

Estruturação e Coleta de Dados: Subsídios para Proceder Cadastros Socioeconômicos em Âmbito Regional

Sergio Luiz Zampieri, M.Sc. ¹

Sandra Buzini Duarte, M.Sc. ²

Udo Stodieck ³

Norberto Hochheim, Dr. ⁴

¹ Epagri/Ciram e UFSC – Doutorando em Engenharia de Produção UFSC – Área: Gestão Ambiental
End. Rua Gaspar Dutra, 440 apto 404 bloco A. Bairro Estreito
CEP 88075-100 - Florianópolis SC.

✉ zampieri@epagri-rct-sc.br

✉ zampieri@eps.ufsc.br

^{2, 3} UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina.
Programa de Pós-graduação em Cadastro Técnico Multifinalitário

✉ ecv3sbd@ecv.ufsc.br

⁴ UFSC - Professor Titular. Departamento de Engenharia Civil
Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil – Área: Cadastro Técnico Multifinalitário
CEP Cidade Estado

✉ hochheim@ecv.ufsc.br

Conteúdo	<p>1 Introdução</p> <p>2 Os Componentes do Cadastro Técnico considerando enfoques do Ambiente Social</p> <p>3 Relação das Unidades Geográficas e a Base de Dados Socioeconômicos</p> <p>4 Metodologia Sugerida para os Estudos Básicos Regionais do Espaço Geográfico</p> <p>5 Estruturação e Coleta de Dados: Subsídios para o Cadastro Socioeconômico</p> <p>6 Referências Bibliográficas</p> <p>Anexo 1</p> <p>Anexo 2</p>
-----------------	---

Resumo: O cadastro socioeconômico constitui uma fonte abrangente de informações, com o objetivo de orientar decisões da administração pública. Fundamenta-se no mapeamento, cadastro de dados e atualização constante dos dados alfanuméricos da unidade geográfica mínima. A estruturação deve incluir a criação de índices, cruzamentos e distribuição das variáveis por área geográfica recenseada. As informações socioeconômicas referentes à demografia, habitação, saúde, emprego e mão-de-obra, etc., estão disponíveis no anuário estatístico e na pesquisa nacional por amostra de domicílio do IBGE e refletem o comportamento socioeconômico da população recenseada ou amostrada. Os estudos básicos de caráter regional possibilitam identificar os problemas nas vertentes social e ambiental, sinalizam alternativas para a construção do futuro desejável nas áreas de estudo, com base no uso sustentado dos recursos naturais.

Palavras chave: cadastro socioeconômico; coleta de dados; anuário estatístico; pesquisa nacional por amostra de domicílio

Abstract: The cadaster social-economic constitutes an including source of information, with the objective of guiding decisions of public administration. It is based in the mapment, data of cadaster and modernization constant of alphanumeric data the minimum geographical unit. The structuring should include the creation of indexes, crossings and distribution the variables for area census geographical. The information referring social-economic the demography, habitation, health, employment and labor, etc., they are available in statistical annual and in the national research for sample of home the IBGE and reflect the behavior social-economic of population census or sample. The basic studies of regional character facilitate to identify the problems in social and environmental slopes, they signal alternatives for construction of desirable future in the study areas, with base in sustained use of the natural resources.

Keywords: social-economic cadaster; data collects; statistical agenda; researches national for home sample.

1 Introdução

A execução do cadastro socioeconômico, possibilita uma abrangente fonte de informações de um determinado espaço geográfico, desde aspectos relacionados ao bairro de uma cidade, passa pelo município, estado e chega em nível de país. Um banco de dados constitui condição importante para conhecer e acompanhar os indicadores da qualidade de vida dos seus moradores, isto, permite planejar e otimizar as condicionantes positivas, bem como, centrar o foco para minorar os aspectos limitantes, quando em linha de oposição com os aspectos relacionados com o bem estar e o desenvolvimento sustentável da área de estudos.

As agregações da informação socioeconômicas constituem um fator preponderante, no processo de decisão sobre o uso das terras, portanto, fundamental para a tomada de decisão. Permite identificar os cenários e construir sistemas de informações para orientar e sustentar as decisões da administração pública. A sua implementação pode ocorrer mediante a execução de mapeamento, cadastro e atualização de informações e dados.

O ambiente faz parte da superfície terrestre e se apresenta na condição dominante natural ou transformada pela ação antrópica. A análise do ambiente equivale a desmembrar as suas partes componentes, entendendo as suas funções e criando um conjunto

integrado de informações representativas do conhecimento a ser adquirido (Silva & Souza apud Zampieri, 1999).

2 Os Componentes do Cadastro Técnico considerando enfoques do Ambiente Social

A pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD) realizada pelo IGBE é a mais abrangente fonte de informações anuais sobre a realidade socioeconômica brasileira. Quando da elaboração deste cadastro para um município, sugere-se tomar por base, as questões elaboradas pela PNAD, em que são pesquisados os aspectos demográficos, educação, migração, trabalho, rendimento, família e habitação, entre outros.

A função do cadastro multifinalitário, em um ambiente de crescentes conflitos sociais assume importância, Zampieri (1999) considera que o cadastro explicita a forma de ocupação das terras, a observância dos aspectos legais, uso atual, futuro e exequibilidade, quando o objeto é proceder ao planejamento sustentável; desde que, avalia-se a atividade antrópica, a movimentação das populações e os seus aspectos legais.

Neste contexto, o cadastro técnico (CT) é um sistema de informações destinado a orientar e sustentar as decisões da administração pública. Quando da execução de um CT, necessita-se de pelo menos três componentes: mapeamento; cadastro de dados e atualização dos dados.

a. **Mapeamento:** O conhecimento espacial da realidade municipal, passa necessariamente pela obtenção ou elaboração de documentos cartográficos que possam traduzir de forma clara e objetiva os fatores que compõe o território, sejam eles: econômicos, sociais, físicos e políticos (Nascimento, 1996).

b. **Cadastramento ou elaboração:** O cadastro consiste em um banco de dados de determinada área, elaborado em observância com procedimentos que incluem métodos de coleta sistemática, atualização, processamento e ampliação dos dados. O cadastro técnico pode ser um amplo sistema de informações e gerenciamento apropriado de todos os dados armazenados. A base de um sistema é uma referência única para os dados armazenados, o que permite a combinação com outras informações (Hampel apud Luz & Oliveira, 1996).

c. **Atualização cadastral:** Na implantação de um cadastro técnico, deve-se considerar a necessidade de atualizar permanente os dados, devido à velocidade e o dinamismo das mudanças que ocorrem no ambiente físico-espacial, além dos aspectos sociais e das informações armazenados no banco de dados.

3 Relação das Unidades Geográficas e a Base de Dados Socioeconômicos

A relação entre a estrutura e os dados alfanuméricos, com características que contemplem aspectos socioeconômicos podem ser implementados conforme proposta da Fao (1997), mediante uma unidade geográfica mínima, desde que se considerem níveis dos códigos hierárquicos: região, estado, cidade, distrito, área, localidade e quadra. Entretanto, cada país possui particularidades em relação ao nível de acesso dos dados censitários, no caso do Brasil, o distrito constitui a fonte elementar de informações disponibilizadas para o público, situação diferente, por exemplo, daquela que adota o Chile.

A proposta de cadastro da FAO para identificação dos **dados socioeconômicos** (Tabela 1), para uma unidade (nível de entidade ou distrito), ocorre mediante a vinculação dos níveis hierárquicos anteriores. O processamento dos dados inclui a criação de índices, cruzamentos de variáveis, e a distribuição das variáveis por área geográfica recenseada.

Tabela 1 : Chave de identificação proposta pela FAO para obtenção dos dados socioeconômicos

chave	região	estado	cidade	distrito	área	localidade	quadra	entidade
08148012002001	x8	1	428	x1	2x	x2	xx1	y

Este método é usado pelo programa de trabalho do CELADE (Fao-Chile) que o utiliza para gerar índices, cujos resultados serão conectados diretamente a um sistema geográfico de informações. Devido à restrição no acesso aos dados individuais do censo e a definição das entidades, a informação recenseada não servirá para os níveis inferiores, como o predial, este, requer a criação de novos polígonos, utilizando uma sobreposição de pontos com as entidades e os polígonos de Thiessem ou Buffering. Estes polígonos assumem um valor agregado de um conjunto de pontos, logo, não existe diferença se for usado de modo único, em nível de setores recenseados, em vez de entidades (FAO, 1997).

4 Metodologia Sugerida para os Estudos Básicos Regionais do Espaço Geográfico

O cadastro técnico multifinalitário constitui uma ferramenta para inferir tendências, sob a ótica estratégica das ameaças e oportunidades, inerentes do processo de gestão ambiental. Em contrapartida, deve considerar o aspecto econômico, social e ambiental da área de estudo.

Neste contexto, conforme Spies et al (1996) a demografia deve fazer parte da análise, desde que se orientem propostas de indicadores: população total, população rural, densidade demográfica rural, população economicamente ativa, número de desempregados e nível de ensino, entre outros, faz-se importante inferir e acompanhar os últimos censos, isto possibilita detectar as principais tendências.

Neste enfoque uma metodologia para quantificar e obter dados e informações de um determinado espaço geográfico, deve sobremaneira atender as premissas abaixo.

Objetivo geral - os estudos básicos têm por objetivo identificar e priorizar os problemas no contexto socioeconômico e ambiental, bem como, as alternativas para construir um futuro desejável para a área de estudos. Em síntese, esse mecanismo, fundamenta e apóia a formulação de propostas, diretrizes e prioridades para o desenvolvimento sustentável do espaço geográfico, observando as principais características e potencialidades (Spies et al, 1996).

Objetivos específicos - subsidiar planos de desenvolvimento regional e formar um banco de dados de informações básicas sobre a socioeconomia, meio ambiente, cultura da região, etc.

Base conceitual - Os estudos básicos são constituídos pela aglutinação, organização e sistematização de dados e informações

relevantes nos campos social, econômico e ambiental, apresentados de modo a permitir a análise e a compreensão do estágio de desenvolvimento, bem como, o conjunto de ameaças e oportunidades que podem influenciá-lo (Spies et al, 1996).

Premissas básicas – as definições que antecedem e orientam as propostas de desenvolvimento, constituem condições que necessariamente devem ser atendidas. Um exemplo dessas premissas: o uso sustentado dos recursos naturais, buscando conservar o ambiente e ampliando continuamente a eficiência e produtividade.

5 Estruturação e Coleta de Dados: Subsídios para o Cadastro Socioeconômico

O **Anexo 1** relaciona e sugere informações e dados socioeconômicos, quando da execução de trabalhos de monitoramento de um espaço geográfico (região, estado ou país). A melhoria das condições da qualidade de vida do homem é o principal objetivo para o desenvolver uma região. Portanto, a sobrevivência da população local, em condições econômicas e socialmente dignas, pode evitar os inconvenientes das migrações.

Neste inteiro, o **Anexo 2** relaciona os dados socioeconômicos disponíveis no anuário estatístico do IBGE para as Unidades da Federação Brasileira, refere-se a aspectos da demografia, habitação, saúde, emprego e mão-de-obra.

A elaboração de um cadastramento de dados socioeconômicos, pode ser referendada nas questões elaboradas pelo IBGE, quando o mesmo procede periodicamente à pesquisa nacional por amostragem de domicílios (PNAD), relacionando os aspectos relevantes da pesquisa do Ibge (1995a,1995b), em que são abordadas as questões socioeconômicas da população alvo, esta amostra é realizada anualmente. Dentre os aspectos relevantes, possibilidade:

- a. identificar a unidade domiciliar;
- b. identificar as características gerais dos moradores;
- c. identificar as características de migração dos moradores;
- d. identificar as características de educação dos moradores;
- e. identificar a ocupação e o rendimento dos moradores de 10 anos ou mais de idade;
- f. identificar a fecundidade das mulheres moradoras de 15 anos ou mais de idade.

6 Referências Bibliográficas

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO IBGE PARA O ESTADO DE SANTA CATARINA. 1994

FAO. *Estudo de caso para uma validacion metodologica sobre manejo integrado para un desarrollo agricola y rural sostenible: Comuna de Portezuelo - VII Región - Chile.* Santiago de Chile: FAO. 1997. 43p.

IBGE. *Síntese de indicadores da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) de 1995.* Rio de Janeiro: IBGE. 1995 a. (texto 12).

IBGE. *Síntese de indicadores da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) de 1997 - Manual de Entrevista.* Rio de Janeiro:IBGE. 1995 b. 292p.

LUZ, G. & OLIVEIRA, R. *Visão do Usuário: bilateralidade do Cadastro.* In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO, 2, 1996, Florianópolis. Anais... Florianópolis: UFSC, 1996. p. III -102-110.

NASCIMENTO, M. V. *O Mapa Físico-Político do Município de Florianópolis.* In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO, 2, 1996, Florianópolis. Anais... Florianópolis: UFSC, 1996. p. III -217-219.

SPIES, Airton, LOCK, Carlos, BRAGA, Hugo, MIOR, Luiz et al. *Bases para ação da EPAGRI nos estudos básicos regionais.* Florianópolis:EPAGRI. 1996. 19p.

ZAMPIERI, Sergio Luiz. *Zoneamento agroecológico: percepções de sustentabilidade ambiental e qualidade de vida em uma microbacia hidrográfica.* Florianópolis, 1999. 130p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina.

ZAMPIERI, Sergio Luiz, SPIES, Airton, LOCH, Carlos, BRAGA, Hugo José et al. *Proposta de metodologia implementação estudos básicos regionais pela Epagri em Santa Catarina.* In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO, 3; ENCONTRO DE CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO PARA OS PAÍSES DO MERCOSUL, 1, 1998, Florianópolis. Anais... Florianópolis: UFSC, 1998. CD-ROM.

Anexo 1

Lista de itens sugeridos para aquisição da base de dados socioeconômicos para proceder estudos preliminares em unidades geográficas regionais (Adaptado de Zampieri, 1998)

1. Demografia

- 1.1.Dados individualizados e agregados da unidade geográfica de estudo.
- 1.2. População residente por situação de domicílio e sexo, na unidade geográfica de estudo.
- 1.3. População residente por grupos de idade, alfabetizada, por domicílio, na unidade geográfica de estudo.
- 1.4. Chefes de família em domicílios, por classes de rendimento nominal médio mensal, na unidade geográfica de estudo.

2. Educação

- 2.1. Estabelecimentos que ministram ensino de primeiro e segundo grau, na unidade geográfica de estudo.
- 2.2. Calcular as taxas de matrícula inicial e final do primeiro e segundo grau da unidade geográfica de estudo.
- 2.3. Número de vagas no sistema de terceiro grau da unidade geográfica de estudo e da região próxima.
- 2.4. Taxas de alfabetização por faixas de idade da população, por situação de domicílio, na unidade geográfica de estudo.

3. Saúde

- 3.1. Estabelecimentos hospitalares e leitos por entidades mantenedoras, na unidade geográfica de estudo.
- 3.2. Profissionais da área de saúde inscritos nos conselhos, por tipo de profissão, na unidade geográfica de estudo.

4. Saneamento

- 4.1. Economias de água por classes de consumidores, na unidade geográfica de estudo.

5. Energia elétrica

- 5.1. Numero de consumidores de energia elétrica, por classes, na unidade geográfica de estudo.
- 5.2. Consumo anual de energia elétrica, por classes, na unidade geográfica de estudo.

6. Comunicações

- 6.1. Distribuição dos terminais telefônicos, por classe, na unidade geográfica de estudo.

Anexo 2

Principais informações e dados disponíveis no banco de dados socioeconômicos do anuário estatístico do IBGE, para as Unidades da Federação do Brasil (adaptado do Ibge - Anuário Estatístico, 1995 a, 1995b).

1. Dados demográficos:

- 1.1. População segundo situação domicílio, sexo, grupos de idade, estado conjugal, religião, nacionalidade e alfabetização;
- 1.2. População residente por situação do domicílio e sexo, segundo os grupos e idade;
- 1.3. População residente com discriminação da população alfabetizada, por situação do domicílio, grupos de idade;
- 1.4. Chefes em domicílios particulares permanentes, segundo as classes de rendimento nominal médio mensal;
- 1.5. Famílias e pessoas residentes em domicílios, por condição na família, segundo características do chefe da família;
- 1.6. Famílias residentes em domicílios, por classes de rendimento mensal familiar, segundo o número de componentes;
- 1.7. Pessoas de 10 anos ou mais residentes em domicílios, por condição de atividade e sexo, segundo a condição na família;
- 1.8. Nascidos vivos, casamentos registrados no ano, registro e nascidos vivos por lugar de residência da mãe;
- 1.9. Óbitos, óbitos fetais, separações judiciais e divórcios registrados no ano;
- 1.10. Casamentos por lugar do registro, separações judiciais e divórcios;

2. Dados de habitação

- 2.1. Domicílios por situação do domicílio, por classes de rendimento mensal, segundo o número de moradores;
- 2.2. Domicílios por condição de ocupação, segundo a situação e as classes de rendimento mensal domiciliar;
- 2.3. Famílias e pessoas residentes, por condição na família, segundo algumas características do chefe da família.

3. Dados de saúde

- 3.1. Estabelecimentos de saúde, por dependência administrativa;
- 3.2. Estabelecimentos de saúde com internação, por dependência administrativa, segundo os grupos de leitos comum;
- 3.3. Movimento de pacientes internados nos estabelecimentos de saúde e ocorrências no ano;
- 3.4. Cobertura vacinal, no grupo de menores de 1 ano e gestantes, por tipo de vacina;
- 3.5. Profissionais da área da saúde inscritos nos Conselhos Regionais, por tipo de profissão;
- 3.6. Óbitos de residentes e mortalidade proporcional, segundo os principais grupos de causas;
- 3.7. Óbitos de residentes de menores de 1 ano e mortalidade proporcional, segundo os grandes grupos de causas;
- 3.8. Casos e incidência de doenças de notificação compulsória, segundo o tipo de doença dos óbitos;

4. Dados referente ao emprego e mão-de-obra:

- 4.1. População residente de 10 anos ou mais de idade, segundo o sexo, a condição e os ramos de atividade

- 4.2. Pessoas economicamente ativas e valor do rendimento médio das pessoas economicamente ativas, por domicílio;
- 4.3. Percentual de pessoas que procuravam trabalho na população economicamente ativa em Santa Catarina;
- 4.4. Rendimento nominal médio mensal das pessoas ocupadas, por sexo e cor, segundo a situação do domicílio;
- 4.5. Geração de empregos, segundo os setores de atividade econômica;
- 4.6. Taxa de rotatividade mensal, segundo os setores de atividade econômica.