

Técnica de Análise marginalista do Impacto ambiental para Tomada de Decisões sobre Intervenções territoriais por Parte do Estado

Prof. Daniel Augusto de Souza, MSc. ¹
Prof. Roberto de Oliveira, PhD. ²
Prof. Alexandre Marino Costa, Dr. ³
Prof. Carlos Loch, Dr. ⁴

¹ UNIVALI – Campus São José
88122-000 São José SC

¹ CESUSC – Campus Santo Antônio de Lisboa
88050-001 Florianópolis SC
danieldesouza@univali.br

² UFSC - Depto. de Engenharia Civil
88040-900 Florianópolis SC
ecv1rdo@ecv.ufsc.br

³ UFSC - Departamento de Ciências da Administração
88040-900 Florianópolis SC
marino@cse.ufsc.br

⁴ UFSC - Depto. de Engenharia Civil
88040-900 Florianópolis SC
loch@ecv.ufsc.br

RESUMO: a principal busca deste trabalho é demonstrar uma metodologia de apuração do ótimo econômico em se tratando de intervenções territoriais. Para tanto é abordado ao longo do texto os conceitos de externalidades, intervenção territorial e apuração de custos e benefícios sociais. A técnica consiste em se calcular o ponto de encontro entre o custo marginal social e o benefício marginal social. Para tanto se lançou mão de um exemplo da construção de uma barragem solicitada pela população de um território.

Palavras chave: intervenção territorial e custo e benefício marginal social.

ABSTRACT: the main search of this work is to demonstrate a methodology on verification of the economic optimum in territorial interventions. For in such a way is approached to the long of this text the concepts of externality, territorial intervention and verification of social costs and benefits. The technique consists in a calculating the point of meeting between the marginal social cost and marginal social benefit. For in such a way is utilized an example of the construction of a requested barrage for the population of a territory.

Keywords: territorial intervention and social marginal cost and benefit.

1. Introdução

Inicialmente, é importante delimitar o que se pretende com este artigo, pois o tema proposto é bastante amplo. O objetivo principal deste trabalho é apresentar uma técnica de análise marginalista do custo e o benefício da intervenção territorial por parte do poder público, tendo como referência a teoria econômica.

No cenário contemporâneo, percebe-se a crescente relevância dos aspectos sócio-ambientais. Movimentos populares reivindicam qualidade de vida, preservação do ecossistema, juntamente com uma ação governamental incentivadora do bem-estar social.

Fica então o impasse para os governantes. Normalmente as atividades produtivas que geram conforto social, como produção de bens de consumo (duráveis e não duráveis), energia elétrica, infra-estrutura de telecomunicações, estradas e a produção de alimentos para citar alguns, é altamente agressiva ao meio ambiente no atual paradigma de sociedade prevalecente no mundo, o capitalismo.

Segundo o GOVERNO DE SÃO PAULO (2004), o interesse dos Estados modernos em controlar e conhecer seus custos é muito recente. Quase sempre, esse interesse está condicionado ao atual processo de reforma gerencial do Estado, que prioriza a adequação da administração estatal moderna aos critérios de eficiência, eficácia e obtenção de resultados.

Neste sentido é importante destacar algumas premissas que vão nortear o presente texto:

Em primeiro lugar, a teoria econômica instrui que a intervenção do governo no funcionamento da sociedade deve buscar o pleno emprego dos fatores de produção.

A produção resultante dos fatores terra (recursos naturais), trabalho (mão-de-obra humana), capacidade empreendedora (iniciativa privada e estatal) e capital (máquinas, equipamentos e instalações acrescido de recursos monetários), visa gerar utilidades que satisfaçam as necessidades humanas. As terras disponíveis mais especificamente, são consideradas como fatores primordiais e são remuneradas pelo aluguel.

Assim, devem ser considerados dois aspectos complementares de eficiência:

Em primeiro lugar, é necessário produzir com o menor custo possível. A intervenção, neste caso, deve destinar de forma adequada a utilização do espaço territorial para determinada atividade econômica (ex: turismo *versus* fábrica).

Complementarmente, a intervenção espacial do Estado vai ao encontro do que é mais valorizado pela sociedade, portanto deve alocar otimamente os recursos escassos.

O pleno emprego dos recursos disponíveis deve ser também um objetivo da intervenção territorial. Em outras palavras, o espaço destinado às atividades econômicas deve ser racionalmente dimensionado e distribuído para produtores de acordo com a capacidade produtiva e de gerar empregos e renda, bem como utilidades e benefícios à sociedade.

No cenário brasileiro, Ferreira (1998) ressalta a urgência de intervenções territoriais, o que acrescenta um aspecto adicional na análise: o fator tempo. As exigências sociais, econômicas e ambientais por parte da população pressionam fortemente os governos.

No processo de intervenção territorial, deve-se considerar o impacto ambiental, no sentido de que as atividades econômicas devem causar o mínimo prejuízo à natureza. Gallopin (1981) utiliza a denominação planejamento territorial ambiental para designar o planejamento ambiental com ênfase nos "aspectos localizáveis e representáveis espacialmente, levando em conta porém a incidência de fatores não localizáveis"

A crítica que se faz ao liberalismo indiscriminado da gestão econômica é de o mercado por si próprio apresenta imperfeições ou assimetrias que dificultam a obtenção do ótimo econômico com a intervenção territorial. Sobre esta falha do mercado, Wessels (2003) ilustra que na Inglaterra as terras comuns não tinham donos, tais áreas qualquer produtor podia levar os animais para pastarem. Nenhum dos fazendeiros tinha o sentimento de que economizando o pasto teria benefícios futuros, na medida em que outros viriam depois dele com seus animais para pastarem, portanto, o ponto ótimo de utilização de um benefício do espaço comum dificilmente seria atingido.

Em Vasconcellos *et al* (2002) pode-se constatar a afirmação de maneira mais direta que o mercado sozinho é incapaz de promover a perfeita alocação de recursos disponíveis. Desta forma fica claro que o mercado, sem o controle do Estado, não tem como objetivo produzir benefícios para a coletividade, e sim, o acúmulo de lucros ou vantagens competitivas. Segundo Galbraith (1996), porque o mercado visa os

ganhos de curto prazo, ao passo que o tipo de intervenção proposta neste trabalho apresenta ganhos de longo prazo.

Esta constatação foi utilizada pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (2003) como argumento para afirmar que as políticas de estado aplicadas às regiões serão priorizadas levando em conta que o mercado não pode ser o único determinante do ordenamento espacial das atividades econômicas, porque promove concentração de renda e, dessa forma, amplia as desigualdades sociais.

O processo de ajuste da espacialidade deve buscar o bem-estar social e o desenvolvimento econômico local (Orea *apud* Neumann, 2003), evitando distorções quanto ao uso do território conforme consta no Estatuto da Cidade de 10 de julho de 2001.

Desta forma, neste trabalho foi considerado que o principal responsável pela intervenção territorial é o Estado.

2. Unidade Territorial, Espaço e Intervenção.

O conhecimento das limitações espaciais é de fundamental importância para o entendimento das características territoriais. Segundo Rezende (1982) o espaço tem sido, ao longo do tempo, destinado a cumprir funções específicas que variam segundo as necessidades das organizações sociais em cada época. Nessa perspectiva, o mesmo autor destaca que a cidade é resultante, inacabada e em transformação, de intervenções reguladas por diferentes sistemas de valores sociais e econômicos.

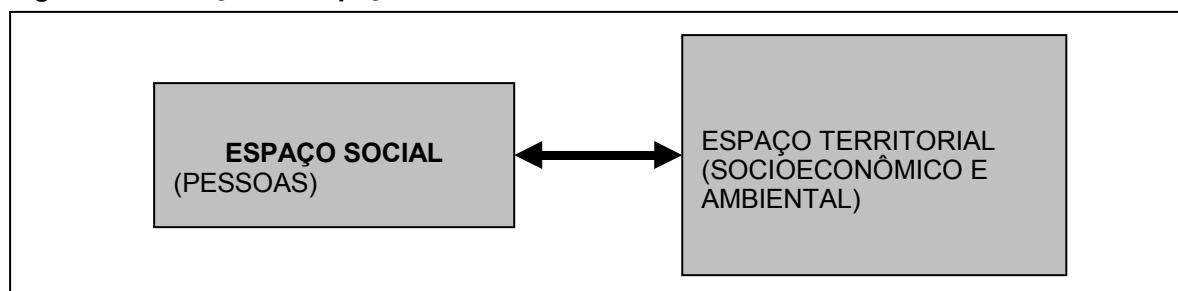
De acordo com Dallabrida (2000) o conceito de territorialidade refere-se ao que se encontra no território, ou ao processo subjetivo de conscientização da população a respeito de sua inclusão em um território. A territorialidade se inscreve no quadro da produção, da troca e do consumo das coisas.

Com a expansão do território, como unidade de gestão, ocorre pelo espaço não-ocupado ou uma reordenação dos territórios, “cria novas formas de territorialidades que dialeticamente, provocam novas formas de desterritorialidades e dá origem a novas territorialidades” (Andrade, 1994, p. 220).

Segundo Loch (2000) a regionalização é um fato relevante para proceder estudos dos processos de desenvolvimento nas sociedades contemporâneas. As diferenciações territoriais existentes são resultantes da inter-relação dos aspectos sociais, econômicos, culturais e institucionais. Pode-se considerar que as ações da gestão territorial são abrangentes e exigem a integração de diversos interesses.

De acordo com Arns (2003, p. 84), a gestão territorial é formada pelos “espaços Social e Territorial”. O espaço Social composto pelas pessoas, indivíduos e suas potencialidades humanas, técnicas e científicas e o espaço Territorial definido como o espaço ocupado pelo cidadão na sua comunidade, nos meios socioeconômicos e ambientais, sendo a sua interação apresentada a seguir através da figura 1:

Figura 1 – Interação do espaço Social e Territorial



Fonte: Arns (2003)

Contudo, o processo de globalização econômica e conseqüentemente o desenvolvimento de novos mercados regionais evidencia a necessidade de um maior entendimento das necessidades regionais, compatibilizando projetos comuns, concebidos de acordo um plano de ações relacionadas com a necessidade do desenvolvimento local.

Segundo Fischer (2002, p. 17) desenvolvimento é “um conceito, ou melhor, uma rede de conceitos que podem estar diretamente associados aos adjetivos local, integrado e sustentável, que constroem a senha

DLIS”.

A descentralização cria novos desafios e oportunidades para empresas, o setor público e organizações da comunidade. O maior desenvolvimento local e regional aproxima as necessidades por meio de negociação e da convergência de objetivos comuns. Estes objetivos são perseguidos com métodos específicos do planejamento local e regional.

Dentro deste contexto de desenvolvimento, segundo Silveira (2003) as empresas têm um papel importante, pois através dos investimentos e geração de emprego são as principais distribuidoras de renda do sistema macroeconômico e, por extensão, as principais impulsionadoras do desenvolvimento econômico regional e nacional.

Por outro lado, Almeida (1999, p. 34) destaca que as teorias de desenvolvimento urbanas e regionais procuram explicar como, onde, quando e por que os elementos (subsistemas) especificados se inter-relacionam, permitindo a manutenção, continuação e inovação do sistema urbano e regional.

Porém, de acordo com Loch (2000), a diferenciação espacial em termos do binômio urbano-rural foi significativa até o momento em que os processo de urbanização/industrialização funcionaram de modo “clássico”, concentrando recursos nos centros urbanos e esvaziando as zonas rurais dos recursos acumulados na época pré-industrial. O conceito do rural assume então uma dimensão regional, porém não identificado como setor de atividade. Contudo, vale a pena ressaltar que de acordo com Loch (1989), em muitos países, a legislação que rege a ocupação e o tributo da terra é único, tanto para as áreas rurais e as urbanas, bem como o sistema cadastral.

As atenções dadas aos estudos de gestão territorial sejam em nível regional, local, evidenciando as questões rurais e/ou urbanas, colocam em evidência os estudos relacionados à gestão das cidades.

De acordo com Borja (1996, p. 85) entende-se a cidade não só como território que concentra um importante grupo humano e uma grande diversidade de atividades, mas também como um “espaço simbiótico (poder político/sociedade civil) e simbólico (que integra culturalmente e confere identidade coletiva a seus habitantes)” que se transforma em um campo de resposta possíveis aos desafios econômicos, políticos e culturais de nossa época.

A existência dos diversos interesses exige do poder público uma legislação adequada para garantir do direito à cidade, da defesa e da função social da cidade e da propriedade e da democratização da gestão urbana, conforme preconiza a Constituição Federal.

3. Técnica de Análise Marginal do Custo e do benefício Social

A teoria econômica baseia-se na formulação de modelos de alocação ótima dos recursos disponíveis. A utilização estratégica e racional destes modelos se justifica na medida em que os recursos naturais vão se tornando escassos.

Apresenta-se, desta forma, o seguinte impasse: as exigências da sociedade são crescentes, ao passo que a disponibilidade de insumos para satisfazer as necessidades humanas é decrescente. Thomas Malthus (1996) argumentou que a população cresce no ritmo de uma progressão geométrica enquanto a produção de alimentos evolui conforme a regra de uma progressão aritmética.

Neste sentido de escassez, McConnell e Brue (2001) coloca que o fator terra tem significado maior para os economistas do que para a maioria das pessoas. Na visão daqueles, a terra representa todos os recursos naturais utilizáveis no processo de produção. Recursos como terras cultiváveis, florestas, depósitos minerais e petrolíferos, bem como os recursos hídricos, entram nesta classificação. Tão importantes estes fatores que motivam guerras entre nações.

Cabe ao Estado a gestão ótima deste espaço que se torna cada vez mais disputado e desordenado pela atuação caótica do mercado e sua especulação imobiliária. Durante e após o processo de gestão da ocupação, geometria e destinação da função da terra serão gerados benefícios e custos para toda a sociedade. Cabe, no entanto, otimizar o resultado final da intervenção, em outras palavras, fazer com que os benefícios sociais excedam os custos sociais.

O conhecimento dos custos e os níveis de qualidade dos serviços bem como da produção permitem fazer um levantamento importante para a elaboração da análise (TROSA, 2001). Assim, tem-se de um lado o investimento previsto no orçamento governamental e empresarial e do outro, o benefício gerado à população.

Na teoria econômica, utiliza-se o estudo das externalidades para fins de estudo de custos e benefícios sociais. A metodologia será descrita a seguir.

Afirma-se que em dada situação econômica envolve-se uma externalidade de consumo se um consumidor se preocupar diretamente com a produção ou consumo de outro agente.

Com base na colocação acima, diz-se que existem dois tipos de externalidades. Externalidades negativas são consequência de atividades que impõem custos não compensados para as pessoas.

Para Wessels (2003), isso implica que o custo social do bem/serviço (custo com que todos arcam devido à produção de um bem ou serviço) ultrapassa seu custo privado (custo arcado pelos que produziram o bem ou serviço).

Um exemplo que se pode citar é o caso de um terreno que é utilizado por uma indústria para receber seus resíduos pode ultrapassar seu custo privado caso haja uma contaminação do lençol freático, e a indústria não pagar o tratamento da água para a população local.

Outro exemplo é o de pescadores que se preocupam com a quantidade de poluentes despejados em sua área de pesca, tendo em vista que dejetos industriais têm impacto negativo sobre sua capacidade de captura. Neste caso a produção da referida indústria produz externalidades negativas, a indústria só paga uma parte do custo total da sua produção. Este fenômeno também é conhecido como *custos de transbordamento* (MCCONNELL E BRUE, 2001).

Por outro lado, as externalidades positivas são consequência de uma atividade que beneficia as pessoas que não pagam pelos benefícios. Isto significa que o benefício social do bem excede seu benefício privado¹ (WESSELS, 2003).

Por exemplo, uma externalidade na produção de bens e serviços aparece na medida em que as possibilidades de produção de uma empresa são influenciadas pelas escolhas de outra empresa ou consumidor. Exemplo clássico é o de um pomar de maçãs localizado próximo a um apiário, onde há uma externalidade na produção positiva mútua – a produção de cada empresa afeta positivamente as possibilidades de produção da outra (WESSELS, 2003). Neste caso ocorrem *benefícios de transbordamento* (MCCONNELL E BRUE, 2001).

O estudo de externalidades está intimamente ligado com um dos principais objetivos econômicos: a superação da contradição que defende de um lado, as fundamentadas razões para expansão da produção;

1 O livro *Freakonomics* aborda o assunto externalidade de uma forma bastante inusitada e criativa. Os autores utilizam-se do conceito de incentivos analisando seus resultados difusos e complexos por toda a economia.

de outro lado, também as embasadas razões para preservação ambiental. Neste caso a intervenção territorial deve estar alinhada com este objetivo e ao mesmo tempo, preocupada com o gigantismo das intervenções humanas, alerta Dallabrida (2000).

Fica claro, então que o levantamento das externalidades negativas gerarão a estrutura de custo do projeto de reordenamento territorial, ao passo que as externalidades positivas mostrarão os benefícios que surgirão.

Propõe-se o seguinte exemplo: em determinada região, existe uma comunidade assolada por constantes enchentes.

O governo local deseja promover a proteção social da comunidade. Para tanto, para tanto lança mão de um plano de contenção de águas na qual apresenta algumas variações de projeto.

A análise de custo-benefício da intervenção oportunizada pela intervenção territorial decidirá, então que tipo de proteção será construída.

Para cada tipo de obra, tem-se uma estrutura própria de custos (desapropriações, projeto, construção e manutenção das instalações e equipamentos) e benefícios (diminuição de prejuízos materiais e melhoria na qualidade de vida da população).

Tanto o custo quanto o benefício marginal são obtidos conforme [1] e [2]

$$CMg = \frac{\Delta CT}{\Delta Q} [1] \quad \text{e,} \quad BMg = \frac{\Delta BT}{\Delta Q} [2]$$

Onde:

CMg → Custo Marginal Social

CT → Custo Total

BMg → Benefício Marginal Social

BT → Benefício Total

Q → Quantidade produzida, neste caso, Q = 1

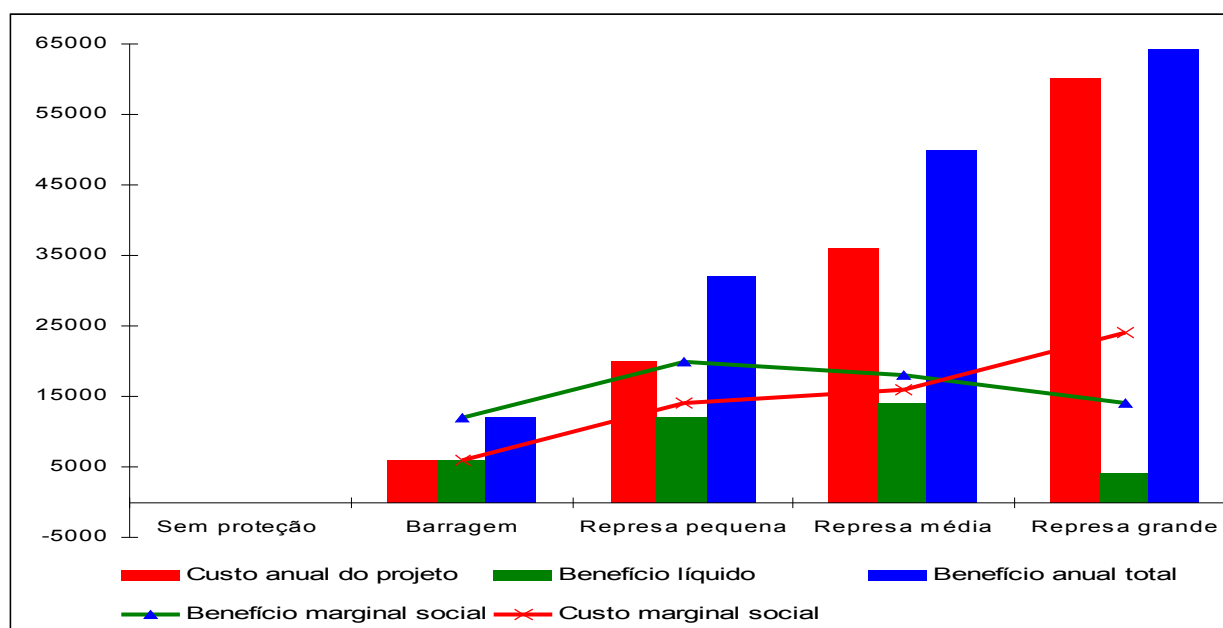
Apresenta-se em seguida uma tabela que discrimina os custo e benefícios envolvidos em cada tipo intervenção territorial.

TABELA 1 – Análise de custo-benefício de um projeto de controle de enchentes. (em UM 1000)

| Projeto | Custo anual do projeto | Custo marginal Social | Benefício anual total | Benefício marginal Social | Benefício líquido |
|-----------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|
| Sem proteção | 0 | - | 0 | - | 0 |
| - | - | 6000 | - | 12000 | - |
| Barragem | 6000 | - | 12000 | - | 6000 |
| - | - | 14000 | - | 20000 | - |
| Represa pequena | 20000 | - | 32000 | - | 12000 |
| - | - | 16000 | - | 18000 | - |
| Represa média | 36000 | - | 50000 | - | 14000 |
| - | - | 24000 | - | 14000 | - |
| Represa grande | 60000 | - | 64000 | - | 4000 |

Fonte: McConnell e Brue, 2001, p. 281.

A análise da tabela obedece ao seguinte critério: o ponto ótimo será atingido com o projeto de intervenção territorial que apresentar a receita marginal igual ao custo marginal (GREMUD *et al*, 2003). Isto é demonstrado no gráfico abaixo:

GRÁFICO 1 – Análise de custo-benefício de um projeto de controle de enchentes. (em UM 1000)

Fonte: elaborado pelos autores.

No caso proposto, o projeto que mais se aproximou desta condição foi a **represa média**, uma vez que seu custo e benefício marginais estão mais próximos que os demais projetos. Isto pode ser verificado pelo cruzamento das linhas de Custo e Benefício Marginais Sociais. Esta resposta pode ser comprovada através da verificação do benefício líquido do projeto (UM 14000). A partir deste ponto qualquer esforço para gerar benefícios sociais será cada vez menos eficiente. Neste caso a análise custo x benefício é útil no sentido de maximizar a utilização dos recursos disponíveis que são cada vez mais escassos.

4. Conclusão

A técnica apresentada é bastante conveniente, tendo em vista o atual cenário de precariedade das contas públicas. A necessidade de se atender à responsabilidade fiscal e de se promover superávits nas contas governamentais torna a utilização eficiente dos recursos um objetivo de primeira instância.

Em diversas situações a metodologia proposta neste artigo pode ser aplicada. Seja na construção de estradas, hidrelétricas, prospecção de petróleo e/ou gás, entre outras obras de relevante impacto sócio-ambiental.

No contexto atual, onde há um aumento da invasão humana sobre os ambientes naturais intocados, até então, em busca de utilidades para a crescente demanda social por conforto e a promoção de uma política de *superávits* com o objetivo de criar excedentes nas contas governamentais, a análise marginalista é uma ferramenta que proporciona a solução do ótimo econômico no emprego dos recursos disponíveis.

O modelo proposto, no entanto, tem como principal dificuldade a determinação dos valores monetários associados aos custos implícitos de qualquer intervenção territorial. Ou seja, é bastante complexa a determinação do montante das externalidades, tanto os custos de transbordamentos quanto os benefícios de transbordamento.

O ótimo econômico proporcionado pelo modelo marginalista permite achar o ponto onde se encontra o cenário desejado, ou seja, externalidades positivas mútuas, onde o benefício privado para cada cidadão é muito próximo ao benefício para toda sociedade. Esta é a solução que se procura.

5. Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. *Planejamento Ambiental caminho para participação popular e gestão ambiental para nosso futuro comum: uma necessidade, um desafio.* Rio de Janeiro: Thex Ed., 1999.

ANDRADE, Manoel Corrêa. *Territorialidade, desterritorialidade, novas territorialidades: os limites do poder nacional e do poder local.* In: SANTOS, M., SOUZA, M. A. A., SILVEIRA, M. L. Território, globalização e fragmentação. São Paulo: Hucitec, 1994.

ARNS, José Fernando. *Gestão Territorial Participativa: Modelo de Gestão Territorial integrando um sistema de atores em processos de desenvolvimento Comunitário.* Florianópolis, 2003. 207f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis: UFSC, 2003.

BORJA, Jordi. in **FISCHER, Tânia.** *Gestão Contemporânea, Cidades Estratégicas: aprendendo com fragmentos e reconfigurações do local.* Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1996.

BORTOT, Adhyles. *O uso do cadastro técnico multifinalitário na avaliação de impactos ambientais e na gestão ambiental nas atividades de mineração.* Criciúma: Ed. do autor, 2002.

BRASIL, Estatuto da Cidade. Estatuto da cidade: *Lei nº 10.257, de julho de 2001, que estabelece diretriz geral da política urbana.* Brasília: Câmara dos Deputados, 2001.

CAMPBELL, Gordon. *Initial Ownership Registration for Real Estate Market Development in the Republic of Serbia* Real Estate and Land Registration Conference , November 2002, Belgrade, Serbia. Capturado em 26 de outubro de 2003. Disponível na internet http://www.cadastre.com/fr_publications.html

DALLABRIDA, V. R. *O desenvolvimento regional: a necessidade de novos paradigmas.* Ijuí: Ed. Unijuí, 2000.

DALLABRIDA, Valdir Roque. *O Desenvolvimento regional: a necessidade de novos paradigmas.* Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2000.

ESTATUTO DA CIDADE, Lei n. 10.257, Brasília, 2001.

FERNANDEZ, Antonio Carceller. *Reparcelacion y Compensacion em la Gestion Urbanística.* Madrid: Editorial Montecorvo, 1980.

FERREIRA, L. C. *A questão ambiental: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil.* São Paulo: Boitempo, 1998.

FISCHER, Tânia. *Gestão do Desenvolvimento e Poderes Locais: marcos teóricos e avaliação.* Salvador: Casa da Qualidade, 2002.

GALBRAITH, J. K. *A sociedade justa: uma perspectiva.* Rio de Janeiro: Campus, 1996.

GALLOPIN, G. *El ambiente humano y planificación ambiental.* Madrid, Centro Internacional de Formación en Ciencias del Ambiente, 1981. 30 p. (Opiniones, Fascículos de Medio Ambiente nº 1)..

GOVERNO DE SÃO PAULO: <http://www.relogiodaeconomia.sp.gov.br/metodologiageral.htm#3> <acesso em 29/11/2004>

GREMAUD, A. P. *Manual de Economia.* 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

IBGE, Departamento de População e Indicadores Sociais. *Perfil dos municípios brasileiros: pesquisa de informações básicas municipais 1999.* Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

LOCH, Carlos, NEUMANN, Pedro Selvino, BERNARDY, Rógis Juarez, DALOTTO, Roque Sánchez, ZAMPIERI, Sérgio Luiz, SEIFFERT, Walter Quadros. *A Definição da Unidade Territorial para fins Cadastrais em Santa Catarina.* IV Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário (IV COBRAC) Florianópolis: UFSC, 2000.

LOCH, Carlos. *A Interpretação de Imagens Aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais.* 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 1989.

LOCH, Carlos. *Monitoramento Global Integrado de Propriedades Rurais.* Florianópolis: Editora da UFSC, 1990.

- LOPES, I. V. [et al].** *Gestão ambiental no Brasil: experiência e sucesso*. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000.
- MALTHUS, T. R.** *Princípios de economia política e considerações sobre sua aplicação praticam; Ensaio sobre a população*. São Paulo: Nova Cultural, 1996.
- MCCONNEL, C.; BRUE, S.** *Microeconomia*. 14 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO;** *Plano plurianual 2004-2007 – orientação estratégica de governo*. Brasília, 2003.
- NEUMANN, P.S.:** *O impacto da fragmentação e do formato das terras nos sistemas familiares de produção*, Tese de Doutorado, UFSC/ECV, Florianópolis 2003.
- OLIVEIRA, Aluísio Pires de.** *Estatuto da cidade: anotações à Lei 10.527, de 10.07.2001*. Curitiba: Juruá, 2002a.
- REZENDE, V.** *Planejamento urbano e ideologia*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.
- ROLNIK, Raquel.** *Estatuto da Cidade: Instrumento para as Cidades que sonham crescer com a justiça e beleza*. Capturado em 20 de outubro de 2003. Disponível na internet www.estatutodacidade.org.br/estatutoartigo1.html
- SILVA, José Afonso da.** *Direito Urbanístico Brasileiro* 2. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1997.
- SILVEIRA, Sandro Wojcikiewicz da.** *Abordagem sistêmica para a promoção do desenvolvimento local: diagnóstico e intervenção no Meio Oeste Catarinense*. 2003. 234f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2003.
- TEIXEIRA, Ivandi Silva.** *Um modelo de evidências sobre riscos ambientais para a gestão pública em Belém do Pará: fundamentado na auditoria interna e ambiental*. Florianópolis, 1998. Tese (Doutorado em Engenharia) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.
- TROSA, S.** *Gestão publica: quando o estado se compromete*. Brasília: ENAP, 2001.
- VASCONCELLOS, M. A. S.** *Economia: micro e macro*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- WESSELS, W. J.** *Economia*, 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.