

## **ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO E PLANOS DIRETORES: CAPACITAÇÃO DOS MUNICÍPIOS PARA A GESTÃO COSTEIRA**

Anele, Luciana Petry<sup>1</sup>; Laydner, Cláudia<sup>2</sup>; Aguiar, Maria Elisabete Gomes de<sup>3</sup>; Silva, Maria Conceição Lopes da<sup>4</sup>; Marcos, Manoel Eduardo de Miranda<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> *Arquiteta e Urbanista Esp. Geografia Urbana e Ambiental – Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) - rua Carlos Chagas, 55 – Porto Alegre - RS – Fone/Fax (51) 32124227 – E-mail: gerco@fepam.rs.gov.br*

<sup>2</sup> *Arquiteta e Urbanista - Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) - rua Carlos Chagas, 55 – Porto Alegre - RS – Fone/Fax (51) 32251588, Ramal: 235 – E-mail: dqa@fepam.rs.gov.br*

<sup>3</sup> *Arquiteta e Urbanista Esp. Geografia Urbana e Ambiental - Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional (METROPLAN) - rua Carlos Chagas, 55 – Porto Alegre - RS – Fone (51) 32886056  
E-mail: beteaguiar@metroplan.rs.gov.br*

<sup>4</sup> *Arquiteta e Urbanista - Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional (METROPLAN) - rua Carlos Chagas, 55 – Porto Alegre - RS – Fone/Fax (51) 32886056 – E-mail: maconce@metroplan.rs.gov.br*

<sup>5</sup> *Arquiteta e Urbanista - Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) - rua Carlos Chagas, 55 – Porto Alegre - RS – Fone/Fax (51) 32251588 – E-mail: manoelemm@fepam.rs.gov.br*

### **RESUMO**

O trabalho visa municipalizar as diretrizes do Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Norte do RS, adotando-se com estratégia a capacitação de técnicos municipais, em curso teórico e prático, visando à elaboração de Planos Diretores. Insere-se no conjunto de ações previstas para implantação do Programa Nacional de Meio Ambiente II, dentro do Projeto Fortalecimento do Gerenciamento Costeiro no Litoral Norte do Rio Grande do Sul. O Curso de Capacitação está constituído por Módulos Temáticos, cada qual composto por Unidades Didáticas (disciplinas) e por Exercícios Locais, nos quais serão aplicados sobre as realidades locais de cada município, os conteúdos teóricos estudados. O conjunto do material produzido em cada Exercício Local resultará, ao final do treinamento, numa proposta de Plano Diretor. Para a estruturação deste curso, foi acordada uma ação conjunta da Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM com a Fundação de Planejamento Metropolitano e Regional - METROPLAN, órgão estadual que tem atribuições relativas ao ordenamento físico-territorial. Isto implicará, na capacitação institucional, técnica e legislativa de ambas as instituições, bem como, na sua articulação com as comunidades locais para que sejam implementadas as diretrizes de ocupação do solo, incorporando os conceitos de sustentabilidade ambiental que foram propostos pelo Zoneamento Ecológico Econômico.

### **ABSTRACT**

This paper intends to include the ZEE – Ecologic Economic Zoning into municipality laws through the qualification of technicians by a theoretical and practical course. The expect result is the elaboration of the Local Plans to establish the PNMA II within the “Strength of the Coastal Management of North Coast of RS Project”. The improvement course is formed by thematic phases, each one is formed by didactics units and local exercises that will be applied the theoretical contact over the city reality. Each product from the local exercise will result, in the end of training, in a Local Plan proposal. To arrangement of this training was settled an action where participate FEPAM and METROPLAN. The final product of the course will result in the institutional, technical and legislative qualifications for both entity and the communities involved to look for the implementation of the procedures to land use, in addition the environmental sustainability concepts proposed by ZEE.

Palavras – Chave: planos diretores, municipalização, zoneamento ecológico econômico

### **1. INTRODUÇÃO**

O presente trabalho é o resultado de uma atividade desenvolvida pela equipe técnica da FEPAM, em conjunto com a equipe técnica da METROPLAN, com uma importante contribuição do estudo “Curso de Capacitação para Gestores Municipais - Elaboração de Planos Diretores para os Municípios do Litoral Norte do Rio Grande do Sul” (Flores, 2002). A função da relatora, além da participação ativa em todo processo como técnica do órgão ambiental estadual e coordenadora do Programa de Gerenciamento Costeiro no RS, foi a de registrar e sistematizar o trabalho, de forma a disponibilizar as informações, possibilitando compartilhar esta experiência com outros Estados.

O Litoral Norte do Rio Grande do Sul é integrado por 19 municípios, com economia preponderantemente

associada à atividade turística de veraneio, o que confere à região características de variação sazonal da população, que passa de um contingente fixo em torno de 290.000 habitantes, para aproximadamente 1.500.000 habitantes nos meses de verão. Além disto, a região apresentou, na última década, uma intensa urbanização, com taxa média de crescimento populacional de 9,4 % ao ano.

Trata-se de uma região de idade geológica recente, cujos ecossistemas apresentam características de fragilidade e raridade, mostrando uma seqüência de ambientes de especial valor paisagístico e produtividade biológica: praias marinhas, barreiras de dunas, banhados, cordão de lagoas doces e salobras e encosta da serra.

Esta fragilidade ambiental, associada aos movimentos de população, implica na necessidade de um ordenamento da ocupação territorial, com medidas que contemplem

adequadamente suas restrições e potencialidades e minimizem a ocorrência de problemas sócio-econômicos e ambientais.

A FEPAM, Fundação Estadual de Proteção Ambiental, vem aplicando no licenciamento ambiental de atividades na região, diretrizes de ocupação do solo fundamentadas no Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE, resultante da discussão sobre o cenário regional desejado pela sociedade do litoral norte, que vem sendo implementada desde 1997.

O Zoneamento Ecológico Econômico é um conjunto de regras para o uso dos recursos ambientais estruturado em zonas que possuem padrões de paisagem semelhantes. É um instrumento de planejamento que estabelece diretrizes ambientais regionais, permitindo identificar as restrições e potencialidades de uso dos recursos naturais. Consiste numa ferramenta fundamental para o planejamento e a gestão dos municípios do Litoral Norte.

O cenário regional delineado nas discussões do ZEE indica que a manutenção da qualidade ambiental da região é também um elemento estratégico para o seu desenvolvimento sócio-econômico a longo prazo. A preservação dos importantes ecossistemas da região só será possível se essa preocupação for incorporada ao cotidiano dos municípios através das prefeituras e suas comunidades e em suas leis municipais, em particular nos planos diretores.

Desta forma, a implementação do ZEE somente será efetivada a partir da incorporação dessas diretrizes regionais ao nível municipal pelas prefeituras e suas comunidades, considerando-se como principal instrumento os Planos Diretores de cada Município. Ocorre que, dos 19 municípios que integram o Litoral Norte poucos dispõem de Plano Diretor, com soluções nem sempre compatíveis com as fragilidades e potencialidades do meio ambiente, sendo que a maioria deles não está suficientemente capacitada e instrumentada para a gestão ambiental e territorial.

Com base neste contexto, a FEPAM tomou a iniciativa de propor um trabalho para apoiar as Prefeituras Municipais na elaboração e/ou atualização dos Planos Diretores Municipais, na forma de um curso de capacitação dos técnicos municipais. Este trabalho insere-se no conjunto de ações previstas para implantação do Programa Nacional de Meio Ambiente II, dentro do Projeto Fortalecimento do Gerenciamento Costeiro no Litoral Norte do Rio Grande do Sul.

A estratégia de condução deste projeto inclui a consolidação de outros instrumentos de gestão, como o Zoneamento Ecológico Econômico vinculado ao Plano da Bacia do Rio Tramandaí, a elaboração de planos de gestão setoriais, como o de ordenamento de uso das margens do complexo hídrico Tramandaí-Armazém, o de ordenamento da atividade de mineração de areia e o de manejo das áreas remanescentes de dunas móveis, culminando com o projeto executivo para a estruturação do plano de gestão e divulgação de informações do litoral norte.

Especificamente para a estruturação deste curso, foi acordada uma ação conjunta da FEPAM com a Fundação de Planejamento Metropolitano e Regional - METROPLAN, órgão estadual que tem atribuições relativas ao ordenamento físico-territorial. Isto implicará, na capacitação institucional, técnica e legislativa de

ambas as instituições, bem como, na sua articulação com as comunidades locais para que sejam implementadas diretrizes de ocupação do solo, incorporando os conceitos de sustentabilidade ambiental que foram propostos pelo Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Norte do Estado.

## **2. PROCESSO DE TRABALHO**

### **a) Antecedentes**

Em 1997 foi iniciada uma discussão sobre o cenário futuro desejado pela sociedade do litoral norte, enfocando três assuntos: o zoneamento ecológico econômico, o enquadramento dos recursos hídricos e a formação do Comitê do Rio Tramandaí. Como resultado dessas discussões foram publicadas as “Diretrizes Ambientais para o Desenvolvimento dos Municípios do Litoral Norte”, contemplando o zoneamento e as regras de ocupação do solo, que vêm sendo aplicadas pela Fepam no licenciamento ambiental. Foi formado o Comitê do Rio Tramandaí, sendo que os usos da água desejados, bem como a qualidade e a quantidade necessária para atender estes usos, ainda precisam ser consolidados, através de um trabalho que está sendo desenvolvido em parceria entre a Fepam, o Departamento de Recursos Hídricos -DRH e o Comitê Tramandaí.

O processo de elaboração do ZEE ocupou duas fases distintas: a primeira, de produção de dados e formulação de uma proposta técnica, e a segunda, composta pelas discussões públicas com a sociedade.

O produto técnico da primeira fase, iniciada em 1988, obedeceu a uma metodologia proposta pela coordenação nacional do projeto GERCO. Era prevista a confecção de cartas temáticas (13) como forma de conhecimento do ambiente.

Através de cruzamentos dessas cartas obteve-se uma carta de unidades ambientais, representando o diagnóstico sócio-ambiental da região. Esse diagnóstico, integrado com zoneamentos intermediários da flora e da fauna e com o zoneamento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, temas que melhor representaram os aspectos mais vulneráveis ao uso do território pela sociedade, deu origem à carta síntese do ZEE.

Foram indicadas 14 zonas com padrões de paisagem semelhantes, contendo informações sobre sua fragilidade e condicionantes ambientais de cada zona. Esse zoneamento não tem como finalidade proibir determinados usos, mas sim estabelecer diretrizes de gestão e planejamento em função das limitações ambientais. Procura, assim, estabelecer condicionantes ambientais de caráter regional que permitam identificar as restrições e potencialidades de uso dos recursos naturais.

Através do PNMA II, foi definido o Projeto “Fortalecimento do Gerenciamento Costeiro do Litoral Norte”, buscando completar o ciclo de aplicação dos instrumentos de gestão. Uma das atividades previstas é a municipalização das diretrizes do ZEE, utilizando como principais veículos os Planos Diretores Municipais.

### **b) Estratégia Adotada**

Para internalizar as diretrizes do Zoneamento Ecológico Econômico, foi concebida uma atividade de capacitação

de técnicos municipais, em curso teórico e prático, visando à elaboração de Planos Diretores para o Litoral Norte. Esta alternativa baseou-se na premissa de que a implementação das diretrizes do Zoneamento Ecológico Econômico somente será possível através de ampla mobilização social e da cooperação entre governo estadual e governos municipais. Deste modo, o papel dos municípios, através de intervenções diretas ou através da mobilização de suas comunidades, é fundamental.

O ZEE expressa as diretrizes regionais de uso dos recursos naturais e a aplicação dessas diretrizes em nível municipal deve passar por uma interpretação de caráter local. Assim, cada município, de posse das restrições e potencialidades estabelecidas por zona, deverá identificar em seu território cada ocorrência para demarcá-la e determinar subzonas, as quais irão orientar a indicação dos usos permitidos ou proibidos nos Planos Diretores Municipais.

Estas diretrizes municipais deverão refletir o cenário que se espera para a região, bem como o tipo de ocupação adequada para suas condições ambientais.

#### c) Estrutura do Curso

O curso teve sua estrutura baseada na experiência de trabalho da equipe técnica da FEPAM, órgão ambiental com extensa atuação na área costeira e da METROPLAN, órgão estadual com larga experiência em planejamento territorial e assessoramento municipal, utilizando-se, como orientação básica, o trabalho de consultoria “Curso de Capacitação para Gestores Municipais - Elaboração de Planos Diretores para os Municípios do Litoral Norte do Rio Grande do Sul” (Flores, 2002), realizado com a supervisão de ambas as Fundações.

Conceitualmente, o processo de capacitação tem como princípios:

- A gestão ambiental e o ordenamento territorial são atribuições municipais, não cabendo estas funções apenas aos órgãos estaduais;
- As características peculiares da região costeira de fragilidade ambiental e sazonalidade da população, impõem a necessidade de uma visão regional dos problemas, com um caráter de cooperação entre os municípios ;
- A participação da comunidade no processo de planejamento municipal possibilita melhores condições de obtenção de resultados efetivos.

Operacionalmente, partiu-se dos seguintes pressupostos:

- A atividade deverá ter um caráter teórico-prático, ou seja, a cada conjunto de disciplinas, corresponderá uma tarefa prática, que rebaterá os conteúdos estudados sobre a realidade de cada município;
- O calendário de realização deve permitir aos participantes manter, na medida do possível, suas atividades normais de trabalho;
- As atividades deverão ser realizadas em local acessível, na própria região, para facilitar o acesso dos alunos;

- Os métodos didáticos não devem exigir recursos operacionais sofisticados, privilegiando as aulas expositivas, seminários de discussão e trabalhos de pesquisa.

Com base nesta orientação, os órgãos estaduais se propõem a oferecer um instrumental para que os municípios possam cumprir suas responsabilidades de planejamento territorial, construindo um processo de cooperação interinstitucional.

Este processo será iniciado pelo treinamento dos técnicos locais, através do repasse de conceitos e metodologias, prevendo-se etapas de transferência de conhecimentos, elaboração de estudos técnicos, montagem de fóruns de discussão com as comunidades locais e divulgação das propostas.

O Curso de Capacitação para Gestores Municipais está estruturado em Módulos temáticos, cada qual composto por Unidades Didáticas (disciplinas) e por Exercícios Locais, nos quais serão aplicados, sobre as realidades locais de cada município, os conteúdos teóricos trabalhados, numa carga horária prevista de 164 horas.

Ao final de cada etapa teórica, serão realizados Seminários de Integração. O objetivo dessas atividades será a troca de informações e a comparação do material produzido pelos participantes. Servirão também como exercício – ou treinamento – para a realização de apresentações e discussões dessas etapas com as respectivas comunidades.

Estão previstos, em cada etapa do curso, Seminários Locais que serão realizados sob a responsabilidade de cada participante, com o apoio da respectiva Prefeitura, com acompanhamento da coordenação e dos docentes do Curso. Estes seminários locais visam manter a comunidade informada, buscando garantir a sua participação nos resultados dos trabalhos.

O conjunto do material produzido nas diferentes etapas deverá resultar numa proposta de Plano Diretor do município.

Foi prevista, ainda, uma carga horária adicional para suprir eventuais necessidades de conhecimento setorial dos participantes. Assim, poderão ser organizados cursos paralelos sobre temas como sistemas de gestão de resíduos sólidos, transportes urbanos, etc.

O Curso foi previsto em uma única turma, admitida, em princípio, a inscrição de, no máximo, dois representantes de cada município, o que limitaria a turma em 38 participantes. Além dos representantes efetivos, estão previstos que sejam convidados para participar de atividades específicas no decorrer dos trabalhos, outros técnicos dos Municípios inscritos, cuja atuação profissional esteja relacionada com o tema da atividade em questão.

O Quadro I, a seguir, resume a estrutura de Módulos do curso, com as Unidades Didáticas, os Exercícios Locais e seminários:

<b>MÓDULO</b>	<b>UNIDADES DIDÁTICAS / EXERCÍCIOS LOCAIS / SEMINÁRIOS</b>
MÓDULO I SENSIBILIZAÇÃO	UD 1 – Lançamento – Oficina de Gestão Urbana
	UD 2 – Introdução ao Curso de Capacitação
MÓDULO II CONCEITOS E ESTRUTURAÇÃO	UD 4 - Planejamento Urbano no Brasil e no RS
	UD 5 - Urbanização no Rio Grande Do Sul
	UD 3 - Planejamento Urbano Contemporâneo
	EL 1 - Histórico da Formação da Região, Município e Cidade
SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO	Apresentação e Discussão dos Resultados do EL 1
MÓDULO III CONTEXTUALIZAÇÃO - MARCO REFERENCIAL 1: PLANEJAM. E DESENVOLVIMENTO	UD 6 – Processo de Planejamento e Desenv. Regional
	UD 7 – Processo de Planejamento e Desenv. Municipal
	EL 2 - Identificação dos Sistemas de Planej. Regional e Local
MÓDULO IV CONTEXTUALIZAÇÃO - MARCO REFERENCIAL 2: QUEST. AMBIENTAIS NO LITORAL	UD 8 - O Meio Ambiente Natural e Construído
	UD 9 - Planejamento e Gerenciamento Ambiental
	EL 3 - Sist. de Planej. e Gerenciamento Ambiental no Município
SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO	Apresentação e Discussão dos Resultados dos EL 2 e 3
MÓDULO V PROCESSO DE PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO MUNICIPAL	UD 10 - Arcabouço Jurídico-Institucional
	UD 11 - Instrumentos Municipais de Gestão
	UD 12 – Estrutura do Sistema de Planejamento Local
	EL 4 – Avaliação dos Instrumentos e Legislação Existente
MÓDULO VI PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO	UD 13 - Participação Comunitária e do Setor Privado
	EL 5 – Elaboração de Plano de Mobilização Comunitária
MÓDULO VII ESTRUTURAÇÃO DA BASE DE DADOS E INFORMAÇÕES	UD 14 – Base de Informações Cartográficas
	EL 6 - Preparação ou Consolidação da Base Cartográfica
	UD 15 - Base de Informações – Quadro Regional
	UD 16 - Base de Informações – Quadro Municipal
	EL 7 - Execução dos Levantamentos Sócio-Econômicos
	UD 17 – Caracterização do Meio Físico
	EL 8 – Mapeamento e Análise do Meio Físico
	UD 18 – Caracterização do Meio Construído
EL 9 – Mapeamento e Análise do Meio Construído	
MÓDULO VIII – DIAGNÓSTICO	UD 19 – Formatação do Diagnóstico
	EL10 - Consolidação do Diagnostico
SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO	Discussão dos Diagnósticos Munic. entre os Participantes
SEMINÁRIO LOCAL	Diagnósticos - "A Cidade que Temos"
MÓDULO IX PROGNÓSTICO	UD 20 – Formatação do Prognóstico
	EL 11 - Modelos Alternativos de Desenvolvimento Municipal
SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO	Discussão dos Prognósticos Alternativos entre os Partic.
SEMINÁRIO LOCAL	Prognósticos – "Da Cidade que Temos à Cidade que Queremos"
MÓDULO X PLANO DIRETOR MUNICIPAL	UD 21 - Condicionantes Estruturais do PDM
	UD 22 – Processo de Planejamento e Gestão Municipal
	EL 12 - Formatação do PDM
	UD 23 – Prioridades, Planos e Projetos Estratégicos
SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO	Discussão da Proposta de PDM rntre os Participantes
SEMINÁRIO LOCAL	Proposta PDM - "A Cidade Que Queremos / A Cidade Que Podemos"
MÓDULO XI INSTRUMENTALIZAÇÃO	EL 13 – Elaboração da Legislação
	UD 24 - Instrumentos de Planej. e Gerenciamento Urbanístico
	EL 14 – Estruturação do Sistema de Planejamento
SEMINÁRIO LOCAL	Instrum. Legais, Sistema de Planej. e Planos Estratégicos

MÓDULO	UNIDADES DIDÁTICAS / EXERCÍCIOS LOCAIS / SEMINÁRIOS
MÓDULO XII FINANCIAMENTO	UD 25– Sustentabilidade Econômico-Financeira do PDM
	EL 15 – Sustentabilidade Econômico-Financeira do PDM
SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO	Conclusões - Avaliação - Continuidade - Integração Regional

Quadro I: Resumo da Estrutura do Curso de Capacitação em Planos Diretores

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de trabalho proposto permitiu otimizar um processo de cooperação e integração inter-institucional entre o órgão ambiental estadual e o órgão estadual responsável pelo planejamento territorial. Esta sintonia de trabalho favoreceu a troca de experiências técnicas, viabilizando uma metodologia que garante ações de planejamento fortemente embasadas nas condições de suporte do ambiente costeiro.

A proposta de uma capacitação em Planos Diretores teve ampla aceitação pelos municípios, reforçando o diagnóstico inicial de que esta seria uma significativa carência dos técnicos municipais. Foi aceita a inscrição de 20 municípios, inclusive 3 municípios localizados fora da área de abrangência inicialmente delimitada, com 2 ou 3 técnicos cada, num total de 48 alunos.

Nas quatro semanas iniciais do curso, verificou-se um alto índice de frequência às aulas, com grande interesse dos alunos presentes que tem buscado uma participação qualificada na realização dos trabalhos. Mostrou-se bastante adequada a formatação do curso em finais de semanas intercalados, nas sextas-feiras e nos sábados, não exigindo dedicação exclusiva. Isto permite aos participantes manter parcialmente suas atividades normais de trabalho e desenvolver as tarefas do curso.

Com base nos resultados inicialmente verificados, a capacitação de técnicos municipais para a elaboração de planos diretores apresenta-se como uma alternativa eficiente para municipalizar as diretrizes regionais expressas no Zoneamento Ecológico Econômico e consolidar o cenário ambiental delineado para o Litoral Norte do Rio Grande do Sul. O fortalecimento e a qualificação da atuação dos gestores locais possivelmente garantem maior eficiência e continuidade do processo de planejamento municipal que está sendo estruturado. Permanece o desafio de compatibilizar as políticas ambientais locais e regionais com as outras ações de planejamento e gestão em andamento, especialmente o Plano de Bacia do Rio Tramandaí. Neste sentido, já está formulada uma proposta em parceria da FEPAM, Departamento de Recursos Hídricos e Comitê de Bacia.

A possibilidade dos técnicos municipais compartilharem seus problemas e propostas de soluções, permite uma visão mais abrangente da região costeira, viabilizando alternativas integradas e com maior garantia de continuidade do processo de desenvolvimento sustentável para o Litoral Norte do Rio Grande do Sul.

### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

FEPAM; 2000. Diretrizes ambientais para o desenvolvimento dos municípios do Litoral Norte – Zoneamento Ecológico-Econômico e Proposta de Enquadramento dos Recursos Hídricos. Fundação Estadual de Proteção Ambiental -

FEPAM e Programa de Gerenciamento Costeiro - GERCO. Cadernos de Planejamento e Gestão Ambiental, N.º 1. Porto Alegre – RS.  
FLORES, L.C.V.;2002. Curso de Capacitação para Gestores Municipais –Elaboração de Planos Diretores para os Municípios do Litoral Norte do Rio Grande do Sul. Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM e Programa de Gerenciamento Costeiro - GERCO. Relatório. Porto Alegre - RS.