

## **ZONEAMENTO AMBIENTAL DA RESERVA DE JACARENEMA, VILA VELHA, ES\***

**Fernando Jakes Teubner Junior.** Analista de Geoprocessamento, M. Sc. – Consultor da Ocean Manager Estudos Ambientais e Prof. da Faculdade Estácio de Sá – ES. Rua Moacir Avidos 387/504 – Praia do Canto, Vitória, ES. – CEP 29057-230 – Tel. (27) 3227 7957/9972 3225. Email: [fjakes@zaz.com.br](mailto:fjakes@zaz.com.br)

### **TRABALHO DESENVOLVIDO PARA A CONCESSIONÁRIA RODOVIA DO SOL, COMO CONDICIONANTE AMBIENTAL PARA A DUPLICAÇÃO DA RODOVIA ES-060 (RODOVIA DO SOL) TRECHO VILA VELHA GUARAPARI.**

**Palavras-chave:** Zoneamento Ambiental, Sistemas de Informação Geográfica, Unidades de Conservação.

#### **INTRODUÇÃO**

A Reserva Estadual de Jacarenema cortada pela rodovia ES-060, localiza-se no distrito de Barra do Jucu, município de Vila Velha/ES, limitando-se: ao Norte com o Loteamento Praia de Itaparica, Área do Horto Florestal de Vila Velha e faixa de domínio da ES-060 (Rodovia do Sol); ao Sul com o bairro Barra do Jucu; a Leste com o Oceano Atlântico; e a Oeste com a propriedade dos Herdeiros de Aleixo Bergamim Peisino e o loteamento Santa Paula (fig. 1). Com o objetivo de preservar sua frágil, rara e importante biodiversidade, Jacarenema foi declarada Reserva Ecológica Estadual em 28 de julho de 1997.

Jacarenema é formada por ambientes costeiros típicos como: a restinga; estuário (rio Jucu); e manguezal. É um dos poucos ambientes de restingas da Grande Vitória ainda com uma vegetação considerável dentro de uma área de aproximadamente 247,36 hectares.

Com o objetivo de reforçar a proteção legal da Unidade de Conservação e gerar subsídios para a seu manejo, a Secretaria Estadual de Meio Ambiente – SEAMA, inseriu como condicionante da licença de duplicação da Rodovia do Sol (ES 060) que fosse elaborado uma proposta de zoneamento ambiental para a Reserva.

Neste trabalho apresentamos os resultados obtidos com a elaboração do Zoneamento Ambiental de Jacarenema.

#### **METODOLOGIA**

A elaboração do zoneamento de Jacarenema teve como princípios básicos os objetivos da categoria da Unidade de Conservação (Parque) que é a *preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico* (Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000).

---

\* Trabalho desenvolvido com suporte de uma equipe técnica multidisciplinar e discutido em audiências públicas promovidas pela RODOSOL

## **1 - ZONEAMENTO AMBIENTAL**

Zoneamento Ambiental pode ser definido como instrumento que estabelece as diretrizes de ocupação do solo e do uso dos recursos naturais, através da identificação de unidades espaciais (zonas) que, por suas características físicas, bióticas e sócio-econômicas, sua dinâmica e contrastes internos, devam ser objeto de atenção com vistas ao desenvolvimento de ações capazes de conduzir ao aproveitamento, manutenção ou recuperação do seu potencial.

O Zoneamento deverá expressar a setorização da área estudada em espaços homogêneos em relação ao seu potencial de ofertas e limitações ao uso e de problemas ambientais e sócio-econômicos, que exijam intervenções específicas para atender ao desenvolvimento sustentável de suas populações.

Para que se possa identificar a estrutura e a dinâmica dos sistemas ambientais, faz-se necessário um conhecimento detalhado dos atributos e das relações de interdependência entre os sistemas físico-bióticos e sócio-econômico que atuam sobre os arranjos geoambientais, avaliar a capacidade de cada um dos geoambientes de resistir e se recuperar após sofrer alterações provocadas por ações antrópicas ou não, assim como identificar as possíveis alternativas de uso desses espaços, atendendo as peculiaridades e potencialidades definidas pela combinação dos atributos físico-bióticos e as aspirações da sociedade.

Após esta etapa é possível a espacialização das diferentes unidades homogêneas, que irão se constituir nas Unidades do Zoneamento Ecológico-Econômico.

Assim, ao sabermos que na elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico estaremos envolvidos com a análise e manipulação de um grande número de informações espaciais, objetivando a elaboração de uma representação do mundo real, um modelo, em que há necessidade de rapidez e precisão na obtenção de resultados, é que o ambiente de Sistemas de Informação Geográfica se apresenta como o ideal para a execução deste processo, descrito a seguir.

## **2 - DEFINIÇÃO DOS ESPAÇOS HOMOGÊNEOS:**

Nesta etapa foram definidos os critérios para identificação dos espaços homogêneos e os sistemas ambientais, do ponto de vista da estrutura e da dinâmica desses espaços, com a identificação dos atributos que iriam compor os diferentes sistemas ambientais homogêneos, tendo como base o diagnóstico ambiental executado na esc. 1:8.000, abrangendo os seguintes temas: Geomorfologia, Recursos Hídricos, Fauna, Solos, Vegetação e Uso do Solo.

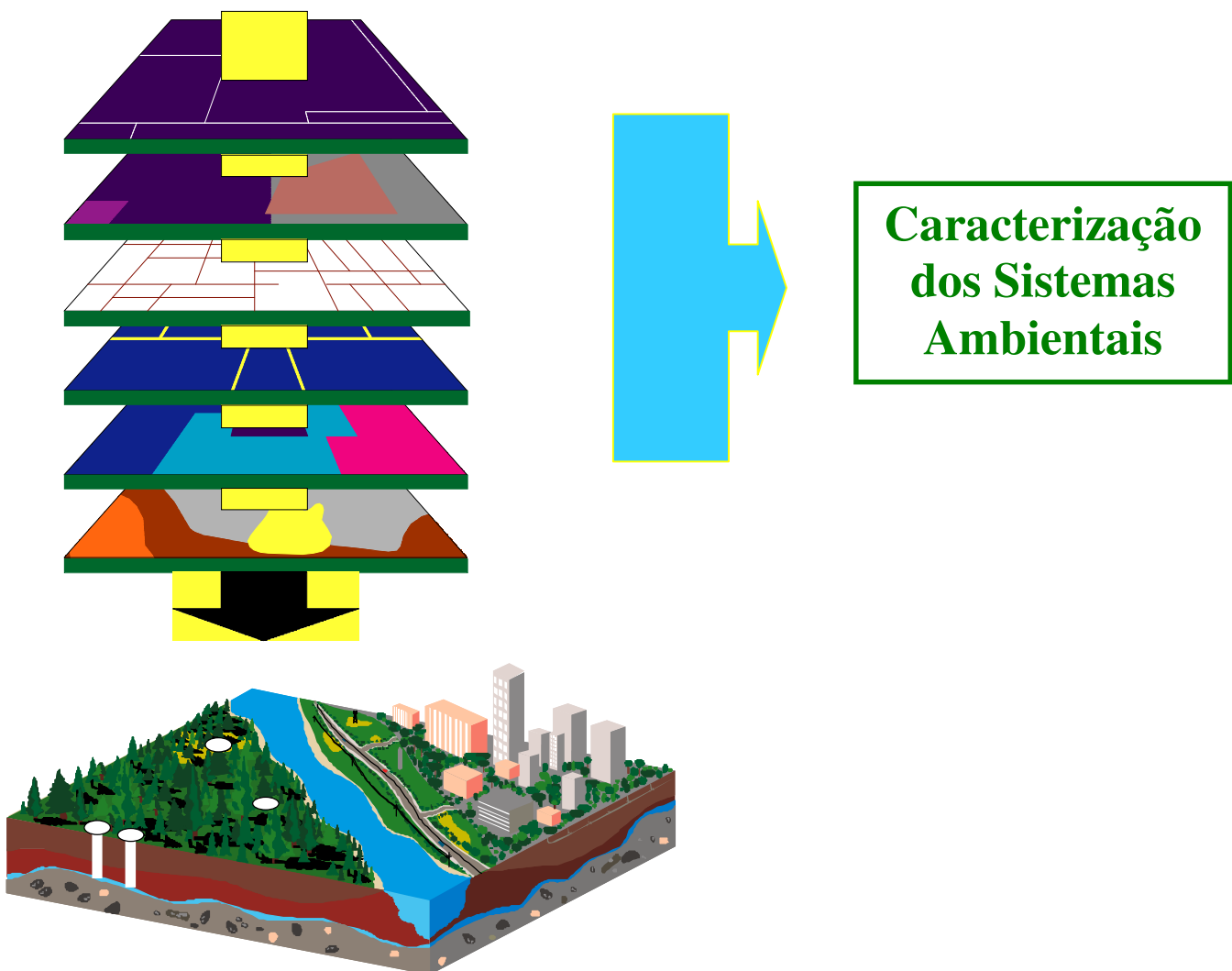
Nesta etapa foi utilizado o proposto por ASMUS et al (1991) em que para um perfeito entendimento do ecossistema, com uma visão global do mesmo, as unidades são definidas com base nos elementos geológicos/geomorfológicos, além do proposto por MORAES (1993) e TEUBNER JR. (1993, 1994 e 2000). (Fig. 1)

Para desenvolvimento do trabalho utilizou-se a plataforma ARC/VIEW 3.2 para realizar os cruzamentos dos diferentes mapas temáticos, de maneira a identificar as determinadas regiões que atendiam aos pré-requisitos definidos anteriormente, agrupando as regiões em zonas que exijam intervenções semelhantes.

Com estes critérios foi possível definir as seguintes zonas de intervenção:

- **Zona Primitiva** - esta zona consiste de áreas naturais onde a intervenção humana tenha sido pequena ou mínima.
- **Zona de Uso Extensivo** - consiste principalmente de áreas naturais, mas pode conter áreas com alguma alteração humana;
- **Zona de Uso Intensivo** - consiste de áreas naturais ou alteradas pelo homem
- **Zona de Recuperação** - é uma zona que contém áreas que sofreram considerável alteração humana
- **Zona de Uso Especial** - pertencem a esta zona as áreas necessárias à administração, manutenção e serviços da Unidade de Conservação;
- Área Urbana.

# Identificação dos Espaços Homogêneos



### 3 - RESULTADOS E CONCLUSÃO

Com base no descrito anteriormente e utilizando ainda o proposto em IBAMA (2002), no qual o grau de conservação da vegetação é fundamental neste processo, as zonas de intervenção do Zoneamento Ambiental de Jacarenema foram definidas da seguinte forma:

- Zona Primitiva (ZP): Áreas de Brejo Herbáceo-arbustivo, Mata Seca, Mata Periodicamente Inundada e Manguezal;
- Zona de Uso Extensivo (ZPExt): Aberta de Clusia, Mata Baixa, Rio Jucu, Rupestre e Rupestre Herbácea-arbustiva ;
- Zona de Uso Intensivo (ZUI): Pós-Praia, Halófila-psamófila,;
- Zona de Recuperação (ZR): Áreas degradadas próximas a zona Primitiva;
- Zona de Uso Especial (ZUEsp): áreas degradadas ao norte e sul da reserva;
- Área Urbana: área urbana da Barra do Jucu situada dentro dos limites do Parque.

Na figura 2 temos mapa com a proposta de zoneamento.

Devemos ressaltar que o zoneamento passa a ser um referencial primário para a utilização do espaço geográfico de Jacarenema, mas a sua perfeita utilização será dependente da elaboração e implementação do Plano de Manejo.

Os resultados obtidos permitiram elaborar uma proposta que representa as características dos ambientes encontrados na reserva de Jacarenema, servindo como um instrumento fundamental para as propostas e estratégias de utilização da unidade de conservação.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASMUS, H.E.; ASMUS, M.L.; MATAREZI, J. Uma visão crítica da metodologia para o levantamento ambiental costeiro do Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS SOBRE O MEIO AMBIENTE, 3., Londrina, 1991. **Anais**. UEL/UEM/UNESP, Londrina, 1991. v.2, p.207-229.

IBAMA. **Roteiro metodológico de planejamento**: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica. Brasília, 2002.

MORAES, A.C.R. **Configuração de metodologia para o Macrozoneamento Costeiro do Brasil**. Brasília, IBAMA, 1993.

TEUBNER JR., F.J. **A utilização da tecnologia de sistemas de informação geográfica para a definição de zoneamentos ambientais costeiros: Um estudo de caso para a região da Grande Vitória, ES**. São Paulo, 1993. 178p. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.

TEUBNER JR., F.J. A utilização de sistemas de informação geográfica para a definição de zoneamentos ambientais costeiros. In: GIS Brasil 94, Curitiba, 1994. **Anais**. Curitiba. SAGRES Editora. 1994.

TEUBNER JR., F.J. *Zoneamento Ecológico-Econômico do Estuário ao Norte da baía de Vitória, ES*. Revista das Faculdades de Linhares, ano IV, nº 07, setembro 2000, p 34-43.

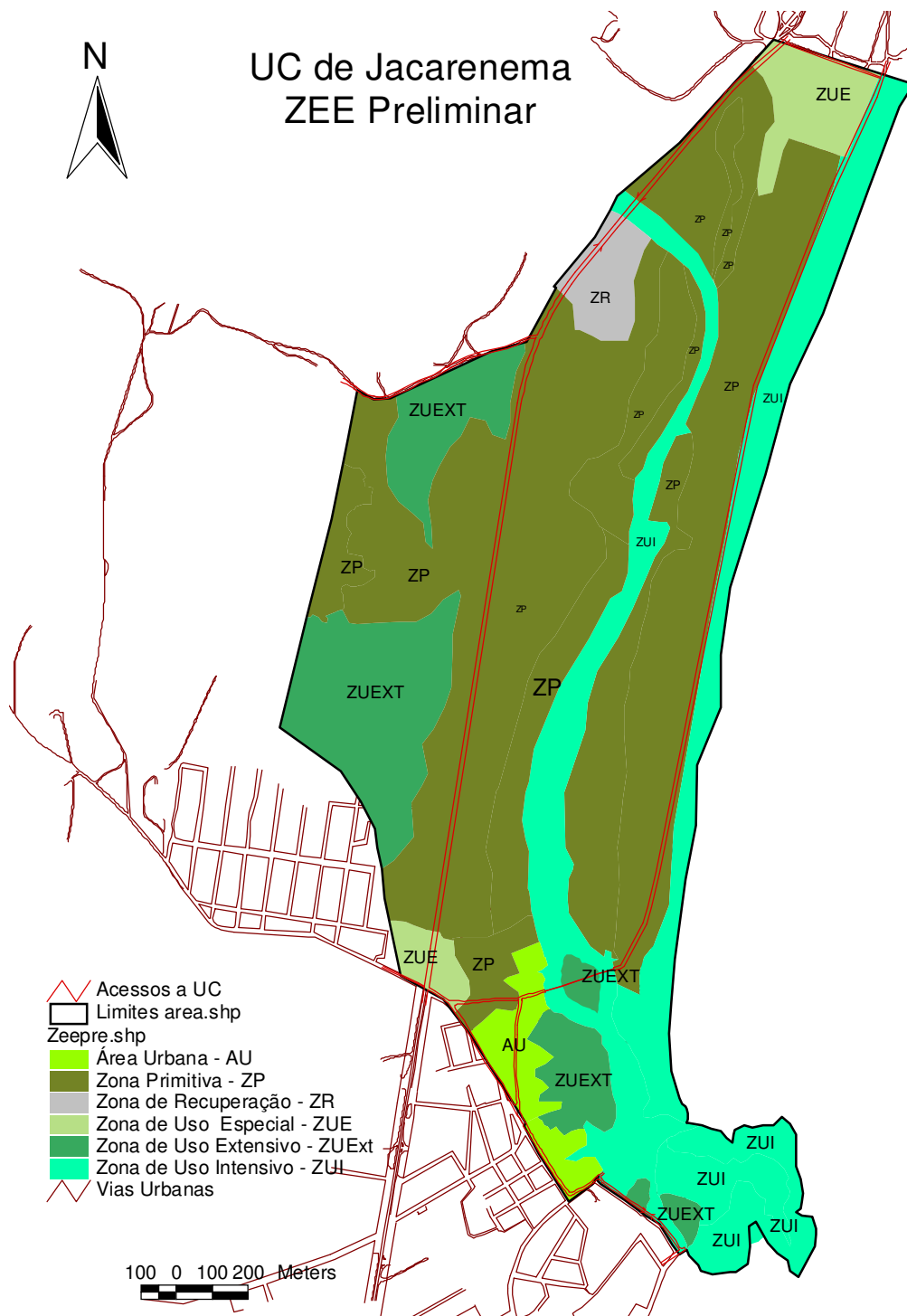


Figura 2