

Zoneamento Ecológico-Econômico e sua importância no planejamento territorial

CARLA FONSECA RIBEIRO¹; CLEITON STIGGER PERLEBERG².

¹Universidade Federal de Pelotas 1 – carlafonri@gmail.com 1

²Universidade Federal de Pelotas 2 – Cleiton.gaufpel@gmail.com 2

1. INTRODUÇÃO

A preocupação quanto os usos dos recursos naturais e sua proteção ganhou importância a partir 1972, quando na Conferência de Estocolmo se inicia uma discussão em torno desse assunto, onde naquele momento já se propunha o planejamento territorial como um dos princípios para se assegurar a manutenção dos recursos naturais através de um uso racional destes. (CARVALHO, 2016)

A Conferência de Estocolmo, incluiu em seu extenso temário o crescimento populacional, a necessidade de crescimento econômico, principalmente das nações em desenvolvimento, e a conservação do meio ambiente, trazendo uma nova percepção sobre os recursos naturais (AMARAL et al. 1999). De certa forma foram citados os três pilares da sustentabilidade, a questão do crescimento populacional mostra a inclusão do pilar social na discussão, a questão econômica ao ser ligada a conservação do meio ambiente, corresponde aos outros dois pilares, desenvolvimento economicamente viável e ambiental correto.

O Brasil é um dos países mais ricos do mundo em megadiversidade. Porém, muitas vezes é criticado pelo que está perdendo através do desmatamento; da conversão das paisagens naturais em reflorestamentos, plantações de soja e pastagens; e da expansão industrial e urbana. (MITTERMEIER, 2005).

Em razão da preocupação com a manutenção dos recursos naturais, e a necessidade de políticas de planejamento e ordenamento territorial, o Zoneamento Ambiental no Brasil é citado pela primeira vez como um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981).

Na necessidade de ter uma legislação que estabelecesse critérios para o uso efetivo do Zoneamento ambiental, foi regulamentado através do decreto nº 4.297 de 10 de julho de 2002, o artigo 9º, inciso II da Lei nº 6.938 relacionado ao Zoneamento Ambiental, dessa vez com a denominação de Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) (BRASIL, 2002).

Silva e Santos (2011) definem zoneamento como a compartimentalização de uma região em unidades territoriais (ou zonas) específicas, isso se dá em função da interpretação das características estruturais e funcionais do meio, que na tomada de decisão são destinadas a determinadas atividades, quer seja para uso humano, para conservação de um conjunto de elementos ou para preservação dos recursos naturais.

A caracterização socioeconômica e ambiental da área proposta no estudo é de grande importância ao planejamento de usos do solo, para que a questão econômica, social e ambiental caminhe em harmonia e assim se haja um

desenvolvimento econômico de menor agressão aos recursos naturais e as características ambientais da região.

2. METODOLOGIA

Foi delimitada para o estudo de Zoneamento Ecológico-Econômico a área de abrangência do Comitê de Gerenciamento das Bacias Hidrográficas do Canal São Gonçalo e da Lagoa Mirim, região composta por 20 municípios. A partir disso foi feita uma pesquisa a dados de produção agrícola, território, população, IDH, e PIB, disponíveis na plataforma do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esses dados foram organizados em tabelas, desenvolvidas no software excel, sendo organizados os municípios em ordem de maior unidade territorial para o de menor unidade territorial, onde se possibilita a melhor visualização e comparação dos dados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1 - Dados da Produção Agrícola nos Municípios.

Municípios	Território km ²	Arroz ha	Soja ha	Fumo ha
Santa Vitória do Palmar	5.195,667	70.901	18.637	0
Piratini	3.537,799	650	37.264	128
Canguçu	3.526,253	900	38.000	9.500
Rio Grande	2.708,375	19.267	3.960	0
Arroio Grande	2.514,763	44.733	39.500	0
Pinheiro Machado	2.248,221	70	0	1
Jaguarão	2.052,410	21.475	45.000	0
São Lourenço do Sul	2.036,125	10,500	25.000	8.500
Herval	1.759,717	700	12.000	0
Pelotas	1.609,708	8.086	18.000	4.000
Aceguá	1.551,339	10.254	20.000	0
Pedras Altas	1.373,985	2.428	30.000	0
Candiota	933,628	890	15.500	0
Capão do Leão	785,373	7.259	8.004	0
Pedro Osório	609,465	3.836	8.200	0
Turuçu	253,635	14.597	3.300	727
Cerrito	451,699	286	5.500	127
Morro Redondo	244,645	0	1.000	24

Chuí	202,387	3.343	1.063	0
Arroio do Padre	124,693	0	200	1.659

Fonte: O autor.

Após o cruzamento dos dados da tabela 1 se obteve os seguintes resultados:

1- Quanto maior a unidade territorial e se essa for próxima a lagoas maior a produção de arroz. Dá-se destaque para os municípios de Santa Vitória do Palmar, Arroio Grande, Jaguarão e Rio Grande. Região de potencial produção do arroz, pois este necessita de grande quantidade de água na sua produção.

2 - Quanto maior a unidade territorial, independe de ser área úmida ou não, maior a produção de soja. Temos em alguns casos, por exemplo, Santa Vitória do Palmar embora tenha a maior área territorial, há menor produção se for comparado a Piratini e Canguçu, isso se dá por o arroz ser a cultura predominante no município.

3 - Em relação a cultura de fumo, observa-se que aqueles municípios de maior produção de arroz e que tem seu território muito próximo a lagoas, apresentam produção igual a zero. Podendo se constatar que essa cultura não se adequa às características ambientais desses municípios ou a preferência pelo produtor de não substituir uma cultura pela outra.

Tabela 2 - PIB, IDHM e Habitantes dos Vinte Municípios de Estudo.

Municípios	PIB R\$	Habitantes	IDHM
Santa Vitória do Palmar	26.541,62	31.274	0,712
Piratini	15.417,66	12.913	0,658
Canguçu	16.963,35	56.103	0,650
Rio Grande	34.997,50	209.378	0,744
Arroio Grande	26.843,77	18.922	0,657
Pinheiro Machado	19.515,20	12.913	0,661
Jaguarão	21.220,46	28.156	0,707
São Lourenço do Sul	23.237,81	43.625	0,687
Herval	14.518,12	6.980	0,687
Pelotas	21.553,00	344.385	0,739
Aceguá	52.913,18	4.858	0,687
Pedras Altas	46.382,13	2.168	0,640
Candiota	48.954,20	9.519	0,698
Capão do Leão	20.537,17	25.495	0,637
Pedro Osório	15.458,90	7.999	0,678
Turuçu	23.918,60	3.455	0,629
Cerrito	13.465,52	6.443	0,649
Morro Redondo	13.571,05	6.566	0,702

Chuí	30.829,62	6.456	0,706
Arroio do Padre	15.427,28	2.921	0,669

Fonte: o autor.

Em relação a tabela 2 pode-se observar que os municípios de Rio Grande e Pelotas que apresentam maior urbanização apresentam também melhor IDHM, municípios onde maior parte da população reside na cidade, tendo acesso a educação e saúde de forma mais fácil. Pelotas de acordo com o ultimo senso do IBGE possuía 97 estabelecimentos do SUS e taxa de escolaridade de 96,9%, fatores que fazem Pelotas ter o melhor IDHM.

Turuçu e Pedras Altas apresentam uns dos IDHM menores, isso se dá em função dos municípios serem essencialmente rurais, onde o acesso à educação se dificulta em função do difícil acesso a escolas, em razão dessas se situarem a grandes distancias. Isso também ocorre quando se necessita buscar atendimento em alguma unidade de saúde, estás além de serem distantes são poucas.

4. CONCLUSÕES

Com os resultados obtidos se pode observar a importância do Zoneamento Ecológico-Econômico para a caracterização de uma região e sua importância para implantação de políticas de uso do solo que guiaram cada município no melhor aproveitamento do seu potencial econômico-ambiental e no gerenciamento de seus recursos naturais.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, W. et al. Políticas Públicas em Biodiversidade: Conservação e uso Sustentado no País da Megadiversidade. Disponível em: http://www.hottopos.com/harvard1/politicas_publicas_em_biodiversi.htm. Acesso em: 10/09/2019.

BRASIL. Lei Federal 6.938 de 31 de agosto de 1981, Política Nacional de Meio Ambiente. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 28/08/2019, 11:36

BRASIL. Decreto Federal 2.497 de 10 de julho de 2002. Estabelece as diretrizes mínimas para a elaboração do ZEE e da providencias. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4297.htm. Acesso em: 28/08/2019, 11:38.

CARVALHO, T. A. A. Zoneamento ecológico e econômico (ZEE): gestão democrática do planejamento territorial. **Carta de conjuntura FEE**. Governo do estado do Rio Grande do Sul, 2016. P. 5 – 7.

SILVA, J. S. V; SANTOS, R. F. dos. **Estratégia Metodológica para o Zoneamento Ambiental**. A experiência aplicada na Bacia Hidrográfica do Alto Rio Taquari. Campinas, São Paulo: Embrapa Informática Agropecuária, 2011.

IBGE. IBGE cidades. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 10/07/2019.

MITTERMEIER, R. A. et al. Uma breve história da conservação da biodiversidade no Brasil. **Megadiversidade**. Conservação internacional, 2005. P. 14-21.