

A PERCEPÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE ANÁLISE DA QUALIDADE AMBIENTAL: ESTUDO DE CASO NO LITORAL SUL DE SANTA CATARINA, BRASIL

Dr^a. Neres de Lourdes da Rosa Bitencourt¹
Keleenn Sobé Centenaro²
Dr^a. Maria Paula Casagrande Marimon³

Resumo

Esta pesquisa aborda a importância do uso da percepção ambiental como instrumento de análise da qualidade ambiental de áreas costeiras. Foi realizado um estudo de caso nos municípios do entorno da lagoa de Sombrio, localizados no extremo Sul do Estado de Santa Catarina, Brasil, com o objetivo de subsidiar os resultados parciais do diagnóstico socioambiental do setor Sul do litoral do Estado. Os instrumentos metodológicos utilizados no período de setembro de 2008 a setembro de 2010 foram: levantamento bibliográfico e documental; observação *in loco* e realização de entrevistas com aplicação de questionários estruturados. Entre os principais resultados foi constatado conflito de uso e ocupação territorial, entre os quais se destacam a: destruição de dunas frontais e de campos de dunas pela retirada ilegal de areia; implantação de loteamentos e assentamentos irregulares; prática de agricultura no entorno da lagoa; poluição de rios e lagoas por esgoto e agrotóxicos. A percepção dos atores sociais entrevistados indica a inexistência de infraestrutura de saneamento básico na maioria dos bairros dos municípios, o que aponta para a importância e valorização da gestão ambiental na administração pública, a fim de contribuir para a melhoria da qualidade de vida aos munícipes.

Palavras-chave: Áreas Costeiras, Municípios do Extremo Sul, Atores Sociais.

¹Pós-Doutoranda pelo Programa Nacional de Pós-Doutorado (PNPD/CAPES-MPPT)
nb.gestaoambiental@gmail.com

² Integrante do Programa de Iniciação Científica (UDESC), keleenn_sobe@hotmail.com

³ Professora do Departamento de Geografia da UDESC, fmpcm@udesc.br. Apoio: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

1. Introdução

A zona costeira brasileira é definida pelo Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro como o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos ambientais, abrangendo a faixa marítima, que se estende mar afora, até 12 milhas da linha da costa, compreendendo a totalidade do mar territorial e uma faixa terrestre, formada pelos municípios que sofrem influência direta dos fenômenos ocorrentes no litoral (BRASIL, 1988).

No litoral do Brasil são observadas diversas formas de ocupação, como também a manifestação das mais variadas atividades humanas, o que acarreta em conflitos pelo uso do solo. Em conseqüência, há um crescimento populacional desordenado nestas áreas, causando sérios impactos ambientais. Aliado a isso, o planejamento territorial que busque soluções de desenvolvimento social e ambiental, ainda é incipiente ou, até mesmo inexistente. O que se observa, na maioria das vezes, é uma forte dicotomia entre as estratégias de desenvolvimento e de ordenamento ambiental do território.

No Estado de Santa Catarina, a gestão do litoral está legalmente instituída pelo Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro - GERCO/SC, Lei nº 13.553/2005, regulamentada pelo Decreto nº 5.010/06 que, subdividiu a região em cinco Setores: Norte, Centro-Norte, Central, Centro-Sul e Sul. Este litoral abrange 36 municípios que mantêm divisa com o Oceano Atlântico ou com importantes corpos hídricos costeiros, compreendendo 9.094 km² e uma projeção da população de 2.316.573 habitantes (SANTA CATARINA, 2005; 2006); (IBGE, 2011).

No litoral de Santa Catarina ocorrem conflitos decorrentes de ações antrópicas sobre o ambiente natural, entre os quais se destacam construções irregulares em praias, privatização ilegal de setores da orla, incluindo áreas de preservação permanente. Simultaneamente, constata-se o despejo de resíduos sólidos esgotos sanitários, e verifica-se a insuficiência na fiscalização das áreas de preservação e de conservação ambiental.

Diante do exposto, este estudo apresenta resultados parciais do projeto em desenvolvimento para um diagnóstico socioambiental do litoral Sul de Santa Catarina. Para tanto, tem como objetivo apresentar os resultados da análise sobre a percepção dos atores

sociais, referente aos aspectos ambientais ocorrentes nos municípios do entorno da lagoa de Sombrio, localizados no extremo Sul do Estado de Santa Catarina, Brasil, e as implicações na gestão ambiental de áreas costeiras.

A área do entorno da lagoa de Sombrio foi escolhida para a pesquisa, por apresentar grande diversidade de ecossistemas em distintos estágios de perturbação determinados pela presença humana crescente. Neste sentido, justifica a pesquisa sobre a percepção dos atores sociais, buscando avaliar o real entendimento sobre os ecossistemas ambientais locais, bem como, das implicações sobre a gestão ambiental do litoral.

1.1. Área de Estudo

A área de estudo (Figura 1) está constituída pelos municípios localizados no entorno da lagoa de Sombrio: Balneário Gaivota, Passo de Torres, Santa Rosa do Sul, São João do Sul e Sombrio, no extremo Sul do Estado de Santa Catarina, Brasil. A área de estudo apresenta 720 km² de extensão e população de 56.557 habitantes (IBGE, 2011).

A região está inserida no domínio da mata atlântica, predominantemente ocupada por ecossistemas pertencentes às planícies quaternárias, constituídas predominantemente por depósitos arenosos, cobertos por vegetação em diversos estágios de sucessão e formando um mosaico de ecossistemas naturais que incluem as restingas, campos naturais, lagoas costeiras, banhados permanentes e temporários (BITENCOURT & MARIMON, 2010).

A percepção ambiental como instrumento de análise da qualidade ambiental: estudo de caso no litoral sul de Santa Catarina, Brasil

Neres de Lourdes da Rosa Bitencourt, Kelell Sobé Centenaro, Maria Paula Casagrande Marimon

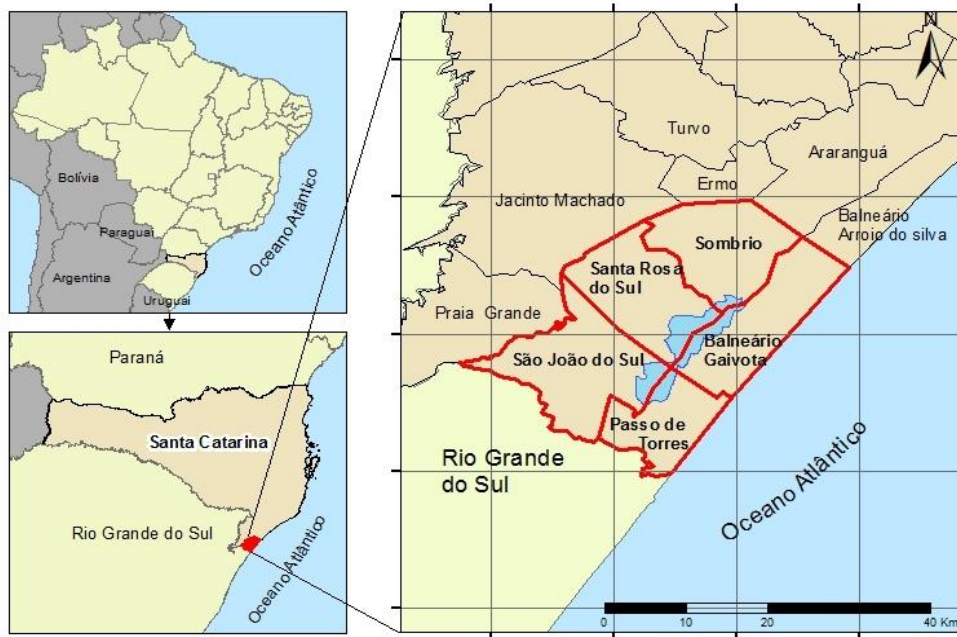


Figura 1 – Área de Estudo: lagoa de Sombrio e os Municípios em seu entorno

A lagoa de Sombrio é considerada a maior lagoa de água doce do Estado de Santa Catarina, com área de 54 km² e 16.368 km de comprimento e aproximadamente 5 km de largura. Como vem sendo assoreada ao longo dos anos apresenta no máximo 3 metros de profundidade. Está interconectada por canais naturais e artificiais com outras lagoas costeiras, presentes na planície quaternária, e posicionada paralelamente ao mar. É alimentada por pequenos rios e córregos que drenam as bacias hidrográficas locais e pelo próprio lençol freático. Nas suas margens ocorrem densa macrófita aquática e anfíbia, que constitui importante abrigo, berçário e local de reprodução para uma rica e diversificada fauna, onde predominam os peixes, crustáceos e aves (BITENCOURT & MARIMON, 2010).

O entorno da lagoa, apresenta pastagens para gado e agricultura. O fumo, o arroz irrigado e a banana estão entre os principais cultivos, aliados a atividade agropecuária e algumas indústrias de pequeno porte. Tais atividades contribuem para poluição orgânica, principalmente por lançamento de efluentes domésticos e industriais, além da utilização de agroquímicos nas lavouras que tem causado a perda na qualidade das águas afluentes. Entre

os fatores poluidores mais presentes no rio da Laje, que flui para a lagoa de Sombrio, foram encontrados metais, como arsênio, chumbo, ferro e manganês, corroborando para a perda da qualidade das águas bem como pela elevada concentração em coliformes fecais e totais. Os fatores impactantes e responsáveis pela poluição na Lagoa de Sombrio são: assoreamento resultante da erosão e/ou lançamento de efluentes industriais e domésticos que contribuem para a redução da profundidade e baixa qualidade das águas da lagoa; alterações das condições que promovem o equilíbrio ecológico da lagoa; contaminação da água por lançamento de esgotos, esterco gerado na agropecuária, resíduos de lixão e curtume (RAUPP, 2008).

Há também a degradação ocasionada pela atividade industrial na região, principalmente pelas confecções de vestuários que descartam materiais têxteis, como aparas de tecido, papéis, plásticos e papelão, sem o devido acondicionamento e destino final adequado para os resíduos (GIURADELLI, 2009).

2. Metodologia

Para o estudo de caso, realizaram-se pesquisas de campo para verificação e caracterização *in loco* dos ecossistemas naturais, visando constatar usos e ocupações dos ecossistemas. Aplicação de questionário estruturado com atores sociais das instituições governamentais e órgãos representativos da população do município (não-governamentais), abrangendo as questões relacionadas à *qualidade ambiental e problemas ambientais*, que seguem:

- 1) Como você avalia a qualidade ambiental do município?
- 2) Em sua opinião, o que é necessário fazer para melhorar a qualidade ambiental no município?
- 3) Existem conflitos ambientais no município? (ex: construção em Área de Preservação Permanente - APP)
- 4) Como você avalia a fiscalização nas áreas de preservação (dunas, rio, lagoa, encosta, etc.)? A comunidade ajuda a fiscalizar?

5) Conhece alguma ação (de instituição/sociedade) para a preservação ambiental no município?

As visitas periódicas ao local foram realizadas desde outubro do ano de 2008, continuaram em 2009 e 2010, para a realização do diagnóstico socioambiental do litoral Sul do Estado de Santa Catarina. Foram entrevistados 92 atores sociais (representantes das instituições governamentais e não-governamentais) dos cinco municípios do entorno da lagoa do Sombrio.

A percepção ambiental pode ser definida através daquilo que adquirimos da vivência e das experiências perceptíveis. Por meio das “formas com que o ser humano se mistura com o mundo, vivencia suas concretudes, se relaciona com os problemas e, coletivamente, tenta construir uma discursividade autêntica que dê conta de exprimir seus modos de viver” (MARIN, 2008).

A percepção é conceituada como “informação na mesma medida em que informação gera informação: usos e hábitos são signos do lugar informado que só se revela na medida em que é submetido a uma operação que expõe a lógica da sua linguagem. A essa operação dá-se o nome de percepção ambiental” (FERRARA, 1993, P.153).

Mas, a percepção depende das relações que se estabelecem em um determinado lugar com as variáveis que atuam sobre ele. Tais variáveis são manifestações sobre um determinado lugar, são estágios de informação iniciadas. A incidência delas sobre um espaço torna o local informado com uma estrutura organizada, na qual se manifestam diversos tipos de influências. Mas nem tudo isso é explícito, por isso para que exista a percepção ambiental é preciso tornar clara uma realidade contextual, ou seja, ser mais bem elucidada, permitindo a apreensão de informações (FERRARA, 1993).

Também pode ser definida como “uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo”. Através da percepção ambiental é possível compreender melhor as interrelações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas (MACEDO, et al., 2011).

Desta forma, pesquisas sobre a percepção ambiental são importantes, uma vez que, auxiliam, pois podem fornecer uma ampla base de informações sobre as necessidades de

conhecimento de um determinado objeto de estudo e a partir deste, propor soluções voltadas para as deficiências identificadas.

3.Resultados e discussões

Os municípios do entorno da Lagoa do Sombrio sofrem com ações que vêm degradando a sua qualidade ambiental. Através das pesquisas realizadas e dados extraídos de entrevistas em instituições governamentais e não governamentais da área de abrangência do estudo, pode-se ressaltar algumas das principais ocorrências.

As entrevistas indicam que, no geral, a região do entorno da Lagoa do Sombrio, quando interrogada sobre sua qualidade ambiental, não tem uma percepção equivalente entre os cinco municípios (Figura 2). Constatou-se, que a maioria aponta para a qualidade ambiental o município como bom ou razoável, porém em Passo de Torres, a maioria dos entrevistados disse que a qualidade é ruim. Entre os motivos para esta qualificação, citaram a inexistência de rede de esgotamento sanitário e uso indiscriminado de agrotóxicos na agricultura. Embora, constata-se que, de acordo com a maior parte dos entrevistados a qualidade ambiental dos municípios do entorno da lagoa do Sombrio apresenta condição razoável.

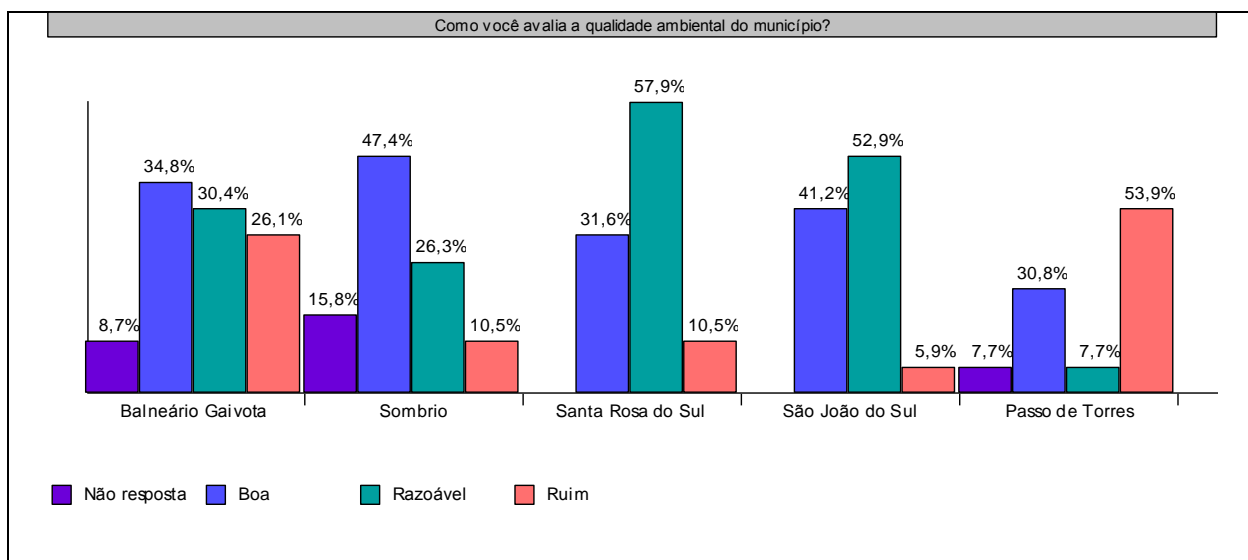


Figura 2 – Qualidade ambiental dos municípios do entorno da lagoa de Sombrio

Entre as opiniões dos entrevistados para que haja uma mudança na situação dos municípios, constam: investimentos no saneamento básico, intensificação da fiscalização nas áreas de proteção permanente e a promoção de desenvolvimento de políticas voltadas a dar conhecimento sobre as questões ambientais, principalmente para os agricultores. A palavra mais citada nas entrevistas é “conscientização”, isso foi constatado, tanto nos entrevistados dos órgãos governamentais como órgãos não-governamentais. Assim, evidenciando que é necessário buscar novas alternativas sem que se degrade o meio ambiente. Se o objetivo é a consciência ambiental, então é necessário o envolvimento da população de forma abrangente.

No entanto, os conflitos que afligem o local são de ampla relevância, pois grande parcela dos entrevistados, correspondendo a 75%, afirmam que existem conflitos referentes à condição ambiental nos respectivos municípios (Figura 3). Estes são causados principalmente pela tentativa de coibir tais ações, como a luta contra as invasões de Áreas de Preservação Permanente – APP (CONAMA, 2002) e principalmente pela poluição provocada pelo uso de agrotóxicos e pela falta de saneamento básico.

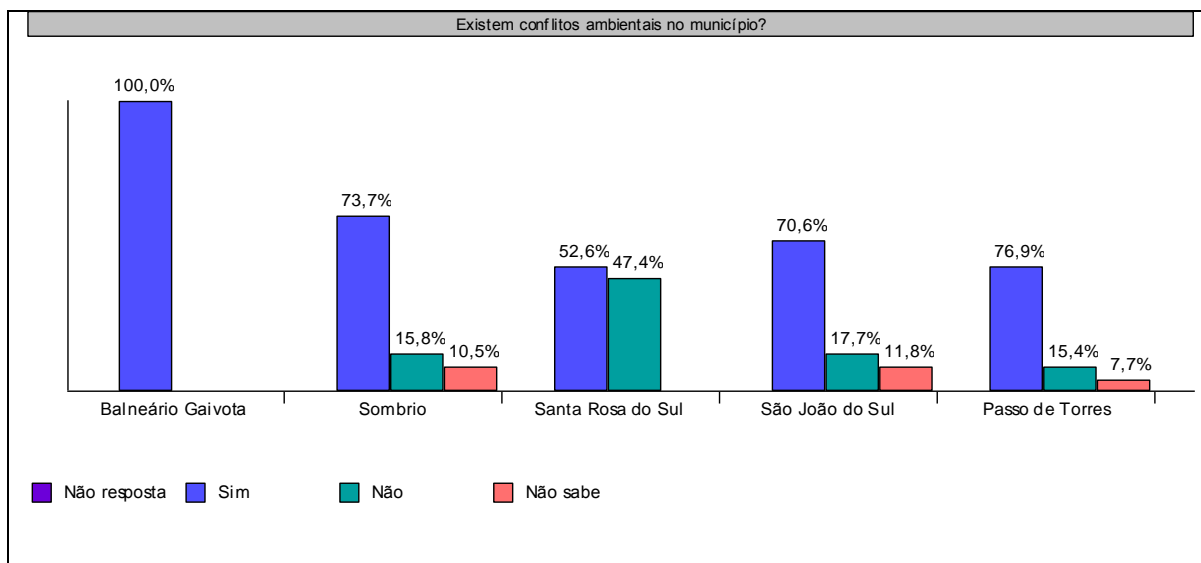


Figura 3 – Existência de conflitos ambientais nos municípios do entorno da lagoa do Sombrio

O maior destaque dos conflitos, citados em todos os municípios foram: supressão da vegetação ciliar e ocupação irregular da margem dos rios e lagoas, assoreamento e poluição

A percepção ambiental como instrumento de análise da qualidade ambiental: estudo de caso no litoral sul de Santa Catarina, Brasil

Neres de Lourdes da Rosa Bitencourt, Keleenn Sobé Centenaro, Maria Paula Casagrande Marimon

por esgotos e agrotóxicos. Balneário Gaivota e Passo de Torres, por exemplo, são municípios que manifestam grande conflito, pelo fato de apresentar a maior parte das áreas de proteção permanente invadidas por ocupações irregulares, tanto em dunas como em beira de rios e lagoas. Aproximadamente 54% dos moradores deste município citam que a área de dunas está tomada por edificações, demonstrando que são conhecedores das restrições legais, que implica na percepção ambiental.

Nos municípios de Balneário Gaivota e Passo de Torres, o maior motivo dos conflitos que ocorrem é devido à retirada de areia das dunas por carroceiros para a construção civil. Além disso, no campo de dunas foi aplainado para a implantação de loteamentos e ou para o plantio de silvicultura (pinus e eucalipto). Os respondentes também ressaltam o lançamento de esgoto “in natura” em arroios e a deposição de lixo e entulhos em áreas que afetam o lençol freático, caso em que já houve inclusive a intervenção do Ministério Público.

Outra notável e conflitante discussão relatada pelos atores entrevistados é o caso da rizicultura, que pelo uso de alta dosagem de agrotóxicos tem contribuído para a poluição dos corpos hídricos (Figura 4). Esta ação vem poluindo a Lagoa do Sombrio de forma intensa mesmo que associações e ONG’s tentem solucionar o problema, a noção que os entrevistados têm, principalmente daqueles do município de Sombrio, é de que a poluição só aumenta. Outro agravante é dado pela falta de percepção sobre as questões ambientais para que haja atuação dos governantes locais e regionais quanto à busca de soluções aos problemas que enfrentam.

A percepção ambiental como instrumento de análise da qualidade ambiental: estudo de caso no litoral sul de Santa Catarina, Brasil

Neres de Lourdes da Rosa Bitencourt, Kelell Sobé Centenaro, Maria Paula Casagrande Marimon

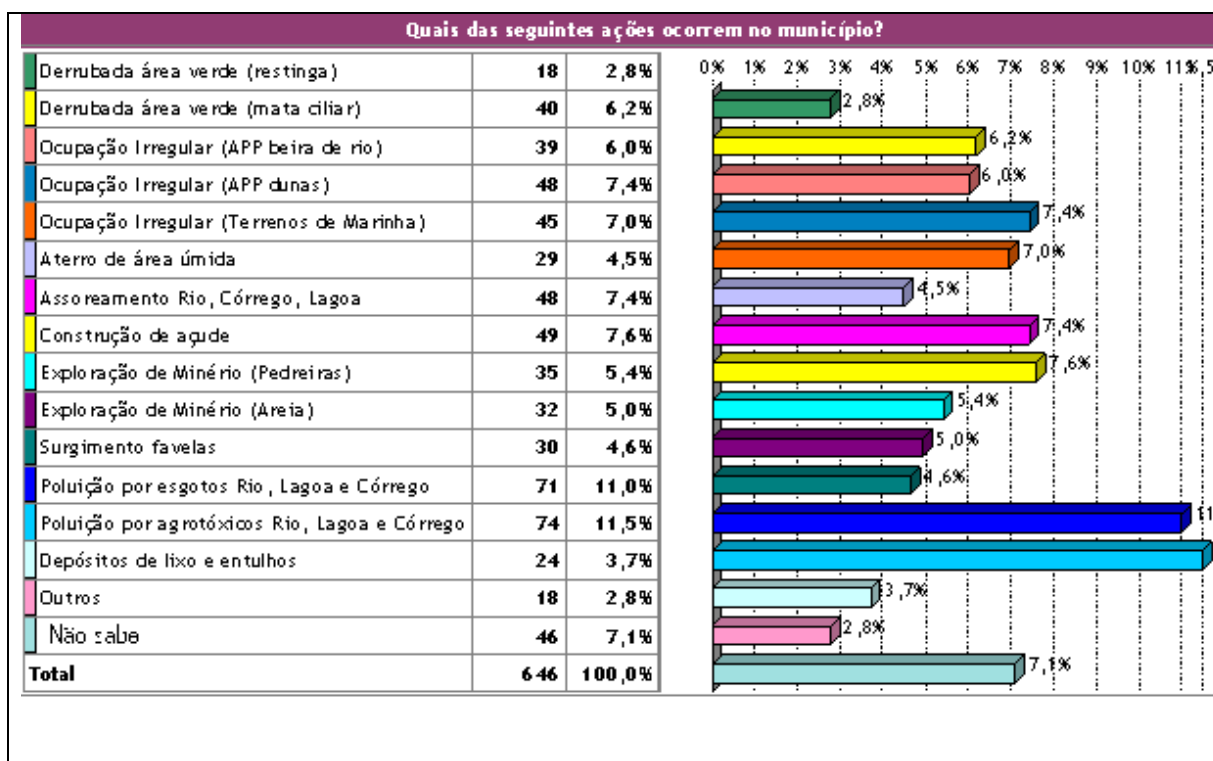


Figura 4 – Ações de ordem ambiental que ocorrem nos municípios do entorno da lagoa do Sombrio

O cultivo do arroz e do fumo são culturas que predominam nos municípios do entorno da Lagoa do Sombrio. A implantação inicial das lavouras foi através derrubada da mata nativa e queimada da coivara, ou seja, ocorreu uma transformação impactante do ambiente natural. Outro fator condicionante, principalmente para a rizicultura, é o fato do lençol freático estar muito próximo da superfície, proporcionando solos alagados para grande parte da área dos municípios (EPAGRI, 2010a).

Outra grande problemática da área de estudo é em relação à coleta de esgoto, os municípios de Santa Rosa do Sul, São João do Sul, Passo de Torres e Balneário Gaivota não possuem rede pública de esgotamento sanitário, utilizam a fossa séptica individual. Apenas no município de Sombrio as obras estão em andamento para a instalação da rede de coleta de esgoto. Quanto à distribuição de água tratada, no geral se apresenta como razoável, em Passo de Torres, por exemplo, os entrevistados relataram que a qualidade da água é boa e bem distribuída para a população, o tratamento é feito pela Companhia Catarinense de Água e Saneamento (CASAN).

Já em relação ao recolhimento de lixo, embora tenha apontado certa melhora, em todos os municípios entrevistados há precariedade no transporte do mesmo, tanto pela falta de caminhões adequados como pela falta de um trabalho de coleta seletiva e reciclagem. O lixo produzido nestes municípios é levado para o aterro de um município próximo da área de estudo, pois apenas em Sombrio há um aterro sanitário que atende somente o município.

Para o alcance de melhores resultados, torna-se indispensável um modo de fiscalização. Não se trata apenas da fiscalização através de órgãos superiores, mas sim pela própria comunidade, que é a primeira a ser afetada. A maioria dos entrevistados diz não haver interesse político e embora haja fiscalização, 34,8% dos entrevistados consideram esta ineficiente, sobretudo nas áreas protegidas.

De acordo com o total de entrevistados dos cinco municípios a polícia ambiental atua em algumas localidades, mas com frequência ainda incipiente, isso provoca a revolta de muitos que vivem na região, promovendo a mobilização local, que “fiscalizam” através de denúncias.

Ainda que a maioria dos respondentes tenha relatado que ocorrem denúncias, estas, em sua maior parte, são devido às questões políticas: *“Quando alguém comete um crime ambiental, a pessoa que faz a denúncia, só faz se este que cometeu o crime é de partido político contrário. E isto ocorre muito”* (comunicação verbal em 2009). O que pode ser constatado em relação a esta questão é que a ajuda da comunidade não se dá pela preservação do meio ambiente, e sim por motivações partidárias. Evidenciando que não há percepção da importância ambiental nestes atos.

Entre as ações que estão sendo realizadas que podem melhorar a qualidade ambiental dos municípios, diz respeito à coleta seletiva de lixo pela prefeitura, educação ambiental em algumas escolas municipais de dois municípios da área de estudo, palestras para agricultores realizadas pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), que orientam e oferecem uma boa base para a percepção ambiental com enfoque na preservação.

Há também atuação de ONGs para a proteção da Lagoa do Sombrio, que trabalham através de eventos comunitários, com reuniões levantando os pontos a serem analisados e

projetos a serem elaborados. Como exemplo, em Passo de Torres, existe a ONG Natureza Viva, que trabalha com projetos de plantação de vegetação nativa em margens de rios.

4.Considerações Finais

Com base nas pesquisas em campo e análises das entrevistas, verificou-se que o entorno da lagoa de Sombrio apresenta complexidades socioambientais. É uma área muito conflituosa pela vulnerabilidade dos ambientes naturais ali presentes e pela constante agressão antrópica incidente. Percebe-se ainda, que há falta de iniciativa da maioria da população na cobrança de ações ambientais pelas autoridades, estas que têm poder de desenvolver ações visando melhorar a condição que se encontra a região do entorno da Lagoa do Sombrio.

O local encontra-se em processo de descaracterização da paisagem natural, principal atrativo turístico local, resultando em impactos e conflitos que atingem os ambientes naturais. Esta é uma situação que evidencia a necessidade de implantar ações para identificar os problemas e trazer soluções.

Observa-se que há falta de consciência ambiental e integração dos municípios em questão. A manifestação da percepção ambiental dos atores sociais é importante e significativa, e tal percepção exige mudança, ao menos considerável, das atitudes que vêm depreciando o ambiente da região estudada. Esta percepção sendo trabalhada de forma integrada entre todos os atores envolvidos pode promover o desenvolvimento de ações efetivas para a gestão dos ecossistemas costeiros. Neste sentido a percepção ambiental aliada à integração entre todos os atores locais, pode levar ao desencadeamento de superações das deficiências existentes nestes municípios, constatadas por esta pesquisa.

É importante ressaltar que a fiscalização dos ambientes naturais evidencia o potencial da legislação ambiental para a proteção de ambientes vulneráveis, como é o caso das lagoas e das dunas, minimizando os conflitos existentes. Por este motivo é indispensável a atuação de órgãos fiscalizadores juntamente com a contribuição da população local.

A percepção ambiental como instrumento de análise da qualidade ambiental: estudo de caso no litoral sul de Santa Catarina, Brasil

Neres de Lourdes da Rosa Bitencourt, Keleenn Sobé Centenaro, Maria Paula Casagrande Marimon

Embora a área costeira apresente diversos ecossistemas vulneráveis, o caráter urbano do litoral catarinense é uma realidade que não deve ser ignorada. A ocupação do território vem crescendo de forma desordenada sobre áreas de grande importância para a conservação da biodiversidade e até mesmo da paisagem, como é o caso das margens das diversas lagoas ali existentes.

O litoral tem aumentado sua densidade populacional e esse rápido assentamento humano não está sendo acompanhado por um planejamento de uso do espaço. Esse processo tem como conseqüências problemas sociais e a degradação de áreas naturais sensíveis. As modificações antrópicas na região costeira comprometem a qualidade ambiental de importantes ecossistemas locais.

Em Santa Catarina, os instrumentos do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC, GERCO/SC e o Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima, Projeto Orla, tem como objetivo garantir a qualidade ambiental de áreas costeiras, pois visam proteger além do patrimônio natural, também o histórico, étnico, cultural e paisagístico. São instrumentos que estão em construção, neste momento, e até sendo executados em algumas áreas do Estado, mas que ainda não surtiram efeito na área de estudo.

Referências

BITENCOURT, N. L. R.; MARIMON, M. P. C. A Problemática do Uso e Ocupação da Zona Costeira do Sul de Santa Catarina, Brasil. In: IV Congresso Brasileiro de Oceanografia - **CBO 2010**, Rio Grande, FURG, 2010.

BRASIL. Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. **Diário Oficial** [da União]. Brasília, DF, 18 de 5 de 1988.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. Resolução n.º 303, de 20 de março de 2002. **Diário Oficial** [da União], Brasília-DF, 13 de 05 de 2002.

A percepção ambiental como instrumento de análise da qualidade ambiental: estudo de caso no litoral sul de Santa Catarina, Brasil

Neres de Lourdes da Rosa Bitencourt, Kelenn Sobé Centenaro, Maria Paula Casagrande Marimon

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - EPAGRI. **Plano Anual de Trabalho de São João do Sul**. São João do Sul: Escritório Municipal de São João do Sul, 2010.

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - EPAGRI. **Plano Anual de Trabalho de Sombrio**. Sombrio: Escritório Municipal de Sombrio, 2010(a).

FERRARA. L. D'A. **Olhar Periférico: Informação, Linguagem, Percepção Ambiental**. 2.ed. São Paulo: EDUSP,1993.

GIURADELLI, G. F. **Diagnósticos e propostas para o gerenciamento das aparas de tecidos da indústria de confecção do vestuário no município de sombrio, SC**. 2009. Monografia (Engenharia Ambiental), UNESC, 2009.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Cidades@**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.html>>. Acesso em: 04 de fev. 2011.

MACEDO; R. L. G.; MACEDO; S. B.; VENTURIN; N.; ANDRETTA; V.; AZEVEDO; F. C. S. A. **Pesquisas de percepção ambiental para o entendimento e direcionamento da conduta ecoturística em unidades de conservação**. Disponível em: < <http://www.physis.org.br/ecouc/Artigos/Artigo50.pdf>>. Acesso em: 04 de fev. 2011.

MARIN, A. A. **Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental**. 2008, vol.3, n.1, pp. 203-222. ISSN 1980-1165, 2008. Disponível em: <http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/pea/v3n1/12.pdf>>. Acesso em: 04 de fev. 2011

A percepção ambiental como instrumento de análise da qualidade ambiental: estudo de caso no litoral sul de Santa Catarina, Brasil

Neres de Lourdes da Rosa Bitencourt, Kelell Sobé Centenaro, Maria Paula Casagrande Marimon

RAUPP, G. Avaliação Ambiental do Rio da Laje e suas interações com o ecossistema costeiro no município de Sombrio – SC. Criciúma, SC, 2008, Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais), UNESC, 2008.

SANTA CATARINA. Lei nº 13.553/2005: Institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro. Florianópolis, 2005.

SANTA CATARINA. Decreto nº 5.010, de 22 de dezembro de 2006. Regulamenta a Lei nº 13.553, de 16 de novembro de 2005. Florianópolis, 22 de dezembro de 2006.