

MAIARA PARRILHA TEL

**VALORAÇÃO MONETÁRIA DA RESTINGA EM DOIS MUNICÍPIOS DO
LITORAL DO PARANÁ - BRASIL**

**Monografia apresentada como requisito parcial
para a obtenção do título de Bacharel em
Oceanografia com Habilitação em Gestão
Ambiental Costeira, Centro de Estudos do
Mar, Setor de Ciências da Terra, Universidade
Federal do Paraná.**

**Orientador: Prof. Msc. Carlos Roberto Soares
Co-orientadora: Prof.^a Dr.^a Náina Pierri**

PONTAL DO PARANÁ

2004

CENTRO DE ESTUDOS DO MAR
BIBLIOTECA

M
551.424098162
T 267v
2004
ex. 01

M 2004 10

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar gostaria de agradecer a toda minha família, que sempre me ajudou. Ao papai e a mamãe, Edson e Sílvia, por terem me dado o apoio financeiro necessário para o meu sustento e conclusão deste curso, pelo carinho que sempre me deram e por estarem sempre ao meu lado. Ao Aaron, meu irmão, pelo seu apoio esdrúxulo, por acreditar em mim, e sempre defender as minhas escolhas, bem como por me perguntar sempre neste último ano: Como vai indo a monografia?. A Roxane, minha irmã, por ter agüentado sempre as minhas crises, pelas distrações, por me fazer acreditar que eu podia quando nem eu acreditava, e pelas frases de apoio ditas nas horas mais difíceis; ao Edi, meu cunhado, por fazer a minha irmã mais feliz. Ao Samuel, meu noivo, pelos trancos e barrancos que passamos, o que fez tornar-me mais forte e mais confiante em mim mesma, por sempre me apoiar, pela maior compreensão e calma dispensados nas horas certas, pelo seu amor e companheirismo. A todos citados anteriormente gostaria de lembrá-los que eu os AMO MUITÃO.

Aos meus antigos ou recentes amigos, que sempre estiveram ao meu lado ao longo do tempo, que desde o momento que nossa amizade se consolidou sei que sempre estão torcendo e pensando em mim, como eu torço e penso neles, sabendo que estarão sempre ao meu lado, não importando o que aconteça – a todos vocês eu só posso dizer do fundo do meu coração "muito obrigado" por existirem e serem amigos.

Aos amigos e colegas do CEM, gostaria de agradecer pela ajuda e carinho de todos, deixando um agradecimento especial ao Baiano, à Divone, à Lalá, ao Marcelo Lamour, à Mari, à Rutinha e ao Seu Lima.

Gostaria também de agradecer ao meu orientador Carlos Soares pelo apoio, compreensão e amizade, e à minha co-orientadora Náina Pierri, que me ajudou em tudo, estando presente sempre apoiando e transmitindo a confiança e carinho que eu necessitei para concluir este trabalho e pela sua amizade.

Agradeço à minha grande família, avôs, avós, tios, tias, primos e primas, pelo apoio e carinho de vocês, me desculpando pelas festas e comemorações perdidas.

SUMÁRIO

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES.....	iv
RESUMO.....	v
1. INTRODUÇÃO.....	6
2. ELEMENTOS TEÓRICOS DA VALORAÇÃO MONETÁRIA DOS RECURSOS NATURAIS.....	9
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	14
4. DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS.....	19
4.1 . OBJETIVO GERAL.....	19
4.2. OBJETIVOS ESPEÍFICOS.....	19
5. ÁREA DE ESTUDO.....	20
5.1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	21
5.2. CARACTERIZAÇÃO DA COBERTURA VEGETAL.....	22
5.2.1. CLIMA.....	23
5.2.2. IMPACTOS NA ORLA CAUSADOS PELA OCUPAÇÃO HUMANA.....	24
5.2.3. CARACTERÍSTICAS SÓCIO-ECONÔMICAS.....	26
6. METODOLOGIA.....	29
7. RESSULTADOS E DISCUSSÃO.....	32
7.1 CUSTOS DE RECUPERAÇÃO DA ORLA.....	32
7.2. DIFERENÇA NOS VALORES DE TERRENOS EM RELAÇÃO À PRAIA E PERDAS CAUSADAS PELA DEGRADAÇÃO.....	33
7.3. OPINIÃO SOBRE A QUALIDADE DA PRAIA E DISPOSIÇÃO A PAGAR PELA SUA MELHORA OU CONSERVAÇÃO.....	37
7.3.1. CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO ENTREVISTADA.....	37
7.3.2 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS PRAIAS.....	40
7.3.3 OPINIÃO SOBRE O QUE FAZER COM A PRAIA.....	42
7.3.4 DISPOSIÇÃO A PAGAR PARA MELHORAR OU CONSERVAR A PRAIA.....	43
8. CONCLUSÃO.....	46
9. REFERÊNCIAS.....	48
10. DOCUMENTOS CONSULTADOS.....	50
11. ANEXOS.....	52

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1	-	MÉTODOS DE VALORAÇÃO MONETÁRIA DO MEIO AMBIENTE.....	13
FIGURA 1	-	LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO.....	20
FIGURA 2	-	LOCALIZAÇÃO ESPECIFICA DAS ÁREAS DE ESTUDO.....	21
FIGURA 3	-	DESENHO ESQUEMATICO REPRESENTANDO ACRESÇAO, EROSÃO E FALÉSIA.....	23
FIGURA 4	-	NÍVEIS DE RENDA FAMILIAR MENSAL MÉDIA (R\$) DA POPULAÇÃO ENTREVISTADA NOS MUNICÍPIOS DE MATINHOS E PONTAL DO PARANÁ.....	39
FOTO 1	-	EROSÃO MARINHA.....	24
FOTO 2	-	DANOS CAUSADOS NA ORLA PELA OCUPAÇÃO HUMANA PERMANENTE E A UTILIZAÇÃO DA PRAIA, NO BALNEÁRIO DE PONTAL DO SUL (05/02/2004).....	25
FOTO 3	-	MATINHOS 1, PRAIA COM GRANDE BELEZA CÊNICA.....	35
FOTO 4	-	PROBLEMAS DE EROSÃO E DEGRADAÇÃO DO MEIO.....	35
FOTO 5	-	ALTERAÇÕES NA ORLA MARÍTIMA.....	36
TABELA 1	-	POPULAÇÃO, TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO E TAXA DE URBANIZAÇÃO, MUNICÍPIOS DE MATINHOS E PONTAL DO PARANÁ (1970-2000).....	27
TABELA 2	-	DISTRIBUIÇÃO DOS CHEFES DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES, SEGUNDO O RENDIMENTO NOMINAL MENSAL (EM %). ESTADO DO PARANÁ, E MUNICÍPIOS DE MATINHOS E PONTAL DO PARANÁ. 2000.....	28
TABELA 3	-	PREÇOS DOS TERRENOS (R\$) POR METRO QUADRADO SEGUNDO A DISTANCIA DO MAR (QUADRAS) E A DIFERENÇA ENTRE ELES. MATINHOS (2004).....	34
TABELA 4	-	PREÇOS DOS TERRENOS (R\$) POR METRO QUADRADO SEGUNDO DISTANCIA DO MAR (QUADRAS).DIFERENÇA ENTRE ELES. PONTAL DO PARANÁ (2004).....	35
TABELA 5	-	DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO ENTREVISTADA POR IDADE E SEXO. MUNICÍPIOS DE MATINHOS E PONTAL DO PARANÁ. 2004.....	37
TABELA 6	-	NÍVEL DE ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO ENTREVISTADA EM MATINHOS E EM PONTAL DO PARANÁ (2004).....	38
TABELA 7	-	NÍVEL DE RENDA FAMILIAR MENSAL MÉDIA DA POPULAÇÃO ENTREVISTADA. MUNICÍPIOS DE MATINHOS E PONTAL DO PARANÁ.....	39
TABELA 8	-	NÍVEL DE RENDA FAMILIAR MENSAL MÉDIA DA POPULAÇÃO ENTREVISTADA EM MATINHOS 1 E 2.....	40
TABELA 9	-	QUALIFICAÇÃO DADA ÀS PRAIAS PELOS USUARIOS. MATINHOS 1 E 2 E PONTAL DO PARANÁ.....	41
TABELA 10	-	OPINIÕES DOS USUÁRIOS DO QUE FAZER COM A PRAIA. MATINHOS 1, 2 E PONTAL DO PARANÁ.....	42
TABELA 11	-	OPINIÃO DA POPULAÇÃO ENTREVISTADA SOBRE O QUE FAZER COM A RESTINGA E DISPOSIÇÃO A PAGAR PARA MANTER OU MELHORAR A ORLA, EM PONTAL DO PARANÁ, MATINHOS 1 E 2.....	44
TABELA 12	-	DISPOSIÇÃO DOS ENTREVISTADOS A PAGAR (R\$) POR NÍVEIS DE RENDA, EM MATINHOS 1.....	44
TABELA 13	-	DISPOSIÇÃO DOS ENTREVISTADOS A PAGAR (R\$) POR NÍVEIS DE RENDA, EM MATINHOS 2.....	45
TABELA 14	-	DISPOSIÇÃO DOS ENTREVISTADOS A PAGAR (R\$) POR NÍVEIS DE RENDA, EM PONTAL DO PARANÁ.....	45

RESUMO

A ocupação crescente e desordenada das regiões costeiras vem causando grandes prejuízos no Litoral do Paraná, tanto às populações tradicionais, deslocadas de seus lugares de moradia e trabalho, como ao turismo, por gerar problemas que afetam a atratividade dos locais, como a degradação da orla e problemas de erosão. Em particular, a ocupação da restinga e a destruição das dunas que protegem o sistema praial e as terras do interior dos efeitos do mar, gera danos ecológicos e paisagísticos e, muitas vezes irreversíveis. A orla é atingida pelas ondas e as construções localizadas mais proximamente ao mar podem ser facilmente danificadas. A maior parte da literatura sobre o tema descreve a dinâmica física destes processos e critica a ineficiência de muitas soluções civis adotadas. Este trabalho procura complementar esse enfoque, aportando dados monetários que expressam o valor da orla marítima e os custos de recuperação das áreas destruídas, assim como informação sobre o que os usuários das praias estão dispostos a fazer pela conservação. Para isso se fez uma aplicação parcial de métodos que a economia ambiental propõe para estimar o valor monetário de recursos naturais, que não tem preço no mercado. Partindo do conceito de preço hedônico, procurou-se levantar dados sobre o valor que a sociedade investe para desfrutar da orla. Depois, procurou-se saber os chamados "custos de recuperação" da orla, arcados pelos órgãos governamentais. Posteriormente, partindo da técnica de valoração contingente, obtiveram-se dados do que usuários da praia gostariam de fazer com a restinga e de quanto estão dispostos a pagar pela qualidade ambiental. Pretende-se discutir o paradoxo do turismo que destrói o bem que pretende desfrutar, no intuito de subsidiar a definição de ações preventivas e corretivas. Escolheu-se como área de estudo a orla dos municípios de Matinhos e Pontal do Paraná, sendo, respectivamente, um lugar degradado e o outro com melhor estado de conservação. Os resultados mostram que preservar as dunas e a restinga é mais interessante do que deixar que estas áreas sejam degradadas, principalmente do ponto de vista econômico, e que a consciência da população e da sociedade em geral quanto a esta temática é ainda bastante limitada.

1. INTRODUÇÃO

As zonas costeiras constituem regiões com grande valor para o homem, seja do ponto de vista ecológico, paisagístico, econômico, social ou cultural. Torna-se necessário ter um conhecimento da dinâmica natural da zona costeira, especialmente da orla marítima, para se estabelecer critérios para o planejamento de seu uso e ocupação, e/ou para a definição de áreas de conservação e preservação.

A zona costeira é a região da superfície terrestre onde ocorre a maior interação entre os processos da atmosfera, a hidrosfera e a litosfera. Assim, a ação de muitos fatores como ventos, correntes, ondas, marés, descarga dos rios, e variações do nível relativo do mar, entre outros, têm um importante papel modulador da orla. Estabelece-se um equilíbrio dinâmico cuja desestabilidade pode ter conseqüências graves para a sociedade, como a geração de problemas erosivos marinhos, inundações, e contaminação de áreas abrigadas como os estuários; e para o meio ambiente de uma forma geral, incluindo a perda da biodiversidade, a degradação da paisagem, entre outros variados aspectos. Muitos destes problemas são decorrentes da ocupação humana desordenada.

Muitas zonas costeiras, especialmente as que têm as planícies como feição característica, são constituídas por restingas¹. A restinga é um ecossistema importante para a orla marítima², por servir como um depósito de areia já que se fixa sobre dunas, evitando a erosão de áreas adjacentes à praia, e por ser o hábitat de muitas espécies animais e vegetais.

No entanto, os fenômenos resultantes da intervenção humana no litoral causam uma deficiência no suprimento de sedimentos, a partir, principalmente, do desmatamento ou remoção das dunas, o uso da areia da praia para mineração, os aterros realizados para que imóveis sejam construídos cada vez mais próximos ao mar,

¹ O termo restinga tem inúmeros significados na literatura técnica, principalmente geológica, geomorfológica e florística. Neste trabalho, entende-se restinga como terreno litorâneo arenoso e salino recoberto de plantas herbáceas e arbustivas, típicas desses lugares (CHERQUES, 1999).

² Entende-se neste trabalho por orla marítima a faixa que abrange desde a interface mar-terra (praia) até a primeira quadra adentro no sentido do continente, ou seja, a área onde deveria existir a restinga.

a construção de barragens nos rios e as atividades de dragagem dos canais de acesso aos portos, entre outras ações impactantes.

A ocupação inadequada da restinga ocasiona uma série de implicações, como a perda deste hábitat natural, o empobrecimento do solo, a contaminação do lençol freático e a modificação da rede de drenagem causando inundações. Dependendo das características dinâmicas locais, pode gerar problemas erosivos que tem como conseqüência a perda de propriedades e a descaracterização da paisagem natural das praias, tendo um alto custo de recuperação para os órgãos públicos, como as prefeituras, e para a sociedade em geral.

O presente trabalho parte da preocupação pelo estado atual da orla marítima e aspira contribuir a chamar a atenção para o problema e subsidiar a definição de políticas públicas específicas. Para isso, procurou-se uma forma de apresentar o problema diferente da mais habitual, que é a descrição física dos danos, seguida da crítica às medidas paliativas que resultam em insucessos, propondo alternativas técnicas mais adequadas.

A idéia inicial foi a de valorar monetariamente o recurso (a orla marítima), a partir da notícia de que a ciência econômica propõe métodos para estimar esse valor, inclusive para recursos naturais sem preço. Sabe-se que esses métodos são muito questionados teórica e tecnicamente, mas que mesmo os ecologistas, sendo extremamente críticos, têm estimado o preço de elementos da natureza com o objetivo de ressaltar sua importância e reforçar a necessidade da conservação. Neste caso, tratava-se de ressaltar o valor da orla marítima, aplicando esses métodos, sem pretender entrar na discussão de teoria econômica, por falta de formação específica.

No decorrer do trabalho foram encontrados uma série de limites, que impediram de se chegar à estimação desses valores propriamente ditos, o que não implicou em ter que renunciar ao objetivo geral de destacar a importância de conservar a orla utilizando-a de forma mais adequada. Os limites relacionados ao trabalho foram diversos: por um lado, não se teve acesso à informação secundária necessária para certos métodos, nem tempo necessário para um levantamento mais exato (seriam necessários alguns anos), bem como recursos financeiros para fazer o levantamento

dos dados primários necessários para outro dos métodos; por outro lado, constatou-se também o fato de que os procedimentos de cálculo necessários para completar as estimações em forma rigorosa requerem uma formação muito maior em economia.

O presente trabalho, desta forma, consiste numa aplicação parcial de métodos de valoração monetária de recursos naturais que, sem chegar ao preço da orla marítima, permitiu recolher ou produzir dados monetários, que em certa medida expressam como a sociedade a valora e os custos de sua destruição, complementados com informações sobre os usos da restinga propostos pelos usuários das praias, bem como sobre a sua disposição em pagar para contribuir para a recuperação ou conservação.

Escolheu-se como área de estudo dois municípios do Litoral do Paraná que apresentam situações diferentes (um lugar muito degradado e outro mais conservado), para se destacar os efeitos da ocupação. O primeiro, Pontal do Paraná, é o único município que ainda apresenta uma faixa de restinga relativamente bem conservada, mas que já vêm sofrendo com a intervenção antrópica através de queimadas, abertura de trilhas, excesso de lixo, etc. O segundo, o Município de Matinhos, no qual parte importante da orla marítima apresenta um processo grave de erosão devido à ocupação inadequada e à perda de dunas, com a construção da avenida beira mar através de aterros sobre a faixa da praia propriamente dita.

2. ELEMENTOS TEÓRICOS DA VALORAÇÃO MONETÁRIA DOS RECURSOS NATURAIS

Partindo da preocupação pela ocupação e usos inadequados das áreas de restinga na orla do Litoral do Paraná, e da existência de métodos de valoração monetária dos recursos naturais propostas pela economia ambiental, ocorreu uma preocupação de dimensionar diversos aspectos em termos monetários para reforçar os argumentos a favor da conservação. Independentemente das diferentes limitações que determinaram uma aplicação parcial destas técnicas, se faz necessário enquadrá-las na sua origem e base teórica, explicando-as brevemente.

1. A questão do valor na teoria econômica

No fim do século XVIII, início do XIX, os fundadores da economia como ciência, Adam SMITH e David RICARDO, propuseram que os bens econômicos valem pelo trabalho aplicado na sua produção.

Pouco depois, MARX desenvolveu essa idéia precisando que o valor das mercadorias está determinado pelo tempo de trabalho socialmente necessário para ser produzida, em um lugar e momento determinados. Valor e preço são considerados coisas distintas, sendo que o valor se gera no momento da produção, enquanto o preço se estabelece no mercado, no momento da comercialização, com base no valor, mas determinado pelo jogo da oferta e a demanda. Para este enfoque o valor é um aspecto material – objetivo - das mercadorias que existe no contexto de relações de produção mercantis, sociais e historicamente determinadas; não sendo uma propriedade intrínseca das coisas, independente de relações econômicas, nem depende de juízos subjetivos de utilidade dos bens (PIERRI, 1999).

Mais tarde, a economia neoclássica, surgida entre 1870 e 1910, se afasta da teoria do valor-trabalho, propondo que para que um bem seja considerado econômico deve ser escasso e útil. A avaliação que os indivíduos fazem dessa utilidade, manifesta na vontade de compra e no preço que se dispõem a pagar, da a medida do valor dos bens. Desta forma, o valor se estabelece de forma subjetiva e equivale ao preço (ibid).

Já a economia ecológica, que surgiu na segunda parte do século XX, frente à crise ambiental contemporânea, critica a visão utilitária e mercantil que a sociedade atual tem da natureza, reivindicando que possui valor intrínseco e infinito e, portanto, incomensurável monetariamente (ibid).

A crise ambiental atual começou a ser reconhecida no fim da década de 1960, gerando um grande desafio para explicar suas causas e buscar soluções. A economia foi a primeira ciência social que se propôs trabalhar nesse sentido: os neoclássicos elaboraram sua interpretação, que chamaram de economia ambiental; a economia ecológica se constituiu desde o ecologismo como crítica à anterior; e uma parte dos marxistas integrou o aspecto ambiental à análise crítico do capitalismo (ibid).

Segundo as concepções de valor detalhadas, a teoria neoclássica, desde a chamada economia ambiental, é a única destas três grandes interpretações que pode propor em termos lógicos e éticos coerentes com seus princípios a adjudicação de um valor monetário a bens naturais que não são mercadorias e que não estão produzidos pelo trabalho social (ibid).

2. Economia ambiental e valoração monetária dos recursos naturais

A economia neoclássica acredita que o mercado é capaz de uma equilibrada regulação econômica, afirmando que um bem escasso não se extinguiria, pois o preço subiria fazendo com que as pessoas o procurassem menos e buscassem substituí-lo. Daí que a economia ambiental interpreta que os problemas ambientais ocorrem por existirem falhas dos mecanismos de regulação do mercado devidas ao fato de que muitos recursos da natureza não têm preço ou preço adequado no mercado. Não tendo que pagar por eles, os agentes econômicos os utilizam em grandes quantidades ou os destroem, como se não fossem escassos ou como se fossem menos escassos do que realmente são (CHANG, 2001; SOUZA, 2000).

Os problemas gerados a partir disso supõem prejuízos a outros agentes ou à sociedade como um todo que não são ressarcidos pelos responsáveis: ficam externos ao mercado. Na teoria econômica este tipo de fenômenos se enquadra no conceito de "externalidade" que são os efeitos, positivos ou negativos, que a ação de um produtor

ou consumidor tem sobre outros produtores ou consumidores, sem que se possa cobrar qualquer compensação monetária por isso³. Existem dois tipos de externalidades, as positivas quando as ações de uma parte beneficiam a outra, e as negativas, quando prejudicam. Os problemas ambientais são interpretados como um tipo de externalidades negativas (CHANG, 2001).

A solução das externalidades é internalizá-las prevendo mecanismos que impunham essas cobranças de alguma forma. Entretanto, para que isto aconteça se torna necessário dar preço aos bens que não possuem e que este preço seja cobrado ou recebido por quem causou a externalidade (ibid).

Para suprir a necessidade de atribuir valor monetário a recursos naturais sem preço ou com preços que não expressam adequadamente sua utilidade e escassez, a economia ambiental propõe certas técnicas ou métodos que podem ser divididos em dois grandes grupos: os baseados na idéia de mercado por substituição, e os baseados na criação de um mercado experimental. Os primeiros partem da possibilidade de estimar um ganho ou perda ambiental a partir de bens similares que possuem preço no mercado. Os segundos, quando não existe essa possibilidade e se faz necessário simular uma situação de mercado (ibid).

Os métodos de mercado por substituição propostos são:

- i. Custo de viagem: este método estima o valor de um bem ambiental que as pessoas visitam, somando o que gastam e o que deixam de receber por estar nesse lugar: o dinheiro que receberiam por um tempo equivalente de trabalho, quanto gastam por permanecer no local (estadia, comida, lazer), e o custo da viagem (gasolina, comida). Este método é muito utilizado para estimar o valor de parques ou áreas de conservação.
- ii. Custos preventivos: este método estima o valor de um bem ambiental por quanto à sociedade paga para protegê-lo de uma degradação previsível. Por exemplo, os gastos (públicos ou privados) para prevenir incêndios em uma determinada floresta, no entendimento que expressam o valor desse bem para a sociedade.

³ Este conceito foi proposto pela primeira vez por Arthur Cecil PIGOU em 1920, no livro *The Economics of*

- iii. Preço implícito ou valor hedônico: este método estima o valor de um bem ambiental pelo sobre-preço que as pessoas pagam por desfrutar de qualidades ambientais melhores. Por exemplo, a diferença entre o preço de um imóvel frente a um parque ou ao mar, e o preço de um imóvel equivalente sem acesso a essa paisagem.
- iv. Preço líquido: este método estima o valor de um bem ambiental a partir do preço de um recurso que está sendo comercializado, multiplicado pelas unidades físicas do mesmo. Por exemplo, para se estimar o valor de uma floresta cuja madeira é vendida no mercado, multiplica-se o preço da madeira pelo número de árvores que a floresta apresenta.
- v. Custos de recuperação: este método estima o valor de um bem ambiental calculando quanto seria gasto para recuperar ao máximo suas características naturais ou sua capacidade produtiva. Por exemplo, estimar o valor de um rio a partir de quanto seria gasto para sua descontaminação.
- vi. Mudança de produtividade: este método estima o valor de um bem ambiental a partir da diferença de produtividade que apresenta em estado degradado em relação ao estado não degradado. Por exemplo, estimar o valor da qualidade ambiental de uma área verde a partir da diferença de produtividade do solo não degradado em relação a outro degradado.
- vii. Valor da vida humana: este método se utiliza quando é necessário pagar a um indivíduo por um dano sofrido ou indenizar sua morte. Estima o valor da vida humana a partir da renda que o indivíduo deixa de receber pelo fato de sua invalidez ou morte (renda média multiplicada pelo tempo de vida produtiva que lhe podia restar). Por exemplo, a estimação das seguradoras que possuem tabelas que estabelecem uma média estatística de renda provável que seria o valor da vida de indivíduos segundo o país ou região e condições de classe social, idade, raça, e sexo (ibid).

Quando não existe referência de preços para fazer a estimação de valor por comparação, se propõe simular um mercado. A partir deste aspecto surge o nome de mercado experimental. O método consiste na aplicação de questionários onde as pessoas usuárias de um recurso natural são convidadas a manifestar o interesse por sua conservação dizendo se pagariam por mantê-lo e quanto, ou se estão dispostos a receber e quanto como recompensa por perdê-lo. Denomina-se valoração contingente pelo fato de se basear nas preferências individuais. Este método pode ser aplicado para estimar o valor de bens ambientais sem nenhuma referência de preço de mercado como, por exemplo, o valor da biodiversidade (ibid).

Estes métodos, apesar dos limites enquanto à confiabilidade, vêm sendo aplicadas em dois sentidos: de forma instrumental e de forma política. No primeiro caso, para estimar o valor de indenizações a ser pago pelos responsáveis por impactos ambientais. No segundo, com a intenção de evidenciar ou ressaltar o valor ecológico ou intrínseco dos bens naturais e apelar por sua conservação, ainda se parta da base de que esses são incomensuráveis ou até infinitos. É neste último sentido que se enquadra o espírito deste trabalho (PIERRI, 1999; MAY, 2002).

QUADRO 1: MÉTODOS DE VALORAÇÃO MONETÁRIA DO MEIO AMBIENTE

Método de valoração	Características do cálculo	Exemplos de aplicação
Custos de viagem	Custos e tempo de deslocamento físico mais entrada e estadia	Áreas de conservação abertas à visitação
Custos preventivos	Gastos para proteger-se contra degradação	Prevenção de incêndio em matas
Preços implícitos	Valor da qualidade ambiental embutido no preço dos bens e serviços	Imóveis com bela paisagem
Preço líquido	Preço de mercado menos custos de extração multiplicado pela quantidade física do recurso	Floresta em pé
Custos de recuperação	Custos para recuperar a capacidade produtiva	Revitalização de um rio poluído
Mudança de produtividade	Diferença do valor da produção com e sem a qualidade ambiental	Diferença de fertilidade entre solos
Valor da vida humana	Quanto deixa de ganhar um indivíduo em função da invalidez ou morte	Invalidez por acidente
Valor contingente	Pergunta-se a disponibilidade a pagar para ter ou a de receber para não ter um recurso ambiental	Preservar uma mata. Substituir um parque por um shopping.

FONTE: Extraído de CHANG (2001).

3. REVISÃO DA LITERATURA

Do ponto de vista geológico e geomorfológico do litoral paranaense, destaca-se o trabalho de Bigarella (1946), que fez a primeira contribuição significativa do ponto de vista geomorfológico na planície litorânea do Estado do Paraná. Décadas mais tarde, Soares et al (1994) realizaram uma análise da variação da linha de costa no Balneário de Pontal do Sul (litoral do Paraná) fornecendo informações sobre o balanço sedimentar desta região. Uma classificação da costa paranaense com base na dinâmica, visando fornecer subsídios a uma ocupação da orla, foi proposta por Angulo (1996). Soares et al (1997) realizaram um levantamento sobre a morfodinâmica dos ambientes atuais, sobre a evolução da planície durante o Quaternário, analisando também os problemas de erosão costeira.

Do ponto de vista biológico, para o presente trabalho, destaca-se o trabalho de Moraes et al (1998), que levantaram informações das implicações sócio-econômicas vinculadas à conservação de uma população de corujas-buraqueira (*Speotyto cunicularia*) em área de dunas costeiras (no litoral paranaense), que constatou ser mais interessante para a população local preservar a restinga do que deixar que esta seja destruída.

Quanto à valoração econômica de recursos naturais no Brasil, GRASSO⁴ (apud BRASIL-MINISTERIO DE MEIO AMBIENTE, 2003) afirma que “no Brasil, a valoração monetária dos sistemas naturais surgiu com a necessidade do estabelecimento de indenizações dos diferentes tipos de impactos. Os cálculos de indenizações anteriores eram facilmente rejeitados por não possuírem bases mais sólidas. Devido ao curto espaço de tempo disponível dos peritos para a avaliação do dano, o cálculo desse montante, normalmente é subestimado”.

Ainda segundo Grasso (op. cit.), considerou-se que medidas de valoração simples, corretivas e normativas, poderiam ser empregadas mesmo que posteriormente fossem revistas visando uma melhor adequação técnica e tecnológica da questão. Os

⁴ GRASSO, M.; TOGNELLA, M. M. P.; SCHAEFFER-NOVELLI et al (1995). Aplicação de técnicas de avaliação econômica ao ecossistema manguezal. In: MAY, P. H. (org) Economia Ecológica – Aplicações no Brasil., cap.3, Ed. Campus.

trabalhos desse tipo partem do modelo proposto para impactos de infra-estruturas de comunicação e de leis que dispõem o pagamento de compensações pelos danos por eles causados.

Em relação aos antecedentes de valoração para a compensação ambiental pelos danos causados por empresas de comunicação dentro de Unidades de Conservação no Brasil, se destacam os seguintes locais, documentos e trabalhos⁵:

- A elaboração do modelo valoração econômica dos impactos causados pelas infra-estruturas de comunicação (telecomunicação, telefonia e radiodifusão) instaladas no alto do Sumaré, Parque Nacional da Tijuca, apresentado no I Congresso Brasileiro sobre Unidades de Conservação, realizado em Curitiba, em 1997;
- O Parque Nacional da Tijuca procede à abertura de setenta processos administrativos visando à regularização dos empreendimentos de comunicação localizados na área de Sumaré realizados em 1998, utilizando os parâmetros do modelo de valoração econômica elaborado em 1997;
- A Floresta Nacional de Ipanema, utilizando o embasamento legal então disponível e os parâmetros de valoração econômica formulados em 1997, acrescidos do impacto decorrente do acesso ao local onde estão instalados os empreendimentos de comunicação e o risco de acidentes, iniciando-se então os processos de licenciamento ambiental, que foram realizados em 1999;
- O Parecer PROGE/IBAMA nº 485/2000, aprovado pelo Procurador Geral do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente em 12/07/2000, que fundamenta a obrigação de pagamento das compensações financeiras pelas empresas no artº 4, inciso VII, da Lei 6.938/81, para as unidades de conservação;
- A Área de Proteção Ambiental de Petrópolis, quando foi adaptado o modelo de valoração elaborado em 1997 às características da sua categoria de manejo, utilizando o Sistema de Informações Geográficas (SIG), para dimensionar as áreas de influência dos impactos, em 2001;

- Os trabalhos elaborados no Parque Nacional de Tijuca e na Área de Proteção Ambiental de Petrópolis são consolidados numa publicação e apresentados na 7th *Conference of International Society for Ecological Economics*, realizada na Tunísia, em 2002.
- A Portaria 612/02 da Presidência do IBAMA, que cria um grupo de trabalho com o objetivo de consolidar instrumentos de valoração econômica e estabelecer procedimentos para regularização de empreendimentos de radiodifusão, telefonia, telecomunicações e linhas de transmissão elétrica existentes em unidades de conservação, designando como coordenadoras as chefias do Parque Nacional da Tijuca e da Floresta Nacional de Ipanema, realizado em 2002;
- O Decreto 4.340/02, que regulamenta artigos da Lei do SNUC/00 e estabelece o licenciamento ambiental corretivo e/ou ratifica a base dos procedimentos adotados na Floresta Nacional de Ipanema;
- O “Modelo de valoração econômica de impactos em Unidades de Conservação e empreendimentos de comunicação, rede elétrica e dutos” (IBAMA, 2002), abrange aspectos legais, do modelo de cálculo da valoração (parcelas de perda de oportunidade de uso, impacto cênico, impacto ecossistêmico, perda de visitação e risco ambiental) e etapas do licenciamento corretivo e/ou retificador, são consolidados na sua publicação. Este estudo foi apresentado no VIII Encontro Nacional de Chefes de Unidades de Conservação e no III Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, realizados em Fortaleza/Ceará, 2002.

Aparentemente, não existem estudos focados nos custos econômicos dos processos de ocupação desordenada da orla marítima ou tentativa de se estimar o valor monetário dela ou da restinga da região. No Estado do Paraná, não se teve conhecimento de qualquer trabalho levando em consideração este tema como enfoque principal.

⁵ Os locais, documentos e trabalhos foram retirados de MAY, P. (2002). Instrumentos de valoração, aplicação, gestão e controle social. Apresentados na Proposta de gestão das medidas compensatórias do licenciamento corretivo em unidades de conservação.

Em relação aos antecedentes de valoração econômica de recursos costeiros em estados vizinhos, MAY (1995) mostra como identificar o valor atribuído ao ecossistema manguezal nas áreas de Cananéia e Bertioga, localizadas no Estado de São Paulo. Este trabalho foi realizado para fornecer dados que possibilitem o estabelecimento de indenizações por possíveis danos ambientais, assim como às análises custo-benefício para escolher entre diferentes alternativas de uso dessas áreas naturais, ou até para servirem como auxílio na elaboração de planos de manejo. As metodologias de valoração monetária de recursos naturais aplicadas foram as de custo de viagem e valoração contingente. Os resultados permitiram constatar que para as duas áreas de estudo, o mais indicado é a preservação do manguezal, pois a economia local se baseia no turismo recreativo ao ar livre, que é diretamente relacionado ao ecossistema, como a pesca desportiva.

Outro exemplo de aplicação destes métodos nos recursos costeiros é o trabalho de FONSECA (2002), realizado na lagoa de Itaipu (Niterói, RJ), que teve como objetivo verificar o que a população achava que deveria ser feito com a lagoa, se preservá-la ou modificá-la para servir a outros usos, como construir um shopping, uma vez que está sendo objeto de ocupação crescente e irregular. No interesse de ver se a população valora a conservação da lagoa, foi utilizado o método de valoração contingente (MVC), aplicado na forma tradicional de perguntar a disposição a pagar em dinheiro e também em trabalho voluntário (DATv), por sua vez medido no que representava em dinheiro segundo o salário de cada entrevistado. Obteve-se como resultado do MVC, através da disposição a pagar em reais, que a lagoa de Itaipu teria um valor de R\$ 55.633,20, por hectare/ano. Entretanto, para DATv se obteve valores entre R\$ 119.880,00 e R\$ 199.800,00, por hectare/ano. A diferença de valores entre o obtido mediante o MVC clássico e o DATv é explicada porque as pessoas que não estão dispostas a pagar em dinheiro estariam dispostas a trabalhar voluntariamente, desde que no contexto do subdesenvolvimento aparecesse como mais fácil disponibilizar tempo de trabalho que dar dinheiro. O valor da lagoa assim estabelecido é considerado alto, o que supõe uma vontade de conservação, servindo para reforçar essa intenção.

Encontrou-se apenas um trabalho que se propõe fazer uma valoração da paisagem, mas não monetária, que foi desenvolvido no Município de Matinhos realizado por LEAL (2002). Neste, integra-se à análise da paisagem a um Sistema de Informações Geográficas (SIG), fornecendo dados que podem ser aplicados ao zoneamento urbano, propondo-se ainda que este método poderia ser aplicado em outros municípios. O trabalho consistiu em georeferenciar informações atuais do município, tendo como resultados diversos mapas que descrevem as paisagens encontradas na região, identificando as áreas de proteção, as áreas degradadas com problemas de erosão, e as que apresentam conflitos de uso e ocupação do solo, como as ocupações irregulares.

Desta revisão da literatura específica, conclui-se que:

- Os problemas ambientais têm sido amplamente abordados no seu aspecto físico e biológico, mas não econômico;
- Nacionalmente está sendo praticada a valoração monetária de recursos naturais tanto nos âmbitos acadêmicos como técnicos, subsidiando principalmente a aplicação de instrumentos compensatórios por danos ambientais previstos nas leis ambientais vigentes;
- Existem antecedentes dessa valoração relativos a recursos costeiros em outros estados, mas não na orla marinha paranaense;
- Não se encontraram estudos sobre a percepção da situação por parte dos usuários das praias, nem sobre sua disposição a colaborar em prol da recuperação ou conservação.

4. DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GERAL

Contribuir para a compreensão dos prejuízos econômicos causados pela ocupação da restinga e a destruição das dunas no Litoral do Paraná, oferecendo uma indagação sobre o interesse que a população usuária tem na preservação/recuperação da orla marítima, e sua disposição de colaborar (ou a pagar), como subsídios às políticas de gestão costeira.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- i. Mostrar a irracionalidade social da ocupação inadequada da orla marítima através do gasto das prefeituras em obras de recuperação, gastos que poderiam ser revertidos para atender as necessidades sociais básicas da população permanente;
- ii. Mostrar como a sociedade valora a orla marítima através das diferenças de preços dos terrenos mais próximos à praia e a desvalorização que acontece a partir dos processos de erosão, derivados da ocupação inadequada;
- iii. Avaliar como os usuários valoram a qualidade atual das praias;
- iv. Apresentar o que os usuários desejam que seja feito com a restinga, bem como para melhorar a orla;
- v. Verificar se os usuários estão dispostos a colaborar na recuperação/conservação da qualidade ambiental das praias;

5. ÁREA DE ESTUDO

As duas áreas de estudo estão localizadas no litoral do Paraná – Brasil (FIGURA 1), localizadas a aproximadamente 150 km de Curitiba (capital do Estado), as quais são:

- A orla do município de Matinhos, se limita ao sul com o município de Guaratuba, ao norte com o município de Pontal do Paraná, ao noroeste com o município de Paranaguá e ao leste com o oceano Atlântico (FIGURA 2).
- A orla do município de Pontal do Paraná, delimitada a nordeste pelo estuário da baía de Paranaguá, ao oeste com o município de Paranaguá, a sudoeste com o município de Matinhos e ao sudeste com o oceano Atlântico (PONTAL DO PARANÁ, 2004) (FIGURA 2).

FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO

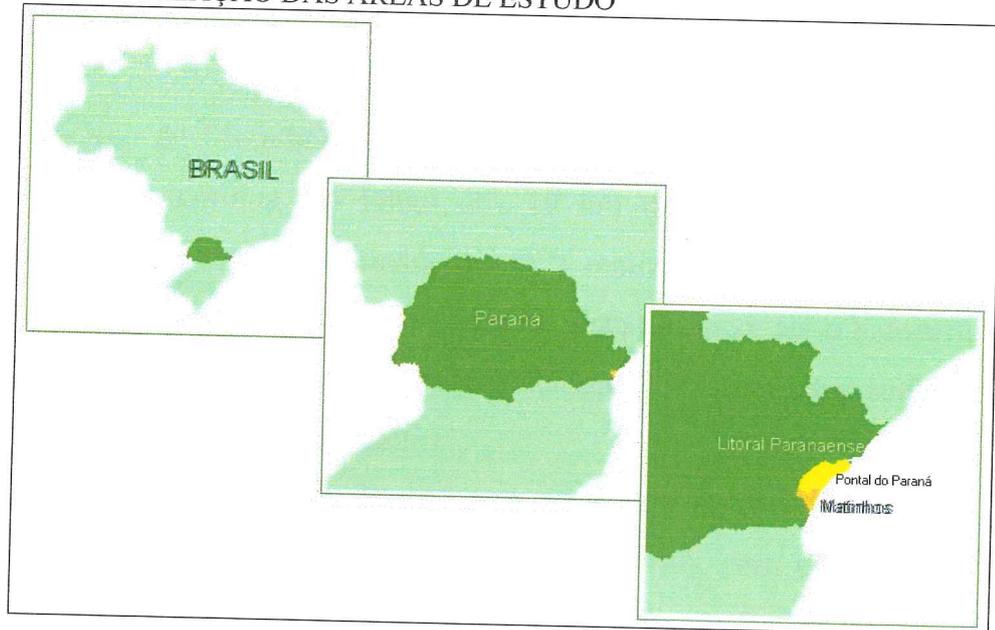


FIGURA 2 – LOCALIZAÇÃO ESPECÍFICA DAS ÁREAS DE ESTUDO.



5.1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O Município de Matinhos tem uma área de 111,5 km². Caracteriza-se por uma ocupação urbana contínua, ao longo dos 19 km de orla marítima, possuindo 28 balneários. Destes, foram selecionados para a realização do estudo o balneário de Caiobá, por ser o mais importante do ponto de vista turístico, até o balneário Rivieira, por estes abrangerem diferentes tipos morfológicos de orla (apresentando ou não problemas de degradação da paisagem).

O Município de Pontal do Paraná tem uma área de 207 Km² (PONTAL DO PARANÁ, 2004) onde foram implantados 48 balneários, com uma ocupação urbana desordenada. Dentre estes, foi selecionado o balneário de Pontal do Sul, situado na desembocadura sul da baía de Paranaguá, por ter uma exposição da orla diferenciada dos demais balneários e apresentar uma restinga bem conservada e o balneário Atami, por este ser considerado elitizado e por apresentar características diferenciadas dos demais balneários, cuja administração é efetuada por uma associação comunitária, a qual efetuam obras pela própria associação, vigilância própria, ajardinamentos na restinga, etc.

5.2. CARACTERÍSTICAS DA COBERTURA VEGETAL

Pela classificação do projeto RANDOM-BRASIL, a vegetação natural do litoral paranaense, em função das características geomorfológicas e da influência do oceano na região, é considerada como pertencente a dois ambientes fisionômicos e ecologicamente distintos: as áreas de formação pioneiras e a região da floresta ombrófila densa (LEAL, 2002). O Município de Matinhos apresenta os dois ambientes, sendo que para o presente estudo será considerado somente o ambiente de áreas de formação pioneira. O Município de Pontal do Paraná apresenta somente o ambiente de áreas de formação pioneira.

As formações pioneiras, segundo IBGE (1992), se instalam sobre áreas instáveis ao longo do litoral, como nas margens dos cursos da água e ao redor de pântanos, lagunas e lagoas. As áreas de formações pioneiras abrangem tipos distintos de vegetação, de acordo com as influências edáfica, fluvial e/ ou marinha.

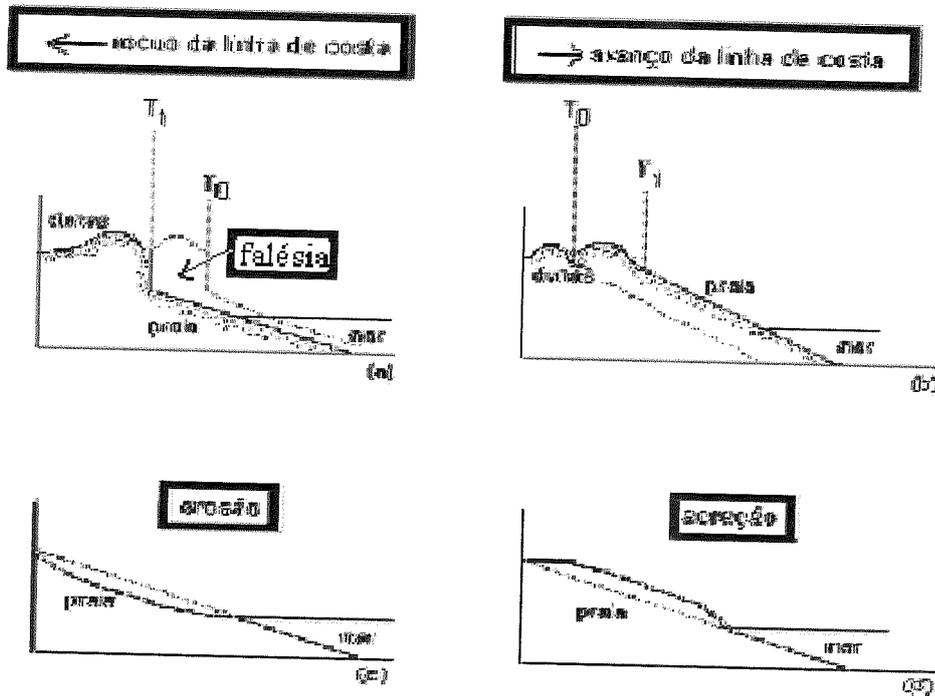
O balneário de Pontal do Sul apresenta uma larga faixa de restinga, formada pelo processo de progradação⁶ da linha de costa nas últimas décadas. Esta faixa de areia sofre também a influência da maré vazante da desembocadura sul da baía de Paranaguá, o que torna esta orla marítima muito mais instável que os outros balneários do município. Entretanto, desde o ano 2000 esta faixa de areia vem sofrendo erosão⁷ (recoo da linha de costa), que pode ser verificada pela presença de pequenas falésias⁸ (PONTAL DO PARANÁ, 2004) (FIGURA 3).

⁶ Processo de progradação são processos de acreção marinha, ou seja, ocorre um avanço da linha de costa em direção ao mar, aumentando a área continental.

⁷ Erosão marinha é o processo natural ou induzido pelo homem, regido pela ação de ondas, marés, correntes, ventos ou variação do nível do mar, que resulta no recoo da linha de costa, através da remoção do material sedimentar das praias exposto nas falésias.

⁸ Falésias são faces abruptas formadas pela ação erosiva das ondas sobre a rocha ou outro material inconsolidado (em geral arenoso).

FIGURA 3 – DESENHO ESQUEMATICO REPRESENTANDO ACRESÇÃO, EROSÃO E FALÉSIA



NOTA: T_0 é o tempo inicial e t_1 é o tempo final; as figuras (a) e (b) mostram o que aconteceria com o perfil da praia caso houvesse erosão e acresção, respectivamente; e as figuras (c) e (d) mostram como ficaria o perfil da praia depois que esta retornasse a um equilíbrio.

Fonte: modificado de SOARES, C. R. & ANGUO, R. J. (2000).

5.2.1. CLIMA

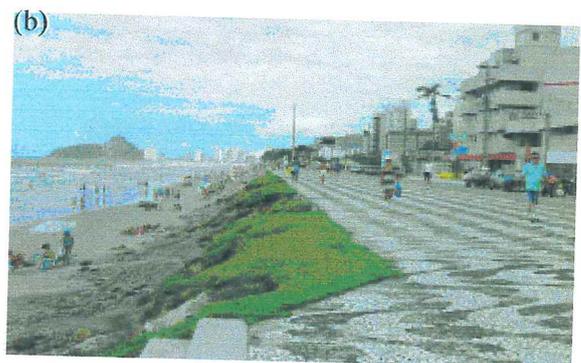
Segundo a classificação de KÖEPPEN, a planície costeira do Paraná tem clima subtropical úmido mesotérmico de dois subtipos: o Cfa e o Cfb. O tipo Cfa é sempre úmido, com verões quentes. O mês mais frio apresenta temperatura média inferior a 18°C , porém superior a -3°C , e o mais quente temperatura média superior a 22°C . Está sujeito a geadas pouco frequentes, a precipitações regulares todos os meses do ano, não apresentando estação seca definida. Enquanto o tipo Cfb é sempre úmido, com verões brandos. O mês mais frio apresenta temperatura média inferior a 18°C , e o mais quente tem temperatura média inferior a 22°C . Está sujeito a precipitações regulares todos os meses do ano, havendo geadas severas, não apresentando estação

seca (LEAL, 2002). Segundo as Cartas Climáticas do Estado do Paraná (IAPAR⁹, apud LEAL, 2002) o tipo climático Cfa é predominante nas baixas altitudes do litoral (até aproximadamente 700 metros de altitude), enquanto o tipo Cfb ocorreria acima dessa altitude.

5.2.2. IMPACTOS NA ORLA CAUSADOS PELA OCUPAÇÃO HUMANA

No Município de Matinhos os danos causados na orla marítima pela ocupação humana ocorrem porque o planejamento urbano (arruamento) não seguiu o contorno original da orla, avançando sobre a faixa da praia através de aterros, gerando sérios problemas erosivos, como por exemplo, a falta de areia em alguns trechos (FOTO 1). Assim, a remoção da vegetação natural para a construção da Avenida Atlântica e a arborização que se realizou posteriormente foi inadequada (as árvores não se desenvolveram completamente por causa do solo litorâneo) não oferecendo um sombreamento adequado aos usuários da praia e nem uma amenização da temperatura no verão (LEAL, 2002).

FOTO 1 – EROSÃO MARINHA



(a) – Foto tirada no balneário Flamingo (norte da praia central, 2002); fonte: Conselho do Litoral¹⁰ apud LEAL 2002.

(b) – Foto tirada no município de Matinhos (2004); fonte: Pesquisa de campo.

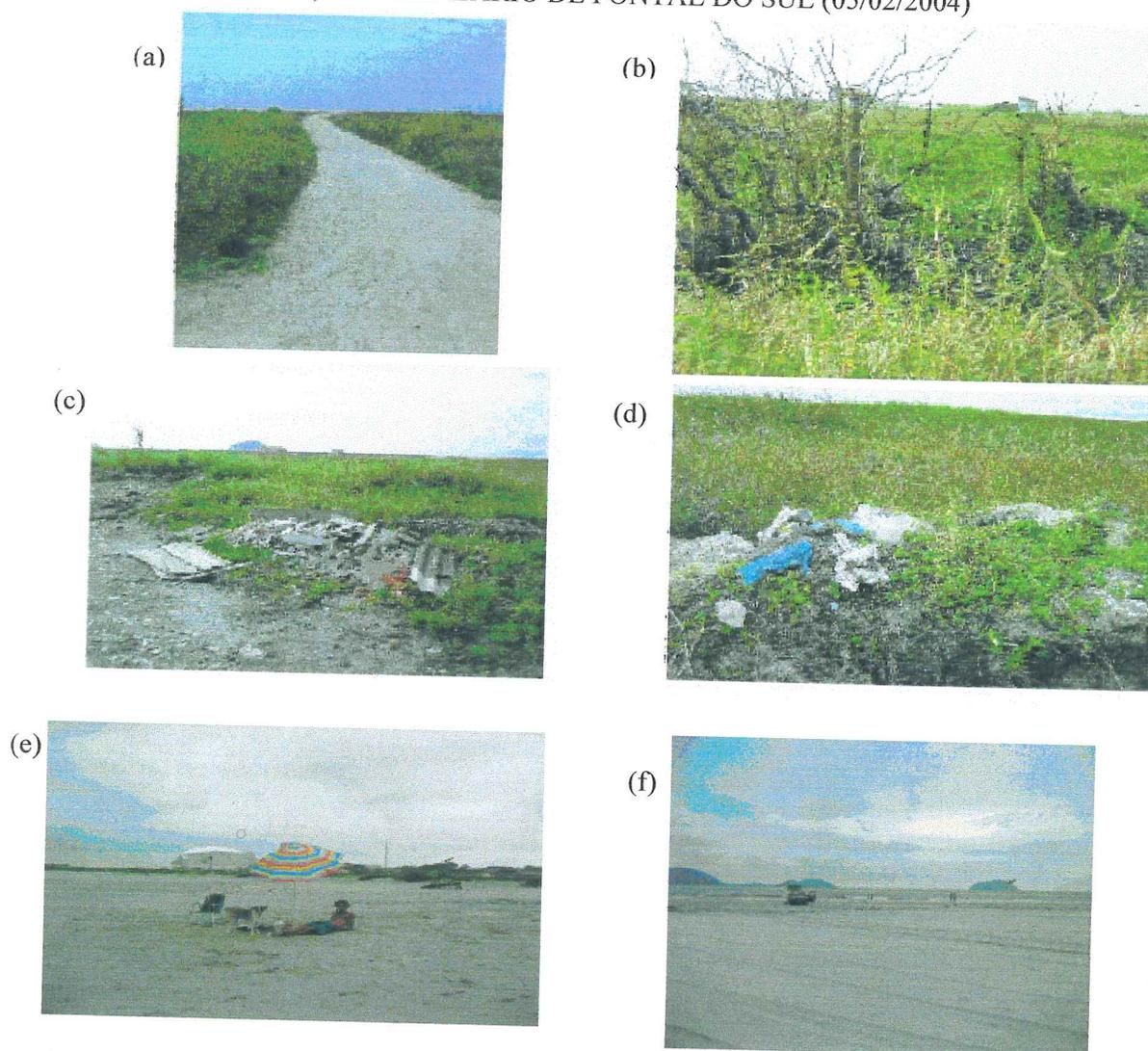
A orla marítima do balneário de Pontal do Sul apresenta uma restinga relativamente bem preservada, que é uma unidade de conservação e é também um

⁹ IAPAR. Cartas Climáticas do Estado do Paraná. Londrina: Instituto Agrônomo do Paraná, doc.18, 1994.

¹⁰ Conselho de Desenvolvimento Territorial do Litoral (COLIT), conhecido como Conselho do Litoral.

parque natural, denominado Parque Natural Municipal da Restinga (PONTAL DO PARANÁ, 2004). Os principais danos causados na orla pela ocupação humana são a degradação da paisagem, a diminuição da biodiversidade e alterações no ecossistema derivadas de ações como: queimada da restinga, acúmulo de lixo, circulação de veículos, abertura de ruas e trilhas e excesso de animais domésticos (FOTO 2).

FOTO 2 – DANOS CAUSADOS NA ORLA PELA OCUPAÇÃO HUMANA PERMANENTE E A UTILIZAÇÃO DA PRAIA, NO BALNEÁRIO DE PONTAL DO SUL (05/02/2004)



FONTE: Pesquisa de campo (2004)

NOTA: (a) = abertura de ruas; (b) = queimadas; (c) e (d) = acúmulo de lixo; (e) = presença de animais domésticos e (f) = presença de veículo na praia.

A ocupação inadequada da orla, além de causar danos, muitas vezes irreversíveis, demonstra o não cumprimento das leis vigentes, tais como:

- A nível Federal:
 - i. Lei 6.513/1977 – Áreas especiais e locais de interesse turístico;
 - ii. Resolução do CONOMA: 04/85 – Reserva Ecológica; 04/93 – Licenciamento Ambiental para Restinga; 237/97 – Licenciamento Ambiental; 303/02 – Área de Preservação Permanente; 03/87 – Categorias de Unidades de Conservação; 10/87 – Ressarcimento de Danos Ambientais; 10/93 – Parâmetros para Análises dos Estágios de Sucessão da Mata Atlântica;
 - iii. Decreto-Lei 9.760/1946 – Dispõe sobre os bens imóveis da União.
- A nível Estadual:
 - i. Lei 7.389/80 – Considera Áreas d Locais de Interesse Turístico;
 - ii. Decreto 2.722/84 – Regulamenta Áreas de Interesse Turístico;
 - iii. Decreto 4.605/84 – Cria o Conselho de Desenvolvimento do Litoral Paranaense.

5.2.3. CARACTERÍSTICAS SÓCIO-ECONÔMICAS

A área dos atuais municípios do litoral, até meados do século XIX, pertencia ao Estado de São Paulo (na época Província do Estado de São Paulo), tendo-se desmembrado dele em 1983, dando lugar à unidade administrativa do Estado do Paraná. Os atuais municípios de Matinhos e de Pontal do Paraná se tornaram emancipados, respectivamente, em 1968 e 1997 (PIERRI, 2003).

Segundo o IPARDES os Municípios de Matinhos e Pontal do Paraná formam uma “ocupação urbana contínua” junto com os Municípios de Paranaguá e Guaratuba, se entendendo por tal, um espaço urbano que reúne municípios contíguos com crescimento populacional acima da média estadual e funcionalmente integrados no aspecto social e econômico (DESCHAMPS, M. V.; KLEINKE, 2000).

Segundo dados dos censos populacionais, em 1970 Matinhos tinha uma população de 4.317 habitantes e uma taxa de urbanização de 73%, enquanto que em 2000 sua população era de 24.184 habitantes e sua taxa de urbanização chegou a 99%. Pontal do Paraná, sendo um município mais novo, tinha em 1991 uma população de 5.577

habitantes e sua taxa de urbanização era de 97%, enquanto que em 2000 apresentava uma população de 14.323 habitantes e uma taxa de urbanização de 99%, se igualando ao Município de Matinhos (PIERRI, 2003) (TABELA 1).

TABELA 1 – POPULAÇÃO, TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO E TAXA DE URBANIZAÇÃO, MUNICÍPIOS DE MATINHOS E PONTAL DO PARANÁ (1970-2000).

Municípios	População				Taxas anuais crescimento			
	1970	1980	1991	2000	1970/80	1980/91	1991/00	1970/00
Matinhos	4.317	5.672	11.325	24.184	2,77	6,49	8,70	5,31
Urbano	3.155	4.799	10.866	24.000	4,28	7,71	9,11	6,28
Rural	1.162	873	459	184	-2,82	-5,68	-9,57	-5,38
Taxa urbanização	73	85	96	99	-	-	-	-
Pontal do Paraná	-	-	5.577	14.323	-	-	10,93	-
Urbano	-	-	5.432	14.149	-	-	11,11	-
Rural	-	-	145	174	-	-	2,06	-
Taxa urbanização	-	-	97	99	-	-	-	-

FONTE: Extraído de PIERRI (2003). Elaborado em base a dados do IBGE – Censos Demográficos 1970 - 2000.

Este crescimento populacional se deve, principalmente, ao grande número de emigrantes, que vem em busca de emprego e melhor qualidade de vida. Segundo dados do ultimo censo, entre 1990 e 2000, o litoral do Paraná recebeu 54.447 imigrantes sendo que destes 23% foram para o Município de Matinhos e 15 % para o Município de Pontal do Paraná (ibid).

O turismo é a base da economia nas duas áreas de estudo. Por isso, estas regiões sofrem com a sazonalidade provocada pela maior concentração de turistas no verão. O balneário de Pontal do Sul, segundo dados do Ministério de Trabalho (MTB) de 2001, tem no setor de serviços 69% dos empregos, e 25 % nas atividades ligadas ao comércio e 7% na indústria. O Município de Matinhos, segundo dados do MTB de 1999, tem 70 % dos empregos no setor de serviços, 24 % no comércio e 6 % na indústria (ibid). Entretanto, para as duas áreas de estudo, a administração pública não consegue acompanhar, seja por falta de recursos financeiros ou devido ao rápido crescimento da população, a velocidade com que o setor imobiliário e a construção civil edificam, o que resulta em importantes carências de infra-estrutura, como o saneamento básico.

TABELA 2 – DISTRIBUIÇÃO DOS CHEFES DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES, SEGUNDO O RENDIMENTO NOMINAL MENSAL (EM %). ESTADO DO PARANÁ, E MUNICÍPIOS DE MATINHOS E PONTAL DO PARANÁ. 2000.

	RENDIMENTO NOMINAL MENSAL (SM) (*)							Sem/rend (**)
	Até 1	1-2	2-3	3-5	5-10	10-20	+20	
PARANÁ	19,6	22,3	13,2	15,1	13,8	6,2	3,4	6,4
Matinhos	12,3	21,3	17,1	19,1	14,8	5,0	1,8	8,8
Pontal do Paraná	13,9	20,5	14,3	16,7	14,7	5,2	1,5	13,2

FONTE: Extraído de PIERRI, 2003. Elaborado com base nos dados do IBGE, Censo 2000.

NOTA: (*) O valor do Salário Mínimo (SM) considerado é de R\$ 151,00.

(**) A categoria “Sem rendimento” inclui as pessoas que receberam somente em benefícios.

A distribuição da renda mostra que a maioria da população tem uma renda muito baixa, enquanto que muito poucos tem uma renda alta. A renda nominal dos chefes dos domicílios particulares permanentes, levantada em 2000, mostra que em Matinhos 8,8% da população não tem renda e 33,6% recebe até dois salários mínimos¹¹, enquanto que em Pontal do Paraná 13,2% da população não tem renda e 34,4% recebe até dois salários mínimos. Por outro lado, pouco menos do 7% dos chefes de família dos dois municípios recebiam mais de 10 salários mínimos. No Estado do Paraná, a proporção de chefes de família com salários menores do que dois salários mínimos era de 42%, sendo os que ganhavam mais de 10 salários mínimos quase 10% da população. Isto demonstra que a situação dos municípios em estudo é relativamente menos desigual, tendo uma menor proporção de chefes com rendimentos muito baixos e muito altos, mas com maior proporção sem rendimento: 8,8% em Matinhos e 13,2% em Pontal do Paraná, frente aos 6,4% da média estadual como um todo (TABELA 2) (ibid).

¹¹ A renda nominal medida em quantidade de salários mínimos-SM, que na época era de R\$ 151 (2000).

6. METODOLOGIA

O trabalho foi organizado em Três fases. A primeira fase consistiu na revisão bibliográfica de três questões centrais: as características do local; a segunda fase os problemas derivados da ocupação inadequada (litoral do Paraná); e na terceira fase os métodos de valoração monetária de recursos naturais, e antecedentes de pesquisa similares a esta. Na segunda fase, além do ordenamento da informação encontrada, se escolheram os métodos de valoração que pareciam mais adequados ao caso, procedendo-se o desenho da estratégia para sua aplicação e os instrumentos de levantamento necessários. Na fase seguinte, foi realizado o trabalho de campo para levantar as informações primárias das distintas formas escolhidas. Uma vez encerrada essa etapa, realizou-se o processamento dos dados e a sua análise.

Os métodos de valoração monetária de recursos naturais escolhidos foram os de custo de recuperação, preço implícito (ou valor hedônico) e valoração contingente.

Para tentar determinar o valor da orla segundo o método do custo de recuperação, buscou-se levantar quanto as prefeituras municipais ou o governo estadual gastaram anualmente para recuperar a orla pelos danos causados pela erosão, entre outros aspectos, nos últimos 5 anos. Entretanto, os dados obtidos foram muito parciais, já que as prefeituras não disponibilizaram as informações necessárias.

Para tentar aplicar o método do preço hedônico, fez-se um levantamento em imobiliárias, procurando obter os preços de terrenos à venda nas duas áreas de estudo, conforme a sua localização em relação à orla. Optou-se por levantar o valor dos terrenos e não dos imóveis construídos, pois o m² de área resulta mais homogêneo, facilitando a comparação.

No balneário de Pontal do Sul foi possível realizar este levantamento nas três imobiliárias existentes (Imobiliária X, Só Praias e Mansur). Entretanto, no Município de Matinhos, procurou-se realizar o levantamento com base nas imobiliárias que constavam na lista telefônica e que distribuíam panfletos ao longo da avenida principal (Avenida Maringá), sendo elas as imobiliárias Ecler Imóveis, Efetiva, Castro, Ideal, GCT imóveis, Molina Imóveis e Só Praias.

Para as duas áreas de estudo se calculou a média de valor do m^2 entre os valores informados dos terrenos, para as diferentes distâncias em relação ao mar, partindo da quadra mais próxima, indo continente adentro até onde as variações de valor do m^2 não fossem mais significativas.

Para a aplicação do método de valoração contingente elaborou-se um questionário estruturado com perguntas de respostas fechadas e algumas abertas onde foram perguntados, numa primeira abordagem, os dados populacionais básicos (sexo, idade, nível de escolaridade, e ocupação do entrevistado e nível de renda de sua família), sua relação com o local (morador permanente, veranista ou turista eventual), e se conheciam outros balneários, supondo que isto poderia determinar ou influenciar a percepção e valoração do lugar. Numa segunda abordagem, buscou-se determinar a avaliação da praia, pedindo uma qualificação e identificação dos principais aspectos positivos e negativos, assim como o que deveria ser feito para melhorá-la. Mais especificamente, perguntou-se a opinião do que deveria se fazer com a restinga, e finalmente, quanto se estaria disposto a pagar para manter ou recuperar a qualidade da praia. Como resultado, o questionário foi além da questão da disposição a pagar, permitindo captar de uma forma mais completa como os usuários valoram o recurso e o que querem fazer com ele (ANEXO 1).

O levantamento, dos questionários aplicados em todas as áreas de estudo, foi realizado na temporada de verão, principalmente nos meses de janeiro e fevereiro, por ser a época em que ocorre o maior fluxo de turistas¹², com datas escolhidas aleatoriamente.

Os entrevistados também foram escolhidos de forma aleatória entre os indivíduos que se encontravam na praia, mas se limitado aos maiores de 20 anos, no intuito de que atingissem um mínimo de maturidade nas opiniões. Em cada área estudada se aplicou um total de 100 questionários, tendo ainda como critério amostral uma proporção de sexos (aproximadamente 50% homens e 50% mulheres).

Sabia-se que 100 enquetes não podiam representar a população de usuários da praia em nenhum dos casos, sendo muito poucas em relação à massa total de turistas

que ocorre nesse período do ano. Essa quantidade foi estabelecida por corresponder ao que estava ao alcance, em termos de tempo e recursos humanos. Porém, os dados obtidos são ilustrativos da realidade no sentido de que expressam as posições típicas frente a esta problemática. Entretanto, não se questiona que seriam necessários dados que considerassem maior parte da população, para gerar um conhecimento científico mais rigoroso dos aspectos abordados, bem como para poder aplicar o método de valoração contingente como base do cálculo do valor monetário da orla.

Para processar os dados obtidos com a enquete e os preços diferenciais dos terrenos, foi elaborada uma base de dados com o programa Microsoft ACCESS 2000, sendo que para a elaboração dos gráficos, empregou-se o programa Microsoft EXCEL.

¹² Os questionários foram aplicados no balneário de Pontal do Sul nas seguintes datas: 16/12/03, 02/01/04,

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação à proposta inicial, foram encontrados limites que impossibilitaram chegar à estimação do valor monetário da orla:

- Para a tentativa de aplicar os métodos de custos de recuperação e preço hedônico, não se teve acesso às informações básicas necessárias;
- Para o método de valoração contingente, o limite na informação base se deve pelo número reduzido de entrevistas realizadas;
- Para todos os casos se chegou à conclusão de que não se dispunha do conhecimento técnico suficiente, em matéria econômica, para realizar os cálculos devidamente.

Porém, isto não implicou em ter que renunciar ao objetivo geral de destacar a importância de conservar a orla marítima utilizando a informação gerada. Desta forma, o estudo realizado consistiu numa aplicação parcial de métodos de valoração monetária que, sem chegar a estabelecer o preço da orla, permitiu obter dados monetários que, em certa medida, expressam como a sociedade valora a orla, bem como os custos de sua destruição. Obteve-se com sucesso informação sobre os usos da restinga propostos pelos usuários das praias e sobre a sua disposição a colaborar para a recuperação ou conservação, através da constatação se estes tinham ou não disposição a pagar e quanto.

7.1 CUSTOS DE RECUPERAÇÃO DA ORLA

Segundo o jornal Tudo Paraná (ANEXO 2), a Prefeitura do Município de Matinhos gastou em 2001 R\$ 1,04 milhões (financiado pelo Ministério da Integração Nacional), numa obra que previa a construção de escadas para conter o avanço do mar, obra que foi destruída numa ressaca no final de 2002/início de 2003.

O Município de Matinhos é um exemplo de uma ocupação inadequada, que causou grandes problemas de erosão na orla, os quais demandam investimentos da

21/01/04 e 19/02/04; e no município de Matinhos em 03/01/04, 20/01/04, 10/02/04 e 20/02/04.

prefeitura do município, do governo do Estado e/ou do governo Federal. O maior problema destes investimentos é que as obras de recuperação da orla duram, normalmente, somente até a ressaca seguinte.

Sabe-se que já foram realizadas várias obras anteriormente, para tentar conter o avanço do mar e os problemas de erosão decorrentes deste avanço. Entretanto, não se conseguiu levantar o montante, nem a origem deste dinheiro (Federal, Estadual ou Municipal).

7.2 DIFERENÇAS NOS VALORES DE TERRENOS EM RELAÇÃO À PROXIMIDADE À PRAIA E PERDAS CAUSADAS PELA DEGRADAÇÃO

Na análise dos preços dos terrenos em relação à distância da praia, a orla dos municípios considerados foi subdividida em trechos que apresentam diferenças de tipo de orla, sócio-econômicas, bem como de outros aspectos, como infra-estrutura disponível e segurança. Na orla de Matinhos, os trechos foram: a) Matinhos 1, que abrange o balneário de Caiobá, considerado a "praia dos ricos" ou balneário elitizado; e b) Matinhos 2, abrangendo desde a divisa do balneário de Caiobá até o balneário Rivieira, que apresenta uma orla com e sem problemas de erosão.

A orla do Município de Pontal do Paraná também foi subdividida em dois trechos: a) Pontal 1, abrangendo o balneário de Atami, por ser considerado o mais elitizado do município; e b) Pontal 2, abrangendo o balneário de Pontal do Sul, por localizar-se na desembocadura sul da baía de Paranaguá com uma faixa de restinga ainda não ocupada.

O padrão esperado nas áreas costeiras relativo aos preços dos terrenos é que quanto mais próximo do mar estes são mais valorizados. O caso de Matinhos 1 (Caiobá) seguiu o padrão esperado, sendo o terreno da primeira quadra do mar o de maior preço (R\$ 333,00 por m²) e o menor (R\$ 80,00 por m²) na quinta quadra do mar (TABELA 3). As diferenças de preço conforme a distância da praia variam: R\$ 225,00 por m² sendo este valor da primeira para a segunda quadra do mar, enquanto que a diferença entre segunda e terceira, terceira e quarta e quarta e quinta descem a um

valor aproximado de R\$ 10,00 por m². Interpreta-se que a concentração da diferença na primeira quadra reflete claramente o fato de que esta orla não apresenta problemas de erosão e nem de degradação do meio, muito pelo contrário, oferece aos moradores adjacentes uma grande beleza cênica (FOTO 3), uma praia limpa, e uma infra-estrutura adequada. Cabe aqui ressaltar que esta é a única região que apresenta completa rede de tratamento de esgoto e água dentre as áreas estudadas.

Matinhos 2 apresenta valores semelhantes na primeira e segunda quadras (R\$ 52 e R\$ 56 por m², respectivamente), decrescendo gradativamente na direção continente adentro (TABELA 3). Neste caso, os preços dos terrenos não seguem o padrão comum das áreas costeiras, que seria apresentar o maior diferencial da primeira para a segunda quadra. Interpreta-se que isto se deva ao fato de que neste local estão os terrenos mais afetados pelos problemas de erosão e de degradação da orla, que são evidentes para qualquer observador inexperiente (FOTO 4). O preço similar poderia expressar, desta forma, o efeito da degradação da orla sobre os preços. Neste caso, outros fatores que poderiam, entretanto, interferir no preço, como a beleza cênica, limpeza da praia, infra-estrutura disponível, segurança e policiamento, não interferem nos preços por serem basicamente os mesmos em toda a área.

TABELA 3 – PREÇOS DOS TERRENOS (R\$) POR METRO QUADRADO SEGUNDO A DISTANCIA DO MAR (QUADRAS) E A DIFERENÇA ENTRE ELES. MATINHOS (2004)

LOCAL	DISTÂNCIA DO MAR (QUADRAS)					DIFERENÇA ENTRE AS QUADRAS(R\$/m ²)				
	1	2	3	4	5	1-2	2-3	3-4	4-5	1-5
Matinhos 1	333,00	108,00	100,00	90,00	80,00	225,00	8,00	10,00	10,00	253,00
Matinhos 2	52,00	56,00	33,00	28,00	14,00	-4,00	23,00	5,00	14,00	38,00

FONTE: Pesquisa de campo (2004).

NOTA: Matinhos 1 – Abrange o balneário de Caiobá.

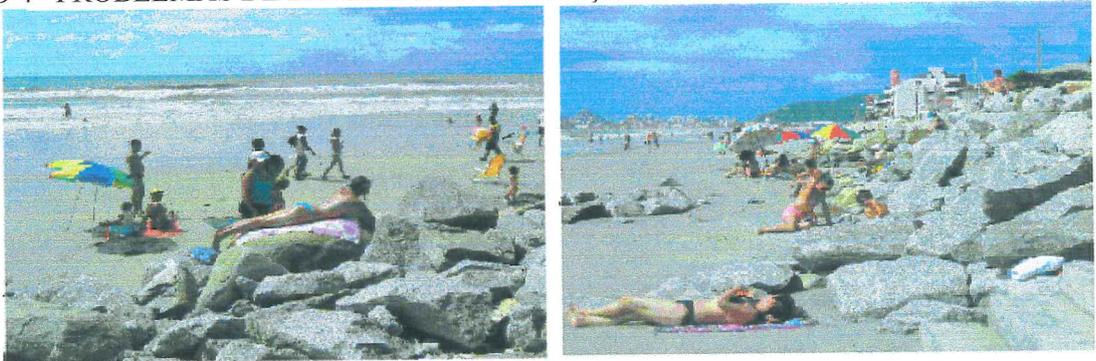
Matinhos 2 – Abrange do limite do balneário de Caiobá até o balneário Rivieira.

FOTO 3 – MATINHOS 1, PRAIA COM GRANDE BELEZA CÊNICA



FONTE: Pesquisa de campo (2004)

FOTO 4– PROBLEMAS DE EROSIÃO E DEGRADAÇÃO DO MEIO



FONTE: Pesquisa de campo (2004)

Pontal 1 (Atami) apresentou o padrão esperado, sendo a primeira quadra do mar a mais cara (o $m^2 = R\$ 138,89$) e a quinta quadra a de menor valor (o $m^2 = R\$ 47,22$) (TABELA 4). Esta região por ser de uso elitizado, fez com que a orla adquirisse características próprias a partir de obras de paisagismo realizadas na restinga entre a praia e as edificações (FOTO 5). O balneário tem outros diferenciais: um alto padrão de construção e desenho arquitetônico, acesso controlado, monitoramento 24 horas, e manutenção permanente das ruas e jardins internos.

TABELA 4 – PREÇOS DOS TERRENOS (R\$) POR METRO QUADRADO SEGUNDO DISTANCIA DO MAR (QUADRAS).DIFERENÇA ENTRE ELES. PONTAL DO PARANÁ (2004)

LOCAL	DISTÂNCIA DO MAR (QUADRAS)					DIFERENÇA ENTRE AS QUADRAS				
	1	2	3	4	5	1-2	2-3	3-4	4-5	1-5
Pontal 1	139,00	94,00	75,00	50,00	47,00	45,00	19,00	25,00	3,00	92,00
Pontal 2	277,00	31,00	38,00	38,00	25,00	246,00	-7,00	0	7,00	252,00

FONTE: Pesquisa de campo (2004).

NOTA: Pontal 1 – Abrange o balneário de Atami.

Pontal 2 – Abrange o balneário de Pontal do Sul.

FOTO 5 – ALTERAÇÕES NA ORLA MARÍTIMA



FONTE: Pesquisa de campo (2004).

Pontal 2 (Pontal do Sul) apresenta também o padrão esperado, tendo a primeira quadra do mar com o valor mais alto ($o\ m^2 = R\$ 277,08$) e a quinta quadra com o menor valor ($o\ m^2 = R\$ 25,37$) (TABELA 4). O maior diferencial está entre a primeira e a segunda quadra, sendo os restantes valores relativamente similares entre si ($1m^2 = R\$ 31, 38, 38$ e 25 , respectivamente). Quanto ao fato do diferencial da primeira e segunda quadra ser tão alto (mais que em Atami ou Pontal 1), pode ser explicado pelo fato de que neste balneário o setor imobiliário está em pleno desenvolvimento, em um contexto onde há expectativas de investimentos próximos, que valorizariam muito todo o espaço disponível, onde preços excessivamente altos para o lugar operariam como uma estratégia de reserva para o crescimento do setor imobiliário.

Para todas as áreas estudadas se observou que os terrenos após a quinta quadra não apresentam variação de preço significativa, e que quanto melhor é a oferta de uma infra-estrutura mais adequada, somada a uma orla marítima não degradada, com um valor cênico maior, os terrenos da orla terão maior valor.

7.3. OPINIÃO SOBRE A QUALIDADE DA PRAIA E DISPOSIÇÃO A PAGAR PELA SUA MELHORA OU CONSERVAÇÃO

7.3.1. CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO ENTREVISTADA

As características populacionais apresentadas são as básicas: sexo, idade, nível de escolaridade, e nível de renda familiar. Quanto aos outros aspectos perguntados, como a ocupação do entrevistado, relação com o local (morador permanente, veranista ou turista eventual), e se conheciam outros balneários, estes não foram trabalhados, ou por falta de dados ou porque estes resultaram homogêneos. Este foi o caso das ocupações, que se concentraram nos autônomos, e se omitiu a repergunta que teria recolhido as especificidades. No caso da relação com o local, quase todos eram veranistas e na questão do conhecimento de outros balneários, não se obteve respostas suficientes para a análise ser realizada, por uma parte importante do total não ter se disponibilizado a responder.

No Município de Matinhos 75% dos entrevistados tem entre 20 e 50 anos, com uma distribuição etária, aproximadamente, homogênea entre as faixas detalhadas (em média 25% entre as faixas 20-30; 31-40; 41-50). O restante 25%, se divide entre 16% com 51-60 anos e 9% com 61 anos ou mais (TABELA 5).

TABELA 5 – DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO ENTREVISTADA POR IDADE E SEXO. MUNICÍPIOS DE MATINHOS E PONTAL DO PARANÁ. 2004

IDADE	Matinhos			Pontal do Paraná		
	Sexo		Totais e %	Sexo		Totais e %
	Masculino	Feminino		Masculino	Feminino	
20-30	10	13	23	11	15	26
31-40	12	13	25	15	13	28
41-50	11	16	27	12	17	29
51-60	8	8	16	5	3	8
61 ou mais	9	0	9	7	2	9
TOTAL	50	50	100	50	50	100

FONTE: pesquisa de campo (2004).

No Município de Pontal do Paraná a maioria, 83% dos entrevistados, tem entre 20 e 50 anos, também com distribuição homogênea, em média de 27% por faixa considerada. Do restante 17%, 8% esta na de 51 a 60 anos e 9% com 61 anos ou mais. (TABELA 5).

Em relação à escolaridade, os indivíduos entrevistados tanto no Município de Matinhos como no de Pontal do Paraná apresentaram um alto nível: 46% e 31% com superior completo, respectivamente, e 50% e 52% somando a esse o terciário incompleto. O restante se concentra no nível secundário completo, com 30% e 28%, respectivamente. (TABELA 6). Isto representa um nível educativo bem melhor que a realidade do país e do estado, expressando que os usuários da praia pertencem a setores privilegiados da sociedade.

TABELA 6 – NÍVEL DE ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO ENTREVISTADA EM MATINHOS E EM PONTAL DO PARANÁ (2004)

Escolaridade por nível	Matinhos %	Pontal do Paraná %
Primário completo	8	4
Secundário incompleto	1	8
Secundário completo	30	28
Terciário incompleto	4	21
Terciário completo	46	31
Não responderam	11	8
TOTAL	100	100

FONTE: estudo de campo (2004).

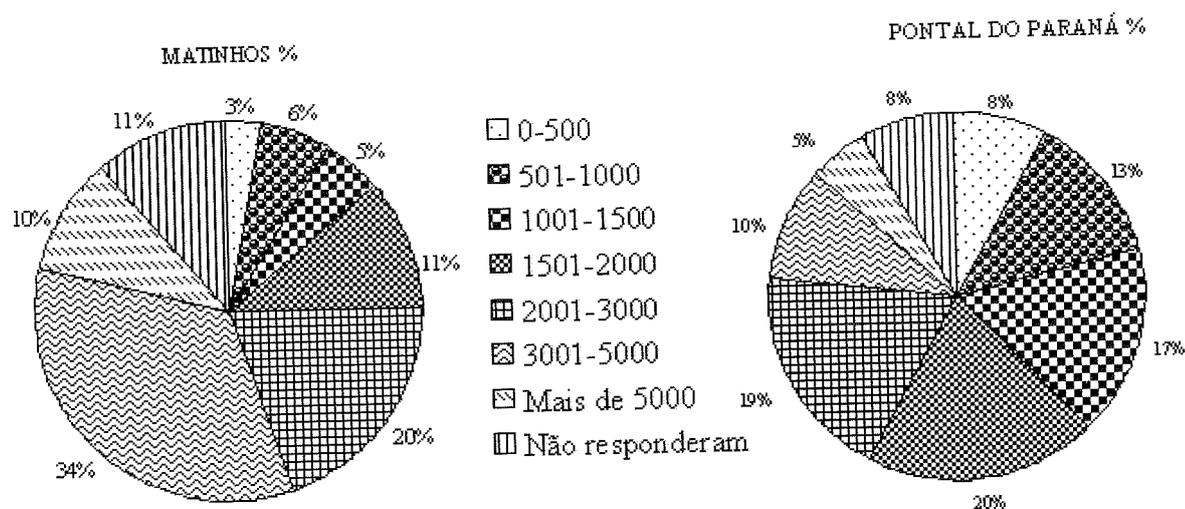
Com relação à renda familiar mensal média, a distribuição dos entrevistados, por nível, apresenta diferença entre os municípios, com rendas mais altas no de Matinhos e mais baixas no de Pontal do Paraná. A maioria dos entrevistados no primeiro município (54%) se concentra na faixa de R\$ 2001 a R\$ 5000, enquanto que a maioria dos entrevistados no segundo (37%) se concentra na faixa de 1001 a 2000 reais. Correspondentemente, a faixa de R\$ 0 a R\$ 1000 em Matinhos apresentou somente 9 % e em Pontal do Paraná 21% dos entrevistados. No limite de renda maior, de mais de R\$ 5000 mensais médios, constatou-se 10% dos entrevistados em Matinhos e 5% dos de Pontal do Paraná (TABELA 7) (FIGURA 4).

TABELA 7 – NÍVEL DE RENDA FAMILIAR MENSAL MÉDIA DA POPULAÇÃO ENTREVISTADA. MUNICÍPIOS DE MATINHOS E PONTAL DO PARANÁ

NÍVEIS DE RENDA (R\$)	Matinhos %	Pontal do Paraná %
0-500	3	8
501-1000	6	13
Sub-total 0-1000	9	21
1001-1500	5	17
1501-2000	11	20
Sub-total 1001-2000	16	37
2001-3000	20	19
3001-5000	34	10
Sub-total 2001-5000	54	29
Sub-total Mais de 5000	10	5
Não responderam	11	8
TOTAL	100	100

FONTE: pesquisa de campo (2004).

FIGURA 4 – NÍVEIS DE RENDA FAMILIAR MENSAL MÉDIA (R\$) DA POPULAÇÃO ENTREVISTADA NOS MUNICÍPIOS DE MATINHOS E PONTAL DO PARANÁ



FONTE: pesquisa de campo (2004).

Aos efeitos de observar como incide nas diferenças de opinião dos usuários entrevistados o nível de degradação que as praias apresentam, se decidiu dividir a área de estudo do município de Matinhos em duas partes, sendo elas: Matinhos 1, o balneário de Caiobá, bem mais conservado; e Matinhos 2, compreendendo da divisa do balneário de Caiobá até o balneário Rivieira, onde os problemas são muito graves. No caso do município de Pontal do Paraná, esta subdivisão não foi realizada porque o

estado da praia se apresenta de forma aparentemente homogênea, estando relativamente bem conservada.

A partir da divisão do universo entrevistado no Município de Matinhos, é pertinente mostrar o resultado da distribuição por níveis de renda familiar, em cada sub-área (TABELA 8). Na sub-área Matinhos 1-Caiobá, pode-se observar que a maioria dos entrevistados (53%) informou uma renda familiar superior a mais de R\$ 5000, enquanto que em Matinhos 2 a maioria (58%) está na faixa entre R\$ 2001 e R\$ 5000. Nas faixas de menor renda familiar (até 2000 reais), em Matinhos 1-Caiobá estão 7% dos entrevistados enquanto que em Matinhos 2 estes são 28% da população amostrada, evidenciando menor concentração de renda.

TABELA 8 – NÍVEL DE RENDA FAMILIAR MENSAL MÉDIA DA POPULAÇÃO ENTREVISTADA EM MATINHOS 1 E 2

NÍVEIS DE RENDA (R\$)	Matinhos 1- (Caiobá)	Matinhos 2- (De Caiobá a Rivieira)
0 – 500	0	3
501 – 1000	0	6
Sub-total 0 a 1000	0	9 (10%)
1001 – 1500	0	5
1501 – 2000	1	10
Sub-total 1001 a 2000	1 (7%)	15(18%)
2001 – 3000	2	18
3001 – 5000	3	31
Sub-total 2001 a 5000	5(33%)	49(58%)
Sub-total mais de 5000	8(53%)	2(2%)
Não responderam	1	10
	1(7%)	10(12%)
TOTAL	15	85
	100%	100%

FONTE: Pesquisa de campo (2004).

NOTA: Matinhos 1 – Abrange o balneário de Caiobá.

Matinhos 2 – Abrange do limite do balneário de Caiobá até o balneário Rivieira.

7.3.2 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS PRAIAS

Analisando-se os resultados do questionamento de qual nota os usuários da praia achavam que cada área de estudo merecia receber, constata-se que nos três locais a maioria se concentra nas qualificações médias (6-8): 60% em Matinhos 1; 50%, em

Matinhos 2; e 44% no Pontal do Paraná. Estas diferenças no peso percentual entre os três não reconhecem estritamente a qualidade ambiental, senão a melhor infraestrutura que existe em Matinhos 1, em menor grau em Matinhos 2, havendo em anos os casos de melhor infra-estrutura do que em Pontal.

Quando se analisa os outros aspectos, conclui-se que Pontal possui 40% nas qualificações superiores (9-10). Por outro lado, Matinhos 2 ganha 26% nas mais baixas (0-5), enquanto Matinhos 1, distribui os restantes votos sem um padrão tão definido (13% para as mais baixas e 20% para as mais altas). A partir desta observação se pode constatar a relação entre a nota dada e a não degradação da praia, reconhecendo que Pontal possui as praias mais conservadas e Matinhos 2 as mais degradadas (TABELA 9).

TABELA 9 – QUALIFICAÇÃO DADA ÀS PRAIAS PELOS USUÁRIOS. MATINHOS 1 E 2 E PONTAL DO PARANÁ.

Nota (*)	Matinhos 1 (**)		Matinhos 2 (***)		Município de Pontal do Paraná	
	Número de usuários da praia entrevistados					
0-3	0	0%	0	0%	0	0%
4	0	0%	8	9%	2	2%
5	2	13%	14	16%	6	6%
Sub-total 0-5	2	13%	22	26%	8	8%
6	1	7%	15	18%	6	6%
7	3	20%	14	16%	16	16%
8	5	33%	14	16%	22	22%
Sub-total 6-8	9	60%	43	50%	44	44%
9	0	0%	4	5%	25	25%
10	3	20%	5	6%	15	15%
Sub-total 9-10	3	20%	9	11%	40	40%
N/R	1	7%	11	13%	8	8%
TOTAL	15	100%	85	100%	100	100%

FONTE: Pesquisa de campo (2004).

NOTA: (*) As notas correspondem a uma escala de 0 a 10 onde 0 é a pior e 10 a melhor.

(**) Matinhos 1 – Abrange o balneário de Caiobá.

(***) Matinhos 2 – Abrange do limite do balneário de Caiobá até o balneário Rivieira.

7.3.3 OPINIÃO SOBRE O QUE FAZER COM A PRAIA

Pelas opiniões sobre o que fazer com as praias, em Matinhos 1, 80% dos entrevistados querem que a praia fique como está, e apenas 13% achou que seria necessário fazer melhorias. Em Matinhos 2, a opinião esteve mais dividida: a maioria dos entrevistados (49%) achou que devem ser realizadas diferentes obras, que alterariam a orla atual, sendo que 38% achou que a praia deveria ficar como está. No caso de Pontal do Paraná, 73% dos entrevistados manteriam o estado atual, porém retirando o lixo, sendo que 19% desejam melhorias (TABELA 10). Os dados refletem que quanto menos alterada é a paisagem da praia, a população tende a opinar em mantê-la inalterada, enquanto que as praias que possuem problemas erosivos a população opina por melhorias.

TABELA 10 – OPINIÕES DOS USUÁRIOS DO QUE FAZER COM A PRAIA. MATINHOS 1, 2 E PONTAL DO PARANÁ.

O que fazer com a praia	Opções	Matinhos 1 (%)	Matinhos 2 (%)	Pontal do Paraná (%)
Manter	Sem especificações	12 80%	15 17%	20 20%
	Tirar o lixo	0 0%	18 21%	53 53%
TOTAL (manter)		12 80%	33 38%	73 73%
Alterar	Melhorar infra-estrutura	0 0%	5 6%	7 7%
	Construir ou reformar o calçadão	0 0%	17 20%	9 9%
	Aumentar policiamento	2 13%	3 4%	2 2%
	Melhorar paisagismo	0 0%	7 8%	1 1%
	Aumentar faixa de areia	0 0%	9 11%	0 0%
TOTAL (alterar)		2 13%	41 49%	19 19%
Não respondeu		1 7%	11 13%	8 8%

FONTE: Pesquisa de campo (2004).

NOTA: Matinhos 1 – Abrange o balneário de Caiobá.

Matinhos 2 – Abrange do limite do balneário de Caiobá até o balneário Rivieira.

Considerando as propostas sobre o que fazer com a praia, uma parte dos entrevistados, como nos casos de Matinhos 2 e de Pontal, optaram por manter as praias

como estão, se preocupando, especialmente, com a retirada do lixo (21% dos 38%, no primeiro, e 53% dos 73%, no segundo). Já as propostas de alterações são diversas e ganham diferente importância nos balneários analisados. Em Matinhos 1, os entrevistados se limitam a propor maior policiamento. Em Matinhos 2 ocorreram propostas principalmente de melhorar o calçadão e aumentar a faixa de areia (20% e 11% dos entrevistados, respectivamente), e secundariamente fazer um paisagismo, melhorar a infra-estrutura e aumentar o policiamento. Em Pontal, os entrevistados propõem principalmente construir o calçadão e melhorar a infra-estrutura, como a colocação de mais chuveiros (9% e 7% dos entrevistados) (TABELA 10).

7.3.4 DISPOSIÇÃO A PAGAR PARA MELHORAR OU CONSERVAR A PRAIA

Ao analisar a disposição a pagar dos usuários da praia para manter ou alterar a praia (restinga), observou-se que em Matinhos 1 60% estariam dispostos a pagar para sua conservação, ou seja, para que esta permaneça em seu estado atual. Isto mostra que a maioria dos indivíduos entrevistados está satisfeita com esta praia. Isto também ocorre no Município de Pontal do Paraná, onde a maioria dos entrevistados (56%) estaria disposta a pagar para manter a praia (restinga) como está. Somente 5% dos indivíduos entrevistados estariam dispostos a pagar para que fossem realizadas alterações. Entretanto, em Matinhos 2, essas diferenças nas opiniões sobre o que fazer com a praia (restinga) não são tão diferenciadas, sendo que a maioria dos indivíduos (31%) pagaria para que fossem realizadas alterações na praia (restinga). Neste último local, 16% dos indivíduos estariam dispostos a pagar para manter a praia (restinga) em seu estado atual (TABELA 11).

TABELA 11 – OPINIÃO DA POPULAÇÃO ENTREVISTADA SOBRE O QUE FAZER COM A RESTINGA E DISPOSIÇÃO A PAGAR PARA MANTER OU MELHORAR A ORLA, EM PONTAL DO PARANÁ, MATINHOS 1 E 2

	Manter e tirar lixo		Alterar		Sem resposta	TOTAIS
	Pagaria	Não pagaria	Pagaria	Não pagaria		
Matinhos 1	9 60%	3 20%	0 0%	2 13%	1 7%	15 100%
Matinhos 2	14 16%	19 22%	26 31%	15 18%	11 13%	85 100%
Município Pontal do Paraná	56 56%	17 17%	5 5%	14 14%	8 8%	100 100%

FONTE: Pesquisa de campo (2004).

NOTA: Matinhos 1 – Abrange o balneário de Caiobá.

Matinhos 2 – Abrange do limite do balneário de Caiobá até o balneário Rivieira.

Quanto à relação entre a disposição a pagar e a renda dos entrevistados, pode-se verificar que para todos os locais estudados as maiores concentrações estiveram entre R\$ 1-100: 89% indivíduos em Matinhos 1 (TABELA 12), 82,5% indivíduos em Matinhos 2 (TABELA 13); 91% indivíduos em Pontal do Paraná (TABELA 14).

TABELA 12 – DISPOSIÇÃO DOS ENTREVISTADOS A PAGAR (R\$) POR NÍVEIS DE RENDA, EM MATINHOS 1

Níveis de renda	Quantidade de indivíduos dispostos a pagar (R\$)				TOTAIS
	0	1-100	101-200	+ de 200	
0-1000	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0
1001-2000	0 0%	1 11%	0 0%	0 0%	1
2001-5000	0 0%	3 34%	1 11%	0 0%	4
Mais de 5000	0 0%	4 44%	0 0%	0 0%	4
TOTAL	0 0%	8 89%	1 11%	0 0%	9 100%

FONTE: Pesquisa de campo (2004).

NOTA: Matinhos 1 – Abrange o balneário de Caiobá.

TABELA 13 – DISPOSIÇÃO DOS ENTREVISTADOS A PAGAR (R\$) POR NÍVEIS DE RENDA, EM MATINHOS 2

Níveis de renda	Quantidade de indivíduos dispostos a pagar (R\$)				TOTAIS
	0	1-100	101-200	+ de 200	
0-1000	0 0%	2 5%	1 2,5%	0 0%	3
1001-2000	0 0%	7 17,5	0 0%	0 0%	7
2001-5000	0 0%	23 57,5	3 7,5%	2 5%	28
Mais de 5000	0 0%	1 2,5%	0 0%	1 2,5	2
TOTAL	0 0%	42 82,5%	4 10%	3 7,5%	40 100%

FONTE: Pesquisa de campo (2004).

NOTA: Matinhos 2 – Abrange do limite do balneário de Caiobá até o balneário Rivieira.

TABELA 14 – DISPOSIÇÃO DOS ENTREVISTADOS A PAGAR (R\$) POR NÍVEIS DE RENDA, EM PONTAL DO PARANÁ

Níveis de renda	Quantidade de indivíduos dispostos a pagar (R\$)				TOTAIS
	0	1-100	101-200	+ de 200	
0-1000	0 0%	14 23%	0 0%	0 0%	14
1001-2000	0 0%	24 39%	1 2%	1 2%	26
2001-5000	0 0%	16 26%	2 3%	0 0%	18
Mais de 5000	0 0%	2 3%	1 2%	0 0%	3
TOTAL	0 0%	56 91%	3 7%	1 2%	61 100%

FONTE: Pesquisa de campo (2004).

Constatou-se que a relação entre a disposição a pagar com os níveis de renda, para os entrevistados, não apresentou o padrão esperado, que seria o de que os indivíduos que tem um nível de renda mais alto estariam dispostos a contribuir com um valor mais elevado. No caso de Matinhos 1, onde se concentram as maiores rendas não se obteve nenhum indivíduo que estivesse disposto a contribuir com mais de R\$ 200 por ano. Entretanto, em Matinhos 2 e em Pontal do Paraná, onde o nível de renda não é tão elevado, obteve-se 3 e 1 indivíduos, respectivamente, que se dispuseram a contribuir com mais de R\$ 200 por ano.

8. CONCLUSÕES

Quanto ao aspecto de mostrar como a sociedade valora a orla marítima, através das diferenças de preços dos terrenos mais próximos à praia, constatou-se que nas áreas estudadas as pessoas estão efetivamente dispostas a pagar mais por terem seus imóveis mais próximos à praia, cujo valor de mercado é maior. Quanto a mostrar a desvalorização que acontece a partir dos processos de erosão derivada da ocupação inadequada, constatou-se, claramente, como no caso de Matinhos 2, que tal processo afeta o valor imobiliário dos terrenos, desvalorizando-os.

No que diz respeito ao objetivo de indagar como os usuários valoram a qualidade atual das praias, se observou que quanto menos problemas de degradação a orla marítima apresenta, esta obtém uma nota mais elevada. No caso dos balneários de Pontal do Paraná tal fato ficou evidenciado, pois a maioria dos entrevistados deu notas bem altas, enquanto que em Matinhos, estas notas foram bem menores.

Quanto à indagação sobre o que os usuários desejam que seja feito com a restinga e para melhorar a orla, as principais propostas dos usuários da praia foram:

- i. No Município de Pontal do Paraná os usuários acham, em sua maioria, que a restinga deve ser preservada. Entretanto, devem ser tomadas providências para que a mesma não sirva como depósito de lixo. Quanto às melhorias necessárias, a maioria concorda que devem ser realizadas obras para melhorar a infraestrutura, como a colocação de chuveiros, banheiros e lixeiras;
- ii. Em Matinhos 1-Caiobá, os usuários acham, em sua maioria, que não deve ser feita nenhuma alteração na orla, ou seja, que deve manter o estado atual;
- iii. Em Matinhos-2, os usuários acham, em sua maioria, que a orla deve ser melhorada, aumentando a faixa de areia (através de engorda de praia ou alimentação artificial) e arrumando e/ou construindo um calçadão.

Quanto à indagação de se os usuários estão dispostos a colaborar na recuperação/conservação da qualidade ambiental das praias, a maioria dos entrevistados no balneário de Caiobá e Município de Pontal do Paraná estariam

dispostos a pagar. Entretanto, no Município de Matinhos, a maioria dos entrevistados estaria disposta a pagar para que a orla marítima seja alterada ou modificada.

Constatou-se que preservar as dunas e a restinga é mais interessante que deixar que estas áreas sejam destruídas, não somente do ponto de vista físico e ecológico, mas também do ponto de vista econômico. Observou-se que a população/usuários ainda tem pouca consciência dos problemas gerados pela ocupação desordenada, mas que uma parte significativa desta mostra disposição em colaborar na recuperação das áreas degradadas e na conservação da orla, concebendo-se diferentes iniciativas, quer sejam no âmbito governamental ou iniciativas privadas que desenvolvam e qualifiquem em ações essa disposição para fazer dos usuários das praias seus principais protetores.

Finalmente, conclui-se que os elementos levantados neste estudo mostram que é preferível prevenir antes, através de um bom planejamento ocupacional da orla, do que ter que efetuar reparos inadequados, ineficientes e que degradam a paisagem, cuja recuperação tem sido efetuada com verbas públicas. Tais recursos poderiam ser aplicados em outras obras necessárias aos municípios, como saneamento, saúde, educação, entre outros variados aspectos. Assim, tanto os administradores municipais, imobiliários e a população em geral devem ser alertados para o fato de que qualquer intervenção na orla, seja através da implantação de calçadões, aterros sobre a praia ou qualquer outro tipo de estrutura, devem ser meticulosamente planejados e adequados, evitando passivos para as futuras administrações e usuários das praias.

9. REFERÊNCIAS

- ANGULO, R. J.; ARAÚJO, A. D.(1996). **Classificação da costa paranaense com base na sua dinâmica, como subsídio à ocupação da orla litorânea.** Boletim Paranaense de Geociências, Curitiba, n. 44, p. 7-17.
- BIGARELLA, J.J. (1946). **Contribuição ao estudo da planície litorânea do Estado do Paraná,** Ar. Biol. Tecn., Curitiba.
- CHERQUES, S. (1999). **Dicionário do mar.** São Paulo: Globo. 555p.
- CHANG, M. Y. (2001). **La economía ambiental.** In: FOLADORI, G.;PIERRI, N. (Eds). **Sustentabilidad: desacuerdos sobre el desarrollo sustentable.** Montevideo: Trabajo y Capital. p. 165-178.
- DESCHAMPS, M. V.; KLEINKE. (2000) **Os fluxos migratórios e as mudanças sócio-espaciais na ocupação contínua litorânea do Paraná.** Revista Paranaense de Desenvolvimento. Curitiba, n. 99, p. 49-59.
- FONSECA, S. M. **Valoração econômica, ecológica de um ecossistema costeiro tropical, através da disposição ao trabalho voluntário.** Rio de Janeiro, 2002. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais). Universidade Federal do Fluminense.
- IBGE (1992). **Manual Técnico da Vegetação Brasileira.** Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – DERNA. Manuais Técnicos de Geociências n. 1., p. 92.
- LEAL, C. T. **A valoração paisagística aplicada ao planejamento ambiental urbano.** Curitiba, 2002. 134 f. Dissertação (Mestrado em Ciência do Solo) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.
- MAY, P.H. (1995). **Economia Ecológica Aplicações no Brasil.** [S.l]: Campus : REDCAPA – Red de Instituciones vinculadas a la capacitación en América Latina y el Caribe
- _____ (2002). **Economia ecológica – aplicações no Brasil.** Rio de Janeiro, Ed. Campus Ltda., p. 179.

MORAES, V. S.; PEDROSO JÚNIOR, N. N.; COELHO, D.L.; SCARALIA, G.M. (1998). **Implicações sócio-econômicas vinculadas à conservação de uma pequena população de corujas-buraqueira (*Speotyto cunicularia*) em área de dunas costeiras.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 22., Recife. Anais... UFPE, Recife, PE.

PIERRI, N. (2003). **O litoral do Paraná: entre a riqueza natural e a pobreza social,** In: Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba: Ed. Universidade Federal do Paraná, n.8.

_____ (1999). **El precio del ecosistema global: elementos para su interpretación.** Curitiba, 84 f. Trabalho para disciplina Antropização dos recursos naturais. Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento. Universidade Federal do Paraná.

PONTAL DO PARANÁ. Prefeitura (2004). **Projeto Orla. Plano de intervenção na orla marítima, Pontal do Paraná.**

SOARES, C. R.; ANGULO, R. J.; LESSA, G. C. (1997). **Roteiro da excursão ao litoral do Paraná: Morfodinâmica de ambientes atuais, evolução da planície durante o quaternário e problemas de erosão costeira.** In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DO QUATERNÁRIO, 6., Curitiba.

SOARES, C. R.; PARANHOS F^o, A. C.; SOUZA, M. C.; BRANCO, J. C.; FABIANOVICZ, R.; PRAZERES F^o, H. J.; KOGUT, J. S. (1994). **Variações da linha de costa no Balneário de Pontal do Sul no período 1953-1993: um balanço sedimentar.** Bol. Paran. Geoc., n. 42. p. 161-171.

SOUZA, R.S. (2000). **Entendendo a questão ambiental: temas de economia, política e gestão do meio ambiente.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC.

10. DOCUMENTOS CONSULTADOS

- ALMEIDA, J. R.; TERTULIANI, M. F. (1999). **Subsídios para a avaliação econômica de impactos ambientais**. In: Impacto e perícia ambiental, Antônio J. T. Guerra e Sandra Cunha (org.), Ed. Bertran Brasil, p. 159.
- ANGULO, R. J.(2000). **As praias do Paraná: problemas decorrentes de uma ocupação inadequada**. Revista Paranaense de Desenvolvimento Economia Estado Sociedade, Curitiba, n. 99, p. 97-103.
- BLOOM, A. L.(1970). **Superfície da Terra**. São Paulo: Edgar Blücher.
- DENCKER, A. de F. M.(2001). **Métodos e técnicas de pesquisa em turismo**. 5. ed. São Paulo: Futura. 286 p.
- ELETROBRÁS. (2000). **Metodologia de valoração das externalidades ambientais da geração hidrelétrica e termelétrica com vistas à sua incorporação no planejamento de longo prazo do setor elétrico**. Rio de Janeiro. 210 p.
- FOLADORI, G. (2001). **Limites do desenvolvimento sustentável**. Campinas: Ed. da Unicamp.
- FUNPAR (1999). **Diagnostico do município de Pontal do Paraná**, subsídio para elaboração do plano diretor, Volume I – Diagnostico, Curitiba 1999.
- IBAMA (2002). **Modelo de valoração econômica de impactos em unidades de conservação**. Empreendimento de comunicação, rede elétrica e dutos, p. 64.
- _____. (2001). **Censo Demográfico 2000**. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- JUNIOR, N. N. P.(2003). **Microhabitat occupation by birds in Restinga fragment of Paraná Coast, PR, Brasil**. Brazilian Archives of Biology and Technology, Internacional, [S.l.], v. 46, n. 1, p. 83-90.

LEAL, C. T.(2000). **Conselho do litoral: gestão democrática do espaço costeiro.** Revista Paranaense de Desenvolvimento Economia Estado Sociedade, Curitiba, n. 99, p. 83-95.

MAIA, A. G. (2002). **Valoração de recurso ambientais.** Campinas, 183f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas.

MORAES, A. C. R.; COSTA, W. M. (1993). **Valoração do espaço.** In: _____. A valoração do espaço. 3. ed. São Paulo: Hucitec. p. 93-147.

MOTTA, R. S. (1998). **Manual para valoração econômica de recursos ambientais.** MMA., Brasília.

OYARZUN, D. A. (1994). **Valoración económica de la calidad ambiental.** [S.l.]: McGraw-Hill/Interamericana de España.

PEARCE, D.; MORAN, D. (1994). **O valor econômico da biodiversidade.** [S.l.]: Instituto Piaget.

QUADROS, C. J. L. (1998). **Caracterização do sistema hidrográfico do feixe de cordões litorâneos dos balneários Pontal do Sul, Atami e Barrancos, municípios de Pontal do Paraná.** Ponta Grossa, 53 f. Monografia (Bacharelado em Geografia) – Universidade Estadual de Ponta Grossa.

SOARES, C. R.; ANGULO, R. J. (2000). **Sobre a delimitação da linha de preamar médio de 1831, que define os terrenos de marinha (DECRETO-LEI 8760, DE 05/09/1946).** Revista de direito ambiental, n. 20, p. 261-267.

11. ANEXOS

ANEXO 1 - QUESTIONARIO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – CENTRO DE ESTUDOS DO MAR

Valoração da Orla em dois municípios do litoral do Paraná – Brasil (2003/2004)

Nº formulário: _____ Local: _____ Ponto: _____ Data/hora: _____
 Tempo: _____ Nome da entrevistadora: Maiara Parrilha Tel

1. DADOS DO ENTREVISTADO

1.1 Sexo: () Masculino 1.2 Idade: _____
 () Feminino

1.3 Qual foi a última série de ensino formal que o Sr/a aprovou?

Analfabeto: ()

Apenas sabe ler e escrever ()

Ensino primário: Incompleto () Completo ()

Ensino secundário: Incompleto () Completo ()

Ensino terciário e universitário: Incompleto () Completo ()

1.4 Qual é a sua ocupação principal ? (onde ganha mais ou onde ocupa mais tempo)

Trabalha como: () Desempregado (busca emprego)

() Empresário () Aposentado

() Profissional liberal () Estudante

() Empregado privado () Dona do lar

() Autônomo () Funcionário público

() Pescador Outro: _____

1.5 Em que faixa esta aproximadamente sua renda familiar? (Mostrar para que escolha o numero)

1. Até 250 reais		5. De 1501 a 2000 reais	
2. De 251 a 500 reais		6. De 2001 a 3.000 reais	
3. De 501 a 1.000 reais		7. De 3001 a 5000 reais	
4. De 1001 a 1500 reais		8. Mais de 5000 reais	

2. RELAÇÃO COM O LOCAL

2.1. O Senhor/a é morador, veranista ou turista eventual neste lugar?

() Morador permanente

2.1.1 Há quanto tempo o senhor/a mora aqui: _____ (anos) _____ (meses)

2.1.2. De onde veio? _____ (mun.) _____ (UF)

() Veranista, com casa: () própria () alugada () emprestada

2.1.1 Onde o senhor/a tem residência permanente? _____ (mun.) _____ (UF)

2.1.2 Quanto tempo faz que o senhor/a tem casa ou aluga aqui: _____ (anos) _____ (meses)

2.1.3 Qual é a época do ano que o senhor/a vem a esta praia: Somente no verão ()

A qualquer momento do ano ()

2.1.4 Com que frequência o senhor /a vem aqui? Semanal () Quinzenal ()

Mensal () Anual ()

Outra () qual _____

() Turista eventual

2.1.1 Onde o senhor/a tem residência permanente? _____ (mun.) _____ (UF)

2.1.2 Quando conheceu esta praia? (ano) _____

- 2.1.3 Quantas vezes já veio antes? _____
- 2.1.4 Quanto tempo o senhor/a vai permanecer aqui nesta temporada? _____ (dias)
- 2.2. Qual a razão principal pela qual o senhor/a escolheu este lugar para morar, ter casa de verão, ou vir no verão:
- _____

- 2.3. O senhor/a conhece outras praias? () Não () Sim
- 2.3.1 Se conhece, de onde? () Outro países. Quais? _____
- () Outros estados de Brasil. Quais? _____
- () Outras praias de Paraná _____

- 2.3.2 Qual você considera a melhor? _____ e a pior? _____

- 2.4. Em função do anterior, por favor, qualifique esta praia (Pontal ou Matinhos) de 1 a 10, sendo 1 a nota pior, e 10 a nota melhor: _____

3. AVALIAÇÃO DA PRAIA

- 3.1 Na sua avaliação, quais são os principais aspectos positivos e negativos desta praia?

POSITIVOS	NEGATIVOS
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.

- 3.2 O que o senhor/a faria para melhorar esta praia?
- _____

- 3.3 (Para Matinhos) Na sua opinião, como se poderia recuperar a parte superior da praia (restinga)?
- _____

- 3.4 (Para Pontal) Na sua opinião, o que deveria se fazer com a parte superior da praia (restinga)? E por que?
- _____

- 3.5 Quanto o Sr./a estaria disposto a pagar para manter ou recuperar a qualidade desta praia? (cota anual) _____

ANEXO 2 – JORNAL TUDO NOTICÍAS

Obras em Matinhos começam após polêmica
Escadarias devem ficar prontas no fim do mês e serão a grande novidade da temporada



Escadarias de Matinhos em reforma.

Os veranistas que forem ao litoral paranaense nesta temporada encontrarão uma única grande novidade nas praias: as polêmicas escadarias de Matinhos. As obras das escadarias à beira-mar, para conter as ressacas, começaram há cerca de dez dias e devem estar concluídas no fim do mês. "Se o tempo ajudar", complementa o prefeito Acindino "Seda" Duarte. As prefeituras de Guaratuba e pontal do Paraná, sem dinheiro, não investiram em novas atrações para atrair os turistas.

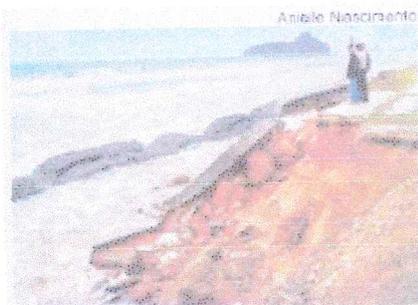
As obras das escadarias vão custar R\$ 1,04 milhão, financiado pelo Ministério da Integração Nacional. A polêmica em torno da construção foi vencida depois de um acordo da prefeitura com o Ministério Público e com diversas outras entidades.

O projeto inicial era construir escadarias ligando o calçadão à areia ao longo de toda a extensão da Praia Central e em vários trechos de Caiobá. No entanto, engenheiros e geólogos alertaram para o fato de que esse tipo de construção não seria eficiente e acabaria por acentuar a erosão da praia. A prefeitura então aceitou construir escadarias em trechos intercalados, nas saídas de ruas.

O calçadão destruído, na Praia Central e em um trecho da orla entre Matinhos e Caiobá, também está sendo recuperado. Outra novidade para a temporada em Matinhos é a ampliação de um trecho da praia no balneário Flamingo. A faixa de areia ganhou cerca de 500 metros, afirma Duarte. No local, havia uma pequena comunidade de pescadores que tiveram suas casas destruídas no ano passado por uma grande ressaca. A prefeitura limpou os entulhos e, com isso, ampliou a praia.

A prefeitura de Matinhos também está recuperando outros trechos do calçadão de Caiobá. Os quiosques estão recebendo pinturas. Também foram realizadas obras de dragagem em ruas de Caiobá que costumavam alagar quando chovia intensamente.

METEOROLOGIA – Ciclone que provocou ressacas na semana passada deixa litoral



Obras nas calçadas de Matinhos, por causa de ressacas passadas, terão que ser refeitas.

Depois de uma semana e meia de ressacas, enchentes e mar agitado, os moradores do litoral paranaense devem voltar à normalidade nos próximos dias. O fenômeno que provocou todos os estragos dos últimos dias já começou a se afastar da costa brasileira em direção ao alto mar. Os ventos fortes e a elevação da maré vão embora junto com ele.

De acordo com o Instituto Tecnológico Simepar, o que provocou as ressacas foi um ciclone tropical. O fenômeno é causado pela diferença de pressão atmosférica na água, que provoca ventos fortes e traz instabilidade para as marés. As ondas ganham intensidade e se chocam contra a praia com violência, causando erosão e prejuízos.

O estrago mais visível foi a destruição de calçadas à beira-mar. "Os R\$ 300 mil que a Suderhsa e o governo do estado gastaram depois da ressaca do ano passado foram embora", afirma o ouvidor de Matinhos, Celso Fernandes da Silva, que coordena a vistoria dos estragos no município pelo fenômeno. Segundo ele, pelo menos 1 quilômetro da avenida beira-mar ficou intransitável na cidade. A pista foi corroída pela maré.

Os prejuízos, porém, não ficaram na orla. Uma zona residencial do bairro Bom Retiro, em Matinhos, ficou alagada. A enchente aconteceu porque o mar cheio não recebia toda a água do rio Matinhos, que corta o município. O rio transbordou. Segundo a prefeitura, o estrago não foi maior porque as casas na região são usadas apenas por turistas, no verão, e não estavam abertas.

Investimentos

A Prefeitura de Matinhos reclama que os danos poderiam ser menores caso houvesse mais investimento por parte do governo estadual. "Ficam fazendo obras paliativas a cada ano, mas não investem em algo que resolvesse o problema", afirma Celso Silva. O ouvidor de Matinhos diz ainda que o município não pôde conter a cheia por estar impossibilitado por ordem judicial de dragar os canais na cidade.

O secretário de estado do Meio Ambiente, José Antônio Andreguetto, rebateu as críticas afirmando que o governo vem fazendo a sua parte. "Gastamos R\$ 5 milhões para limpar os canais. Além disso, temos assumido a limpeza e a coleta de lixo no litoral durante toda a temporada, o que custa R\$ 2,5 milhões ao governo. É muito fácil culpar o governo, mas não somos nós que ficamos com o dinheiro do IPTU", disse.

Rogério Waldrigues Galindo

