

## A disposição a pagar (DAP) e a valoração de ativos ambientais: uma aplicação do método na praia do Atalaia em Salinópolis – Pa

**Sandra Ribeiro dos Santos<sup>1</sup>, Celma Regina de Almeida<sup>2</sup>, Lea Furtado da Silva<sup>3</sup>, Glenda Maria Braga Abud<sup>4</sup> Orientador Carlos André Corrêa de Mattos<sup>5</sup>**

<sup>1 2 3</sup> Unama – Universidade da Amazônia, Bacharelado em Administração, Rod. Br-316, s/n, Ananindeua – Pa – CEP 67.113-190, e-mails: [sandrinha14@ig.com.br](mailto:sandrinha14@ig.com.br)<sup>1</sup>; [celma.colares@yahoo.com.br](mailto:celma.colares@yahoo.com.br)<sup>2</sup>; [leafurtado@gmail.com](mailto:leafurtado@gmail.com)<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Unama – Universidade da Amazônia, MBA em Gestão Empresarial, Rod. Br-316, s/n, Ananindeua – Pa – CEP 67.113-190, e-mail [glendaabud@oi.com.br](mailto:glendaabud@oi.com.br)

<sup>4</sup> UFRA – Universidade Federal Rural da Amazônia, Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional, Av. Tancredo Neves, 2505 - Belém – Pa - Cep: 66.077-530, e-mail: [carlosacmattos@hotmail.com](mailto:carlosacmattos@hotmail.com)

**Resumo-** O objetivo da pesquisa foi estimar o valor econômico da praia do Atalaia, no município de Salinópolis, no Estado do Pará, com esse propósito foi utilizado o método de valoração ambiental denominado, disposição a pagar (DAP). O estudo classifica-se como uma pesquisa aplicada, exploratória e descritiva com amostragem não probabilística por acessibilidade e coleta de dados por meio de pesquisa de campo. A amostra contou com 169 questionários válidos. Na interpretação dos resultados foram utilizadas técnicas de estatística descritiva, principalmente distribuição de frequência e cálculo da média. Os entrevistados manifestaram preocupação com as questões ambientais e insatisfação com a atuação governamental na preservação do meio ambiente. Quanto a DAP os entrevistados se dividiram. Os que concordam com o pagamento disponibilizariam em média R\$ 7,81 por dia de visitação, que resultou em valores diários de R\$ 281.532,00 na alta estação. O processo de valorização possibilitou identificar características que poderão contribuir para utilização sustentável dessa região e fundamentar políticas de educação ambiental.

**Palavras-Chave:** Valoração ambiental. Meio ambiente. Salinópolis. Estado do Pará.

**Área do Conhecimento:** Ciências Sociais Aplicadas - Economia

### Introdução

O presente estudo de valoração ambiental refere-se à Praia do Atalaia (Figura 1), localizada na cidade de Salinópolis, no Estado do Pará, distante 210 km da capital do estado, Belém. Salinópolis (ou simplesmente Salinas) tem população de 39.157 habitantes (IBGE, 2000). As atividades econômicas principais são o comércio, turismo e a pesca. A Praia do Atalaia é um dos principais destinos turísticos do Estado e uma das mais conhecidas e visitadas da região, localizada a 14 km do centro da cidade, quando a maré está baixa, formam-se piscinas naturais de água salgada, na praia que tem mais de 10 km de extensão, também existem manguezais, dunas e lagos de água doce.

O turismo é uma prática social, que permite com que as pessoas se desloquem pelo território por inúmeras razões, como: lazer; negócios; congressos; saúde; e, outros motivos. As atividades turísticas têm o espaço geográfico como principal objeto de consumo e a cultura como fator determinante para atrair ou retrain os visitantes e divulgar as atratividades locais. No entanto, para que a atividade turística gere renda

e emprego, há a necessidade de investimentos em infra-estrutura e acomodações que permitam o acesso e a permanência do visitante no lugar (CRUZ, 2003).

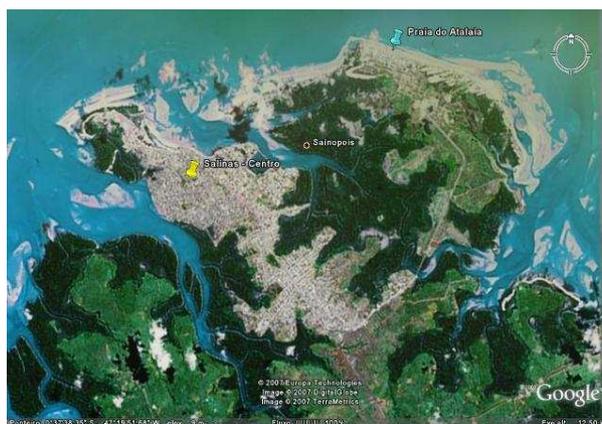


Figura 1 – Salinópolis e praia do Atalaia.

Fonte: Google (2010).

O turismo provoca impactos econômicos, sociais e ambientais nas comunidades e localidades receptoras das atividades turísticas, o equilíbrio entre turismo e meio ambiente apresenta-se na capacidade de sustentação dos recursos e

percepção das modalidades e escala do turismo. Atrações naturais como praias, lagos, rios, grutas ou reservas ecológicas suportam grande número de visitantes, no entanto, quando a quantidade de pessoas excede seu limite esses patrimônios naturais começam a mostrar sinais de deterioração (CASASOLA, 2003).

Conforme salienta Cruz (2003), o turismo provoca influências positivas e negativas sobre o ambiente que afeta de forma benéfica ou maléfica os recursos. De maneira positiva, os efeitos promovem o interesse das pessoas e das autoridades locais a ponto de valorizar o ambiente, através de medidas de proteção, gerenciamento e melhoria, financiados pelos rendimentos do turismo local, e negativamente, resulta na degradação ambiental com a poluição das praias, destruição da paisagem natural e tradicional, destruição das florestas, no entanto, alguns efeitos negativos podem ser evitados quando as pessoas utilizam de forma consciente os recursos.

Desta forma, um dos aspectos relevantes da gestão do meio ambiente consiste em mensurar o valor dos ativos ambientais, possibilitando assim, avaliar o investimento necessário para preservá-los. Com base nessa percepção, o presente estudo teve como objetivo, mensurar o valor da Praia do Atalaia no município de Salinópolis – Pa e, para tanto, entrevistou os frequentadores adotando como base teórica para o processo de valoração ambiental, o método da Disposição a Pagar (DAP).

### Metodologia

A pesquisa classifica-se como exploratória e descritiva, empreendida por meio da coleta de dados primários em pesquisa de campo (VERGARA, 2009). Os dados foram coletados no local onde acontece o fenômeno, ou seja, na Praia do Atalaia, utilizando-se questionários de pesquisa. A amostra foi constituída por 169 entrevistados que frequentavam a Praia do Atalaia e aceitaram livremente participar da pesquisa.

Lakatos e Marconi (2008, p. 41), definem universo como: “um conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum”. Nesse caso, o elo que caracterizava o universo são pessoas (visitantes), frequentadores da Praia do Atalaia.

Delimitado o universo, a composição da amostra seguiu critério não probabilístico por acessibilidade. Vergara (2009) define amostra não probabilística por acessibilidade, como aquela que dispensa qualquer procedimento estatístico, pois a

seleção dos elementos decorre da facilidade de acesso entre eles. Como não se baseia em probabilidade e estatística, esse critério não permite calcular erro amostral, portanto os resultados obtidos na pesquisa não podem ser generalizados, ou seja, estendidos a toda população (LAKATOS; MARCONI, 2008).

No tratamento dos dados foram utilizadas técnicas estatísticas descritiva, entre elas a distribuição de frequência e a média aritmética. Para a interpretação dos resultados e valoração da Praia do Atalaia, foi utilizado o método Disposição a Pagar (DAP). A DAP refere-se ao maior valor monetário que o indivíduo disponibiliza em prol da qualidade e preservação dos recursos ambientais. A disposição a pagar reflete a medida de valor (ou utilidade) que os consumidores atribuem às mercadorias que desejam comprar (MATTOS; MATTOS, 2004).

### Resultados

O perfil dos entrevistados foi predominantemente feminino (58%), na maioria com curso superior completo (72,2%) e idade na faixa etária entre 18 e 34 anos (59,8%). Apresentaram renda elevada com 40% declarando rendimentos superiores a R\$ 4592,00, com frequência de visitação a Praia do Atalaia mensal em 21% dos casos, e semestral em 33%, 97% dos entrevistados declaram estar preocupados com os problemas do meio ambiente, atribuindo alta importância para o tema em 67% das observações.

Considerando a atuação dos governos na preservação ambiental como ruim (41%) ou péssimo, (23%) os entrevistados julgam a atuação municipal pior que a estadual em questões de meio ambiente. A maioria dos entrevistados declarou ir a Salinópolis a passeio, e acreditam que a Praia do Atalaia demanda de conservação (20%) e saneamento (25%).

Ao avaliar a DAP, observa-se na Tabela 1, que 51,5% (87) dos entrevistados estão dispostos a destinar recursos financeiros para preservar a Praia do Atalaia. Em contraposição, 48,5% (82) dos entrevistados afirmaram que **não** pagariam pela preservação da praia. O resultado evidencia uma parcela pouco superior de entrevistados que pagaria para a preservação da praia como ela é, no entanto, essa diferença é pequena.

O grupo que **não** está disposto a pagar, mesmo usufruindo dos benefícios proporcionados pelo local, são os chamados *free riders* ou caronas. Classificam-se assim, as pessoas que usufruem dos bens públicos (livres), mas se recusam a

pagar ou realizar qualquer esforço para a sua continuidade (BELLIA, 1996).

Tabela 1 – DAP preservação da praia do Atalaia.

	f	%	Acumulado (%)
Sim	87	51,5	51,5
Não	82	48,5	100,0
Total	169	100,0	

Fonte: pesquisa de campo.

Quanto ao valor do pagamento por dia visitação (Tabela 2), observa-se que dos 87 entrevistados que se manifestaram favoráveis ao pagamento pela conservação da Praia do Atalaia, estes se distribuíram em: 17% (15) pagariam R\$ 1,00; 54,0% (47) entre R\$ 2,00 e R\$ 5,00; 23,0% (20) entre R\$ 6,00 e R\$ 10,00; 2,3% (2) entre R\$ 11,00 e R\$ 20,00; outros 2,3% (2) entre R\$ 21,00 e R\$ 50,00; e, finalmente 1,1% (1) pagariam valores iguais ou superiores a R\$ 100,00.

Conclui-se que, a maioria dos entrevistados, ou seja, 94,2% (82) dos que se dispuseram a pagar pela conservação da Praia, estes pagariam entre R\$1,00 e R\$ 10,00 por dia de visitação, demonstrando que há consciência por parte dos entrevistados em preservar o meio ambiente, mas a contribuição financeira seria de baixo valor.

A disposição a pagar reflete o valor atribuído pelo indivíduo as mercadorias que deseja adquirir, e refere-se ao maior valor monetário que as pessoas estão dispostas a pagar para preservar os recursos comuns (MATTOS; MATTOS, 2004).

Tabela 2 – Valor da DAP por dia de visitação para a preservação da praia do Atalaia.

Pagaria por visita	f	%	Acumulado (%)
R\$ 1,00	15	17,2	17,2
R\$ 2,00 a 5,00	47	54,0	71,3
R\$ 6,00 a 10,00	20	23,0	94,3
R\$ 11,00 a 20,00	2	2,3	96,6
R\$ 21,00 a 50,00	2	2,3	98,9
R\$ 100,00	1	1,1	100,0
Total	87	100,0	

Fonte: pesquisa de campo.

A visitação turística na cidade de Salinópolis foi de 100.000 pessoas no mês de julho de 2010 (O FURTADO, 2010). Considerando que 51,5% (51.500) manifestaram-se dispostos a pagar pela preservação ambiental e 70% (36.050) dos entrevistados frequentam a Praia do Atalaia diariamente no período de sua estadia. O valor

estimado para a Praia do Atalaia (Tabela 3) calculado com base no maior valor monetário que o indivíduo se disponibiliza a pagar para preservar o recurso ambiental (MATTOS; MATTOS, 2004) será de R\$ 281.532,00 por dia, no período da alta estação.

Tabela 3 – Valor estimado da Praia do Atalaia por dia de visitação.

Visitantes	R\$ dia de visitação	Subtotal (R\$ mil)	Acumulado (R\$)
6.207	1,00	6.207	6.207
19.485	5,00	94.425	100.632
8.300	10,00	83.000	183.632
830	20,00	16.600	200.232
830	50,00	41.500	241.732
398	100,00	39.800	281.532
36.050	7,81	281.532	-

Fonte: pesquisa de campo.

Ao analisar os motivos pelo quais os entrevistados **não** demonstram disposição a pagar, nota-se (Tabela 4) que: 1,2% (1) acreditam que sua renda não permite; 16,0% (13) apontaram como motivo que a preservação da praia é problema do governo; e, 3,7% (3) não consideraram importante conservar a praia. Contudo, observa-se que o predomínio das respostas foi: 45,7% (37) acreditam que já pagam impostos demais; e, 30,9% (25) que não confiam na destinação dos recursos.

Observa-se que, uma parcela expressiva dos respondentes não manifesta disposição a pagar em decorrência de questões de ordem fiscal ou política. Uma parte porque julgam que a carga tributária já envolve recursos para esse fim, uma vez que, acreditam que os impostos são suficientes para que o governo arque com essa responsabilidade. Outra parcela de entrevistados demonstrou desconfiança quanto a real utilização dos recursos.

Tabela 4 – Motivos da **não** disposição a pagar (DAP)

	f	%	Acumulado (%)
Minha renda não permite	1	1,2	1,2
O problema é do governo	13	16,0	17,3
Não acho importante	3	3,7	21,0
Já pago muitos impostos	37	45,7	66,7
Não confio no uso dos recursos	25	30,9	97,5
Não sei	2	2,5	100,0
Total	81	100,0	

Fonte: pesquisa de campo.

Ao analisar a disposição dos entrevistados para disponibilizar parte de seu tempo para desenvolver ações que visem à preservação da praia, observa-se (Tabela 5) que 40,2% (68) dos respondentes declararam estar dispostos a trabalhar voluntariamente para a conservação do patrimônio natural local e 59,8% (101) afirmam não dispor de tempo para realizar ações em prol da praia. Portanto, a maioria dos entrevistados não está disposta a trabalhar para o benefício do meio ambiente local e recurso comum, afinal a praia é um recurso comum.

Os recursos comuns são os bens oferecidos gratuitamente pela natureza ou pelo governo, portanto as pessoas utilizam seus benefícios sem pagar por eles, no entanto, o seu uso por algumas pessoas prejudica o direito que as outras têm de usufruir do mesmo (BELLIA, 1996).

Tabela 5 – Disposição de disponibilizar tempo para a preservação da praia do Atalaia.

	f	%	Acumulado (%)
Sim	68	40,2	40,2
Não	101	59,8	100,0
Total	169	100,0	

Fonte: pesquisa de campo.

Ao analisar quanto tempo os entrevistados estariam dispostos a trabalhar em prol da praia, observa-se (Tabela 6) que a maioria dos respondentes 79,4% (54) declara dispor de 1 a 2 horas por semana no período de sua estadia; 16,1% (11) de 2 a 5 horas; e, 4,4% (3) declaram dispor de tempo superior a 5 horas. O resultado da pesquisa aponta que os respondentes evidenciam pouco tempo disponível para atividades voluntárias de preservação ambiental.

Tabela 6 – Tempo que poderia disponibilizar por semana no período da estadia.

	f	%	Acumulado (%)
1 a 2 horas	54	79,4	79,4
2 a 5 horas	11	16,1	95,5
Acima de 5 horas	3	4,4	100,0
Total	68	100,0	

Fonte: pesquisa de campo.

A Tabela 7 detalha os motivos de **não** disponibilizar tempo para a preservação da Praia do Atalaia. Portanto, 74,2% (75) dos entrevistados afirmam estar muito ocupados com outras atividades particulares e não dispor de tempo para atividades de preservação; 4,9% (5) acreditam que os problemas ambientais não são de sua

competência; 8,9% (9) consideram que não iria adiantar tanto esforço, pois o resultado não seria satisfatório; e, 11,8% (12) não souberam ou não quiseram responder.

Os resultados da pesquisa relevam que, a maioria dos entrevistados não estão dispostos a desenvolver ações e preservar o meio ambiente que usufruem. Observa-se que parcela expressiva de entrevistados, apesar de anteriormente manifestar-se preocupado com o meio ambiente, não percebe a importância da preservação ambiental. Paradoxalmente, os entrevistados declaram-se, em sua maioria, preocupados com o meio ambiente. Contudo, não concretizam ações, esforços ou recursos para a manutenção do meio ambiente ao longo do tempo.

Tabela 7 – Motivos para **não** disponibilizar tempo para a preservação da praia do Atalaia.

	f	(%)	Acumulado (%)
Não tem tempo	75	74,2	74,2
O problema não é meu	5	4,9	79,1
Não acho que iria adiantar	9	8,9	88,0
Não sei	12	11,8	100,0
Total	101	100,0	

Fonte: pesquisa de campo.

## Discussão

Os problemas ambientais (degradação ambiental) são decorrentes do crescimento desordenado da população e da expansão dos grandes pólos industriais, feito à custa da acelerada devastação das florestas e o excessivo uso dos recursos naturais, sendo necessária a intervenção do Estado, por meio de políticas ambientais que restringem o uso descontrolado dos recursos (GAZONI, 2006).

A preocupação da sociedade com relação à escassez dos recursos naturais, para o uso futuro, converge para o conceito de desenvolvimento sustentável, cujo objetivo é o crescimento econômico sustentável, ou seja, o uso consciente dos recursos no presente para que os mesmos possam ser usados no futuro, para atender as necessidades humanas (TACHIZAWA, 2006).

Desenvolvimento sustentável significa atender as necessidades humanas atuais, sem impedir ou prejudicar o direito das gerações futuras em atenderem às suas próprias necessidades. Portanto, entende-se que as necessidades atuais por mais diversificadas devem ser atendidas, assegurando condições essenciais de vida a todos. No entanto, deve-se considerar a limitação

dos recursos, porque estes devem estar passíveis de uso no futuro para suprir as necessidades da nova geração (ROBLES; BONELLI, 2006).

O desenvolvimento sustentável, parte do crescimento econômico de acordo com a capacidade de suporte dos ecossistemas, visando à integridade dos mesmos e a preservação ambiental. E paralelamente, promover a coesão e a mobilidade social, elevando a participação política dos cidadãos e o respeito a sua identidade cultural, mas para que isso aconteça faz-se necessário a revisão das práticas e concepções vigentes para que estas sejam integradas a valores econômicos e ambientais (MATTOS; MATTOS, 2004).

As atividades humanas geradoras de bens e serviços têm sua base de sustentação nos recursos naturais e ambientais, que são usados como insumos nos processos produtivos ou *in natura*, sendo que em ambos os casos o objetivo de sua utilização é o bem estar dos indivíduos. A precificação de tais recursos ocorre de forma simples, quando estes são utilizados como insumos, porque estão relacionados com o sistema de mercado. Diferentemente de quando são usados *in natura* apresenta imensa dificuldade para serem mensurados, por não apresentarem parâmetro no mercado geral para o estabelecimento do valor monetário, para solucionar esse problema é necessário usar métodos de valoração ambiental, porque valorizar economicamente os recursos ambientais é peça fundamental para o desenvolvimento das bases econômicas das políticas ambientais (BELLIA, 1996).

Os métodos de valoração ambiental têm grande importância para a sustentabilidade, pois além de dimensionarem os impactos ambientais que são internalizados à economia, pois possibilitam a evidência dos custos e benefícios inerentes à expansão da atividade humana (MATTOS; MATTOS, 2004).

A obtenção do valor econômico dos recursos ambientais ocorre por intermédio dos métodos de valoração ambiental, que objetivam verificar quanto o indivíduo se dispõe a pagar para desfrutar de um recurso (DAP) ou o quanto ele está disposto a receber (DAR) pela indisponibilidade de tal recurso. Os métodos de valoração ambiental podem ser classificados como: diretos e indiretos, e devem ser usados conforme o objetivo a ser atingido devido as suas limitações (MATTOS; 2006).

Desta forma, os valores dos bens e recursos ambientais, assim como, dos eventuais impactos ambientais, que normalmente não são captados normalmente, devido a falhas de funcionamento no mercado, podem ser estimados. Desde que, se consiga descobrir se a sociedade e os indivíduos estão dispostos a pagar pela preservação ou conservação do meio ambiente e serviços ambientais (ORTIZ, 2003).

Mattos e Mattos (2004) explicam que os métodos indiretos de valoração são utilizados quando a variação na quantidade ou na qualidade do recurso que provoca mudanças na produção ou no consumo de outro bem ou serviço privado. Enquanto os métodos diretos avaliam a disponibilidade que o indivíduo deposita em função ou em prol do recurso, ou seja, a disposição a pagar (DAP) pela melhoria da qualidade do recurso ou disposição a receber (DAR) por uma alteração negativa no meio ambiente. A DAP e a DAR são determinadas pela variação na quantidade ou qualidade do recurso que causará impacto ao bem estar do indivíduo.

Os métodos diretos de valoração ambiental são avaliados de acordo com as perspectivas preferenciais em situações reais ou hipotéticas. Em situações reais, baseia-se nos mercados substitutos de bens e serviços (métodos dos preços hedônicos e custo de viagem) e em situações hipotéticas por meio de mercados hipotéticos (método de valoração contingente). O método de valoração contingente (MVC) é usado para valorar recursos, que não segue o sistema de preço do mercado (MATTOS, 2006).

### Conclusão

A pesquisa revelou que os respondentes preocupam-se com os problemas ambientais, portanto, indicam certo grau de consciência ambiental. Provavelmente em decorrência da influência da mídia, ONGs e campanhas de educação ambiental. Os resultados indicaram, que a atuação dos governos estaduais e municipais não são avaliadas como efetivas e suficientes para preservar a Praia do Atalaia

Caracterizada como um bem público, a maioria das pessoas usufruem dos benefícios proporcionados pela Praia do Atalaia livremente, e poucos se preocupam em disponibilizar esforços físicos e financeiros para sua manutenção, atribuindo esta responsabilidade ao governo, uma vez que, julgam pagar muitos impostos e não ter confiança na aplicação dos recursos.

Quanto aos que se dispuseram a realizar esforços financeiros para preservar a praia, a disposição a pagar apresentam baixo valor, indicando que apesar dos entrevistados se preocuparem com os problemas ambientais, não disponibilizam esforços ou recursos para sua real conservação.

O valor calculado da Praia do Atalaia pelo método da disposição a pagar (DAP) foi de R\$ 281.532,00 reais por dia, no período da alta temporada. As informações resultantes do trabalho de campo poderão fundamentar ações de planejamento público e de gestão ambiental, fornecendo subsídios para ações sistematizadas de conscientização, engajada e efetiva, para a preservação do patrimônio ecológico.

### Referências

- BELLIA, V. **Introdução à economia do meio ambiente**. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Brasília, 1996.
- CASASOLA, L. **Turismo e ambiente**. São Paulo: Rocha, 2003.
- CRUZ, R. C. A. **Introdução à geografia do turismo**. São Paulo: Roca, 2003.
- FURTADO, V. Prefeitura corre para deixar a cidade pronta para receber turistas. **O Liberal on line**. 27 jun. 2010. Disponível em [http://www.orm.com.br/plantao/noticia/default.asp?id\\_noticia=477718](http://www.orm.com.br/plantao/noticia/default.asp?id_noticia=477718). Acessado em 30 jun. 2010
- GAZONI, J. L. **Em busca de Marã-ey-me: Valoração econômica do parque estadual de Itaúnas/ES**. 2006. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília – Centro de Desenvolvimento Sustentável. Brasília-DF. 2006.
- IBGE. Censo Demográfico do Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2000.
- LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008.
- MATTOS, A. D. M. **Valoração ambiental de áreas de preservação permanente da microbacia do Ribeirão São Bartolomeu no município de Viçosa, MG**. 2006. Dissertação (*Magister Scientiae*) Ciência Florestal, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2006.
- MATTOS, K. M. C.; MATTOS, A. **Valoração econômica do meio ambiente: uma abordagem teórica e prática**. São Carlos: Rima Fapesp, 2004.
- ORTIZ, R. A. **Valoração Econômica ambiental** In: MAY, P. & LUSTOSA, M.C. & VINHA, V. *Economia do Meio Ambiente*. Rio de Janeiro: Campus, 2003, p. 81-99.
- ROBLES Jr., A.; BONELLI, V. V. **Gestão da qualidade e do meio ambiente: enfoque econômico, financeiro e patrimonial**. São Paulo: Atlas, 2006.
- TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. São Paulo: Altas, 2006.
- VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Altas, 2009.