

CUSTOS E BENEFÍCIOS EM PROJETOS AMBIENTAIS SUSTENTÁVEIS DO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DIAMANTINA

*Delza Rodrigues de Carvalho**

Resumo: A análise convencional de custo-benefício considera, na avaliação de projetos, apenas um objetivo, o desenvolvimento econômico, avaliado mediante valores de mercado. Uma nova abordagem discute alternativas para a avaliação de efeitos intangíveis (qualidade ambiental), benefícios secundários (especialmente na área de desenvolvimento regional) e impactos distributivos (sobretudo na área social) dos projetos ambientais dos municípios do Parque Nacional da Chapada Diamantina.

Palavras-chave: Avaliação de projetos. Análise de custo-benefício. Qualidade ambiental. Desenvolvimento regional. Efeitos sociais.

Introdução

A análise convencional de custo-benefício considera, na avaliação de projetos, apenas um objetivo, o desenvolvimento econômico. Desse modo, os benefícios e custos geralmente são apreciados com base nos valores de mercado.

* Mestre em Geografia pela Universidade Federal da Bahia (Ufba). Professora da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb).E-mail: delrocar@hotmail.com

Com base nos conceitos e hipóteses da Teoria Geral dos Sistemas, este artigo apresenta uma nova abordagem e destaca alternativas para avaliar efeitos intangíveis (não-medidos pelos preços de mercado) dos projetos ambientais do Parque Nacional da Chapada Diamantina, área pertencente à microrregião de Seabra e que abrange os municípios de Lençóis, Mucugê, Palmeiras, Andaraí e Ibicoara.

Pretende-se, portanto, discutir os métodos e indicadores utilizados na análise dos projetos de desenvolvimento (produtivos, estruturantes e sociais), implantados na região e considerar fatores como: estimativa de custo-benefício secundário (desenvolvimento regional), efeitos das externalidades (qualidade ambiental) e impacto distributivo (qualidade de vida).

Referencial teórico

Este estudo iniciou-se em 1986 e pertence à área de interesse da Ciência Econômica Ambiental e da Geografia Econômica. A natureza da pesquisa e seus objetivos analíticos estão consubstanciados na Teoria Geral dos Sistemas, desenvolvida pelo biólogo Ludwig Von Bertalanffy e considerada, até o momento, a de maior relevância no tocante à utilização dos recursos naturais pela atividade econômica. A aplicação dessa teoria, mencionada por Gomes (1987, p. 90-92), fundamenta-se na seguinte assertiva:

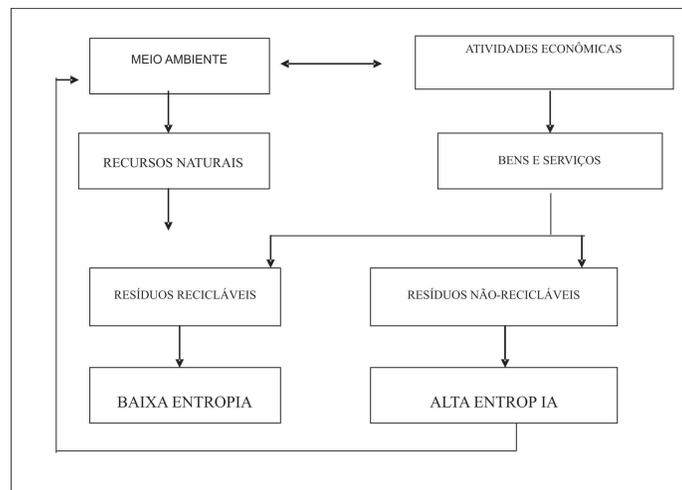
[...] o conjunto de elementos em suas inter-relações define o estado interno do sistema – organização ou desorganização, – cuja medida objetiva é fornecida pela entropia, na qual, quanto maior o valor, maior a desorganização. Ao mesmo tempo, a informação ou negaentropia produz um efeito inverso, isto é, quanto maior o grau de informação, menor o valor da entropia.

Ainda nesse sentido, segundo Harvey (1969, p. 451), um sistema compreende três componentes: “(1) um conjunto de elementos; (2) um conjunto de ligações (relações) entre esses elementos; (3) um conjunto de ligações entre o sistema e seu ambiente”.

Esses pressupostos fundamentam-se no princípio de que sistema econômico e geossistema não se dissociam, ao contrário, influenciam-se mutuamente. A economia realiza trocas de matéria, energia e informações, isto é, retira do geossistema as denominadas entradas de baixa entropia e devolve ao ecossistema os dejetos, desordem, perdas, resíduos ou saídas de alta entropia.¹

Portanto, ao extrair recursos de baixa entropia e enviar de volta resíduos de alta entropia, o processo econômico altera qualitativamente o meio ambiente. A esse respeito, vale a advertência de Motta (1995, p. 21-24): “A preocupação fundamental está centrada na produção; a degradação/exaustão dos recursos naturais só é considerada como ganho à economia, nenhuma perda é imputada.”

Segundo o autor, o meio ambiente presta um conjunto de serviços às atividades econômicas e não recebe nenhuma espécie de pagamento pelos insumos fornecidos ao sistema produtivo. Nos custos de produção, não são computados os prejuízos da degradação/exaustão, mas apenas os seus benefícios, conforme quadro 1.



Quadro 1 - Relações do meio ambiente com o sistema social.

Fonte: Elaborado por Delza Rodrigues de Carvalho.

¹ A extensão do estado de desordem da energia é medida por uma quantidade conhecida por entropia. Quanto maior o estado de desorganização, maior é também a entropia. Quanto menos extensa for a desorganização, menor é a entropia.

Conseqüentemente, os danos causados ao meio ambiente, e não-contabilizados nas contas nacionais, reduzem o nível de bem-estar dos agentes econômicos e comprometem a capacidade de absorção do ecossistema, o que põe em risco as futuras gerações.

Nesse contexto, o meio ambiente interage com a atividade econômica na condição de fornecedor de recursos naturais e receptor de resíduos. O sistema natural do meio ambiente produz resíduos que são reciclados no decorrer do tempo. Assim, por exemplo, as folhas desprendidas das árvores decompõem-se e se transformam em fertilizantes orgânicos para as plantas.

Por outro lado, a atividade econômica também produz resíduos e, devido à natural capacidade de reciclagem que a natureza possui, uma parte dessas substâncias é absorvida.. A outra, elemento poluidor, é despejada no meio ambiente e altera as propriedades físicas do ar, da água e do solo.

Conclui-se, portanto, que o sistema natural recicla seu próprio desperdício. A atividade econômica, por sua vez, agride o meio ambiente quando as estruturas produtivas não neutralizam os efeitos das externalidades.

Avaliação do custo-benefício sob enfoque multiobjetivo

Procedimentos Metodológicos

Como método operacional para a avaliação do custo-benefício dos projetos ambientais do Parque Nacional da Chapada Diamantina, produziu-se uma matriz de custos e benefícios das alterações socioeconômicas e ambientais da região e empregou-se a análise sistêmica e multiobjetiva.

As informações, sistematizadas com a aplicação de questionários, entrevistas e observação direta dos agentes sociais e turistas da região, levaram em conta os seguintes fatores: desenvolvimento regional (com base nas intervenções e prescrições do Programa de Desenvolvimento Regional Sustentável (PDRS), implantado pela Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR); sistema de serviços públicos

da área, como rede de esgotos, abastecimento de água, energia elétrica, coleta de lixo, rede telefônica, transportes e rodovias; qualidade ambiental, em que se considera o nível de degradação do sistema natural de acordo com o grau de vulnerabilidade (solos, rochas e grutas) à erosão e com a poluição da água e poluição sonora; qualidade de vida da comunidade, ou seja, observa-se o custo-benefício (sociocultural, demográfico, educacional e econômico) do turismo.

Na matriz, atribuíram-se cores convencionais para os quesitos, julgados da seguinte forma: positivos ou negativos, os citados por mais de 50% da população entrevistada. Mistos, os que apresentaram evidências positivas e negativas, de acordo com as alterações socioeconômicas ambientais do turismo.

Assim, avaliam-se os custos e benefícios de acordo com o uso do território e dos recursos naturais. Demonstra-se que o desenvolvimento leva em conta, simultaneamente, as diferentes dimensões das relações socioeconômicas e culturais e a preservação do meio ambiente, sob a ótica das variáveis abordadas a seguir e descritas no apêndice: **Quadro 3** - Matriz de Custos e Benefícios das Alterações Socioeconômicas e ambientais.

Desenvolvimento regional – infra-estrutura

A infra-estrutura é a base para o desenvolvimento da atividade turística em uma região. Assim, nos diagnósticos sobre turismo, além da rede de transportes e comunicação, outros serviços como abastecimento de água, energia elétrica, coleta de lixo, rede de esgotos, segurança e saúde são relacionados, pois devem ser oferecidos de acordo com a demanda que um núcleo turístico requer.

Saneamento Básico

O saneamento básico do Parque Nacional da Chapada Diamantina é precário. Em quase todos os municípios utiliza-se a fossa séptica. As localidades abrangidas por este estudo não possuem esgotamento sanitário, fator crítico para a contaminação das águas superficiais. Lençóis possui uma pequena (restrita ao centro) rede de

esgotamento sanitário que coleta o esgoto do sítio histórico e o despeja diretamente no rio Lençóis. Nos períodos de baixa vazão, o leito do rio transforma-se em um esgoto que corta a cidade.

Observa-se, também, que os rios e riachos da região transformam-se em lavanderias públicas e é comum o uso de produtos como saponáceos, detergentes e água sanitária. Nos municípios, o abastecimento de água fica sob a responsabilidade da Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa), porém, o tratamento dos reservatórios é insuficiente.

Saúde

No que concerne à saúde, a situação na Chapada Diamantina é bastante deficitária. Os postos de saúde, na grande maioria, são desprovidos de materiais e medicamentos e, para que funcionem a contento, necessitam também de reforma nas instalações.

A deficiência nos serviços, como a falta de assistência aos visitantes, por exemplo, ameaça o turismo. Uma das atividades de lazer é trilhar em busca das belezas naturais que a região oferece. Entretanto, os percursos são rudimentares, acidentados e sem sinalização, o que aumenta o risco de acidentes, inclusive de ataques de animais.

Educação

Os indicadores do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sinalizam um quadro educacional problemático em Andaraí, Ibicoara, Lençóis, Mucugê e Palmeiras. Eis os dados: na faixa etária de 4 anos acima, o percentual dos que freqüentam a escola varia entre 29% a 34%; o tempo que essas pessoas dedicam ao estudo dura de 2,03 a 3,24 anos; poucos alunos concluem a 4ª série com êxito; a porcentagem dos que possuem 1 ano de estudo ou nenhuma instrução escolar varia entre 32% a 41%.

Coleta de Lixo

De acordo com os moradores entrevistados, exceto os do município de Mucugê, 67,8% afirmaram que a coleta de lixo nas cidades é realizada pelas prefeituras, porém de forma insatisfatória e precária.

Em Palmeiras, o Grupo Ambientalista de Palmeiras (GAP), composto de aproximadamente 12 componentes, realiza, voluntariamente, a coleta de lixo nas ruas da cidade, no Vale do Capão e nas trilhas. Além disso, o GAP orienta os moradores para que não joguem lixo nas ruas nem lavem roupa no rio que abastece a cidade, o Rio Preto.

Apesar da discreta melhoria na limpeza da cidade de Lençóis, persiste a indefinição quanto ao melhor destino e tratamento do lixo. Além disso, observou-se que é preciso organizar um sistema de limpeza e conservação das trilhas ecoturísticas.

O destino que se dá aos resíduos domésticos contribui para a deterioração das condições sanitárias da área. Verificou-se que, tanto em Lençóis quanto nos demais municípios, as pessoas costumam dispor o lixo doméstico no quintal, muitas vezes próximo às habitações. Outros enterram o lixo e, posteriormente, utilizam o aterro para o plantio de árvores frutíferas.

Outro grave problema é o depósito dos detritos ao longo das estradas, ato que se repete nas vilas, povoados e também nas sedes municipais. Há um lixão, por exemplo, nas margens da BA-850, Km 7, fato que contribui para a degradação ambiental da área que dá acesso a Lençóis.

Dos municípios que delimitam o Parque Nacional da Chapada Diamantina, a cidade de Mucugê é pioneira na reciclagem do lixo para uso como adubo agrícola, já que possui uma usina de compostagem. Essa forma de tratamento dos resíduos sólidos faz parte do Programa de Desenvolvimento Regional Sustentável (PDRS).

Telecomunicação

O sistema de comunicação do Parque Nacional da Chapada Diamantina funciona precariamente e, de acordo com os dados da Telemar, a densidade telefônica² é muito baixa (varia entre 0,78 a 1,09 terminal para cada 100 habitantes) em todos os subespaços da região. Contudo, a empresa afirma que serão implementados projetos de expansão da rede.

² A União Internacional de Telecomunicações considera razoável a média de 30 a 40 terminais para cada 100 habitantes.

Transportes

Um dos graves problemas do sistema de transporte da região é a falta de manutenção da malha viária dos municípios. A principal via de transporte rodoviário – a BR-242 – está em péssimo estado de conservação. Além dos constantes acidentes e assaltos à mão armada, há também o sobrecusto nos serviços de transporte dessa rodovia.

A Constituição Federal de 1988 trouxe a descentralização tributária e, com isso, atribuiu uma parte da receita aos Estados e municípios. Entretanto, as mudanças ocorreram sem a transferência das respectivas atribuições e sem o acompanhamento da aplicação desses recursos. Assim, a manutenção das estradas federais fica à mercê da liberação de recursos do orçamento da União e de organismos internacionais.

Os municípios que delimitam o Parque Nacional da Chapada Diamantina, por terem pequeníssimas dimensões, não necessitam de transporte coletivo urbano, assim, a população conta apenas com as linhas de transporte rodoviário intermunicipal, que funcionam de forma insuficiente e dificultam o acesso à região.

No Município de Palmeiras há um aeroporto de porte médio que pode receber aviões de grande porte.

Rodovias

O acesso ao Parque Nacional da Chapada Diamantina dá-se por meio da BR-242 e o cartão-postal, isto é, a principal atração turística da região é a cidade de Lençóis. Mas, quem vai a Lençóis e deseja conhecer os outros municípios adjacentes deve regressar à BR-242, pois não se tem acesso direto daquela localidade para as outras. Essa condição de “beco rodoviário” da cidade de Lençóis constitui um obstáculo ao fluxo de turistas para as outras cidades, cujo acesso é independente, a partir da BR-242.

Sistema de energia elétrica

Nas localidades mais povoadas dos municípios que delimitam o Parque Nacional da Chapada Diamantina, a energia é basicamente fornecida pela Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia (Coelba).

Qualidade Ambiental

Gestão Ambiental

A gestão dos bens ambientais na Chapada Diamantina apresenta conflitos por duas razões: a primeira devido às funções múltiplas desses bens; a segunda, porque administrar bens ambientais afeta interesses contrários. A água, por exemplo, possui funções múltiplas, conforme demonstra o quadro 2. Quando um empresário do turismo, um agricultor ou garimpeiros da região utilizam o rio como esgoto natural ou fazem uso indiscriminado de produtos químicos, desencadeiam-se sérios danos ambientais aos recursos hídricos de superfície. O Rio Paraguaçu é um dos mais sacrificados com essa prática.

Assim, os interesses econômicos de curto prazo pressionam as medidas ecológicas (absorção e neutralização dos dejetos da atividade turística), com efeito, a longo prazo, e geralmente inviabilizam o cumprimento das medidas que visam ao controle da implantação de equipamentos e da visitação turística, com o objetivo de manter a carga turística nos limites que o meio ambiente pode suportar.

Uso consumptivo do Rio Uso não-consumptivo do Rio	Comércio: pesca, extrativismo, navegação. Esportes: natação e navegação.
Uso consumptivo da Água	Município: água potável, energia elétrica. Atividade agrícola: irrigação. Função pública: utilização pelo Corpo de Bombeiros para controle de queimadas.
Uso não-consumptivo na proximidade do Rio	Atividades turísticas: banhos nas cachoeiras, cascatas e corredeiras. Recreação: piquenique Satisfação estética: contemplação da paisagem

Quadro 2 - Funções múltiplas da água na região da Chapada Diamantina

Elaboração: Delza Rodrigues de Carvalho

Qualidade de vida – Condições socioeconômicas e culturais

O conceito central da avaliação de efeitos sociais é a noção de valor. O fato de pessoas viverem em comunidade com características econômicas e culturais próprias tem uma importância decisiva no modo de avaliação de bens e serviços.

Os efeitos econômicos, relativamente fáceis de serem constatados, são mensuráveis e essa análise se faz mediante pesquisas descritivas e dados estatísticos. Assim, os custos da atividade turística, isto é, os índices da sazonalidade, os gastos com infra-estrutura (aeroporto, estradas e outros) são calculados com base nos benefícios.

Mas, se por um lado os efeitos quantitativos são nítidos, por outro, as conseqüências sociais e culturais são imperceptíveis a curto prazo.

Desse modo, o estudo aponta um aspecto negativo: o turismo traz um alto custo social para a população dos municípios que delimitam o Parque Nacional da Chapada Diamantina. O principal efeito sociocultural resulta das relações entre turistas e residentes. Esse contato ocorre na compra de mercadorias, no uso dos serviços e nos encontros em locais públicos, quando visitantes e moradores trocam conhecimentos, informações e idéias.

Nesse contexto, observa-se que, muitas vezes, o turista ocupa posição privilegiada devido a sua condição econômica e cultural. Vale ressaltar que, durante a pesquisa, um número significativo de moradores demonstrou sentimento de inferioridade quanto aos hábitos e comportamento dos visitantes. Ao viajar e hospedar-se no *Hotel Portal*, no *Canto Das Águas* ou na *Pousada de Lençóis*, estabelecimentos cujo valor das diárias é inacessível aos moradores da região, o turista revela que dispõe de tempo e, principalmente, de dinheiro.

Devido a esse sentimento de inferioridade, gera-se uma distorção nas relações sociais da população dos municípios do Parque Nacional da Chapada Diamantina e os turistas, fato favorável à desmedida comercialização dos atrativos locais, limitados à capacidade de carga do meio ambiente.

Um dos aspectos econômicos mais negativos da localidade em questão, se comparado às áreas circunvizinhas, é o alto custo de vida da população. A supervalorização dos imóveis, fenômeno comum em regiões que desenvolvem o potencial turístico, evidencia o prejuízo dos moradores.

Além da especulação imobiliária, durante a alta estação eleva-se o preço dos serviços e do abastecimento de alimentos e materiais, fato que atinge a todos – população local e turistas – indistintamente. Dos moradores entrevistados, 87% mencionaram que são atingidos pelos preços altos. Destacaram ainda que a renda auferida com o movimento de turistas, na maioria das vezes, não compensa os aumentos, quando comparada à oferta de emprego nos diferentes setores da economia regional, conforme exposição abaixo:

Turismo

A economia é dinamizada direta e indiretamente pela atividade turística, com perspectivas para o mercado de trabalho.

Na pesquisa de campo, aplicaram-se aleatoriamente 42 questionários entre os moradores da Chapada Diamantina. Constatou-se que a atividade turística gera emprego e melhoria de vida para um grupo seletivo: donos de carros utilitários; guias turísticos; proprietários de hotéis, pousadas e agências de viagens. Dos entrevistados, 88% demonstraram o desejo de ver a cidade de Lençóis desenvolver outra atividade econômica em substituição ao turismo.

Evidencia-se, portanto, que somente a oferta de emprego não justifica o desenvolvimento da atividade turística na região. Normalmente, o turismo de médio e alto luxo pouco dinamiza a economia local. Um exemplo disso ocorre com o *Hotel Portal*, na cidade de Lençóis. Trata-se de um estabelecimento requintado que necessita de mão-de-obra especializada para os serviços. Assim, tende a recrutar funcionários qualificados nos centros dinâmicos, com a justificativa de que não é fácil encontrar, na região, pessoal que preencha os pré-requisitos necessários à prestação dos serviços do hotel.

Agricultura

Atualmente, a economia da região tem suporte na agricultura, sobretudo na cultura de café, mandioca, algodão, milho, arroz e feijão. Os agricultores, interessados na expansão das fronteiras agrícolas, fazem uso indiscriminado de defensivos agrícolas, sem se preocuparem com o tratamento de despejos e resíduos. Conseqüentemente, os cursos d'água estão profundamente degradados.

O abastecimento de frutas, verduras e legumes não é feito pelos mercados locais, conforme depoimento de gerentes de grandes hotéis, como *Portal, Canto das Águas* e *Pousada de Lençóis*. Praticamente todos os produtos agrícolas oferecidos nas feiras e à disposição do consumo da população local são oriundos de outras regiões.

Pecuária

A pecuária no Parque Nacional da Chapada Diamantina é pouco expressiva e constitui atividade produtiva suplementar, especialmente em Andaraí e Palmeiras. O município de Lençóis, por sua vez, ostenta uma pecuária mais significativa. O principal conflito gerado pela criação de gado consiste no desmatamento das áreas remanescentes da floresta estacional, principalmente nas proximidades de Lençóis e às margens dos Marimbus.

Comércio

Os restaurantes e artesanatos constituem as principais atividades comerciais da região. Se for considerado o início dessas atividades, notam-se tendências de conservadorismo, pois, dos comerciantes entrevistados, 39% afirmaram que exploram o comércio de 1 a 5 anos e acima de 10 anos.

Conclusão

A partir dos resultados do trabalho empírico (observação direta, entrevistas e questionários), realizado com agentes sociais da comunidade e turistas, constata-se que os projetos estruturantes, produtivos e sociais da região da Chapada Diamantina não atendem aos

requisitos das diversas dimensões da sustentabilidade (ecológica, social, econômica, ambiental, espacial e cultural), e, dessa forma, não conseguem atingir os padrões de desenvolvimento dos órgãos oficiais de planejamento turístico da Bahia.

As deficiências decorrem, essencialmente, do arranjo institucional que respalda a aplicação desses projetos, cuja ineficácia reflete diretamente na gestão e eficácia do planejamento quanto ao uso dos recursos ambientais. As falhas operacionais compreendem a inobservância dos requisitos básicos de conteúdo e necessários ao desenvolvimento dos projetos estruturantes, produtivos e sociais, previstos no Programa de Desenvolvimento Regional Sustentável da Chapada Diamantina.

Além das deficiências apontadas, outros fatores comprometem o PDRS na região: a falta de integração do Programa com o contexto institucional no tocante à gestão dos recursos ambientais; a carência dos órgãos ambientais (recursos humanos capacitados, informações e dados indispensáveis ao cumprimento de suas funções básicas); problemas na infra-estrutura.

A educação ambiental exercida no Brasil é extremamente diversa e desarticulada. Para fundamentar as suas proposições, são inúmeras formas de ação e concepções de meio ambiente, cujos agentes, na maioria das vezes, embasados na retórica e na ingenuidade, fazem com que ela perca de vista os seus objetivos.

Outrossim, e com raras exceções, é notória a ausência do Estado como articulador, coordenador e, até mesmo, promotor das ações de educação ambiental do país. Vê-se que o Estado não assumiu seu papel na discussão e definição de uma efetiva e contínua política de educação ambiental. O termo “Estado”, neste contexto, refere-se às autoridades dos variados escalões governamentais, seja do Executivo, seja do Legislativo, nas esferas Federal, Estadual e Municipal.

Diante do que se disse aqui, é evidente que houve, em praticamente todas as sociedades, progressos no nível de sensibilidade quanto ao meio ambiente. Sabe-se, entretanto, que isso não é suficiente, que o discurso está longe da ação e que a alteração dos padrões de conduta interfere nos interesses econômicos e sociais.

COSTS AND BENEFITS IN MAINTAINABLE ENVIRONMENTAL PROJECTS OF THE NATIONAL PARK OF CHAPADA DIAMANTINA

Abstract: The conventional cost-benefit analysis considers on the project appraisal process a single objective, economic development, evaluated through market values. The new proposal for cost-benefit analysis discussion of this new approach, and emphasis is placed on the alternative methodologies concerned with the evaluation of intangible effects (environmental quality), secondary benefits (regional development area) and identifying distribution impacts (specially in the social area), in the municipality localizations in the area of Chapada Diamantina National Park.

Key Words: Project appraisal. Cost-benefit analysis. Environmental quality. Social impacts.

Referências bibliográficas

CLEMENTE, A. **Economia regional e urbana**. S. Paulo: Atlas, 1994.

DIEGUES, A. C. Desenvolvimento sustentado, gerenciamento geoambiental e de recursos naturais. **Cadernos Fundap**, São Paulo, ano 9, n. 17, p. 33-45, jun. 1989.

EKINS, P. **Towards en economics for environmental sustainability**. San José, Costa Rica: ISEE, 1994. Presented at “III Reunião Bional” of International Society for Ecological Economies.

GOMES, Gustavo M.; SOUZA, Hermínio R. de; MAGALHÃES, Antonio R. **Desenvolvimento sustentável no nordeste**. Brasília: Ipea, 1995.

GOODMAN, A. S. **Principles of water resource planning**. New Jersey: Prentice-Hall, 1984.

HAGGET, P. L' **Analyse Spatial en Géographie Humaine**. Paris: A. Colin, 1965. p. 44-83.

HARVEY, D. **Explanation in Geography**. Londres: Arnold, 1969.

HICKS, John Richard. **Uma introdução à economia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

MOTTA, Ronaldo Serôa da. Estimativas de depreciação do capital natural no Brasil. In: MAY, Peter H. **Economia ecológica: aplicações no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

APÊNDICE

Continua

Quadro 3 - Matriz de Custos e Benefícios das Alterações Sócioeconômicas e Ambientais Resultantes do Turismo				
DESENVOLVIMENTO REGIONAL				
	1- Tratamento e distribuição de água	POSITIVO	NEGATIVO	MISTO
SANEAMENTO BÁSICO	Potável			
	Poços (cisternas)			
	2- Tratamento e esgotamento sanitário			
	Fossas sépticas			
	Detritos a céu aberto			
	3- Infra-estrutura para coleta de lixo			
	Coleta de lixo			
	Esgotamento sanitário			
	Implementação da Usina de lixo em Mucugê.			
	4- Sistema de Serviços de Comunicação			
	Telefone Fixo			
	Telefone Celular			
	Serviços de Correio			
	5- Sistema de Transportes e Rodovias			
	Terminais Rodoviários			
	Ônibus em Circulação			
	Interligações viárias dos municípios com o principal Corredor de Transportes (BR-242)			
	6- Sistema de Energia Elétrica			
	Rede de distribuição			
	7- Urbanismo			
Pavimentação de ruas				
QUALIDADE AMBIENTAL				
	1- Potencial e limitações naturais	POSITIVO	NEGATIVO	MISTO
RECURSOS NATURAIS	Comercialização dos atrativos locais			
	Sazonalidade da demanda turística: concentração x ausência em determinadas épocas do ano			
	2- Vulnerabilidade e capacidade de suporte			
	Parque Municipal de Mucugê			
	A ocupação desenfreada em alguns locais dotados de beleza cênica;			
	3- Poluição da Água			
	Contaminação das águas de rios por recreação: piquenique, naturismo;			
	Contaminação das águas de rios por lançamento de dejetos a céu aberto;			
	Deposição de lixos em locais inadequados: próximas a nascentes de águas;			
	4- Poluição sonora			
	Shows e eventos em Praças Públicas			

Continuação

Quadro 3 - Matriz de Custos e Benefícios das Alterações Sócioeconômicas e Ambientais Resultantes do Turismo				
QUALIDADE AMBIENTAL				
RECURSOS NATURAIS	5- Vulnerabilidade à erosão dos solos	POSITIVO	NEGATIVO	MISTO
	Lixo nas margens dos caminhos e das trilhas;			
	Desgastes dos caminhos e das trilhas;			
	Pisoteio da vegetação provocando alargamento e prejuízo a drenagem do solo.			
	6- Vulnerabilidade à erosão das rochas			
	Pinturas e rasuras nas rochas;			
	7- Vulnerabilidade à erosão das grutas e cavernas			
Quebra de espeleotemas nas grutas e cavernas;				
QUALIDADE DE VIDA				
CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E CULTURAIS	1- Aspecto sócio-cultural	POSITIVO	NEGATIVO	MISTO
	Comportamento			
	Sistema e estilo de vida (mudança)			
	Alterações da moralidade: prostituição			
	Alterações de valores culturais			
	Ação			
	Deslocamento do contingente do Corpo de Bombeiros e Polícia Civil para realização de resgates de Turistas mortos e acidentes nos atrativos turísticos;			
	Gastos realizados pelo Governo Estadual com aluguel de helicópteros para resgates de turistas (mortes e acidentes), nos atrativos turísticos.			
	Padrão de Consumo			
	Efeito demonstração: os turistas estimulam hábitos de consumo desconhecidos ou inacessíveis à população local.			
	2-Aspecto Demográfico			
	Imigração de pessoas originárias de outros Estados e Países			
	Taxa de Mortalidade			
	Acidentes e mortes de turistas durante os passeios turísticos.			
	Saúde			
	3- Aspecto Educacional			
	Infra - estrutura física (escola, material escolar etc.)			
	Programa de Educação Ambiental			
	4- Aspecto Econômico			
	Inflação e especulação imobiliária			
	Aumento dos preços das mercadorias, alugueis e terrenos			
	A supervalorização dos imóveis para venda e locação			
	Renda			
Contribuição para a melhoria da distribuição de renda entre os habitantes;				
Empregos Diretos				
Mercado de trabalho (hotéis, restaurantes, etc.)				

Conclusão

Quadro 3 - Matriz de Custos e Benefícios das Alterações Sócioeconômicas e Ambientais Resultantes do Turismo			
QUALIDADE DE VIDA			
	POSITIVO	NEGATIVO	MISTO
Empregos Indiretos			
Mercado de trabalho (motoristas que realizam translados, artesanato, lojas de souvenirs, agências de viagens, etc.)			
Empregos Induzidos			
Mercado de trabalho (lojas de sapatos, formação de recursos humanos, etc.)			
Setores Econômicos			
Comércio			
Agricultura			
Pecuária			
Serviços – Turismo			
5- Patrimônio Histórico			
Recuperação do patrimônio histórico da sua arquitetura			

Fonte: elaborada por Delza Rodrigues de Carvalho.

 POSITIVO

 NEGATIVO

 MISTO (positivo prevalece sobre negativo: dependendo das atividades/situações)

 MISTO (negativo prevalece sobre positivo: dependendo das atividades/situações)