



## ANÁLISE E DIAGNÓSTICO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELOS TURISTAS NA SERRA DO TEPEQUEM/RORAIMA

DUARTE, Tomiris Kátia Souza <sup>1</sup>

CORTEZ, Ismayl Carlos <sup>2</sup>

### RESUMO

O turismo a cada dia cresce no Brasil e em Roraima não seria diferente, nesse contexto temos a Serra do Tepequem, que está localizada a 213 quilômetros da capital de Boa Vista/Roraima, no município do Amajari/RR, um lugar rico de belezas naturais, que vêm sendo um grande potencial turístico. Porém, para que tenha esse desenvolvimento se torna necessário um estudo detalhado que proponha verdadeiras e coerentes propostas para melhoria e execução desses, já que na serra não há um estudo de fato direcionado para a prática do turismo de forma correta e sustentável, somente aqueles superficiais que são direcionados apenas na exploração do mesmo, dentre desse, é totalmente necessário um estudo de carga, planejamento turístico e principalmente um estudo dos impactos ambientais causados na comunidade por essa atividade. Nessa perspectiva, os estudos realizados, têm como principal objetivo mostrar quais são os principais impactos ambientais causados pelo turismo na Serra do Tepequem e posteriormente quais serão as alternativas para um turismo de forma controlada, que sirva como ferramenta que auxilie na orientação dos turistas para a conservação da comunidade local, melhorando o desenvolvimento turístico da região e a valorização do patrimônio ambiental e cultural da comunidade.

<sup>1</sup> Discente do Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental - IFRR. E-mail: tomiris@bol.com.br

<sup>2</sup> Professor de Educação Ambiental - IFRR. E-mail: ismaylcortez@uol.com.br

**Palavras-chave:** Turismo. Serra do Tepequém. Impactos Ambientais.

## **ABSTRACT**

The tour every day grows in Brazil and Roraima would be no different in this context we have the Saw of Tepequém, which is located 213 kilometers from the capital of Boa Vista / Roraima in the municipality of Amajari/RR, a place rich in natural beauty , which have been a great tourist potential. However, that has this development is a detailed study is necessary to propose real and coherent proposals for improvement and implementation of these, as in the mountains there is an actual study directed to the practice of proper and sustainable tourism, only those surface that are targeted only at the operation of the building from this, a load study is absolutely necessary, and especially tourism planning a study of environmental impacts in the community for this activity. From this perspective, studies, whose main objective is to show what are the main environmental impacts caused by tourism in the Saw of Tepequém and then what are the alternatives to a controlled form of tourism, serving as a tool to assist in guiding tourists to the conservation of the local community, improving the tourist development of the region and the appreciation of the environmental and cultural heritage of the community.

**Keywords:** Tourism. saw of Tepequém. Environmental impacts.

## **1 INTRODUÇÃO**

O estudo e a análise dos impactos ambientais causados pelo turismo no meio ambiente é principalmente o de avaliar as consequências das ações para as possíveis prevenções da qualidade de determinadas localidades que poderão sofrer execução de certos projetos e ações turísticas. Nesse contexto fez-se necessário uma análise na Serra do Tepequém, localizada no município do Amajaraí no estado de Roraima, já que é crescente o número de turistas na localidade, ocorrendo assim grandes impactos ao meio. Turismo esse, que é realizado de forma desorganizada e sem planejamento, levando em primeiro plano o dinheiro na comunidade e não os cuidados ao meio ambiente que vem sofrendo grandes alterações no decorrer do tempo.

O impacto ambiental é destinado para identificar e interpretar, assim como prevenir, as implicações ambientais ou os efeitos que podem ser causados a saúde e ao bem-estar do homem e ao entorno dele, ou seja, os ecossistemas em que vivem e que dependem. É importante deixar claro que o planeta terra é composto por muitos ecossistemas e ambientes com próprias e únicas características, não podendo haver um único padrão para o estudo. Assim, fica claro que não existe uma relação do ser humano sem o meio. Não tem como o homem viver no planeta terra

sem transformá-lo seja ele o ambiente natural ou artificial. Essas causas fazem com que surja uma necessidade pelo turismo e ainda mais forte quando se tratando de práticas em áreas naturais.

Fica claro a relação entre o meio ambiente e o turismo, uma vez que o meio constitui a matéria-prima da atividade turística. O meio ambiente é um elemento e um ingrediente fundamental para a construção dos produtos turísticos, que muitas vezes por não terem uma base de preço, são explorados de forma descontrolada.

De acordo com Ruschmann (2003), há um grande fluxo de turistas que procura afastar-se do estresse e da falta de "verde", típicos da vida urbana, o que pode resultar em um comportamento alienado em relação ao meio que visita. A autora afirma que os turistas não possuem uma "cultura turística" e entendem que seu tempo livre é sagrado e que por isso, têm o direito de usufruir pelo que pagaram não se sentindo responsáveis pela degradação do meio ambiente.

## **2 REVISÃO E DISCUSSÃO DA LITERATURA ESTUDADA**

Os grandes crescimentos do turismo nos últimos anos e os aperfeiçoamentos do homem em relação à natureza fizeram com que o processo de degradação ambiental aumentasse constantemente. "Os indicadores apontam para um crescimento contínuo da atividade, em cerca de 4% a 5% ao ano e conseqüentemente, os impactos sobre o meio ambiente também se intensificarão." (RUSCHMANN, 1997, p. 34). Entretanto, no momento em que a atividade turística acontece, o ambiente é inevitavelmente modificado. Os impactos ambientais advindos do turismo se dão devido às modificações e transformações que essa atividade ocasiona no meio natural.

Como aponta Ruschmann (1997), os impactos são resultados de um processo de interação complexo entre os turistas, as comunidades e os meios receptores e não de uma causa específica.

Com o grande aumento da indústria turística, houve a necessidade de aumentar e instalar a infraestrutura; como os meios de hospedagens, restaurantes, saneamento básico, etc., de forma inadequada sem saber os seus efeitos sobre o ambiente local. Cruz (2003, p. 31), nos mostra que:

Os impactos do turismo em ambientes naturais estão associados tanto à colocação de infraestrutura nos territórios para que o turismo possa acontecer com a circulação de pessoas que a prática turística promove nos lugares. [...] Meios de hospedagem edificadas em áreas não urbanizadas bem como outras infraestruturas a eles associados podem representar riscos importantes de desestabilização dos ecossistemas em que se inserem.

A infraestrutura é um componente importante para o turismo, mas sua estreita relação entre os projetos turísticos e a qualidade do meio ambiente faz com que os impactos ambientais negativos destes empreendimentos causem degradação ao meio ambiente.

Guerra e Cunha (2001) chegam a uma conclusão sobre o conceito de impacto ambiental afirmando que:

Impacto ambiental é, portanto, o processo de mudanças sociais e ecológicas causado por perturbações (uma nova ocupação e/ou construção de um objeto novo: uma usina, uma estrada ou uma indústria) no ambiente. Diz respeito ainda à evolução conjunta das condições sociais e ecológicas estimulada pelos impulsos das relações entre forças externas e internas da unidade espacial e ecologia, histórica ou socialmente determinada. É a relação entre sociedade e natureza que se transforma diferencial e dinamicamente. Os impactos ambientais são escritos no tempo e incidem diferenciadamente, alterando as estruturas das classes sociais e reestruturando o espaço. (GUERRA; CUNHA, 2001, p. 24).

Para um estudo específico de impactos ambientais, não existe no país uma metodologia específica para a avaliação desses causados pelo turismo, porém, o "Manual de orientação para o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)", distribuído pela Secretaria do Meio ambiente do estado de São Paulo (SEMA) (1992), fornece subsídios valiosos para os trabalhos na área, apesar de exigir adequações específicas para os projetos de equipamentos e de localidades turísticas.

Ainda segundo Guerra e Cunha (2001, p. 25):

O impacto ambiental não é, obviamente, só resultado (de uma determinada ação realizada sobre o ambiente): é relação (de mudanças sociais e ecológicas em movimento). Se impacto é, portanto, movimento o tempo todo, ao fixar impacto ambiental ou ao retratá-lo em suas pesquisas o cientista está analisando um estágio do movimento que continua. Sua pesquisa tem, acima de tudo, a importância de um registro histórico, essencial ao conhecimento do conjunto de um processo, que não finaliza, mas se redireciona, com as ações mitigadoras.

Nesse contexto, podemos observar que os autores colocam que os impactos ambientais vão além dos causados ao meio-ambiente, são grandes também, na mudança de hábitos sociais e diretamente nas ecológicas, que costumam movimenta-se constantemente.

A pesquisa pode acima de tudo, mostrar o movimento continuo desses, colocando claro a partir das pesquisas já feitas como um histórico, que poderá ser usado com os processos para reter esses, que continuam no decorrer dos dias, com as ações que não param, seja pelo homem, pelo turismo, pelas praticas ou pelo simples movimento do meio-ambiente.

### **3 METODOLOGIA, MATERIAIS E MÉTODOS**

A pesquisa adotou os princípios da pesquisa aplicada ao qual utilizou de referência ao processo investigativo e o desenvolvimento de novos conhecimentos e a compreensão dos já existentes, necessários para determinar os meios pelos quais se pode desenvolver e aprimorar produtos, processos ou sistemas, com vistas à satisfação de uma necessidade específica e reconhecida.

A pesquisa é caracterizada por duas fases de inicio, a saber: na da analise sobre os principais impactos ambientais causados pelos turistas na serra do Tepequem, no município de Amajaraí em Roraima, usando os conhecimentos empíricos, científicos e tecnológicos já existentes entre os moradores que residem na localidade e os turistas. Na fase decorrente da pesquisa, foi feito a analise feita na comunidade, levando em consideração dentre outros os seguintes fatores: concepção sobre ambiente, concepção do turismo de massa, desenvolvimento sustentável, impactos ambientais e qualidade de vida.

A pesquisa teve como etapas: analise *in loco*, estruturação ambiental das reais condições no ambiente, coletas de dados, construção do diagnóstico, análise e discussão de dados.

Foram realizadas cinco visitas *in loco* na comunidade, ao qual foram feitas as seguintes atividades: conhecimento da localidade, verificação dos “possíveis” impactos ambientais, questionário sobre a importância da atividade turística para a comunidade e quais os principais consequências da realização da mesma e registro de imagens.

#### 4 RESULTADO E DISCUSSÃO/ DESENVOLVIMENTO

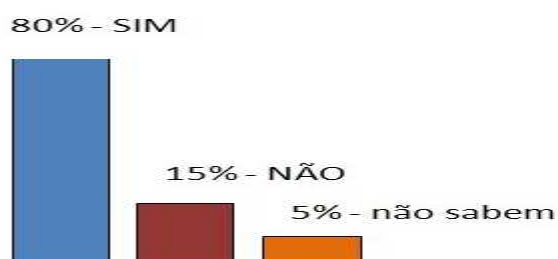
As principais consequências dos impactos na região identificadas pelas pesquisas foram à poluição nos rios, na mata próxima e nas trilhas ao redor, os lixos encontrados nas cachoeiras foram: garrafas de refrigerantes e cervejas, sacos de salgadinhos, cigarros e embalagens plásticas. Sem falar, na questão da vegetação da serra que demonstra a influência da ação antrópica devido à expansão significativa da comunidade nos últimos anos, para atender a demanda do turismo na região, turismo ao qual é realizado sem planejamento e de forma que caracterizado por profissionais e pesquisadores do meio, se torna um turismo de massa, o que causa os principais fatos de poluição pelo turismo na região.

Quanto aos impactos ambientais decorrentes da exploração desordenada e mal planejada, destacam-se três, sob a ação direta da sua utilização, e detectada através de pesquisa *in loco* na comunidade Serra do Tepequém.

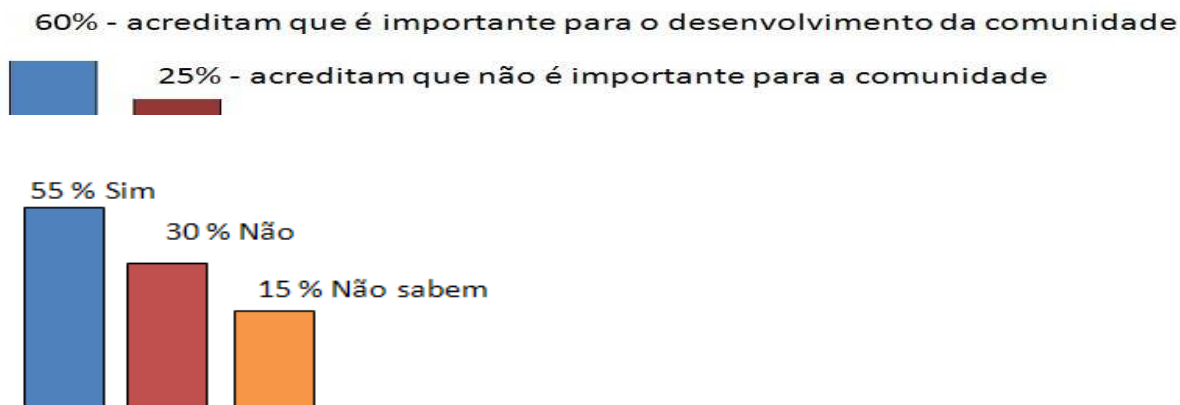
- Fauna - Os impactos em relação à fauna ainda não são bem conhecidos, mas sabe-se que existe uma alteração quanto ao número de espécies, tendo um aumento das espécies mais tolerante a presença do homem, uma diminuição aos mais sensíveis.
- Solo - Os principais impactos causados ao solo são: a compactação e a redução da capacidade de retenção de água pelo solo, alterando assim a capacidade de sustentar a vida vegetal e animal do ambiente, seguido pela erosão.
- Vegetação - Os impactos causados levam a extinção local de plantas por choque mecânico diretamente e indiretamente causado pela compactação do solo, a erosão deixa de maneira exposta às raízes das plantas comprometendo sua sustentação e tornando - as vulneráveis a contaminação de suas raízes por pragas, além das alterações que ocorrem no ambiente.

Os principais resultados das pesquisas realizadas na comunidade do Paiva, na Serra do Tepequém, no município de Amajari, com moradores mostram que:

- 1 – Importância do turismo para a comunidade

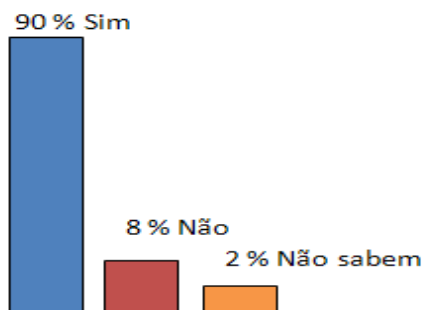


- 2 – O turista é responsável pela poluição na comunidade?

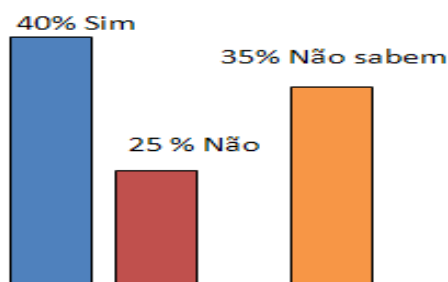


- 3 – Sem o turismo na Serra do Tepequém, a economia da região poderia sobreviver?

- 4 – A falta de informações na Serra do Tepequém e entorno, por parte dos “profissionais” que realizam as atividades turísticas na localidade pode ser considerado um dos fatores importante para a causa dos impactos ambientais, causados pelos turistas?



- 5 – um planejamento turístico e de carga para a comunidade ajudaria no combate dos impactos ambientais na região?



A partir das pesquisas realizadas, fica claro que os turistas, apesar de gerar economia para a comunidade, são geradores também, por grande parte dos impactos ambientais causados na região. É de suma relevância e importância que sejam feitas análises das situações e de aspectos específicos, de forma isolada, a fim de se obter resultados mais precisos. Posteriormente a pesquisa, é ideal que sejam feita uma análise colocando as informações adquiridas, de modo a contribuir positivamente para a recuperação da área e para prevenção de futuros problemas.

Para isso, é muito importante que ocorram reflexões e discussões sobre impactos oriundos da atividade do turismo sobre o patrimônio natural, apontando propostas para minimizar os impactos negativos e aperfeiçoar os impactos positivos, é importante também, deixar claro que o turismo não traz apenas impactos negativos, existem inúmeras vantagens em se desenvolver a atividade, como vista na pesquisa, podendo citar, um aumento na economia onde ocorre a atividade, fazendo assim, um aumento na qualidade de vida dos moradores. É por estes e outros motivos que a atividade deve ser bem conduzida e planejada, para que desta forma, possam ser minimizados ao máximo a degradação ambiental das áreas receptoras.

- Imagens dos impactos encontrados dentre outros na Serra do Tepequem:





## **5 DIFICULDADES ENCONTRADAS**

A principal dificuldade encontrada para realização da pesquisa foi com empresários da localidade que trabalham diretamente com o turismo, que não observam os impactos ambientais causados pelos turistas, como um fato importante e sim que tal estudo se comprovado realmente, poderá de certa forma afastar os praticantes desse na localidade.

No entanto, já não encontrei tantas resistências pelos moradores, que apesar de trabalharem indiretamente com o turismo e de saberem que nos dias atuais a economia é realizada por meio do turismo, sabem que tais impactos ambientais não são benéficos ao meio-ambiente e que podem em um tempo não tão distante causar problemas graves para a região, porém acreditam que se o turismo bem planejado poderá continuar como gerador de economia para a localidade.

Outra dificuldade encontrada foi por parte de conteúdos teóricos direcionados para análise de impactos ambientais, já que não possui muitos manuais, guias ou livros que abordem tal assunto diretamente e se falado no sentido do turismo como causador, se tornam mais difíceis.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pesquisa identificou alguns dos principais fatores que causam os impactos ambientais na região, impactos esses que a pesquisas deixam claras, que são causados pelo turismo que vêm crescendo a cada dia na localidade, para tanto, é ressaltado que para atender a demanda do turismo na região, se torna necessária a execução de um planejamento turístico que possa principalmente dar um resultado de carga turística da localidade, ao qual não se tem e isso causa o turismo de massa. O principal impacto ao meio ambiente é a prática do lixo jogado e deixado na serra e nas cachoeiras que estão correndo o risco de acabarem por conta da poluição causada e por fatores de erosão que vêm crescendo a cada dia por conta do turismo que é feito sem nenhuma responsabilidade por parte dos praticantes.

Neste modo, considerando as abrangências da área direta e Indiretamente a serem afetadas, o foco do estudo de impacto ambiental, contemplará as seguintes atividades técnicas: o diagnóstico ambiental, o prognóstico das condições ambientais, as medidas ambientais de potencialidades a serem adotadas e o

programa da comunidade envolvida de acompanhamento e monitoramento ambiental. Para tal resultado, faz-se necessários pesquisas direcionadas ao segmento, que vão além do pesquisado nesse.

A partir dos dados, os impactos ambientais causados negativamente pelo turismo, comparados aos positivos, se tornam superiores, tais impactos podem ser observados como: poluição sonora, lixo e resíduos sólidos, degradação dos ecossistemas, perda da biodiversidade, compactação dos solos resultante do pisoteamento, perda da cobertura vegetal e do solo, aceleração dos processos erosivos, fuga da fauna nativa, entre outros que bastam olhar ao redor para perceber. É devido a estes motivos que há a necessidade de cuidados para o bom andamento da atividade turística na Serra do Tepequém, visto que os resultados irreversíveis podem comprometer as áreas de visitação, já que a demanda desta modalidade turística busca os ambientes conservados, mais próximos do natural possível, para praticá-las.

## REFERÊNCIAS

- BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial**. São Paulo: Saraiva, 2004.
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução CONAMA 01, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre procedimentos relativos ao estudo de impacto ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 2548-2539, 17 fev. 1986.
- CRUZ, Rita de Cássia. **Introdução a geografia do turismo**. São Paulo: Roca, 2003.
- DIAS, M.; et al. **Manual de impactos ambientais**: orientações básicas sobre aspectos ambientais de atividades produtivas. Fortaleza: Banco do Nordeste, 1999.
- GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (orgs). **Geomorfologia**: uma atualização de bases e conceitos. 4.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- MARQUES, W. **Impacto ambiental negativo trabalho**. Disponível em: <[www.revista.turismo.cidadeinternet.com.br/artigos/impacto-ambeneg.html](http://www.revista.turismo.cidadeinternet.com.br/artigos/impacto-ambeneg.html)>. Acesso em: 05 dez. 2012.
- MATHIESON, A.; WALL, G. **Tourism**: economic, physical and social impacts. New York: Logman, 1988.
- RUSCHMANN, D. **Turismo e planejamento sustentável**. São Paulo: Papirus. 1997.
- \_\_\_\_\_. **Turismo e planejamento sustentável**: a proteção do meio ambiente. 7.ed. Campinas, SP: Papirus, 2003.
- SMA SP. **Estudo de impacto ambiental - EIA, relatório de impacto ambiental - RIMA**: manual de orientação. São Paulo: SMA, 1992.