

Eixo Temático ET-03-023 - Meio Ambiente e Recursos Naturais

IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIOECONÔMICOS SOB OS ASPECTOS CLIMÁTICOS REGIÃO DE ARACATI NO ESTADO DO CEARÁ

Uilma Cardoso de Queiroz¹, Ferreira Ruy Ferreira Silva², Rodrigo Mendes Rodrigues³,
Larissa Mendes Rodrigues⁴

¹Universidade Federal do Ceará, uilmaqueiroz@hotmail.com; ²Universidade Estadual do Ceará, ruy.eng@gmail.com; ³Universidade Estadual do Ceará, E-mail: r.menndhez@gmail.com; ⁴Universidade Estadual do Ceará, E-mail: larissamendesr@gmail.com.

RESUMO

Os impactos ambientais podem ser definidos como alterações no meio ambiente provocadas pelo homem e suas atividades. Situada no litoral leste do estado do Ceará, no nordeste do Brasil e pertencente ao município de Aracati, o povoado de Canoa Quebrada apresenta-se como uma das praias turísticas de maior visibilidade no estado. Os métodos de pesquisa utilizados foram em caráter exploratório e descritivo, no objetivo de caracterizar e definir o problema abordado, realizando a observação *in loco* por meio de visitas feitas no local em questão, entrevistas aos moradores e líderes comunitários da região, além da participação de representações da Universidade Estadual do Ceará e da Universidade Federal do Ceará. Abordando-se o tema dos impactos socioeconômicos gerados pelas ações da mudança climática, em relação ao uso inadequado na preservação ambiental, pela ação humana. Com isso, conclui-se que houveram diversas mudanças ocorreram, entre elas, destacam-se, a paisagem natural do local, principalmente pela influência do capital internacional nas relações turísticas da praia, alteração do modo de vida das comunidades nativas, alteração na biota marinha.

Palavras-chave: Meio ambiente, Pressão Antrópica, litoral

ENVIRONMENTAL AND SOCIOECONOMIC IMPACTS UNDER CLIMATE ASPECTS REGION OF ARACATI IN THE STATE OF CEARÁ

ABSTRACT

Environmental impacts can be defined as changes in the environment caused by man and his activities. Located on the eastern coast of the state of Ceará, in northeastern Brazil and belonging to the municipality of Aracati, the village of Canoa Quebrada presents itself as one of the most visible tourist beaches in the state. The research methods used were exploratory and descriptive, aiming to characterize and define the problem addressed, performing on - site observation through visits to the site in question, interviews with residents and community leaders in the region, and participation of Representations of the State University of Ceará and the Federal University of Ceará. Addressing the issue of the socioeconomic impacts generated by the actions of climate change, in relation to the inadequate use in environmental preservation, by human action. With this, it is concluded that there have been several changes occurred, among them, the natural landscape of the place, mainly due to the influence of international capital in the tourist relations of the beach, alteration of the way of life of native communities, alteration in the marine biota.

Keywords: Environment, Anthropogenic pressure, littoral area.

INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas são normais ao comportamento do planeta Terra e as suas principais causas são geológicas (YOUNG, 1991; MURCK et al., 1996, MERRITTS et al., 1997, SKINNER e PORTER, 2000; EEROLA, 2001a). Assim, alterações climáticas sempre estiveram presentes no nosso planeta, devido principalmente aos processos antrópicos da humanidade. Com o Advento da industrialização, os processos produtivos tiveram a necessidade de utilizar cada vez mais fontes energéticas, tais como, petróleo, gás, carvão mineral, etc. Foi assim, sendo imputado ao meio ambiente uma grande carga de impactos nocivos a sustentabilidade do planeta (VAZ, 2010). No entanto, a displicência que o homem tem empreendido nas ações para com o meio ambiente e até mesmo para com o seu semelhante tem-no colocado diante de perigos iminentes em que se destacam os eventos climáticos extremos decorrentes de perturbações ambientais que vem sendo acumuladas pela sociedade, bem como, pelas crescentes desigualdades sociais, especulações imobiliárias, novas indústrias, recursos hídricos restritos, e demais eventos polarizados pela globalização econômica.

Os impactos ambientais em áreas naturais podem ser entendidos como um desequilíbrio provocado pela ação do homem sobre o meio ambiente. Atualmente é comum nos depararmos com informações a respeito do mau uso de áreas naturais, e notícias como essas chegam aos nossos ouvidos e/ou presenciamos com frequência. Os eventos realizados nas regiões litorâneas, normalmente levam a uma grande concentração de visitantes e conseqüentemente causam uma grande mudança no sistema local, além dos impactos ao ambiente natural. Não havendo como implantar empreendimentos sem promover a desorganização da vida social e cultural da localidade. Podendo ser citada, como impactos como a alteração da paisagem natural, alteração na forma de ocupação e uso da área, alteração da linha costeira, alteração na biota marinha, entre tanto outros.

O desenvolvimento deste estudo teve por finalidade, diagnosticar os impactos ambientais e socioeconômicos sob os aspectos climatológicos, da região de Aracati (Canoa Quebrada, vila Estevão e Cumbe) no estado do Ceará, a fim de fornecer informações aos setores competentes, para a adoção de medidas específicas que possibilitem estratégias que viabilizem minimizar esses impactos nas áreas abrangida neste contexto, assegurando o desenvolvimento sustentável da mesma.

METODOLOGIA

Situada no litoral leste do estado do Ceará, no nordeste do Brasil e pertencente ao município de Aracati, o povoado de Canoa Quebrada, apresenta-se como uma das praias turísticas de maior visibilidade no estado, conform epode se observar na Figura 1. A praia dista de 166 km da cidade de Fortaleza e 18 km da sede do município de Aracati, o que estimula o turismo nesta região pela pouca distância da capital em relação às demais praias assim como pelas belezas naturais da região, rica em falésias e praia exuberante, com águas calmas e cristalinas. A praia tornou-se mais conhecida após servir de cenário para uma série de filmes nacionais e franceses que, por sua vez, exerceram grande influência sobre a região. Ainda acerca da praia, esta se apresenta com largura variando de 40 a 120 m (quando em maré baixa), sendo consideradas

estreitas e justificadas pela presença de promontórios rochosos ou falésias vivas da Formação Barreira que podem atingir de 10 a 15 m constituídas por materiais, que variam desde a fração de silte/argila até matacões, onde predomina uma diagênese fraca. Nesta faixa de praia esta formação proporciona a origem de um grande número de fontes, evidenciando a presença de níveis de silte/argila por onde o lençol freático aflora. Canoa Quebrada é considerada um núcleo populacional em expansão e seu rápido crescimento constitui um risco para as falésias (Áreas de Preservação Permanente) que são zonas sensíveis que podem sofrer drásticas alterações que estão associadas a uma ocupação intensiva, seja pela construção civil, circulação de pessoas e carros, no seu topo ou mesmo pela instalação de barracas no seu sopé

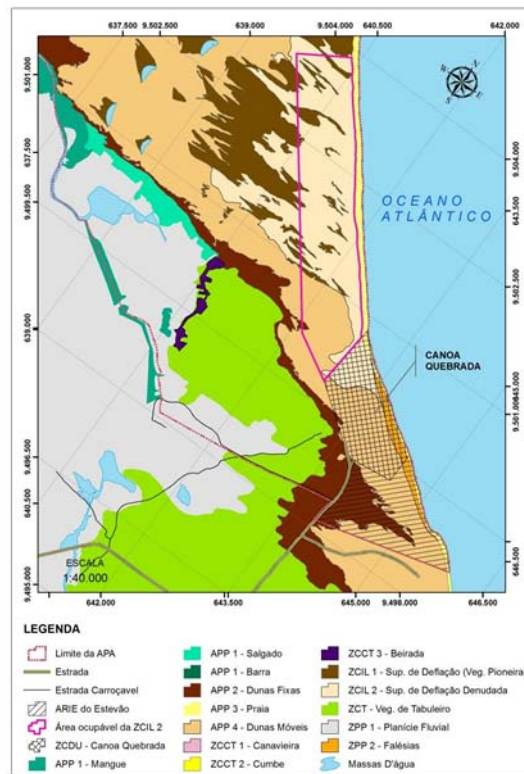


Figura 1. Mapa do zoneamento ambiental de Canoa Quebrada.

Os métodos de pesquisa utilizados foram primeiramente em caráter exploratório e descritivo, no objetivo de caracterizar e definir o problema abordado, posteriormente, realizou-se observação *in loco* por meio de visitas realizadas no local em questão, entrevistas aos moradores e líderes comunitários da região, além da participação de representações da Universidade Estadual do Ceará e da Universidade Federal do Ceará. Abordando-se o tema dos impactos socioeconômicos gerados pelas ações da mudança climática, em relação ao uso inadequado na preservação ambiental, pela ação humana.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foi realizada uma apresentação do histórico de desenvolvimento socioeconômico do local pelo Sr. Oscar de la Santa, conhecido como “Índio”. Nesta apresentação, o mesmo iniciou-a, descrevendo a beleza cênica da região, antes das vistas do interesse hoteleiro e turístico para o local. Sendo que, em meados de 1984, após a finalização da estrada que interligava a comunidade de “Canoa Quebrada” com o

município de Aracati, observou-se um crescente fluxo de turistas e investidores no ramo hoteleiro. A partir daí a égide do investimento estrangeiro e a especulação imobiliária, transformou o local em um dos cartões postais mais visitados no Ceará. Com o desenvolvimento do turismo local, vieram indexados os problemas ambientais como a impermeabilização do solo nas áreas construídas, modificações das paisagens naturais, conflitos na posse das terras entre os nativos e especuladores, geração de resíduos líquidos e sólidos, aumento da fragilidade dos geossistemas, dentre outros impactos.

Em 1998, a área com 4000 hectares foi inserida no contexto de unidades de conservação do tipo Área de Proteção Ambiental (APA) pela Lei nº 40/1998, com o objetivo de regular as atividades ali estabelecidas. Para conhecimento, a APA de Canoa Quebrada está inserida legalmente na categoria de unidades de conservação de uso sustentável, o qual tem o objetivo básico:

Art. 15. Proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

Ou seja, para assegurar e disciplinar o uso e ocupação do solo, foi realizado o Zoneamento Ambiental, ora criado pela Lei nº 045/2001 - Lei de Uso Ocupação do Solo, que regula o uso de ocupação do solo do Município de Aracati nele, no art. 11, considera Área de Preservação Ambiental - APAM:

Áreas cujas características de seus componentes físicos-ambientais e paisagísticos a qualificam como *non aedificandi*, de acordo com a Lei Federal nº 4.771/1965 (antigo Código Florestal).

No que se refere ao zoneamento ambiental, do município de Aracati, a APA Canoa Quebrada está inserida em Zonas de Usos Especiais.

Sendo assim, dando continuidade à aula de campo, o sr. Oscar nos conduziu para três pontos da APA:

1. O monumento comemorativo de Francisco José do Nascimento, o Chico da Matilde, o Dragão do Mar;
2. A igreja de São Pedro;
3. Falésias e Dunas.

Destes pontos, podemos dividir em duas temáticas:

- Do patrimônio cultural e socioambiental da APA de Canoa Quebrada, e
- Impactos ambientais no meio físico e descrição da fauna local.

Em princípio o sr. Oscar relatou, em se tratando da história local, sobre a comunidade do Cumbe, local de interesse arqueológico e que ainda preserva a tradição da pesca artesanal e agricultura de subsistência. Além disso, falou também sobre os conflitos da instalação de usinas eólicas na comunidade do Estevão, onde por meio de pressão popular conseguiram modificar a distribuição espacial de uma das torres eólica instaladas no local.

No segundo momento, observa-se os impactos relacionados a pressão antrópica

sob as dunas e as Falésias (Figura 2 e 3), principalmente no que se refere ao transporte de turistas. A presença das falésias é verificada desde Aracati até Icapuí estendendo-se por cerca de 30 quilômetros. Em todo esse trecho, observamos falésias vivas, sob o impacto constante da dinâmica das marés e das ondas.



Figura 02: Imagem da movimentação de veículos sob as dunas locais.



Figura 03: Imagem das Falesias locais.

Outro impacto importante observado sobre os recursos hídricos na região é a superexploração de mananciais subterrâneos. A exploração intensiva deste recurso podem causar impactos irreversíveis como o fenômeno da intrusão salina. É importante lembrar que o lençol freático da região é recarregado pelas precipitações que ali ocorrem, infiltrando no solo e recarregando a coluna de água existente no manancial subterrâneo. No entanto, ressalta-se também que a uns 200 m de Canoa Quebrada há uma estação de tratamento de esgoto (lagoas de estabilização), que caso, não venha ser operada corretamente, põe em risco a qualidade de água dos mananciais superficiais (rios, lagos e lagoas) e mananciais subterrâneos estabelecido na região (Figura 04).

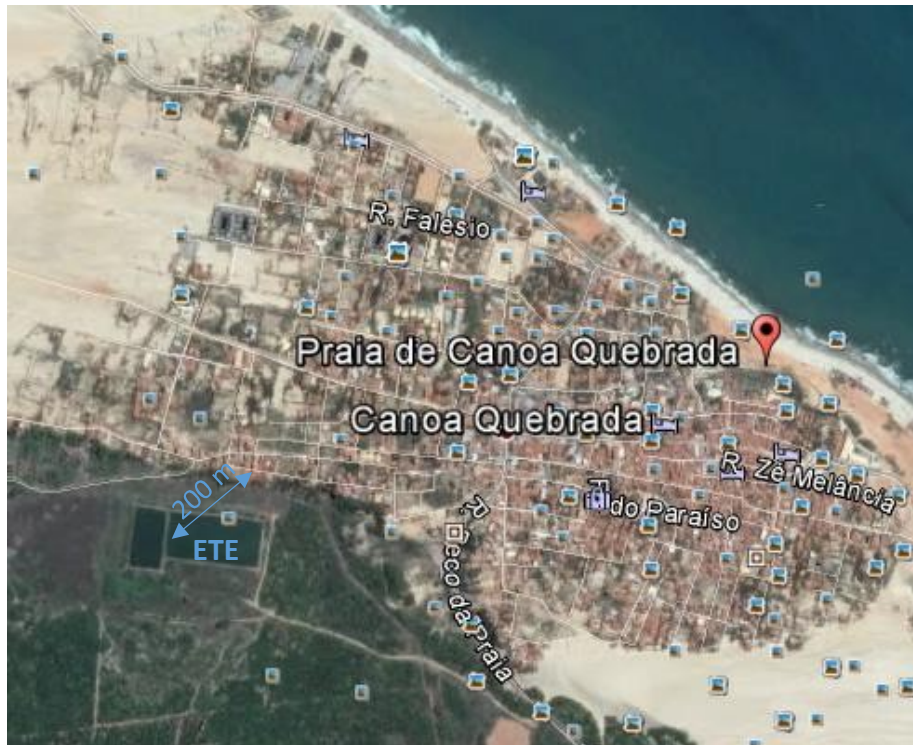


Figura 04. Imagem da localização de Estação de Tratamento da Praia de Canoa Quebrada. Fonte: Google Earth, 2016.

Em termos de vegetação a região de Canoa Quebrada está situada dentro de um complexo vegetacional de zona litorânea podendo apresentar nas áreas planas coqueiros (*Cocus nucifera*) além carnaubais (*Copernicia prunifera*). Já na zona de dunas prevalecem espécies herbáceas e arbustivas como o murici (*Byrsonima crassifolia*).

CONCLUSÕES

A ocupação desordenada da APA Canoa Quebrada com vistas ao desenvolvimento turístico, trouxeram consigo diversos impactos socioambientais, como por exemplo:

- Mudança da paisagem natural do local.
- Influência do capital internacional nas relações turísticas da praia.
- Alteração do modo de vida das comunidades nativas.
- Conflitos de dominialidade de terra entre os moradores nativos e outros proprietários, na sua maioria, estrangeiros.
- Impermeabilização do solo local, podendo trazer impactos diretos no que se refere a recarga dos mananciais subterrâneos. Ainda, podemos citar a problemática da superexploração de água subterrânea que pode trazer consequência irreparáveis como a salinização do lençol freático da região (intrusão salina).
- Drenagem urbana ineficiente, contribuindo para intensificação na erosão pluvial.
- Dentre outros impactos.

Sendo assim, para que a manutenção da beleza cênica do local seja preservada é necessária que a sociedade civil se organize e combata as injustiças sociais causadas pelo capital nacional e, principalmente estrangeiro. Para isso é primordial mudanças, em alguns aspectos, na legislação ambiental e, em outros, apenas seu cumprimento. É

percebido que a especulação imobiliária vem trazendo diversos impactos ambientais na região, alguns supracitados. Neste contexto, ainda é necessário despertar a consciência ambiental na população de Canoa Quebrada quanto a importância do local para manutenção do equilíbrio ecossistêmico, que é bastante frágil, ou seja com baixa resiliência as pressões antrópicas.

REFERÊNCIAS

VAZ, D. S. Alterações climáticas, riscos ambientais e problemas de saúde: breves Considerações. In: VI Seminário Latino Americano de Geografia Física, Coimbra, Portugal, 2010.

MERRITS, D., WET, A.; MENKING, K. **Environmental geology**. An Earth system science approach. New York: W.H. Freeman and Company, 1997. 452 p.

MURCK, B. W., SKINNER, B.; PORTER, S. C. **Environmental geology**. New York: John Wiley & Sons, 1996. 535 p.

SKINNER, B. J.; PORTER, S. C. **The dynamic Earth. An introduction to physical geology. Fourth edition**. New York: John Wiley & Sons, 2000. 112 p.

YOUNG, G. M. The geologic record of glaciation: relevance to the climatic history of Earth. **Geoscience Canada**, v. 18, p. 100-106.