

IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIOECONÔMICOS DO AÇUDE DE SÍTIOS NOVO DO ESTADO DO CEARÁ

Ruy Ferreira Silva¹, Rodrigo Mendes Rodrigues², Larissa Mendes Rodrigues³, Wilton Nunes de Queiroz⁴, Uilma Cardoso de Queiroz Ferreira⁵

Universidade Estadual do Ceará¹, ruy.eng@gmail.com; Universidade Estadual do Ceará², r.menndhez@gmail.com;
Universidade Estadual do Ceará³, larissamendesr@gmail.com; Universidade Candido Mendes⁴,
wiltonnqueiroz@hotmail.com; Universidade Federal do Ceará², uilmaqueiroz@hotmail.com;

RESUMO: O Estado do Ceará, abrange atualmente uma proporção de 81,52% de área semiárida. O açude Sítios Novos se localiza no município de Caucaia, região metropolitana de Fortaleza, considerada como região semiárida. Construído com a finalidade de acelerar o progresso da região, abastecendo o Complexo Portuário e Industrial do Pecém, a sede do município de São Gonçalo e os distritos de Umarituba, Catuana, Siupé e Sítios Novos. Desta forma, objetivou-se, estudar os aspectos ambientais, juntamente com os seus impactos sócioeconomicos da região de abastecimento do açude de Sítios Novos. Foram feitas visitas técnicas a esta região, analisando, observando e utilizando-se de entrevistas moradores da região, sobre os impactos socioeconomicos gerados na distribuição e uso da água, que teria como finalidade atender as necessidades da população e não somente ao complexo portuário. Observou-se então, uma importância secundária quanto a relevância destas comunidades em relação a participação e adaptação das áreas de grande potencial poluidor. Existindo a manipulação de informações como investimentos direcionados ao desenvolvimento capitalista com dimensionamentos e impactos desastrosos no ponto de vista da disponibilidade dos recursos hídricos e a emissão de gases poluentes na atmosfera.

PALAVRAS CHAVE: semiárido, pluviometria, termelétrica

ENVIRONMENTAL IMPACTS AND SOCIOECONOMIC SÍTIOS NOVOS WEIR CEARÁ STATE

ABSTRACT: The State of Ceará, currently covers a proportion of 81,52% of semiarid area. The weir Sítios Novos is located in the municipality of Caucaia, metropolitan region of Fortaleza, considered a semi-arid region. Built in order to accelerate progress in the region, fueling the Port and Industrial Complex of Pecém, the seat of the municipality of São Gonçalo and Umarituba districts, Catuana, Siupé and Sítios Novos. Thus, it is aimed to study the environmental aspects, together with their socio-economic impacts of the supply area of the dam of Sítios Novos. It was made a technical visit to the region, analyzing, observing and using interviews local residents on the socioeconomics impacts on the distribution and use of water, which would aim to meet the needs of the population and not only to the port complex. It was observed then of secondary importance as the relevance of these communities regarding participation and adaptation of large pollution potential areas. There manipulation of information as investments directed to capitalist development with dimensioning and disastrous impacts on the availability of the point of view of water resources and the emission of pollutant gases in the atmosphere.

KEYWORDS: semiarid, rainfall, thermoelectric

INTRODUÇÃO:

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

www.conidis.com.br

As 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.

O Semiárido nordestino, tem como traço principal as frequentes secas que tanto podem ser caracterizadas pela ausência, escassez, alta variabilidade espacial e temporal das chuvas. Não é rara a sucessão de anos seguidos de seca (SUDENE, 2016). As características do meio ambiente condicionam fortemente a sociedade regional, a sobreviver principalmente de atividades econômicas ligadas basicamente à agricultura e a pecuária. Estas se realizam sempre buscando o melhor aproveitamento possível das condições naturais desfavoráveis, ainda que apoiadas em base técnica frágil, utilizando na maior parte dos casos, tecnologias tradicionais.

A região da bacia hidrográfica do açude Sítios Novos, compreende 446 Km² de área drenada, estando inserida nos municípios de Caucaia, Pentecoste, Maranguape e Palmácia. Com relação ao uso e ocupação do solo, ao longo da bacia hidrográfica são cultivados feijão, milho e mandioca, inclusive utilizando-se das várzeas (COGERH, 2016). Possui área de espelho d'água de 2.010 hectares e capacidade de armazenamento de 126 milhões de metros cúbicos (CEARÁ, 2007). Usos e fontes de poluição na bacia hidrográfica nas proximidades do açude Sítios Novos, o rio São Gonçalo tem sua mata ciliar composta, predominantemente, de caatinga arbustiva avançando até suas margens. Objetivando-se então, analisar os impactos causados por conta das alternativas tecnológicas, como a emissão de dióxido de carbono e um sistema eficiente de alocação de água em momentos de estiagem prolongada. Por não haver um sistema de segurança que permita o controle, sob ponto de vista gerencial, da contaminação e utilização exagerada destes recursos

METODOLOGIA

Foram realizadas visitas ao açude Sítios Novos, localizado no município de Caucaia, região

metropolitana de Fortaleza, considerada como região semiárida, conforme pode ser observado na Figura 1 (IPECE, 2016). A partir daí, foi observado e analisado, através de dados físicos, os impactos ambientais gerados pela hidrologia do ponto de vista do balanço hídrico, o qual elencou como predominante o escoamento superficial na depressão sertaneja e seus impactos. Construído com a finalidade de acelerar o progresso da região, que abastece o Complexo Portuário e Industrial do Pecém, a sede do município de São Gonçalo e os distritos de Umarituba, Catuana, Siupé e Sítios Novos. Foram feitas também, entrevistas com os moradores da região, sobre os impactos socioeconômicos gerados na distribuição e uso da água, que teria como finalidade atender as necessidades da população e não somente ao complexo portuário.

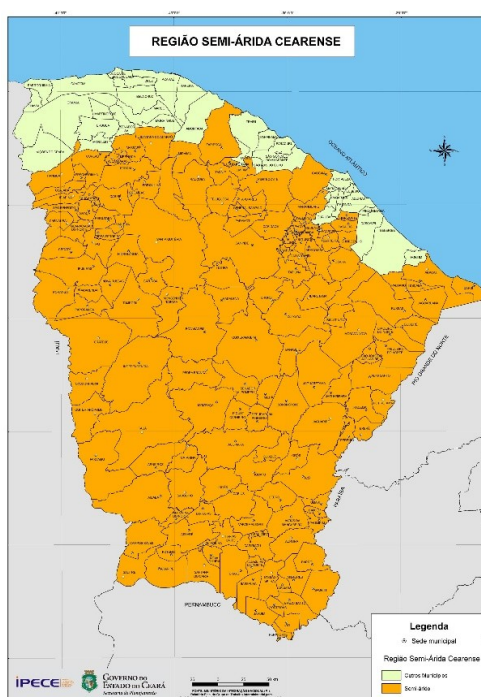


Figura 1: Mapa do Estado do Ceará, demarcado pelas cidades semiáridas do Estado

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse contexto, verificou-se que a comunidade que ali residia, apesar de ser transpassado por um canal artificial do açude, não poderia captar água sem a devida autorização, com policiamento ostensivo no trecho. No entanto, não seguem, em termos legais, de acordo com a Lei 14844/2010 (Lei Estadual de Recursos Hídricos). No caso, foi verificado vários reservatórios elevados na comunidade Sítios Novos (Figura 2), evidenciando o atendimento de água a comunidade instalada, sendo de manancial subterrâneo ou superficial. Assim, em termos de conhecimento, foi realizado inventário ambiental para o açude Sítios Novos em 2008, pela Companhia de Gestão de Recursos hídricos (COGERH,2016), onde foram verificados pontos de

poluição, como lixões a céu aberto na bacia hidráulica do açude, atividades de piscicultura intensiva (gaiolas), que inclusive não possuíam outorga. Constatou-se, no entanto, grandes manchas e áreas antropizadas a montante do reservatório. A faixa de proteção do açude apresenta-se, de modo geral, preservada, sendo que as áreas degradadas mais significativas observadas, encontram-se no trecho final do reservatório e, imediatamente a jusante, a mata ciliar do rio foi substituída, por alguns quilômetros, por áreas de cultivos agrícolas.



Figura 2: Canal do Açude Sítios Novos

A montante do açude Sítios Novos se encontram os açudes Itapebussu e Amanari, que regularizam 0,1 e 0,2 m³/s, respectivamente, representando apenas um pequeno incremento na vazão do Sistema Sítios Novos. Foi constatado que a situação do nível crítico do reservatório, com 710.000 m³, e aumento da demanda de abastecimento pela Central Geradora Termelétrica Fortaleza (CGTF), houve a necessidade de se buscar mais uma fonte alternativa de abastecimento, neste caso, o trecho 5 do eixão das águas, que se junta com as dos Sítios Novos para que ambas abasteçam o CIPP. O que daria para atender uma população de 500.000 pessoas. O comportamento climático oposto, para as duas regiões se dá, principalmente pela influência do fenômeno do El Niño que “traz” seca no Nordeste e cheias no Sul, verificando-se uma transição para região Sudeste.

No tocante, aos impactos socioambientais, a realocação forçada das comunidades locais, inclusive do povo indígena Anasés e pelo impacto na qualidade de vida dessas famílias e no viés ambiental pelo comprometimento dos recursos ambientais destruídos pela instalação do Porto, como a contaminação da orla Marítima com minério de ferro e Carvão, assim como a contaminação dos corpos hídricos. Deste modo, as comunidades existentes foram vulnerabilizadas pela instalação do CIPP, mostrando assim um total desrespeito com povo Anasés e as comunidades circunvizinhas. Outro ponto discutido, foi a questão da erosão marinha que se tornou mais visível após a construção do complexo e seus monumentais espigões.

Em análise ao depoimento da comunidade da lagoa, também afetada pela construção do CIPP e principalmente com a instalação de 2 esteiras (Figura 3) utilizadas no transporte de minério para as termelétricas foi ponto de discussão. Em 2016 foi inaugurada, ainda com previsão para implantação de mais duas esteiras transportadoras de insumos (carvão e minérios) para região. A esteira tem irregularidades desde a sua implantação, do tipo de construção e do tipo de técnica utilizada. A primeira alimenta a UTE e outra a siderúrgica. O impacto do pó do carvão na saúde das comunidades próximas as esteiras é fato comprovado (casos de leucemia e insuficiência pulmonar foram constatados). Podendo-se, além disso, citar os ruídos comparados a decolagem de um avião comercial, não respeitando os limites de decibéis.



Figura 3: Imagens das esteiras de grande porte utilizadas no transporte do minério.

As medidas de compensação e desapropriação da comunidade da lagoa ainda está na justiça, pois o Porto alega que a população invadiu a área industrial. Assim, com os relatos da comunidade da parada, das problemáticas encontradas, pode-se elencar: 25 famílias assentadas dos estados, responsável IDACE; Agricultura familiar impactada pelos resíduos gerados pelas siderúrgicas e termelétricas; pó do carvão e odor provocando enjoou na comunidade, assim como causando contaminação de corpos hídricos; dificuldade da comunidade em se articular com as instituições ambientais; com famílias abandonando as casas reassentadas por não se adaptarem as condições de insalubridade; os poços profundos apresentaram rebaixamento do seu nível estático, possivelmente pressionados pela superexploração da siderúrgica; confirmação dos impactos oriundos do processo de transporte do carvão e minério; de acordo com os moradores, o minério afunda enquanto que o carvão flutua até aportar nas praias; os gases produzidos (UTE) a noite causam incomodo na comunidade, além da falta de qualificação da mão de obra que causou a exclusão dos trabalhadores locais.

CONCLUSÕES

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

www.conidis.com.br

As populações locais das comunidades visitadas não estão sendo beneficiadas pelos recursos hídricos existentes na região. Acredita-se que isso ocorra devido a superexploração dos recursos hídricos pela indústria e pela priorização do atendimento desse setor pelo Estado por conta dos fatores financeiros envolvidos (Arrecadação de capital).

Quanto a questão ambiental, observou-se, por meio relatos populares, que a quantidade e a qualidade das reservas subterrâneas da área afetada estão comprometidas devido a exploração desenfreada pela siderúrgica, via escavação de poços profundos sem o devido controle. No que se refere a qualidade, a percolação do minério no solo provocando a contaminação do lençol freático.

A instalação da planta de energia termelétrica a carvão mostrou-se uma alternativa involutiva por parte dos gestores públicos, pois apesar de necessitar de uma alternativa para suprir uma demanda regional, ainda assim, precisa-se avaliar as magnitudes dos impactos ambientais causados em sua instalação e operação, tendo em vista inicialmente as matrizes energéticas não poluentes, como eólica e solar.

Os impactos ambientais causados pela instalação da CIPP são visíveis. O minério transportado está causando problemas de saúde nas comunidades, como deficiências pulmonares, sendo intensificado pela emissão de gases tóxicos pelas chaminés das termelétricas e siderúrgica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CEARÁPORTOS. <http://www2.cearaportos.ce.gov.br/Normas/NORMA%20VERS%C3O%20ABRIL-2007.pdf>, acesso em 20/10/2016, as 15:52h

COGERH. Disp. em http://www.hidro.ce.gov.br/arquivos/inventarios_synced_201605/Inventario%20Ambiental%20do%20Acude%20Sítios%20Novos-dez2008.pdf, acesso 23/10/2016, as 23:05h.

IPECE, Disponível em <http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/capitulo1/12/133.htm> , acesso em 15/10/2016, as 15:22h

SUDENE. Disponível em <http://www.sudene.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/area-de-atuacao-da-sudene/semiarido>, acesso 19/10/2016, as 08:03h.

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