

# DA CONSTRUÇÃO DE BARRAGENS AOS ATINGIDOS: O CASO DO AÇUDE DO CASTANHÃO NO SEMIÁRIDO CEARENSE (BR)

E. Coutinho<sup>(a)</sup>, M.Morais<sup>(b)</sup>

<sup>a)</sup> Doutorado em Gestão e Políticas Ambientais, Universidade de Cabo Verde, Praia, Cabo Verde, [elizabeth.coutinho@adm.unicv.edu.cv](mailto:elizabeth.coutinho@adm.unicv.edu.cv)

<sup>(b)</sup> Dep. de Biologia, ICT, Universidade de Évora, Évora, Portugal, [mmorais@uevora.pt](mailto:mmorais@uevora.pt)

## Resumo

*Este artigo pretende descortinar as preocupações que resultam do desempenho e das consequências da construção de barragens, designadamente as ações de reassentamento involuntário. O foco será o caso do Açude do Castanhão, no Estado do Ceará (BR), cuja construção inundou cerca de 60 mil hectares de terra e que obrigou ao deslocamento da população residente, sendo este um dos seus impactos mais relevantes. Será realçada a forma como este processo foi gerido e o grau de participação e envolvimento das populações atingidas. Esta abordagem resultou do confronto com a realidade Cearense, com diferentes atores envolvidos acerca da importância da construção das barragens e do conhecimento de iniciativas públicas implementadas para a resolução dos conflitos sociais.*

**Palavras chave:** barragens, atingidos por barragens, açude Castanhão

## INTRODUÇÃO

Ao longo do último século, recorreu-se à construção de barragens para atender à crescente demanda de água e de energia. Estas infraestruturas, tidas como símbolos de modernização e de engenho humano para controlar e utilizar os recursos da natureza, conheceram um forte crescimento e especial relevância entre as décadas de 30 e 70 do século XX, tendo atingido o seu auge na década de 70, quando em média duas ou três novas grandes barragens eram “comissionadas” no mundo a cada dia. A partir dos anos 70, é também um objeto técnico que tem levantado enormes discussões pelo seu impacto na paisagem, na biodiversidade e na vida das economias locais” (BENTO, 2011). Existirão na atualidade mais de 47000 grandes barragens em todo o mundo. É um número impressionante que prova a grande vitalidade e aceitação generalizada destes empreendimentos (CARMO, 2013).

Os empreendimentos hidráulicos têm mostrado problemas agudos, sobretudo na inter-relação entre os empreendimentos e as preocupações sociais e culturais. “Despite the WCD process, the legacies and controversies of the world’s 45,000 large dams continue to

cause conflict between providing hydropower, water supply, flood control, irrigation and other substantial benefits to many, while devastating the basic rights and livelihoods of others, and damaging shared rivers and ecosystems” (MOORE, DORE, & GYAWALI, 2010).

Os projetos com a dimensão de uma barragem provocam mudanças significativas no ambiente e em várias vertentes do ambiente socioeconómico, tanto a nível positivo como a nível negativo. As barragens submergem vales, alteram regimes climáticos, inundam terrenos agrícolas e florestais e podem, como ocorreu em muitos casos, submergir núcleos de povoamento com consequências diretas na desterritorialização de comunidades autóctones que, deste modo, se vêm forçadas a abandonar os respetivos territórios pessoais (FERNANDES, 2008). O retorno dos investimentos feitos em barragens tem sido cada vez mais questionado. O embate entre os custos e os benefícios divulgados tornou-se uma preocupação pública à medida que se foi adquirindo experiência e conhecimentos sobre o desempenho e as consequências das barragens.

Críticas às barragens, ao nível do globo, prendem-se, entre outras, com o abuso de poder do Estado e com a redistribuição desigual da decisão, face às entidades como o ambiente e as populações e com o domínio dos interesses económicos em detrimento de interesses locais e coletivos. “The manner in which governments are implementing large dams could increase the social costs associated with these projects by aggravating the effects of poverty. Such costs are disproportionately felt by traditional disadvantage communities” (AIDA, 2009).

A história das barragens, criadas para o bem das populações, surge associada a enormes conflitos sociais, que têm conduzido a confrontos entre os atingidos pelas barragens e as forças governamentais, responsáveis pela implantação destas infraestruturas. As populações são confrontadas com a irreversibilidade de um processo e com um sentimento de perda, onde entram aspetos de difícil avaliação como sejam, as ligações a um local e a perda de tradições ancestrais passadas de geração em geração e que fazem parte da cultura de um povo.

Este artigo visa descortinar as preocupações que resultam do desempenho e das consequências da construção de barragens, designadamente as ações de reassentamento involuntário das populações, ampliando o debate nomeadamente pelo respeito pelo meio ambiente e pela participação popular nas decisões da coisa pública. O foco será o caso do Açude do Castanhão, no Estado do Ceará, no Brasil, cuja construção inundou cerca de 60 mil hectares de terra e que obrigou ao deslocamento da população residente, sendo este um dos seus impactos mais relevantes. O caso do Castanhão é emblemático do envolvimento e participação das populações locais, revelador da importância da mobilização construída em torno da reconquista de bens materiais e imateriais.

Será destacada a luta socio-jurídico-ambiental desencadeada com vista ao reassentamento da população atingida pelo reservatório do Castanhão, assinalando-se nesse processo os impactos, as mudanças e os respetivos avanços e impasses. Esta análise

resultou do contacto com diferentes atores envolvidos acerca da importância da construção das barragens (intervenientes no processo e atingidos pelo processo), do conhecimento de iniciativas públicas implementadas para a resolução dos conflitos sociais e de licenciamento ambiental / estruturas normativas referentes a direitos sociais, económicos, culturais e ambientais que contemplam, no Brasil, os direitos das populações atingidas pelas barragens.

É objetivo desta análise antever, para o caso de Cabo Verde - que se pretende explorar no decurso do doutoramento em Gestão e Políticas Ambientais - conflitos, cenários de negociação e participação e avançar com questionamentos que, porventura, se irão colocar e enfrentar com as barragens recentemente construídas no país, de 2000 a 2016. De salientar que a realidade do semiárido do Ceará apresenta similitudes com Cabo Verde nas condições de fortes limitações ecológicas e sociais.

## **METODOLOGIA**

Este artigo foi construído com base nos resultados de um programa internacional de mobilidade, no âmbito do Projeto: “Intercâmbio Brasil/Cabo Verde de pesquisa e ensino para a capacitação profissional” (Edital 033/2012), com uma duração de 3 meses, efectuado de 05 de Outubro de 2016 a 05 de Janeiro de 2017, no Departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal do Ceará, sob a supervisão do Professor Doutor José Carlos de Araújo e com base num pré-projecto de pesquisa intitulado “Barragens e Sociedade em Cabo Verde: Dilemas e Desafios rumo à Sustentabilidade”, no âmbito do doutoramento em Gestão e Políticas Ambientais (UNI-CV / REALP).

Procedeu-se a pesquisa bibliográfica e documental entre os quais livros, artigos, relatórios, dissertações de mestrado e teses de doutoramento, assim como relatórios técnicos sobre a temática da gestão da água no semiárido e os impactos sociais e ambientais resultantes da implantação de açudes no Brasil e no nordeste, em particular, realizada nas bibliotecas de diferentes departamentos da Universidade Federal do Ceará e de fontes extra universidade que foram surgindo à medida que a mobilidade avançava, com especial realce para as visitas de campo efectuadas ao Açude do Castanhão (a 300 km de Fortaleza) e o resultado de entrevistas semi-estruturadas a pessoas-chave cujos excertos vão aparecendo ao longo do artigo, dialogando com a argumentação, com destaque para João Alfredo Telles de Melo, advogado de atingidos por barragens, mestre em Direito Público, doutorando do PRODEMA/UFC, professor universitário de Direito Ambiental e Vereador do Partido Socialismo e Liberdade, em Fortaleza. Foi deputado Federal e Estadual pelo Ceará e Consultor de Políticas Públicas do *Greenpeace*. É autor do livro “Direito Ambiental, Luta Social e Ecosocialismo” e foi organizador do livro “Reforma Agrária quando?” e a Irmã Bernardete Neves, da Congregação das Filhas do Coração Imaculado de Maria, que viveu durante 31 anos em Jaguaribara e foi uma destacada representante do povo na luta pelos direitos dos atingidos pelo açude do Castanhão.

# RESULTADOS

## HISTÓRIA DO AÇUDE PADRE CÍCERO-CASTANHÃO

O Castanhão é o maior açude público para múltiplos usos do Brasil. Concluído em 2003, a sua barragem fica localizada no município de Alto Santo, no Ceará. É utilizado para irrigação, abastecimento urbano, piscicultura e regularização da vazão do Rio Jaguaribe (Departamento Nacional de Obras Contra a Seca). Situa-se no vale do Jaguaribe, no Estado do Ceará e o seu reservatório abrange os municípios de Alto Santo, Jaguaretama, Jaguaribara e Jaguaribe. A capacidade máxima do reservatório é de 6.7 bilhões de m<sup>3</sup> de água e inundou uma área de cerca de 58.000 ha.

Para a concretização da barragem do Castanhão foi assinado em 1997 um acordo para o financiamento do *Proágua/Semiárido*, projeto do Programa *Brasil em Ação*. Segundo o acordo, o projeto contou com 330 milhões de dólares que permitiriam por em prática uma política transformadora da gestão dos recursos hídricos na área. Tratou-se da primeira etapa de um esforço conjunto com o Banco Mundial que terá envolvido recursos da ordem de um bilhão de dólares (CARDOSO, 2008).

Importante será sublinhar que o Banco Mundial, instituição financeira internacional, assume como política que o reassentamento involuntário em projetos de desenvolvimento, se não for complementado com medidas atenuantes, causa, muitas vezes, graves riscos económicos, sociais e ambientais. A sua política operacional inclui a salvaguarda para orientar e atenuar estes riscos de empobrecimento e estabelece que a implementação das atividades de reassentamento está relacionada com a execução da componente de investimento do projeto destinada a assegurar que não existe nenhum reassentamento nem restrição de acesso antes de estarem em vigor medidas necessárias para o reassentamento (...) que incluem a prestação de compensação e de outra assistência necessária para o reassentamento, antes do deslocamento e a preparação e provisão de locais de reassentamento com instalações adequadas, sempre que necessário. Em particular, a expropriação de terra e bens associados só pode acontecer depois de ter sido paga a indemnização e, quando for o caso, de terem sido disponibilizados os locais de reassentamento e subsídios de mudança às pessoas deslocadas (BANCO MUNDIAL, 2001).

Em Julho de 1995, o DNOCS celebrou um convénio com o Governo do Estado do Ceará, de modo a viabilizar as ações mitigadoras dos impactos ambientais decorrentes da construção da barragem do Castanhão. Para administrar a implantação do Projeto Castanhão foi criada uma Comissão Técnica de Acompanhamento e Supervisão das ações necessárias à construção da barragem. Para consolidar a participação da comunidade na gestão do empreendimento público, tanto no processo de decisão como no processo sistemático de acompanhamento e avaliação, o Governo Estadual criou um Grupo de Trabalho Multiparticipativo para o Acompanhamento das Obras da Barragem do

Castanhão em que um dos objetivos era o de servir de porta-voz dos anseios da sociedade civil impactada pelas obras, no encaminhamento e controlo das suas reivindicações.

## **A LUTA SÓCIO-JURÍDICO-AMBIENTAL E O REASSENTAMENTO INVOLUNTÁRIO**

Um dos principais impactos ambientais da construção do açude do Castanhão - com a criação da área a ser inundada e da área atingida pelas obras civis - foi o de ter inundado a cidade de Jaguaribara e implicado o deslocamento de cerca de 8.000 pessoas residentes nos Municípios de Jaguaribara, Jaguaretama, Alto Santo e Jaguaribe (área urbana e da área rural). Em face desta ameaça era espectável a geração de tensão social decorrente da desapropriação de extensas áreas e impactos sociais e culturais decorrentes da mudança na vida e na rotina da população a ser deslocada, da interrupção das atividades sociais e produtivas e da necessidade de remoção de cemitérios e marcos históricos e de construções antigas (ARAÚJO & VIEIRA, 1999).

Inaugurada em 25 de setembro de 2001, a cidade de Nova Jaguaribara tornou-se o primeiro município cearense a ser criado com uma estrutura toda planeada. O Governo do Estado investiu R\$ 70 milhões no projeto, que contemplou os moradores da cidade antiga e do distrito de Poço Comprido, também afetado. Aqui se pode encontrar o cerne da questão do Castanhão tendo em conta o maior impacto causado pela barragem ter sido “a inundaçãõ da cidade de Jaguaribara levando a destruiçãõ de marcos eletivos e culturais daquela populaçãõ, à mudança de hábitos, à submersãõ de símbolos de historia daquele povo” (MELO, 2010).

A compreensão, vivenciada na própria pele, de que um dos maiores impactos socioambientais da construção de barragens diz respeito ao desenraizamento das próprias populações situadas na bacia do açude do local onde vivem, residem e trabalham, fez com que se reivindicasse constar no diagnostico ambiental do meio socioeconómico: “todos os aspectos referentes à relação sócio-afectivo-historico-cultural e religiosa das comunidades com o seu meio (MELO, 2010).

Ironicamente, à altura e de acordo com testemunhos, teriam sido colocadas na mesa alternativas: uma que seria a construção do açude numa cota mais baixa, o que evitaria a inundaçãõ da cidade de Jaguaribara e outra que fossem construídas 10 pequenas barragens em lugar daquela grande, assim se distribuía melhor a água, mas eles não aceitaram! O objetivo era muito político!” (Neves, 2016).

Após a decisão de se avançar com a construção do açude, assumiu-se que os representantes das comunidades locais teriam a liberdade e prerrogativa para expor as suas posições e questionar as propostas em discussão, pois, tratava-se de uma gestão participativa das ações de impacto direto nos interesses e bem estar da população.

Conseguimos fazer uma audiência pública, em Fortaleza, realizada no COEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente, e com a SEMACE, a Superintendência Estadual do Meio Ambiente. Trouxemos a maior autoridade do Brasil em Engenharia, o Eng<sup>o</sup> Castro Borges. Quando foi para essa audiência aqueles conselheiros que

nunca tinham vindo à reunião aparecerem todos para votar a favor. Ai começamos a fazer um trabalho com as comunidades e a luta começou a ser feita com duas opções, mas agora mais no sentido de se a barragem fosse feita o que é que nos tínhamos que reivindicar. Foi formado um grupo de acompanhamento, formado pelo governo e o povo e todos os meses tínhamos reuniões. Antes era assim: quando as reuniões começavam o pessoal do governo apresentava os estudos, os projetos e etc. e depois o povo tinha alguns minutos para falar. Com a continuidade conseguimos inverter: o povo começava e depois eles davam as respostas. Foram 1.000 e tantas reuniões! (Neves, 2016).

Pretendia-se que a construção do Castanhão fosse um elemento indutor de transformação da realidade de pobreza existente, forçando a inclusão da população atingida pela sua construção, no grupo social beneficiado com a apropriação das oportunidades oferecidas pela nova realidade decorrente da Barragem (ARAÚJO & VIEIRA, 1999). Recomendava-se que este modelo de participação e de debate com a sociedade fosse seguido por outros empreendimentos do género na área dos Recursos Hídricos.

A Associação dos Moradores de Jaguaribara, em carta datada de 1992, dirigida ao Governador do Estado, relatava desta forma aquilo que considerava serem alguns dos impactos desta obra e que dizia respeito à sua sobrevivência cultural:

Até quando os nossos valores, as nossas tradições, as nossas raízes, enfim, serão desrespeitados pelos senhores que nos governam? Com a implementação do projeto sofreremos muitos impactos! Queremos lembrar alguns: a destruição dos sentimentos que unem os moradores à sua terra natal; a destruição dos laços de amizade e vizinhança construídos durante vários anos; a destruição dos diversos símbolos culturais e religiosos, que são ponto de referencia da memória e da historia da comunidade de Jaguaribara (Associação dos moradores de Jaguaribara, 1992).

“Os moradores preferiam estar na antiga cidade, e isso são as raízes culturais, familiares. Tiveram que abrir todos os túmulos do cemitério, retirar os restos mortais, botaram naquelas urnas e trouxeram para a cidade nova e isso foi muito doloroso e dramático. Aconteceu em três cemitérios! Houve pessoas que chegaram na cidade nova e pouco tempo depois morreram e nós pensamos que foi de emoção, de sentimento, porque você já pensou? uma pessoa nasce e se cria a vida inteira num lugar e de repente você vê aquilo tudo debaixo de água, parece que você perde o referencial. O povo gostava demais de lá, sabe porquê? o rio era um lugar de confraternização, ia todo o mundo para tomar banho, para lavar a roupa. Lá o rio corria todo o tempo. Tinha uma pessoa que dizia: ó povo tolo, dizer que quem inventou o bikini foi o Rio de Janeiro, quem inventou fomos nós aqui em Jaguaribara que agente lava a roupa só de calcinha!” (Neves, 2016).

A questão do “reassentamento involuntário” do povo de Jaguaribara, de acordo com os testemunhos, é marcada por um processo que passou por etapas distintas: ameaça, resistência, insegurança, aceitação dinâmica e negocial e a chegada na nova terra. Posicionaram-se dois blocos: os atores sociais que se colocaram na posição de defensores na cidade, dispostos a impedir a sua realocação, designadamente a Associação de Moradores de Jaguaribara (AMJ), apoiados pelo Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), o Grupo Multiparticipativo do Castanhão, o Instituto da Memória do Povo Cearense (Imopec), o Movimento de Educação de Base (MEB), a Cáritas, o Centro de Estudos do Trabalho e de Acessória ao Trabalhador (Cetra), alguns profissionais liberais (técnicos, advogados, geógrafos) e políticos. Do outro lado, posicionava-se o Estado, representado pela Secretaria de Infra-Estrutura do Estado do Ceará (Seinfra), pelo Instituto do Desenvolvimento Agrário do Ceará (Idace), pela Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH) e da Secretaria da Agricultura Irrigada (Seagri), e encarregados da

organização dos assentamentos rurais, pelo órgão federal DNOCS e pelo Centro Industrial do Ceará (CIC).

Todavia, vingou o entendimento do lado do DNOCS, do projeto original que inundaria Jaguaribara, tendo as reivindicações das comunidades, as suas propostas de medidas e a sua participação no projeto servido, de acordo com o apurado, para direcionar unicamente a aprovação do projeto proposto.

Com a execução da barragem do Castanhão e a formação do seu reservatório, a cidade de Jaguaribara submergiu, dando lugar ao açude que surgiu numa localidade a 50 km do antigo sítio, na margem esquerda do Rio Jaguaribe.

Em finais de Julho de 2001 teve início o processo de mudança da cidade que durou até setembro, dando-se inauguração oficial, no dia 25 de Setembro de 2001. No ano de 2003, a barragem foi concluída. Em 2004, já foi preciso abrir as comportas e mesmo assim, em algumas comunidades, pessoas foram retiradas de helicóptero, porque o reassentamento rural não se deu no tempo devido, apesar de todo o esforço de organização (Neves, 2016).

Quanto ao sistema de realocação, o método de permuta elaborado foi tratado pelo governo e pela imprensa como um dos maiores benefícios alcançados com a realocação da cidade.

Fomos fazendo o levantamento das exigências: ninguém queria indenização de casa, que era baixa, preferia permuta. Fizemos todo um planeamento da cidade, o povo de Jaguaribara escolheu o local onde queria ficar na nova cidade, cada morador escolheu onde queria ser reassentado. Quem tinha uma casa ia receber outra casa, de acordo com a dimensão da casa que tinham. Tinha seis tamanhos de casa, de acordo com o que tinham na cidade antiga receberam na nova, mas tinha um padrão médio onde o mais pobre teve o mesmo direito do mais rico. Uma pessoa tinha um casebre de taipa, recebeu uma casa de 50 m<sup>2</sup>, dois quatinhos de alvenaria, a pia inox na cozinha, mas o piso em cimento, o padrão era o mesmo (Neves, 2016).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A necessidade de água como um bem vital e económico é mais evidente em regiões como o Ceará ou Cabo Verde. As barragens, que funcionam como reservatórios de água, guardando as águas das chuvas para serem utilizadas no período seco, são extremamente estratégicas. Como lidar com as populações humanas que residem na área destinada aos reservatórios das barragens? O modelo prevalecente tem sido o de deslocar compulsoriamente as populações. Cremos que subjacente estará uma lógica de "ganho nacional" que se sobrepõe a uma considerada perda social menor.

O trabalho de campo permitiu verificar que a população participou das decisões relativas a todo o processo do reassentamento, desde a escolha da localização da cidade, aos tipos de habitação, à fiscalização das construções, tipo de cemitério, entre outros. Pode-se afirmar que a organização da sociedade civil, via Associação de Moradores e o Grupo Multiparticipativo de Acompanhamento no Castanhão constituiu uma grande conquista tendo cumprido a função de informar e mediar os conflitos envolvendo as principais

questões relativas à construção do Complexo Castanhão, especialmente o reassentamento. Por outro lado, a Associação dos Moradores de Jaguaribara desempenhou um importante papel na condução da defesa dos interesses da população, inicialmente, contra a construção, e depois, nas negociações entre governo e atingidos. Outras questões relevantes ressaltadas pela população foram a melhoria das condições habitacionais e da infraestrutura da cidade nova e a melhoria dos serviços de educação e saúde. Como aspectos negativos foram ressaltados a não estruturação da cidade em termos de oferta de emprego especialmente para a juventude, a perda de espaços de lazer para a população e, principalmente, o aumento do uso de drogas e criminalidade. Como frisa a irmã Bernardete, conseguiu-se muita coisa, mas ficaram várias pendências que, até hoje, não foram resolvidas. Apesar da luta, muitas ações mitigadoras nunca foram iniciadas, outras arrastaram-se no tempo e outras perderem o prazo já não sendo mais possível iniciá-las. Das situações denunciadas, sobretudo em audiências públicas havidas, muitas não foram levadas em conta pelas autoridades. Segundo testemunhos, a solução encontrada permaneceu até hoje sem a confiabilidade necessária e as populações atingidas pela barragem do Castanhão continuam a lutar por uma alternativa sem, no entanto, sacrificar os mais justos sentimentos e desejos dessa comunidade. “A idéia de conquista e de direito se faz presente até hoje e revela-se nos dados obtidos bem como no desejo de reparação de perdas que continua atual. Os atingidos comentam que perderam principalmente o seu modo de vida, seja ele econômico, cultural, social e material” (MELO, 2010).

O reassentamento involuntário tem vindo a demonstrar ser altamente impactante social e culturalmente, já que a população tem que ser removida da área inundada e realocada noutro local, mesmo existindo dispositivos legais e políticas operacionais que incluem salvaguardas para atenuar e orientar os riscos de empobrecimento das populações, a restauração dos seus modos de vida de forma sustentável e os danos ambientais. As questões sociais precisam ser resolvidas e estabelecidas antes do início da obra e, para que isto ocorra, é essencial que haja participação das comunidades atingidas nas etapas decisórias e no planeamento da obra, devendo ser considerada a sua posição bem como o acesso permanente, facilitado e direto a todas as informações e documentos relativos à construção. A consulta pública, a participação e o acesso à informação são requisitos essenciais para o desenvolvimento deste tipo de projetos. As comunidades afetadas, os atingidos, devem estar a par dos riscos e das consequências associadas para que possam proteger eficazmente os seus direitos.

A análise também revelou que a avaliação de impactos ambientais em barragens é uma oportunidade para se identificar efeitos indesejáveis e de alto custo e de modificar projetos na fase de planeamento. É a análise das variáveis sobre os impactos ambientais relativas ao meio físico, biótico e antrópico que define a realização do empreendimento, garantindo em parte a sustentabilidade do ambiente.



Apesar das soluções encontradas para o reassentamento das populações, de processos mais ou menos participativos, como o que foi detalhado neste artigo através do caso do Açude do Castanhão (considerado elemento positivo e inovador na experiência de gestão das águas no semiárido brasileiro), o que se verifica é que até hoje as soluções encontradas não terão a confiabilidade necessária e, em geral, as populações atingidas continuam a lutar por uma alternativa, por uma melhor qualidade de vida e pelo respeito pelos seus anseios e expectativas.

Agradecimentos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento concedido e pela possibilidade do estágio na UFC e, em especial, à Prof<sup>a</sup> Vlândia Oliveira (Coordenadora PROJECTO CAPES / AULP – PROCESSO 67/214) e Prof. José Carlos de Araújo (supervisor UFC) pelas condições proporcionadas e pelos momentos de intensa aprendizagem, conhecimento, interação e crescimento pessoal.

## REFERÊNCIAS

1. AIDA. (November de 2009). Large Dams in the Americas: Is the Cure worse than the Disease? *www.aida-americas.org*, pp. 1-5.
2. ALVES, S. A., NASCIMENTO, A. C., & MESQUITA, H. A. (2009). Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB): resistência popular e a construção de um novo modelo energético para o Brasil. *Revista Estudos Amazônidas: Fronteiras e Territórios 1.1.*; pp. 635-650.
3. ARAÚJO, M. Z., & VIEIRA, V. P. (1999). As Dificuldades encontradas para implantação da Barragem do Castanhão e o acompanhamento de ações mitigadoras dos seus impactos ambientais. *XXIV Seminário Nacional de Grandes Barragens* (pp. 117-129). Belo Horizonte: Anais.
4. BANCO MUNDIAL. (2001). *Manual Operacional do Banco Mundial. Políticas Operacionais*. Banco Mundial.
5. BENSUSAN, N. (2006). Conservação, conflito e transformação social. Em N. Bensusan, *Conservação da biodiversidade em áreas protegidas* (pp. 113-138). Rio de Janeiro, Brasil: FGV .
6. BENTO, S. (2011). Barragens e sociedades: Contributo da Teoria Actor-Rede (ANT). *SOCIUS Working Papers*, 1-31.
7. CARDOSO, F. H. (01 de Janeiro de 2008). *Avança, Brasil: proposta de Governo*. Obtido em 29 de novembro de 2016, de Google Books PT: <https://books.google.pt/>
8. CARMO, J. S. (2013). *Grandes Barragens: vulnerabilidades e riscos*. Obtido em 23 de agosto de 2016, de Departamento de Engenharia da Universidade de Coimbra: [http://www.uc.pt/fluc/depgeotur/publicacoes/Livros/livro\\_homenagem\\_FREbelo/441\\_461](http://www.uc.pt/fluc/depgeotur/publicacoes/Livros/livro_homenagem_FREbelo/441_461)

9. FERNANDES, J. L. (2008). Implantação de projectos de desenvolvimento, desterritorialização e vulnerabilidade das populações: o caso da construção de barragens. Em U. d. Málaga (Ed.), *Cuarto Encuentro Internacional sobre Pobreza, Convergencia y Desarrollo* (pp. 1-15). Málaga: Eumed.Net.
10. MELO, J. A. (2010). O Castanhão e a Luta Sócio-Jurídico-Ambiental. Em J. A. MELO, *Direito Ambiental, Luta Social e Ecosocialismo* (pp. 104-107). Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha.
11. MOORE, D., DORE, J., & GYAWALI, D. (2010). *The World Commission on Dams +10: Revisiting the Large Dam Controversy*. Obtido em 23 de agosto de 2016, de [www.water-alternatives.org](http://www.water-alternatives.org): <http://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol3/v3issue2/79-a3-2-2/file>
12. PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA. (2009). Histórico de Jaguaribara. Final do século XVIII a 2009. Jaguaribara.

#### **Outras fontes**

13. Associação dos moradores de Jaguaribara. (1992). *Carta aberta aos moradores que nos governam*. Instituto da Memória do Povo Cearense. Fortaleza: Propostas Alternativas.
14. *Departamento Nacional de Obras Contra a Seca*. (s.d.). Obtido em 06 de Dezembro de 2016, de Site do DNOCS: <http://www.dnocs.gov.br/barragens/castanhao/castanhao.html>
15. Movimento dos Atingidos por Barragens. (s.d.). *Movimentos dos Atingidos por Barragens (MAB) - Água e Energia não são mercadorias*. Obtido em 5 de Dezembro de 2016, de [Mabnacional.org.br](http://Mabnacional.org.br): [www.mabnacional.org.br/](http://www.mabnacional.org.br/)
16. Melo, J. A. (10 de Novembro de 2016). (E. Coutinho, Entrevistador)
17. Neves, Bernardete. (30 de Novembro de 2016). Açude do Castanhão. (E. Coutinho, Entrevistador)
18. Vicente, Lourdes. (11 de Novembro de 2016). (E. Coutinho, Entrevistador)