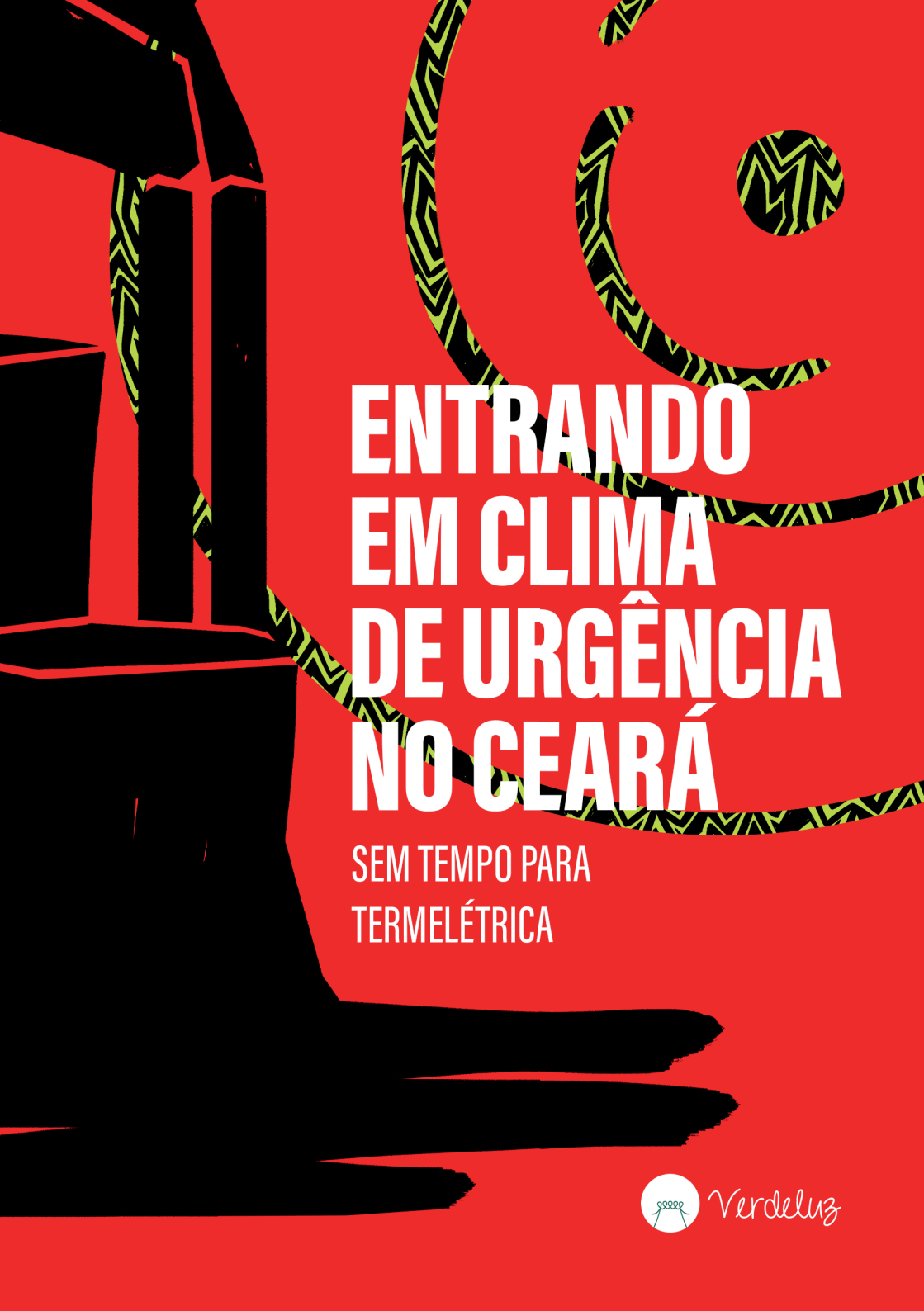


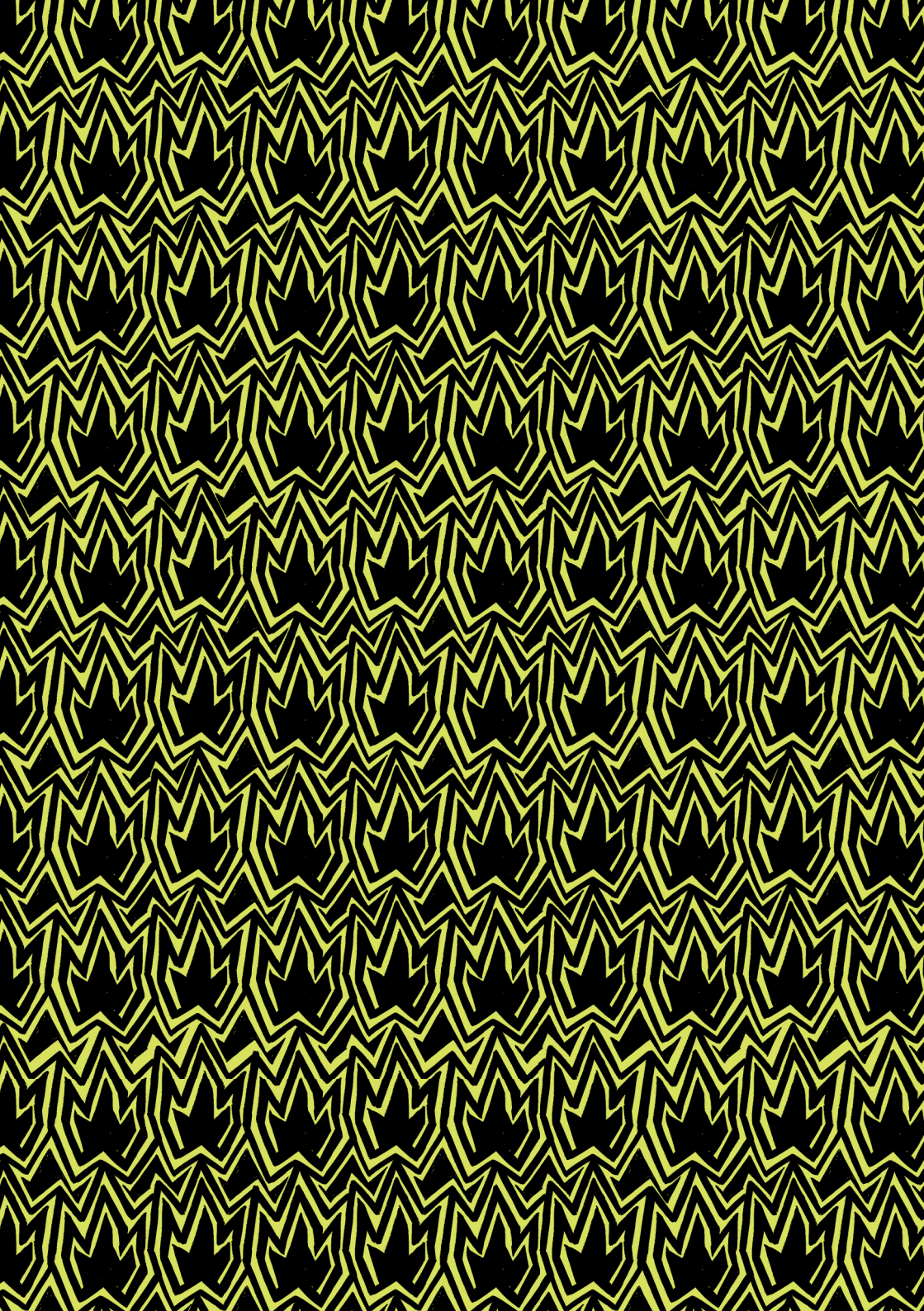


ENTRANDO EM CLIMA DE URGÊNCIA NO CEARÁ

SEM TEMPO PARA
TERMELÉTRICA



Verdeluz



ENTRANDO EM CLIMA DE URGÊNCIA NO CEARÁ

ENTRANDO EM CLIMA DE URGÊNCIA NO CEARÁ

SEM TEMPO PARA
TERMELÉTRICA

Organização: Sarah Lima
e Fernanda C. B. Araujo



Verdeluz

INSTITUTO VERDELUZ

Presidente: Antônio Eimar Moura Filho

Vice-presidente: Victor Conde Ferreira

Tesoureiro: Lucas Saraiva de Alencar Sousa

Secretária: Alice Frota Feitosa

CLIMA DE URGÊNCIA

Coordenadora geral: Fernanda C. B. Araujo.

Coordenador administrativo: Lucas Saraiva de Alencar Sousa

Coordenador financeiro: Carlos Henrique A. Tavares

Coordenadora de advocacy: Débora Melo Mendonça

Assistentes de advocacy: Sarah Lima e Thayná Caiafo

Gestora de mídias: Raquel do Amaral Campos

Assessora de comunicação: Raquel do Amaral Campos

Advogadas: Fernanda C. B. Araujo e Carla Mariana Aires Oliveira

ENTRANDO EM CLIMA DE URGÊNCIA NO CEARÁ SEM TEMPO PARA TERMELÉTRICA

Organizadoras: Sarah Lima e Fernanda C. B. Araujo

Entrevistas: Sarah Lima e Carla Mariana Aires Oliveira

Projeto Gráfico e Editorial: Aline Jeronimo e Jordana Souza

Capa: Jordana Souza

Diagramação: Aline Jeronimo

Designer Assistente: Gabriel Barros

Apoio: Instituto Clima e Sociedade.

ISBN Nº 978-65-00-61934-8

LISTA DE AUTORES

Cacique Roberto Ytaysaba Anacé

Carina Costa de Oliveira

Carla Mariana Aires Oliveira

Débora Melo Mendonça

Doralice Fagundes

Fernanda Castelo Branco Araujo

Jeovah Meireles

João Alfredo Telles Melo

João Anacé

Manel Anacé

Paula Galbiatti Silveira

Paulo C. M. Carvalho

Priodontes Anacé

Raimunda Águia Anacé

Raquel Amaral

Sarah Lima

Tarin Cristino Frota Mont'Alverne

Thayná Caiafo

Valentina Anacé

Yawara Una Anacé

SUMÁRIO

PARTE I

Apresentações e agradecimentos **9**

Mudanças climáticas: bases conceituais, impactos socioambientais e responsabilidades **15**

Nexo água-energia na geração de eletricidade **23**

Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP) x Povo da etnia Anacé: um território em disputa **29**

A injustiça ambiental expressa nas termelétricas do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP) pela extração perdulária das águas superficial e subterrânea **38**

Direitos socioambientais de comunidades tradicionais e locais **45**

Direito à consulta prévia e a convenção 169 da OIT: protocolo de consulta como instrumento jurídico de garantia dos direitos dos povos originários e das comunidades tradicionais **51**

Transição energética justa e inclusiva **59**

A necessidade de recorrer ao Judiciário diante da proteção socioambiental insuficiente: litigância climática como exemplo de litigância ambiental **64**

PARTE II

A resistência histórica do povo Anacé ante as violações de direitos socioambientais causadas pelo CIPP **70**

PARTE III

O ecoar de várias vozes na construção coletiva da campanha #ForaTermelétrica **89**

Estamos em Clima de Urgência: ações de advocacy contra as termelétricas do Ceará **100**

Toxic tour: educação para revolucionar **110**

Por que a escolha pelo audiovisual? **121**

Lista de autores **127**

Referências bibliográficas **129**

APRESENTAÇÃO E AGRADECIMENTOS



Por Sarah Lima
e Fernanda Castelo Branco Araujo

Somos a última geração que pode frear a crise climática. A responsabilidade que recaiu sobre nós, depois de séculos de exploração da natureza e intensa queima de combustíveis fósseis, é enorme. E, para que sejamos capazes de lidar com ela, só temos um caminho: o da luta coletiva. As mudanças climáticas já são uma realidade e trazem efeitos catastróficos para os grupos que menos contribuem com as emissões de gases de efeito estufa, como comunidades tradicionais e indígenas. Para atuar no combate à crise climática não é preciso ir muito longe, basta ampliar a visão e perceber o território que ocupamos. Agindo no âmbito local conseguimos gerar resultados positivos que transcendem as fronteiras geográficas e imaginativas.

Foi por compreender que não temos mais tempo a perder e que precisamos incidir nos espaços em que (re)existimos, que o projeto *Litigância Climática no Ceará: entrando em clima de urgência* nasceu. A fim de criar condições favoráveis para a redução dos problemas socioambientais causados por atividades levadas a cabo no estado do Ceará, o Clima de Urgência desenvolve estratégias de diálogo com o poder público e a população local, com vistas a dar visibilidade às lutas das comunidades tradicionais que vivem no entorno do Complexo Industrial e Portuário do Pecém e também mobilizar os habitantes das cidades que sofrem impactos indiretos por causa dos mais de vinte empreendimentos em funcionamento no Porto do Pecém. Na sua primeira edição, o projeto focou no fortalecimento de uma pauta antiga do movimento climático local, a luta contra as termelétricas que já existem por aqui — e uma outra que está em processo de licenciamento ambiental.

Em um momento tão crucial para o clima e a continuidade da espécie humana, é inaceitável que ainda exista investimento para uma energia suja, que contamina as pessoas, o ar, a terra e a água com pó de carvão e outros rejeitos tóxicos, que vai na contramão no debate climático e da segurança das atuais e futuras gerações. É preciso atuar por uma transformação na matriz energética do Ceará. E não só para que tenhamos uma matriz energética limpa, com geração de energia a partir de fontes renováveis, mas também justa, popular e inclusiva.

Este livro é mais um caminho que encontramos para estimular esse diálogo e possibilitar que novos horizontes de combate à crise climática sejam imaginados. Para tanto, unimos os saberes científico, ancestral e popular para denunciar os impactos das termelétricas do Pecém e contar sobre a resistência histórica dos movimentos socioambientais e, em especial, do povo Anacé, que vem sendo traçada no Ceará. O livro está dividido em três partes:

Parte I - Conceitos-chave: é composta por artigos que buscam explicar conceitos e temas de grande relevância para o debate acerca das mudanças climáticas no contexto do Ceará, tais como direitos socioambientais, conflitos territoriais e transição energética

Parte II - Diálogos locais: traz entrevistas com o povo Anacé sobre a resistência ancestral contra as termelétricas do Pecém, bem como os impactos já sentidos nos seus territórios, e com a pesquisadora Doralice Fagundes, que nos contou sobre as violações de direitos socioambientais que ocorrem na região;

Parte III - Ferramentas de luta: aborda algumas das diferentes estratégias que temos desenvolvido no projeto Clima de Urgência para barrar as termelétricas e atuar em defesa da vida.

Um trabalho construído por várias mãos, vozes e saberes requer inúmeros agradecimentos. Assim, agradecemos aos pesquisadores e às pesquisadoras que contribuíram com os artigos sobre as suas áreas de estudo, trazendo-nos informações valiosas que nos empoderaram na luta por nossos direitos e situam a ciência no lugar em que deve sempre estar: ao lado do povo. Ao povo Anacé, que segura o céu para toda a população do Ceará há mais de 500 anos e que nos traz ensinamentos tão fortes e potentes sobre a vida, a coletividade e a luta. À equipe do Clima de Urgência, que vem trabalhando arduamente para a concretização de trabalhos tão importantes de combate às mudanças climáticas. E a todas as pessoas que, com muita dedicação, constroem o movimento climático do Ceará, fortalecendo e trazendo mais esperança para a luta por justiça social e ambiental.

Por fim, agradecemos ao iCS — Instituto Clima e Sociedade — por ter nos apoiado financeiramente e dado o suporte necessário para colocarmos em prática as nossas ideias para adiar o fim do mundo. E ao Instituto Verdeluz, por todo o apoio institucional. O Clima de Urgência é um projeto do Instituto Verdeluz, uma Organização da Sociedade Civil (OSC) cearense que busca promover a reconexão do ser humano com a natureza por meio da educação, da conservação e do ativismo político, para provocar mudanças, encontrar um propósito e ter voz ativa na sociedade.

Que as próximas páginas possam auxiliar não apenas no entendimento da gravidade socioambiental da crise climática no estado do Ceará, mas também na difusão de vias para amenizar os seus impactos.

Boa leitura, e entremos em clima de urgência!

PARTE I



CONCEITOS -CHAVE

MUDANÇAS CLIMÁTICAS: BASES CONCEITUAIS, IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E RESPONSABILIDADES



Por Sarah Lima
e Paula Galbiatti

As mudanças climáticas constituem um dos maiores desafios a serem enfrentados pela espécie humana no século XXI. São a dimensão mais urgente, grave e profunda da crise ambiental — o tempo para se ter uma concentração aceitável de gases de efeito estufa (GEEs) na atmosfera está se acabando, os impactos socioambientais são catastróficos e as soluções não dependem apenas da tecnologia, mas do fim de uma sociedade baseada na exploração de combustíveis fósseis (GIDDENS, 2010).

O conhecimento sobre a absorção de calor dos gases, incluindo o dióxido de carbono (CO_2), e seu papel na variabilidade climática, existe desde o século XIX (BOLIN, 2007). Em 1988, a Organização Meteorológica Mundial (WMO) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) estabeleceram conjuntamente o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), responsável por avaliar informações científicas sobre mudanças climáticas, determinar seus impactos ambientais e socioeconômicos e formular estratégias (IPCC, 2022a). O IPCC já emitiu várias avaliações, como o primeiro relatório em 1990, um relatório especial sobre os impactos do aquecimento global de $1,5^\circ\text{C}$ em 2018, e o Sexto Relatório de Avaliação em 2022.

Neste contexto, diminuir as emissões de GEEs é uma medida urgente. O Acordo de Paris, em vigor desde 4 de novembro de 2016, estabelece um objetivo global e de longo prazo para manter o "aumento da temperatura média global bem abaixo de 2°C acima dos níveis pré-industriais e prosseguir os esforços para limitar o aumento da temperatura a $1,5^\circ\text{C}$ acima dos níveis pré-industriais" (NAÇÕES UNIDAS, 2015). Segundo o Acordo, as emissões globais devem chegar a zero (equilíbrio entre emissões e remoções) até a segunda metade do século XXI.

Mundialmente, os setores que mais contribuem com as emissões de GEEs são os de energia (73,2%), agricultura e uso da terra (18,4%), indústria (5,2%), e resíduos (3,2%) (OUR WORLD IN DATA, 2020). Tais resultados evidenciam a dependência pela queima de combustíveis fósseis, como carvão mineral, gás natural e petróleo, nos processos de geração de energia.

Nacionalmente, o cenário é outro. Segundo o Sistema de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG), em 2021, os setores que

mais contribuíram no Brasil foram os de mudança de uso da terra e florestas (49%), agropecuária (25%) e energia (18%) (SEEG, 2021). Para conter tais emissões, a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC, instituída pela Lei n. 12.187/2009, estabelecia compromissos voluntários de redução até 2020. Posteriormente, o Brasil revisou estes objetivos de redução por meio de sua Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC), apresentada em razão do Acordo de Paris, na qual prevê diminuir as emissões de GEEs em 37% abaixo dos níveis de 2005 até 2025 com uma subsequente redução de 43% até 2030 e o objetivo de atingir a neutralidade climática até 2050.

Entretanto, o governo federal não esteve comprometido com o cumprimento de suas obrigações de proteção climática. A falta de compromisso foi observada na retirada do país de sediar a COP em 2019 (DEUTSCHE WELLE, 2018); na extinção da Divisão de Mudança do Clima no setor ambiental do Ministério das Relações Exteriores e da Secretaria de Mudanças Climáticas e Florestas do Ministério do Meio Ambiente (FOLHA DE SÃO PAULO, 2019); e no engavetamento de planos de prevenção e controle de desmatamento.¹ A política do governo Bolsonaro foi a de enfraquecer os órgãos ambientais, resultando, por exemplo, em uma crise de queimadas ilegais na floresta Amazônica em 2019 (DEUTSCHE WELLE, 2019), com um aumento de 50% de desmatamento na Amazônia no mesmo ano, e um aumento de 278% de desmatamento em julho de 2019, em comparação com o mesmo mês do ano anterior (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2019). Além disso, a Estratégia Nacional para Implementar e Financiar o NDC brasileiro não teve mais desenvolvimentos desde 2018.²

¹ Estes planos são o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal - PP-CDam e o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento no Cerrado - PPCerrado, revogados pelo Decreto n. 10.142/2019 que institui a Comissão Executiva para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa.

² Em agosto de 2021, o Decreto n. 10.845/2021 criou o Comitê Interministerial sobre Mudança Climática e Crescimento Verde (CIM) para propor atualizações ao PNMC. Além disso, a Resolução CIM n. 2/2021 aprovou a criação de um grupo técnico temporário para atualizar o PNMC. Há atualmente vários projetos de lei sendo discutidos no Congresso Nacional para atualizar o PNMC para o NDC. Por exemplo, o Projeto de Lei 6.539/2019 já foi aprovado pelo Senado Federal e está desde 30 de novembro de 2021 na Comissão de Minas e Energia da Câmara dos Deputados para análise (última movimentação em 9 de maio de 2022).

Regionalmente, a situação também é contraditória. Embora o setor que mais contribui com as emissões do Brasil seja o de mudança de uso da terra e florestas, o estado do Ceará tem como principal setor emissor o de energia (42%), seguido pelos de agropecuária (27%) e resíduos (15%), respectivamente (SEEG, 2021), apesar do enorme potencial para a geração de energia renovável. Assim, as atividades que mais contribuem para as emissões cearenses são as de transporte e de geração de eletricidade por meio da queima de combustíveis fósseis.

Estes resultados são um reflexo direto da composição da matriz energética cearense. De acordo com a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), 48,53% da energia produzida no estado vem de parques eólicos, enquanto 41,80% vem de termelétricas e 9,68% de usinas solares (ANEEL, 2022). Portanto, a presença de termelétricas é bastante forte no Ceará — são cinco destes empreendimentos somente no Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP), produzindo energia a partir da queima de carvão mineral e de gás natural (AGÊNCIA ECONORDESTE, 2022).

A forte influência de termelétricas nas emissões de GEEs de uma localidade pode ser facilmente observada no caso do município de São Gonçalo do Amarante, no Ceará. Em 2012, a Usina Termelétrica Energia Pecém (UTE Pecém I), movida a carvão mineral, começou a operar e, neste mesmo período, as emissões do município subiram drasticamente, colocando-o na 24ª posição no ranking de municípios brasileiros (de um total de 5.570) que mais emitem GEEs em 2017 (SEEG, 2019) (Figura 1).

Caso as emissões de GEEs não sejam reduzidas, e o aumento médio global da temperatura alcance (ou ultrapasse) 1,5°C, os efeitos sobre a biodiversidade, os ecossistemas e a sociedade serão ainda mais catastróficos e, em grande parte, irreversíveis (IPCC, 2018). Isto também vale para o Brasil e para o Ceará. O Nordeste é, juntamente com o Norte, a região no Brasil cujo clima mais deve se modificar e a mais vulnerável aos impactos das mudanças climáticas (BAETTING et al., 2007).

De acordo com o Painel Brasileiro sobre Mudanças Climáticas (PBMC), tais impactos vão se estender sobre o padrão de chuvas, a

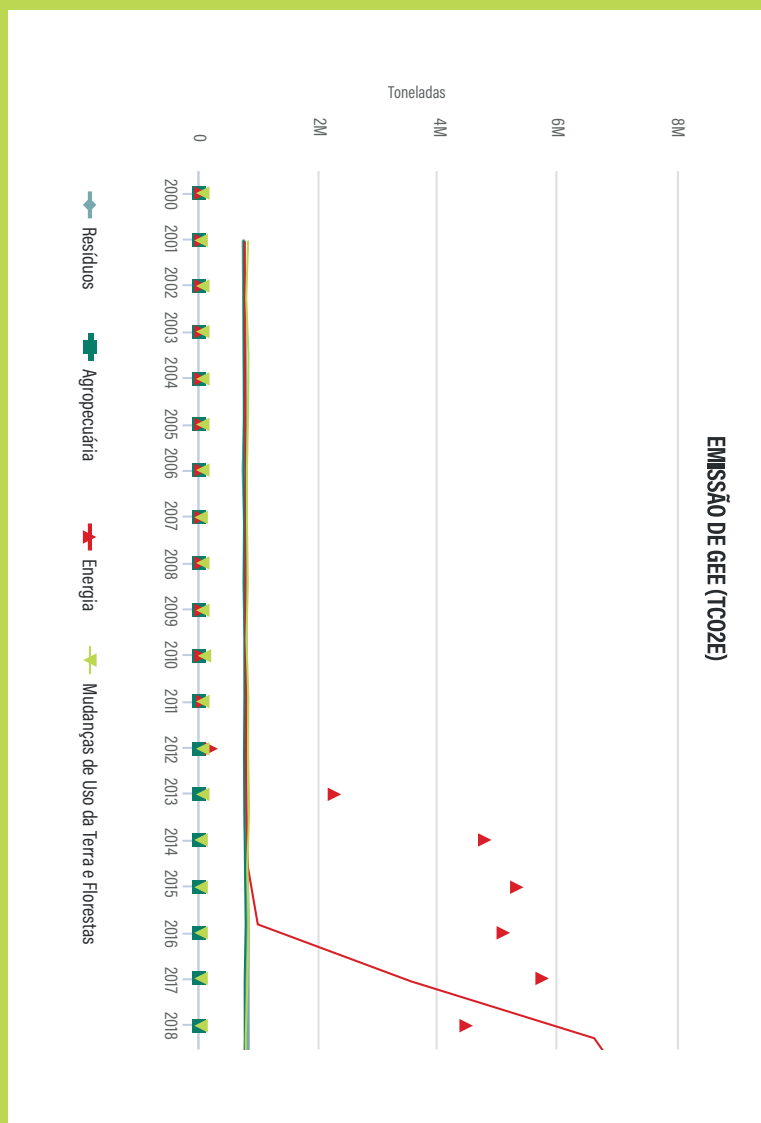


Fig. 1 - Evolução histórica das emissões de GEEs do município de São Gonçalo do Amarante.
Fonte: SEEG, 2019. (adaptado)

elevação da temperatura, a agricultura, os recursos costeiros, a saúde e a desertificação da Caatinga (PBM, 2016). Estudos científicos apontam, ainda, que a disponibilidade hídrica nas regiões semiáridas vai diminuir a partir da redução das chuvas e do aumento da evaporação dos reservatórios de água, intensificando os episódios de seca (PBM, 2016).

Como consequência, cultivos fundamentais para a sobrevivência das populações no semiárido, como o de mandioca e de milho, serão drasticamente afetados, podendo até mesmo desaparecer do Nordeste, deixando inúmeras famílias em situação de insegurança alimentar (PBM, 2016). No contexto global, o IPCC também identificou que as altas concentrações de CO₂ na atmosfera podem afetar na qualidade dos alimentos, reduzindo os seus valores nutricionais (IPCC, 2018).

As cidades litorâneas também vão ser profundamente afetadas, em especial no litoral do Ceará, que é um dos mais vulneráveis ao aumento do nível do mar, podendo desabrigar centenas de famílias devido à inundação permanente do espaço territorial, afetar no escoamento de efluentes líquidos e salinizar o lençol freático, impactando na captação e no escoamento de água potável (CGEE, 2007). No bairro do Mucuripe, por exemplo, localizado em Fortaleza, com um aumento de 1,5°C na temperatura média global, as comunidades da praia do Titanzinho e do Futuro podem submergir com o avanço do mar (CLIMATE CENTRAL, 2021) (Figuras 2 e 3).

Com relação à saúde pública, o Ceará é um dos estados que mais pode apresentar dificuldades em lidar com as mudanças climáticas sobre este setor. De acordo com Confalonieri (2008), alguns dos possíveis impactos sobre a saúde das populações do Nordeste serão o aumento de desidratações, internações e distúrbios respiratórios devido à elevação da temperatura e à baixa da umidade, além de diarreias e desnutrição devido à escassez hídrica. A ocorrência de arboviroses, como dengue e malária, também pode ser mais constante, sendo o Ceará o estado mais vulnerável à dengue (IPCC, 2018).



Fig. 2 - Farol do Mucuripe nos dias atuais, com um aumento médio da temperatura global em 1,1°C. | Fonte: Climate Central, 2021



Fig. 3 - Mesma região caso a temperatura média global aumente em 1,5°C. | Fonte: Climate Central, 2021.

É importante ressaltar que os efeitos das mudanças climáticas já são uma realidade para inúmeros grupos sociais. Os eventos extremos, como secas, ondas de calor, enchentes e inundações, estão cada vez mais frequentes e atingem aqueles que menos contribuem com a problemática — pessoas em situações de marginalização social, econômica, cultural, política e/ou institucional (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2022). De acordo com o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF, 2022), no

Brasil, mais de 40 milhões de crianças e adolescentes estão expostas a mais de um risco, choque ou estresse climático.

Tais riscos climáticos afetam desproporcionalmente crianças e adolescentes negros, indígenas, quilombolas (e pertencentes a outras comunidades tradicionais), migrantes, refugiados, crianças e adolescentes com deficiência, além de meninas (UNICEF, 2022). Assim, mesmo afetando toda a humanidade, a crise climática impacta de maneira diferente determinados grupos sociais, evidenciando seu aspecto injusto e desigual.

O tempo para frear as mudanças climáticas está se esgotando — segundo o IPCC, os próximos três anos serão cruciais para que as metas de redução das emissões de GEEs sejam alcançadas (IPCC, 2022b). Portanto, é fundamental que os grupos sociais mais vulnerabilizados estejam em posição central nos debates e na construção de políticas públicas de combate, adaptação e mitigação às mudanças climáticas, bem como que os setores mais poluentes implementem medidas drásticas de transição para diminuir emissões sob pena de serem responsabilizados por toda a carga de GEE que emitem para a atmosfera terrestre.

NEXO ÁGUA-ENERGIA NA GERAÇÃO DE ELETRICIDADE



Por Paulo C. M.
Carvalho

Nas últimas décadas, a energia tem sido mundialmente o elemento central das discussões envolvendo a sustentabilidade. O objetivo de um planejamento e desenvolvimento energético sustentável envolve processos complexos de tomada de decisão, geralmente dependentes de métodos de análise de decisão que oferecem muitas soluções para processar uma variedade de problemas de gerenciamento de energia. Essa complexidade é verificada principalmente nos países em desenvolvimento, onde, na maioria dos casos, a infraestrutura do setor energético ainda precisa ser construída e se observam altas taxas de crescimento (CARVALHO; CARNEIRO, 2021).

Os recursos energéticos e hídricos estão intimamente interligados e são fundamentais para o desenvolvimento dos países, exigindo planejamento integrado de políticas energéticas e hídricas, especialmente para aqueles países que estão em fase de estruturação de sua matriz energética. Os planejadores em nível nacional devem considerar que as políticas que aliviam o estresse em um recurso podem ter consequências não intencionais em outros recursos e, como consequência, devem promover maior coerência entre as políticas de água, energia, meio ambiente e alimentação.

As pressões sobre a disponibilidade hídrica vêm do crescimento populacional, aumento da demanda por produção de alimentos e aumento da variabilidade hidrológica em um clima em mudança, fatores que limitam a operação de usinas termelétricas resfriadas a água. As variações dos recursos hídricos como consequência das mudanças climáticas globais devem ser consideradas em análises realistas, especialmente para aquelas regiões que já enfrentam longos períodos de seca. Delgado & Herzog (2012) enfatizam que, diferentemente das emissões de GEEs, um problema intrinsecamente global, o nexo água-energia é um problema regional. Assim, a investigação das vulnerabilidades das diferentes usinas disponíveis às mudanças nos recursos hídricos está se tornando uma prioridade.

Toda tecnologia de geração de eletricidade usa água em algum momento do ciclo de vida. Assim, à medida que o setor de geração

de eletricidade de um país ou região muda ou se expande, o mix de tecnologias utilizadas determina os impactos associados na demanda de recursos hídricos. É digno de nota que a quantidade e a qualidade da água demandada variam significativamente de acordo com o processo e a tecnologia de energia: desde quantidades insignificantes de água usadas para usinas eólicas e fotovoltaicas (FV) até volumes significativos de água demandada para usinas termelétricas. Além disso, o consumo de água varia significativamente de acordo com a tecnologia de geração das usinas termelétricas, tipo de combustível e estratégia de resfriamento na escala de cada usina. A água consumida para resfriar as usinas termelétricas também depende das condições locais: qualidade da água da fonte, idade e eficiência dos equipamentos de processo e condições climáticas.

A maior parte da literatura analisa os impactos das seguintes tecnologias de sistemas de resfriamento: tecnologias de recirculação úmida (torres de resfriamento evaporativo), sistemas de resfriamento de passagem única (resfriamento de circuito aberto), condensação refrigerada a ar (resfriamento seco), sistemas híbridos úmido e seco de refrigeração (refrigeração híbrida) e sistemas de refrigeração de lagoas. Um resumo das características das principais tecnologias de refrigeração para geração de energia encontra-se na Tabela I (BYERS et al., 2014).

De acordo com os números, observa-se uma compensação entre os dados: o circuito fechado, por exemplo, reduz os impactos ambientais, pois a descarga térmica é para o ar e os volumes de retirada são relativamente pequenos, embora as perdas de consumo sejam maiores. A tecnologia refrigerada a ar não precisa de retirada de água, mas está associada a uma perda de energia 40% maior do que a refrigeração em circuito fechado, devido ao alto fluxo de ar exigido pelos ventiladores. Considerando os tipos de água, as seguintes opções de fonte de água são geralmente consideradas para usinas termelétricas: água natural de superfície, água subterrânea, água recuperada e água potável tratada (PAN et al., 2018). Quando os recursos hídricos de áreas no interior não são confiáveis, operadores de usinas são confrontados com a localização perto do litoral para usar água do mar.

Tecnologia de refrigeração	Descrição	Retirada L/kWh	Perda de consumo % de retirada	Perda de energia % da geração
Circuito aberto	Calor removido pela transferência para água em circulação	43-168	0-1	0,7-2,3
Circuito fechado	Calor removido para o ar	1-5 (torre) 22-67 (lagoa)	61-95 4-9	1,8-6,3 1,8-6,3
Refrigerada a ar	Calor removido pela circulação de ar via ventiladores	0	-	3,2-11,2
Híbrido	Pode operar com e sem água de refrigeração	Entre circuito fechado e refrigerado a ar	61-95	1,8-11,2

Tabela 1 - Características das principais tecnologias de refrigeração. | Fonte: Byers, et al., 2014.

As plantas de energia renovável podem usar a energia térmica através de uma turbina a vapor ou gerar eletricidade diretamente a partir de fontes renováveis. Essa classificação traz uma diferença significativa ao considerar os valores de retirada e consumo, conforme Tabela 2. Enquanto as usinas eólicas e fotovoltaica utilizam uma quantidade ínfima de volume de água, utilizada principalmente para limpeza, plantas de concentração solar, exceto unidades de ciclo Stirling, e de biomassa necessitam de um volume superior e semelhante, respectivamente, ao exigido pelas plantas fósseis convencionais.

Planta	Tipo	Retirada L/kWh	Consumo L/kWh
Concentração Solar	Torre	2,9 - 3,2	2,9 - 3,2
	Parabólica	3,1 - 3,8	3,1 - 3,8
	Stirling	0,015	0,015
Fotovoltaica (FV)		0,015	0,015
Eólica		0,04	0,04
Biomassa	Planta a vapor	1,8	1,8

Tabela 2 - Volume de água por kWh para plantas de energia renovável. | Fonte: adaptado de Fthenakis & Kim (2010).

Uma barreira típica para pesquisadores sobre o nexo água-energia é a falta de dados oficiais sobre métodos de resfriamento e fontes de água por usina termelétrica em todo o mundo; o Brasil não é exceção. Não há dados disponíveis para uso público de captação e consumo de água das usinas termelétricas do país. Além disso, nenhuma informação sobre os sistemas de refrigeração utilizados por tais usinas é sistematizada e disponibilizada ao público. Considerando essa limitação, o Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA) selecionou, dentre as usinas termelétricas brasileiras que operam com combustíveis fósseis, 70 unidades com potência superior a 100 MW, visando identificar sua eficiência e tecnologia de refrigeração; em uma segunda fase, foi estimada a vazão de água correspondente (IEMA, 2016).

Os resultados destacam que quase todas as usinas termelétricas no país utilizam sistemas de refrigeração à base de água, principalmente torres úmidas: para as usinas de ciclo combinado de gás natural com torres úmidas, eficiência de 50%, foi identificada uma retirada de 0,9 L/kWh; para usinas a carvão com torres úmidas, eficiência de 34%, foi calculada uma retirada de 2,85 L/kWh. O estudo do IEMA traz também uma importante discussão sobre o nível de criticidade das bacias hidrográficas brasileiras, um importante indicador do risco de conflitos pelo uso dos recursos hídricos. Em áreas críticas, como o semiárido brasileiro, esses conflitos já são uma realidade em decorrência de disputas entre setores (pequena agricultura familiar versus grandes projetos agrícolas de exportação, por exemplo) e situações de desigualdade no acesso aos recursos hídricos.

De acordo com o relatório "Conflitos no Campo Brasil - 2018" da Comissão Pastoral da Terra (CPT), o número de conflitos por água bateu recorde no Brasil em 2018, com aumento de 40% em relação ao ano anterior: foram registrados 276 casos, envolvendo mais de 73 mil famílias (CPT, 2018). Como muitas usinas termelétricas estão localizadas ou pretendem estar localizadas no país em regiões onde já ocorrem situações de estresse hídrico, espera-se um agravamento dos conflitos. Com foco na situação de 22 usinas em operação no semiárido, o estudo do IEMA classifica 15 delas como "muito críticas".

A Organização das Nações Unidas (ONU) tem consciência dessa problemática e concentra esforços para alcançar um futuro melhor e mais sustentável para a humanidade. Como exemplo desse compromisso, a ONU estabeleceu os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que consideram as prioridades de energia e água em dois desses objetivos (ONU, 2020):

› **Objetivo 6:** Garantir a disponibilidade e gestão sustentável de água e saneamento para todos;

› **Objetivo 7:** Garantir o acesso à energia acessível, confiável, sustentável e moderna para todos.

COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM (CIPP) X POVO DA ETNIA ANACÉ: UM TERRITÓRIO EM DISPUTA



Por João Alfredo Telles
Melo da Silva

O presente texto, extraído da tese de doutorado de nossa autoria, intitulada “A tríplice dimensão da natureza da água como condição para a justiça hídrica: um estudo ecológico, social e jurídico a partir de conflitos socioambientais no território do Pecém, no Ceará” (TELLES MELO, 2021), pretende fazer uma rápida apresentação do território em disputa que confronta de um lado os empreendimentos do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP) e o povo indígena Anacé, cujas origens naquele espaço histórico-geográfico remonta a idos dos séculos XVII e XVIII.

Antes de adentrarmos no território em análise, é importante trazeremos aqui duas notas conceituais que consideramos importantes, provenientes da Geografia, por três de seus mais renomados pensadores, que podem iluminar nossa pesquisa. Porto-Gonçalves (2015) chama a atenção para a importância da definição das fronteiras, dos limites territoriais (para enfrentar o que dele designa de “desafio ambiental contemporâneo”), uma vez que estas

[...] se colocam como fundamentais para entender as relações sociais e de poder, o que implicará relações de pertencimento e estranhamento (um nós e um eles), assim como relações de dominação e exploração através do espaço pela apropriação/expropriação de seus recursos. p. 288.

Assim, vale a advertência de Milton Santos e Maria Laura Silveira (2014, p. 247), para que a categoria de análise não é propriamente o território³ em si, mas o território utilizado, ou seja, deve-se levar em conta

“[...] a interdependência e a inseparabilidade entre a materialidade, que inclui a natureza, e o seu uso, que inclui a ação humana, isto é, o trabalho e a política”.

3 Uma importante contribuição teórico-prática tem sido o conceito de “Pedagogia do Território”, do qual se o Núcleo Tramas (Trabalho, Ambiente e Saúde) da Universidade Federal do Ceará (UFC), uma construção “[...] em reflexões e ações que se dão a partir dos encontros com os territórios com conflitos ambientais, nomeadamente com os movimentos sociais e com as comunidades que sofrem processos históricos de vulnerabilização, aprofundados pelas injustiças ambientais [...]”. RIGOTTO; LEÃO; MELO, 2018, p. 369

Em última análise, trata-se do conflito entre usos diferenciados — no caso, do elemento água (ou recursos hídricos) —, que opõem as indústrias e as comunidades, bem como interferem nessa disputa com o poder público, ou seja, a política. Começemos pelo CIPP.

Aguiar (2019) observa que, apesar de na área abrangida pelo CIPP existirem três unidades de conservação — uma de proteção integral, a Estação Ecológica do Pecém⁴, com 973,09 hectares; e duas unidades de uso sustentável, as Áreas de Proteção Ambiental (APA) do Pecém (122,79 ha.) e a do Lagamar do Cauípe (1.884,46 ha.) —, esses ecossistemas e as doze comunidades por ele identificadas⁵ sofrem uma série de impactos socioambientais provenientes do funcionamento do CIPP, dentre os quais são destacados a poluição atmosférica, causada pelo pó de carvão e de minério de ferro, a contaminação hídrica e a disputa da água dos reservatórios, objeto do presente trabalho.⁶

O Complexo Industrial e Portuário do Pecém, ainda que sua infraestrutura portuária esteja situada no Pecém (que lhe dá o nome) — distrito do município de São Gonçalo do Amarante, na chamada costa oeste do estado, a 60 quilômetros de Fortaleza —, é integrado ainda por terras pertencentes ao município vizinho de Caucaia, ambos na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF). Bezerra (2010) destaca que

desde 1996 essa região ganhou visibilidade pela implantação do CIPP, obra de responsabilidade do governo estadual, como parte do Plano de Desenvolvimento Sustentável (1995-1998), em consonância com o Plano Brasil em Ação do governo federal. p. 16.

4 A criação da Estação Ecológica do Pecém obedece ao que determina o art. 36 da Lei Federal nº 9985/00 (do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, o SNUC), ou seja, em casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação de proteção integral (**BRASIL, 2000**).

5 Bolso, Taíba, Pecém, Lagoa das Cobras, Parada, Acende Candeia, Borrachudo, Paú e a sede, todas no município de São Gonçalo do Amarante, e Cauípe, Caraúba e Matões, no município de Caucaia.

6 Acerca dos impactos desses empreendimentos sobre o meio socioambiental, é importante consultar, dentre outros, Meireles, Melo e Said (2018). No que se refere aos impactos sobre a saúde humana, confira-se, dentre outros, Nuto (2021).

Para melhor compreensão da situação espacial do CIPP, colhem-se do Cenário atual do Complexo Industrial e Portuário do Pecém as seguintes informações:

O CIPP, em sua fase inicial, possui 13.337 hectares (ha), destinados à implantação de indústrias, dos quais 7.101,63 ha (53,25%) pertencem ao município de Caucaia e 6.235,37 ha (46,75%) ao de São Gonçalo do Amarante. Essa área encontra-se inserida em uma área maior, de 335 km², considerada de utilidade pública, por meio do Decreto nº 24.032, de 6 de março de 1996. O Decreto Lei nº 30.998, de 12 de setembro de 2012, redimensionou essa área para 161,08 km². SANTANA, 2013, p. 37.

Atualmente, o CIPP tem 22 empresas em operação e oito em fase de implantação (Mapa 1). Segundo reporta a Associação das Empresas do Complexo Industrial e Portuário do Pecém, essas empresas se dividem em quatro setores:

[...] o primeiro é destinado às termelétricas e à Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP); o segundo, à refinaria e polo petroquímico; o terceiro, à área industrial e o quarto, é da área institucional, serviços e ZPE. Associação das Empresas do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (AECIPP).

A maior dessas empresas é a Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP), constituída em 2008, que ocupa uma área de 980 ha, é resultado da sociedade entre a Vale⁷ (50%) e as coreanas Dongkuk Stell (30%) e o Grupo Posco Engenharia e Construção (20%). Seu investimento total é de US\$ 12,7 bilhões. Integraram a operação, além do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), o Banco Mundial (indiretamente) e o Export-Import Bank of Korea, que lidera um consórcio

7 A Vale foi eleita, em 2012, pelo Public Eye People, a pior empresa do mundo no que se refere ao meio ambiente e aos direitos humanos. O crime ambiental, causado pelo rompimento da barragem de Fundão, em Mariana (MG), confirmou, trágica e infelizmente, o merecimento desse “prêmio”, pois a Vale era uma das empresas associadas da SAMARCO, proprietária da mina e da barragem de rejeitos (CIARELLI, 2012).

que reúne outros sete bancos comerciais, com investimento de U\$2,1 bilhões. A Siderúrgica envolve também empréstimos do Banco Francês BNP-Paribas e mais um pool de bancos: Santander, HSBC (Hong Kong and Shanghai Banking Corporation), assim como instituições financeiras coreanas: Korea Finance Corporation (KoFC) e Nonghyup Bank. Ela dista 8 km do Porto, que é interligado por um sistema de correias transportadoras de carvão mineral que atendem também a outros empreendimentos do Complexo. Inaugurada em 2013, iniciou sua produção em 2016, com parte dela destinada à Coreia do Sul. Ela tem tratamento tributário e cambial específico, que inclui isenção de impostos federais, além de abatimento de 50% no pagamento pela outorga de uso de água bruta para suas caldeiras, conforme se verá adiante.

Dentre as grandes plantas industriais ali instaladas, encontram-se duas usinas termelétricas, que funcionam de forma associada. A Termoelétrica Porto do Pecém I faz parte do consórcio MPX Energia S.A (50%) e EDP – Energias do Brasil (50%), esta subsidiária da EDP Energias de Portugal S.A, com investimento total de R\$ 3,4 bilhões, envolvendo financiamento do Banco Interamericano (U\$ 327 milhões – U\$ 147 milhões de recurso próprio e U\$ 180 milhões de empréstimo indireto, através de consórcio de três bancos comerciais internacionais (Millenium BCP, Caixa Geral de Depósitos e Calyon) e do BNDES, que liberou em 2009 R\$1,4 bilhões, o que equivale a 45,51% do investimento total). O prazo de pagamento é de 17 anos. A Termoelétrica UTE Pecém II é 100% do consórcio MPX Energia S. A., do empresário Eike Batista. Diante da crise financeira de suas empresas, ele vendeu parte da Pecém II que passou a se chamar ENEVA, ficando com 24% de participação. Em 2014, a ENEVA vendeu 50% das ações para a empresa alemã E.ON, por R\$ 400 milhões. Seu investimento total é de R\$ 1,28 bilhões. Em 2018, a ENEVA adquiriu a totalidade das ações, passando a ser a detentora única daquela empresa. A matriz energética para ambas é baseada no carvão mineral vindo da Colômbia; e ela também goza de benefícios fiscais e tarifários.

Outra indústria prevista, mas ainda não viabilizada, é uma refinaria de petróleo, projetada inicialmente pela Petrobrás, que desistiu do empreendimento, o que fez com que o Governo do Estado tenha procurado atrair capitais estrangeiros, especialmente chinês, para tornar viável o empreendimento. No dia 7 de dezembro de 2017, o governador Camilo Santana assinou um acordo de financiamento com o Banco de Desenvolvimento da China para viabilizar a construção da refinaria por parte da empresa chinesa Qingdao Xinvuntian Chemical, uma das 18 empresas do grupo Guangdong Zhenrong Energy (FALCÃO, 2017). Em junho de 2018, a empresa solicitou à Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE) a licença ambiental para a planta industrial (CHINESES, 2018).

Volvendo às usinas termelétricas, importante mencionar que, além da utilização de uma fonte não renovável de energia, que causa impactos durante todo seu processo, desde a extração até a sua queima⁸, deve-se questionar a quantidade de água utilizada em seu funcionamento. Para gerar 1 MWh, que é a energia necessária para abastecer mil residências, são necessários entre 59.800 e 70.000L (MOREIRA, 2015, p. 345). Aduz-se, ainda, o fato de que essa térmica é responsável por 11% da emissão de CO₂ do estado do Ceará (COSTA, 2014).

Para suprir seu abastecimento (e das demais indústrias), em 2014 foi inaugurado o quinto trecho do Eixão das Águas, obra de transposição de águas entre bacias, implementada pelo Governo do Estado do Ceará, pois antes a Termelétrica do Pecém recebia sua água apenas do Reservatório de Sítios Novos; com o fornecimento inicial para a térmica de 600 litros por segundo, o açude secou completamente no final de ano de 2015 (AÇUDE, 2016).

Por último, mas não menos importante, é importante relatar que, para dar lugar a essas plantas industriais, nesses últimos 20 anos (já que as primeiras desapropriações datam de março de 1996) tem ocorrido um

⁸ A utilização de fontes não renováveis de energia (petróleo, gás natural e carvão mineral), iniciada no século XVIII, e a intensificação do desmatamento vêm acelerando esse processo de 272 PPM (partes por milhão) de dióxido de carbono para assustadores mais de 400 PPM (NASA, 2021).

processo de desapropriação e desterritorialização⁹, com migração compulsória de populações indígenas e comunidades tradicionais, causador de profunda injustiça ambiental. Albuquerque e Carvalho (2001) dão notícia de como isso se deu:

Registram-se [...] as marcas da desinformação e do autoritarismo desse processo, provocadas pela falta de diálogo com os moradores sobre a questão, por parte do Governo, deixando-os então inseguros e tontos. Tal situação propiciou a efervescência dos conflitos e um verdadeiro pânico instaurado na população face ao enfrentamento desse novo momento, para o qual não foram preparados. p. 196

Há uma previsão de que, em toda a área do complexo, na medida em que as indústrias continuem a se instalar, aproximadamente 3.800 pessoas serão impactadas. Na primeira fase das desapropriações, 381 famílias foram atingidas, das quais 218 foram reassentadas¹⁰.

Várias comunidades deixaram de existir em função não só da construção das instalações da CSP, mas até mesmo para a não construída refinaria. Dentre elas, Gregório e Madeiro desapareceram para dar lugar à Siderúrgica, enquanto Cambéba, Lagoinha e Tapuio desapareceram no terreno destinado à futura refinaria.

⁹ Rogério Haesbaert (2003, p. 13), um dos teóricos que têm se voltado para o estudo do tema do território e, assim, da desterritorialização, destaca a importância da relação desse último fenômeno com o da desigualdade social, "ligada aos níveis de exclusão social (HAESBAERT, 1995). Mais do que um fenômeno genérico, de destruição e remodelação dos territórios, promove-se, hoje, um intenso movimento de exclusão territorial, de impossibilidade concreta de inserção nas formas mais elementares de territorialização. Aqueles que estão excluídos do território enquanto moradia, local de reprodução e de sobrevivência (os 'aglomerados humanos de exclusão'), a estes, sim, é que efetivamente deve-se dirigir o termo desterritorializados. É ali que, sem nenhuma dúvida, a desterritorialização se realiza em toda a sua perversidade".

¹⁰ Segundo o "Cenário" já citado: "A pesquisa de campo realizada pelo Instituto do Desenvolvimento Agrário do Ceará – Idace em 2009 [...] apontou que na área potencialmente afetada pelo Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP), correspondente a uma superfície de 335 km², encontravam-se as comunidades de Bolso, Madeiro, Paul, Camará, Cambéba, Caraúbas, Fazenda Olho D'Água, Itapará, Matões, Mixira, Comunidade Olho D'água, Suzano e Tapuio, que somavam uma população de 3.717 pessoas, sendo que 483 foram pesquisadas e 3.234 foram estimadas" (SANTANA, 2013, p. 142).

Para caracterizar as populações das comunidades tradicionais que foram desterritorializadas pelo projeto do CIPP, importante a contribuição de Tófoli (2013), abaixo transcrita:

as localidades próximas, circunvizinhas ao local de instalação do porto — Matões, Paú, Madeiros, Bolso, Chaves, Gregório, Tapuio, Suzano, Torém, Cambeba —, eram agrupamentos humanos muito antigos que remontam a, pelo menos, meados do século XIX. A população que ali permaneceu esteve atrelada a fazendas de cana-de-açúcar, ao trabalho nos engenhos de rapadura, na agricultura de subsistência, na extração de palha e cera de carnaúba e na produção de tijolos com o barro das lagoas.

Dentre esses agrupamentos, encontra-se o território ocupado pelos indígenas da etnia Anacé, que, segundo parecer solicitado pelo Ministério Público Federal e assinado por Meireles, Brissac e Schettino (2012, p. 123), habitam centenariamente o litoral cearense, a oeste de Fortaleza, conforme registros dos séculos XVII e XVIII, inclusive em mapas elaborados nesses períodos. São essas populações as que têm mais sofrido os danos socioambientais da implementação dos megaempreendimentos do CIPP.

A INJUSTIÇA AMBIENTAL EXPRESSA NAS TERMELÉTRICAS DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM (CIPP) PELA EXTRAÇÃO PERDULÁRIA DAS ÁGUAS SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA



Por Jeovah Meireles

O ano de 2022 foi catastrófico para as regiões semiáridas em decorrência do calor extremo imposto pelas emissões dos gases de efeito estufa. Os extremos climáticos afetaram drasticamente o sertão brasileiro com os períodos de secas prolongados e as chuvas a incrementar a erosão do solo devido ao desmatamento programático do bioma Caatinga. Os vales fluviais a transbordar com maior frequência provocando inundações históricas a afetar as populações ribeirinhas. O nível do mar a subir ligeiro – esse ano também foi trágico para os glaciais em decorrência do calor extremo no verão e sem a neve no inverno – e proporcionar a erosão generalizada na faixa de praia. Foram consequências da emergência climática a afetar as terras indígenas, os territórios camponeses e as periferias das cidades.

A emergência climática foi intensificada localmente pelo Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP), no município de São Gonçalo do Amarante, Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), Ceará, Nordeste do Brasil. O calor dos fornos é injetado na atmosfera com as emissões dos poluentes sobre o território do povo indígena Anacé, através do carvão mineral que alimenta os fornos das siderúrgicas: energia fatal para a vida de todas as espécies.

A mercantilização dos ecossistemas que provêm a vida e a cultura dos povos indígenas e comunidades tradicionais é a fornalha termodinâmica que esquentou o planeta. É adiantada a hora para zerar as emissões de CO₂ até 2030, anunciada pela ciência do clima, e impedir a devastação veloz da natureza conduzida pelo sistema capitalista.

O CIPP não levou em conta a presença dos povos originários, das comunidades quilombolas, pesqueiras e camponesas. As pessoas e os ecossistemas são contaminados pela poeira do carvão mineral e a fuligem dos fornos da siderúrgica. As plumas atmosféricas ácidas e a escaldante bolha de gás carbônico afetam regionalmente o modo de vida comunitário e seus ecossistemas de suporte à vida, à agroecologia e à cultura. Estão a prolongar os períodos de estiagem no sertão cearense e a provocar as chuvas concentradas, cada vez mais intensas, e a promover as inundações e cheias.

Foi possível constatar que o uso da água pelas indústrias transnacionais hidroativas aprofundou os riscos de colapsos hídricos e consequente perda dos serviços ecológicos, aumento da pobreza, insegurança alimentar, doenças respiratórias e incrementou migrações forçadas (LEROY; MEIRELES, 2013). O último extremo climático foi de 6 anos consecutivos (2011-2017), afetou o nível das águas dos sistemas fluviolacustres e do lençol freático e promoveu escassez hídrica para as diversificadas atividades de produção de alimento.

Para atender a demanda de água bruta do CIPP, foram realizadas inúmeras perfurações de poços no aquífero livre. A crescente demanda das usinas termelétricas, siderúrgicas, fábrica de fertilizantes, loteamentos e crescimento populacional exponencial, afetou a soberania hídrica e alimentar daquelas populações. O rápido rebaixamento do lençol freático, em tempos de secas prolongadas, também incrementou os riscos de salinização dos aquíferos costeiros.

A área afetada concentra as indústrias com maior potencial poluidor e consumo perdulário de água superficial e subterrânea. As empresas foram brindadas com outorgas e subsídios de água bruta, em tempos de déficits na recarga dos aquíferos, o que resultou impactos negativos advindos da superexploração dos aquíferos, das lagoas e áreas úmidas.

A salinização dos aquíferos costeiros está em andamento e representa um problema ambiental de caráter regional. A penetração da cunha salina continente adentro é crescente devido às demandas elevadas de água doce. Consequentemente, este problema foi agravado devido à exclusão das populações locais diretamente afetadas no planejamento e gestão dos sistemas hídricos superficiais e subterrâneos onde o consumo de água é acrescido com a chegada de mais indústrias hidroativas.

A exploração do aquífero livre com licença ambiental emitida pelo Estado pode agravar a dinâmica geoambiental dos aquíferos e inviabilizar o uso comunitário. A outorga de 371,11 litros por segundo

(200 l.s⁻¹ do lagamar do Cauípe e 171 l.s⁻¹ da bateria de poços para a siderúrgica), durante 20 horas por dia, 7 dias por semana, em 4 anos, é potencializada pelo ineficiente monitoramento dos aquíferos. Sobre a disponibilidade de água para a recarga dos aquíferos para abastecer as indústrias, indicaram que a Evapotranspiração Potencial (ETP) atinge o valor de 1.734 mm/ano e a Evapotranspiração Real (ETR) é de 805 mm/ano, o que corrobora para que apenas 14% do volume precipitado sejam infiltrados (142 mm/ano, considerando 100 mm como capacidade de retenção de água pelo solo) (MOURA et al., 2013). Esse cenário será sobrecarregado com as graves consequências advindas dos extremos climáticos em andamento (IPCC, 2021).

Os impactos cumulativos ampliaram a vulnerabilidade do aquífero livre dunar e os riscos socioambientais relacionados com a escassez hídrica para o abastecimento humano. Foi devido às diversas indústrias existentes na zona de recarga do aquífero no entorno do CIPP (Figura 1), com a impermeabilização do solo, as baterias de poços já perfurados (com água destinada à siderúrgica) e a retirada da água do lagamar do Cauípe, que os danos socioambientais ao aquífero livre, consolidou a salinização da água armazenada através da intrusão salina.

A crescente demanda por água para os fornos da siderúrgica e termelétrica, a intrusão salina é do tipo intrusão zonal. De acordo com Gómez-Gómez (2003), esse tipo descreverá maiores abrangências onde a qualidade inicial do aquífero não é recuperada durante a recarga.

A exploração do aquífero costeiro promoveu alteração da interface água doce-água salgada, e induziu a aparição do fenômeno da intrusão salina nos poços das comunidades locais. A principal fonte de água doce para as práticas de agricultura familiar, plantio de vazantes nas áreas úmidas, disponibilidade de água nas cacimbas e para o abastecimento doméstico na área de influência direta do CIPP, é vital para as práticas rurais e abastecimento humano. Diante dos riscos de rebaixamento do nível hidrostático, a contaminação pela precariedade do saneamento ambiental e os efluentes industriais, o aquífero livre foi amplamente vulnerabilizado.

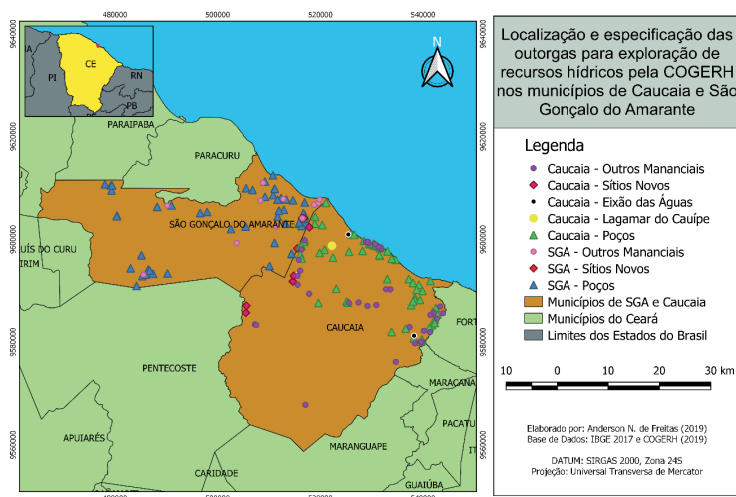


Fig. 1 – As outorgas para exploração dos recursos hídricos efetuadas pela Cogerh nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante. | Fonte: Meireles e Freitas (2021).

A perfuração dos poços para atender a demanda das indústrias hidrointensivas do CIPP e a extração contínua da água do sistema fluviolacustre Lagamar do Cauípe, promoverá alterações profundas na ecodinâmica das lagoas, dos sistemas fluviais e na dinâmica do aquífero livre. A evolução espaço-temporal com forte tendência de impermeabilização do solo (Figura 2), poderá proporcionar déficits hídricos cumulativos e alterar a recarga do aquífero e, consequentemente, a disponibilidade e qualidade da água subterrânea, interferindo diretamente na soberania alimentar das comunidades tradicionais e dos povos indígenas.

As outorgas não levaram em conta os riscos de salinização dos aquíferos, as condições climáticas de semiáridade, o incremento dos extremos climáticos, a expansão urbana polarizada pelas indústrias, a deficiência do saneamento básico e o crescimento populacional das comunidades tradicionais camponesas e indígenas impactadas pelo CIPP.

ÁGUA PARA VIDA E ALIMENTOS

Como os interesses antagônicos na utilização dos sistemas hídricos – água enquanto recurso para as indústrias hidrointensivas versus

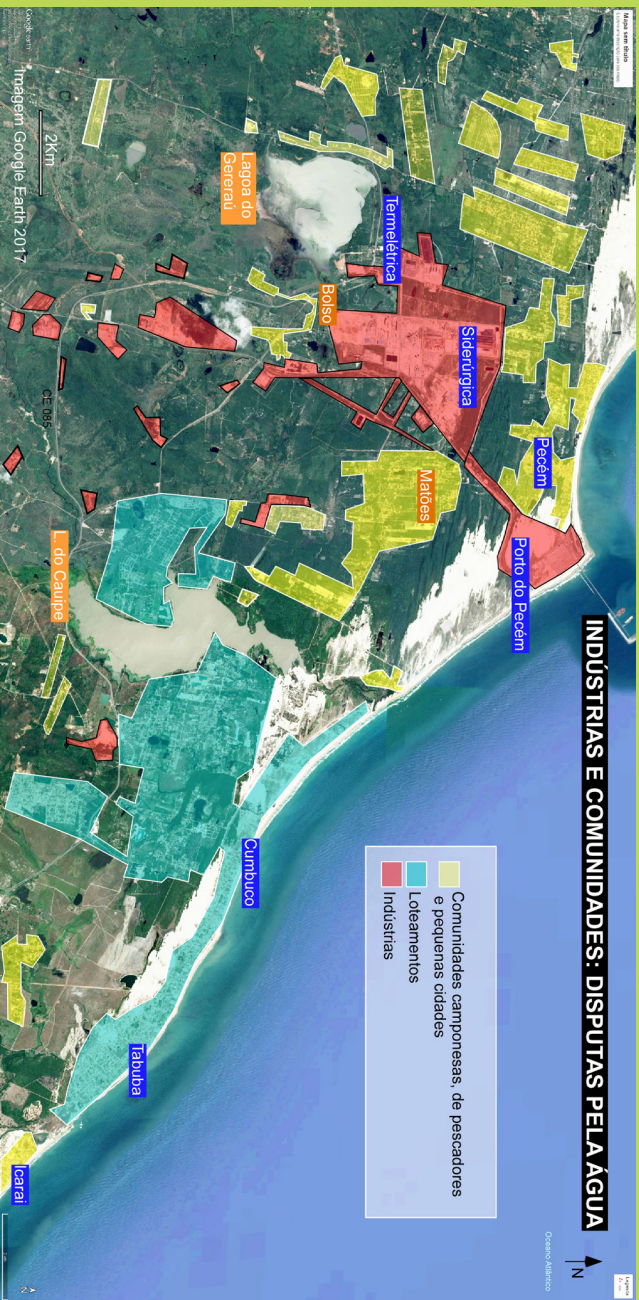


Fig. 2 – Ocupação do solo com demanda crescente por recursos hídricos.
Fonte: Meireles e Freitas (2021). Imagem: Google Earth, 2017.

água para o bem viver - os conflitos socioambientais foram acirrados: as comunidades tradicionais camponesas e povos indígenas com os riscos concretos de colapsos dos sistemas ambientais de soberania e segurança hídrica e alimentar diante da exploração de seus ancestrais sistemas hídricos pelas transnacionais a alimentar os fornos das siderúrgicas e termelétricas (MEIRELES; LEROY, 2013; MEIRELES; MELO; SAID, 2018).

A retomada da vivência concreta com a natureza tem seus fundamentos regidos pela ciência emancipatória (RIGOTTO; AGUIAR, RIBEIRO, 2018) integrada com a soberania da organização popular. É essa conjunção de saberes o meio para territorializar as alternativas concretas para reverter a degradação sistêmica dos territórios.

As termelétricas do CIPP estão exaurindo, contaminando e salinizando a água, alterando a qualidade do solo, adoecendo as populações e colapsando os ecossistemas. É o motor gerador das chuvas ácidas no semiárido e da contaminação da atmosfera. Aprofundam a crise climática e promovem injustiça hídrica e racismo ambiental.

A produção de alimentos deverá substituir suas fornalhas e caldeiras para suprir a RMF com produção agroecológica, as terras indígenas demarcadas e as comunidades tradicionais a reaver a ecologia integrada com a ciência popular, a recarga dos aquíferos, a qualidade de vida e a saúde comunitárias. São possibilidades concretas para enfrentar as alterações climáticas aceleradas e as escolhas adequadas para controlar as enchentes e inundações e assegurar direitos dos povos e comunidades protetores das águas, florestas e o clima.

DIREITOS SOCIOAMBIENTAIS DE COMUNIDADES TRADICIONAIS E LOCAIS



Por Fernanda Castelo

Branco Araujo

1. DIREITOS SOCIOAMBIENTAIS COMO EXPRESSÃO DA CONEXÃO ENTRE AS COMUNIDADES TRADICIONAIS E A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

No Brasil, há vários direitos que buscam proteger “povos e comunidades tradicionais”. Esses direitos decorrem do reconhecimento, no ordenamento jurídico pátrio, da existência de povos que nutrem uma relação de interdependência com o território em que vivem, tendo forte conexão com as normas de proteção ambiental.

Povos e comunidades tradicionais estão caracterizados na Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), o Decreto n. 6.040, de 07 de fevereiro de 2007. Segundo seu art. 3º, I, entende-se por

povos e comunidades tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

Além de “povos e comunidades tradicionais”, “população tradicional”, “população extrativista”, assim como “comunidades locais” são expressões identificadas em dispositivos da legislação brasileira para designar comunidades cuja forma de viver apresenta uma proximidade tal com a natureza, de maneira que dela depende toda a sua reprodução sociocultural. Se, por um lado, essas populações nutrem uma íntima relação com os recursos naturais, por outro lado, essa condição, juntamente com desvantagens sociais históricas, as torna as mais vulneráveis diante de problemas ambientais, como a poluição atmosférica e de corpos d’água, secas e inundações. Por isso mesmo, justifica-se o reconhecimento de direitos próprios para a proteção dessa parcela da população, dentre os quais muitos se enquadram entre os chamados direitos socioambientais.

Direitos socioambientais, por sua vez, decorrem do reconhecimento da interação entre a pessoa humana e a biodiversidade, tendo emergi-

do, a partir da década de 1980, quando movimentos sociais passaram a se utilizar de pautas ambientais como alavanca para reivindicar direitos fundamentais.¹¹ Eles visam, portanto, proteger bens que ultrapassam a individualidade e, ao mesmo tempo, superam a noção separada de natural e cultural¹². Sendo certo que a proteção desses direitos interessa especialmente às comunidades tradicionais e locais, vale ressaltar que, pela amplitude da definição legal trazida na PNPCT, podem reivindicar esses direitos identidades heterogêneas e variáveis ao longo dos anos. Assim, ainda que indígenas e quilombolas sejam os representantes mais comumente referenciados nas leis, outros povos podem se beneficiar de, pelo menos, uma parte desses direitos, tais como extrativistas, ribeirinhos e pescadores artesanais. De tal modo, no mesmo sentido de MOREIRA (2017, p. 43), pode-se dizer que a afirmação da identidade coletiva tradicional é forjada nas lutas diárias em torno do necessário reconhecimento de direitos. Mas quais são, afinal, esses direitos socioambientais?

2. OS DIREITOS SOCIOAMBIENTAIS DE COMUNIDADES TRADICIONAIS E LOCAIS RECONHECIDOS NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Direitos socioambientais podem ser identificados no texto da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF) e em normas infraconstitucionais, muitas delas resultantes de compromissos internacionais assumidos pelo país.

Mesmo que a norma constitucional brasileira não associe expressamente as comunidades tradicionais à proteção do meio ambiente, nos artigos 215 e 216, o Estado brasileiro reconhece a pluralidade cultural do país, além de afirmar que garantirá aos vários grupos sociais o direito de exercer plenamente suas culturas, consideradas bens do patrimônio cultural brasileiro. As ações protetivas do Poder Público buscam a manutenção dos seus modos de criar, fazer e viver,

11 O movimento seringueiro, encabeçado por Chico Mendes, na Amazônia, ilustra bem esse processo, como apresentado por **BARBOSA DE ALMEIDA (2004)**.

12 Sobre o assunto, ver **DE SOUZA FILHO (2002)**.

mediante inventários, registros, vigilância, tombamento, desapropriação, incentivos para a produção e o conhecimento de bens e valores culturais, entre outras formas de preservação. Há também os dispositivos constitucionais que, ao reconhecerem os territórios indígena e quilombola, garantindo, respectivamente, o direito de uso das terras tradicionalmente ocupadas por indígenas e de propriedade aos remanescentes de comunidades de quilombos, constituem direitos socioambientais¹³.

Por outro lado, no caput do art. 225, a CF afirma que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. A partir desse texto, a Constituição estabelece um direito geral, comumente chamado de direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial para a saúde dos seres humanos e pertencente, ao mesmo tempo, a cada um individualmente e a uma coletividade indeterminada, no sentido do que afirma SILVA (2013).

A partir desses princípios (do multiculturalismo e do meio ambiente equilibrado), já se pode inferir uma preocupação estatal em garantir os modos de vida de comunidades tradicionais para se alcançar um ambiente saudável e vice-versa. Mas esses princípios são ainda complementados pelos demais direitos e garantias fundamentais previstos no art. 5º da CF, assim como por normas infraconstitucionais.

A principal fonte de direitos a esses grupos sociais é a Convenção n. 169 sobre Povos Indígenas e Tribais, da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Assinada em 1989, ela foi fruto das discussões impulsionadas pelo reconhecimento do direito de todos os povos determinarem livremente seu estatuto político e, conseqüentemente, seu desenvolvimento econômico, social e cultural, que foi promovido pelos Pactos Internacionais de Direitos Civis e Políticos (PIDCP) e

13 Eles estão contidos nos artigos 231 e 68 do ADCT.

Sociais, Econômicos e Culturais (PIDESC)¹⁴.

A Convenção 169 foi internalizada ao direito brasileiro em 2004, com status de norma supralegal. Tal qualidade se deve ao fato de que o tratado se ocupa de direitos humanos, mas não foi submetido à aprovação qualificada, em dois turnos, por cada uma das casas do Congresso Nacional, prevista no art. 5, § 3º da CF, conforme decidido pelo Supremo Tribunal Federal (STF)¹⁵. No entanto, até o momento, o Brasil ainda não regulamentou um de seus dispositivos mais relevantes, o procedimento para a consulta livre, prévia e informada diante de medidas legislativas e administrativas que possam afetar povos tradicionais, cujo detalhamento foi deixado a cargo de cada Estado-membro.

A Convenção da Diversidade Biológica (CDB) também prevê obrigações socioambientais quando chama os países signatários a tomarem ações de conservação da biodiversidade. Pela CDB, as ações de conservar comportam preservar e manter o conhecimento e as práticas de comunidades locais e indígenas relevantes à conservação, compatibilizar usos à noção de sustentabilidade e proteger e encorajar usos tradicionais compatíveis¹⁶. Assim, o dever de respeito, proteção e manutenção dos conhecimentos, inovações e práticas dessas populações atua como limitador do Poder Público na persecução do desenvolvimento nacional, inclusive com a imposição de regras de repartição dos benefícios oriundos do uso de conhecimentos tradicionais.

Há, ainda, outros diplomas legais que explicitam direitos de caráter socioambiental. Vale mencionar, entre eles, a Lei do Sistema Nacional

14 O PIDESC e o PIDCP foram assinados em 1966 e possuem ambos o mesmo texto para o art. 1.1: "todos os povos têm direito à autodeterminação. Em virtude desse direito, determinam livremente seu estatuto político e asseguram livremente seu desenvolvimento econômico, social e cultural". Eles compõem a Carta Internacional de Direitos Humanos, ao lado da Declaração Universal de Direitos Humanos (DUDH), de 1948. No Brasil, eles foram internalizados, em 1992. Sobre o assunto: **HENNEBEL e TRIGOUJIA (2016)**.

15 Ver os §§ 1º, 2º e 3º do art. 5º da Constituição Federal e STF. **RE n.º 466.343**, Tribunal pleno, Min. Rel. Cezar Peluso, julgado em: 03.12.2008.

16 Ver os arts. 8º, alínea j, e 10.

de Unidades de Conservação - SNUC (Lei n. 9.985/2000) e o Código Florestal (Lei n. 12.651/2012). A Lei do SNUC não apenas previu duas categorias de unidades de conservação expressamente voltadas para proteger populações tradicionais (as reservas extrativistas e as reservas de desenvolvimento sustentável) como também fez figurar em seus objetivos e diretrizes a tomada em consideração das suas condições e necessidades, a garantia de sua participação efetiva na gestão de UCs, a proteção dos recursos naturais necessários à sua subsistência e o respeito ao seu conhecimento e cultura¹⁷. Já o Código Florestal considera de interesse social e de baixo impacto ambiental atividades praticadas por esses povos e ainda inseriu como elegível para serem beneficiários de programas de incentivo os serviços ambientais prestados por meio de conhecimento tradicional¹⁸.

3. POR UM COMBATE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS QUE FORTALEÇA OS DIREITOS SOCIOAMBIENTAIS

Sem dúvidas, os direitos socioambientais representam um grande avanço jurídico. Não obstante, ainda que o reconhecimento da importância da proteção de determinados elementos sociais e culturais para a preservação da natureza, no cenário brasileiro, remonte à década de 1980 e esteja nitidamente presente na Constituição Federal e em vários outros dispositivos normativos, sua concretização é, até hoje, extremamente desafiadora, seja por razões políticas ou por falhas do sistema jurídico em si. Mas, diante de um cenário em que os graves problemas ambientais chegam a afetar a estabilidade do clima, é mais do que urgente colocar a garantia de direitos socioambientais como prioridade, tanto por meio de ações diretamente voltadas à sua efetivação como pelo cuidado de evitar violações decorrentes de intervenções indiretas. Afinal, estamos vivendo a crise climática agora, e qualquer tentativa em solucioná-la passa pelo respeito e a valorização dos modos de vida sustentáveis de comunidades tradicionais e locais.

¹⁷ Ver, especialmente, os arts. 4º, 5º, 18 e 20.

¹⁸ Ver os arts. 3º, IX, b, X e parágrafo único, e; art. 32, III; art. 38, § 2º; art. 41, I, f; art. 56, § 4º; art. 70, I.

DIREITO À CONSULTA PRÉVIA E A CONVENÇÃO 169 DA OIT: PROTOCOLO DE CONSULTA COMO INSTRUMENTO JURÍDICO DE GARANTIA DOS DIREITOS DOS POVOS ORIGINÁRIOS E DAS COMUNIDADES TRADICIONAIS



Por Carla Mariana
Aires Oliveira

A Constituição Federal de 1988 é resultado da participação de diversos grupos sociais durante a sua construção. Assim, no discurso de Ulysses de Guimarães em 5 de outubro de 1988, ela foi chamada de “Constituição Cidadã”, uma vez que possui um conjunto de dispositivos de defesa e garantia dos direitos democráticos, políticos e sociais (REIS, 2018).

A CF/88 dispensou um capítulo constituído pelos artigos 231 e 232 para tratar dos direitos dos povos indígenas e/ou originários. Nesse espectro, o artigo 231 elenca o reconhecimento da organização social, dos costumes, das crenças, das línguas e dos direitos originários das terras que os indígenas tradicionalmente ocupam.

Apesar de ter abandonado o integracionismo¹⁹ a Carta não inseriu nenhum dispositivo referente ao direito de consulta. Cabe salientar, entretanto, que o texto constitucional no parágrafo terceiro do artigo 231 trouxe a oitiva prévia, instrumento que não se confunde com o direito de consulta (DE SOUSA, 2022). Não obstante a ausência expressa do direito de consulta na Carta Maior, este direito se encontra consubstanciado no Decreto nº 5.051 de 19 de abril de 2004²⁰, que, por sua vez, promulgou a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT)²¹. Além do mais, a Declaração da ONU sobre direitos dos povos indígenas e a Declaração Americana sobre os Direitos dos povos indígenas, que foram aprovadas em 2007 e 2016 respectivamente, também elencam o direito de consulta.

19 O paradigma integracionista tinha o propósito de integrar os povos originários à sociedade não indígena, ou seja, à comunhão nacional, conforme preceitua, ainda, o Estatuto do índio (Lei nº 6001, de 19 de dezembro de 1973).

20 O Decreto nº 5.051 de 19 de abril de 2004 foi revogado pelo Decreto nº 10.088, de 5 de novembro de 2019, que reafirma os atos normativos editados pelo Executivo Federal que dispõem acerca da promulgação de convenções e recomendações da OIT ratificadas pelo Brasil. Nesse contexto, no âmbito interno, a Convenção 169 está inserida no Anexo LXXII do Decreto datado de 2009.

21 A presente Convenção marca o rompimento de uma visão paradigmática colonialista, uma vez que substitui a Convenção 107 da OIT, que mantinha uma lógica integracionista. Ou seja, na Convenção 107 cabia aos governos “promover o desenvolvimento social, econômico e cultural das referidas populações, assim como a melhoria de seu padrão de vida; criar possibilidades de integração nacional, com exclusão de toda medida destinada à assimilação artificial dessas populações”.

A Declaração da ONU, em seu artigo 19, referenda que

os Estados celebrarão consultas e cooperarão de boa-fé, com os povos indígenas interessados, por meio de suas instituições representativas para obter seu consentimento prévio, livre e informado antes de adotar e aplicar medidas legislativas e administrativas que os afetem.

Além disso, expõe igualmente que os povos originários têm direitos a determinar e a elaborar prioridades e estratégias para o exercício de seu desenvolvimento.

No que se refere aos direitos territoriais das comunidades quilombolas, eles estão alocados no artigo 68 do Ato de Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT) da CF/88. Ademais, o Decreto n. 6040, de 07 de fevereiro de 2007, que trata da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), trata da definição dos povos e comunidades tradicionais, o que inclui os indígenas, quilombolas e os demais povos tradicionais do Brasil.

Nessa linha, nos termos do artigo 1º, os sujeitos da Convenção 169 são os povos “tribais” ou tradicionais, que, no que lhe toca, são aqueles “cujas condições sociais, culturais e econômicas os distingam de outros setores da coletividade nacional, e que estejam regidos, total ou parcialmente, por seus próprios costumes ou tradições ou por legislação especial”.

Em suma, no Estado brasileiro, os sujeitos da Convenção 169 são os povos indígenas e povos tradicionais, o que inclui os quilombolas e os variados povos e comunidades tradicionais. Isto é, grupos que possuem uma identidade étnica e cultural individualizadas, além de um modo de vida tradicional e territorialidade única. Por conseguinte, aplica-se o direito de consulta e o consentimento livre, prévio e informado aos povos indígenas, quilombolas e demais povos e comunidades tradicionais (DE SOUSA, 2022) (SOUZA FILHO, 2019).

Compreendidas, então, quais coletividades são tuteladas pela norma no âmbito interno, procura-se saber o que é o instrumento de consulta.

Nesse particular, visto como uma pedra angular da Convenção 169, o direito à consulta é vinculado ao consentimento livre, prévio e informado, além de salvaguardar um conjunto de direitos, como o da livre determinação (ANAYA, 2013).

Assim, o Estado tem o dever de realizar consultas aos povos indígenas, quilombolas e demais povos tradicionais antes de decidir sobre medidas administrativas ou legislativas que possam afetá-los (ANAYA, 2013). Nesse sentido, o objetivo da consulta é obter o consentimento dos povos e comunidades tradicionais a respeito das medidas propostas ou chegar a um acordo. Os procedimentos pelo Estado devem, pois, ser vinculados a um processo de diálogo com o intuito de chegar a um consentimento ou a um acordo. Para mais, na consulta prévia, o ente governamental precisa assegurar um diálogo e uma negociação de boa fé (FAJARDO, 2009).

Nesse âmbito, o direito ao consentimento integra o direito à consulta, apesar da OIT, no ano de 2003, ter divulgado um manual a respeito da Convenção 169, afirmando que a Convenção não confere aos povos indígenas e tribais o direito de veto (OIT, 2003). Consequentemente, em que pese todo o processo de negociação, caso não haja um acordo, o Estado deve tomar uma decisão de forma fundamentada, respeitando os direitos e as prioridades de desenvolvimento dos povos e comunidades tradicionais, conforme o artigo 7º da Convenção 169²².

Porém, nos casos em que a medida ou o empreendimento possa afetar a integridade dos povos e comunidades tradicionais, é necessário não apenas a consulta, mas também o consentimento efetivo. Portanto, nesse caso, o consentimento prévio, livre e informado é um direito e um requisito adicional a outros direitos, como o da consulta prévia,

22 O Artigo 7º da Convenção 169 preceitua: "1. Os povos interessados deverão ter o direito de escolher suas, próprias prioridades no que diz respeito ao processo de desenvolvimento, na medida em que ele afete as suas vidas, crenças, instituições e bem-estar espiritual, bem como as terras que ocupam ou utilizam de alguma forma, e de controlar, na medida do possível, o seu próprio desenvolvimento econômico, social e cultural. Além disso, esses povos deverão participar da formulação, aplicação e avaliação dos planos e programas de desenvolvimento nacional e regional suscetíveis de afetá-los diretamente. [...]"

para que o Estado possa tomar uma decisão. Isto é, nesse ponto, o consentimento se torna um requisito para que o Estado tome alguma decisão (FAJARDO, 2009), sendo, então, vinculante o resultado da consulta.

Tal entendimento é balizado pelas decisões da Corte Interamericana de Direitos Humanos (CIDH). A título de exemplo, cita-se o caso *Saramaka vs. Suriname* em 2007, que a Corte considerou que ao se tratar de projetos de desenvolvimento e/ou de investimento que tem um grande impacto dentro do território dos povos e comunidades tradicionais, o ente estatal tem o dever e a obrigação não somente de consultá-los, mas também de obter, por parte deles, o consentimento, livre, prévio e informado, conforme seus costumes e tradições (CIDH, 2014).

É importante ressaltar, no entanto, que, no Brasil, há uma inobservância e um descumprimento do direito à consulta prévia, principalmente nos processos de licenciamento ambiental, projetos desenvolvimentistas e/ou extrativistas. Cita-se ainda as alterações legislativas ou as criações de normas ou políticas que tenham o potencial de lesionar os direitos dos povos e comunidades tradicionais.

Ademais, há opiniões divergentes quanto à consulta e o momento de realizá-la (OLIVEIRA; GAVILAN; DA SILVA, 2021), dentro do âmbito, por exemplo, do licenciamento ambiental. Nesse ponto, resta evidente, no artigo 15 da Convenção 169, que os entes estatais têm a obrigação de consultar os povos e comunidades tradicionais: “antes de se empreender ou autorizar qualquer programa de prospecção ou exploração dos recursos existentes nas suas terras”. Além disso, percebe-se uma confusão acerca do procedimento atinente ao ato de consulta. Isto é, há opiniões que sustentam que o direito de consulta se refere a um processo e não apenas de um simples ato. Por outro lado, há entendimento de que as reuniões meramente informativas já seriam uma forma de consulta (OLIVEIRA; GAVILAN; DA SILVA, 2021). Por exemplo, as audiências públicas são utilizadas como cumprimento das obrigações de consulta, cuja atitude já foi criticada pelo Relatório Especial da ONU (UNITED NATIONS, 2016).

Desta maneira, nesse contexto de insegurança jurídica e de violação aos direitos dos povos e comunidades tradicionais, é importante que

haja um regulamento dos procedimentos de consulta prévia. No entanto, como sinaliza tanto a CIDH quanto a Convenção 169, as consultas prévias “devem realizar-se de boa-fé, através de procedimentos culturalmente adequados” (CIDH, 2014, p. 286). Além de tudo, os povos e comunidades tradicionais devem ser consultados, conforme suas próprias tradições, nas primeiras etapas das medidas indicadas pelo Estado e não apenas quando houver a necessidade de obter a aprovação da comunidade, se for o caso. Logo, a consulta deve levar em conta os métodos tradicionais de cada povo e comunidade tradicional para a tomada das decisões (CIDH, 2014).

Nesse sentido, é evidente que uma padronização dos processos de consulta por parte do Estado não se adequa ao postulado pela Convenção 169, uma vez que restringe o direito de consulta e o consentimento livre, prévio e informado (LIMA; MARÉS, 2020). A inadequação de um processo homogêneo acontece pelo fato de que cada etnia e cada comunidade serem distintas uma da outra e, à vista disso, possuírem suas particularidades, culturas, tradições e instituições organizacionais próprias. Em outras palavras, a consulta deve ser realizada por intermédio de um procedimento adequado.

Para tanto, advém a necessidade e a relevância dos protocolos (próprios, comunitários ou autônomos) de consulta estabelecidos por cada povo originário e comunidade tradicional. Deste modo, os instrumentos autônomos de consulta aparecem com o propósito de garantir a demanda e as particularidades desses povos e comunidades tradicionais, com o intuito de proteger a jusdiversidade²³, as demandas internas e as cosmovisões. Pode-se afirmar ainda a necessidade de se respeitar os direitos desses povos e dessas comunidades na construção e/ou implementação de medidas administrativas e/ou legislativas que possam afetá-los de alguma forma.

23 A jusdiversidade pode ser definida como “os princípios universais de reconhecimento integral dos valores de cada povo somente podem ser formulados como liberdade de agir segundo suas próprias leis, o que significa, ter reconhecido o seu direito e sua jurisdição. Poderíamos chamar isto de jusdiversidade” (SOUZA FILHO, 2009, p. 195).

Os protocolos de consulta, portanto, são instrumentos que denotam juridicidade ao expor como deve ser orientada a consulta prévia e suas etapas, como os povos e as comunidades se organizam e como são conduzidos os seus processos de decisão. Nessa linha, o Relator Especial da ONU considera este instrumento como um caminho dos povos e comunidades tradicionais rumo à autogestão e autorregulação de seus territórios e à autodeterminação e autonomia, como orienta a Convenção 169 da OIT (UNITED NATIONS, 2016).

Nesses instrumentos são vislumbrados os princípios, diretrizes, critérios, além das regras mínimas que deverão ser seguidas pelo Estado para que um processo de consulta prévia seja adequado, de acordo com a Convenção 169 da OIT (SOUZA FILHO, 2019). De modo consequente, da necessidade de efetivar o direito de consulta e de materializar a forma como os povos e comunidades desejam ser consultados (escrita, oral e/ou audiovisual), observa-se que há a construção de diversos protocolos de consulta no Brasil desde 2014²⁴.

Em que pese a utilização dos protocolos de consulta ser algo relativamente recente, vislumbra-se, no que concerne ao Poder Judiciário, decisões que admitem a importância e o caráter vinculante desses instrumentos de consulta (SOUZA FILHO, 2019). Tal fato pode ser exemplificado com a decisão do Tribunal Regional Federal da 1ª Região que reconheceu, em dezembro de 2017, a natureza vinculante dos Protocolos de Consulta. O Acórdão suspendeu o processo de licenciamento ambiental da empresa Belo Sun para execução de projeto mineral, além de ter determinado que a consulta deveria ser realizada conforme o Protocolo de Consulta do povo indígena Juruna e Arara da Volta Grande do Xingu (BRASIL, 2017).

Isto posto, compreende-se, por fim, que a consulta prévia é um direito essencial dos povos e comunidades tradicionais no direcionamento

24 No site do Observatório de Protocolos Comunitários são contabilizados mais de 50 protocolos, incluindo protocolos indígenas, protocolos quilombolas, protocolos de povos e comunidades tradicionais, protocolos comunitários da sociobiodiversidade e protocolos em conjunto: indígenas, quilombolas e tradicionais. (Ver: <https://observatorio.direitosocioambiental.org/protocolos/>).

das medidas legislativas e administrativas que possam afetá-los. Assim, os protocolos de consulta aparecem como uma alternativa salutar a uma regulamentação por parte do Estado dos processos de consulta prévia, livre e informada, respeitando, então, os direitos e requisitos elencados na Convenção 169.

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA E INCLUSIVA



Por Tarin Cristino
Frota Mont'Alverne

A transição energética é fundamental para alcançar as metas climáticas estabelecidas pelo Acordo de Paris (UNFCCC, 2015). No entanto, trata-se de um dos principais desafios climáticos que se impõe à comunidade internacional, sobretudo no contexto de recuperação dos efeitos econômicos da pandemia de Covid-19 (UN ENERGY, 2021). Trata-se de questão fundamental para a realidade do século XXI, em que o Brasil pode inovar e ser um importante player global ao desenvolver políticas públicas de transição energética justa e inclusiva.

A produção e uso de energia tem sido considerado como fator importante para o aquecimento global, sendo responsável por cerca de dois terços das emissões antropogênicas de gases de efeito estufa (UN ENERGY, 2021). Diante deste cenário, diversos países estão adotando estratégias específicas de descarbonização de setores da economia, a exemplo da produção energética com alta emissão de GEE, para atingir as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC) estabelecidas pelo Acordo de Paris (UNFCCC, 2015).

As diferentes questões relacionadas à transição energética estiveram presentes nas negociações da Conferência das Nações Unidas para o Clima (COP 27) que aconteceu em novembro de 2022, em Sharm El Sheik, no Egito (UNFCCC, 2022), discutidas tanto do ponto de vista dos países do Norte como do Sul Global. Este ponto consiste em um novo horizonte para a produção de energia descarbonizada. Por isso, a adoção de estratégias climáticas bem definidas poderá garantir aumento de investimentos internacionais no Brasil, gerar a criação de novos postos de trabalho, promover o crescimento e reforçar a liderança industrial do Brasil a nível regional e internacional.

Segundo a Agência Internacional de Energia Renovável, uma transição bem-sucedida no setor energético estimula o crescimento econômico, pode gerar inclusão social e criar novas oportunidades de emprego (IRENA, 2021). A Agência Internacional de Energia, por sua vez, faz uma estimativa semelhante em seu relatório sobre as diretrizes de emissões net-zero. O referido relatório enfatiza que a descarbonização da economia pode impulsionar o Produto Interno Bruto (PIB)

global em uma média de 1,3% ao ano entre 2020 e 2030 e, por isso, é necessário traduzir este quadro global em planos regionais, nacionais e subnacionais para garantir que a transição seja justa e envolva todos os stakeholders (AIE, 2021). No entanto, tais oportunidades apresentam desafios técnicos, ambientais, sociais e jurídicos.

A transição energética, a partir da implementação sustentável das energias eólicas *offshore* e do hidrogênio verde, vem sendo defendida para alcançar as metas climáticas. A recente redução do custo das tecnologias de energia *offshore* e as diferentes tecnologias de hidrogênio verde representam uma oportunidade para impulsionar uma profunda transição energética no Brasil nas próximas décadas, caso sejam planejadas de modo adequado e com políticas inovadoras e de longo prazo baseadas na ciência (EU, 2022).

De acordo com as projeções internacionais, em 2050, o hidrogênio representará 18% de toda a energia consumida mundialmente (IRENA, 2021). O hidrogênio possui três vezes mais energia do que a gasolina, além de ser considerado uma fonte de energia limpa, uma vez que na sua queima apenas libera água (H₂O), na forma de vapor, e não produz dióxido de carbono (CO₂) (EU, 2022).

Outro exemplo de energia renovável que ganhou importância na agenda climática internacional, nacional e estadual é a Energia Marinha Renovável (EMR), como as eólicas *offshore*. Na verdade, trata-se de um novo horizonte para a produção de energia descarbonizada, a serem exploradas pelos países costeiros (CAVALCANTE, 2017). No entanto, a inexistência de um planejamento espacial marinho é ainda um dos principais fatores que inviabilizam o desenvolvimento, de forma sustentável, desse tipo de empreendimento no Brasil. Atualmente, existem, no Brasil, 66 projetos de complexos de geração de energia eólica *offshore* em processo de licenciamento ambiental federal abertos junto ao IBAMA, solicitando a instalação de complexos eólicos *offshore* no Brasil (IBAMA, 2022).

Observa-se, então, que essas alternativas de energias renováveis não estão isentas de ocasionar alterações no âmbito social, econômico

e ambiental. Desta forma, tais alterações geram a necessidade de marcos regulatórios, com a finalidade de fornecer segurança jurídica para as relações entre as partes envolvidas. Por isso, faz-se necessário um processo de discussão dos impactos sociais e ambientais para que a implantação do hidrogênio verde e da energia eólica *offshore* seja justa e inclusiva.

Neste contexto, soluções energéticas descarbonizadas com um marco regulatório inovador se impõem aos diferentes stakeholders, inclusive no Brasil e nos seus entes subnacionais. Numa perspectiva do estado do Ceará, importante destacar algumas ações adotadas pelo Governo do Estado com a finalidade de contribuir com uma agenda de desenvolvimento sustentável e uma política de baixo carbono, quais sejam:

1. Programa Renda do Sol → contribuir com a redução da pobreza por meio da geração de renda pela microgeração distribuída de energia solar.

2. Plano Estadual de Transição Energética Justa do Estado do Ceará → promover o fortalecimento da matriz energética de baixo carbono no estado.

3. Plano Estadual de Implementação da Agenda 2030 e dos Princípios do Pacto Global das Nações Unidas → alcançar uma transformação sustentável sistêmica no Estado do Ceará, mediante o desenvolvimento justo, resiliente, inclusivo e integral.

4. Projeto Cientista do Clima, no âmbito do Programa do Meio Ambiente - SEMA/FUNCAP → aproximar a academia da gestão pública para promover políticas públicas inovadoras.

No entanto, faz-se importante a busca por abordagens participativas que envolvam significativamente todos os atores (setor público, setor privado, academia, sociedade civil e, sobretudo, as comunidades vulneráveis), coalizões multi-stakeholder e parcerias público-privadas.

das que, com certeza, ajudarão a moldar a revolução energética tão almejada e discutida na COP 27, a partir da elaboração de um roteiro para a implementação do 7º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (Energia Acessível e Limpa) da Agenda 2030, bem como das metas climáticas do Acordo de Paris.

A NECESSIDADE DE RECORRER AO JUDICIÁRIO DIANTE DA PROTEÇÃO SOCIOAMBIENTAL INSUFICIENTE: LITIGÂNCIA CLIMÁTICA COMO EXEMPLO DE LITIGÂNCIA AMBIENTAL



Por Carina Costa
de Oliveira

No direito ambiental, como em outras áreas do direito, as decisões em processos judiciais auxiliam na interpretação das normas. Além disso, as decisões também podem contribuir para a produção de políticas públicas. Os limites da gestão sustentável do ambiente e dos recursos ambientais, tanto no âmbito do poder executivo quanto do poder legislativo, resultaram no aumento da litigância ambiental diante dos tribunais. O aumento do desmatamento, a crise hídrica, a redução da biodiversidade bem como as mudanças climáticas, demonstram que a prevenção e a reparação de danos ao meio ambiente, que chegam de modo recorrente ao judiciário, não foram realizadas na esfera administrativa de modo minimamente satisfatório. Diante desse cenário, é pertinente contextualizar a litigância ambiental e climática, para logo após apresentar os elementos iniciais da definição de litigância ambiental.

Entre as áreas mais comuns de observância da terminologia “litigância”, a de mudanças climáticas destaca-se no âmbito internacional e nacional, apesar de não estar na lista dos casos mais recorrentes diante dos tribunais brasileiros²⁵. A maioria dos casos nacionais sobre o tema trata a questão climática de modo mais indireto do que direto²⁶. Essa litigância está conectada a uma possível forma de pressionar que os governos adotem medidas de adaptação e/ou mitigação condizentes com a gravidade do aumento da temperatura global. A litigância climática iniciou-se em países desenvolvidos e tem se estendido para países em desenvolvimento²⁷.

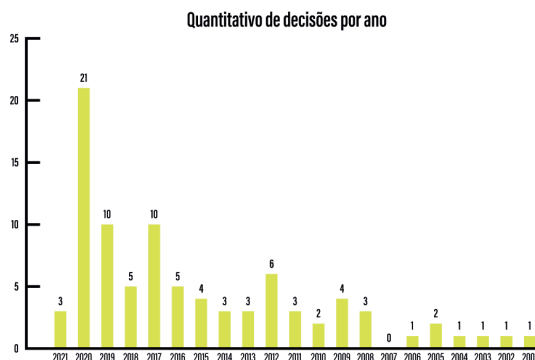
Com a institucionalização do direito ambiental no Brasil desde os anos 1980, há constatação de um aumento de litígios em momentos de criação de secretarias ou de autarquias, a exemplo da criação

²⁵ Ver sobre o tema: Peel e Lin (2019), Peel e Osofsky (2017), Setzer e Byrnes (2020), Conectas (2021, 2019) e Peralta, Alvarenga e Augustin (2014).

²⁶ Visitar sobre o tema: JUMA. Plataforma de litigância climática no Brasil. Disponível em: <https://www.litiganciaticlimatica.juma.nima.puc-rio.br/listagem/visualizar>. Acesso em: 05 de jan. 2023.

²⁷ Visitar sobre o tema, os relatórios do Sabin Center for Climate Change Law. Até outubro de 2020, a vasta maioria dos casos estava concentrada nos Estados Unidos.

do ICMBIO, em 2007. A institucionalização do direito ambiental resultou na própria consolidação tanto das soluções quanto dos problemas jurídicos que passaram a ocorrer diante do judiciário. Por meio de uma pesquisa inicial de alguns casos emblemáticos entre 1988 e 2021, diante dos tribunais brasileiros, percebe-se o aumento de casos após 2007, de acordo com o Gráfico 1 abaixo:



Fonte: Elaborado por Matheus Borges, pesquisador do Grupo de Estudos em Direito, Recursos Naturais e Sustentabilidade (Gern-UnB), 2021. (adaptado)

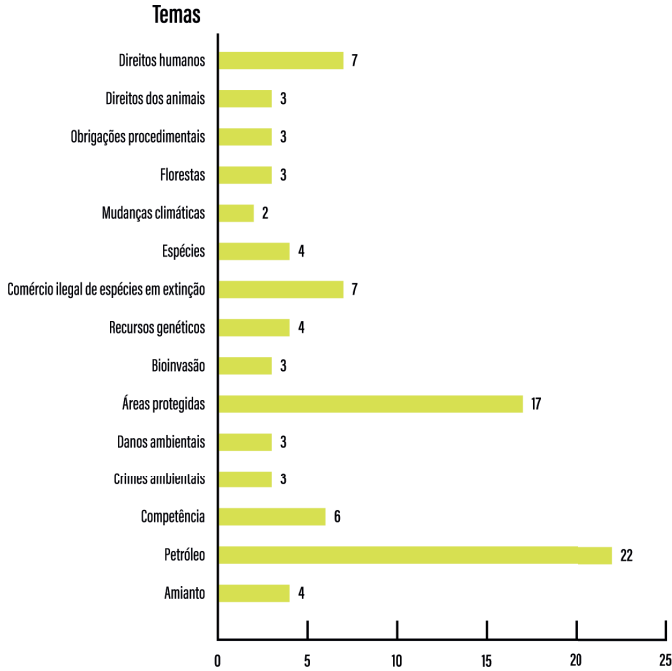
A pesquisa de casos emblemáticos concentrou-se, inicialmente, na busca por casos relacionados à exploração de petróleo, mas também avaliou problemas jurídicos ligados aos temas elencados no Gráfico 2 abaixo.

A litigância ambiental destaca problemas jurídicos recorrentes no direito ambiental (BENJAMIN, 2021). Temas como responsabilidade civil²⁸, conflito de competência administrativa e legislativa²⁹ e neces-

28 Nesse assunto: TRF 3a Região (3a Turma). Ação Civil Pública 00087830220084036104. Data do Julgamento: 18/04/2018. Nesse caso sobre responsabilidade civil, houve discussão sobre o caráter objetivo e solidário da responsabilidade ambiental e a sua caracterização mesmo quando não seja viável a mensuração do dano, cabendo a indenização por arbitramento. Sobre a necessidade de demonstrar o nexo de causalidade, ver: TRF 3ª. Região. Ação Civil Pública 00022751120064036104. Data do julgamento: 5/7/2017.

29 Nesse assunto: TRF 1ª. Região. Ação Civil Pública 65304920014014000/Pl. Data do julgamento: 10/01/2014. Sobre a competência legislativa ver: STF. ADI 861/Amapá. Data do julgamento: 3/03/2020. O caso trata da pesca de arrasto de camarões e a competência concorrente para legislar sobre o tema entre a União e os estados. Sobre o tema da competência federal para crimes transnacionais ver: STF. Recurso Extraordinário 835558/SP. Data do Julgamento: 9/2/2017. No caso, o crime envolveu exportação ilegal de animais silvestres da fauna brasileira para os Estados Unidos.

sidade ou não de Estudo de Impacto ambiental³⁰ (EIA) são recorrentes. Além disso, controvérsias em torno da aplicação do princípio da precaução também têm sido constantes, considerando que ainda há incerteza científica sobre os impactos ambientais de determinadas atividades (BARBOSA, MORAIS e FERREIRA, 2018; MORAIS e FERREIRA, 2019).



Fonte: Elaborado por Matheus Borges (Gern-UnB), 2021. (adaptado)

De modo ampliado, o conceito de litigância ambiental pode ser delimitado como “todas as formas de mobilização dos sistemas de justiça, público ou privado (poderes judiciário, executivo, legislativo, Ministério Público, Defensoria Pública, tribunais de contas, agências

30 Nesse assunto: TRF 2ª. Região. Ação Civil Pública 00038660520044025102. Data do julgamento: 3/10/2011. O caso trata da necessidade de realização de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), com o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para a concessão de licenciamento ambiental às empresas que realizam atividades de aquisição de dados sísmicos marítimos, sempre que a atividade for realizada em águas rasas (profundidade inferior a 50 metros) ou em área de sensibilidade ambiental, nos termos da Resolução CONAMA nº 350/04.

reguladoras, arbitragem etc.), nacional ou internacional para solucionar problemas jurídicos que atinjam componentes do meio ambiente como espécies, espaços, habitats, ecossistemas, biodiversidade, bem como o ambiente cultural, artificial e o aspecto humano envolvido”³¹.

A litigância ambiental, especialmente quando associada aos casos emblemáticos, demanda decisões estruturais adotadas em processos estruturais (DIDIER, ZANETI Jr e OLIVEIRA, 2020). Como características típicas (ainda que não essenciais) do processo estrutural podem ser citadas: a multipolaridade (diversas posições sobre o tema), a coletividade (com impacto na esfera individual e coletiva) e a complexidade (o problema jurídico admite diversas soluções).

Em suma, observa-se um aumento da litigância ambiental em razão das lacunas deixadas pelo poder executivo e pelo poder legislativo na gestão ambiental. O desmonte ambiental ocorrido entre os anos de 2018 e 2022 reflete-se no quantitativo de casos indicados no gráfico 1 em 2020. O protagonismo do termo “litigância climática” deveria ser alterado para o termo “litigância ambiental” para que cada área temática do direito ambiental possa receber o devido protagonismo. Áreas como a litigância hídrica, a litigância marinha, a litigância relacionada à proteção da biodiversidade, estarão amparadas de modo mais preciso e claro pela terminologia “litigância ambiental”. As políticas públicas de todos os temas ambientais precisam ser aprimoradas no Brasil e não apenas as climáticas. A litigância ambiental pode contribuir para reduzir essas lacunas e, conseqüentemente, amenizar os impactos sofridos pela natureza e pelos seres humanos que dela dependem.

³¹ Definição elaborada no contexto da disciplina de Litigância ambiental ministrada no segundo semestre de 2022 no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília por mim (Carina Costa de Oliveira) e pelos alunos/as.

PARTE II



DIÁLOGOS LOCAIS

A RESISTÊNCIA HISTÓRICA DO POVO ANACÉ *ANTE* AS VIOLAÇÕES DE DIREITOS SOCIOAMBIENTAIS CAUSADAS PELO CIPP



Legenda:

IVL - Instituto Verdeluz

CR - Cacique Roberto Ytaysaba Anacé

PA - Priodontes Anacé

VA - Valentina Anacé

YU - Yawara Una Anacé

JA - João Anacé

RA - Raimunda Águia Anacé

MA - Manel Anacé

DF - Doralice Fagundes

O povo Anacé vive nos municípios de Caucaia e de São Gonçalo do Amarante, no estado do Ceará, e é um dos principais afetados pelo Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP). Desde o início das obras, em 1996, até os dias atuais, o povo Anacé vem lutando para garantir o básico: uma existência digna, com direito à saúde, água potável, ar de qualidade e a demarcação de seus territórios.

Nesta parte, apresentamos um conjunto de duas entrevistas que buscam dar visibilidade aos problemas enfrentados pelo povo Anacé em razão do CIPP, sobretudo as termelétricas que nele funcionam. A primeira entrevista foi feita em um formato de roda de conversa e contou com a participação de 10 lideranças indígenas das aldeias da Japuara, Pajuçara, Tabuba, Cipó, Santa Rosa, Parnamirim e Caraúbas. Na oportunidade, o povo Anacé contou ao Instituto Verdeluz sobre a sua luta histórica contra o CIPP e como são impactados por esses empreendimentos. A segunda entrevista foi realizada com uma pesquisadora no assunto, que trabalha há mais de uma década junto ao povo Anacé. Por questões de segurança, a identidade dos entrevistados foi preservada.

RODA DE PERGUNTAS COM O POVO ANACÉ:

IVL | COMO FOI O PROCESSO DE CHEGADA DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM, ESPECIALMENTE DAS TERMELÉTRICAS, PARA O POVO ANACÉ?

CR | O entendimento do que foi aquele momento em que começou a surgir a questão do Complexo Industrial e Portuário do Pecém não é só do pessoal do Poço, do Matões e do Corrupião. Acho que o Ceará inteiro, por meio de manchetes e de jornais, deve saber um pouco. Mas, na localidade, naquela realidade, naquele momento, na poeira da terra, existe uma história a ser contada.

O povo Anacé só veio a ter um entendimento de Anacé a partir de um levantamento histórico feito pela igreja. Em meados de 1995, a igreja trabalhou em uma árvore genealógica de algumas famílias da região, e foi nesse período em que se começaram os primeiros momentos do CIPP. Havia uma associação comunitária com, até então, alguns

parentes que não tinham descoberto o seu pertencimento, e a luta começou por essa associação comunitária, sem nenhum entendimento Anacé. É bom frisar bastante que foi o padre Alexandre quem trabalhou junto dessa árvore genealógica, buscando o pertencimento, seja Anacé ou de qualquer outro povo, para dar mais força àquela luta. Então, nesse aspecto de pensar bastante, a luta contra o CIPP começou por meio de uma associação ainda não indígena, que depois descobriu o seu pertencimento indígena, e o nome era Anacé.

Enquanto o padre Alexandre estava nesse diálogo com eles, trabalhando e lutando contra o CIPP, houve um grito do cacique Antônio, um despertar do povo em Alagoas. O padre Alexandre sabia que os Anacé iam estar em Alagoas, representados pelo cacique Antônio, e, então, arquitetou uma forma de levar algumas lideranças da região até Alagoas, para que o cacique Antônio os reconhecesse. Mas, muito antes, eles já sabiam desse levante do povo, mas não tinha esse grito, não tinha essa ligação junto às organizações indígenas. O povo já existia muito antes com o cacique Antônio. O padre Alexandre também foi em Maracanaú, em um período em que o cacique Antônio passou com o povo Pitaguary, levando algumas lideranças do Matões para pegar o reconhecimento com ele.

É importante frisar também a questão da importância do cacique. O que é o cacique? O cacique é um título que foi dado por um branco para poder aprisionar o povo. Hoje, o cacique é um título, que foi dado antigamente pelo branco, mas tomado pelos indígenas para libertar o povo. É como as aldeias, que eram prisão, mas hoje é liberdade. E, nesse aspecto, o cacique é as plantas, o cacique é a luta, o cacique é a demarcação, o cacique é a conexão invisível ou espiritual entre as realidades, entre as pessoas, entre as aldeias.

Então, a luta contra o CIPP começou com uma associação não indígena, depois houve o despertar do povo Anacé e eles começaram a lutar com armadura Anacé, e ainda lutam.

PA | O CIPP foi anunciado no governo do Tasso Jereissati, no início da década de 1990 e, até onde eu tenho conhecimento, veio para mais

ou menos 300.000 quilômetros quadrados de chão, envolvendo os municípios de Caucaia e de São Gonçalo do Amarante, onde nosso povo está centrado. Então, chegando à região onde é o Porto do Pecém, Matões e Bolso, o padre Alexandre fez um resgate histórico muito bom em meio às escolas de lá. E, recolhendo esses materiais que o povo fez das comunidades nas escolas, o padre percebeu com seu grupo que as histórias eram bastante comuns, se entrelaçavam e, quando as histórias se entrelaçam, é porque tem vínculo, é uma história que está batendo uma com a outra. Então, começa o resgate vendo que esse povo era composto por pessoas de uma linhagem indígena.

Depois disso, o CIPP começa a ganhar espaço e o povo vai perdendo a sua terra e o seu costume. O CIPP vai engolindo o povo como um dragão, como muitos dos nossos parentes, que já se encantaram, falavam muito: 'Um dia essa terra vai virar um dragão, que vai engolir tudo'. Com o tempo, começou a construção da siderúrgica do Pecém, aterrando de 3 a 4 lagoas da região e matando outros fluxos de água por ali. A siderúrgica pega uma vasta região de terra, onde inclusive está o Cemitério do Cambeba. Queriam até desativar o cemitério, mas o povo impediu, é tanto que o cemitério está lá ainda com 100 pessoas sepultadas em uma área que era para ser da siderúrgica. Após a implantação da siderúrgica, junto com o PAC - Programa de Aceleração do Crescimento, veio o anúncio da refinaria.

Então, em 2012, junto com a situação do governo do Estado, da Federação dos Povos Indígenas, da FUNAI e da Petrobrás, ocorreu a ampliação para a Reserva Indígena Taba dos Anacé. Depois de tantas conversas, estabelecemos um acordo entre o povo Anacé de que, tudo bem, a reserva vai ser construída, mas nós temos que ter uma contraproposta: a nossa terra tem que ser delimitada e demarcada. Para isso, temos o primeiro estudo do GT da Terra, que foi paralisado, e a primeira derrota que nós temos em termos de estudo do GT da Terra é que, quem fez o encerramento dele, disse que o povo lá dos Matões já não era mais dono de suas terras, porque o CIPP já tinha invadido. É mais um esbulho que o povo sofre. Você é tirado do seu território e não tem mais dele porque chegou o CIPP.

Em 2012, começam as obras, a gente começa a lutar de novo. Em 2018 é quando começa a sair de novo o anúncio de que vai voltar o estudo de GT da Terra para a delimitação e a demarcação da terra. E é também em 2018 que o povo, que hoje está na Taba, resolve entrar lá, embora as obras não tivessem sido concluídas. Faz quase 5 anos que eles estão lá e a luta deles é sustentar a Taba. Algumas pessoas voltaram e, das 163 famílias que eram para estar na Taba, não estão todas, é tanto que têm casas que estão fechadas. Tiveram pessoas que se deprimiram e sucumbiram à depressão. Chegaram a morrer porque saíram do lugar de onde nasceram e foram para a Taba, e outras que se sustentaram por lá e ainda estão por lá.

Voltando para o nosso estudo de GT da Terra, ele foi reaberto e nós temos até um antropólogo que está a frente disso, mas veio a pandemia e mais uma pausa do governo. Desde essa pausa do governo, temos constantemente instigado o Ministério Público a reabrir o nosso estudo de GT da Terra. Uma das respostas que o Ministério Público deu para a gente foi: 'É porque a pandemia está aí e o antropólogo não pode visitar as aldeias para fazer o estudo'. E a gente rebateu com um ofício. Engraçado, o nosso estudo não pode ir para a frente por causa da pandemia, mas uma indústria pode entrar no nosso território, derrubar e matar. Com pandemia ou sem pandemia, eles podem continuar. Desde então, nós não temos mais resposta.

74º

IVL | QUAIS OS IMPACTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS QUE O CIPP, ESPECIALMENTE AS TERMELÉTRICAS, TRAZEM AO POVO ANACÉ E OUTRAS COMUNIDADES LOCAIS?

PA | A termelétrica, assim como a siderúrgica, trabalha à base do carvão mineral. Nós tivemos mês passado na Universidade Federal do Ceará e o que aprendi daquele momento no Congresso¹, inclusive até a convite do Verdeluz, é que aquela termelétrica produz mais gases tóxicos do que todos os veículos automotores do estado do Ceará. Então, eu fico me perguntando: tem necessidade disso tudo? Quem

¹ Congresso Internacional sobre Obsolescência do Carvão Mineral, Energias Sustentáveis e Transição Justa, organizado pelo Instituto Arayara e realizado entre os dias 14 e 16 de setembro de 2022.

é estudante de 7º ano para cima já sabe o quanto o carvão mineral é prejudicial para o meio ambiente, em chuva ácida, em degradação do solo. E, assim, a nossa região aqui está bem próxima do Porto do Pecém, nós estamos a menos de 20km de lá, o oceano traz a umidade, mas, quando ele traz a umidade, ele faz um círculo por aqui e essa chuva começa a cair principalmente ali pela região da Santa Rosa, um pouquinho mais para frente. Depois, essa água toda volta para dentro do Lagamar do Cauípe e, do Lagamar do Cauípe, acaba alimentando todas essas outras lagoas aqui da região.

VA | Eu tenho uma cacimba que a água não presta. Já fiz até exame dela e a água não presta para beber, para lavar roupa, para cozinhar. Você vê a água e é bem limpinha, mas depois a água tem um mal cheiro e não presta. Se você tomar banho, você fica até se coçando. Disseram que essa água presta só para aguar planta e mais nada, e eu estou com a cacimba cheia até a tampa sem prestar.

PA | Um dos moradores daqui postou uma imagem das mangas lindas dele, as mangas Coité, que vão dar em torno de 2 a 4 kg. São enormes, grandes, tamanho mais ou menos de uma bola de futebol, hoje em dia elas são menores. E elas são lindas por fora, mas, quando tu abre, elas estão cheias de fungo por dentro, não dá para consumir. E antes essas coisas não aconteciam. Ele já percebeu que é um inseto que vem, pica a fruta e, lá dentro, a fruta começa a estragar, embora por fora esteja perfeita. Tá, mas, qual o problema maior? Você não precisa ser um cientista para entender que todo animal tem seu predador natural. Então, se o predador desse inseto foi embora por causa da poluição, o inseto que é mais resistente ficou, e ele está começando a se multiplicar, e acaba trazendo todo o prejuízo para a gente. Aqui na Japuará, o único plantio mesmo que, se a gente somente abrir o chão e plantar, o único que vai vingar é a mandioca e a macaxeira. O feijão dá, mas com dificuldade. O milho não consegue, porque a terra está muito ácida e, às vezes, tem que passar por todo um processo de reestruturação do solo. Os cajus apodrecem no pé. E tudo isso é o quê? É um solo ácido demais, e a gente vê isso vindo de onde? Daquela poluição, parte daqui, parte também da grande cidade, porque quando a chuva

traz a poluição que vem principalmente de Fortaleza, quando ela chega nessas serras, em vez de subir, ela precipita e cai. E como ela cai basicamente no solo, vai deixando tudo ácido. Nós estamos bem dentro da confluência.

- VA** | O milho não é mais como era antigamente. Lá onde eu moro, eles plantaram milho, plantaram feijão, feijão vermelho chocho, e o milho não é mais aquela espiga bem cheia como era.
- PA** | Quando criança, eu ainda lembro que meu pai ia para o roçado. A gente ia com as carroças e meu pai montava uma carroça cheia assim de milho, feijão, tudo ensacado, sabe? A gente passava semanas debulhando milho, debulhando feijão. O feijão que meu pai trazia, a gente botava dentro de uns tonéis e passava o ano comendo feijão. O arroz, meu irmão diz que o pai também plantava, mas eu não cheguei a pegar esse tempo. Eu lembro que eu pilei muito arroz, fazia um buraquinho no chão, botava um saquinho, botava arroz dentro e começava a pilar. Eu lembro muito disso. E hoje em dia a gente não vê essa fartura mais como antigamente, e isso se dá por causa da poluição. Tem gente que ‘Ah, é bom, estão trazendo o benefício’, mas será que o benefício é bom até certo ponto de você perder tudo?
- CR** | Os impactos sociais são a remoção do povo a todo instante. Uma hora vai ser tirado gente do Parnamirim, uma hora pode ser tirado gente das Caraúbas, como já foi tirado do Matões e do Bolso. Um impacto social muito grave é a separação desse povo, não só pela empresa, mas por alguns dos nossos, que eu já falei da questão de interesses de alguns dos nossos. Infelizmente, nós não estamos no mundo dos sonhos achando que nada disso vai acontecer, porque vai. Uma hora alguém vai ter um interesse e vai deixar o povo todinho por uma coisa só de interesse. O ser humano é fraco nisso.

E ambiental, todo mundo já sabe, a gente já está sofrendo com a chuva ácida, porque se não tivesse, as frutas não estariam do jeito que estão agora... o milho e o feijão, com a terra contaminada com a chuva ácida, já não produz como produzia antes. E a gente ainda não chegou no mais grave, que é a água que a gente bebe. No povo Yanomami,

as mães estão amamentando os seus filhos com aquela água do garimpo e está adoecendo as crianças, envenenando as crianças. Então é muito sério... e a outra questão social são as intervenções graves que vêm quanto às nossas organizações, porque parece que a nossa organização não tem validade, não tem importância na Constituição. A Constituição não é respeitada quando fala das nossas organizações e da nossa forma de se organizar. Tanto a política, como os políticos, como os homens grandes, eles não ligam para essas coisas, é por isso que nós temos que defender no máximo a nossa organização, no máximo a nossa conexão, no máximo o nosso povo, porque o outro lado de lá quer saber não.

PA | Hoje em dia, se você quiser que alguma planta floresça e cresça boa no inverno, você tem que fazer uma queimada antes para que as cinzas e o fogo venham a acabar com a acidez do solo. É tanto que, naquela parte que você fez a queimada, tudo cresce bonitinho e dá maravilhosos, mas fora daquilo já não dá. O nosso território está devastado demais em termos de poluição. Cada dia que passa fica mais difícil lidar com a nossa terra. Não sei onde nós vamos parar com tudo isso. Acho que se a gente ainda tem alguma coisinha, é porque a gente luta, e luta bastante para que as nossas coisas perdurem. O impacto é gigantesco, o homem só visa o dinheiro. Ontem eu vi até um vídeo de uma indígena que falou que a gente não come dinheiro e é verdade, a gente não come dinheiro.

Enquanto para alguns políticos aí nosso povo, o povo velho, é um zé ninguém, não serve mais de nada, não produz, só consome, é um descarte para o governo... para nós, povos indígenas, eles são a base. Na sociedade civil normal é da criança para o idoso, tem a base como a criança. Nós somos o contrário, nós invertemos a pirâmide, para nós é o idoso embaixo, retentor de todos os saberes, de toda a sabedoria, para que tudo de ensinamento chegue aos pequeninhos, para que eles continuem essa pirâmide lá no futuro. E eu acho que é isso que nós, enquanto povos indígenas, zelamos bastante para que essas agressões em meio a empreendimentos e a indústrias não venham afetar tanto o nosso meio ambiente.

YU | Enquanto Parnamirim, a gente já sofre com a questão da agressão desde quando entrou a CAGECE há 50 anos. Por quatro meses a aldeia inteira ficou com doença de pele e infecção intestinal... como muda a qualidade da água constantemente, os lençóis freáticos que ligam toda essa terra também mudam constantemente com a entrada do Porto do Pecém e da termelétrica. Com todo esse impacto, tem que ter uma constante mudança no tratamento da água. E os primeiros povos a serem afetados com essa constante mudança sempre são os povos que estão próximos às águas. Com o abastecimento que sai da Lagoa do Parnamirim, todo mundo sofreu, do idoso à criança de colo, até quem se dizia ótimo de saúde sofreu.

Na questão social, não só no Parnamirim, mas se faz com todo território Anacé, é a inacessibilidade aos serviços de transporte, saúde e educação. A gente não tem. O Parnamirim sempre viveu isso, a gente nunca teve acessibilidade ao transporte, de atendimento de nada, de saúde, de nada. Até fora do mapa do município a gente está. Isso aconteceu com todo o território. Se não tiver o interesse dentro daquele empreendimento que vai ser feito, aquele lugar é esquecido. A Japuaça é esquecida. O Cauípe, a Caraúbas, a Tabuba também foram tiradas... todo o território. E essa retaliação se faz com todo o povo. A sensibilidade que se tinha de serviço social de dentro da prefeitura, quando se descobre que é indígena, é negado.

PA | Sobre a geração de emprego, eu gosto muito de repetir a palavra de um dos nossos. Uma vez ele disse assim: 'Às vezes nós aceitamos essas empresas virem, devastar tudo e entrar no nosso território para depois oferecer um salário mínimo, te empregar durante um ano e te botar para fora'. E é isso que acontece na maioria dos casos, quando se emprega. Nós temos muitos jovens hoje que trabalham no CIPP, passam um ano e estão fora. Nós estamos vendo a instalação de uma imobiliária por aqui, um loteamento que vai chegar, e esse povo que está comprando nenhum é daqui. E os que estão vendendo também não. Aí levantam uma casa, te pagam 60 reais por mês para tu cuidar da casa e, no final, tu tem que cuidar de 10 casas, de 20 casas, para poder adquirir um salário. Quer dizer, vai continuar a escravidão de

uma outra forma, e muita gente me diz que está ficando bonito. Está? Está não, na minha vista isso não está bonito... bonito para mim é a mata em pé. Você está consciente de que está sendo escravizado.

CR | Eu acho que é um pouco inconsciente, sabe? É a falta de dinheiro, é a negação de direitos, é o emprego que foi realmente tirado, que foi escasso. E agora o mais grave é que estamos sendo escravos dentro da nossa própria terra.

PA | E nesse contexto, a geração de emprego existe, mas infelizmente não é um salário digno. Sabe por que não é digno? Porque o nosso povo não está preparado, o nosso povo não tem estudo.

CR | Chega o empreendimento, mas não chega a preparação do povo antes.

PA | Nós temos um Complexo Industrial e Portuário do Pecém, onde tem muito coreano trabalhando, onde tem muita gente de fora do estado do Ceará trabalhando, ganhando muito mais do que o nosso povo do Ceará. E por quê? Porque o nosso povo do Ceará não é capacitado. E nem eles fazem questão de capacitar, eles não querem. Então, se alguém ainda quer crescer na vida em termo de emprego, vai fazer um curso profissionalizante ou um curso técnico fora pagando do próprio bolso, porque o setor público não oferece.

JA | Sobre os impactos na saúde, eu vou falar um pouco da Santa Rosa. Lá na Santa Rosa, toda coisa que passa na aldeia sobre a saúde, o pessoal passa para mim. Aí tem gente que diz: 'O menino está faltando aula, não vai para escola por causa que só é gripado'. Aí é um dia, no outro dia está gripado, mas por causa da poeira. Porque na estrada é direto passando caminhão, caçambas com brita e pedra. Tem um carro-pipa aguando [a estrada], mas a água do carro-pipa é fraquinha. Quando ele demora a passar um pouco, a poeira vai para as casas perto da estrada. E, mesmo que não seja, a poeira vai longe. As crianças estão faltando aula porque estão doentes... é garganta, é gripe. Algumas não sabem porque é, mas outras sabem porque é, e é a poeira. E, além da poeira das estradas, tem a pedreira. A pedreira, quando levanta aquela poeira, toma tudo.

E sobre esse carvão mineral, eu estive em um seminário lá na Pacatuba, aí o cientista que veio fazer um estudo no Porto do Pecém falou para mim: ‘Gente, daqui a 20 anos, se não houver uma mudança no CIPP, naquelas indústrias, se não houver uma mudança lá de segurança, daqui a 20 anos não existe mais sobrevivente no estado do Ceará’. Ele falou isso porque a poluição vai matar é animal, é gente, é tudo, não vai aguentar. E eu estive olhando a esteira também... rapaz, vou te dizer uma coisa, aquilo ali é demais, viu? O impacto é muito grande.

RA | A questão do impacto é terrível e não diminui. Eu até tava falando para uma das nossas, quando a gente estava fazendo o trabalho de equipe, que as usinas tanto poluem naquela coisa lá que derrama e polui o solo, como também na parte da fumaça, do carvão e tudo que sai das chaminés. Aí eu estava falando: ‘Na minha opinião, isso nunca vai acabar, porque quem é que tem uma empresa que está ganhando muito e vai parar porque está impactando naquelas pessoas? Está matando aquelas pessoas? Está mexendo no meio de viver daquelas pessoas?’. Eles não vão parar, porque se ele está ganhando muito, ele vai querer ganhar ainda mais, porque o rico, quanto mais ele tem, mais ele quer. Quanto mais você ganha, mais você quer. Então, na minha opinião, a questão do impacto já existe, não é segredo para ninguém, há muitos e muitos anos, pode até se dizer de 1500 para cá, e que não pára, só aumenta.

Está aí a fala sobre a questão da saúde das crianças. As crianças estão doentes direto, uma semana melhor da gripe e, na semana seguinte, a gripe volta tudo. Nunca consegue passar aquele período bem. E não era assim... antes tinha um período, antes do inverno, em que as crianças costumavam adoecer, e também no finalzinho do inverno, sempre acontecia de ter virosa, alguma coisa assim, mas não era tanto como hoje. Hoje, nas escolas, vêm as vistorias e falam: ‘Valha, essa sala tem 20 crianças, por que que hoje só tem 6, só tem 8?’. Eles não compreendem que a criança não pode estar doente na sala de aula. É criança com diarreia, é criança com doença de olho, é criança com ferida no corpo todo. Em uma das escolas, uma família inteira passou por essa praga dessa ferida, e não foi por pouco tempo não, acho que

por 3 a 4 meses os alunos ficaram fora da sala porque estavam com muitas feridas no corpo. Semana passada, a mãe das crianças ligou para mim e disse que ainda não sarou. Já tá com quase 1 ano isso. As mangas Coité, tão lindas por fora, quando você corta a manga está doente, com broca.

IVL | EXISTE ALGUM DIÁLOGO ENTRE O PODER PÚBLICO, AS EMPRESAS E O POVO ANACÉ PARA A REDUÇÃO DESSES IMPACTOS?

YU | O diálogo que a gente tem é nas BRs.

PA | É a retomada. Na verdade, a Convenção 169, como a própria Constituição nos artigos 231 e 232, afirma que não precisamos muito e que os povos indígenas já são reconhecidos. A própria Constituição diz isso, que foi uma grande vitória oriunda, principalmente, de um tempo tenebroso que foi o período da Ditadura Militar, mas, quando é do interesse do governo, que favorece os seus aliados, eles não querem nem saber se existe Constituição Federal. Eles não querem saber se existe ordem ou acordos internacionais, eles passam por cima e ponto final. A exceção vai acontecer de uma visita ou de uma consulta quando o empreendimento tem uma repercussão muito grande. Quando essa repercussão acontece, o governo, para que o negócio não fique molhado para o lado deles, vem e faz a consulta. Agora, para nós aqui, Complexo Industrial e Portuário do Pecém, as normas dos novos empreendimentos à doação da terra, que o governo doou para o município, nada disso foi consultado ao nosso povo. Nada.

Nós estamos em um PBA - Plano Básico Ambiental, que o povo tem uma consulta, que inclusive tem os compensatórios, mas acredito que essa consulta só veio até o povo porque o cacique Antônio lutou muito por isso, porque ainda era do tempo dele, 2008/2009 se não estou enganado. É tanto que hoje o compensatório saiu e o cacique Antônio não teve a oportunidade de observar esse protocolo e esse compensatório chegando, algo que ele deu início lá na primeira década do século. E, mais recentemente, nós tivemos, e estamos tendo, a degradação do governo municipal daquela região litorânea todinha para o lado do Cauípe, que vem até o Parnamirim, sem consulta

nenhuma. Pelo contrário, eles fazem uma reuniãozinha com os deles e, quando chegam lá, dizem que é uma audiência pública. E isso entristece. Então, se eu tiver que numerar de 1 até 10 quantas vezes nós fomos consultados, eu boto aí a resposta 0.

CR | Nesse contexto, eu queria só dar ênfase na fala de que a lei, quando é para beneficiar o Estado, o município ou algum órgão federal, ela é bem pesada, quando vem de lá para cá. Agora quando é para ela ser executada de fato por nós, aí é uma morosidade horrível. Aí tem tempo para tudo e o tempo nunca chega para nós. A gente nunca vê o resultado disso, nunca... os compensatórios são uma demora danada. Se fosse algo para tirar da gente, era da noite para o dia. Mas quando vem o retorno, é uma eternidade e é arriscado de ninguém mais ver a chegada disso. Já falaram aqui: o nosso diálogo é na pista, porque não tem diálogo.

MA | Nós continuamos lutando, né? Para quê? Para o bem, não é para o mal, porque isso aí é para a gente dar continuidade todos os dias. Os brancos, esses empresários, não têm dó de nós, eles não têm dó de nós de maneira alguma. Vamos lutar, vamos caminhar que nós vamos ser mais do que vencedores. Nós estamos lutando aqui não é para o mal de ninguém, é para o bem de todos.

ENTREVISTA COM A PESQUISADORA DORALICE FAGUNDES:

IVL | QUAIS OS PRINCIPAIS PROBLEMAS QUE O CIPP TRAZ PARA AS COMUNIDADES TRADICIONAIS QUE VIVEM NO SEU ENTORNO?

DF | Eu poderia listar inúmeros, mas acho que, inicialmente, é a questão da disputa territorial, porque, nesse lugar onde o CIPP se instalou, veio todo um discurso de que era um vazio, não tinha desenvolvimento, quando na verdade já era um local muito rico de presença de pessoas, de povos e de comunidades tradicionais, sejam indígenas, de quilombolas e de pescadores artesanais. Então, o primeiro embate foi o impacto territorial, de instituir uma outra ordem em um território em que já havia pessoas.

O segundo impacto tem relação com a dinâmica da água. A maioria das indústrias do CIPP é hidro-intensiva, ou seja, elas necessitam de um volume de água muito intenso, principalmente as termelétricas e a siderúrgica. O projeto original do CIPP previa a construção de uma adutora de água, chamada Sítios Novos, que traria água para o CIPP. Essa adutora, em um momento histórico de grande estiagem aqui no Ceará, secou, então você começa um movimento de tirar a água do subsolo, e todas as baterias de poços que foram construídas pela COGERH para tirar a água do subsolo e do rio Cauípe. Isso trouxe um novo embate com as populações ali do entorno, principalmente as comunidades indígenas que estão mais próximas do rio Cauípe (Planalto Cauípe, Coqueiros, entre outras aldeias), porque você tem um volume de extração de água muito intenso, enquanto essas comunidades não têm água a sua disposição. Há uma injustiça hídrica enorme.

Agora, esses poços já não estão sendo mais suficientes, então você tem todo um movimento da transposição do rio São Francisco, que um dos eixos encerra no CIPP, para aportar um volume de água maior, e todo esse cinturão de águas que a gente tem no Ceará. Há uma falácia em dizer que a água do rio São Francisco é para alimentar as pessoas, reduzir a sede e o problema da seca estrutural no Nordeste. Na verdade, a água tem um destino, que é o CIPP. E, mais recentemente, há todo um projeto também de dessalinização da água. Então, as novas fronteiras de acumulação da água são incessantes no CIPP e isso tem relação com essa perspectiva de ser um projeto inexorável. É um projeto que tem uma data de início, com a instalação do Porto do Pecém na década de 90, mas a gente não consegue antever uma data de fim. A cada momento você tem novos projetos se agregando, novas termelétricas chegando, novos empreendimentos, como o HUB de Hidrogênio Verde, que necessita também de muita água, e as eólicas offshore. É um conjunto de empreendimentos sem fim.

E aí, você tem todo um problema de invisibilidade dos impactos para essas comunidades, porque esses estudos de licenciamento ambiental, não só do ponto de vista do território, mas também nos estudos

de impacto ambiental, desconsideram a presença e a existência dessas comunidades. Os estudos de impactos desses empreendimentos não consideram os impactos para essas comunidades. E, se não considera os impactos para essas comunidades, eles são feitos de forma errada, porque um dos capítulos importados dos estudos de licenciamento é o estudo do componente socioambiental.

Além disso, esses empreendimentos estão sendo licenciados de forma individual, quando na verdade a gente está diante de um complexo industrial e portuário, ou seja, eles precisam ser licenciados de forma sinérgica e cumulativa. Compreender os impactos que a siderúrgica traz em conjunto com as termelétricas, com a transposição do rio São Francisco, com a ferrovia Transnordestina, e não é feito assim. Então é óbvio, se você considera um empreendimento especificamente, o meio ambiente consegue, na sua capacidade de resiliência, sobreviver e se adaptar àquelas condições, mas quando é um conjunto de empreendimentos dentro do mesmo território, isso tem que ser considerado. E não existem estudos que deem conta dos impactos sinérgicos e cumulativos. Uma das coisas que eu, inclusive, defendo é uma moratória de novos empreendimentos do CIPP. Não pode ter novos empreendimentos no CIPP se não tiver estudos sérios de impactos sinérgicos e cumulativos. É preciso compreender quais são os impactos dos empreendimentos que já estão instalados hoje. Não se pode ter novos empreendimentos sem ter essa dimensão.

E uma das coisas também muito estruturais é a negação dos saberes desses povos, então você considera que esses empreendimentos trazem desenvolvimento, que a ciência consegue dar conta, inclusive dos impactos, quando a gente sabe que há múltiplos impactos que a ciência não dá conta, especialmente no que diz respeito à encantaria e à compreensão da água enquanto um Ser, e não enquanto algo que é passível de apropriação. A água não é um recurso para os Anacé, a água é Pai, é Mãe, eles chamam de Pai Lagamar, é aquele que dá alimento, que traz o lazer e também é morada dos encantados, da Mãe Água. Esse saber precisa estar sendo considerado, e ele não está.

Então, existem negações de múltiplas ordens, ecocídios, etnocídios, que são trazidos por um projeto que não possibilita um diálogo. É difícil até a gente conseguir dialogar sobre o CIPP de tão entranhado na lógica dos gestores e da população cearense de que é um projeto que trouxe o desenvolvimento para o estado do Ceará. Quais são os custos disso? A gente não sabe. Quais são os custos a médio e longo prazo? A gente não sabe. Quantas vidas foram perdidas? Quantas famílias foram desapropriadas? A gente não sabe. Quanto se perdeu de vidas humanas e não humanas para que esse projeto fosse instalado? A gente não sabe. Então, assim, eu acho que a moratória é urgente.

IVL | E O QUE VOCÊS ACHAM DA TERMELETRICA PORTOCEM?

DF | Eu acho que ela repete os erros das outras termelétricas, porque o licenciamento ambiental é conduzido de forma a desconsiderar a presença dessas comunidades e, inclusive, desconsiderar a existência dos outros empreendimentos do ponto de vista econômico. Você considera como algo positivo: “ah, mas já tem toda uma infraestrutura instalada”, então a existência de outros empreendimentos no território pensado para a Portocem é considerado como se fosse algo positivo no estudo de impacto ambiental, quando na verdade deveria ser considerado como um aspecto negativo do ponto de vista das comunidades e do meio ambiente.

Estamos em um momento de crise climática global, então investir em novas termelétricas, sejam a gás ou a carvão, me parece um contrassenso em um contexto em que o mundo todo está discutindo formas outras de produzir energia, para quê e para quem. Então, eu considero que há uma premissa básica, que é essa, de considerar que a natureza está sempre ali e é sempre apropriável para esses novos empreendimentos, desconsiderando as cosmovisões desses povos.

Do ponto de vista da legislação e do ponto de vista ocidental, sem nem discutir cosmovisão indígena, há problemas graves no que diz respeito ao licenciamento ambiental por desconsideração daquilo que a legislação já assegura, por exemplo: não há consulta livre, prévia e informada; os estudos de impacto são conduzidos sem um estudo

aprofundado e sério sobre os impactos do ponto de vista dos povos e das comunidades tradicionais; não tem uma análise sinérgica e cumulativa. Então, o licenciamento ambiental é conduzido só para cumprir tabela. Você não tem um licenciamento como ele deveria ser, como a legislação pensa.

E eu acho que a gente está em um momento-chave da história de humanos e não humanos. O planeta não aguenta mais, mas nós também não aguentamos mais. As naturezas humana e não humana são postas a trabalhar para o regime incessante do capital. Para a água, novas fronteiras de acumulação sempre; o clima com milhares de impactos que a ciência não dá conta de resolver, e é importante a gente reconhecer isso, de que nem tudo a ciência vai resolver, há limites e o planeta impõe seus limites. A saída de curtíssimo prazo para isso seria a moratória. Não pode ter novo empreendimento agora sem que a gente resolva todas essas questões que, inclusive, estão na legislação. A gente não está nem inventando a roda. A consulta está na Convenção 169 da OIT, a necessidade de que os estudos de impacto ambiental considerem o meio socioeconômico está previsto na legislação há muito tempo.

Mas, do ponto de vista climático, eu acho que a gente está em um momento de crise, mas também de muita oportunidade, por exemplo, a gente está discutindo cada vez mais sobre isso. Eu comecei a trabalhar com os Anacé em 2006 e isso não era uma questão. Cada vez mais pessoas estão chegando junto, valorizando esse saber que eles têm, e pensando um outro modelo de sociedade, de desenvolvimento, de convivência com o planeta. Acho que a crise é esse momento também de possibilidade, de a gente fazer as pazes com nós mesmos, com o planeta, com as mulheres, que são super invisibilizadas em uma série de processos, enfim de a gente tentar uma outra coisa para os nossos filhos, netos e bisnetos. Eu espero que a minha filha consiga, pelo menos, aproveitar um pouco dessa vida como eu consegui aproveitar.

PARTE III



FERRAMENTAS DE LUTA

O ECOAR DE VÁRIAS VOZES NA CONSTRUÇÃO COLETIVA DA CAMPANHA #FORATERMELÉTRICA



Por Sarah Lima

A luta contra as termelétricas do Pecém não é recente. Para entender o contexto de criação da campanha #FORATERMELÉTRICA, é preciso fazer um resgate histórico das várias vozes e dos inúmeros movimentos socioambientais que se uniram com o objetivo comum de alavancar o debate climático no Ceará, bem como de traçar a resistência para barrar a vinda destes empreendimentos ao território cearense.

Os primeiros registros de uma movimentação socioambiental com atuação focada no debate sobre mudanças climáticas no Ceará são de outubro de 2014, quando surgiu o coletivo Ceará no Clima, composto por diversas organizações e pessoas interessadas, tanto da capital quanto do interior, em lutar pela causa climática. Apesar de ter surgido em um período em que o debate climático não era tão comum quanto nos dias atuais, o Ceará no Clima conseguiu realizar grandes manifestações, reunindo centenas de pessoas nas ruas para protestar em defesa da água potável e contra o fim da queima de combustíveis fósseis, como é o caso da Marcha pelo Clima do Brasil, em 2015 (Figura 1), e do Liberte-se dos Combustíveis Fósseis, em 2016, em parceria com a 350.org (Figuras 2 e 3).



Fig.1



NÃO EXISTE "PLANETA B"

LIBERTE-SE DOS COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS

WWW.NAOFRACKINGBRASIL.COM.BR LIBERTE-SE



Fig. 3

As mobilizações começaram a ganhar ainda mais força em fevereiro de 2016, quando entrou em debate, na Assembleia Legislativa do Ceará (ALCE), o Projeto de Lei nº 12/16, propondo a redução do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) em mais de 58% para termelétricas movidas a gás natural. Em poucas palavras, o governo do Ceará estava garantindo benefícios fiscais às termelétricas e, assim, atraindo a vinda delas para o estado. É importante lembrar que, em dezembro de 2015, o Brasil assinou o Acordo de Paris, proposto na 21ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP 21), comprometendo-se em reduzir suas emissões de gases de efeito estufa para limitar o aumento da temperatura global a 1,5°C (MCTIC, [s.d.]).

Assim, para tentar barrar a aprovação deste Projeto de Lei e denunciar a atitude irresponsável do governo do Ceará frente às mudanças climáticas, professores, estudantes, movimentos sociais e comunidades tradicionais ocuparam a ALCE durante as audiências

públicas e a votação do Projeto de Lei (Figuras 4 e 5). Apesar de ter sido aprovado¹ (GLOBO, 2016), as mobilizações foram muito importantes para fortalecer o movimento climático do Ceará e atrasar a aprovação do Projeto de Lei, que resultou na perda do leilão pelo governo do Ceará e, consequentemente, impediu a vinda de novas termelétricas naquele ano.

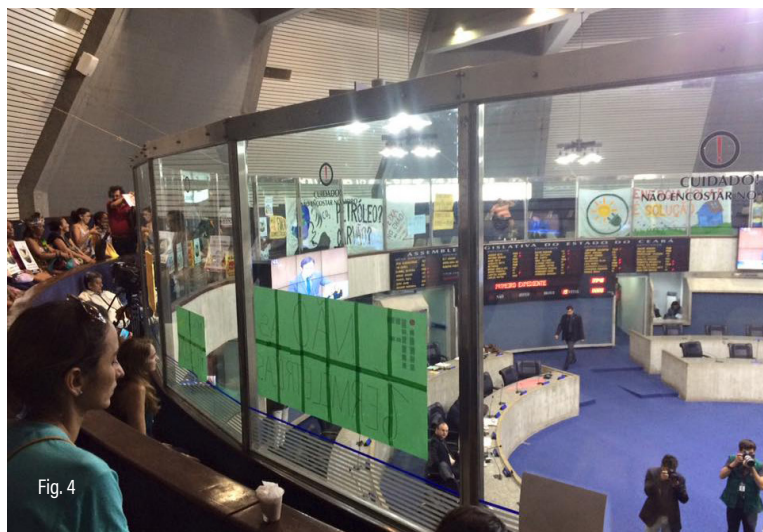


Fig. 4

No intervalo entre 2016 e 2019, nenhum outro empreendimento foi anunciado, mas a luta continuou presente. A existência de termelétricas no Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP) não nos dá o direito de descanso em nenhum minuto. Neste sentido, organizações socioambientais, como o Instituto Verdeluz, o Ceará no Clima, o Greenpeace Fortaleza e o Jovens pelo Clima Ceará, continuaram pautando o debate sobre mudanças climáticas nos mais diferentes espaços e se utilizando de várias estratégias para conectar o tema com a realidade das pessoas, tais como produção de conteúdo para as redes sociais, educação ambiental, realização de oficinas e formações, ações de *advocacy* e intervenções nas ruas (Figura 6).

¹ Foi aprovado em 2019 e revogado em 2021 (CEARÁ, 2021).

Até que em junho de 2019 chegou a notícia de que uma nova termelétrica, chamada de Portocem, estava em processo de licenciamento ambiental para vir ao Ceará. Como estratégia para desmobilizar a população, a notícia da possível vinda da Portocem não chegou como deveria: de maneira transparente e com os povos indígenas e tradicionais da região sendo consultados previamente. Pelo contrário, a informação só chegou até a população porque um parlamentar da ALCE comunicou aos movimentos socioambientais que estava sendo debatido sobre uma nova termelétrica para o estado.



Fig. 6

Imediatamente, o movimento climático cearense se reuniu e realizou um protesto na ALCE, exigindo uma audiência pública sobre o empreendimento a fim de que a população tivesse maiores informações e pudesse ser ouvida pelo poder público (Figura 7).

Assim, no dia 26 de junho, ocorreu a audiência pública sobre a termelétrica Portocem, com uma mesa-redonda composta por representantes da Portocem, do poder público, do povo Anacé, do assentamento da Parada, das universidades públicas e do Fórum Ceará no Clima (Figura 8). Para a ocasião, as várias organizações socioambientais do Ceará fizeram uma grande mobilização para que o auditório em que a audiência pública seria feita estivesse lotado. E assim foi, todos os lugares estavam ocupados por pessoas usando máscaras, como um sinal de protesto à poluição que as termelétricas

geram quando queimam os combustíveis fósseis, e carregando faixas e cartazes com mensagens dizendo não à Portocem (Figuras 9 e 10). Nos momentos em que os empresários tinham acesso ao microfone para defender a termelétrica, todo o auditório se levantava em uma tentativa de mostrar que existia um movimento de resistência ali, que lutaria contra a Portocem, bem como contra todas as falácias de desenvolvimento e geração de emprego que estavam sendo contadas.



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10

Já na semana seguinte, no dia 4 de julho de 2019, ocorreu a votação no Conselho Estadual de Meio Ambiente (Coema) sobre a concessão de licença prévia para a termelétrica Portocem. Nestes poucos dias, o movimento climático do Ceará manteve firme a mobilização com as juventudes, a comunidade acadêmica e os povos tradicionais, garantindo -

mais uma vez - a lotação do auditório em que a votação ocorreu (Figura 11). Nas longas 6 horas de duração da votação, a população foi informada inúmeras vezes de que não poderia se manifestar verbalmente, pois somente os empresários e o poder público poderiam falar. Como aceitar que em um momento tão crucial, que impacta diretamente na vida das atuais e das futuras gerações, a população não possa se manifestar?



A tentativa de silenciamento dos ativistas presentes só gerou ainda mais indignação e protesto. Durante todo o momento da votação, cartazes e faixas foram levantados e, quando o empresário da Portocem começou a defender o empreendimento, todos os jovens se distribuíram pelo auditório e gritaram em uníssono: “Não matem o futuro! Não matem o futuro!”. Também foi feito um abaixo-assinado alguns dias antes, que reuniu mais de 2 mil assinaturas de pessoas dizendo não à termelétrica Portocem. O abaixo-assinado foi impresso e houve uma tentativa de entregá-lo ao secretário estadual de Meio Ambiente, Artur Bruno, que se recusou a aceitá-lo (Figura 12). Mesmo após muita resistência e luta, a licença prévia para a Portocem foi aprovada com 24 votos a favor, 5 contra e 5 abstenções (SEMACE, 2019).



Fig. 12

Depois de intensas mobilizações, o assunto da termelétrica Portocem só retornou em dezembro de 2021, quando foi divulgado nos veículos de comunicação que a companhia estadunidense Ceiba Energy havia vencido o leilão, compondo o Consórcio Portocem (DIÁRIO DO NORDESTE, 2021). Rapidamente, o movimento climático do Ceará se reuniu e decidiu iniciar a campanha #FORATERMELÉTRICA para resgatar o histórico de luta contra as termelétricas na região, mobilizar novamente a população contra a termelétrica Portocem que, principalmente por questões de pandemia, caiu no esquecimento, e impedir que as próximas licenças ambientais fossem aprovadas para o empreendimento.

Até o momento, a campanha #FORATERMELÉTRICA, parte integrante do projeto Clima de Urgência, já produziu importantes conteúdos de denúncia para as redes sociais, realizou um *toxic tour* na região impactada pelas termelétricas do Pecém, promoveu formações online sobre os temas de mudanças climáticas, transição energética e protagonismo das juventudes no ativismo climático, reuniu jovens operadores do direito para discutir estratégias jurídicas de incidência na temática e segue atuando coletivamente na luta para barrar a vinda de termelétricas ao Ceará.

ESTAMOS EM CLIMA DE URGÊNCIA: AÇÕES DE *ADVOCACY* CONTRA AS TERMELÉTRICAS DO CEARÁ



Por Débora Melo Mendonça

1. INTRODUÇÃO: ATIVISMO AMBIENTAL

O Brasil é o país que mais assassinou ativistas ambientais na última década, sendo o terceiro país que mais matou defensores da terra e do meio ambiente em 2021, segundo o Global Witness (2022). O relatório internacional também alertou sobre o aumento das ameaças após a eleição do presidente Bolsonaro em 2018, cujo governo encorajou ataques aos direitos indígenas e desarticulou a política e os recursos de proteção florestal e indígena no país.

Sabe-se que esse número de pessoas assassinadas é subestimado e representa tragicamente a ponta do iceberg, pois inúmeros guardiões da terra - povos originários - morrem defendendo o meio ambiente sem terem ao menos suas histórias contadas e seus nomes reconhecidos, como, o homem da terra indígena Tanaru, o qual não se sabe o nome, conhecido como “índio do buraco”. Ele foi o único sobrevivente do seu povo e protegeu seu território sozinho durante seus últimos 25 anos, e no fim, quando encontrado morto deitado em sua rede, ornamentado com plumas, teve seu corpo violado pelo Estado e reduzido a duas caixas de ossos (SANTANA, 2022). A violência do Estado se mostra até no momento final da morte, escancarando a negação de um sepultamento digno e a violação da preservação da memória, sendo tudo isso apenas um reflexo do genocídio e do desrespeito aos povos indígenas do Brasil.

Assim, não é possível falar de *advocacy* sem antes refletir sobre os riscos em se defender o meio ambiente e ser ativista no Brasil. Deste modo, nos próximos tópicos serão abordadas as ações que o projeto "Clima de Urgência" realizou em termos de *advocacy*, termo definido como

defesa e argumentação em favor de uma causa, que abrange o lobby junto aos tomadores de decisão, mobilizações, influência na implementação de políticas públicas e de participações institucionais (LIBERDONI, 2000).

2. SEM TEMPO PARA TERMELÉTRICAS: A LUTA LOCAL

O INÍCIO → CONHECER PARA MOBILIZAR

Em meio ao cenário assustador da crise climática mundial, o Instituto Verdeluz criou o projeto “Clima de Urgência: sem tempo para termelétricas”, que tem como objetivo criar condições favoráveis para combater os problemas socioambientais de atividades que contribuem para as mudanças climáticas no Ceará, com foco na participação popular e no fim da queima de combustíveis fósseis. Essa luta iniciou em 2015 e conta atualmente com o financiamento do Instituto Clima e Sociedade (iCS).

Sabe-se que as comunidades periféricas são as que menos contribuem para a crise climática e as que são mais impactadas (KLINTOWITZ et al., 2022), não sendo diferente do que vem acontecendo no Ceará com o povo indígena Anacé e a comunidade local do entorno do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP).

Mesmo o mundo vivendo a iminência de efeitos irreversíveis do aquecimento global alertado pela ONU (IPCC, 2022), em pleno 2022, o Ceará ainda possui três termelétricas movidas a carvão mineral apenas no Pecém. Assim, a luta por justiça climática se mostra cada vez mais urgente.

Tendo em vista o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) até 2030, o projeto Clima de Urgência buscou contemplar seis ODS, sendo eles:

ODS 3 → Saúde e bem-estar

ODS 7 → Energia limpa e acessível

ODS 12 → Consumo e produção responsáveis

ODS 13 → Ação contra à mudança global do clima

ODS 14 → Vida na água

ODS 15 → vida terrestre

Dessa forma, o projeto se iniciou com a concepção de um Plano de *Advocacy* alinhado aos ODS, detalhando seus objetivos, metas, públi-

co-alvo, indicadores e calendário. Essa estruturação foi aliada com pesquisa, visita de campo e escuta dos principais impactados pelas termelétricas - os povos indígenas e a comunidade local.

Estes sofrem inúmeras tentativas de invisibilização por parte do Estado e das grandes empresas, sendo expostos a situações de ameaças, reflexo do racismo ambiental sistemático que enfrentam diariamente. Por isso ao longo do processo foram realizadas adaptações no projeto a fim de assegurar maior segurança a todos os envolvidos. Com isso, ressalta-se a importância de uma mobilização pautada na construção coletiva e na escuta ativa dos verdadeiros defensores da terra.

Dessa forma, a partir do entendimento de que todos os sujeitos são produtores de comunicação, as ações de *advocacy* e a comunicação do projeto foram construídas em conjunto, buscando gerar uma antipatia popular em relação às termelétricas através de uma comunicação jovem com credibilidade. Algumas assinaturas de campanha foram criadas e reforçadas durante todo o processo com o intuito de comunicar - tornar comum, por exemplo:

"Estamos em clima de urgência"

"Sem tempo para termelétrica"

"Tá quente, né? é culpa da termelétrica".

Além disso, um exemplo de mobilização social foi a realização do *Toxic Tour*, momento em que representantes do povo Anacé, da universidade e do movimento socioambiental se juntaram para dialogar sobre os impactos do CIPP, que contribui para a escassez de água e para as mudanças climáticas.

O MEIO → DIALOGAR

Uma vez estruturado o projeto, foi preciso dialogar sobre essas problemáticas por meio do lobby com parlamentares, a fim de sensibilizar sobre a urgência de ações de mitigação à crise climática no Ceará, sendo realizadas visitas à Câmara Municipal de Fortaleza e de Caucaia.

Em seguida, foi realizada incidência na Assembleia Legislativa para traçar estratégias de pressão política e mobilização para a aprovação do projeto de lei (PL) de reconhecimento do estado de emergência climática no Ceará (PL n.º 399/2021).

Como encaminhamento dessa reunião, o Instituto Verdeluz articulou uma agenda com a Secretária de Acolhimento aos Movimentos Sociais - Zelma Madeira, o Secretário do Meio Ambiente - Artur Bruno e membros do Programa Cientista Chefe (Figura 1). O intuito principal foi explanar sobre os impactos das termelétricas do CIPP na saúde da população local e no meio ambiente, além de questionar como o Ceará pretende alinhar o Plano Estadual de Mudanças Climáticas com a inclusão de mais uma termelétrica no estado (Portocem), dessa vez, a segunda maior da América do Sul. Além disso, foi levantado o ponto sobre a importância da aprovação da PL da emergência climática e da participação da sociedade civil em processos como no Plano Estadual de Transição Energética Justa – Ceará Verde.



Todas essas estratégias de incidência política foram realizadas a fim de influenciar na agenda socioambiental do Estado do Ceará, visando promover debates públicos e transformações políticas. No entanto,

sabe-se da importância da pressão popular para resistir às termelétricas e por este motivo foi reativado o abaixo-assinado contra a instalação de mais uma nova termelétrica, a Portocem, intitulado de “não queremos mais termelétricas no Ceará!” (disponível em: <https://chng.it/djrd2r8ybs>). Essa mobilização teve como objetivo alertar sobre os grandes impactos socioambientais gerados pelas termelétricas do CIPP e pressionar o futuro governador do Ceará para que não aprove a Portocem e nenhuma outra termelétrica.

Junto a este abaixo-assinado foi lançada uma campanha para incentivar a população a votar em candidaturas comprometidas com o clima, a vida e a justiça social nas eleições de 2022. A campanha incluiu a divulgação de iniciativas que fortalecem candidatos(as) que são lideranças climáticas, negras, indígenas, mulheres negras, LGBTQIA+ e periféricas, além de fornecer orientação aos eleitores sobre como pesquisar os seus candidatos através da seguinte plataforma: <https://divulgacandcontas.tse.jus.br/>.

E O FIM? ARTICULAR

Uma vez realizada uma articulação local com o povo Anacé e movimentos ambientais, como o Ceará no Clima e o Jovens pelo Clima Ceará, seria necessário levar a causa para um debate nacional. Assim, percebeu-se que é preciso se articular nacionalmente para sobreviver na luta socioambiental, desde o ponto de vista de segurança até a necessidade de ampliar o alcance local.

A articulação contra a indústria fóssil não é de hoje e nem vai acabar amanhã, é uma luta constante, e por isso buscou-se dialogar com instituições experientes como o Arayara, o Clima de Eleição e o Engajamundo, resultando em ações conjuntas em prol do clima. A partir disso, houve participação em mesas e debates de eventos nacionais e internacionais (Figura 2); elaboração de oficinas sobre ativismo (Figura 3) e alinhamento das estratégias jurídicas, de *advocacy* e de comunicação.

Enxergar a existência humana como política é um desafio em um tempo em que discussões basais contra o negacionismo climático estão

sendo retomadas. É importante lembrar que estamos vivendo em uma “guerra silenciosa”, que além de matar defensores do meio ambiente, age sorrateiramente, aquecendo o ar, intensificando as mudanças climáticas, soterrando os rios, violando territórios indígenas, sufocando lentamente os seres vivos, entupindo veias e adoecendo o povo.



Fig. 2

Por isso, o Ceará e o Brasil precisam superar essa matriz energética baseada em combustíveis fósseis através do investimento e de incentivos fiscais em energia renovável justa e inclusiva, sendo a presença dos povos indígenas e das comunidades locais essencial para a defesa e a conservação dos ecossistemas.

A luta precisa continuar através da educação ambiental, da incidência política, da divulgação, da responsabilização das grandes empresas, da implementação de políticas públicas de mitigação às mudanças climáticas e da transição energética. O caminho é longo, mas é um só, contra a energia suja e a violação dos direitos dos defensores da terra e do meio ambiente.



Fig. 3 | Créditos: Taylinne Barret



Fig. 4 | Créditos: Taylinne Barret



Fig. 5 | Créditos: Taylinne Barret





TOXIC TOUR: **EDUCAÇÃO PARA** **REVOLUCIONAR**



Por Thayná Caiafo

Compreendemos que o diálogo a respeito da gravidade da emergência climática deve alcançar todos os públicos e que existem diversas maneiras de expandir nossa luta. A educação ambiental é uma das principais formas de troca com a sociedade, uma interseção entre o conhecimento teórico e prático, tradicional e científico. Através da educação ambiental mostramos à sociedade que os problemas que nos afligem também atingem o meio ambiente e vice-versa. A resolução da emergência climática necessariamente perpassa as demandas do direito à vida, à saúde e a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Aplicada de forma a exercitar o pensamento crítico e promover o debate de maneira acessível, a educação ambiental tem o grandioso potencial de expandir o apoio na luta contra projetos do poder público que ameaçam a população e o meio ambiente, indo contra a agenda 2030 assinada pelo Brasil em 2015 (COLGLAZIER, 2015).

Por entendermos a importância da mobilização social como parte fundamental da campanha #ForaTermelétrica, realizamos o “Toxic Tour”, um evento socioambiental que promoveu o debate sobre os impactos do CIPP durante visitas a pontos estratégicos para compreensão dos danos. O tour buscou sensibilizar acerca das consequências socioambientais e climáticas das termelétricas, como a sua contribuição para a insegurança hídrica do Cauípe e a maneira que afeta a população. A equipe de realização contou com minha coordenação, dois debatedores, o professor Alexandre Araújo Costa (UECE), a ativista Beatriz Azevedo, e quatro profissionais de audiovisual.²

Durante uma reunião do #ForaTermelétrica realizada para pensar a execução da atividade, conversamos sobre o público-alvo e entendemos a necessidade de aprofundar o debate com os ambientalistas e, principalmente, com os indígenas, conectando o conhecimento tradicional, de causa e científico. Decidimos realizar uma convocação interna nos coletivos componentes da campanha e contatar lideranças do povo Anacé para convocar internamente as aldeias. A decisão

² Vale ressaltar que esta ação, além do apoio financeiro do iCS, contou com a ajuda do movimento "Famílias pelo Clima".

partiu de uma prévia análise de risco, onde refletimos que a divulgação nas redes sociais poderia atrair alguma repressão à mobilização, já que a região sofre historicamente com conflitos relacionados à água (REIS, 2016) e com a própria instalação do CIPP (FIOCRUZ, 2018).

Organizamos dois ônibus fretados para garantir o transporte dos participantes, principalmente por conta da distância, já que as estruturas do CIPP localizam-se a quilômetros de distância uma da outra, e esse conglomerado já é distante, com uma média de 40 km dos centros de Caucaia e Fortaleza. O primeiro ônibus saiu de Fortaleza, contando com a presença de ambientalistas de diversos coletivos, e o segundo ônibus saiu de Caucaia para uso dos indígenas Anacé de três aldeias: aldeia Parnamirim, aldeia Japua e aldeia Cauípe.

O trajeto contou com quatro paradas em localidades estratégicas que ajudaram a compreender as complexas problemáticas envolvendo as termelétricas do CIPP. A primeira parada ocorreu ao lado da Subestação Pecém II, central de distribuição de energia, ao lado da termelétrica Usina Porto do Pecém II, onde foi explicado, pelo professor Alexandre, o impacto das térmicas no consumo de água, como afetam o acesso da população à água devido ao grande volume de água que usam para resfriar as caldeiras, evaporando a maior parte desse volume. Alertou também para o alto nível de contribuição das termelétricas para o efeito estufa, o que também põe em risco nossa segurança hídrica, e como isso é fomentado pelo governo do estado do Ceará, ao garantir benefícios fiscais para termelétricas no estado (GLOBO, 2016).

O segundo ponto do trajeto foi na região da Parada, local onde ocorreu a ocupação da Comunidade da Parada (FIOCRUZ, 2018). O professor Alexandre falou dos conflitos que culminaram na ocupação, como a instalação do sistema adutor para captação de água em poços nas Áreas de Proteção Ambiental (APA) do Lagamar do Cauípe e do Pecém para abastecimento do CIPP (ARAÚJO, 2017) e a reintegração de posse violenta na comunidade do Buritizinho. Beatriz falou das manifestações que ocorreram em defesa da água (O POVO, 2018) e, em seguida, um “tronco velho”, liderança do povo Anacé, contou um pouco da



história da ocupação, as injustiças cometidas e sua participação na resistência (VERDELUZ, 2022).

Infelizmente, a Comunidade da Parada foi forçada a deixar o seu território, sendo realocada para uma localidade que não atende às condições básicas para garantir a saúde e a qualidade de vida da população.

A terceira parada ocorreu na entrada do Porto do Pecém, a fim de observar sua esteira de carvão, onde o professor Alexandre explicou sobre o impacto do pó de carvão na saúde e no meio ambiente e sobre a inadequação mínima da esteira que leva o carvão do porto até a termelétrica, já que não possui proteção contra a dispersão do pó.

Debatemos sobre a falta de armazenamento minimamente seguro do pó de carvão, que é acumulado em uma montanha de rejeitos a céu aberto, sofrendo impactos da chuva e dos ventos que o carregam, afetando a saúde das pessoas e do meio ambiente. A região para onde a comunidade da Parada foi realocada está localizada a poucos quilômetros da montanha de rejeitos do CIPP e sofre com a ocorrência constante do pó de carvão. As interações continuaram e mais relatos do pó que cobrem as casas dos moradores a mais de 10 km de distância do CIPP foram pontuados enquanto conversávamos sobre o carvão, seus problemas de uso, armazenamento e consequências.

Um momento de grande impacto para os participantes ocorreu durante o relato doloroso de uma senhora Anacé, que contou que sua prima, moradora do assentamento da Parada, começou a ter os problemas cardíacos agravados após a realocação da comunidade. A senhora nos relatou que todos desconfiavam que o problema era por conta do pó de carvão, que cobria suas plantações, suas casas e seus móveis e que, mesmo limpando, algumas horas depois já estava tudo coberto novamente. Após consultas médicas, as suspeitas foram confirmadas: os problemas de saúde eram associados ao CIPP, exames apontaram obstrução de suas veias pelo pó do carvão (VERDELUZ, 2022). Ouvíamos sua voz parados sob o sol, em frente ao Porto do Pecém e ao lado da esteira de carvão, tristes e revoltados com a dura realidade que evidencia a irresponsabilidade do poder público.



Créditos: Iago Barreto



Créditos: Carla Aires

Ao longo do tour debatemos sobre três pontos responsáveis pela insegurança hídrica no Cauípe: as consequências das mudanças climáticas que potencializam as secas no Nordeste, a retirada de água que prioriza a alimentação do setor industrial em detrimento da população e a contribuição das termelétricas para o aquecimento global.

Reconhecendo a importância da atividade, utilizamos várias estratégias de audiovisual a fim de registrar a experiência e divulgar nas redes sociais. Durante todo o evento fomos acompanhados por profissionais do audiovisual que fotografaram e filmaram as movimentações a fim de produzir conteúdo para as redes sociais, onde podemos alcançar um público mais amplo. Com esse objetivo, confeccionamos uma faixa escrita “SOS Cauípe” para levarmos ao último ponto de parada da atividade, a lagoa do Cauípe.

Realizamos a quarta e última parada na lagoa do Cauípe para produzir uma forma de incidência chamada foto-oportunidade. Juntos abrimos a faixa escrita “SOS Cauípe” na areia e formamos um círculo ao redor dela, dando as mãos. Nesse momento, os indígenas Anacé iniciaram suas orações e em seguida fizeram um toré, manifestação cultural que envolve música e religiosidade.

Através de cantos e toques, os indígenas ecoaram suas vozes que entoavam dor e resistência. Enquanto isso, um piloto de drone, morador de Caucaia, que ofereceu seu trabalho a fim de auxiliar na luta em defesa do Cauípe, guiou o equipamento que sobrevoou o momento, captando imagens e vídeos do momento de honra a ancestralidade do território.

Por fim, já encerrando a atividade, tivemos uma grande surpresa: o inesperado relato do motorista do ônibus que nos guiou. O motorista nos relatou que passou todo o caminho ouvindo com curiosidade as conversas e informações que trocamos. Registramos enquanto ele relatava acreditar que a luta ambiental era “coisa de desocupado”, mas após ouvir por toda manhã as trocas de conhecimento, apontou a importância da chegada de informações à sociedade e como isso o fez pensar diferente (VERDELUZ, 2022). Por fim, disse que falaria com os amigos sobre o que tinha aprendido ali.

Para divulgar a mobilização, unimos as imagens feitas durante o “Toxic Tour” a um release e enviamos para jornais de grande circulação. Também organizamos uma publicação para ser realizada no mesmo horário nas páginas do Instituto Verdeluz em conjunto com os cole-





tivos e parceiros nas redes sociais. Conseguimos publicação em um jornal impresso de grande veiculação, O Povo, e em jornais online, como o Jangada Online, o Jornal Caucaia e o Jornal América.



O debate perdurou através das publicações nas redes sociais, realizamos reuniões para analisar o evento, recebemos um bom feedback do povo Anacé e com o material de audiovisual foram produzidos vídeos para contribuir com a luta contra termelétricas no Ceará.

O trabalho segue com luta e resistência em coletivo. Devemos continuar juntos lutando pelo direito à natureza ecologicamente sustentável, buscando divulgar informações com embasamento científico de maneira didática e acessível para todos, com enfoque na necessidade da litigância climática e na transição energética para energia limpa, justa e inclusiva.

**SEGUIMOS
PELO DIREITO
À VIDA!**

POR QUE A ESCOLHA PELO *AUDIOVISUAL*?



Por Raquel Amaral

Pautar uma grande mudança a nível energético no estado do Ceará demanda que a pauta chegue ao maior número de pessoas possível. E exige que a população cearense esteja ciente da grande destruição a nível socioambiental que acontece quando fazemos uso de energias de origem suja, como é o caso do carvão e do gás natural.

A imagem em movimento tem uma força do agora, da experiência, quase que do toque. Ela aproxima o público da questão e pode, se bem executada, estabelecer um diálogo que convida quem assiste à incorporação de si na questão pautada pelo filme. A construção de materiais audiovisuais surge, então, como uma estratégia para tentar suprir a demanda dos novos formatos de mídias e redes sociais, em um exercício de levar informações acessíveis, práticas, palpáveis para a população cearense que ainda não sente os impactos diretos das termelétricas do CIPP. A intenção é fazer com que esse público comece a ser atravessado pelas informações em torno dos impactos negativos que as termelétricas causam na população local, regional e mundial.

Desse modo, o projeto constrói sua narrativa sempre acompanhada de materiais audiovisuais que trazem apelo de conscientização e que convidam o público para a adesão da pauta ambiental.

TOXIC TOUR

A ação, que contou com apoio do projeto do Instituto Verdeluz denominado Clima de Urgência, reuniu quase 100 pessoas em um *toxic tour* pela região das termelétricas, sensibilizando ativistas para os impactos dessa fonte de energia baseada na queima de combustíveis fósseis. O tour foi finalizado em um ato em lugar público, no Lagamar do Cauípe, onde uma faixa de 10 metros foi aberta pelos ativistas, com a mensagem "SOS CAUÍPE", seguido de um movimento de honra e reverência à ancestralidade do território.

Tivemos o acompanhamento de um videomaker e três fotógrafos que fizeram os registros de toda a ação, permitindo que a experiência e todo o conteúdo que foram partilhados pelos ativistas e cientistas presentes pudessem chegar ao público das nossas mídias, que não estava presente.

Produzimos três vídeos para o Instagram e conseguimos, também, pautar jornais de grande veiculação com o conteúdo produzido.

ELEIÇÕES

123º

Na véspera das eleições, o Clima de Urgência também se manifestou a partir de conteúdo audiovisual, convidando os eleitores a um olhar atento, minucioso e crítico na análise dos seus candidatos, de modo que as escolhas se voltassem para candidatos que pautassem prioritariamente a questão ambiental.

A campanha teve uma postagem que divulgava informações relevantes para auxiliar os eleitores na escolha de seus candidatos com base na priorização da pauta socioambiental. Também produzimos conteúdo com dados das questões ambientais que atravessavam a saúde dos mares, a responsabilidade ambiental e a preservação da Amazônia e dos territórios indígenas.

Nosso último conteúdo para o período eleitoral foi a produção de um vídeo que pautava a crise climática, suas complicações e o agravamento gerado pelo uso de fontes energéticas que queimam combustível fóssil, como as termelétricas. O vídeo ainda lançou o convite de engajamento para o público geral, para a assinatura de um abaixo-assinado contra a termelétrica Portocem.

DOCUMENTÁRIO

O mini-doc do Clima de Urgência se propõe a construir um compilado de dados importantes e de depoimentos de moradores da região que comuniquem rápida e didaticamente a urgência da participação e do engajamento popular na luta contra a crise climática e, consequentemente, contra as termelétricas no Ceará. A narrativa construída parte dos dados científicos, se afirma no relato da população local impactada e se reafirma nas imagens captadas que comprovam os impactos gerados pelas termelétricas.

O filme conta com a participação de especialistas (advogada, pesquisadora, cientistas, professores), de representantes políticos e de lideranças

indígenas que fazem parte da população impactada pelas termelétricas do Complexo do Pecém. Ele terá cerca de 10 minutos e fará uso do recurso de animação para simplificar e acessibilizar o conteúdo.

**DOS MAIORES RISCOS
TAMBÉM PODEM
BROTAR AS MAIORES
OPORTUNIDADES,**

**QUANDO SABEMOS
NOS MOBILIZAR
COLETIVAMENTE
PARA ENFRENTÁ-LOS.**

Giddens, 2010

LISTA DE AUTORES

127º

CARINA COSTA DE OLIVEIRA. Professora associada da Faculdade de Direito da UnB e colíder do GERN - Grupo de Estudos em Direito, Recursos Naturais e Sustentabilidade da UnB (<https://sites.google.com/ccom.unb.br/ndsr-germ>).

CARLA MARIANA AIRES OLIVEIRA. Advogada do projeto Clima de Urgência: sem tempo para termelétricas, do Instituto Verdeluz. Membro da Comissão de Direito Ambiental da OAB/CE. Mestre em Direito pela UFC. Doutoranda em Direito pela UFC, com bolsa de estudos pela CAPES.

DÉBORA MELO MENDONÇA. Graduada em Oceanografia pela Universidade Federal do Ceará. Coordenadora de advocacy do projeto Clima de Urgência: sem tempo para termelétricas; e diretora de comunicação do Instituto Verdeluz. Atua há mais de cinco anos com ativismo e conservação socioambiental.

FERNANDA CASTELO BRANCO ARAUJO. Coordenadora geral e advogada do projeto Clima de Urgência: sem tempo para termelétricas, do Instituto Verdeluz. Doutora em Direito pela Universidade de Brasília e pela Universidade de Aix-Marseille.

JOÃO ALFREDO TELLES MELO DA SILVA. Advogado, professor de Direito Ambiental, Mestre em Direito, Doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente, presidente da Comissão de Direito Ambiental da OAB/CE, ex-parlamentar.

JEOVAH MEIRELES. Professor Doutor do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará (UFC), do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGeo/UFC) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (Prodema/UFC).

PAULA GALBIATTI. Advogada e consultora jurídica, Doutora em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina e pela Universität Bremen. Voluntária de advocacy do projeto Clima de Urgência: sem tempo para termelétricas, do Instituto Verdeluz. Líder do projeto “Science-policy interfaces in the context of the environmental rule of law” do IUCN World Commission on Environmental Law Early Career Specialist Group.

PAULO C. M. CARVALHO. Graduado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Ceará (1989), mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal da Paraíba (1992) e doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade de Paderborn, Alemanha (1997). Atualmente, é professor titular do Departamento de Engenharia Elétrica da UFC, atuando nos programas de pós-graduação em Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica da UFC. Coordena o Laboratório de Energias Alternativas da UFC e é bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq.

RAQUEL AMARAL. Graduada em Comunicação Social, com ênfase em Publicidade e Propaganda, pela Universidade Federal do Ceará; pós-graduanda em Psicanálise; e formada em Hatha yoga com especialização em vinyasa krama e biomecânica do ajuste. Atualmente, atua como professora de yoga, diretora de Comunicação do Instituto Verdeluz e coordenadora de Comunicação do projeto Clima de Urgência: sem tempo para termelétricas.

SARAH LIMA. Bióloga, licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Ceará, e mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA/UFC). É assessora de advocacy do projeto Clima de Urgência: sem tempo para termelétricas, do Instituto Verdeluz, e ativista climática no coletivo Ceará no Clima e no movimento Jovens pelo Clima Ceará.

TARIN CRISTINO FROTA MONT'ALVERNE. Professora associada da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Ceará.

THAYNÁ CAIAFO. Bióloga, ambientalista, ativista climática, articuladora política e educadora ambiental. É assessora de advocacy do projeto Clima de Urgência: sem tempo para termelétricas, do Instituto Verdeluz.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

129°

MUDANÇAS CLIMÁTICAS: BASES CONCEITUAIS, IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E RESPONSABILIDADES

AGÊNCIA ECONORDESTE. Complexo de termelétricas ameaça cultura e existência do povo indígena Anacé, no Ceará. 2022. Disponível em: <<https://agenciaeconordeste.com.br/complexo-de-termelétricas-ameaca-cultura-e-existencia-do-povo-indigena-anace-no-ceara/>>. Acesso em: 5 dez. 2022.

ANEEL - AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Capacidade instalada por estado. 2022. Disponível em: <<https://bit.ly/3N6hDuB>>. Acesso em: 5 dez. 2022.

BAETTIG, M.B.; WILD, M.; IMBODEN, M.D. A climate change index: where climate change may be more prominent in the 21st century. *Geophysical Research Letters*, v. 34, n. 01705, p. 1-6, 2007.

BOLIN, B. A history of the science and politics of climate change: the role of the Inter-governmental Panel on Climate Change. New York: Cambridge University Press, 2007

CGEE - CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. Mar e ambientes costeiros. Brasília: CGEE, 323 p, 2007.

CLIMATE CENTRAL. Which Future Will We Choose? 2021. Disponível em: <<https://picturing.climatecentral.org/location/-3.708436,-38.469922>>. Acesso em: 5 dez. 2022.

CONFALONIERI, U.E.C. Mudança climática global e saúde humana no Brasil. *Parcerias Estratégicas*, p. 323-349, 2008.

DEUTSCHE WELLE. Brasil desiste de sediar Conferência do Clima em 2019. 2018. Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-br/brasil-desiste-de-sediar-confer%C3%Aancia-do-clima-em-2019/a-46491581>>. Acesso em: 20 dez. 2022.

DEUTSCHE WELLE. Queimadas na Amazônia podem causar danos irreversíveis. 2019. Disponível em: <[https://www.dw.com/pt-br/queimadas-na-amazônia-podem-causar-danos-irreversíveis/a-50161460](https://www.dw.com/pt-br/queimadas-na-amaz%C3%B4nia-podem-causar-danos-irrevers%C3%ADveis/a-50161460)>. Acesso em: 20 dez. 2022.

FOLHA DE SÃO PAULO. Itamaraty elimina setor de mudança climática, e Ambiente fica sob Soberania Nacional. 2019. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/01/itamaraty-elimina-setor-de-mudanca-climatica-e-ambiente-fica-sob-soberania-nacional.shtml#comentarios>>. Acesso em: 20 dez. 2022.

GIDDENS, ANTHONY. A política da mudança climática. Zahar, 2010.

IPCC - Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas. Aquecimento Global de 1,5°C. Tradução: Mariane A. R. de Oliveira. Brasília: MCTIC, 28p, 2018.

_. About. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/about/>. Acesso em: 19 dez. 2022

_. Climate Change: Impacts, Adaptation and Vulnerability. 2022.

_. Climate Change 2021: The Physical Science Bases. 2021.

NAÇÕES UNIDAS. Acordo de Paris sobre o Clima. 2015. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/node/88191>>. Acesso em: 19 dez. 2022.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. Desmatamento subiu 50% em 2019, indicam alertas do Inpe. 2019. Disponível em: <<https://www.oc.eco.br/desmatamento-subiu-50-em-2019-indicam-alertas-inpe/>>. Acesso em: 19 dez. 2022.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA - GT DE GÊNERO E CLIMA. Quem precisa de justiça climática no Brasil? 2022.

OUR WORLD IN DATA. Emission by sector. 2020. Disponível em: <<https://ourworldindata.org/emissions-by-sector>>. Acesso em 5 dez. 2022.

PBMC - PAINEL BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. Impactos, vulnerabilidades e adaptação: Primeiro Relatório de Avaliação Nacional, v.2, 2016.

SEEG - SISTEMA DE ESTIMATIVAS DE EMISSÕES E REMOÇÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA. Ceará. 2021. Disponível em: <<https://plataforma.seeg.eco.br/territories/ceara/card?year=2021>>. Acesso em: 5 dez. 2022.

SEEG - SISTEMA DE ESTIMATIVAS DE EMISSÕES E REMOÇÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA. Emissões Totais. 2021. Disponível em: <https://plataforma.seeg.eco.br/total_emission>. Acesso em: 5 dez. 2022.

SEEG - SISTEMA DE ESTIMATIVAS DE EMISSÕES E REMOÇÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA. São Gonçalo do Amarante. 2019. Disponível em: <<https://plataforma.seeg.eco.br/territories/ce-sao-goncalo-do-amarante/card?year=2017&cities=true>>. Acesso em: 5 dez. 2022.

UNICEF - FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. Crianças, adolescentes e mudanças climáticas no Brasil. 2022.

NEXO ÁGUA-ENERGIA NA GERAÇÃO DE ELETRICIDADE

BYERS, EDWARD A.; HALL, JIM W.; AMEZAGA, JAIME M. Electricity generation and cooling water use: UK pathways to 2050. *Global Environmental Change*, v. 25, p. 16-30, 2014.

CARVALHO, PAULO C. M.; CARNEIRO, TATIANE C. A new methodology to estimate future water-energy nexus based on artificial neural networks. *Int J Energy Res*, p. 1-14, 2021.

DELGADO, A.; HERZOG, H. J. A simple model to help understand water use at power plants. *Massachusetts Institute of Technology*, 2012.

FTHENAKIS, VASILIS; KIM, HYUNGCHUL. Life-cycle uses of water in U.S. electricity generation. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, v. 14, p. 2039-2048, 2010.

HEMA - INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE. Série Termoeletricidade em Foco: Uso de água em termoeletricas, 2016.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Sustainable Development Goals. 2020. Disponível em: <<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>>.

PAN, SHU-YUAN; SNYDER, SETH W.; PACKMAN, AARON I.; LIN, YUPO J.; CHIANG, PEN CHI. Cooling water use in thermoelectric power generation and its associated challenges for addressing water-energy nexus. *Water-Energy Nexus*, v. 1, p. 26-41, 2018.

COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM X POVO DA ETNIA ANACÉ: UM TERRITÓRIO EM DISPUTA

AÇUDE SÍTIOS NOVOS SECA E ÁGUA CHEGA 'BARRENTA' ÀS RESIDÊNCIAS. *Diário do Nordeste*, Fortaleza, 11 nov. 2016, metro. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/editorias/metro/online/acude-sitios-novos-seca-e-agua-chega-barren-ta-as-residencias-1.1650112>. Acesso em: 30 abr. 2019.

AGUIAR, GABRIEL LIMA DE. Relatório técnico do Complexo Industrial e Portuário do Pecém e Comunidades do Entorno: caracterização, diagnóstico e soluções. São Gonçalo do Amarante: Câmara Municipal de São Gonçalo do Amarante: Comissão Especial de Meio Ambiente, 2019. Disponível em: https://cmsga.ce.gov.br/arquivos/241/RELATORIO%20TECNICO%20COMISSAO%20MEIO%20AMBIENTE_012019_2019_0000001.pdf. Acesso em: 29 abr. 2020.

ALBUQUERQUE, ZÉLIA FRANKLIN; CARVALHO, ALBA PINHO DE. O Pecém e seus retalhos do cotidiano. In: RIGOTTO, Raquel M. (org.). *As tramas da (in)sustentabilidade: trabalho, meio ambiente e saúde no Ceará*. Fortaleza: INESP, 2001. p. 191-214.

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM. AECIPP, c2021. A nova ordem industrial e logística do Ceará. Disponível em: <http://www.aecipp.com.br/pt-br/cipp>. Acesso em: 29 abr. 2019.

BEZERRA, MARIA DAS GRAÇAS VIANA. Do canto das nambus ao barulho do trem: transformações no modo de vida e na saúde na Comunidade de Bolso no Complexo Industrial e Portuário do Pecém-CE. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Faculdade de Medicina, Fortaleza, 2010. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/7047/1/2010_dis_mgvbezerra.pdf. Acesso em: 25 abr. 2019.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 10, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, [2000]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm. Acesso em: 29 abr. 2019.

COSTA, ALEXANDRE ARAÚJO. Não basta banho curto, nem reza para São Pedro. In: COSTA, Alexandre Araújo. Blog O que você faria se soubesse o que eu sei, Ceará, 9 dez. 2014. Disponível em: <http://oquevocefariasesoubesse.blogspot.com/2014/12/em-intervencao-realizada-na-praca-do.html#more>. Acesso em: 30 abr. 2019.

CHINESES FAZEM PEDIDO DE LICENÇA AMBIENTAL PARA REFINARIA NO CEARÁ. O Povo, Fortaleza, 20 jun. 2018, economia. Disponível em: <https://www.opovo.com.br/jornal/economia/2018/06/chineses-fazem-pedido-de-licenca-ambiental-para-refinaria-no-ceara.html>. Acesso em: 18 maio 2020.

CIARELLI, MONICA. Vale recebe título de pior empresa do mundo. Estadão, 26 jan. 2012, economia. Disponível em: <https://economia.estadao.com.br/noticias/negocios,vale-recebe-titulo-de-pior-empresa-do-mundo,100790e>. Acesso em: 14 dez. 2017.

FALCÃO, MARIANA. Ceará assina acordo com banco chinês para construção de refinaria. Valor, Recife, 2017, política. Disponível em: <http://www.valor.com.br/politica/521397/ceara-assina-acordo-com-banco-chines-para-construcao-de-refinaria>. Acesso em: 29 abr. 2019.

HAESBAERT, ROGÉRIO. Da desterritorialização à multiterritorialidade. Boletim Gaúcho de Geografia, v. 29, n. 1, p. 11-24, jan. 2003. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/bgg/article/view/38739/26249>. Acesso em 15 jun. 2021).

MEIRELES, ANTÔNIO JEOVAH DE ANDRADE; BRISSAC, SÉRGIO; SCHETTINO, MARCO PAULO. O Povo Indígena Anacé e seu território tradicionalmente ocupado. Cadernos do LEME, Campina Grande, v. 4, n. 1, p. 115 - 235, jan./jun. 2012.

MEIRELES, ANTÔNIO JEOVAH DE ANDRADE; MELO, JOÃO ALFREDO TELLES; SAID, MAGNÓLIA AZEVEDO. Environmental injustice in Northeast Brazil: the Pecém industrial and shipping complex. In: COONEY, Paul; FRESLON, William Sacher. Environmental

impacts of transnational corporations in the Global South. Reino Unido: Emerald Publishing Limited, 2018. p. 171-187. (Research in Political Economy, v. 33). Disponível em: https://researchgate.net/publication/328949906_Environmental_Injustice_in_Northeast_Brazil_The_Pecem_Industrial_and_Shipping_Complex. Acesso em: 17 abr. 2021.

MOREIRA, JOÃO M. L. ET AL. Sustainability deterioration of electricity generation in Brazil. *Energy Policy*, v.87, p. 334-346, 2015.

NASA CARBON DIOXIDE. NASA, Washington, maio 2021, vital signs. Disponível em: <https://climate.nasa.gov/vital-signs/carbon-dioxide/>. Acesso em: 13 jun. 2021.

NUTO, SHARMÊNIA DE ARAÚJO SOARES. Complexo Industrial e Portuário do Pecém: um inquérito epidemiológico. *Ciência e Saúde Coletiva*, [s. l.], v. 25, n. 5, maio 2021. Disponível em: <https://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/complexo-industrial-e-portuario-do-pecem-um-inquerito-epidemiologico/17979?id=17979>. Acesso em: 17 abr. 2021.

PORTO-GONÇALVES, CARLOS WALTER. A Globalização da Natureza e a Natureza da Globalização. 6. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015.

RIGOTTO, RAQUEL MARIA; LEÃO, FERNANDO ANTÔNIO FONTENELE; MELO, RAFAEL DIAS DE. A Pedagogia do Território: desobediências epistêmicas e insurgências acadêmicas na práxis do Núcleo Tramas. In: RIGOTTO, Raquel Maria; AGUIAR, Ada Cristina Pontes; RIBEIRO, Lívia Alves Dias (org.). *Tramas para a justiça ambiental: diálogos de saberes e práxis emancipatórias*. Fortaleza: Edições UFC, 2018.

SANTANA, EUDORO WALTER DE (COORD.). *Cenário atual do complexo industrial e portuário do Pecém*. Fortaleza: INESP, 2013.

SANTOS, MILTON; SILVEIRA, MARIA LAURA. *O Brasil: território e sociedade no século XXI*. 18. ed. Rio de Janeiro: Record, 2014.

TELLES MELO, JOÃO ALFREDO. A tríplice dimensão da natureza da água como condição para a justiça hídrica: um estudo ecológico, social e jurídico a partir de conflitos socioambientais no território do Pecém, no Ceará. 465 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021. <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/60522>

TÓFOLI, ANA LÚCIA FARAH DE. O Complexo Industrial e Portuário do Pecém e as populações tradicionais dos municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia – Ceará. *Blog Étnico - Etnicidade, Território, Educação e Direitos // índios, quilombos e populações tradicionais*, [s. l.], 2013. Disponível em: <https://etnico.wordpress.com/2013/06/26/o-complexo-industrial-e-portuario-do-pecem-e-as-populacoes-tradicionais-dos-municipios-de-sao-goncalo-do-amarante-e-caucaia-ce/>. Acesso em: 22 jun. 2017.

A INJUSTIÇA AMBIENTAL EXPRESSA NAS TERMELETRICAS DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM (CIPP) PELA EXTRAÇÃO PERDULÁRIA DAS ÁGUAS SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA

IPCC AR6 (INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE). Summary for Policymakers. In: MASSON-DELMOTTE (et al.). Climate Change 2021: The Basis of Physical Science, Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, U.K. and New York, USA: Cambridge University Press, 2021.

LEROY, J. P. E MEIRELES, A. J. A. Povos Indígenas e comunidades tradicionais: os visados territórios dos invisíveis. In: PORTO, M. F.; PACHECO, T.; LEROY, J. P. (Orgs.). Injustiça ambiental e saúde no Brasil: o mapa de conflitos. Editora FIOCRUZ, p. 115-131, 2013.

MEIRELES, A. J. A.; MELO, J.A.T; SAID, M. A. Environmental Injustice in Northeast Brazil: The Pecém Industrial and Shipping Complex. Research in Political Economy, v. 33, p. 171-187, 2018.

MEIRELES, A.J.A. ; FREITAS, A.N. Colapsos ambientais das indústrias hidrointensivas nos territórios ocupados pelos povos indígenas e comunidades tradicionais. In: MARAES, G.G.B.L.; MONTEZUMA, T.F.F.de; FERCAÇO, A.A.G. (Org.). Estudos de Direito das Águas v.1, 1 ed. Brasília: Lumens Juris, 2021, v. 1, p. 321-346.

MOURA, P.; CAVALCANTE, I. N.; SABADIA, J.A.B. E MORAIS, J.B.A. Caracterização das obras de captação e uso das águas subterrâneas no Complexo Industrial e Portuário do Pecém, Ceará-Brasil. Revista de Geologia. Fortaleza, v. 26, n.1, 61-72p, 2013.

RIGOTTO, R.M.; AGUIAR, A.C.P. ; RIBEIRO, L.A.D. Tramas para a justiça ambiental: diálogos de saberes e práxis emancipatórias. Fortaleza: Editora UFC, v. 1., 2018, 597p.

DIREITOS SOCIOAMBIENTAIS DE COMUNIDADES TRADICIONAIS E LOCAIS

BARBOSA DE ALMEIDA, MAURO W., Direitos à floresta e ambientalismo: seringueiros e suas lutas, Revista Brasileira de Ciências Sociais GBS, v. 19, n. 55, p. 33-53, 2004.

DE SOUZA FILHO, CARLOS FREDERICO MARÉS. Introdução ao direito socioambiental. In: LIMA, André (org.) O direito para o Brasil socioambiental. São Paulo: Instituto Socioambiental; Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 2002, p. 21-48.

HENNEBEL, LUDOVIC; TRIGOUJIA, HÉLÈNE, Traité de droit international des Droits de l'homme, Paris: Pedone, 2016.

MOREIRA, ELIANE CRISTINA PINTO, Justiça socioambiental e direitos humanos: uma

análise a partir dos direitos territoriais de povos e comunidades tradicionais, Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 43.

SILVA, JOSÉ AFONSO DA, Direito ambiental constitucional, 10a. ed. atual. São Paulo: Malheiros, 2013.

DIREITO À CONSULTA PRÉVIA E A CONVENÇÃO 169 DA OIT: PROTOCOLO DE CONSULTA COMO INSTRUMENTO JURÍDICO DE GARANTIA DOS DIREITOS DOS POVOS ORIGINÁRIOS E DAS COMUNIDADES TRADICIONAIS

ANAYA, JAMES. El derecho a la consulta previa en el derecho internacional. El Derecho a la Consulta Previa de los Pueblos Indígenas: El Rol de los Ombudsmen en América Latina. Memoria del Encuentro Extraordinario de la Federación Iberoamericana de Ombudsmen, Lima, Perú, 25 y 26 de abril del 2013.

BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria Regional da República da 1ª Região. TRFi ordena consulta prévia a indígenas afetados pela mineradora Belo Sun e mantém suspensão do licenciamento. 6 dez. 2017. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/pa/sala-de-imprensa/noticias-pa/trfi-ordena-consulta-previa-a-indigenas-afetados-pela-mineradora-belo-sun-e-mantem-suspensao-do-licenciamento>. Acesso em: 22 nov. 2022.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). Caso do povo Saramaka vs. Suriname: sentença de 28 de novembro de 2007. In: Secretaria Nacional de Justiça; Comissão de Anistia; Corte Interamericana de Direitos Humanos. Jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos: Direitos dos Povos Indígenas. Tradução da Corte Interamericana de Direitos Humanos. Brasília: Ministério da Justiça, 2014. Disponível em: <https://www.corteidh.or.cr/sitios/libros/todos/docs/por7.pdf>.

DE SOUSA, RAFFAELA CÁSSIA. O DIREITO DE CONSULTA E OS PROTOCOLOS DOS POVOS INDÍGENAS COMO INSTRUMENTOS DA DEMOCRACIA PARTICIPATIVA. THEMIS: Revista da Esmec, v. 19, n. 2, p. 313-339, 2022.

FAJARDO, RAQUEL YRIGOYEN. De la tutela a los derechos de libre determinación del desarrollo, participación, consulta y consentimiento: fundamentos, balance y retos para su implementación. P. 368-405. Revista de Antropología Amazônica. v. 1, n. 2, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/amazonica/issue/view/20/showToc>.

LIMA, LIANA AMIN; MARÉS, CARLOS. Protocolos autônomos de consulta prévia no Brasil: desafios para a jusdiversidade. In: CERQUEIRA, Daniel. O Direito à consulta prévia, livre e informada após 30 anos da adoção da Convenção 169 da OIT. Aportes – Revista da Fundação para o Devido processo, n. 22, set 2020, p. 32-33.

OLIVEIRA, ANA JÚLIA GONÇALVES; GAVILAN, JEOVANA LIMA; DA SILVA, LIANA AMIN LIMA. Consulta prévia aos povos e comunidades tradicionais e as interpretações plurais do

judiciário brasileiro: entre avanços e retrocessos. In: SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés de; CHICO, Hermelindo Silvano; SILVA, Liana Amin Lima da; CALEIRO, Manuel Munhoz; MENDONÇA, Ygor de Siqueira Mendes (orgs.). Jusdiversidade e protocolos comunitários. Curitiba, PR: CEPEDIS, 2021, p. 47-66.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). Convênio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales: un manual. Ginebra: OIT, 2003. Disponível em: https://www.fundacionhenrydunant.org/images/stories/biblioteca/derechos_economicos_sociales_culturales_%20pueblos_indigenas/Manual%20Convenio%20169.pdf.

REIS, DANIEL AARÃO. A Constituição cidadã e os legados da ditadura. *Locus: Revista de História*, v. 24, n. 2, 2018. DOI: 10.34019/2594-8296.2018. v.24.20879.

SOUZA FILHO, CARLOS FREDERICO MARÉS DE. O renascer dos povos indígenas para o Direito. 6. reimpr. Curitiba: Juruá, 2009.

SOUZA FILHO, CARLOS FREDERICO MARÉS DE ET AL. (ORGS.). Protocolos de Consulta Prévia e o direito à livre determinação. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo; CEPEDIS, 2019.

UNITED NATIONS. Report of the Special Rapporteur on the rights of indigenous peoples on her mission to Brazil. A/HRC/33/42/ Add. 1, 8 de agosto de 2016. Disponível em: <https://spinternet.ohchr.org/Download.aspx?SymbolNo=A%2fHRC%2f33%2f42%2fAdd.1&Lang=en>.

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA E INCLUSIVA

CAVALCANTE, MAÍRA MELO. As energias marinhas renováveis e a proteção internacional do meio ambiente marinho: perspectivas para o Brasil. 2017. 146 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Direito, Pós-Graduação em Direito, Fortaleza, 2017.

DE OLIVEIRA, ROSANA CAVALCANTE. Panorama do hidrogênio no Brasil: texto para discussão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

- IBAMA. Licenciamento Ambiental Federal Complexos eólicos Offshore dezembro/2022. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/licenciamento/2022-12-07_Usinas_eolicas_offshore_ibama.pdf. Acesso em: 10 jan. 2023.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA) (2021) Energy efficiency 2021. Disponível em: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/9c30109f-38a7-4a0b-b159-47f00d65e5be/EnergyEfficiency2021.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

LEBROUHI, B. E. ET AL. Global hydrogen development - A technological and geopolitical overview. *International Journal of Hydrogen Energy*, v. 47, issue 11, pp. 7016-7048, 2022.

THE INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY (IRENA) (2021). *World Energy Transitions Outlook: 1.5°C Pathway*, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi. Disponível em: <https://irena.org/publications/2021/Jun/World-Energy-Transitions-Outlook>. Acesso em: 10 out. 2022.

THE INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY (IRENA) (2022). *Geopolitics of the Energy Transformation: The Hydrogen Factor*, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi. Disponível em: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2022/Jan/IRENA_Geopolitics_Hydrogen_2022.pdf?rev=1cfe49ee979409686f101ce24ffd71a. Acesso em: 10 jan. 2023.

THE UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). *Paris Agreement*. 2015. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf. Acesso em: 10 jan. 2023.

THE UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). *Decisions taken at the Sharm El-Sheikh Climate Change Conference*. November 2022. Disponível em: <https://unfccc.int/documents/624444>. Acesso em: 10 jan. 2023.

UN-ENERGY. *Theme Report on Energy Transition: Towards the Achievement of SDG and Net-Zero Emissions 2021*. Disponível em: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/2021/11/2021-twg_2.pdf. Acesso em: 10 jan. 2023.

A NECESSIDADE DE RECORRER AO JUDICIÁRIO DIANTE DA PROTEÇÃO SOCIOAMBIENTAL INSUFICIENTE: LITIGÂNCIA CLIMÁTICA COMO EXEMPLO DE LITIGÂNCIA AMBIENTAL

BARBOSA, IGOR DA SILVA; MORAES, GABRIELA G. B. LIMA; FERREIRA, FABRÍCIO RAMOS. Os limites dos efeitos materiais e processuais do princípio da precaução nas decisões judiciais brasileiras em matéria ambiental. *Veredas do Direito*, 2018.

BENJAMIN, HERMAN; ET AL. Comentários aos Acórdãos Ambientais: Paradigmas do Supremo Tribunal Federal. Belo Horizonte: Fórum, 2021; STJ. Jurisprudência em teses. Edição n. 30: Direito Ambiental. Disponível em: <<https://scon.stj.jus.br/SCON/jt/toc.jsp?edicao=EDI%C7%C3O%20N.%2030:%20DIREITO%20AMBIENTAL>>. Acesso em: 15 jun. 2021.

CONECTAS. *Caderno da Justiça Climática no 1*. Disponível em: https://www.conectas.org/wp-content/uploads/2021/07/caderno_climatico-1-versao-final-1.pdf. Acesso em: dez 2022.

CONECTAS. Guia de Litigância Climática. Disponível em: <https://www.conectas.org/wp-content/uploads/2019/11/guia-litigancia-climatica-1.pdf>. Acesso em: 28 set. 2021.

DIDIER JR., FREDIE; ZANETI JR., HERMES; OLIVEIRA, RAFAEL ALEXANDRIA DE. “Elementos para uma teoria do processo estrutural aplicada ao processo civil brasileiro”. Revista do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, n. 75, jan/mar 2020.

MORAES, GABRIELA GARCIA B. LIMA; FERREIRA, FABRÍCIO RAMOS (ORG.). A interpretação do princípio da precaução pelos tribunais: análise nacional, comparada e internacional. São Paulo: Pontes Editores, 2019.

PEEL, JACQUELINE; LIN, JOLENE. Transnational Climate Litigation: the contribution of the global south. *American Journal Of International Law*, [S.L.], v. 113, n. 4, p. 679-726, 26 jun. 2019.

PEEL, JACQUELINE; OSOFSKY, HARI M. A Rights Turn in Climate Change Litigation? *Transnational Environmental Law*, [S.L.], v. 7, n. 1, p. 37-67, 29 dez. 2017.

PERALTA, CARLOS E; ALVARENGA, LUCIANO J; AUGUSTIN, SÉRGIO. Direito e justiça ambiental: diálogos interdisciplinares sobre a crise ecológica. Caxias do Sul/RS, Educs, 2014.

SETZER, JOANA; BYRNES, REBECCA. Global trends in climate change litigation: 2020 snapshot. The Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment and the Centre for Climate Change Economics and Policy, 2020. Disponível em: <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/wp-content/uploads/2020/07/Global-trends-in-climate-change-litigation_2020-snapshot.pdf>. Acesso em: 28 set. 2021.

O INSTITUTO VERDELUZ

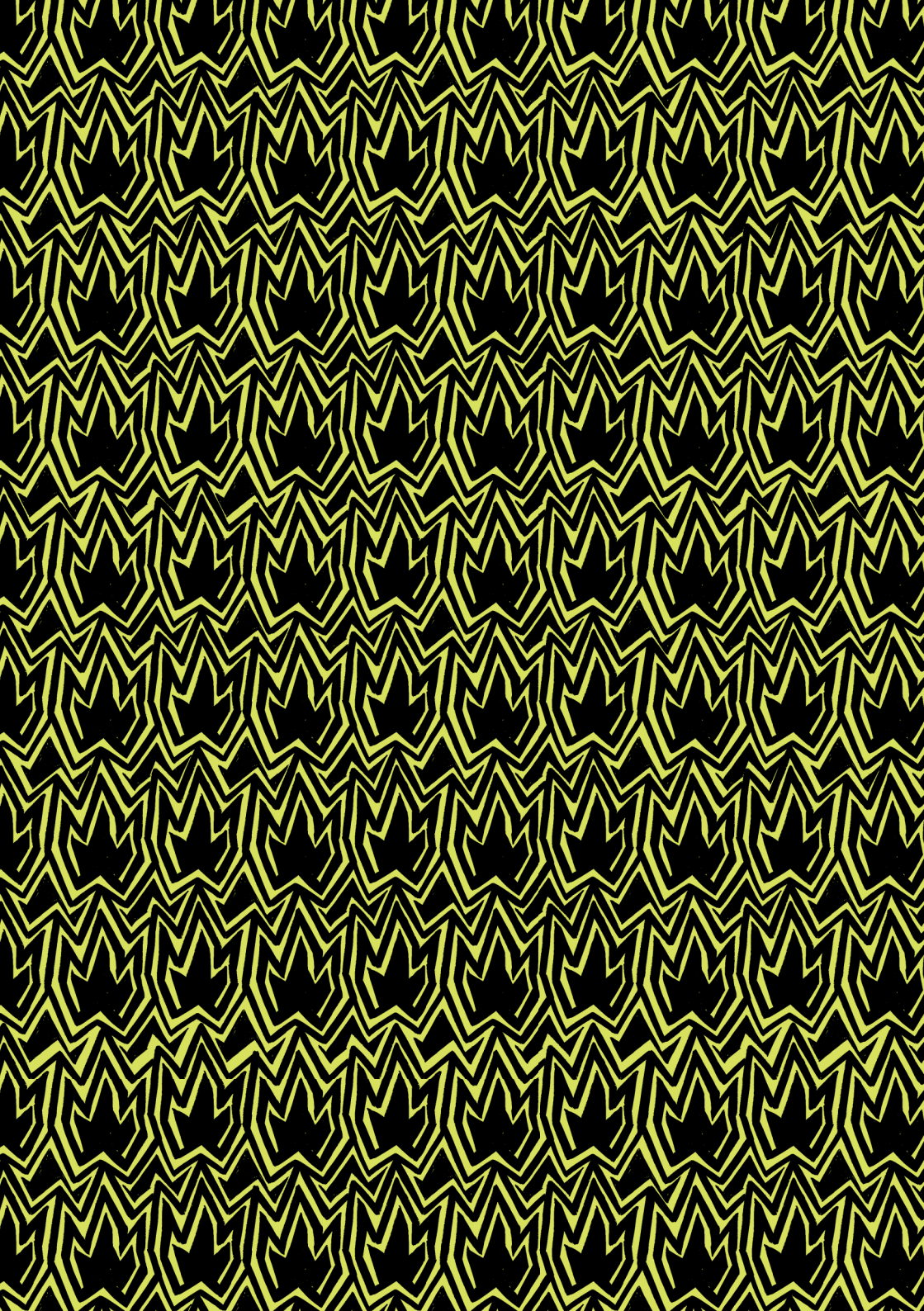
é uma Organização da Sociedade Civil (OSC) cearense que busca promover a reconexão do ser humano com a natureza por meio da educação, da conservação e do ativismo político, para provocar mudanças, encontrar um propósito e ter voz ativa na sociedade.

O CLIMA DE URGÊNCIA

é um projeto financiado pelo iCS - Instituto Clima e Sociedade, que busca construir um novo olhar sobre as questões energéticas do Ceará. Nossa proposta é estabelecer diálogo como poder público e com a população para pensar a implementação de novas possibilidades energéticas e combater os impactos socioambientais que se apresentam principalmente para as comunidades que habitam as regiões em torno do Complexo do Pecém, assim como para as cidades que sofrem impactos indiretos por conta do funcionamento das termelétricas.

 @institutoverdeluz

www.institutoverdeluz.org





O NOSSO TERRITÓRIO ESTÁ DEVASTADO DEMAIS EM TERMOS DE POLUIÇÃO. CADA DIA QUE PASSA FICA MAIS DIFÍCIL LIDAR COM A NOSSA TERRA. NÃO SEI ONDE NÓS VAMOS PARAR COM TUDO ISSO. ACHO QUE SE A GENTE AINDA TEM ALGUMA COISINHA, É PORQUE A GENTE LUTA, E LUTA BASTANTE PARA QUE AS NOSSAS COISAS PERDUREM.

TRECHO DA ENTREVISTA COM O POVO ANACÉ

Somos a última geração que pode frear os impactos das mudanças climáticas e, para que sejamos capazes, só temos um caminho: o da luta coletiva. No Ceará, vivemos uma situação bastante delicada, pois além de estarmos em uma região que pode ser duramente afetada pelas mudanças climáticas, somos assolados pela presença de termelétricas, que contaminam o ar, a água e as comunidades tradicionais com poeira de carvão e resíduos tóxicos. Neste livro, unimos os saberes científico, ancestral e popular para denunciar os impactos das termelétricas do Pecém e contar sobre a resistência histórica dos movimentos socioambientais e, em especial, do povo Anacé, que vem sendo traçada no Ceará. Este é mais um caminho que encontramos para estimular o diálogo e possibilitar que novos horizontes de combate à crise climática sejam imaginados. Estamos em clima de urgência, sem tempo para termelétricas.



Verd Luz



CLIMA DE URGÊNCIA
sem tempo para TERMELÉTRICA