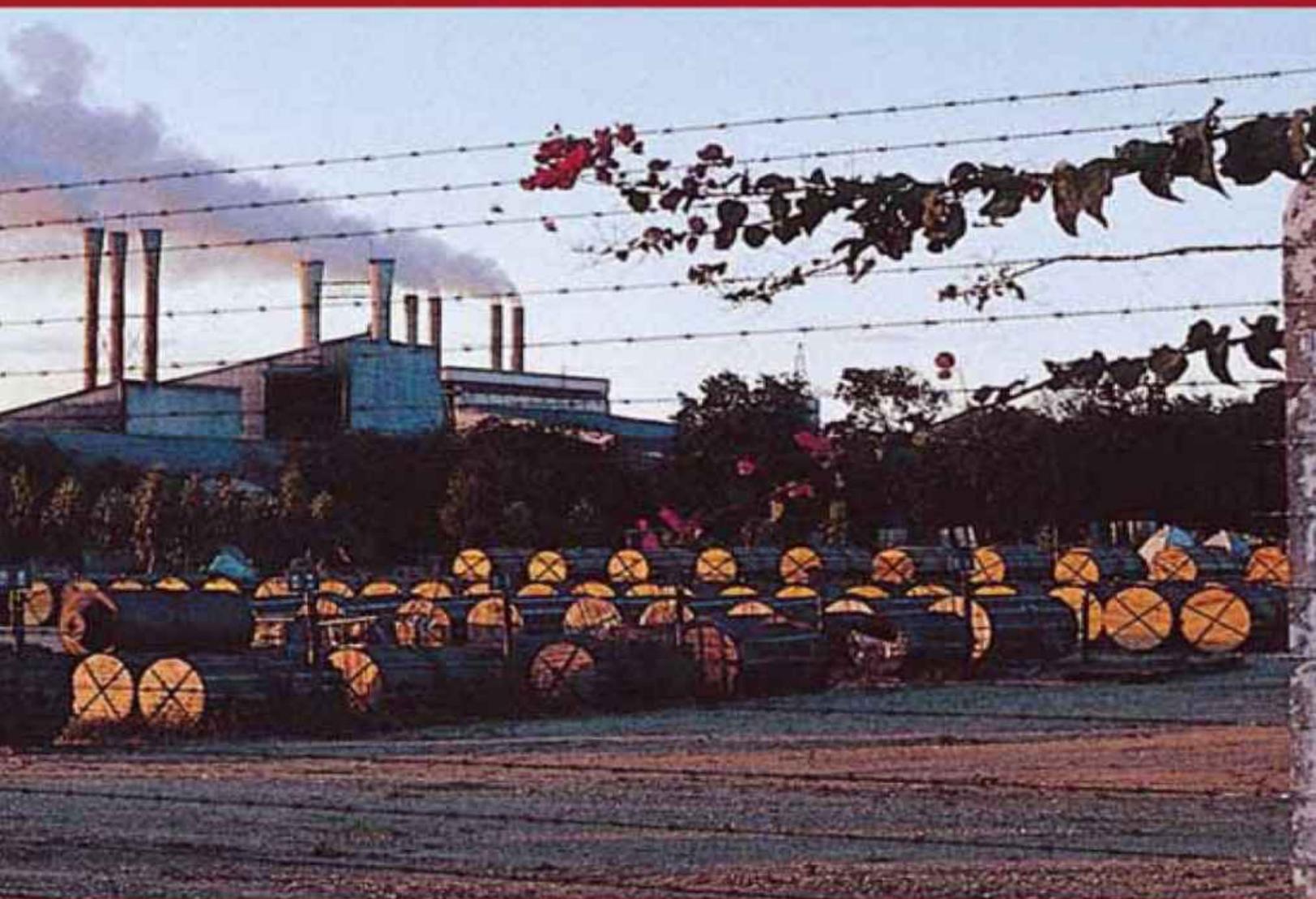


TerraMater

Roberto Bartholo Jr. • Carlos Renato Mota • Maristela Bernardo
Carlos A. Klink • Elimar Pinheiro do Nascimento • Paul E. Little
José Augusto Drummond • Ivaldo Frota • João Nildo de S. Vianna
Marcel Bursztyń (org.)

A Difícil Sustentabilidade

Política energética e conflitos ambientais



Garamond

UNIVERSITARIA

*Roberto Bartholo Jr. • Carlos Renato Mota • Maristela Bernardo
Carlos A. Klink • Elimar Pinheiro do Nascimento • Paul E. Little
José Augusto Drummond • Ivaldo Frota • João Nildo de S. Vianna
Marcel Bursztyn (org.)*

A Difícil Sustentabilidade

Política energética e conflitos ambientais

Garamond

© *dos autores*, 2001

Esta obra contou com o apoio
da Fundação Avina.

Direitos cedidos para esta edição à
Editora Garamond Ltda.
Rua Cândido de Oliveira, 43
Rio Comprido - Rio de Janeiro, Brasil
Tel./Fax: (21) 2504-9211
E-mail: editora@garamond.com.br

Diagramação
Luiz Oliveira

Capa
Estúdio Garamond
Sobre foto de Iara Brasileiro

Revisão
Argemiro Figueiredo
Solange Nascimento
Elaine Mayworm

Produção do e-book
[Schaffer Editorial](#)

ISBN: 85-86435-59-7

Todos os direitos reservados. A reprodução não-autorizada desta publicação, por qualquer meio, seja total ou parcial, constitui violação da Lei nº 9.610/98.

Sumário

Introdução

Marcel Bursztyn

Primeira Parte

Estado, energia e conflitos ambientais

A mais Moderna das Esfinges: Notas sobre Ética e Desenvolvimento

Roberto Bartholo Jr.

As Principais Teorias e Práticas de Desenvolvimento

Carlos Renato Mota

Políticas Públicas e Sociedade Civil

Maristela Bernardo

Políticas Públicas para o Desenvolvimento (Sustentável)

Marcel Bursztyn

O Papel da Pesquisa Ecológica na Gestão Ambiental e Manejo dos Ecossistemas

Carlos A. Klink

Os Conflitos na Sociedade Moderna: uma Introdução Conceitual

Elimar Pinheiro do Nascimento

Os Conflitos Socioambientais: um Campo de Estudo e de Ação Política

Paul E. Little

Conceitos Básicos para a Análise de Situações de Conflito em torno de Recursos Naturais

José Augusto Drummond

O Setor Elétrico e seus Conflitos: os Novos e os Velhos Desafios

Ivaldo Frota

Energia e Meio Ambiente no Brasil

João Nildo de Souza Vianna

Segunda Parte

Visões

Estudos de Caso de Conflitos Socioambientais Provocados por Empreendimentos do Setor Elétrico

Conflitos em Torno da Geração de Eletricidade no Estado de Rondônia

Artur de Souza Moret

UHE-Tucuruí: Conflitos Socioambientais

Silvia Maria Frattini Gonçalves Ramos

Desintrusão da terra indígena e interligação elétrica Venezuela/Brasil

Carmélia de Maria Santos

O Olhar Indígena

Jesus Cruz Ambrósio

Uso do solo marginal aos reservatórios hidrelétricos

Frederico Reichmann Netto

Conflitos em Torno da Geração e Transmissão de Energia

Cirineu Rocha

Linha de Transmissão Itumbiara/Brasília

elma Santos de Mélo

A Usina Hidrelétrica de Itá e o Movimento dos Atingidos pelas Barragens

Claudio Américo Cabral

Implantação do Sistema de Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica nos Municípios do Estado do

Pará

Dalva Barroso

Sobre os autores

Introdução

Marcel Bursztyn

Uma característica marcante do final do século XX foi o crescimento das manifestações sociais frente à degradação das condições ambientais que afetam sua qualidade de vida. Pouco a pouco, uma série de expressões de descontentamento de grupos sociais organizados, em relação a impactos negativos de empreendimentos econômicos, passou a fazer parte do dia-a-dia das nações democráticas.

Os exemplos são inúmeros e eloquentes. Sem dúvida, um dos marcos mais relevantes desse processo se deu quando veio à tona o dramático efeito do derramamento de mercúrio na Baía de Minamata, no Japão, em 1959. A publicação da obra de Rachel Carson, *Silent Spring*, em 1962, serviu para tornar público e reverberar em escala internacional o alerta contra os riscos do uso de pesticidas organoclorados, cujos efeitos têm natureza sistêmica na cadeia alimentar.

As lutas de grupos ecologistas contra a ampliação dos aeroportos de Frankfurt (Alemanha) e Narita (Japão) são casos exemplares de mobilização das comunidades que se julgavam afetadas. Intermináveis manifestações e um aguerrido espírito de resistência mostrou que nem sempre prevalece o interesse estritamente econômico.

De conflitos ambientais emergiram entidades ambientalistas e mesmo organizações político-partidárias, como os partidos verdes. Afinal, a qualidade

de vida – onde se inclui o ambiente saudável – é uma das principais bandeiras políticas deste novo século, sobretudo nas sociedades mais afluentes.

Acidentes e conflitos sociais em torno de causas ambientais foram se tornando fatos corriqueiros da vida, no mundo industrializado e globalizado. Assim, os derramamentos de óleo nos oceanos – cujo primeiro caso notável se deu com o naufrágio do petroleiro Torrey Canyon, em 1967 – foram se multiplicando, sendo o vazamento do Exxon Valdez, na costa do Alasca, o mais notável. Ali, por pressão da sociedade, o custo da correção dos efeitos do acidente foi imputado a seus responsáveis. E isso serviu de referência a novas práticas de gestão de conflitos de interesse, onde a avaliação dos danos passou a contar com novas ferramentas de cálculo econômico.

No Brasil, a história dos conflitos em torno de questões ambientais pode ser considerada como tendo seu marco político fundador na luta da população de Porto Alegre contra a indústria de celulose Boregaard, no início dos anos de 1970. Dali surgiria um importante movimento de defesa da qualidade do meio ambiente, reunido em torno da Associação Gaúcha de Defesa do Meio Ambiente (Agapam). A degradação ambiental da região de Cubatão e os efeitos dramáticos sobre a saúde das populações locais – inclusive com deformações neonatais e anincefalia – também serviram de bandeira a lutas socioambientais que culminaram na implantação de severas medidas de controle das condições ambientais naquela localidade.

A proliferação de garimpos – resultante da degradação das condições de vida de importantes contingentes populacionais de baixa renda no país e propiciada pela expansão dos eixos viários de penetração na Amazônia – também provocou graves conflitos. A chegada do garimpeiro muitas vezes provocava antagonismos com populações que tradicionalmente vivem nas florestas, notadamente os índios. Os conflitos refletiam não apenas o choque da invasão, mas também a degradação do ambiente físico, pelo uso de mercúrio no processo de amalgamação do ouro. Grandes mineradoras de bauxita e

manganês também provocaram impactos ambientais negativos na Amazônia, resultando em situações de conflitos, alguns manifestos, outros latentes.

Nas cidades, proliferaram situações de conflitos na razão direta de dois fatos: a expansão das atividades econômicas – inclusive a especulação imobiliária – e a maior capacidade organizativa das populações, que é causa e consequência da democratização do país.

O processo de abertura das fronteiras agrícolas, a partir da década de 1970, e tendo o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) como importante promotor, acarretou situações em que colonos trazidos de outras partes do país ficaram expostos a choques com populações tradicionais e com as condições ecológicas adversas e desconhecidas.

A instalação de grandes projetos hidroagrícolas no vale do São Francisco e no polígono das secas do Nordeste é, tradicionalmente, um foco de conflitos envolvendo tanto populações que historicamente ocupam as terras onde são construídas as obras de irrigação – açudes e perímetros irrigados –, quanto os novos atores que chegam ao local – técnicos governamentais e colonos. No caso dos empreendimentos hidrelétricos, a história recente do Brasil tem revelado um conflito constante entre os interesses desenvolvimentistas veiculados pela proposta de construção das barragens e as populações residentes nas áreas a serem inundadas. Grandes contingentes de refugiados são usualmente vítimas das obras e devem reconstituir suas vidas em outros locais, em nome do progresso coletivo.

A construção da barragem de Sobradinho provocou o alagamento de quatro cidades, cujos habitantes foram re-aloçados em outras localidades, em alguns casos distantes centenas de quilômetros. Naquela época, anos de 1970, a capacidade de mobilização e de reação da população era reduzida e, mesmo evidente, o conflito não se expressou em luta que permitisse a valorização do ponto de vista das vítimas.

Já a construção da usina de Itaparica, não muito distante dali, revelou um contexto bem diferenciado, mais de uma década depois. As populações

desalojadas pela obra foram reassentadas nas proximidades, com o compromisso de que o poder público garantiria o pagamento de uma renda familiar mínima enquanto não se estabilizassem as suas estratégias de vida.

A história dos conflitos socioambientais no Brasil é rica em experiências e o passar dos tempos tem mostrado uma evolução dos mecanismos de negociação que envolvem os diferentes atores sociais. A negociação é um processo político e, neste sentido, requer práticas amadurecidas. O modo de negociar evolui com a prática e permite uma interação entre as partes e, se bem empreendido, pode trazer fórmulas de enfrentamento mais legítimas para as situações de conflito. O desafio de desenvolver técnicas e processos que facilitem a negociação de conflitos tem motivado inúmeras iniciativas. Algumas, inspiradas em jogos militares, servem para orientar o treinamento de pessoal na esfera empresarial. Outras, baseadas mais em dinâmica de interação construtiva e compreensiva entre atores, são desenvolvidas visando a realidades sociais.

A presente obra reúne trabalhos que foram produzidos no quadro do Curso de Estratégias de Negociação de Conflitos Socioambientais,¹ realizado pelo Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (CDS/UnB), no segundo semestre de 2000. Foram parceiros da iniciativa a Fundação Avina, que financiou boa parte das atividades, e a empresa Vibhava Consultoria Empresarial S/C Ltda, que contribuiu com a mobilização dos participantes e com competência específica. Adotou-se como tema gerador do processo os conflitos em torno da questão hidroenergética.

A ideia que levou à organização do evento surgiu da necessidade de se criar um ambiente onde atores envolvidos em processo de conflito socioambiental pudessem conviver e interagir, em dois momentos.² Inicialmente, buscou-se a capacitação teórico-conceitual em temas relevantes para a formação de negociadores/gestores de conflitos, em geral, e para a compreensão da questão energética, em particular. Em seguida, após uma pausa em que os participantes tiveram a oportunidade de organizar suas experiências para o relato e a

interação com os demais membros do grupo, iniciou-se a fase prática de negociação. Como o grupo era formado por atores representantes de diferentes segmentos interessados no processo – dentre eles membros de organizações não-governamentais, engenheiros de companhias energéticas e representantes de organismos governamentais –, a atividade seguiu uma dinâmica que alternou situações de tensão e de disposição a reconhecer os argumentos dos atores rivais.

O objetivo da presente publicação é tornar público o conteúdo programático do curso, bem como servir de referência a iniciativas voltadas às políticas públicas que contemplem uma concentração de interesses difusos. Neste sentido, um conjunto de contribuições importantes, mas de interesse específico, não foi inserido ao corpo da obra.

Da primeira parte constam textos conceituais e analíticos, que embasam uma compreensão das políticas públicas e estratégias de negociação de interesses difusos. A segunda parte apresenta relatos sintéticos de casos de conflitos socioambientais, narrados por protagonistas da experiência de treinamento consubstanciada no Curso de Estratégias de Negociação de Conflitos Socioambientais.

Notas

- 1 O curso teve a coordenação geral de Marcel Bursztyn. Paul Elliot Little foi responsável pela coordenação acadêmica e Paula Yone Stroh coordenou a atividade prática de vivência de negociação de conflitos socioambientais. Francisco Ivaldo Frota coordenou as atividades de orientação temático-pedagógica. Os autores dos textos que integram a primeira parte da obra foram docentes do curso.
- 2 Vale ressaltar que o curso é um desdobramento da pesquisa Uso Sustentável dos Recursos Naturais no Brasil, que vem sendo desenvolvida no CDS/UnB com recursos do programa PADCT/CNPq/MCT (sub-programa Ciências Ambientais).

Primeira Parte

Estado, energia e conflitos ambientais

A mais Moderna das Esfinges: Notas sobre Ética e Desenvolvimento

Roberto Bartholo Jr.

Vivemos uma época que parece ter encontrado uma palavra-chave para afirmar sua identidade: a globalização – um processo que se vincula a uma retórica apologética que pretende explicá-lo, justificá-lo, legitimá-lo. Um ponto focal dessa retórica é a tese de que o processo de globalização dos mercados é um imperativo tecnológico que há de se impor no mundo todo, independentemente da política seguida pelos países particulares. A globalização emerge então como uma verdadeira força do destino, a mais moderna das esfinges, que impõe aos periféricos, retardatários e náufragos de um tempo perdido, seu “decifra-me ou te devoro”.

A chamada globalização contemporânea vem acompanhada, em nível planetário, de crescente concentração da renda e exclusão social. Porém, as consequências adversas encontram justificativa na retórica apologética como sendo as dores de um parto, uma configuração transitória, correspondente às pré-condições de um ajuste que viabiliza um novo padrão de relações sociais de bem-estar e prosperidade.

A primeira Revolução Industrial também criou em seus primórdios muito desemprego, especialmente ao reestruturar um setor agrícola que tradicionalmente absorvia mais de dois terços da massa trabalhadora. O crescimento capitalista industrial exigia que a economia se apoiasse sobre mercados em expansão. E, nesse primeiro momento, as empresas líderes forçaram a abertura dos mercados externos, que o imperialismo do século XIX assegurou.

Hoje, há consenso em meio aos pesquisadores de que o verdadeiro motor da manutenção de um crescimento a longo prazo foi a expansão dos mercados internos, e isso foi assegurado pelo aumento do poder de compra do conjunto da população assalariada. Também é fato consensual que a repartição da renda nos sistemas econômicos é condicionada por fatores metaeconômicos, ou seja, fatores de natureza político-institucional.

Como resultante do processo histórico desencadeado pela primeira Revolução Industrial, prevaleceu uma concentração espacial das atividades em alguns países ditos centrais ou hegemônicos, onde se fizeram presentes uma distribuição de renda mais igualitária e a adoção de políticas de proteção social.

Essa situação foi fruto da ação dos trabalhadores organizados, que elevou os salários reais e impôs protecionismos diversos em defesa dos mercados internos. Nesse contexto, o motor do crescimento das economias capitalistas desenvolvidas foi muito mais os mercados internos que as exportações. O aumento do poder de compra dos assalariados teve, para a expansão capitalista, papel estratégico apenas comparável ao do progresso técnico.

Recordamos esses fatos de modo muito breve e sintético. O ponto focal de nossa apresentação não é certamente uma arqueologia da constituição do mercado mundial capitalista industrial, mas nos importa realçar como, no presente processo de globalização, essas duas forças – o aumento do poder de compra dos assalariados e o progresso técnico – não operam em sincronia.

Faz-se vigente uma configuração onde há um grande enfraquecimento do poder de barganha das massas trabalhadoras, organizadas em proveito das

organizações empresariais controladoras do progresso técnico. Nos diversos Estados nacionais, é declinante a participação dos assalariados na renda nacional, independentemente das taxas de crescimento do produto. Prevalece uma sensação de impotência quanto às possibilidades de intervenção sobre processos macroeconômicos para se enfrentar o grave problema social do desemprego.

Esse quadro global se reconfigurou em função de algumas transformações básicas:

- a. A internacionalização dos mercados financeiros acarretou o declínio da governabilidade, mesmo em economias de maior peso, e o esforço de ajuste da globalização se traduz numa transferência para os EUA de parte considerável da poupança mundial disponível para investimento nos demais países, inclusive nos mais pobres;
- b. A União Europeia constituiu-se em notável projeto de engenharia política. Pela primeira vez, um grupo significativo de países soberanos e com identidade cultural própria abdica de prerrogativas nacionais visando à integração política e econômica. O projeto político da União Europeia, concebido como contraponto à suposta “ameaça soviética”, é hoje a mais importante experiência de superação do Estado nacional como meio de disciplinar a convivência humana num quadro democrático;
- c. Com o fim da União Soviética, a transição para a economia capitalista de mercado nos países do Leste Europeu resultou ser um processo muito traumático e penoso, e, particularmente na Rússia, os conflitos parecem ainda longe de atingirem seu ápice num vasto espaço político de grande heterogeneidade étnica e cultural;
- d. No Oriente, a China e o Japão lideraram importante onda de transformações, marcada por significativa autonomia no domínio do vetor tecnológico, grande disciplina social, fortes investimentos em capital humano e amplas reservas de mão-de-obra. A recente crise das bolsas

evidenciou o peso que o Oriente Asiático já tem na economia mundial e a imaturidade de suas classes dirigentes.

- e. As economias latino-americanas, submetidas a grandes e crescentes pressões para desregular seus mercados, se não conseguirem deter o processo de exclusão social, estarão expostas a tensões que poderão conduzi-las à ingovernabilidade.

Na América Latina, a exclusão social impõe novos desafios e busca por novos modelos de desenvolvimento voltados para o desenvolvimento sustentável. Baseado em um espectro diferenciado de iniciativas socioambientais, pode tender a ocupar lugar análogo ao ocupado pelas utopias sociais na Europa da primeira metade do século XX.

Do ponto de vista essencial, não há diferença significativa entre o velho e o novo liberalismo. A tese central quanto ao papel minimalista do Estado e das políticas públicas é a mesma. Antes, como agora, o que se enfatiza é a necessidade de se despolitizar e liberalizar todas as transações mercantis, promovendo o individualismo e a equalização de oportunidades ao combater qualquer intervenção do poder público visando à equalização de resultados.

É importante não esquecermos que mesmo grandes patriarcas do pensamento liberal, como Adam Smith e Stuart Mill, defenderam políticas sociais compensatórias, voltadas para corrigir desigualdades de condições sociais de partida ou a necessidade do investimento público em áreas de interesse coletivo e/ou grande carência social, não rentáveis para capitais privados. Não é assim, a rigor, nenhuma novidade que hoje o Banco Mundial apresente propostas desse tipo.

Se quisermos apontar para especificidades neoliberais, temos:

- a. O liberalismo contemporâneo conhece condições de difusão e hegemonia planetárias nunca vistas pelo velho liberalismo;
- b. A vitória ideológica do novo liberalismo abriu portas para uma revanche do capital contra o sindicalismo e o socialismo operários – o desmonte do *Welfare State*.

A ascensão do novo liberalismo virá com a vitória política das forças liberal-conservadoras na Inglaterra (Thatcher, 1979), EUA (Reagan, 1980) e Alemanha (Kohl, 1982). As teorias liberais perderão o formalismo acadêmico e serão traduzidas em políticas públicas pioneiramente experimentadas no governo Thatcher, com base no tripé desregulação, privatização e abertura comercial. Logo, essas ideias serão o novo núcleo de políticas de ajuste econômico da periferia capitalista.

Após a implosão do mundo comunista, o ideário do novo liberalismo vence os últimos redutos de resistência. No caso da América Latina e do Brasil, isso se vinculou à renegociação da dívida externa pactuada, com a aceitação de políticas liberais e também com uma vertiginosa adesão político-ideológica das elites.

A grande força propulsora do novo liberalismo foi o casamento vitorioso do ideário com o movimento real do capitalismo, configurando uma economia em crescente desregulação e uma globalização econômica de natureza basicamente financeira. No novo mundo da globalização financeira, uma economia nacional que não tenha uma moeda estável, um equilíbrio fiscal garantido e uma política assentada no tripé de desregulação, privatização e abertura comercial não consegue dispor de credibilidade junto aos novos mandarins da economia global.

Nesse sentido, são paradigmáticas as palavras do megaespeculador húngaro-americano George Soros, que afirma que os mercados financeiros globais hoje “votam todos os dias”, ou seja, eles teriam o verdadeiro sentido do que seja o Estado, forçando os governos a adotarem medidas impopulares, mas indispensáveis.

Em países periféricos, o novo liberalismo rouba ao Estado nacional quase todo espaço para o exercício das políticas públicas. O campo de efetividade para as políticas macroeconômica e industrial reduz-se quase exclusivamente à desoneração fiscal das exportações em nome da integração competitiva.

A presente globalização financeira consolida uma nova geopolítica organizada em torno dos três megaespaços econômicos: EUA, União Europeia e Extremo Oriente.

Os países mais avançados detêm quase um monopólio sobre as fontes de poder da economia contemporânea, do capital de investimento, da tecnologia produtiva e do acesso aos mercados. Resta às economias periféricas buscar manter os precários equilíbrios macroeconômicos para seduzir os investidores internacionais. O objetivo quase único do receituário político que lhes é proposto é construir/preservar o que o Banco Mundial chama de um *enabling economic environment*.

A retórica apologética da globalização afirma que, frente à globalização, o único papel a ser cumprido pelos Estados nacionais é conduzir o ajuste da economia para uma integração competitiva. Fiori (1998) aponta que esse pensamento equivocado repousa sobre mitos, que apresentamos de modo sumário.

1º mito: *a globalização é uma resultante exclusiva das forças de mercado.*

Esse mito afirma que a globalização é uma nova realidade econômica movida pela força material da expansão capitalista, impulsionada simultaneamente pela “terceira revolução tecnológica microeletrônica e informacional” e pela competição empresarial em escala global, absolutamente necessária e irrecusável por qualquer governo realista e dotado de bom senso.

2º mito: *a globalização é um fenômeno universal, inclusivo e homogeneizador.*

Esse mito afirma pleonasticamente que a globalização é global, e aporta consigo um novo renascimento capaz de produzir uma revolução mundial nos planos de produção, produtividade e riqueza, impondo aos povos e governos a necessidade de se ajustarem a ela implacavelmente ou morrerem no ostracismo da história.

3º mito: *a globalização promove uma redução pacífica e inevitável da soberania dos Estados nacionais.*

Esse mito afirma a morte ou a inutilidade do Estado nacional.

Contra esses mitos podem ser dirigidas críticas e refutações cientificamente fundadas.

Com relação ao primeiro mito, é inquestionável o significado político das decisões econômicas do governo americano tomadas ao final dos anos de 1970, visando simultaneamente a fortalecer o dólar e a recuperar a hegemonia mundial posta em cheque após a derrota no Vietnã, enfrentando e derrotando a URSS na Guerra Fria. A globalização contemporânea pode articular as bolsas e moedas de todo o mundo, mas seu avalista é o poder imperial do governo norte-americano. A hegemonia norte-americana é a verdadeira artífice de normas internacionais, às quais devem se submeter todos os países que pretendam receber os investimentos das grandes corporações e dos grandes operadores financeiros internacionais.

O segundo mito não corresponde aos dados estatísticos disponíveis, que, como nos mostra Fiori (1998), evidenciam a concentração de capitais privados em regiões de maior riqueza ou densidade econômica. Esse movimento estimula objetivamente a dessolidarização e a possível fragmentação de países, transformados em espaços econômicos descontínuos e cada vez menos integrados nacionalmente. Em síntese: a globalização é cada vez menos inclusiva, homogeneizadora ou convergente, e sinais promotora de um aumento gigantesco da polarização entre países, classes sociais e regiões de um mesmo país, desde o ponto de vista da distribuição de riqueza, renda e emprego.

Com relação ao terceiro mito, é importante não esquecermos que a maioria dos Estados nacionais nunca chegou a ser mais do que “quase-Estados”, pouco estruturados e com soberanias limitadas. Seria surpreendente se a globalização não afetasse de modo diferenciado os vários tipos de Estado. Se muitos Estados vivem hoje crises terminais, alguns poucos vêm se fortalecendo. Entre esses dois extremos, há um leque de oportunidades, não uma única alternativa, sendo dever dos governantes empreender estratégias

capazes de reafirmar a prioridade do interesse nacional. Os impactos e perspectivas da globalização são diferenciados, e as alternativas abertas para cada país dependem das opções feitas por suas forças sociais e políticas internas, coordenadas por seus Estados nacionais.

Na América Latina, a crise do desenvolvimentismo teve uma grave dimensão fiscal e um forte estrangulamento externo, imposto pelo endividamento e pela elevação da taxa de juros norte-americana. Mas essa crise foi e é também uma crise das utopias, que expressa desencanto e perda de confiança no futuro, incidindo de modo corrosivo sobre os próprios paradigmas de um desenvolvimento econômico que produziu fantásticos desperdícios, desigualdade, exclusão social e degradação ambiental. Ficou evidente que as expectativas utópicas precisavam ser refeitas.

Nesse vazio de frustrações e desencantos, um novo horizonte utópico pôde ser aberto pela ideia de um desenvolvimento sustentável. Isso pode ser sumariado na proposição de que a lógica do desenvolvimento não pode ser identificada com uma mera modernidade técnica. Ela necessita ser subordinada aos imperativos de uma modernidade ética, fundada no princípio de sustentabilidade.

À ética da sustentabilidade caberia a tarefa de dar respostas aos desafios contemporâneos. Diferentemente dos regulativos éticos antecedentes, não se trata mais de encontrar termos relacionais equânimes para um contrato social, firmado entre as partes em condições de reciprocidade e simetria. O cerne da questão é a tarefa de se fornecer um enquadramento ético para relações de poder assimétricas e, no limite, unilaterais e não-recíprocas. Esse é notoriamente o caso da vulnerabilidade de condições futuras de vida com respeito a decisões e intervenções realizadas hoje. Outro aspecto decisivo é a necessidade de se considerar a irreversibilidade de processos, ou seja, situações em que não nos é possível tomar amanhã ações corretivas de efeitos indesejáveis de cursos de ação desencadeados hoje. Modelos de ajustamento

com base num aprendizado por tentativa e erro sempre fracassam quando há erros que excluem novas tentativas.

Em suma: se buscarmos encontrar no princípio de sustentabilidade o fundamento de uma modernidade ética a ser afirmada nas políticas de desenvolvimento, teremos de fazer uma importante revisão de premissas, pois a ideia usual de um contrato *inter pares*, como fundamento da ética, fracassa aqui. A sustentabilidade demanda uma nova concepção: um pacto entre desiguais.

A ética destina-se à ordenação e à regulação do poder de agir. Jonas (1979) propõe a responsabilidade como princípio ético, inclui em sua dimensão temporal futura o “ainda-não-existente” como “...um compromisso de preservação do *ser*; uma responsabilidade pelo *ser*”, capaz de restringir a capacidade humana de agir como uma destruidora da auto-afirmação do *ser*, expressa na perenização da vida.

Nossa proposta é que a formulação de Jonas (1979) pode servir de fundamento para uma ética da sustentabilidade, concebendo o desenvolvimento sustentável como a incorporação ao horizonte da intervenção transformadora do mundo da necessidade, o compromisso com a perenização da vida.

Isso requer um acervo de conhecimentos e de habilidades de ação para a implementação de processos tecnicamente viáveis e eticamente desejáveis. Tal acervo são as tecnologias da sustentabilidade, que podem ser caracterizadas como saberes e habilidades de perenização da vida. As tecnologias da sustentabilidade dizem respeito tanto a processos de produção e circulação do produto como a modos de organização social, padrões de ganho, processamento de informações etc.

As implicações dessa perspectiva são claras: as políticas da sustentabilidade se fundam no necessário enraizamento dos critérios econômicos em diretrizes normativas exteriores à simples economicidade. O aprofundamento de nosso

entendimento dessas implicações requer que explicitemos nossa compreensão do sentido da modernidade.

Etimologicamente, a palavra modernidade provém do advérbio latino *modo*, que tem o significado de recentemente, há pouco tempo. Segundo o dicionário *Petit Robert*, o adjetivo moderno já se faz presente no francês medieval desde o século XIV, enquanto que o substantivo modernidade data de meados do século XIX.

Conforme colocação fecunda de Henrique Cláudio de Lima Vaz, o conceito de modernidade “ aparece ligado ao próprio conceito de filosofia, de sorte a se poder afirmar uma equivalência conceitual entre modernidade e filosofia: toda modernidade é filosófica ou toda filosofia é expressão de uma modernidade que nela se reconhece como tal” (Vaz, 1992: 85).

Essa tese, apresentada de modo tão sintético, demanda esclarecimentos adicionais. Em primeiro lugar, é preciso termos em mente que a emergência do sentido da modernidade requer uma decisiva ruptura na representação do tempo: ela precisa esvaziar-se da estrutura mítico-simbólica da repetição e migrar para um novo lugar no pensamento. Isso significa abandonar a segurança de uma morada fixa: a lógica do idêntico; para fazer nova morada numa errância arriscada: a dialética do idêntico e do diferente.

Fazer uma leitura moderna do tempo exige a grande ousadia de querer julgar o passado a partir do presente, a ousadia do filosofar, que apreende o tempo em seu fluir, como representado por uma sucessão de atualidades. E cada atualidade pode ser um recorte temporal diferenciado, devido ao modo de exercício da razão crítica que nele ocorra.

Mas como podemos ser modernos, e portanto aptos ao exercício de um juízo crítico nesse nosso presente, moldado pelo desenvolvimento avassalador das potencialidades da tecnociência? A tecnociência contemporânea está construindo um novo tempo-espço, uma nova realidade. O dilema é se esse será ou não o tempo-espço de um nihilismo ético. As condições de

possibilidade de uma *praxis* do princípio da sustentabilidade como fundamento de uma modernidade ética imbricam-se com esse dilema.

O imperativo da sustentabilidade não nos deixa esquecer que a economia está assentada sobre o fato primordial biológico de que vivemos por metabolismo e somos criaturas de necessidade. Suprir necessidades pertence à auto-afirmação da vida. A necessidade é algo que a existência orgânica quer incondicionalmente, para metabolicamente continuar sendo. O lema “vamos comer e beber hoje, pois amanhã estaremos mortos” pode ser significativo para mortais sem futuro, mas para mortais com futuro, que conhecem o encadeamento de nascimentos e mortes, o reconhecimento da responsabilidade pela perenização da vida, fundada no fato elementar da reprodução, é tão constitutivo da economia como o é o interesse próprio, fundado no metabolismo.

A ética da sustentabilidade tem uma perspectiva futurista e se apoia sobre uma futurologia (i. e., uma projeção científico-tecnologicamente informada de cenários aos quais as ações presentes podem conduzir). A virada do século XIX foi pródiga em formulações da futurologia dos cenários desejados – os utopismos diversos que tão fundo marcaram os corações e mentes do século XX. Mas a futurologia da advertência, que embasa a modernidade ética da sustentabilidade, ainda precisamos aprender.

Para Jonas (1992: 130) “o homem nos é o único ser conhecido que pode ter responsabilidade. Na medida em que ele a *pode* ter, ele a *tem*. A capacidade de responsabilidade significa já a colocação sob seu imperativo de que o próprio poder leva consigo o dever”. A capacidade de responsabilidade é uma capacidade ética, que repousa sobre “a aptidão ontológica do homem de escolher entre alternativas de ação com saber e vontade” (Jonas, 1992: 131).

Se meus atos afetam algum ente, ele se tornará objeto de minha responsabilidade, um fato que tem significância ética, porque a mera existência desse ente é, em si, afirmação de um valor. Em termos concretos, isso pressupõe:

- a. A vulnerabilidade do existir do *ser*;
- b. A possibilidade de ela ser atingida por meu poder de *agir* (quer isso venha ocorrer por acaso ou por minha escolha deliberada).

Jonas (1992: 133) também situa que toda “ampliação do poder é também a ampliação de seus efeitos no futuro”. O que impõe que todo efetivo exercício da responsabilidade exige prudência. Isso significa apoiar nossos atos em avaliações criteriosas de seus impactos. Esse conhecimento requer a formulação de modelos capazes de aumentar nossa capacidade preditiva com recurso a simulações prospectivas.

É imperativo que consigamos:

maximizar o conhecimento das consequências de nossos atos, com vistas a como eles podem determinar e ameaçar a sorte futura do homem, e à luz desse conhecimento, isto é, do inédito novo que poderia ser, elaborar um conhecimento daquilo que deve ou não deve ser, daquilo a ser permitido ou evitado; enfim, e de modo positivo, um conhecimento do bem, do que o homem deve ser, para o que certamente ajuda uma visão do que não deve ser, mas aparece, pela primeira vez, como possível. (Jonas, 1992: 134).

O primeiro desses saberes é um saber objetivo-científico-técnico, fundado na explicitação de vínculos causais configuradores de tendências. O segundo é ético-valorativo. Eles são a régua e o compasso da formulação das futurologias da advertência e, como tais, ferramentas da modernidade ética da sustentabilidade.

Um elemento de base dessa modernidade ética é, portanto, o mandamento da informação máxima sobre as consequências dos diversos cursos de ação. Isso implica um vasto campo de pesquisa a ser apoiado e desenvolvido, contribuindo decisivamente para confrontar o exercício dos poderes correntes com a síntese de suas razoavelmente presumíveis consequências futuras.

Um segundo elemento de base é uma antropologia filosófica apta a nos dizer o que é o bem do homem, seu dever-ser, para nos comprometermos a lutar para que esse bem não seja sacrificado, mas sim salvaguardado pelo desenvolvimento.

Essa antropologia filosófica pode se apoiar na metafísica e na história. Na história, conhecemos o que o homem pode ser, de melhor e de pior. E esse conhecimento pode nos ajudar a aprender que não podemos pretender tentar mais que lhe assegurar a possibilidade do bem. No cerne da questão, está a afirmativa de que o homem é o único ser conhecido que pode ter responsabilidade. Os atuais portadores da responsabilidade reconhecem como seu dever zelar pelas condições de existência dos futuros. Pois o como se existe pode ser incompatível com o fundamento e razão do existir.

A dicotomia modernidade/tradição está apoiada sobre uma determinada ideia de tempo. Modernidade é algo que diz respeito ao tempo presente. Ser moderno é afirmar uma primazia do tempo presente, numa imensa e radical ousadia de fazer do tempo presente a morada do juízo crítico. A modernidade está sempre em tensa relação com outro tipo de atitude, que podemos chamar, numa designação genérica, de tradicional.

A metáfora de uma corrida de bastão pode nos ajudar a visualizar as relações aqui vigentes. Na atitude tradicional, o que importa é receber um legado, que vem do passado, e que, de alguma maneira, deve ser por você passado adiante. Você pode incorporar novas coisas a esse legado, mas não se altera com isso a atitude fundamental. A fonte dos valores a serem afirmados vem de algum lugar do passado. Esse é o fundamento das formas tradicionais de afirmação de valor, organização da cultura, organização social. O sábio é o depositário dessa herança e autoridade tradicional a ser, de alguma maneira, atualizada no presente.

A modernidade começa a acontecer quando esse circuito é colocado em questão. É como se nessa corrida de bastão, antes de recebê-lo, a pessoa dissesse: “espera aí, eu quero ver direitinho que bastão é esse. Não me nego a

carregá-lo adiante, mas preciso passar essa possibilidade a limpo, e entender criticamente o que me é tradicionalmente trazido”.

Sempre que essa atitude ocorre, instaura-se uma modernidade.

Quando então começou a acontecer a modernidade? Qual seria a primeira grande irrupção de modernidade? Eu diria que a filosofia grega traz a primeira grande irrupção da modernidade no mundo. Com ela, o presente, a despeito da autoridade tradicional, ousa fazer discernir possibilidades e caminhos, e ajuizá-las. A modernidade é, portanto, um modo especificamente filosófico de afirmação de valores, e, por conseguinte, de organização da cultura e configuração das identidades.

Gostaria de destacar alguns pontos:

Aprendemos a chamar de modernidade um determinado período histórico, que pode ser delimitado, mas não é esse o entendimento que apresentamos aqui. Podemos assim dizer que havia modernidade na Grécia antiga, por mais que seja aparentemente contraditória essa afirmação. Esse é o primeiro ponto.

O segundo é que a modernidade vai estar sempre numa relação de tensa polaridade com a tradição. A modernidade é uma aventura situacionalmente determinada.

O terceiro é que tampouco existe um reino da pura modernidade. A historicidade da condição humana impõe a consideração de uma variedade de modos de modernidade, real-existent na relação tensa com as formas tradicionais que lhes sejam correspondentes. Assim, as modernidades são muitas, além de muito antigas. O decisivo é a possibilidade de ousar exercer o juízo crítico no presente, e confrontar-me com o que me é legado como herança tradicional a respeito do que me chega como tal.

Também aprendemos a pensar que a modernidade tem a ver com ciência e a tradição a com a religião, mas muitas vezes determinadas doutrinas científicas instauram-se como fundamentos tradicionais, e afirmar uma modernidade pode ser afirmar o questionamento de um determinado esquema explicativo de

cunho científico. O decisivo na questão é o modo pelo qual o juízo crítico é exercido. Ele configura o modo de modernidade. Este é o quarto ponto.

Nossa perspectiva tem implicações para a caracterização da globalização contemporânea: a primeira delas é a suspeição quanto ao artigo definido vinculado à palavra globalização, como se ela configurasse uma fatalidade inelutável e universal. De uma maneira ainda mais direta: será que não é possível ousar pensar a possibilidade de uma modernidade brasileira e o que significaria isso? Será possível construir uma modernidade brasileira? Eu diria que possível, foi e ainda tem sido; mas diante do quadro político hegemônico contemporâneo, é possível levantarmos legítimas dúvidas quanto ao risco de não poder continuar sendo.

É comum ouvirmos a afirmação de que não dispomos de alternativas, senão a de trilharmos os caminhos do moderno. O x da questão é que modo de modernidade pode ser autenticamente nosso, assegurando-nos a possibilidade de continuarmos sendo um “nós”, modernamente brasileiros. É viável para um hindu questionar a possibilidade de ser ou não ser moderno. O Brasil surgiu como projeto eminentemente moderno, no bojo das aventuras coloniais.

Creio que não existe uma globalização brasileira, mas pode haver uma modernidade brasileira. A globalização envolve um conjunto de relações de poder, que se impõem em nível planetário. A grande palavra silenciada, quando se profere a palavra globalização, é império. O discurso da globalização vem sempre acompanhado de uma apologia à impotência do Estado. O processo de globalização aporta a afirmação do poder imperial. A palavra globalização despolitiza uma série de dimensões, que precisam ser urgentemente repolitizadas.

Mesmo em condições desfavoráveis de negociação, é possível construir barganhas, mas para que a barganha possa se realizar é preciso dispormos de algum tipo de projeto. No nosso caso, essa afirmação pode ser a de uma modernidade brasileira, que se busca afirmar no contexto da dialética centro/periferia.

Não sou contra a integração com o mundo, nem os modernistas de 1922 o eram. Entretanto, eles não abriam mão da capacidade de exercer o juízo crítico no presente, afirmando, em outras palavras, que posso ser antropofágico, mas quero escolher a dieta. Nossa questão hoje é como atualizar tal atitude.

Isso requer um ajuste de contas filosófico-crítico com a nossa história, inclusive com seu legado escravocrata, mas não só isso. Gosto de provocar pessoas amigas e questionar: você sabe quanto tempo os muçulmanos ficaram na Península Ibérica? Mais tempo do que o Brasil existe, se considerarmos só os quinhentos anos.

Por fim, em relação ao papel do Estado, não devemos percebê-lo como se fosse um temível leproso, capaz de contaminar tudo que toca. Tampouco nos auxilia a ingênua identificação das ONGs internacionais com a expressão do bem. Várias coisas estão neste contexto misturadas, mal postas e vinculadas a interesses não ditos. O exercício do juízo crítico requer o esforço para tornar explícito tal contexto.

Referências bibliográficas

FIORI, José Luis. *Os moedeiros falsos*. Petrópolis/RJ: Vozes, 1998.

FURTADO, Celso. “O desafio futuro”. *Folha de São Paulo – Caderno Mais!*, 16/08/98.

JONAS, Hans. “Zur Ontologischen Grundlegung einer Zukunftsethik”. In: *Philosophischen Untersuchungen und metaphysische Vermutungen*. Frankfurt am Main e Leipzig: Insel Verlag, 1992.

JONAS, Hans. *Das Prinzip Verantwortung*. Frankfurt am Main: Insel Verlag, 1979.

VAZ, Henrique Cláudio de Lima. “Religião e modernidade filosófica”. In: BINGEMER, Maria Clara L. (org.). *O impacto da modernidade sobre a religião*. São Paulo: Loyola, 1992.

As Principais Teorias e Práticas de Desenvolvimento

Carlos Renato Mota

Neste trabalho, tentarei resumir os principais aspectos abordados na apresentação intitulada “As principais teorias e práticas de desenvolvimento”, do I Curso de Capacitação de Estratégias de Negociação de Conflitos Socioambientais. E o farei de forma mais próxima à apresentada na palestra, de maneira a que os alunos possam lembrar o conteúdo apresentado.

Trata-se de um tema bastante amplo e complexo para ser tratado em poucas horas, por isso tentarei abordar as teorias e práticas de desenvolvimento a partir de uma visão ampla, sem aprofundarmos e detalharmos cada uma delas.

1. Desenvolvimento como progresso

Apesar do tema desenvolvimento ter tido uma enorme repercussão depois da Segunda Guerra Mundial, seus fundamentos e pressupostos datam do século XVIII, época de enormes transformações econômicas, sociais, políticas e culturais – o Iluminismo, como projeto técnico/científico inovador, e a Revolução Industrial, como realização concreta e prática da vida material. A partir do Iluminismo, a ideia do homem sobre a natureza se altera, passando a

ser esta considerada um objeto de controle e utilização livre para o homem. A natureza torna-se insumo, enquanto disponibilidade de recursos naturais, ficando sua valorização econômica de mercado circunscrita ao custo de exploração.

Com a Revolução Industrial, a produção passa a independe dos ciclos naturais da agricultura, e o trabalho humano a ditar o ritmo da produção e da geração da riqueza. Em resumo, trata-se de uma perspectiva emancipadora do homem em relação aos ciclos da natureza. Com o Iluminismo, a ciência passa a ter no desenvolvimento de novas técnicas de produção econômica um importante campo de atuação, por meio da invenção de processos produtivos, bem como de novos produtos.

Um dos autores mais representativos desta visão é Adam Smith, que em 1776 publicou *Investigação sobre a natureza e a causa das riquezas das nações*. A divisão do trabalho, a introdução da maquinaria e a especialização da produção permitiram o aumento exponencial da produtividade do trabalho na atividade industrial. E estes ganhos advindos do aumento de produtividade poderiam ser distribuídos a partir de diferentes capacidades individuais de cada homem. Para isto acontecer, o mercado deveria ser o mais livre possível, pois a concorrência por preços mais baixos levaria todos a se beneficiarem com a divisão do trabalho.

Dito isto, podemos apresentar uma associação importante que nasce deste projeto: evoluir significa produzir mais, ou desenvolvimento como progresso. Trata-se da ideia de expansão e desenvolvimento associada ao aumento da produção material. Pode ser entendida como um caminho em direção a um futuro melhor, a uma tendência natural à evolução, corroborada pelas elevadas taxas de expansão econômica da época. A propensão natural do homem à divisão do trabalho e à troca o levaram a uma expansão sem precedentes da produção material.

Se, por um lado, este projeto liberal clássico levou a enormes transformações econômicas e políticas, com a revolta contra o reinado e a

criação de instituições que substituíssem o poder absoluto e soberano do rei, por outro trouxe em seu interior tensões e contradições manifestas principalmente nas condições extremamente precárias de vida da maior parte da população inglesa, na primeira metade do século XIX. Foram as chagas do pauperismo que explicitavam o excesso de mercantilização das novas relações de produção que se difundiam rapidamente. O homem torna-se mercadoria. O homem torna-se insumo de baixo custo no primeiro grande ciclo de acumulação capitalista.

Se as máquinas acabam com o trabalho do homem, “abaixo às máquinas!” – defendiam os ludistas,¹ um importante movimento contra a substituição do trabalho operário pelas máquinas na Inglaterra. Anarquistas, movimentos libertários, ludistas, socialistas, comunistas, cristãos e protestantes: houve uma forte revolta contra o novo sistema fabril. Alguns mais conservadores defendiam um retorno ao sistema artesanal das corporações de ofício. Surgiram várias concepções de Economia Social, estudadas por teóricos que tentavam substituir os valores individuais do capitalismo por valores cooperativos. Outros defendiam os avanços econômicos e técnicos do capitalismo, porém criticavam sua forma concentrada de distribuição da riqueza. Enfim, tratava-se de um período fértil em novas ideias e de forte debate em torno das questões centrais do capitalismo, que se espalhava do seu núcleo central, Inglaterra, para a França e a Alemanha.

Deste embate uma grande corrente saiu vitoriosa: o movimento comunista de tendência marxista. Em obra publicada em 1871, *O capital*, Karl Marx afirma que o trabalhador não recebe seu salário proporcionalmente à sua contribuição no valor da produção, ficando uma parte desta contribuição para o capitalista. Há no sistema capitalista uma injustiça distributiva que lhe é própria. Dela brota o principal foco de conflito da sociedade baseada no capital: a barganha entre operários e capitalistas.²

Além do conflito latente entre as principais classes que compõem o sistema capitalista, Marx atribuía também aos conflitos distributivos as causas

das crises cíclicas de realização do sistema. Se por um lado o capitalista se apropria mais que proporcionalmente da renda gerada e reinveste na indústria criando mais oferta de produtos, por outro os trabalhadores se apropriam de uma parcela menos proporcional da renda gerada, o que faz cair a massa de salários e a demanda, inviabilizando a venda de produtos e conduzindo a uma crise por falta de compradores.

Nestes termos, é possível perceber que a noção de desenvolvimento como progresso vinha mostrando suas limitações, principalmente as de natureza política e social. A Sociologia e a Economia, no âmbito das Ciências Sociais, explicitavam as contradições de uma visão puramente mecânica e racional dessa ideia de desenvolvimento como progresso.

Apesar das polêmicas sobre as causas das crises do sistema capitalista, Marx fez uma síntese de um conflito distributivo latente: o conflito social pelo produto gerado no processo econômico. Pobreza e riqueza. Abundância e escassez. Mundos desiguais e em oposição, um conflito social latente. A explicitação consciente deste conflito, já na segunda metade do século XIX, promove o nascimento dos principais partidos políticos e correntes ideológicas que lhe dão base. No fim daquele século, os conflitos sociais já haviam amadurecido. As reivindicações e greves do movimento operário lutam por melhores salários, por relações trabalhistas mais seguras (legislação trabalhista, seguro social por acidente de trabalho e aposentadoria), ou mesmo para transformar o sistema capitalista em sistema socialista. O século XX viveu sob a sombra deste conflito: comunistas x capitalistas, ditadura x democracia, Guerra Fria etc. Segundo Hobsbawm, importante historiador inglês, o século XX foi a “era dos extremos”.³

2. Desenvolvimento como bem-estar social

Como se deu a negociação desse conflito? Esta é uma resposta difícil de se dar. Em alguns países, houve negociação; em outros, houve guerra e revoltas armadas (Alemanha, Rússia etc.). Nos países onde se deu uma saída negociada

deste conflito social – na Europa Ocidental e EUA –, o Estado foi chamado a regular o conflito entre as partes. Nestes países, surge o que Pierre Rosanvallon denominou de Estado-providência,⁴ onde se estruturam grandes sistemas de seguridade social alicerçados pelo Estado: aposentadoria, saúde, acidentes de trabalho e desemprego. Sistematizam-se a Legislação Trabalhista e a Justiça do Trabalho, e são criados os grandes sistemas públicos de Educação, Assistência Social, Transportes etc.

Depois do conflito bélico mundial, o Estado passa a ter um papel muito importante, tanto como negociador de conflitos, criando uma justiça própria para lidar com as questões trabalhistas, quanto como o grande promotor do desenvolvimento. Se até a década de 1930 do século XX a ideia de desenvolvimento estava fortemente ligada à produção material e ao mercado como principal mecanismo de distribuição (mercado auto-regulado),⁵ depois da Segunda Guerra aquela ideia passa a estar associada ao bem-estar social, pois o desenvolvimento passa a ser identificado com direitos sociais, segurança social e políticas redistributivas de renda.

O que aqui estamos chamando de desenvolvimento como bem-estar social refere-se às políticas e práticas de Saúde, Educação, Assistência e a uma nova concepção de Seguridade Social, baseadas na solidariedade, que surgem na Europa Ocidental após a Segunda Guerra Mundial. Alguns teóricos, nos anos de 1970, denominaram esta grande coalizão política entre Estado, sociedade e mercado de Welfare State.⁶

Por welfare state entendemos, no âmbito do Estado capitalista, uma particular forma de regulação social que se expressa pelas transformações das relações entre o Estado e a economia, entre o Estado e a sociedade, a um dado momento do desenvolvimento econômico. Tais transformações se manifestam na emergência de sistemas nacionais públicos ou estatalmente regulados de Educação, Saúde, Previdência Social, integração e substituição da renda, Assistência Social e Habitação que, a par das políticas de salário e emprego, regulam direta ou indiretamente o volume, as taxas e os comportamentos do

emprego e do salário da economia, afetando, portanto, o nível de vida da população trabalhadora.⁷

A título de ilustração, gostaria de citar um trecho do famoso discurso de W. Beveridge, pronunciado em 1942 no Parlamento Inglês, lançando os princípios da seguridade social inglesa:

O Plano de Seguridade Social é [...] fundamentalmente um meio de distribuir renda, priorizando as necessidades mais urgentes e fazendo melhor uso possível dos recursos disponíveis, que só podem ser levados a cabo por uma concentrada determinação da democracia britânica para libertar-se de uma vez por todas do escândalo da indigência física para a qual não existe justificativa nem econômica nem moral [...]. A prevenção da miséria, a diminuição e o alívio das enfermidades – objetivo especial dos serviços sociais – constituem, de fato, interesse comum a todos os cidadãos.⁸

Ainda nos termos da nova coalizão política entre sociedade, Estado e economia estruturada depois da Grande Depressão, a Europa ocidental moldou uma estrutura de organização e centralização política do Estado com forte influência sobre a produção econômica. O Estado ajudou a tirar o setor privado da crise da década de 1930, criando, a partir de recursos fiscais, uma procura para os produtos que estavam encalhados no mercado. Ele criou a demanda principalmente por produtos bélicos, produtos para destruição.

Teoricamente, este novo paradigma de desenvolvimento teve forte inspiração nas teorias de J. M. Keynes e em vários modelos de desenvolvimento que surgiram nos anos de 1950. São os chamados modelos dinâmicos de desenvolvimento, com forte ênfase no planejamento, na orientação reguladora do Estado e nos efeitos dinâmicos do progresso técnico no crescimento econômico.⁹

O Estado, principalmente depois do conflito bélico que exigiu uma organização centralizada e com visão de futuro, passa a valorizar o planejamento em detrimento das forças de mercado auto-reguladas. A partir de políticas fiscais e monetárias, cambiais, tecnológicas, científicas etc., o Estado

passa a ser um agente no financiamento, alocação e realocação de recursos públicos orientados para o desenvolvimento econômico.

Nestes termos, podemos também denominar a noção de desenvolvimento que surge depois da Grande Depressão de Estado desenvolvimentista, onde o termo desenvolvimento aparece adjetivando uma ação política ativa do Estado, seja na negociação de conflitos entre trabalhadores e empresários, seja na transferência direta de recursos ao setor empresarial por meio de subsídios, proteção de mercado, garantia de compra de produtos e produção de insumos básicos a preços subsidiados.

Apesar desta forte ênfase em políticas centralizadas e planejadas, pode-se perceber estilos distintos de intervenção do Estado. Nos EUA, por exemplo, o Estado evitava produzir diretamente os bens que necessitava, preferindo contratar empresas privadas para produzir os bens com o governo garantindo sua compra, principalmente aqueles relacionados à corrida armamentista e à corrida aeroespacial. Na Europa, o Estado efetuou uma intervenção direta principalmente no setor de infra-estrutura: na Itália, aço e telecomunicações, na Inglaterra, mineração e petróleo, na França, energia e automóveis. Na América Latina, passou a controlar o fluxo de divisas internacionais, estimulou o nascimento de indústrias de bens de consumo por meio de protecionismo, reserva de mercado e financiamento subsidiado, e realizou diretamente investimentos em infra-estrutura para a industrialização, para a produção de aço, energia, transportes etc.

Neste ponto, podemos observar que a noção de desenvolvimento, como bem-estar social com forte ênfase na atuação do Estado como produtor e distribuidor de recursos, não foi inconciliável na prática à noção de desenvolvimento como progresso – apesar de teoricamente na versão liberal de desenvolvimento como progresso estar sempre destacada a impossibilidade de calcar o desenvolvimento no Estado. Historicamente, após a Segunda Guerra Mundial, ambas as visões se conciliaram a partir de uma grande coalizão de interesses entre o Estado, os trabalhadores e os empresários, de forma que a

redistribuição de renda e a construção das grandes redes de oferta de serviços públicos na área social não eram mais vistas como inconciliáveis com a ação das forças de mercado. Em muitos aspectos, esta perspectiva reforçava a iniciativa privada, pois esta tinha no Estado um grande comprador e um apaziguador de conflitos. Com isso, podemos perceber que o que estava em jogo não era a noção de desenvolvimento em si, mas um estilo excludente de desenvolvimento que tinha se orientado principalmente para as classes mais favorecidas.

3. América Latina

Na América Latina, uma reflexão própria sobre desenvolvimento criou raízes a partir dos estudos realizados na Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL).¹⁰ Trata-se de uma reflexão sobre onde o processo de desenvolvimento é estudado a partir de nossa condição periférica e subordinada aos grandes centros do capitalismo mundial. Tal subordinação aparecia claramente expressa na forma em que se dava nossa inserção na divisão internacional do trabalho antes de 1930, na qual nos cabia produzir produtos primários e importar produtos industriais. A partir do estudo histórico de nossas relações comerciais com o mundo desenvolvido, Raúl Prebisch escreveu em 1949 seu texto mais famoso e influente: “O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus principais problemas”.

Nesse texto, já aparece uma forte crítica à nossa inserção internacional, à nossa excessiva vulnerabilidade externa e à forma perversa como se dá nosso desenvolvimento orientado para poucos produtos de exportação. A partir de estudo de séries históricas das relações de troca entre países periféricos e países centrais, Prebisch passa a defender a tese de uma deteriorização dos termos de troca em favor dos países centrais. Estes se beneficiam de preços melhores e pouco propícios à baixa enquanto os países periféricos têm os preços de seus produtos primários definidos por forte concorrência, e por isso muito mais propensos à baixa.

A partir deste diagnóstico, Prebisch defende uma atuação mais ativa do Estado no sentido de controlar e alocar as reservas de divisas disponíveis segundo uma estratégia de desenvolvimento, orientada para a substituição de importações e o protecionismo de produtos que já podiam ser produzidos internamente.

O planejamento aparece no pensamento cepalino como corolário natural do diagnóstico de desequilíbrios estruturais na industrialização espontânea dos países periféricos. [...] A CEPAL defende a urgência de programas de desenvolvimento, centrando a argumentação na necessidade de evitar desequilíbrios externos e de estabelecer um equilíbrio razoável na expansão das várias atividades básicas. A necessidade do programa também adviria da escassez de poupança que exige cuidadosa seleção das atividades a serem estimuladas. Daquele ponto em diante, o planejamento se tornaria uma contínua obsessão da CEPAL, simbolizando as preocupações da agência com o desenvolvimento econômico.¹¹

A escola da CEPAL é muito ampla para o pouco tempo que temos neste artigo, porém gostaria de aprofundar o conceito de subdesenvolvimento na forma em que foi estudado por Celso Furtado em *Desenvolvimento e subdesenvolvimento*.¹² Nessa obra, Furtado acentua que o subdesenvolvimento é um fenômeno específico, que ocorre em países de estruturas arcaicas que são receptores de investimentos de empresas capitalistas modernas. A expansão internacional do capitalismo para países periféricos, em busca de matérias-primas e mão-de-obra, delineia estruturas duais de organização econômica: uma mais moderna, exportadora e com alta produtividade; e outra tradicional, não mercantil e de baixa produtividade. A teoria do subdesenvolvimento nasce do estudo das relações dinâmicas entre estas duas estruturas, que se alteram espacial e temporalmente.

Quando da expansão do comércio exterior no século XIX, os investimentos dos países centrais – orientados principalmente para criar uma estrutura de extração e transporte de matérias-primas (minério e produtos agrícolas) para

exportação – criavam verdadeiros enclaves de modernização. Em torno destes núcleos, a maioria da população não recebia os benefícios da modernização e apenas uma pequena minoria local prestava serviços e fornecia bens locais.

Numa etapa mais adiante – no caso brasileiro após 1930 –, quando este núcleo moderno se expande no interior dos países receptores dos investimentos externos, abrindo canais de comunicação com o núcleo dinâmico, os países passam a criar seu próprio núcleo interno de produção e acumulação. Com isso, a integração das duas estruturas torna-se mais dinâmica. Porém, a expansão deste núcleo interno vai depender de sua capacidade de venda e diversificação de produtos internamente, o que obedece ainda a um padrão de consumo extremamente elitista, que segue os estilos e valores de consumo importados. Até os anos de 1970, o Brasil conseguiu manter altas taxas de expansão econômica a partir de uma estrutura de produção e distribuição que foi principalmente orientada para as classes de renda mais alta. Nossos setores mais dinâmicos eram a indústria automobilística e a indústria de bens de consumo durável, típicos bens das classes alta e média.

Nesse sentido, podemos perceber uma enorme dificuldade do núcleo dinâmico interno em espalhar seus produtos pelo país, principalmente para as classes mais baixas. Trata-se de uma estrutura de produção, distribuição e consumo altamente concentrada: concentração de terras, concentração de renda, concentração de crédito, concentração de propriedade. Assim, a maioria da população continua sem receber os benefícios da expansão econômica e do progresso técnico. Trata-se de um desajuste estrutural típico da situação de subdesenvolvimento: no núcleo moderno, uma elite controla e domina os recursos disponíveis (terra, crédito, patrimônio e renda) e reproduz os valores de consumo importados; e a maior parte da população quer melhorar seu padrão de vida, mas tem maior dificuldade no acesso à terra e ao crédito e um acesso cada vez mais precário ao emprego com registro.¹³

Trata-se de um desajuste estrutural que Celso Furtado, já na década de 1950, denominou de insuficiência dinâmica de demanda. Tais desajustes

estruturais continuam existindo atualmente e são a fonte dos principais conflitos existentes no Brasil: o conflito pela terra, o conflito por uma parcela da renda gerada etc., motivados pelo fato de os recursos naturais e financeiros disponíveis estarem controlados por uma minoria.

4. Desenvolvimento sustentável

Depois de mais de trinta anos de expansão econômica e social posterior à Segunda Guerra Mundial, começam a surgir várias críticas às teorias de desenvolvimento existentes.

No final dos anos de 1960, surge o relatório do Clube de Roma.¹⁴ No início dos anos de 1970, Dennis L. Meadows publica o livro chamado *Os limites do crescimento*, onde sintetiza as principais conclusões do relatório do Clube de Roma. A principal conclusão é que se a população mundial, a produção industrial, a poluição, a produção de alimentos e a utilização dos recursos naturais continuarem crescendo no mesmo ritmo deste século, chegaríamos a um esgotamento dos recursos não-renováveis do planeta a longo prazo.

É a partir destes setores e da forma como se inter-relacionam que surge a dinâmica de mudança do sistema mundial. A população crescente gera pressões para se prosseguir na vida da industrialização, para produzir mais alimentos e cultivar mais terra. No entanto, uma evolução deste tipo, com uma maior quantidade de alimentos, bens materiais e terra cultivada, tende a dar alento e a permitir um nível de população maior ainda. O crescimento da população, com a industrialização e a poluição que comporta, dá origem a um processo cumulativo no qual cada setor vai crescendo e assim alimenta o crescimento dos demais. Com o tempo, o crescimento atinge o limite que lhe é imposto pela natureza. A terra e os recursos naturais esgotam-se, e a capacidade de contaminação-regeneração da Terra fica definitivamente sobrecarregada.¹⁵

A publicação do relatório criou enorme polêmica e repercussão. Por um lado, os defensores do relatório afirmavam a seriedade do estudo, que utilizava

as técnicas mais modernas e avançadas da época, para chegar a conclusões que colocavam em risco a sobrevivência das gerações futuras. Por outro, os opositores ao relatório criticavam suas conclusões face à possibilidade de incorporar inovações tecnológicas capazes de economizar ou mesmo substituir o uso dos recursos existentes.

O relatório, apesar de acreditar que a tecnologia e sua capacidade inovadora é vital para o futuro, defendia que ela “deve vir combinada a um controle deliberado do crescimento”. Disso surge um lema importante do relatório: “Não oposição cega ao progresso, mas oposição ao progresso cego.”

A despeito dos debates sobre as conclusões precipitadas do relatório, este teve um papel de alerta. Como o próprio nome do livro sugere, *Os limites do crescimento*, ele introduz um elemento delimitador à ideia de progresso. O relatório constrói cenários com vários modelos de crescimento, onde todos eles, com hipóteses otimistas ou pessimistas, levam a uma limitação do crescimento a longo prazo. Ao final, o relatório sugere um equilíbrio global com crescimento zero a longo prazo, desde que a população se estabilize, reduza em um quarto o consumo de recursos naturais e a poluição industrial, reduza também o coeficiente capital/produção agrícola, reoriente os investimentos para reciclagem e haja uma mudança do estilo de vida da população.

A ampla disseminação deste debate nos anos de 1970 e a forte pressão de movimentos ecológicos e ambientalistas tiraram este tema do meio acadêmico e levaram-no para a sociedade, transformando a questão ambiental numa questão principalmente política. Neste debate, o termo desenvolvimento foi sendo modificado a fim de incorporar a questão ambiental. As propostas de estado estacionário de crescimento e de crescimento zero surgem por influência do relatório do Clube de Roma. Ignacy Sachs propõe o Ecodesenvolvimento, onde procura conciliar ecologia e crescimento com base na aplicação de tecnologias adaptativas ao meio ambiente, aos recursos naturais e às reais necessidades da população.

Em 1987, a Comissão Mundial da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento apresentou um documento intitulado “Nosso Futuro Comum”,¹⁶ onde propõe o conceito de desenvolvimento sustentável: o desenvolvimento que satisfaz às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades.

Esse documento foi muito bem aceito pela comunidade internacional, pois reduziu o tom crítico à sociedade industrial, muito presente em documentos anteriores, e procurou conciliar crescimento econômico com uso sustentável do meio natural.

5. Globalização e Insustentabilidade¹⁷

A título de conclusão, gostaria de alertar que, apesar das boas intenções do conceito de desenvolvimento sustentável e dos avanços tecnológicos no tratamento de afluentes e no desenvolvimento de novas tecnologias antipoluição, os rumos estratégicos do planeta vêm se orientando muito mais para a resolução dos problemas imediatos de ajuste do sistema capitalista do que numa nova consciência quanto à sustentabilidade planetária a longo prazo.

Os países desenvolvidos impuseram aos países subdesenvolvidos um ajuste comercial e financeiro, levando estes últimos a abrirem suas economias e a valorizarem suas moedas locais, forçando-os a concorrer com produtos estrangeiros mais baratos. Tais orientações levaram estes países a realizarem ajustes macroeconômicos, entre eles a abertura comercial e financeira para o exterior, a implementação de uma política de desregulamentação e privatização econômica. A abertura comercial ao exterior aumentou as importações, restando apenas uma alternativa para reduzir o grau de endividamento: exportar. Isto implicou a criação de medidas de estímulo à exportação em geral. Porém, como os países subdesenvolvidos não têm competitividade na produção de produtos industriais, suas políticas de estímulo à exportação se orientaram principalmente para exportação de produtos altamente intensivos em recursos naturais. Isto significa que os países subdesenvolvidos são forçados a

intensificar o uso de seus recursos naturais para aumentar as exportações, ou seja, aumentar a exportação de natureza.

Há vários exemplos no caso dos países latino-americanos. As exportações do Chile têm se concentrado principalmente em produtos primários (cerca de 88,2% em 1996): cobre, frutas, pesca etc. Na Argentina, a participação de produtos primários vem crescendo ao longo da década de 1990.

Outro fator que ajudou na reorientação econômica para o exterior dos países subdesenvolvidos foi a quase inexistência de uma legislação ambiental de uso de recursos naturais e de medidas antipoluição. Mesmo em países onde esta legislação existe, ela não é cumprida, nem o Estado tem mecanismos de fiscalização e controle suficientes.

Nesse sentido, podemos identificar uma incompatibilidade entre os ajustes advindos da globalização com a sustentabilidade a longo prazo. Ao contrário, é possível perceber o aumento do uso intensivo dos recursos naturais e da deterioração ambiental nos países subdesenvolvidos a partir das orientações de política macroeconômica do Fundo Monetário Internacional (FMI), da Organização Mundial de Comércio (OMC) e dos países do G-7, tornando os novos estilos de desenvolvimento dos países subdesenvolvidos orientados para a exportação de bens intensivos em recursos naturais, o que é incompatível com o conceito de desenvolvimento sustentável.

Notas

- 1 Ver SALE, Kirkpatrick. *Inimigos do futuro*. Rio de Janeiro: Record, 1999.
- 2 Deste conflito, Marx elaborou uma filosofia da história afirmando que a “história de todas as sociedades que existiram até nossos dias tem sido a história da luta de classes”. MARX, K. & ENGELS, F. *O manifesto comunista*. São Paulo: Alfa-Omega, 1988.
- 3 HOBBSAWM, E. *A era dos extremos*. São Paulo: Cia das Letras, 1998.
- 4 ROSANVALLON, P. *A crise do Estado-providência*. Brasília: UnB, 1997.
- 5 POLANYI, K. *A grande transformação*. Rio de Janeiro: Campus, 1982.
- 6 MARSHALL, T. *Cidadania, classe social e status*. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.
- 7 DRAIBE, Sônia. “Política social no Brasil: diagnósticos e perspectivas”. In: *Um balanço da década de 1980*. Brasília: IPEA/IPLAN, 1990.

- 8 *Social Insurance and Allied Services*, report by William Beveridge, Presented to Parliament by Command of His Majesty, November, 1942.
- 9 HARROD, A. & DOMAR, W. *Teorias do desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1978.
- 10 Órgão da Organização das Nações Unidas (ONU), sediado em Santiago do Chile, criado em 1948 para estudar diagnósticos e propostas de desenvolvimento para a América Latina. Os estudos e textos mais importantes da CEPAL, escritos por Raúl Prebisch, Celso Furtado, Maria da Conceição Tavares, Osvaldo Sunkel, Aníbal Pinto, Fernando Fajnzylber e outros não menos importantes, foram publicados numa coletânea: BIELSCHOWSKY, Ricardo (org.). *Cinquenta anos de pensamento da CEPAL*. Rio de Janeiro: Record/Conselho Federal de Economia/CEPAL, 2000. v. 1 e 2.
- 11 BIELSCHOWSKY, Ricardo. *Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- 12 FURTADO, C. *Desenvolvimento e subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.
- 13 Em 1999, no Brasil, cerca de 45% da população economicamente ativa tinha carteira assinada.
- 14 O Clube de Roma foi organizado pelo empresário Aurélio Peccei, que reuniu cientistas das mais diferentes áreas, como Demografia, Sociologia, Economia, Geografia, Engenharia etc., e montou um banco de dados históricos sobre população, recursos naturais, produção industrial, poluição e produção de alimentos, que alimentavam um modelo de análise de tendências futuras do planeta.
- 15 MEADOWS, D. *Os limites do crescimento*. São Paulo: Perspectiva, 1984.
- 16 *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1989.
- 17 As ideias deste item foram retiradas de MARTÍNEZ, R. Q. & HAUWERMEIREN, S. V. *Chile: globalización e insustentabilidad*. Santiago do Chile: Instituto de Ecología Política, 1996.

Políticas Públicas e Sociedade Civil

Maristela Bernardo

Para o tema políticas públicas e sociedade civil convergem conteúdos da vida social explorados em conceitos que expressam relações históricas que ocorrem no espaço público. Espaço público é aqui entendido (na concepção de Hannah Arendt) como o mundo comum onde indivíduos, como cidadãos livres, interagem em condições de igualdade, por meio do discurso e persuasão, deliberando coletivamente sobre temas de interesse comum. O espaço público, sinônimo de política, é o campo onde se desenvolve a cidadania, mas depende da efetiva existência de um mundo compartilhado e da criação de numerosos espaços de visibilidade nos quais os indivíduos possam estabelecer livremente relações de reciprocidade e solidariedade.

A participação, portanto, é a essência da cidadania. Fazer política significa estar engajado nos vários fóruns onde são tomadas as decisões de interesse público. A atividade política não é um meio para atingir uma finalidade, mas um fim em si, para realizar princípios intrínsecos da vida política, tais como liberdade, igualdade, justiça e solidariedade. E a existência de uma cultura política democrática é elo e condição para a existência da cidadania participativa. A reativação da capacidade política de julgar com responsabilidade está indissolivelmente ligada ao debate democrático e à

existência do espaço público com as características aqui expressas, crucial para a formação de opiniões representativas, não meramente subjetivas.

O real significado da vida pública configura-se quando ser visto e ouvido por outros é importante pelo fato de que todos vêem e ouvem de ângulos diferentes. A aptidão para ver o mundo de variadas perspectivas, por sua vez, não é inata e só pode ser desenvolvida no espaço público, onde os indivíduos podem trocar opiniões e articular democraticamente suas diferenças, em torno de objetos também comuns.

Este texto apresenta vários conceitos e discussões que dão suporte ao entendimento da relação entre sociedade civil e políticas públicas, analisando formas atuais desta interação na experiência brasileira.

1. Sociedade civil e Estado

O conceito de sociedade civil surge pela contraposição ao estágio primitivo da humanidade, o Estado de natureza (Hobbes, século XVII) regido pelas leis naturais, no qual os indivíduos viviam isolados e em luta permanente de todos contra todos. É uma situação de ameaças e violência, da “lei da selva”, que gera a necessidade de regras, poder político, sociedade civil. Confunde-se com sociedade política e também com Estado; gera um contrato social, por meio do qual renuncia-se à liberdade natural individual e transfere-se parte desta liberdade a uma autoridade política, criadora e aplicadora de leis. A sociedade política é, assim, ao mesmo tempo, a emergência da sociedade civilizada.

Rousseau (século XVIII) entende que o Estado de natureza é o da felicidade original, de perfeita harmonia entre os seres humanos e a natureza. Todos são bons selvagens até que surge a ideia da propriedade privada e os seres humanos se organizam para defendê-la. Segundo Rousseau (em *Discurso sobre a origem da desigualdade*), “o primeiro que, após haver cercado um terreno pensou em dizer “isto é meu” e achou os outros tão ingênuos que acreditaram foi o verdadeiro fundador da sociedade civil”. A passagem do Estado de natureza

para o da sociedade civil é vista negativamente, ao contrário de Hobbes, como o verdadeiro início da luta de todos contra todos.

Até o século XVIII, as acepções de sociedade civil como sociedade política e sociedade civilizada se confundiam. Há, ainda, na trajetória posterior do conceito, inúmeras reflexões relevantes sobre a distinção entre sociedade civil e Estado. Marx fez a passagem do significado de sociedade civil para sociedade burguesa, o espaço das relações econômicas. A expressão sociedade civil começa a significar a sociedade pré-estatal, dos indivíduos, do privado, da qual nasce a necessidade de um estágio posterior de organização, a sociedade política ou Estado.

Para Marx, o Estado moderno tem como sua base natural a sociedade civil, ou seja, homens unidos somente pelo vínculo do interesse privado e pela necessidade natural inconsciente. O caráter específico da sociedade burguesa é o da guerra das individualidades. Algo parecido com a guerra de todos contra todos no Estado de natureza de Hobbes.

Gramsci também distingue sociedade civil e Estado. Para ele, sociedade civil é o conjunto de organismos chamados privados, onde se expressa a hegemonia que o grupo dominante exerce sobre a sociedade. Sociedade política ou Estado corresponde ao comando no plano jurídico. Diferente de Marx, para quem a sociedade civil é a esfera estrutural dos indivíduos em relações econômicas, Gramsci a vê como um plano da superestrutura, onde se estabelece cultural e ideologicamente – na formação e transmissão de valores – a hegemonia das classes dominantes, mais do que no domínio político propriamente dito. Ele e outros teóricos também apontaram que Estado e sociedade civil são inseparáveis, a ponto de ser muito difícil dizer onde começa um e acaba outra, em várias instâncias. As ações num e noutro campo se interpenetram e geram consequências mútuas.

Hoje, os significados mais comuns atribuídos à sociedade civil mostram a persistência da percepção do Estado como antítese da sociedade. Segundo Renato Janine Ribeiro, lutas pelo poder travadas em épocas históricas

anteriores, bem como a tradição conceitual que as reflete, sobrevivem nessa antítese subliminar entre os conceitos de Estado e sociedade. No século XVIII, os líderes da classe média ascendente usavam conceitos como sociedade civil e sociedade em sua luta contra a classe superior da época, os príncipes e a nobreza, que detinham o monopólio do poder estatal. As conotações antiestatais do conceito de sociedade civil ainda não desapareceram completamente da utilização desses termos, diz Ribeiro.

O conceito também é com frequência usado na acepção geral de sociedade, a esfera das relações entre indivíduos, grupos e segmentos sociais que se desenvolvem fora das relações de poder típicas das instituições de Estado. Ela seria o campo das várias formas de mobilização, de associação e de organização das forças sociais que disputam o poder político e que fazem demandas ao sistema político. Sociedade civil seria, portanto, espaço de relações de poder de fato; e o Estado, do poder legitimado pelas instituições vigentes e do controle de um dado território geopolítico. Ambos estão em contínuo e estreito relacionamento.

A contraposição entre sociedade civil e Estado tem sido frequentemente usada para acentuar qualidades públicas que existiriam na sociedade civil e não no Estado, uma espécie de confronto entre legitimidade de um poder real face a um poder legal. As soluções para as crises do Estado passariam, assim, pela capacidade da sociedade civil de gerar novas fontes de legitimidade, possibilidades inéditas de alianças de poder político e múltiplas áreas de consenso.

O Brasil, a partir de meados dos anos de 1980, com o fim da ditadura militar, é um exemplo. Há domínio do discurso da recuperação do espaço da sociedade civil diante do Estado, como forma de relegitimá-lo. A Assembleia Nacional Constituinte (1986/1988) é a materialização das tentativas de avanço da sociedade sobre o poder de Estado, com o objetivo de controlá-lo, compartilhar decisões, democratizá-lo, enfim.

A Constituição vigente reflete esse momento, nos seus vários dispositivos criados para possibilitar a intervenção da população no espaço público, garantir o livre acesso à informação, à livre associação etc. São exemplos os novos poderes do Ministério Público, a instituição do mandato de segurança coletivo, o *habeas data*, a ação popular. O capítulo “Do Meio Ambiente” estabelece a responsabilidade compartilhada do poder público e da coletividade na defesa do meio ambiente e na sua preservação para as presentes e futuras gerações.

A divisão de responsabilidades entre poder público e sociedade é uma concepção inédita na área ambiental brasileira e resultou num Direito Ambiental marcado pela ideia de intervenção da sociedade na decisão pública.

No mesmo período, avançam as condições que levariam à queda dos regimes socialistas no Leste Europeu, momento de inflexão num período *sui generis* de globalização na história da humanidade, no qual uma das características marcantes é a crise do Estado nacional e o esvaziamento das soluções duais e fechadas (ou socialismo ou capitalismo; ou esquerda ou direita) para a organização das sociedades humanas.

Essas mudanças influenciam decisivamente a compreensão atual de sociedade civil e de seu papel. Trata-se de um conceito crucial, em reconstrução, à medida que se mostram as fragilidades sociais da sociedade da informação que sucede a sociedade industrial, eixo do mundo do século XX. A necessidade de um campo fora dos dois grandes blocos determinantes de relações e significados sociais (Estado e mercado) coloca-se naturalmente (Alan Wolfe) como alternativa de encaminhamento de problemas que não encontram respostas em ambos. As organizações não-governamentais começam a ganhar importância política; depois, tematiza-se um terceiro setor, que seria o desaguadouro das novas possibilidades de interações políticas e de poder na sociedade, além de se constituir no grande operador das questões sociais que emergem como o calcanhar-de-aquiles do mundo globalizado dominado pelo capitalismo financeiro.

Segundo Wolfe, a preocupação da sociedade civil é essencialmente com o social, o que a faz receptiva à vida cotidiana, aos problemas das pessoas comuns, à escala local e comunitária, aos objetos sociais de menor porte. Assim, a sociedade civil, na sua expressão de grupos e entidades agindo com alguma organicidade e interação, teria a capacidade de afirmar o poder dos seres humanos e seus desejos e questões, diante das macrológicas do mercado e do Estado. E, com isso, abre possibilidades que vão sendo gestadas em nível local e parecem constituir, hoje, um espaço político determinante de desenvolvimento, criação de novas dinâmicas e interação com o Estado, do plano local ao global.

Manuel Castels tem uma interpretação interessante, a respeito dos rumos do Estado na sociedade de informação, que ajuda a entender as possibilidades e a complexidade das novas interações institucionais. Ele diz que o Estado continua sendo um elemento essencial de regulação econômica, de representação política e de solidariedade social, mas com importantes limites estruturais e culturais e formas de atuação historicamente novas. Uma das maneiras de reagir à dupla crise de perda de poder e de legitimidade foi descentralizar suas instituições e tornar suas ações multilaterais.

Assim, segundo Castels, estaria emergindo uma nova forma institucional de Estado – o Estado rede – para responder aos desafios da era da informação e adequar-se aos novos problemas de administração pública e gestão política. Ele se caracteriza por compartilhar a autoridade – ou seja, a capacidade institucional de impor uma decisão – com uma rede de instituições. A imagem da rede sugere uma estrutura que não tem centro. Tem nós de diferentes dimensões e com relações internodais muitas vezes assimétricas, mas, em última instância, todos os nós são necessários para a existência da rede.

O Estado-nação tornado Estado rede se articula, na tomada de decisões cotidiana, com instituições supranacionais, regionais e locais de diferentes tipos e dimensões, numa rede tanto de negociação quanto de decisão, compromisso, autoridade, informação e estratégia. E, cada vez mais, entram na rede

instituições não-governamentais, que Castels tende a chamar de neogovernamentais, em razão da dificuldade frequente de separar seu perfil de atuação da atuação do Estado.

O Estado rede é o Estado da era da informação, a forma política que permite a gestão cotidiana da tensão entre o global e o local. Mas a administração do Estado continua sendo a condição para qualquer capacidade de intervenção estratégica pública, embora tenda a aumentar sua capacidade negociadora, em lugar da interventora. O que supõe que aumente a capacidade coordenadora de mecanismos de cooperação. O crescimento de sua legitimidade, fundamental para a permanência do sentido agregador que a democracia tem para uma grande parte da população, dependerá da participação cidadã, especialmente em nível local e por meio das entidades de base.

2. Governabilidade e governança

A operação do interesse público, no sentido amplo da ação do Estado e do exercício de seu poder legal e institucional, bem como de suas relações com a sociedade, pode ser tratada – e tem sido assim frequentemente feita – por dois conceitos complementares, mas distintos.

O primeiro, governabilidade, refere-se ao sistema de exercício do poder na sociedade, constituído de características do regime político, forma de governo, tipo de relações entre os poderes, sistema partidário, modelo de tomada de decisões. O tipo de governabilidade será dado pela combinação destas características, conforme a conjuntura histórica. A fragilidade do sistema ou a ocorrência de curtos-circuitos no seu funcionamento costumam ser tratados como crise de governabilidade, em diversos graus, podendo chegar a avaliações, em determinados momentos, de ameaça de quebra da ordem institucional.

O segundo, governança, trata da capacidade governativa em sentido amplo, envolve a garantia de continuidade e implementação de decisões, a capacidade de ação do Estado na execução efetiva de políticas públicas –

entendidas como realização de metas coletivas, o que supõe que expressem demandas realmente colocadas pelos diferentes segmentos sociais. Refere-se aos instrumentos e procedimentos que garantem a participação, no processo de tomada de decisões, da pluralidade de interesses e ideias existentes na sociedade.

O tema da governança tem sido tratado internacionalmente como parte das preocupações com a necessidade de uma ampla reforma das instituições – em especial da ONU – políticas do sistema mundial, visto que, criadas para gerenciar a Guerra Fria e o modelo dual de hegemonia, não se prestam a lidar com um contexto cada vez mais exigente da mobilização de coalizões, da formação de consensos e da abertura para a participação de múltiplas representações independentes da sociedade na negociação, formulação e implementação de decisões.

A governança é um ponto relevante e atual também em nível interno nos países, adquirindo contornos que combinam as tendências gerais do movimento global e os traços histórico-estruturais culturais e sociais próprios de cada nação.

3. Cidadania

O conceito de cidadania implica a ideia fundamental de indivíduos regidos por regras universais de igualdade no acesso a direitos e no cumprimento de normas sociais. A formação da sociedade brasileira, porém, apresenta traços singulares (DaMatta). A hierarquia é fundamental para a definição do significado do papel das instituições e indivíduos. A unidade básica não é o indivíduo/cidadão, mas as relações e pessoas. É um sistema onde todos se conhecem, “são gente”, se respeitam e não ultrapassam limites; onde todos sabem o seu lugar. Esse universo de pessoas e de relações entre elas, das soluções fora das regras universais, do “jeitinho”, atravessa o universo do cidadão-indivíduo. Este é, por sua vez, uma identidade social niveladora e igualitária que deveria ser plenamente reconhecida em todas as circunstâncias e

lugares, ou seja, dar acesso à cidadania. Na prática, porém, o que ocorre é a vinculação da noção de cidadania ao universo fluido, maleável, das relações pessoais.

É uma situação que leva à procura da proximidade do poder como forma de resolver problemas, sejam pessoais, sejam de segmentos e categorias, o que acaba contribuindo para legitimar culturalmente práticas de corporativismo. Grupos e pessoas formam uma espécie de hierarquia segundo sua proximidade do poder e sua capacidade maior ou menor de obter benefícios específicos por essa via. O caminho das leis universais e da impessoalidade, nesta abordagem, é sempre o pior para obter resultados. O mundo público é quase sempre subjugado pelo universo privado da família, dos compadres, parentes e amigos. E mantém-se cristalizada a tradição patrimonialista, herdada dos portugueses, que caracteriza a invasão e apropriação da esfera pública pelos interesses privados, por vias e meios abertos e reforçados no terreno das relações pessoais, contornando o que seriam os caminhos e regras gerais legais de acesso ao Estado.

Outra característica fundamental levantada por DaMatta é a conjunção, no país, entre uma tradição centralizadora e legalista e outra igualitária, individualista e liberal. O resultado é um sistema social regido pela relação, no qual convivem diferentes concepções de sociedade, de política, de economia e de cidadania. As teias de amizade e solidariedade são a substância desse universo, em todas as instâncias, especialmente na política. O mundo das relações, constata DaMatta, passa por cima das solidariedades de segmentos e classe social, criando uma sociedade com um dinamismo político que à primeira vista parece diferente, curioso, atrasado ou ambíguo.

Há, assim, uma nação brasileira baseada em cidadãos e uma sociedade brasileira que funciona por meio das mediações tradicionais, em estruturas de segmentação que fazem parte do sistema social. Diz DaMatta:

O jogo duplo da chamada 'política' no caso do Brasil fica então facilmente entendido. É que o discurso público é realizado utilizando-se um idioma

liberal-universalista: fala-se de fato aos cidadãos do país. Mas a prática política se faz dentro de um outro quadro de referência e segue uma outra lógica [...] a lógica das lealdades relacionais.

4. Políticas públicas

As políticas públicas são a forma mais visível da operação concreta do interesse coletivo, com suas diferenciações e segmentações internas. Elas expressam escolhas diante de alternativas diferentes ou conflitantes de aplicação de recursos públicos. Constituem-se de escolhas, decisão e implementação de ações. As formas atuais dessa operação são influenciadas pelas mudanças de várias ordens no Estado e pelo surgimento e crescimento de novos atores e dinâmicas públicas na sociedade, que interferem em níveis de atuação antes vistos como área autônoma de governos.

Essas novas dinâmicas que envolvem o Estado e operadores públicos não-estatais instalam, de início, uma polêmica bastante perceptível no contexto brasileiro. Há, no mínimo, duas compreensões quanto ao alcance do conceito de políticas públicas. Uma define-as como ações essencialmente de governo. A característica de sua dimensão pública estaria dada pelo seu caráter imperativo (Rua), ou seja, pelo fato de que são decisões e ações que emanam da autoridade soberana do poder público. Isso não quer dizer que não sejam ligadas a demandas que se expressam politicamente, de setores organizados ou não da sociedade. Outra, ligada à noção de governança, entende-as como decorrência de um processo compartilhado de tomada de decisão que envolve diferentes instâncias e espaços de intervenção pública e contém as políticas de governo. Tenta, com isso, captar a riqueza do processo de construção de nexos entre essas instâncias e espaços, delimitando a política de governo como parte da materialização de uma política pública.

Há neste segundo caso uma diferença nítida entre políticas públicas e políticas de governo. As primeiras seriam o contexto mais amplo de geração, seleção e implementação de políticas. As segundas seriam parte das primeiras,

ainda que possam ser consideradas sua porção mais sistematizada e visível. Isto significa um entendimento de perda de autonomia de governos em nome de uma operação pública, mas não apenas estatal, do interesse público. Além disso, na visão tradicional de políticas públicas equivalentes apenas a políticas governamentais, o espaço da maioria das entidades da sociedade interessadas restringia-se ao início da cadeia, como demandantes. Na concepção de política governamental como um elo da cadeia da política pública, a capilarização de participantes não-estatais chega à própria escolha de prioridades e formulação das políticas.

Os conceitos que hoje tentam exprimir essa complexidade não conseguem, contudo, abarcá-la com precisão, pois tratam de realidades que passam por rápidas transformações e atualizações de conteúdos antigos. A compreensão desse momento depende de aproximações sucessivas de conhecimento e da valorização das percepções práticas dos agentes envolvidos diretamente no processo de redefinição das fronteiras do público.

Ao mesmo tempo, está colocada uma discussão importante no que diz respeito a políticas públicas, que questiona a natureza dos mecanismos de parceria entre poder público e os diversos segmentos organizados da sociedade. Tais mecanismos estariam sendo significativamente atravessados pela prática de terceirização de serviços típicos de Estado, num contexto que envolve a reforma e redução de suas atribuições, bem como a consolidação, na oferta de financiamentos internacionais, da exigência de participação da sociedade civil no processo. Assim, a parceria estaria, de fato, perdendo parcialmente o seu sentido de compartilhamento, de novo procedimento estrutural de construção de políticas públicas, podendo significar, em inúmeras ocasiões, apenas um prolongamento funcional do Estado na ação de grupos e entidades, que seriam mais prestadores de serviços do que parceiros.

5. Políticas públicas, meio ambiente e sociedade civil

A abordagem de políticas públicas relacionadas à participação da sociedade civil apresenta um perfil particularmente interessante no caso da área ambiental, devido a várias características, algumas das quais trataremos a seguir.

A formação do setor ambiental público no Brasil foi marcada pela pressão de organizações não-governamentais existentes no início da década de 1970 e setores do governo, como reação às posições oficiais brasileiras na Conferência Estocolmo 72, que pregavam a poluição como sinônimo de progresso, contra o reconhecimento da importância das preocupações ambientais. Ao mesmo tempo, a partir de meados dos anos de 1970, problemas pontuais começavam a mobilizar um nascente movimento ambientalista no Sul-Sudeste (Viola): poluição hídrica industrial, agrotóxicos, Amazônia, Mata Atlântica, usinas nucleares. A Secretaria de Meio Ambiente (Sema) foi criada em 1973, no então Ministério do Interior, como o primeiro órgão federal com autoridade específica para tratar das questões ambientais, mas sempre teve dificuldades dentro do governo. Ao longo do tempo, ela e seus sucedâneos institucionais – até o atual Ministério do Meio Ambiente – não chegaram a criar peso político no conjunto do governo, de forma a influenciar nas políticas centrais, condutoras da alocação de recursos e das decisões estratégicas. Ao contrário, sempre passaram por constrangimentos políticos e institucionais decorrentes de seu reduzido poder. Isso levou-os a criar uma interessante fórmula de sobrevivência, na qual tem peso decisivo as alianças com ONGs e setores do Congresso Nacional, para pressionar por mudanças em decisões de caráter ambiental tomadas em outros setores do governo e que contrariam o ideário sustentabilista que, em tese, é defendido na área ambiental.

Mantém-se hoje, como marca da política ambiental, o fato de o Ministério do Meio Ambiente ser uma área de pouco peso político, reduzida dotação orçamentária e baixa capacidade de interferir em outras políticas setoriais ou de interagir com elas em condições de igualdade nos seus processos decisórios. O MMA continua a ser visto como algo semelhante a uma grande ONG incrustada dentro do governo e, de certa forma, esta percepção já é

manejada como instrumento político destinado a lidar com a ambiguidade entre discurso e prática, de que se reveste a presença da área no organograma do poder federal.

A queda de importância política das concepções ambientalistas de natureza preservacionista – que defendem a proteção dos ecossistemas como um valor em si – e a ascensão de tendências socioambientalistas no governo e fora dele contribuem para deslocar o discurso da formulação de políticas ambientais para o campo do desenvolvimento sustentável. Até meados dos anos de 1990, persistiam as concepções de comando e controle como foco central das políticas ambientais, o que é, ademais, contraditório com a baixa capacidade de fiscalização e punição do principal órgão operador do sistema ambiental público, o Ibama. Hoje, a tendência é enfatizar o trato dos problemas ambientais juntamente com soluções para as carências sociais e econômicas das populações envolvidas.

A proximidade maior de entidades da sociedade civil com a formulação de políticas públicas ambientais foi estimulada por mudanças no perfil do acesso a recursos financeiros internacionais, que são um componente nevrálgico da atuação das ONGs em geral e, no Brasil, especialmente notável no caso das ambientalistas. As instituições públicas brasileiras de meio ambiente também têm, aliás, sua expansão historicamente ligada a recursos externos. Além disso, a consolidação de mecanismos de consulta e participação social como requisitos para os financiamentos internacionais na área ambiental deu-se, inicialmente, por meio de indução e pressão de instituições internacionais, especialmente bancos.

A virada dos anos de 1980 para os de 1990, e daí até o final da década, é o período da consolidação da influência das fontes externas de financiamento na institucionalização das ONGs ambientais no país e na mediação da relação entre elas e o Estado. Essas fontes impõem, crescentemente, critérios de eficiência e legitimação de projetos por mecanismos de participação que impactam decisivamente as relações governos/ONGs. Constatam a baixa eficiência oficial

no uso dos recursos negociados, sobretudo a dificuldade de fazê-los chegar ao público-alvo. E não só surgem aí espaços para ONGs como criam-se entidades com a finalidade específica de ser instrumental de política pública para atuação na ponta do processo, junto às comunidades, onde nem os financiadores nem o governo têm facilidade ou capacidade para estar. As vantagens das parcerias com as ONGs são assim assimiladas pelo Estado, primeiramente como elemento de satisfação a condicionantes de financiamentos externos.

Após 1992, o Estado passa a ter posição mais decisiva na circulação dos recursos externos na área ambiental, pelo volume acumulado em programas nos quais é o intermediário entre recursos externos e ONGs, recursos esses provenientes basicamente do Banco Mundial (BIRD), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Começam também a ficar mais complexos os laços entre ONGs e Estado, compondo uma trama difícil de ser mapeada e até mesmo de ser compreendida, visto que ocorre num quadro normativo confuso, superado, incapaz de erigir-se em referência universal para a relação, que passa a entrar por conveniências de interpretação dos meandros das leis e a se consolidar sobre forte base de relações pessoais, unilaterais e conjunturais. Colocam-se em debate, dentro do próprio universo das ONGs, questões como o grau de independência possível frente ao Estado, a necessidade de diversificação de fontes de sustentação, a natureza de sua profissionalização, a ausência de regras universais.

E acontece simultaneamente a consolidação do discurso da necessidade de aumento do poder de influência da sociedade organizada sobre as políticas públicas e de garantia da existência de uma esfera pública não-estatal com capacidade de interferência real nas decisões de Estado. A nova racionalidade de operação se impõe, assim, tanto como proposta de redimensionamento do Estado e de fortalecimento da sociedade quanto como acomodação de interesses impulsionada pela conjuntura financeira – tanto do ponto de vista de

perfil de financiamentos quanto de escassez determinada pelo ajuste fiscal – concomitante ao começo de reformas que iniciam o desmonte da estrutura tradicional do Estado e o redesenho de suas áreas de atuação.

Verifica-se, atualmente, o surgimento de um espaço diferenciado de substituição da capacidade do governo, cuja carência estrutural é suprida também por consultorias pessoais que muitas vezes migram de governo para ONGs, de ONGs para governo, da academia para ONGs e governo, de instituições multilaterais para governo e vice-versa. É um espaço difuso de pessoas, um setor público informal técnico e intelectual, que acaba se transformando em parte da capacidade operativa e formuladora de governo.

Conceitos como participação em políticas públicas, parceria, esfera pública não-estatal e outros são usados exaustivamente. Passam a identificar situações com alto grau de diversidade, muitas vezes com aproximação muito tênue com seus fundamentos teóricos. Ganha corpo o argumento de que recursos de governo são recursos públicos que não são, em geral, adequadamente direcionados para fins públicos. O acesso de entidades da sociedade civil a esses recursos, na medida em que elas seriam dotadas de métodos e ética mais genuinamente públicos, contribuiria para a destinação mais democrática deles e, indiretamente, também para a democratização do Estado.

O principal divisor de águas entre o Estado e as entidades da sociedade civil é apontado com frequência, por elas, como uma combinação de ética e eficiência. O Estado é caracterizado, em geral, de duas formas: 1) como o *locus* de permissividade, barganhas, fisiologismo, nepotismo etc.; 2) pela incapacidade de gerar políticas públicas com propriedade, eficiência e continuidade.

Essa tese deve ser problematizada em decorrência de pontos aqui tratados: a fragilidade de estabelecimento e consolidação de regras universais para o acesso aos recursos e aos mecanismos de decisão do Estado; a fragilidade dos critérios de representação de segmentos da sociedade que dão acesso à decisão de políticas públicas; a insuficiente visibilidade, para a sociedade em geral, dos

participantes e dos mecanismos de funcionamento do processo de tomada de decisão; a inexistência de mecanismos eficazes para garantir a correspondência entre as políticas decididas e sua efetiva implementação e continuidade, sob controle social.

O discurso da representatividade social das ONGs junto ao Estado, bastante comum nos anos de 1980 – quando se falava muito em nome da sociedade civil –, perdeu drasticamente espaço nos anos de 1990, chegando a ser praticamente residual. Há, hoje, uma negativa quase unânime desse discurso. A formulação mais consistente que lhe sucedeu afirma que as ONGs representam causas públicas, no campo dos interesses difusos, que detêm a aprovação da sociedade, manifestada de formas diversas, legitimadora de quem se organiza em grupos para defendê-las. Assim, a ação estaria legitimada não por uma representação em geral da sociedade, mas pelo interesse público expresso em inúmeras causas. Seriam, enfim, associações civis voluntárias, privadas, com fins públicos e, como tal, habilitadas a participar da formulação e implementação de políticas públicas.

De certa forma, a fonte de legitimidade pode ser também considerada não mais a sociedade diretamente, mas o próprio Estado, cujo materialização – os governos – foram escolhidos em eleições, para administrar recursos e implementar políticas de interesse público. Assim, ao contratar uma entidade para desenvolver um trabalho ou sentar-se à mesa de negociações com outra, o Estado de alguma maneira está afirmando, em suas prerrogativas legitimamente conquistadas, o que tem de ser feito. A legitimidade é dada pela política do Estado. As entidades da sociedade estariam, portanto, operando na faixa de legitimidade do próprio aparelho de Estado.

6. Tendências de participação na construção de políticas públicas

A participação pública não-estatal na esfera da construção de políticas públicas no Brasil está em processo de transição para práticas que recolocam o poder de governo num contexto de governança. No atual estágio, muitas destas

práticas poderiam ser chamadas de experimentais; afirmam-se ou esvaziam-se simultaneamente às perplexidades e dificuldades para construir ou recriar mecanismos de funcionamento do Estado, da esfera da decisão pública e da formulação de políticas públicas.

Esse é um contexto-laboratório de pedagogias do processo de tomada de decisão e da própria existência do espaço público. De uma forma geral, pode-se afirmar que as formas tradicionais de atuação subsistem com expressiva força, muitas vezes apenas formalmente revogadas pelo discurso novo. Mas, é inegável a tendência à horizontalização, característica fundamental quando se pensa nos processos públicos mais como negociação e formação de consensos do que como comando unilateral.

É possível identificar, nesse processo de aprendizagem de pedagogias públicas diferenciadas, o embrião de uma cultura política mutante. Ao mesmo tempo, constata-se a força da inércia esvaziando conceitos e palavras de ordem de mudança. Um exemplo é o uso do conceito de parceria, que na sua origem significava um grau crescente de sinergia entre participantes de um dado espaço público, e passou a ser usado de forma permissiva, inclusive para identificar quaisquer somas de interesses circunstanciais não necessariamente conectadas a fins ou a processos.

A continuidade, a coerência e a integridade da agenda governamental, essenciais para a identificação de políticas públicas, ficam comprometidas com a contaminação da cultura da parceria pela contracultura da fragmentação, permeada pelo elevado grau de pessoalidade e aleatoriedade nas relações institucionais.

Além disso, um tipo de avaliação reduzida à relação financeira ou aos resultados tópicos de projetos leva também a uma concepção fragmentada de políticas públicas, longe do direcionamento lógico da ação do Estado num quadro de prioridades integradas e coerentes com um macro objetivo. A fixação do mérito da política na legitimidade interna de milhares de ações atomizadas faz com que, às vezes, projetos demonstrativos bem sucedidos

sejam tomados como políticas públicas, sem enfrentarem o desafio da escala no universo total que deve ser o objeto da ação pública. A esse respeito, parece haver um redirecionamento no horizonte, mais uma vez com a indução das grandes instituições financiadoras da cooperação internacional, para uma redução do financiamento para projetos demonstrativos, e aumento para projetos que, por serem desenvolvidos em redes ou parcerias entre agentes de diversas origens e dimensões, possam conferir escala aos resultados.

De qualquer forma, o processo de aprendizagem pública hoje, no Brasil, mostra algumas tendências em curso, em maior ou menor profundidade, o que não significa que não convivam com tensões e relativizações significativas:

- Maior permeabilidade dos núcleos de poder e decisão e maior visibilidade das ações do poder público.

- Consciência crescente a respeito das vantagens comparativas, ao longo de todo o processo, da inclusão de atores, em lugar da restrição. O excessivo fechamento pode levar a um futuro questionamento e conseqüente impasse nas ações, enquanto a abertura a maior participação significa que mais indivíduos e setores com capacidade de mobilização estão comprometidos com a decisão e, portanto, são seus potenciais defensores.

- Percepção de que a maior inclusão leva a esforços de quebra de barreiras setoriais, ideológicas, políticas em nome de um patamar mínimo de tolerância e aceitação das diferenças.

- Aumento da circulação de informações, favorecendo a fiscalização e o controle social das decisões públicas.

- Abertura de um número maior de portas para entrar na esfera pública, não mais apenas com um credenciamento ideológico, partidário, corporativo ou intelectual. Isso implica, para todos, a necessidade de desenvolver habilidades para lidar com a diversificação e o conflito num nível maior de profundidade do que a simples tolerância, indo de fato à compreensão do argumento alheio. A diferenciação, portanto, tende a ser valorizada, em lugar de aparecer como óbice.

- Preocupação com a capacitação para lidar com novas realidades de negociação na elaboração e implementação de políticas públicas, o que colabora para o surgimento de nova cultura política e para a transformação dos formatos e espaços institucionais.

- Pressão para a atuação intersetorial – entre campos de conhecimento e de expertise – e interinstitucional, com alianças táticas e/ou profissionais entre atores (ONGs, prefeituras, comunidades, empresas, governos estaduais, setores do governo federal, universidades ou centros de pesquisa etc.).

- Impulso à criação de redes setoriais ou intersetoriais, para desenvolver políticas para temas específicos (exemplo: recursos hídricos, Mata Atlântica).

- Maior importância do nível local do desenvolvimento, entre outros motivos pela redução relativa do centralismo das grandes políticas, dada a maior ingerência de atores ligados diretamente às comunidades e microrrealidades.

- Maior capacitação técnica e jurídica por parte de representações de comunidades e de entidades não-governamentais para enfrentar a discussão de políticas que lhe dizem respeito e a competição pelos projetos de implementação. Isso leva à percepção crescente, especialmente por parte de entidades mais organizadas e profissionais, com capacidade de competir com normas claras, em que a informalidade e a pessoalidade acabam sendo mais danosas do que vantajosas. Essa demanda, que certamente por muito tempo será a outra face da moeda de consistente compadrio nas relações com o Estado, pode estar avançando, aliada a práticas mais horizontais e relativamente mais acessíveis de resolução de interesses, com informação intensiva, criando aos poucos outra racionalidade.

Referências bibliográficas

ARENDT, Hannah. *A condição humana*. Rio de Janeiro: Forense, 1987.

RUA, Maria das Graças & CARVALHO, Maria Izabel (orgs.). *O estudo da política*. Brasília: Paralelo 15, 1998.

- GRAU, Nuria Cunill. *Repensando o público através da sociedade*. Rio de Janeiro: Revan, 1998.
- CHAUÍ, Marilena. *Convite à Filosofia*. São Paulo: Ática, 1995.
- DAMATTA, Roberto da. *A casa e a rua*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1991.
- ROSENAU, James & CZEMPIEL, Ernst-Otto. *Governança sem governo*. Brasília: UnB, 1992.
- VIOLA, Eduardo. “O movimento ecológico no Brasil (1974-1986)”. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*. São Paulo: Cortez, fev/1987.
- TRINDADE, Antonio Augusto Cançado & CASTRO, Marcus Faro de. *A sociedade democrática no final do século*. Brasília: Paralelo 15, 1997.
- WOLFE, Alan. “Três caminhos para o desenvolvimento: mercado, Estado e sociedade civil”. In: *Desenvolvimento, cooperação internacional e as ONGs*. Rio de Janeiro: IBASE/PNUD, 1992.
- BERNARDO, Maristela. “Do monopólio dos sonhos aos descaminhos da política”. Tese de doutorado apresentada à UnB, 2000.

Políticas Públicas para o Desenvolvimento (Sustentável)

Marcel Bursztyn

O tema será desenvolvido a partir da apresentação de um conjunto de cinco postulados, que servem de referência introdutória. Em seguida, serão abordadas cinco questões, que devem nortear a reflexão sobre o papel e as condicionantes das políticas públicas para o desenvolvimento sustentável. Finalmente, e pensando de forma propositiva, são sugeridos cinco elementos, que representam imperativos a serem considerados.

Trata-se de elementos que servem para orientar a reflexão sobre políticas públicas como vetor para a construção de estratégias de futuro, em sintonia com os imperativos do desenvolvimento, em bases sustentáveis e coerentes com a construção de uma ordem social justa e soberana. Na realidade, o debate, que não é recente, está focado sobre o eixo do desenvolvimento. As referências teórico-conceituais remontam à própria construção do Estado moderno, suas características e trajetória ao longo dos últimos 250 anos. A inserção da sustentabilidade como um atributo indispensável ao desenvolvimento é recente e agrega-se como característica que dá forma e consistência específicas ao debate, mas não substitui o acervo de reflexões disponíveis; apenas lhe dá uma identidade especial. O debate sobre desenvolvimento persiste, embora condicionado por novos elementos que são delineadores do presente e

condicionantes do futuro. E não é possível encarar hoje o desafio do desenvolvimento sem o qualificarmos como sustentável.

1. Os cinco postulados

Desenvolvimento – nenhum país se desenvolve sem um projeto nacional.

Podemos afirmar, sem dúvida, que todos os países considerados atualmente como tendo atingido níveis destacados de desenvolvimento, no panorama mundial, empreenderam iniciativas voltadas a este fim com uma antecedência considerável e em sintonia com um projeto de construção de futuro.

Isso significa a combinação de pelo menos três elementos: a visão de longo prazo, uma predisposição a empreender reformas – o que significa vontade política e um arranjo entre as elites dirigentes – e o estabelecimento de instrumentos de indução por parte do poder público. O conceito de projeto nacional sobressai como elemento indissociável de qualquer referência a iniciativas consistentes de construção de pontes para o desenvolvimento.

Educação – nenhum projeto nacional de desenvolvimento cumpre seu papel sem uma marcante componente educacional.

Na verdade, todos os países que atualmente podem ser identificados como desenvolvidos empreenderam processos de reforma – como marco fundador de seus projetos nacionais de desenvolvimento – em pelo menos três aspectos: reforma agrária, introdução de políticas de proteção social – como legislação trabalhista e previdenciária – e institucionalização do ensino fundamental universalizado, público e gratuito.

No caso da educação, vale ressaltar que se trata de um vetor de ação pública cuja maturação se dá a longo prazo. Prédios escolares podem ser construídos em pouco tempo, mas a formação das pessoas requer mais tempo. Geralmente, é preciso um lapso de mais de uma geração para os resultados serem efetivos. Esse é o tempo necessário para primeiramente preparar os

formadores, para depois multiplicar o processo. Assim sendo, para se pensar um projeto de mudanças de mentalidades, resultante da universalização da educação, é indispensável a continuidade das políticas correspondentes.

Estado – nenhum país empreende um projeto nacional sem uma marcante presença do Estado.

No período absolutista, na Europa, a organização burocrática do Estado se resumia basicamente a duas funções: cobrar tributos (finanças) e assegurar-se de que os tributos seriam pagos (justiça/polícia). De lá para cá, novas funções foram incorporadas, refletindo a própria evolução da sociedade e da economia: relações exteriores e defesa nacional, por exemplo. O final do século XIX foi pródigo em termos de incorporação de novas responsabilidades ao setor público, em função da adoção de políticas sociais, em geral, e da universalização da educação pública, a instituição de sistemas de previdência social, o estabelecimento de legislação trabalhista, dentre outras, mais especificamente.

A experiência europeia se espalhou pelo mundo, moldando a fisionomia dos aparatos institucionais do Estado. Mesmo que com certa defasagem de tempo – que chegou a meio século, no caso brasileiro –, as novas funções incorporaram-se ao tecido institucional público. Algumas delas, como saúde e educação, já existiam como “serviços” na sociedade, mas eram de caráter privado, restringindo-se, sobretudo, à esfera de entidades religiosas. O século XX se caracteriza, neste sentido, pela passagem à esfera pública de certas funções de interesse público da sociedade, como a saúde e a educação. Assim, seria de se esperar que o Estado ampliasse sua inserção burocrática em tais domínios.

Em síntese, pode-se afirmar que o Estado sempre cresceu como resultado da incorporação de crescentes responsabilidades, legitimadas por “demandas” sociais. O crescimento das estruturas estatais pode se dar em termos horizontais, quando se trata do desdobramento de funções já existentes, mas que por sua complexidade necessitam de uma maior especialização burocrática.

Nesse caso, trata-se de um crescimento quantitativo; pois, embora reflita aumento físico das estruturas, não reflete a incorporação de novas funções.

Mas o crescimento das estruturas estatais pode se dar também de forma vertical, quando se trata da incorporação de novas funções ao corpo das responsabilidades de Estado. É o caso, então, da previdência social e da regulamentação do trabalho, além da saúde e da educação públicas. Quando isso acontece, o tecido institucional do Estado cresce em termos qualitativos, além do incremento quantitativo evidente.

Natureza – nenhum projeto nacional se materializa sem a apropriação de uma base de recursos naturais (agricultura, extração, pilhagem colonial, indústria de transformação).

Foi preciso muita pilhagem de riquezas das colônias e uma exploração do campo pelas cidades (produção de excedentes alimentares) para que a industrialização triunfasse, valendo-se, em seu processo, da transformação de uma base natural em valores de uso (carvão em energia, ferro em máquinas, madeira em lenha, plantas e animais em matérias-primas e alimentos).

Onde a indústria gerou desenvolvimento econômico, as florestas foram devastadas, o solo empobreceu, as jazidas minerais se esgotaram. O desenvolvimento foi insustentável, à luz dos nossos horizontes de percepção atuais.

Sustentabilidade – nenhum país desenvolvido da modernidade sacrificou seu desenvolvimento econômico original em função da consciência da finitude dos recursos naturais.

A consciência dos riscos ambientais, em termos amplos, resultantes do crescimento das atividades econômicas, já servia de alerta a alguns poucos pensadores, desde os primórdios da Revolução Industrial. Malthus (1798), que chamou a atenção para a defasagem entre crescimento demográfico e limites naturais à oferta de alimentos, pode ser considerado como um precursor – ainda que involuntário – do que depois veio a se constituir como pensamento ambiental.

A lógica da economia industrial é, em sua essência, ambientalmente insustentável, a menos que sejam impostas posturas reguladoras (políticas públicas ou mudanças comportamentais). Foi preciso dois séculos de industrialização para que se tornasse evidente a necessidade de se impor restrições ao crescimento da economia, em nome da consciência da finitude dos recursos naturais e da degradação do meio ambiente (veja-se, a respeito, o relatório ao Clube de Roma, elaborado por Denis Meadows, em 1971 – e *Limits to Growth*).

As teorias econômicas focaram-se sobre modelos que supunham uma trajetória linear, como se a construção do desenvolvimento econômico fosse uma via acessível a todos os povos, distantes uns dos outros apenas por um intervalo temporal. Na verdade, a história revelou que uns poucos autores que afirmavam haver impedimentos estruturais a essa fórmula tinham razão.

Além das barreiras tecnológicas tradicionais, a crise ambiental que se evidencia no último quartel do século XX revela também um novo fator limitante. Limites ecológicos ao crescimento da economia se apresentam justamente no momento em que alguns dos mais pobres podem vislumbrar possibilidades de fazer o mesmo que os mais ricos fizeram: transformar o estoque de natureza em fluxo de produto e, portanto, de riquezas materiais.

2. As cinco questões

Crise do paradigma estatal – toda nova função pública implica crescimento das estruturas estatais (seja no caso do Estado que faz ou do que faz fazer).

Desdobramentos horizontais ou crescimento vertical do Estado implicam ampliação das estruturas físicas das instituições de governo. Isso se dá seja pela lógica intervencionista – o Estado empreendedor, típico das experiências socialistas e keynesianas –, seja pela lógica dirigista – onde o Estado impõe regulamentações que condicionam a conduta de atores privados. Em ambos os

casos, a presença do Estado é marcante, embora a magnitude das estruturas burocráticas possa ser diferente.

Até a eclosão da crise fiscal universal, que se tornou evidente após o choque do petróleo da primeira metade da década de 1970, cada vez que uma nova função pública se tornava necessária o poder público respondia com um incremento de suas estruturas burocráticas, resultando em crescente peso do Estado no conjunto das economias nacionais (maior participação estatal no PIB). A crise fiscal tornou evidente a incapacidade do poder público em seguir crescendo indefinidamente, reagindo a cada impulso de novas demandas sociais.

Os últimos 25 anos do século XX revelaram um paradoxo: por um lado, novas ações regulatórias foram se tornando imperativas – como é o caso das necessárias políticas ambientais –; por outro, a capacidade do Estado em responder a tais demandas, nos moldes como historicamente sempre o fez – crescendo as burocracias correspondentes –, se esgotava.

Mas é importante assinalar que, se o aumento do Estado foi perdendo legitimidade social à medida que o ônus do custeio das instituições governamentais foi se tornando insuportável aos atores econômicos (empresas e contribuintes em geral), não houve, por outro lado, uma retração das demandas sociais por ações reguladoras. Assim – e os exemplos dos países onde o *welfare state* se cristalizou são eloquentes – não houve uma renúncia da sociedade aos mecanismos históricos de proteção social, como saúde, educação e previdência, mesmo diante do avanço das teses minimalistas neoliberais, que influenciaram o panorama político europeu, na década de 1980.

O balanço, ao final do século XX, é de que, frente aos impasses como a crise fiscal e a perda de legitimidade do modelo keynesiano, fica difícil cumprir com as novas funções, seguindo o mesmo padrão do passado. Mas não se trata de fugir ao caráter regulador do poder público. Trata-se, sim, de buscar novas formas de regulação das disfunções espontâneas que não se corrigem pela mágica “mão invisível” do mercado. Nesse sentido, sobressai, da crise do

Estado, o desafio de fazer mais, com menos; cumprir a função regulamentadora, com menor ação direta (fazer menos e fazer mais). Entretanto, contrariamente ao que reza a cartilha neoliberal, o exercício da regulação, num contexto em que a ação direta do poder público se retrai, valendo-se da descentralização e da terceirização (princípio da subsidiariedade), implica maior necessidade de regulamentação.

A sustentabilidade pressupõe solidariedade – hoje, é preciso solidariedade com as futuras gerações; mas ainda não aprendemos a ser solidários com o “outro”¹ no presente.

O emprego do conceito de igualdade associado aos direitos civis é do século XVIII, o que, em termos civilizatórios, é muito recente. Até a formulação da ideia de um contrato social, nos moldes propostos por Rousseau, as duas oposições possíveis à igualdade – diferença e desigualdade – eram ontologicamente entendidas como fatalidade, transcendentais à existência de cada indivíduo e, portanto, não passíveis de serem revertidas.

À luz de nossos valores contemporâneos, a diferença não se apresenta como algo necessariamente negativo; ao contrário, em seu aspecto diversidade, ela pode até significar riqueza cultural. Já em relação à desigualdade, todas as utopias modernas têm buscado, senão eliminar, pelo menos reduzir.

O projeto iluminista, que serviu de referência à construção do Estado moderno, parte da imagem da Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, da França de 1789, que estabelece que “os homens nascem e permanecem livres e iguais em direitos [...]”. Entretanto, transcorreu mais de um século para que, de fato, os direitos civis básicos passassem a integrar as agendas de políticas públicas. É o caso dos direitos ao trabalho regulamentado, à proteção social, à educação e ao sufrágio universal.

Já o uso da expressão solidariedade, associada a aspectos não estritamente religiosos, é bem mais recente. A solidariedade entre membros de um grupo social, movida por afinidades corporativas e pela identidade de interesses comuns, surge com o fim das políticas de compensação da pobreza (*anti corn*

laws), na Grã-Bretanha do segundo quartel do século XIX. Foi então que as classes menos favorecidas tiveram de se organizar para suprir as lacunas da proteção que o Estado liberal de então deixou de prover. Surgiram aí as associações de ajuda mútua, as cooperativas, os sindicatos, formas organizativas fundamentadas na solidariedade. Com Marx, o conceito evolui, passando a gozar de um estatuto próprio de princípio político: a solidariedade de classe. Mais tarde, Durkheim faria uma diferenciação entre a solidariedade mecânica (atávica) e a solidariedade orgânica (inerente à consciência da interdependência dos indivíduos na divisão do trabalho).

A referência à gênese da codificação dos conceitos de igualdade e solidariedade ajuda a emoldurar o debate, do final do século XX, sobre a sustentabilidade. Trata-se, agora, de inserir nos projetos de utopia a solidariedade com as futuras gerações, que têm o direito de usufruir² um meio ambiente saudável, que lhes permita não apenas sobreviver – em termos econômicos e ecológicos –, mas sobreviver com qualidade de vida não inferior à nossa. Ora, ainda não resolvemos a igualdade e a solidariedade em relação ao outro no interior de nossa própria geração, e temos de encarar o desafio de construir pontes de solidariedade com um outro que não nasceu ainda – e que não temos segurança se nascerá.

O desafio é imenso: reduzir desigualdades intrageracionais (promover a justiça social) e, ao mesmo tempo, evitar uma degradação ambiental que signifique provocar desigualdades intergeracionais. A ampliação do conceito de solidariedade das dimensões religiosa, corporativa ou de classe para a esfera da ética é um elemento de base da busca do desenvolvimento sustentável.

Globalização – pode ter um aspecto positivo, na medida em que expõe o mundo à consciência de que somos um só “sistema” (ambiente global); mas é negativa por criar barreiras invisíveis que hoje tornam “desnecessárias” nações inteiras.

Enfocando pelo ângulo ambiental, a consciência de que o planeta é mais do que apenas um conjunto de nações constitui um avanço. O episódio de

vazamento de combustível atômico na usina nuclear de Tchernobyl, em 1986, na Ucrânia, foi, sem dúvida, marcante para tornar evidente a necessidade de vermos o mundo como um todo, cujas partes são interdependentes. Vigorava, até então, um pensamento geopolítico típico do período da Guerra Fria, onde se considerava que tudo o que ocorresse de mal em território inimigo seria bom. Foi preciso a tragédia para que se percebesse que estamos todos no mesmo barco.

A metáfora da Hipótese Gaia, de James Lovelock (1979), ou a imagem da espaçonave Terra, de Kenneth Bouding (1973), se revelaram verdadeiras: somos todos passageiros da mesma nave. Mesmo que viajemos em condições diferenciadas – uns na primeira classe e outros no compartimento de bagagem – somos suscetíveis às mesmas vicissitudes, em caso de acidente. Tchernobyl serviu para mostrar que nossas condições de sobrevivência como espécie, e também nossa qualidade de vida no presente, estão condicionadas ao modo como outros povos – outro grupo de passageiros da nave – se comportam. Uma lição do acidente é, neste sentido, a evidência da necessidade de algum tipo de solidariedade planetária, onde todos saibam que é preciso zelar pelas condições do habitat (*oikos*) comum.

Mas se por um lado a consciência da globalização pode ser vista como positiva, por outro este mesmo processo revela uma dimensão perversa, quando visto pela ótica do modo como as relações econômicas vêm se dando. Com uma rapidez enorme, o mundo embarcou em um modelo que está condicionado a novos modos de produção, onde cada vez é preciso menos trabalho vivo para produzir mais mercadorias. Com isso, aumenta o número de indivíduos que se vêem excluídos dos sistemas produtivos formais, tornando-se, no limite, desnecessários. Não são empregados, não auferem rendimentos do trabalho, não são consumidores – pelo menos no modo como se espera no “mercado” –, representam ônus à sociedade, pois implicam custos de políticas sociais e acabam se tornando perigosos à segurança coletiva.

As sociedades, ao final do século XX, parecem cindir-se em dois grupos bem distintos: os que estão dentro, que pertencem ao mundo da globalidade econômica e cultural – os incluídos – e os que vão ficando de fora – os excluídos. Não se trata mais de pobres, que sempre existiram e que são aqueles que têm condições de vida precárias, por estarem em posição inferior na hierarquia econômica e social; nem de marginais, que são os que têm vinculação precária com o mercado de trabalho. Pobres e marginalizados fazem parte do mundo do trabalho; são, com todas as ressalvas cabíveis, necessários. Afinal, o produto de seu trabalho serve ao conjunto da sociedade: seja porque produzem alimentos baratos, em sistema de agricultura camponesa; seja porque prestam serviços pessoais e domésticos nas cidades; ou por integrarem indiretamente parte de processos manufatureiros modernos – como é o caso dos catadores de latas.

Merece referência o fato de que a radicalidade com que a globalização produz o fenômeno da exclusão também está gerando um fosso intransponível entre nações ricas e pobres. Em outras épocas, mesmo quando submetidos à dominação colonial, os povos das periferias do sistema econômico dominante tinham um lugar no mundo. Afinal, eram produtores de algum tipo de matéria-prima, ou eram fonte de pilhagem de alguma riqueza. Eram úteis e, portanto, necessários. Hoje, ao contrário, constata-se que nações inteiras não têm função dentro do sistema globalizado de interdependência econômica. São países inteiros que passam a ser estigmatizados como párias; já não se necessita mais de sua parca produção de amendoim; são perigosos redutos de migrantes potenciais, que pressionam as fronteiras dos paraísos globais.

A globalização, amparada no neoliberalismo, se propõe a escancarar as fronteiras às mercadorias, mas constrói muros e barreiras sanitárias para deter as hordas de miseráveis fora dos limites territoriais das nações ricas.

E, ao se agregar a dimensão ambiental à realidade da globalização, um novo e perverso comportamento torna-se plausível, ampliando ainda mais o fosso entre a riqueza e a pobreza, rompendo os laços de uma possível

solidariedade de espécie. Trata-se da identificação dos mais pobres como riscos ao meio ambiente, pois: reproduzem-se a taxas mais aceleradas, aumentando a pressão sobre o meio; provocam degradação do meio físico, pois queimam lenha para cozinhar (quando têm o quê!), despejam seus esgotos nos cursos d'água, sem prévio tratamento; são vetores de doenças terríveis, como a aids e o ebola; competem, em última instância, pelo acesso a recursos crescentemente escassos, como o ar e a água.

Num quadro de gigantescas disparidades entre povos do planeta, não é difícil supor que surjam teses eugênicas ou racistas que, identificando o outro como um dessemelhante, passem a considerar nações inteiras como ameaças ao ambiente saudável do planeta. Pode parecer ficção pessimista, mas basta um olhar sobre a África para que se perceba como a globalização e a modernidade convivem com aberrantes condições de vida infra-humanas.

Neoliberalismo – conspira contra a solidariedade, a sustentabilidade e o papel do Estado, na promoção de um projeto nacional (coloca o crescimento acima da equidade, a eficiência e a competitividade acima da qualidade de vida e do ambiente).

O neoliberalismo, em sua forma ideológica, estabelece que deve haver uma redução simultânea do tamanho físico do Estado (desestatização) e da ação reguladora indireta (desregulamentação).

Evidentemente, à medida que há disfunções espontâneas que não são automaticamente reguláveis pelo mercado, o Estado mínimo provoca a incapacidade regulatória, comprometendo, em última instância, a governabilidade e a governança. Na realidade, uma das grandes armadilhas do neoliberalismo tem sido a autofagia das instituições públicas, vítimas de um voluntarismo demolidor, por parte de dirigentes que cumprem papel antiestatal por dever ideológico.

Se as regulamentações vigentes são extemporâneas ou ineficientes, a solução não deve ser a desregulamentação, mas a “re-regulamentação”, pois ao mau Estado não deve se opor o não Estado, mas o bom Estado, sob risco de se perder a capacidade reguladora, fato que provoca tragédia coletiva.

Educação – por ser portadora de mudanças de atitude, é base para a sustentabilidade; mas tem sido voltada a um modernidade técnica.

Já foi dito que a construção de uma situação futura melhor parte de um projeto nacional e que este não pode ser concebido sem o ingrediente educação. O triunfo da sociedade industrial nas nações hoje ricas se valeu, em grande medida, do papel da educação como formadora de mentalidades. Ao instituir sistemas universais de educação, aqueles países lograram dois feitos: trazer para dentro do panorama social institucionalizado as classes menos favorecidas (efeito legitimidade) e imprimir às classes trabalhadoras um caráter de afinidade com as técnicas (efeito cultural).

Mas a lógica subjacente à sociedade industrial está baseada na razão instrumental, em princípios utilitaristas. Afinal, desde a Revolução Industrial, a racionalidade científica justifica uma mudança de postura notável: a natureza se torna recurso natural e as pessoas viram recurso humano. A ordem é, portanto, transformar estoques de riqueza natural em fluxo de riqueza econômica. O conceito de progresso passa, neste sentido, a estar associado à capacidade de se “dobrar” a natureza. Quanto maior a habilidade de um povo em transformar a natureza em produto, maior sua riqueza. O conceito de modernidade, inevitavelmente, se reveste de um caráter técnico, afastando-se dos aspectos éticos.³

Quando à agenda do desenvolvimento passamos a agregar o princípio da sustentabilidade, temos de chamar a atenção para dois aspectos: primeiramente, que a educação, sendo vetor de mudanças de atitude, representa condição necessária, sendo sua promoção responsabilidade do Estado; em segundo lugar, tanto educação quanto sustentabilidade pressupõem continuidade. Ora, no momento em que o Estado se encontra em crise – fiscal, de legitimidade, de identidade, de condições de governabilidade – é relevante atentar para os riscos de a descontinuidade e a falta de efetividade das políticas públicas inviabilizarem as estratégias de desenvolvimento sustentável.

3. Os cinco imperativos

Estado – é preciso fazer mais com menos (fazer menos e fazer mais).

Um grande dilema da modernidade é que as sociedades tornam-se cada vez mais complexas, exigindo forte ação reguladora, mas a capacidade da regulação estatal se vê limitada pelo avanço do neoliberalismo, que é causa e consequência da crise do Estado.

Já vimos que uma falácia (ou armadilha) da ideologia neoliberal é propor a redução do papel do Estado na economia (desestatização) e, ao mesmo tempo, reduzir a função reguladora pública por meio da desregulamentação. Ora, a regulação, quando não se dá automaticamente pela “mão invisível” do mercado – o que nem sempre ocorre, principalmente onde o mercado é imperfeito –, deve ser exercida pelo poder público, que atua como “mão visível”.

Diante das limitações fiscais e operacionais, a governança moderna tende a buscar mecanismos de regulação onde o Estado se torne, sempre que possível, um ator indireto (mão não ausente). Neste sentido, ao contrário de desempenhar funções empresariais, o Estado deve concentrar-se na regulamentação, na gestão de contratos sociais, na promoção de instrumentos e políticas indutoras de estratégias planejadas, na garantia da proteção social.

Trata-se de um Estado que busca conciliar pelo menos três princípios complementares: a subsidiariedade, que significa passar a outras instâncias tudo o que não precise ser executado pelo poder central (descentralizar, desconcentrar, delegar e mesmo privatizar); a coordenação, que corresponde ao caráter indelegável do poder público (“quem governa é o governo”); e a flexibilidade, que implica não tratar isonomicamente instâncias que são diferentes, não promover a subsidiariedade de cima para baixo e não estabelecer regulamentações gerais aplicáveis a qualquer contexto.

O novo Estado, que emerge do turbilhão antiestatal neoliberal, deve se identificar mais com a função do timoneiro do que com a do remador (*steer more, row less*).

Participação – é preciso fortalecer os canais que permitam o envolvimento da sociedade nas decisões públicas.

O modelo de democracia moderna está baseado na fórmula de Montesquieu, que concebeu o Estado baseado nos três poderes independentes e complementares: Legislativo, Executivo e Judiciário. Diferentemente de épocas progressas, em que a vontade do soberano prevalecia sobre a dos súditos e a legitimidade emanava muito mais do temor do que do amor, na democracia o povo tem o direito de escolher seus representantes. É claro que a construção da democracia, desde a Revolução Francesa, vem seguindo uma trajetória tortuosa, revelando um lento processo de universalização da cidadania e mostrando-se vulnerável a recuos notáveis, como é o caso das ditaduras e totalitarismos. Entretanto, a despeito das fragilidades, é inegável que nesses últimos dois séculos o mundo avançou no rumo da democracia representativa.

A crise do Estado, ao final do século XX, mostrou que, mesmo com todos os avanços, a construção da democracia se vê fragilizada pela incapacidade do poder público em resolver todas as crescentes e complexas demandas da sociedade civil. O modelo de decisão e de gestão públicas apresenta sinais de saturação, e as perspectivas de reestruturação do Estado, após a fase desestruturante do neoliberalismo, apontam para a construção de mecanismos de partilha do poder deliberativo e Executivo, incluindo-se representações diretas da sociedade.

A emergência de formas de representação de segmentos sociais organizados é uma decorrência moderna de um fenômeno que já se verificava no século XIX. Naquela época, como já assinalado acima, o recuo liberal da função proteção social exercida pelo Estado, na Grã-Bretanha (as *anti corn-laws*), assim como a degradação das condições de vida, levaram ao aparecimento de formas espontâneas de organização dos grupos desfavorecidos, em torno de associações de ajuda mútua, cooperativas e sindicatos. Eram instâncias voltadas ao bem-estar e à defesa de interesses corporativos.

A novidade, que emerge no último quartel de século, é a ascensão de representações da sociedade civil aos mecanismos decisórios públicos. Trata-se de processo que segue um duplo sentido: por um lado, o crescimento das organizações não-governamentais tem implicado aumento de seu poder de barganha no jogo político, revelando uma cada vez maior demanda de inserção na esfera pública; por outro, a própria debilidade das estruturas de governo – corolário do neoliberalismo – vem tornando o poder público mais flexível à participação de novos agentes nas decisões.

O resultado tem sido o crescimento de formas colegiadas de decisão e de gestão de políticas públicas, onde a sociedade civil tem assento. Um dos setores mais consolidados onde há partilha do processo decisório tem sido o da ciência e tecnologia, onde se cristalizou uma estrutura de julgamento por pares, ou seja, a alocação de fundos públicos obedece em grande medida à apreciação pela própria comunidade de usuários dos referidos fundos. O crescimento das políticas de meio ambiente e das estruturas governamentais correspondentes também vem mostrando um notável avanço na participação de setores organizados da sociedade – democracia participativa.

O fortalecimento dos mecanismos da democracia participativa vem sendo estimulado por organismos internacionais como o Banco Mundial, que adotou a bandeira do fortalecimento da sociedade como imperativo nos programas que financia. A expressão *empowerment* (empoderamento) se consagrou como fórmula indispensável em toda a elaboração de estratégia de desenvolvimento sustentável. Associada a ela, o jargão da burocracia internacional também adotou o conceito de *stakeholder* (atores envolvidos no processo) como referência indispensável.

É preciso chamar a atenção para dois pontos. Primeiramente, mesmo que a partilha do processo decisório público seja um avanço, há de se ter em mente que as representações da sociedade civil correspondem apenas a alguns segmentos mais organizados; nem todos os atores conseguem se fazer representar (qual a representatividade das representações?). Em segundo lugar,

e como consequência, não se pode supor que os mecanismos da democracia participativa substituam a democracia representativa. Esta última, embora suscetível a desajustes e vícios, é a forma mais universal de representação das vontades coletivas, à medida que esteja legitimada no sufrágio democrático.

Formas como decisões colegiadas e orçamento participativo são inovações que tornam as decisões públicas mais acertadas e legítimas, evitando inclusive desperdício de recursos. E são, sem dúvida, excelentes instrumentos de garantia da continuidade das políticas públicas. Mas é relevante considerar que o processo de decisões públicas é prerrogativa indelegável do poder público: partilhar decisões e gestão com representações da sociedade civil é importante, mas não se deve transferir a esfera pública para a alçada privada.

Globalização sem exclusão – é preciso não ser apenas vítima da globalização.

Panaceia do último quartel do século XX, a globalização acabou assumindo o lugar de todos os projetos falidos de utopia. No lugar da solidariedade de classes, elemento fundador da fórmula marxista, a nova ordem mundial acena com a homogeneização cultural de um mundo intrincadamente ligado por relações econômicas franqueadas.

A liberalização do intercâmbio de mercadorias e serviços, inerente ao triunfante neoliberalismo, também provoca uma formidável circulação de informações, transmitindo uma certa sensação de que o planeta se converteu em aldeia global. Afinal, é possível assistir aos mesmos programas de televisão, nos quatro cantos do mundo, em tempo real. E é possível também comer, sem riscos de surpresas, o mesmo hambúrguer em qualquer país.

Entretanto, se por um lado temos o direito ao acesso a um padrão comum de consumo, por outro as possibilidades efetivas de concretizar desejos são muito diferentes, segundo os níveis de inserção de cada um no contexto social. No interior de cada sociedade, as desigualdades vão se acentuando, de forma a que um preocupante contingente de pessoas se vê excluída das benesses da globalização.

Não há dúvida de que um corolário da forma moderna de globalização neoliberal é a exclusão social. Neste sentido, não se pode desprezar o fato de que o triunfo da economia liberal passa pela precarização das condições de vida de um contingente de vítimas do processo.

Não se trata aqui de bradar contra o encurtamento das distâncias que separam as sociedades do planeta, mas há de se evitar que a aproximação de elites privilegiadas de diferentes países se dê ao custo da ampliação do fosso que separa a opulência da miséria.

A missão destruturante do neoliberalismo se cumpre com o desmantelamento das estruturas de governabilidade, nos moldes construídos pelo *welfare state* ou pelas experiências de socialismo real. O desafio atual, na fase pós-neoliberal, é o da refundação da função reguladora pública. O mercado revelou-se omisso ou perverso na redução das desigualdades. Agora, qualquer fórmula a ser tentada deve imperativamente estar voltada ao combate à exclusão. Se a globalização tem lado bom, que se o estenda a todos.

Mudanças de atitude – é preciso ambientalizar a educação.

O aumento da consciência quanto à gravidade dos problemas ambientais tem levado a uma crescente convergência dos educadores quanto ao imperativo de se promover a educação ambiental. Aliás, em inúmeros campos do saber tem havido um despertar para a dimensão ambiental: direito ambiental, economia ambiental, engenharia ambiental, geologia ambiental e tantas outras. Trata-se de importante avanço que, embora seja necessário, não é suficiente para resolver os problemas do meio ambiente. Estes, por sua natureza complexa e multidimensional, muitas vezes carecem de fórmulas que integrem conhecimentos produzidos em vários campos das ciências, numa síntese que transcenda o âmbito de cada disciplina.

O quadro a seguir resume o desafio atual da busca de se resolver os problemas complexos com as lógicas científicas de que dispomos:

Realidade – complexa, indisciplinada

Ciências – racionais, disciplinares

Olhares/equipes – multi(pluri)disciplinares (soma de disciplinas)

Métodos/práticas – interdisciplinares (diálogo entre disciplinas)

Produto/conhecimento – transdisciplinar

É importante que a educação, como disciplina, evolua, incorporando a dimensão ambiental como conteúdo necessário, da mesma forma que aspectos, tais como ética, cidadania, trânsito, sexo e saúde. Mas o avanço da educação ambiental não se deve sobrepor ao imperativo de ambientalização da educação.

Ambientalização das decisões econômicas – em geral, o mercado não conduz à sustentabilidade. É necessário intervenção reguladora do Estado.

A construção do desenvolvimento sustentável se apresenta como imperativo, justamente no momento em que a capacidade de promoção de políticas públicas se vê limitada pela própria atrofia das condições de exercício das funções reguladoras do Estado.

Uma geração inteira de políticas neoliberais, desde a era de Thatcher e Reagan, demonstra que, em matéria de proteção ao meio ambiente, o mercado não conduz a um ótimo coletivo. A busca de ótimos individuais conduz à tragédia coletiva. Isso já havia sido assinalado antes mesmo da maré neoliberal (Hardin, 1968), mas a avassaladora ação desestatizante deixou claro que é preciso cada vez mais intervenção reguladora pública. Esse parece ser, aliás, o tênue elo de vinculação lógica entre neoliberais e estatistas.

Por outro lado, fica também evidente que o modo de intervenção pública típico da lógica keynesiana (Estado interventor) e condicionado à cultura burocrática weberiana (crescimento do estamento burocrático) já não corresponde às condições atuais. Novas fórmulas, mais criativas e descentralizadas, devem ganhar espaço.

Um importante vetor de apoio ao desenvolvimento sustentável é o estabelecimento de políticas públicas indutoras de comportamentos coerentes com o imperativo da qualidade ambiental. Para isso, o Estado deve atuar, ainda que indiretamente, por meio de instrumentos econômicos (sistema tributário e de crédito, condicionados a critérios ambientais) e normativos/legais. E deve,

também, se valer de mecanismos contratuais, onde a função pública seja de mediação, mas assegurando a validade de pactos, como é o caso dos sistemas de certificação legitimados pela credibilidade. É o caso também da instituição de um pacto ético, onde a produção de conhecimentos e de tecnologias deixe de se orientar principalmente pela razão instrumental e pela lógica do mercado, para se preocupar, acima de tudo, com o bem-estar e a perenidade da vida (princípio da precaução).

É relevante que não apenas os modos de produção sejam devidamente revistos diante da consciência da crise ambiental. Também as atitudes da sociedade frente à produção devem mudar. Nesse aspecto, o papel da educação é determinante (consumo ético).

Referências bibliográficas

- ANDERSON, Perry. “Balanço do neoliberalismo”. In: SADER, Emir & GENTILI, Pablo (orgs). *Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o Estado democrático*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.
- BARTHOLO Jr., Roberto dos Santos. *Você e eu: Martin Buber, presença palavra*. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.
- BOULDING, Kenneth E. “ e Economics of the Coming Spaceship Earth”. In: DALY, Herman E. (org.). *Toward a Steady-state Economy*. San Francisco: W.H. Freeman and Company, 1973.
- BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. *Reforma do Estado para a cidadania*. Brasília/São Paulo: ENAP/Editora 34, 1988.
- BUARQUE, Cristovam. *A revolução nas prioridades: da modernidade técnica à modernidade ética*. São Paulo: Paz e Terra, 1994.
- BURSZTYN, Marcel. “Regular o Estado”. *Revista Raízes*. nº 8. Campina Grande: UFPb, jan/dez 1991.
- BURSZTYN, Marcel. “Ser ou não ser: eis a questão do Estado”. *Revista do Serviço Público*. nº 3. Brasília: set/dez 1994, ano 45, v. 118 .

- BURSZTYN, Marcel. “Introdução à crítica da razão desestatizante”. *Revista do Serviço Público*. nº 1. Brasília: jan/mar 1998, ano 49.
- BURSZTYN, Marcel. “Da pobreza à miséria, da miséria à exclusão: o caso das populações de rua”. In: BURSZTYN, Marcel. *No meio da rua: nômades excluídos e viradores*. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.
- CROZIER, Michel. *Estado modesto, Estado moderno*. Brasília: FUNCEP, 1989.
- ESPING-ANDERSEN, Gosta. *e ree Worlds of Welfare Capitalism*. New Jersey: Princeton University Press, 1990.
- HARDIN, Garret. “ e Tragedy of the Commons”. *Science* 162, 1968, pp. 1243-48.
- KENT, George. *Bismarck e seu tempo*. Brasília: UnB, 1978.
- LOVELOCK, James E. *Gaia: A New Look of Life on Earth*. Oxford: Oxford University Press, 1979.
- MALTHUS, omas R. *An Essay on the Principle of Population*. London: Murray, 1817 [1798].
- NAVARRO, Vicente. “Produção e Estado de bem-estar: o contexto político das reformas”. *Revista Lua Nova*. nº 28/29. São Paulo: 1993.
- PIERSON, Christopher. *Beyond the Welfare State*. PA. USA: e Pennsylvania State University Press, 1991.
- PRZEWORSKI, Adam. “A falácia neoliberal”. *Revista Lua Nova*. nº 28/29. São Paulo: 1993.
- ROSANVALLON, Pierre. *A crise do Estado providência*. Goiânia: UFG/UnB, 1997.
- SANTOS, Boaventura de Souza. “ O Estado e os modos de produção de poder social” In: *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. São Paulo: Cortez, 1995.
- SANTOS, Boaventura de Souza. “Reinventar a democracia: entre o pré-contratualismo e o pós-contratualismo”. In: HELLER, Agnes et al. *A crise dos paradigmas em ciências sociais e os desafios para o século XXI*. Rio de Janeiro: Contraponto/Corecon, 1999.

Notas

- 1 Sobre a relação entre o eu e o tu, ver Bartholo (2001).
- 2 Por usufruir entende-se, aqui, não apenas a apropriação material da natureza como recurso econômico, mas também as possibilidades lúdicas de contemplar e desfrutar do meio natural como atributo legítimo da justiça social.
- 3 A respeito dos conceitos de modernidade técnica e modernidade ética, ver Buarque (1994).

O Papel da Pesquisa Ecológica na Gestão Ambiental e Manejo dos Ecossistemas

Carlos A. Klink

1. O desafio da sustentabilidade

Sustentabilidade é comumente definida de modo amplo, de forma a abranger crescimento e desenvolvimento econômicos com a conservação ambiental. Geralmente, denota o desejo de compatibilizar os benefícios dos bens e serviços, providos pelo crescimento econômico, com os benefícios alcançados com o uso dos recursos naturais e ecossistemas. Sustentabilidade tem forte conotação valorativa, pois reflete mais uma expressão dos desejos e valores de quem a exprime do que algo de concreto e aceitação geral (Cunha et al., 1994; Spangenberg, 1999).

O conceito abrange três grandes objetivos: eficiência econômica, igualdade social e integridade ambiental. Eficiência econômica é a contabilização dos custos diretos e indiretos, incluindo aqueles que afetarão as gerações futuras, na utilização dos recursos naturais. Tais custos refletirão os valores econômicos reais dos recursos para a sociedade quando transferidos aos consumidores por meio de processos de mercado. Igualdade social refere-se aos padrões de distribuição de benefícios, ganhos e lucros entre as várias classes

socioeconômicas. Este é o domínio da política, que deve considerar os conflitos de interesse entre grupos em níveis local, nacional e global. Por integridade ambiental entende-se a estabilidade biológica e física dos ecossistemas. A biodiversidade é um componente fundamental da integridade ambiental, especialmente devido ao papel que ela possa desempenhar na manutenção e integridade dos ecossistemas e sua capacidade de recuperação após a ocorrência de perturbações.

A sustentabilidade requer uma perspectiva de longo prazo, portanto a utilização dos ecossistemas e recursos naturais deverá satisfazer as necessidades atuais, sem comprometer as necessidades ou opções das gerações futuras. Claramente, existem custos quando se tenta alcançar as necessidades atuais e manter uma diversidade de opções para o futuro. Obter maior compreensão destes custos é um dos desafios fundamentais que teremos pela frente.

Este capítulo visa levantar algumas questões para discussão sobre o papel da pesquisa ecológica na busca da sustentabilidade.

2. Definições

A questão fundamental, ao se definir sustentabilidade, é o balanço entre considerações ecológicas, socioeconômicas e políticas. Provavelmente, a definição mais amplamente divulgada é aquela proposta pela Comissão Brundtland: “Desenvolvimento sustentável é aquele que faz face às necessidades da geração presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades”. Esta definição tem sido criticada por sua ambiguidade e diversidade de interpretações, às vezes contraditórias.

Muito da confusão e ambiguidade na definição de sustentabilidade vem do uso indiscriminado dos termos uso sustentado, crescimento sustentado e desenvolvimento sustentado, como se fossem sinônimos. Se o uso dos componentes bióticos dos ecossistemas (recursos renováveis) é feito de maneira a permitir que processos naturais reponham o que foi usado, o sistema irá

renovar-se indefinidamente e o uso humano será sustentável (Mangel et al., 1993).

Crescimento sustentado é uma contradição, pois nenhum sistema físico pode crescer indefinidamente e os recursos naturais são limitados (IUCN, UNEP & WWF, 1991). Desenvolvimento sustentado implica melhoria da qualidade da vida humana; mas, dentro da capacidade suporte do ecossistema: é uma estratégia de desenvolvimento que administra todos os ativos, os recursos naturais e os recursos humanos, assim como os ativos financeiros e físicos, de forma compatível com o crescimento da riqueza e do bem-estar a longo prazo. O desenvolvimento sustentável, como um ideal, rejeita políticas e práticas que sustentam os padrões de vida atuais à custa da deterioração da base produtiva, inclusive dos recursos naturais, e que diminuam as possibilidades de sobrevivência das gerações futuras (Repetto, 1986).

Em outras palavras, não existe uma definição clara e objetiva de sustentabilidade, pois esta depende do contexto em que é utilizada. Também os ecólogos utilizam definições amplas. Meyer & Helfman (1993) sugerem que uma “biosfera sustentável” é aquela em que a diversidade de seres vivos é mantida no planeta, e que comporta as gerações humanas presentes, mas ao mesmo tempo deixa uma parcela equiparável dos recursos naturais para as gerações futuras. Lubchenco et al. (1991) adotaram uma definição específica, ou seja, práticas de manejo que não degradarão o ecossistema sendo explorado nem qualquer outro ecossistema adjacente.

Uma definição “ecológica” dependerá dos critérios utilizados. Para que o conceito de sustentabilidade possa ser útil e operacional, sugerimos que ele deva abranger os seguintes princípios:

a. Equanimidade: o uso de recursos naturais e ecossistemas deve satisfazer as necessidades atuais e reter recursos e opções para o futuro, mas também deve considerar a distribuição dos benefícios obtidos pelo seu uso entre as diferentes classes sociais.

b. Uso e conservação: o uso dos recursos naturais e ecossistemas deve estar dentro dos limites da capacidade suporte do ambiente, o que demanda, em grande parte, aumentar a eficiência de uso; ao mesmo tempo, requer a conservação da diversidade biológica, não apenas em níveis taxonômico e genético, mas especialmente no nível funcional.

c. Valoração: valorizar tanto os bens e serviços prestados pelos recursos naturais e ecossistemas quanto os custos ambientais e sociais decorrentes de sua degradação.

d. Transferência entre escalas de atuação: as questões ambientais devem ter uma perspectiva global, além de regional e local.

A sustentabilidade “definida”, com base nestes princípios, deixa de ser um conceito exclusivamente científico para explicitar as interações entre os sistemas físico, biológico e socioeconômico, e a interface entre ciência e política. Para tal, necessitamos de mecanismos que facilitem e promovam um tipo de ciência que auxilie a sociedade na tomada de decisões em problemas complexos. Na seção seguinte, consideraremos estas relações, discutindo primeiramente a necessidade da pesquisa ecológica e depois a relação entre ciência e política.

3. A interface entre ciência e poder de decisão

Parece existir um consenso de que a pesquisa ecológica é um instrumento importante na elucidação dos princípios que governam a dinâmica de populações, a estrutura de comunidades e os processos ecológicos (Huntley et al., 1992; Levin, 1992-1993). No entanto, para que tenha relevância, a pesquisa ecológica deve explicitar os aspectos que permitirão alcançar a sustentabilidade. Os seguintes aspectos devem ser considerados:

a. Monitoramento de longo prazo para se detectar tendências e desvendar causas.

b. Estudos comparativos que permitam generalizações e identificação de princípios fundamentais (buscar padrões).

- c. Extrapolação entre escalas e entre sistemas (este talvez seja o principal problema teórico em Ecologia).
- d. Síntese: a habilidade de sintetizar o conhecimento é a essência para o desenvolvimento de princípios para o manejo.

Os cientistas argumentam que a diversidade biológica existente no planeta, a extinção de espécies e a manutenção da integridade dos ecossistemas são questões fundamentais para a sustentabilidade. Enquanto a primeira destas questões é de interesse essencialmente acadêmico, as duas últimas possuem grandes implicações ambientais e políticas.

A manutenção da integridade dos ecossistemas pode potencialmente alterar a percepção do público em geral sobre a natureza. Por exemplo, demonstrar que a integridade dos ecossistemas e, conseqüentemente, o funcionamento da biosfera, dependem da manutenção da biodiversidade vai depender da habilidade dos ecologistas em informar e convencer o público. Se realizado com sucesso, este se tornaria um poderoso argumento na conservação da biodiversidade e seria tema de alta prioridade para a sociedade.

Esta habilidade representa tanto um desafio quanto uma oportunidade para a comunidade científica: oportunidade de aumentar o conhecimento ecológico e demonstrar que a Ecologia pode auxiliar na solução dos problemas globais, e um desafio no sentido da cooperação necessária para o planejamento de programas de pesquisa de relevância para o estabelecimento de políticas. No entanto, é preciso que os ecólogos apreciem que o contexto da pesquisa orientada para a formulação de políticas é distinto daquele em que estão habituados a trabalhar, pois há grandes disparidades de objetivos entre cientistas e tomadores de decisão (quadro 1).

Quadro 1 – Distinções entre a visão do cientista e a visão dos tomadores de decisão.

Cientista	Tomadores de decisão
Perfeição científica	Respostas imediatas
Padrões globais	Efeitos regionais
Condições médias	Variabilidade e extremos
Resultado mais provável	Riscos e opções

Tendências	Limites
Equilíbrio	Mudanças
Impactos físicos	Respostas da sociedade

Esta abordagem não é trivial, pois mesmo entre ecólogos não há consenso de que a pesquisa ecológica seja o caminho mais promissor para determinar os limites da sustentabilidade na exploração de recursos naturais e ecossistemas (veja, por exemplo, Ludwig et al., 1993). O manejo de sistemas ecológicos envolvem grandes incertezas; entretanto, mesmo frente a tais incertezas, a sociedade deverá tomar decisões importantes. Políticos, agentes administrativos e usuários não devem e não podem esperar pelos resultados das pesquisas ecológicas, que muitas vezes não se constituem no principal instrumento decisório. Ludwig et al. (1993) sugerem os seguintes princípios para um manejo efetivo de recursos naturais e ecossistemas: incluir a motivação humana no processo; agir antes que um consenso científico seja alcançado; depender dos cientistas para reconhecer problemas, mas não necessariamente para remediá-los; e confrontar a incerteza.

4. A ecologia e a sustentabilidade no futuro

As mudanças ambientais ora em curso no planeta representam um grande desafio para a ciência, que deverá experimentar grandes avanços no futuro. Para que isso ocorra, a ciência deverá lidar com problemas complexos, e para tal um novo método científico deverá ser desenvolvido (denominado “ciência pós-normal” por Funtowicz & Ravetz, 1990; vide também Latour, 1998; Holling, 1993). Este novo método (ou nova ciência) se faz necessário simplesmente porque a ciência tradicional não está preparada para lidar com problemas que carregam um alto grau de incerteza em seu bojo (Costanza, 1993). Ou seja, esta nova ciência deverá fornecer conclusões antes que todos os dados estejam disponíveis.

A nova ciência deverá ser capaz de relacionar o grau de incerteza sobre o conhecimento do sistema ecológico em estudo (ou uso) com a tomada de decisão, ou seja, o que está em jogo quando uma decisão é tomada (Funtowicz & Ravetz, 1990; Constanza, 1993). Desta relação surgirão vários domínios de recomendação científica: quando o grau de incerteza sobre o sistema ecológico em questão for pequeno, o risco de uma decisão imprópria será baixo; entretanto, quando a incerteza for grande, o risco envolvido na hora de se tomar uma decisão será alto e portanto recairia num domínio altamente politizado, que a ciência normal não está habilitada a confrontar. Nesse caso, a demanda seria por uma abordagem onde informações científicas e não-científicas seriam agregadas de modo a promover a melhor recomendação possível.

A solução de problemas ambientais ocorre apenas quando existe uma colaboração entre sociedade civil, poder público, acadêmicos e cientistas. A melhor contribuição que os ecólogos têm a dar para a solução destes problemas é promover uma ciência relevante e de qualidade.

A Ecologia como ciência está em transição. As diversas subdisciplinas que a compõe estão sendo integradas por meio de estudos em várias escalas da organização ecológica (da ecofisiologia às mudanças climáticas globais), estão utilizando uma variedade de teorias, métodos e exemplos e, cada vez mais, são chamadas a contribuir para a ação e tomada de decisão (Holling, 1998). Acreditamos que a pesquisa ecológica deverá promover temas cruciais (quadro 2), e assim contribuir para desvendar processos ecológicos e aumentar nossa habilidade na busca de solução de problemas ambientais.

Quadro 2 - Temas cruciais que a pesquisa ecológica deve promover para desvendar processos ecológicos e aumentar nossa habilidade na solução dos problemas ambientais

1. Interações entre níveis de organização ecológica: virtualmente todas as questões ecológicas exploram a relação entre fenômenos num nível e processos que operam noutros níveis.
2. Efeitos das escalas temporais e espaciais: processos e eventos que ocorrem numa escala têm implicações para processos e padrões noutras escalas.
3. Importância da diversidade em todos os níveis da organização biológica: desvendar o papel da diversidade genética, específica e funcional.

4. Combinação de múltiplos fatores: avaliar o impacto cumulativo de numerosos fatores em todos os níveis de organização ecológica.
5. Papel da variabilidade ambiental: diferenças entre sistemas em equilíbrio e não-equilíbrio.

Modificado de Lubchenco et al., 1991; Klink and Moreira, 1999.

Referências bibliográficas

- COSTANZA, R. “Developing ecological research that is relevant for achieving sustainability”. In: *Ecological Applications*, 1993, 3: 558-561.
- CUNHA, A. S.; MUELLER, C. C.; ALVES, E. R. A. & SILVA, J. E. “Uma avaliação da sustentabilidade da agricultura nos cerrados. Relatórios de pesquisas do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada”. In: *Estudos de política agrícola*, nº 11. 1994.
- FUNTOWICS, S. & RAVETZ, J. “A new science for new times”. *Scientific European*. October/1990. pp. 20-22.
- HOLLING, C. S. “Two cultures of ecology” (Editorial). *Conservation Ecology*, 1998. <http://www.consecol.org>.
- HOLLING, C. S. “Investing in research for sustainability”. *Ecological Applications*, 1993, 3: 552-554.
- HUNTLEY, B. J. et al. “A sustainable biosphere: e global imperative. e International Sustainable Biosphere Initiative”. *Bulletin of the Ecological Society of America*, 1992, 73: 7-14.
- IUCN; UNEP & WWF. “Caring for the Earth. A Strategy for Sustainable Living”. Gland, Switzerland, 1991.
- KLINK, C. A. & MOREIRA, A. G. “ e Cerrado as a distinct Brazilian ecosystem”. *Ciência & cultura* (no prelo), 1999.
- LATOUR, B. “From the world of science to the world of research?” *Science*, 1998, 280:208-209.
- LEVIN, S. “Sustaining ecological research”. *Bulletin of the Ecological Society of America*, 1992, 73:213-218.

- LEVIN, S. (org.). Forum "Perspectives on Sustainability". *Ecological Applications*, 1993, 3: 545-589.
- LUBCHENCO, J. et al. "The Sustainable Biosphere Initiative: an ecological research agenda". In: *Ecology*, 1991, 72:371-412.
- LUDWING, D.; HILBORN, R. & WALTERS, C. "Uncertainty, resource exploitations, and conservation: Lessons from history". *Science*, 1993, 260:36.
- MEYER, J. L. & HELFMAN, G. S. "The ecological basis of sustainability". *Ecological Applications*, 1993, 3:569-571.
- REPETTO, R. *World enough and time*. New Haven: Yale University Press, 1986.
- SPANGENBERG, J. H. "Critérios integrados para a elaboração do conceito de sustentabilidade". Tradução de Maria E. Urrestarazu. *Cadernos de Debate*. Projeto Brasil Sustentável e Democrático. Rio de Janeiro: FASE, 1999, v. 3, 46pp.

Os Conflitos na Sociedade Moderna: uma Introdução Conceitual

Elimar Pinheiro do Nascimento

Este texto está dividido em três partes, afora as considerações finais. A primeira aborda a natureza dos conflitos na sociedade moderna, destacando os traços mais relevantes e a natureza ímpar que o conflito assume em seu interior. A segunda descreve as noções de conflito no âmbito das ciências sociais. Embora não exaustiva, a abordagem permitirá selecionar uma das noções a ser tomada como base, possibilitando a terceira parte ou item, constituída pela descrição dos elementos que compõem os conflitos na sociedade moderna e que servem para a análise dos mesmos.

1. Conflito e modernidade

Cada tipo de sociedade tem os seus conflitos e formas de resolução. O conflito nas sociedades modernas manifesta-se, assim, de maneira substancialmente diferente das sociedades primitivas. Nestas, o conflito, tal como o entendemos hoje, inicialmente não tinha lugar. Em outras palavras: as sociedades primeiras não tinham mecanismos de resolução dos desentendimentos que surgissem entre seus membros ou destes com os de

outros grupos. Ou, quando existiam, estes mecanismos eram frágeis. Nas sociedades de coleta, como a dos homens em seus primórdios, ou tributárias, como a maioria das antigas organizações sociais na África, os conflitos eram sempre resolvidos pela força ou pela cissipação. A força contrapunha grupos rivais, a cissipação era o mecanismo usado nas ocasiões em que não se obtinha um consenso entre os notáveis do grupo. Por isso mesmo, nem um tipo de sociedade nem outro conheceram grandes dimensões. Eram sempre sociedades pequenas. Com rara exceção, compreendiam um grande número de integrantes e mais raramente ainda alcançavam a forma de Império. Qualquer crescimento populacional e um mínimo de complexidade social redundavam em divisões, pois as sociedades eram desarmadas para resolver suas tensões internas quando estas não obtinham uma solução de consenso.

Aos poucos, porém, os homens criaram mecanismos de resolução de conflitos. Com uma ou outra exceção, eram mecanismos frágeis. Aos poucos, foram surgindo as noções de lei, os tribunais com seus juizes ou espaços específicos de enfrentamento institucional de conflitos entre membros de uma mesma comunidade. Os primeiros sinais destes mecanismos fizeram-se presentes na região do Eufrates e do Nilo, na constituição dos grandes Estados da Antiguidade Oriental. Todavia, mesmo nestes casos, as noções predominantes eram as da força ou do consenso entre os notáveis. Havia sempre submissão ou separação. O meio termo era quase inexistente, pois não encontrava guarida nos tipos de culturas então vigentes.

Os mecanismos de resolução de conflitos desenvolvem-se melhor na Antiguidade, com os gregos e romanos, estes esteios das sociedades modernas. As noções de Direito, justiça e mediação, já existentes entre os orientais, ganham força e relevo. Os imperadores romanos, em geral, eram grandes guerreiros ou negociadores, quando não detinham as duas capacidades. Submetiam seus adversários e inimigos ou estabeleciam acordos que asseguravam as fronteiras estabelecidas em troca da paz, ou do tempo necessário para refazer as forças e iniciar uma nova guerra. Assim, enquanto

César guerreava, Adriano negociava. Mas se a força prevalecesse sempre nas relações externas, o mesmo não ocorria nas internas, embora fosse frequente.

Os conflitos romanos, ou das sociedades pretéritas à moderna, eram predominantemente externos. Era o confronto de seu domínio com o de outros povos. E a força era o instrumento capital para obter o consentimento dos outros ou a sua simples dizimação. Para os conflitos internos, porém, existiam regras estabelecidas para sua resolução. Porém, eram constantemente desconhecidas, fazendo-se apelo à força e à violência.

Era a força, também, o principal instrumento de resolução dos conflitos nas sociedades europeias do Renascimento e mesmo logo após, nos séculos XV a XVIII. Os Estados europeus surgiram do confronto, do uso da força, da dizimação de grupos rivais, da perseguição aos adversários. Sua mãe é a violência, forma predominante de resolução de conflito mesmo entre os povos que criaram a modernidade.

As sociedades coloniais eram igualmente pobres de mecanismos de resolução dos conflitos. Os escravagistas usavam, sobretudo, a força para enquadrar seus escravos.¹ Por isso mesmo, estes ou se submetiam ou se separavam, formando quilombos. Entre os pares senhoriais, havia regras de resolução de conflito, e, entre elas, o uso da força. O duelo, ou crime de honra, era forma frequente de resolução de conflito no âmbito das elites. Mais tarde, os coronéis, no século XIX, e mesmo no XX, não faziam diferente. Possuidores que eram de forças armadas privadas, seus subalternos os acompanhavam por subserviência, favor ou porque eram obrigados a tal.

Foi na sociedade moderna, gestada sobretudo nas entranhas dos séculos XVIII e XIX,² no processo de separação e constituição de espaços específicos, como o da política, que os homens criaram mecanismos eficientes de resolução de conflitos, sem que fosse necessário a submissão ou a separação.³ Mecanismos que, embora não dispensassem a força, desta prescindiam constantemente. Isso ocorria porque a noção de conflito modificava-se na modernidade que, por sua vez, transformava a natureza da sociedade mercantil.

A invenção da modernidade criou uma sociedade que, sob muitos aspectos, era radicalmente distinta das pretéritas. Assim, para entender o que são os conflitos na sociedade moderna, e quais os mecanismos de sua resolução, é fundamental entender minimamente as características da sociedade que lhe dá hoje abrigo.

Nove características essenciais podem ser nomeadas para identificar e diferenciar a sociedade moderna de suas precedentes, apenas a título de exemplo:⁴

1. A *constituição e centralidade do indivíduo*, que redefinem os processos de identificação e pertencimento, deslocando o indivíduo do espaço da família para o do trabalho, tornando-o o objeto por excelência da lei;⁵
2. A transformação dessa centralidade numa *norma única e universal* – em todas as sociedades pretéritas a lei era plural, regendo distintamente cada um dos segmentos sociais. Por isso mesmo, só a sociedade moderna é capaz de proclamar que os homens são iguais perante a lei;⁶
3. Agora, é possível instituir o *poder como um lugar* e não mais centrado em uma pessoa, família ou grupo social. O poder torna-se, com a sociedade moderna, impessoal, permitindo que todos os membros da comunidade possam ser detentores temporários do poder;⁷
4. A detenção do *poder político é resultante do processo de escolha realizada pelos membros da comunidade política* que, na sociedade moderna, compreende todos os seus participantes, sem exceção;⁸
5. E isso é tão verdade quanto a sociedade moderna é uma sociedade aberta, de *mobilidade social*, em que cada indivíduo pode ocupar ao longo da vida lugares distintos na estrutura social;
6. O conjunto das organizações da sociedade moderna, e de suas práticas e valores, são regidas pela *racionalidade*, que entre outras coisas institui a ciência como a forma central do saber, e inicia um processo perene de laicização;⁹
7. Este conjunto de características, aqui selecionadas a título de ilustração, compõe uma totalidade que *ignora a exterioridade* – a sociedade moderna

- é a primeira sociedade que desconhece fronteiras;
8. Em grande parte porque ela não se confunde com os *Estados-nações*, *simples instrumento de sua realização*, e que determina apenas fronteiras político- institucionais de regulação de fluxos, sem que a sociedade deixe de permanecer social e, sobretudo, economicamente aberta;
 9. Esta característica de uma sociedade sem exterioridades encontra um de seus fundamentos na sua própria *base econômica que é essencialmente universal: o capitalismo*. É a primeira forma de produção que se desenvolve por meio de um processo permanente de absorção de matéria-prima e força de trabalho, gerando de forma contínua novos mercados, independentemente das formas de organização política que a sociedade se dá ao longo do processo de sua formação.

Entre a base econômica, que tende ao mundial (o capitalismo), e o seu instrumento de realização definido pela soberania nacional (o Estado-nação), a sociedade moderna vive uma tensão permanente, cuja resolução parece residir na forma de expansão mundial da economia, da política e da cultura. Esta tensão, intrínseca à sociedade moderna, é hoje conhecida pelo termo de globalização.¹⁰ Neste processo, os termos nacionais vão perdendo gradativamente sua força e vigor;¹¹ mas, sobretudo, sua capacidade em produzir identidades e regular conflitos, absorvidos pelo espaço mundial,¹² sem que isto signifique, em absoluto, o desaparecimento ou perecimento do Estado como pretendem alguns ideólogos do neoliberalismo. A tensão que enfraquece os termos nacionais manifesta-se de maneira distinta em cada espaço, e não necessariamente com a redução do poder de intervenção do Estado. O mais importante, porém, é que a expressão globalização esconde, na verdade, a forma hodierna de resolução da tensão entre o nacional e o mundial, que se encontra nas raízes da sociedade moderna.¹³

É difícil dimensionar a importância do fato de que a sociedade moderna não tem exterior. De que tudo que lhe é externo, o é temporariamente. Tudo o que se encontra fora é incorporado, absorvido, transformado.

Sem exterioridade, os conflitos na sociedade moderna tendem a ser, sobretudo, internos, ao inverso das sociedades pretéritas. Agora, os povos estranhos ou adversários estão em seu interior, os escravos lhes são parte integrante, embora sejam proclamados como membros revestidos de direitos, condição que constitui a expressão mais acabada do indivíduo, que é o cidadão.¹⁴ Sem exterior, os conflitos, de qualquer natureza que seja, têm de ser resolvidos pela própria sociedade, que cria e recria, permanentemente, mecanismos e espaços institucionalizados de resolução.¹⁵ O primeiro deles é a “invenção democrática”, para usar a expressão cara a Leffort.¹⁶ E democracia entendida em sua universalidade, em que cada indivíduo é sujeito de um conjunto crescente de direitos.¹⁷ Ao inverso da proposição e prática ateniense.

A condição de não exterioridade, por sua vez, provoca algumas modificações na sociedade, tornando-a ímpar. A primeira é a renovação do conceito de conflito. Historicamente, uma definição de conflito própria e distinta das anteriores é construída ao longo dos séculos XIX e XX na Europa ocidental. Na verdade, uma série de conceitos e definições são estabelecidos buscando o espaço próprio da criação de mecanismos reguladores. Nova definição de conflito que toma em consideração as características centrais da sociedade moderna e, em particular, suas tensões estruturais, entre as quais destacamos duas, por sua relevância.

2. Noções de conflito

O *status* dos conflitos, no âmbito da sociedade moderna, os fazem inerentes à própria sociedade. Com mais precisão ainda: constituintes.

A nossa modernidade nasce sob a regência de um duplo conflito estrutural. O primeiro é o que contrapõe o espaço político-institucional nacional e o espaço econômico mundial. O capitalismo, sistema econômico vocacionado ao internacional, nasce e se desenvolve sob a regência de um instrumento antimundial, o Estado-nação. O segundo conflito estrutural antagoniza o espaço econômico da desigualdade com o espaço político da

igualdade. Se o mercado é o nascedouro legítimo de nossas desigualdades modernas, o espaço da política nos faz iguais. Desta maneira, tanto o nacional quanto o internacional são espaços próprios da modernidade, tanto quanto os espaços da igualdade e da desigualdade.¹⁸ O mundo é desde então concebido como composto de unidades comunicantes, os Estados-nações. A desigualdade no acesso às riquezas é socialmente aceita e a igualdade na cidadania é uma conquista inquestionável no mundo dos direitos, cuja expressão emblemática é o processo eleitoral em que cada cabeça é um voto, independente dos níveis de escolaridade e riqueza ou das crenças religiosas ou, ainda, das proveniências raciais.¹⁹

Se a primeira tensão não tem instrumentos próprios de regulação e toda tentativa de expansão econômica resultou em guerras atrozes – vide por exemplo, a Primeira e a Segunda Guerras Mundiais –, a segunda tensão estrutural tem um instrumento relativamente eficaz que é o Estado. Ele, como espaço da busca da racionalidade do sistema econômico, impede que a produção da desigualdade destrua o próprio sistema econômico e político, intervindo para controlá-la.²⁰ Se o mercado cria desigualdades, o Estado as controla, permitindo, assim, que o sistema como um todo seja capaz de se reproduzir. Por isso mesmo é que o Estado de bem-estar social é a invenção mais bem acabada, até hoje, para resolver esse conflito estrutural.

Essa dupla tensão (nacional \times mundial e igualdade \times desigualdade) constitui, desde o seu nascedouro, a nossa modernidade ocidental. E condiciona, conseqüentemente, a natureza dos conflitos que tecem nossa evolução recente. Assim, os conflitos encontram-se, simultaneamente, nas origens e na evolução de nossa sociedade hodierna.

As ciências sociais, resultantes das mudanças das formas de saber da modernidade, dão conta, desde os seus primórdios, da importância dos conflitos para compreender esta mesma sociedade.

Assim, um dos pais da Sociologia, Emile Durkeim,²¹ concebe os conflitos de três maneiras.

A primeira noção define os conflitos como tensões normativas que ocorrem no nascedouro da sociedade moderna. Choque em que as novas normas têm de destruir as do *ancien régime* para se implementarem. E, desta maneira, possibilitar o surgimento da estrutura social moderna. Normas de regência econômica (formadoras do mercado), mas também social (constitutivas do indivíduo) e política (constituindo o poder impessoal), entre outras, marcam o nascimento do capitalismo,²² do individualismo²³ e dos novos costumes.²⁴

A segunda noção remete ao confronto de interesses entre grupos sociais. A modernidade representa uma maior complexificação social, mas, sobretudo, o nascimento de novos grupos fundamentais, as classes sociais detentoras do capital e as da força de trabalho, que se digladiam nos campos econômico, político e social. Interesses divergentes, portanto, quanto à apropriação das riquezas produzidas, ao reconhecimento social e à detenção de poder.

Preocupado não apenas com a constituição da nova sociedade na passagem do século XIX para o XX, Durkheim ocupa-se também das tensões que denotam o futuro desta mesma sociedade, não apenas identificando conflitos de interesses entre os novos grupos sociais, que irão reger sua evolução, como também explicitando uma outra concepção de conflito. Agora entendido como anomia²⁵, ou seja, conflitos resultantes da ausência de normas que ofereçam objetivos claros aos indivíduos.

Se os dois primeiros conceitos de conflitos falam de tipos revestidos de positividade, pelo menos potencialmente, o terceiro tipo diz respeito a conflitos em que os atores não têm interesses claros nem se chocam novas normas com as antigas, mas identifica comportamentos sociais sem objetivos definidos, destituídos, aparentemente, de sentido. São reações de indivíduos ou grupos sociais que não se encontram, não se identificam, nas novas normas e estruturas em vias de se implementarem e que reagem desorganizadamente, como forma pura e simples de protesto em torno de algo que não se compreende, que não tem sentido para seus atores. O comportamento

desviante é aqui entendido como o de recusa a normas e valores que não se aceitam por alguma razão especial, que nem sempre os atores têm dela consciência. E, na verdade, isso não importa muito.

Esse tipo de conflito anômalo resulta em geral da rapidez do processo de mudança que surpreende e assusta parte dos conterrâneos de Durkheim.²⁶ Afinal, este é o período da industrialização e urbanização europeia, modificando não apenas as suas formas de produzir e consumir, mas também a sua forma de vida.

Esta noção de conflito vai persistir em outros autores como Pareto²⁷ e Merton²⁸, mas sobretudo no âmbito do funcionalismo²⁹ com Parsons. Para estes, os conflitos são sobretudo sinais de disfunção, de perturbação, de desequilíbrio e perda de harmonia. A negatividade do conceito é aqui explícita. Os conflitos resultam sempre de um mau funcionamento do sistema e criam, por sua vez, problemas para a sociedade moderna.

O senso comum irá se apropriar de parte deste conceito associando a noção de conflito com perturbação da ordem, algo negativo, que deve ser eliminado, senão evitado. E que se reflete em nosso cotidiano: o divergente é sempre desvalorizado e o convergente bem aceito. Justo o contraposto de uma outra noção, como veremos adiante.

A noção de conflito de Durkheim, como choque de interesses entre classes, encontra-se, ainda na segunda metade do século XIX, em outro pai da Sociologia, o alemão Karl Marx. Aqui, este tipo de conflito vai ser denominado de luta de classes, assumindo uma positividade ímpar. Pois esta é concebida como o motor da história da humanidade; em outros termos, o mecanismo responsável pelas transformações sociais e, nos termos do século XIX, pelo progresso.³⁰ *Status* de positividade, porém, que não se encontra, nesta magnitude, no sociólogo francês, a que se alia outra diferença marcante: para Marx os interesses entre as classes são irreconciliáveis. E, sem reconciliação, a única hipótese de solução para conflitos desta natureza é a destruição de um dos termos da tensão. O pensador alemão importa essas ideias, na realidade, de

um outro alemão, o filósofo Hegel, que defende uma trilogia conformada pela tese, antítese e síntese. Assim, o conflito entre os capitalistas (tese) e o proletariado (antítese) redundará numa situação em que as classes sociais não mais existirão (síntese). Por isso mesmo, Marx é identificado com as correntes políticas revolucionárias enquanto o sociólogo francês, erroneamente, é confundido com correntes conservadoras. Mas, sobretudo, com esta noção, o pensador alemão é colocado na fronteira da modernidade.

Em Marx, porém, a noção de conflito assume uma outra feição: tensão no interior das estruturas sociais, entre a sua base e o seu topo, ou, em seus próprios termos, antagonismo entre a infra e a superestrutura. Traduzida, normalmente, como conflito entre economia e política, entre as formas de produção e as de organização sociopolítica, sendo a primeira a determinante do processo social. Por isso, uma das ideias basilares do seu pensamento encontra-se na afirmação de que “a produção é a base da sociedade”. O elemento que determina, “em última instância”, as transformações sociais, e que se reveste de novas tensões no interior da infra-estrutura; neste caso, conflito entre as relações de produção e as forças produtivas; tensão entre os instrumentos e conhecimentos com o quais os homens produzem e as relações que os homens estabelecem no âmbito desta mesma produção. E que se modificam, ambos, em cada sociedade.³¹

Assim, à diferença de Durkheim, em Marx existe a noção de um conflito central que organiza e condiciona a manifestação de todos os outros conflitos. É desta forma que a contradição entre o capital e o trabalho determina as lutas políticas e sociais, mas também as contradições de gênero, de etnias ou religiões. O pensador alemão considera que as sociedades modernas são eivadas de contradições, de tipos muito distintos, mas todas submetidas, em sua expressão e desenvolvimento, à contradição maior. Por isso mesmo é que para Marx os partidos políticos, as seitas religiosas, os movimentos sociais e as correntes sindicais, entre outros não são mais do que manifestações da luta de classe, do conflito organizador que reúne o capital e o trabalho.

Se a concepção de conflito em Marx é rica, tende, no entanto, ao reducionismo, ao querer submeter todos as tensões sociais ao conflito central. Desta forma, estes se transformam em epifenômenos sociais, sem realidade própria. Perde, seu corpo teórico, grande parte de sua riqueza, deixando escapar as nuances e particularidades da profusão de conflitos que conformam nossa sociedade.

Todavia, Marx não deixa de sinalizar diferenças entre os diversos tipos de conflitos. E, entre estes, ressalta a existência de conflitos antagônicos, de natureza excludente, e os que reúnem simples opostos, cujos interesses não são irreconciliáveis. Aproximando-se, assim, da teoria dos jogos,³² a qual distingue conflitos de soma zero - em que um perde o que o outro ganha - daqueles de soma diferente de zero - em que os participantes podem ganhar sem que os outros tenham de necessariamente perder.

Esta última concepção encontra eco em diversos estudiosos do assunto, tornando-se relativamente comum. Mas, o melhor desenvolvimento sobre a noção de conflito encontra-se em outro alemão, posterior a Marx, George Simmel. Para este, os conflitos são formas de interação social. Portanto, constituintes das relações sociais na sociedade moderna. Eles não são apenas presentes mas indispensáveis, desempenhando o importante papel de “solucionar dualismos divergentes”. Em suas palavras: “O conflito está assim destinado a resolver dualismos divergentes; é um modo de conseguir algum tipo de unidade, ainda que através da aniquilação de uma das partes conflitantes”.³³ Os conflitos, portanto, são meios pelos quais os atores sociais dirimem suas divergências, interesses antagônicos ou pontos de vista conflitantes, possibilitando que a sociedade alcance uma certa unidade. Os conflitos são fatores de coesão social, e não de distúrbio.³⁴

Dessa forma, é em Simmel que a noção de conflito reveste-se da maior positividade. Não apenas ele é pensado como componente integrante da sociedade moderna, algo que lhe é inerente, como é percebido como algo

indispensável para a coesão social. A sociedade se constrói por meio dos conflitos.

3. Elementos definidores do conflito

Assumindo a noção de conflito de Simmel, resta-nos, no entanto, dispor os elementos que possibilitem uma análise. Para isso, é preciso ter presente que *todo conflito tem um conjunto de elementos que o caracterizam e regem sua evolução e intensidade*. Os principais são: natureza, atores sociais diversos, campo específico, objeto em disputa, lógica ou dinâmica de evolução, mediadores e tipologia.

O primeiro elemento a ser considerado na análise de um conflito é a sua *natureza*. Neste sentido, os conflitos podem ser de diversas naturezas. Apenas a título de exemplo, podem-se citar algumas, tais como: econômica, política, social, ambiental, cultural, doméstica, geracional, de gênero, religiosa, ética, ideológica, geográfica, internacional, nacional e local. Cada um destes tipos de conflito predomina em épocas ou espaços diferentes. Os conflitos internos aos Estados-nações têm predominado, e nas suas mais diversas acepções.

No século XVIII, no Brasil, os conflitos mais importantes estavam relacionados à construção da identidade nacional. No século XIX, estes assumem um caráter político regional que se estende pelos inícios da República. Por sua vez, os conflitos internacionais, após a Segunda Guerra Mundial, eram, sobretudo, de caráter ideológico, após a queda do Muro de Berlim tornaram-se predominantemente conflitos étnicos ou religiosos. As ciências sociais davam muito pouca relevância aos conflitos domésticos ou individuais, apenas mais recentemente estes ganharam importância. E alguns eram desconhecidos até o final da primeira metade do século XX, como os conflitos envolvendo a questão de gênero e de gerações. No século XIX, no Ocidente desenvolvido, os conflitos industriais e urbanos eram mais proeminentes. No final do século XX, os conflitos internos a estes países foram mais de caráter cultural. Enfim, as épocas modificam-se, e com elas as

percepções e importâncias que assumem os diversos conflitos inerentes à sociedade moderna.

Todo conflito reúne um conjunto de *atores* que se posicionam e se dispõem diferentemente entre si, articulam-se ou se opõem. Movimentam-se constantemente, ocupando ora uns lugares ora outros, pronunciando discursos nem sempre coerentes. Nunca são estáticos, e nem sempre claramente perceptíveis em seus movimentos. É este movimento constante dos atores que torna a análise de conflito simultaneamente intrigante e difícil.

Segundo a natureza dos conflitos, modificam-se os atores envolvidos. Os conflitos de natureza econômica não reúnem os mesmos atores que os de natureza cultural, os de gênero não têm os mesmos que os geracionais, e assim por diante. Por isso, é fundamental compreender quais são os atores envolvidos em cada conflito, e como eles se comportam para entender os próprios conflitos.

“Os atores podem ser definidos como indivíduos, grupos ou organizações de identidade própria, reconhecidos por outros, com capacidade de modificar seu ambiente de atuação”. Assim, podem ser indivíduos, grupos sociais, organizações, nações, coletividades ou Estados.

Não se pode esquecer que os atores têm não apenas interesses distintos, quando se encontram em conflito, mas também sentimentos, percepções e racionalidades diferenciadas.

De forma simples, e para efeito analítico, pode-se dizer que os atores ocupam basicamente cinco posições possíveis no interior dos conflitos:

1. Promoção – quando estão dispostos a se movimentar com todos os seus recursos para que haja um determinado desfecho;
2. Apoio – quando têm uma posição favorável a determinadas iniciativas ou desfecho, mas não estão dispostos a se jogar com todas as suas forças no processo;
3. Neutralidade – quando por alguma razão não têm ou não querem assumir posição favorável a qualquer dos lados em disputa;

4. Oposição – quando se colocam contra determinadas iniciativas ou desfecho do conflito, mas não estão dispostos a utilizar todos os seus recursos;
5. Veto – quando utilizam todos os seus recursos possíveis para impedir que o conflito caminhe em um determinado sentido.

O espaço de movimentação dos atores conforma aquilo que normalmente se denomina *campo do conflito*. Um espaço definido que, por sua vez, limita os seus movimentos, mas também os recursos a que podem recorrer em suas disputas. Assim, o campo formado por um conflito reunindo Estados é distinto daquele unindo indivíduos ou grupos sociais. E assim por diante.

Um território, simultaneamente geográfico e social – onde tem lugar o conflito –, define o seu campo, espaço onde se trava a luta entre os atores, com regras próprias de funcionamento, que define as possibilidades de ação dos atores em jogo.

O campo do conflito é também desenhado pelos recursos a que os atores podem recorrer. Nem todos os recursos são passíveis de mobilização em qualquer conflito, nem todos os atores podem recorrer a qualquer recurso, pois os recursos são variados, podendo ser materiais ou simbólicos, silenciosos ou mediáticos, regidos por regras explícitas ou implícitas, por normas morais ou jurídicas. Existe sempre uma lógica determinada de alocação de recursos na dependência da natureza do conflito e dos atores participantes.

Não apenas a natureza do conflito e seus atores definem o campo, mas também o objeto em disputa. Não há conflito sem que haja um *objeto em disputa*, podendo este ser material ou simbólico, divisível ou indivisível, laico ou profano, real ou irreal. Os objetos podem variar de natureza, mas são sempre bens ou recursos escassos, ou vistos como tais. O senso comum reduz os objetos dos conflitos a bens materiais, mas a maioria dos conflitos reúne ideias, *status* e posição de poder que mobilizam os atores.

Normalmente, os objetos em torno dos quais os atores se digladiam ou discordam são reconhecidos e dele têm consciência seus participantes. Porém, é

um ledor engano julgar que todos os atores têm a mesma percepção do objeto. Sua leitura e compreensão, assim como valorização, são distintas para cada um dos atores. O dinheiro pode ter muito valor para determinados indivíduos, mas pouco para outros. O poder político ou governamental pode ser essencial para alguns grupos sociais, mas para outros pode ser algo irrelevante. O reconhecimento social para alguns indivíduos é essencial, para outros nem tanto. Uma vaca pode ser um objeto sagrado para algumas pessoas, mas um simples animal para outras.

A diferença de percepção dos objetos em disputa faz com que estes assumam configurações diferenciadas, por vezes explícitas e por outras, implícitas, por vezes consciente e, por outras, inconsciente. O fato de ser profano ou sagrado para participantes diferentes cria, de imediato, uma valorização em planos distintos dos objetos.

Alguns exemplos de objetos em disputa nos conflitos mais corriqueiros de nossa sociedade moderna podem ajudar a esclarecer a questão. Sobretudo que, em geral, os objetos em disputa assumem dimensões complexas, não se reduzindo, por exemplo, a ser material ou simbólico. Pode ser, e normalmente o é, ambas as coisas. A luta dos operários ou trabalhadores do setor formal por aumento de salários tem uma natureza claramente material, mas envolve, no seu curso, elementos simbólicos fundamentais. No embate entre as partes, fazer determinadas concessões materiais pode não ser monetariamente significativa, mas possibilita ao adversário uma visão de fragilidade, e por isto não pode ser realizada.

A luta em torno da propriedade ou acesso à terra é similar, reveste-se de elementos materiais evidentes, mas também de elementos simbólicos da maior significação social. Já a luta por igualdade de direitos é notoriamente uma luta em torno de um elemento simbólico: o reconhecimento de que determinados indivíduos, grupos, organizações ou Estados podem fazer determinadas coisas. Mas, em geral, tem resultados materiais substantivos, assim como o

reconhecimento de determinadas identidades, sejam elas étnicas, de gênero ou outra.

A não observância de determinadas normas é frequentemente objeto de conflito no interior das comunidades, sejam elas primitivas ou modernas. Porém, manifestam-se, evidentemente, de maneira diferente, podendo ou não serem consideradas desvio ou falta. Becker³⁵ demonstra claramente como o comportamento desviante não é apenas o não cumprimento ou a transgressão de uma norma, mas a sua percepção como tal pelos outros, sem a qual não há desvio, não há falta e, em decorrência, não existe a possibilidade de rejeição ou punição. É necessário que o comportamento desviante seja percebido e proclamado pelos outros como tal para que o desvio se constitua. Em quase todas as nações modernas, o adultério é considerado um comportamento desviante, mas em grande parte não existe a sua proclamação. E mesmo em algumas, tem uma conotação positiva, senão de normalidade.

Pela natureza polissêmica dos objetos em disputa, as motivações dos atores participantes de conflitos são também múltiplas. Elas podem ser de cunho material (riquezas, posse de bens materiais), política (disputa de poder), de *status* (reconhecimento), de valores (moral), ideológica (ideias e ideais) ou religiosa (crenças).

A *dinâmica do conflito* é outro elemento fundamental a ser considerado. Cada conflito, segundo a sua natureza, tem uma dinâmica própria e distinta. Tem uma evolução específica, embora elementos recorrentes possam ser registrados. Ou ainda, uma lógica distinta. Na verdade, dinâmica, evolução e lógica são termos distintos, mas de forma simples, e para efeito operacional, podem ser considerados como similares. Assim, cada conflito tem uma forma particular de se manifestar, tem uma evolução própria ou uma lógica de desenvolvimento que lhe é peculiar.

Neste sentido, os conflitos podem ser classificados como rápidos ou longos, intensos ou parcimoniosos, agudos ou crônicos. Os conflitos entre vizinhos em comunidades pequenas tendem a ser longos, parcimoniosos e

crônicos. Vão e voltam, dando a impressão de nunca acabarem. Persistem durante muito tempo, amargando a vida de seus integrantes. Ou então, podem ser rápidos, tendo um desenlace instantâneo e, às vezes, violento. O conflito colombiano entre o Estado e as guerrilhas perdura por mais de vinte anos. De um confronto simples entre duas ideologias, a situação tornou-se complexa com o ingresso de outros autores e com as mudanças ideológicas que ocorreram no mundo desde a sua eclosão. Tornou-se relativamente anacrônica, mas persiste, alimentada agora pelo comércio das drogas e pelas divisões internas às forças governamentais. O jogo de interesse tornou-se mais complexo e o campo de seu desdobramento ganhou (e ganha cada vez mais) foros internacionais.

Normalmente, os conflitos têm três fases primordiais: a fase da preparação, ou aquecimento, em que os atores se estudam, se preparam, se organizam, definindo suas estratégias; a fase do embate propriamente dito, em que os atores medem suas forças, digladiam-se, enfrentam-se; e a fase da conclusão, em que um dos atores proclama sua vitória, ou uma resolução ao conflito se cria, permitindo desarmá-lo. Na impossibilidade de vitória ou de resolução, ele persiste, ingressando em uma espécie de fase crônica, com manifestações precárias. Ingressa em uma dormência, que tanto pode anteceder a conclusão como a novos embates.

Outros analistas preferem falar de oito fases: a) preparação; b) anúncio; c) desenvolvimento; d) agudização; e) estagnação; f) institucionalização; g) negociação; h) acordo, pacto ou resolução. Esta divisão nada mais é do que um desdobramento ou detalhamento das três fases anteriores, com a ressalva de que os conflitos por vezes se institucionalizam, tendendo a se prolongar.

No entanto, mesmo na forma simples como abordamos, os conflitos podem ter dinâmicas distintas. Podem estourar ou se manifestar sem qualquer preparação das partes ou de uma das partes, podendo ser concluídos antes mesmo de se manifestarem em toda sua potencialidade, encerrando-se sem qualquer resolução efetiva. O conflito que envolve motoristas em um trânsito

urbano por vezes tem estas características. Irrompe de repente, podendo se encerrar com rapidez e pacificamente, ou, ao inverso, encerrar-se com violência ou mesmo se prolongar nos tribunais. O conflito entre etnias formadoras da antiga Iugoslávia existiu em forma latente durante décadas, mas o quadro institucional e político então dominante impedia que se manifestasse plenamente. Bastou a mudança política para que assumisse feições absolutamente imprevisíveis, mesmo para os especialistas.

De toda maneira, a intensidade dos confrontos, debates ou jogos, para usar a terminologia da teoria dos jogos, pode se modificar muito ao longo da evolução do conflito. A disputa entre israelenses e árabes tem esta característica. Ela é intensa em alguns momentos, em outros parece que perdeu consistência, para voltar a se manifestar.

Essa dinâmica ou lógica dos conflitos depende muito de sua natureza. Os conflitos étnicos, religiosos ou ideológicos têm esta particularidade, ao remeterem a crenças e convicções que se situam fora do espaço da racionalidade, no âmbito das convicções mais íntimas. Por isso mesmo, são de resolução mais difícil. Sua persistência tem, para os grupos sociais envolvidos, uma função primordial, que é a de criar, consolidar e assegurar sua identidade. Se a guerra entre Estados alimenta os sentimentos nacionalistas, as guerras religiosas fortalecem as crenças e o sentimento de pertencimento e diferenciação em relação aos outros. Os conflitos laborais, por sua natureza, são em geral de curta duração (dias ou meses no máximo, jamais anos ou décadas como os conflitos religiosos ou étnicos).

Os conflitos não têm apenas atores, mas também *mediadores ou observadores*. Ou seja, personagens que se colocam ou pretendem se colocar à margem do conflito. Personagens que o presenciam, sem necessariamente tomarem partido ou sem estarem diretamente envolvidos. As vítimas de guerras são o exemplo mais contundente e clássico. Podem-se citar também os transeuntes em um rua, quando um conflito explode entre pessoas próximas.

Ou simplesmente a plateia de um debate ou a torcida de um jogo de futebol se o considerarmos como um conflito entre dois grupos.

Podem-se definir com mais precisão os observadores como indivíduos ou grupos envolvidos marginalmente em um conflito, sem interesse definido e, em geral, vítimas de seus efeitos.

Como dissemos anteriormente, os conflitos são distintos, têm regras próprias de evolução, ocorrem em um espaço definido e comportam atores diferentes, os quais podem recorrer a determinados recursos. Isto significa que os conflitos podem ser classificados, compor uma tipologia. A mais famosa de todas advém da teoria dos jogos, na sua clássica trilogia da luta, jogo e debate. Eles se diferenciam pela sua natureza. Enquanto a luta visa à destruição ou à submissão do adversário ou inimigo, o jogo tem como objetivo vencê-lo sem destruí-lo. Já o debate é um confronto de convencimento, em que cada um dos participantes tenta convencer o adversário ou ganhar os observadores ou a plateia. Os verdadeiros debates têm muito mais como objetivo ganhar a simpatia dos que assistem do que propriamente convencer o debatedor.

As tipologias, em realidade, são diversas e segundo critérios muito distintos, tais como: os tipos de atores, a natureza dos conflitos, os seus objetos ou campos próprios.

Um exemplo de tipologia pode ser construído a partir da natureza dos atores, dividindo-os em simples e complexos. Os conflitos simples são aqueles que envolvem atores da mesma natureza, por exemplo: os conflitos intra-indivíduo, normalmente conhecidos como conflitos de natureza psíquica, que Freud estudou muito bem; ou os conflitos intra-indivíduos, podendo por sua vez serem privados (domésticos) ou públicos; ou ainda entre grupos sociais, organizações ou, para finalizar, entre Estados.

Já os conflitos complexos reúnem atores distintos, como por exemplo, o conflito entre indivíduo e um grupo social, ou entre um grupo e uma instituição e, ainda, grupos contra Estado ou organização contra Estado.

Segundo sua natureza, os conflitos tendem a ser classificados e regulamentados, prevendo as suas formas de resolução. O Direito, em sua essência, é justamente um conjunto de regras que permite prever os direitos de partes conflitantes, possibilitando assim mais facilmente a sua resolução. Por isso mesmo, toda busca de resolução do conflito tende a estabelecer regras que sejam aceitas pelas partes em litígio, o que funda limites à evolução e à manifestação dos conflitos.

Isso permite que os conflitos não tenham apenas a tendência à mudança ou à ruptura, mas tenham também a tendência a assegurar a coesão e a continuidade social.

4. Considerações finais

Se esses elementos não esgotam os componentes definidores dos conflitos, e muito menos seus elementos de análise, têm pelo menos a qualidade de serem suficientes para permitir uma primeira abordagem analítica. Desta forma, podem ser úteis para preparar as condições de sua negociação. Em outras palavras, permitem aos negociadores saberem onde estão se situando, e quais as suas chances enquanto negociadores, ou seja, autoridade reconhecida pelas partes para possibilitar o encontro de uma resolução que seja aceita e produtiva para cada uma das partes. Mas também são úteis para aqueles que normalmente participam ou são levados a participar de conflitos, seja por razão profissional ou outra. Permitem-lhes compreender os processos de mudança, os movimentos dos atores, o campo do conflito, assim como sua natureza e lógica evolutiva. Enfim, entender onde estão. Pode não ser muito, mas em várias situações é o suficiente.

Com isso, não queremos dizer que o texto permita que negociadores ou participantes de conflitos tenham sucesso. Este depende de múltiplas variáveis, algumas das quais fora do controle de uns e outros. Mas com esses elementos eles têm melhores condições de entender o que se passa e, se tiverem habilidade e fortuna, obterem sucesso.

Notas

- 1 Em nossa tese de doutorado em Sociologia (1982) definimos este processo de *hegemonia armada*, conceito que é uma espécie de contra senso, mas que combina o consenso, produzido entre outros pelo aparelho escolar missionário da Igreja Católica, e o terror, advindo das relações repressivas do aparato colonial.
- 2 Sobre esse tema há uma vasta literatura, e muito diversificada em suas abordagens, como as obras de Michel Foucault e de Karl Marx, por exemplo.
- 3 BADIE, Bertrand & BIRBHAUM, Pierre. *Sociologie de l'Etat*. Paris: Grasset, 1991.
- 4 Essas observações encontram-se em dois textos anteriores já publicados: “Globalização e exclusão social: fenômenos de uma nova crise da modernidade?”. In: DOWBOR, Landislau et al. *Desafios da globalização*. Petrópolis: Vozes, 1998. pp. 74 a 94; e “Dos excluídos necessários aos excluídos desnecessários”. In: BURSZTYN, Marcel. *No meio da rua*. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.
- 5 Foucault é um dos defensores da ideia de que o indivíduo é uma invenção recente, “em vias de extinção”. Ver por exemplo: *As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências sociais*. São Paulo: Martins Fontes, 1990.
- 6 Por detrás desta afirmação, na realidade, existe a de que os homens são diferentes entre si conservando sua igualdade somente perante a lei. Afinal, como dizia Montesquieu, a igualdade é uma simples convenção social criada na sociedade moderna, e a instituindo.
- 7 A ditadura personalizada é uma exceção que apenas confirma a regra; mas, mesmo neste caso, o ditador não pode dizer como o rei, no período absolutista: *L'Etat c'est moi*.
- 8 Na realidade, as exceções existem e são previstas por lei, tais como: os menores, os presidiários, os estrangeiros ou determinadas pessoas que, por seu comportamento, tenham sido punidos com a suspensão dos direitos políticos.
- 9 Esse tema é central no trabalho de TOURAINE, Alain. *Crítica da modernidade*. Petrópolis: Vozes, 1997.
- 10 Iniciado nos anos de 1980, na Europa e nos Estados Unidos, o debate em torno da natureza da globalização tomou conta das ciências sociais e da mídia internacional nos anos de 1990. Para se ter uma ideia da diversidade deste debate, que nem sempre se reflete na imprensa consulte-se entre outros:
- 11 Isso é verdade, sobretudo para os países pobres e emergentes ou para aqueles que se encontram em processo de formação de blocos avançada, como é o caso da Europa, mas se coloca noutros termos para os Estados Unidos.
- 12 O nacional é, na expressão de Rosanvalon, pensador social francês moderno, a identidade das identidades, aquela que nos reúne acima de nossas particularidades de morador, trabalhador e possuidor de preferências particulares (religião, clube de futebol etc). A tendência da absorção do nacional pelo internacional está presente em diversas correntes do pensamento moderno, entre elas, o socialismo do século XIX.
- 13 Nesse aspecto, o processo de globalização é, simultaneamente, antigo e novo, ao mesmo tempo expressão da vocação internacional inerente à modernidade e expressão mais recente dessa vocação, com formas distintas das anteriores.

- 14 A existência da cidadania universal tal como pregada no credo da modernidade é uma realidade discutível em países como o Brasil, mas a simples existência do princípio e sua relativa aceitação social já modifica radicalmente o quadro em comparação com as sociedades pretéritas, pois, mesmo se a cidadania não se estende a todos, é uma possibilidade real e permanente.
- 15 O movimento nacional de criação de tribunais de pequenas causas, levando a justiça ao cidadão, é uma forma de ampliação e consolidação dos mecanismos institucionais de resolução de conflito, visto que, até hoje, a maioria dos conflitos na sociedade brasileira é resolvida por instâncias não institucionalizadas.
- 16 LEFFORT, Claude. *L'invention démocratique: les limites de la domination totalitaire*. Paris: Fayard, 1981.
- 17 Sobre o processo de criação de direitos, além do título anterior de Leffort, pode-se consultar Marshal e Gauchet.
- 18 É por isso, por exemplo, que com a sociedade moderna nasce a história universal, anteriormente existiam apenas histórias regionais: dos astecas, dos monomotapas, dos francos, dos indonésios etc.
- 19 Não se deve esquecer que desigualdade e pobreza são conceitos distintos. Ver NASCIMENTO, Elimar, texto já citado in: BURZSTYN, Marcel (org.). *No meio da rua*. Rio de Janeiro: Garamond, 2000. Apenas a pobreza absoluta (que se identifica com a miséria – incapacidade de prover sua nutrição mínima) e as desigualdades abismais (que inviabilizam o estabelecimento de processos democráticos) são destituídas de legitimidade na sociedade moderna.
- 20 Essa ideia foi sobretudo desenvolvida pela escola derivacionista alemã sobre o Estado. Ver a respeito entre outros: MATHIAS, Gilberto & SALAMA, Pierre. *O Estado superdesenvolvido: das metrópoles ao Terceiro Mundo*. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- 21 Ver entre outros: DURKHEIM, Émile. *A divisão do trabalho social*. Lisboa: Presença, 1984, 2 v.
- 22 POLANYI, Karl. *A grande transformação: as origens da nossa época*. Rio de Janeiro: Campus, 1980.
- 23 DUMMONT, Luis. *O individualismo: uma perspectiva antropológica da ideologia moderna*. Rio de Janeiro: Rocco, 1983.
- 24 ELIAS, Nobert. *O processo civilizador: uma história dos costumes*. Rio de Janeiro: Zahar, 1990, 2 v.
- 25 Na Sociologia, há várias maneiras de se conceber a noção de desvio, esta é apenas uma das formas, e mais próxima do senso comum. Apenas nesse caso, ela não se reveste de positividade, o que não ocorre quando se trata de outras noções, como veremos a seguir.
- 26 Nesse sentido – da rapidez das mudanças sociais, tecnológicas, políticas, econômicas, entre outras – a passagem do século XIX para o XX aproxima-se da passagem do XX para o XXI.
- 27 Ver em particular: RODRIGUES, José Albertino (org.). *Pareto*. São Paulo: Ática, 1984 (Coleção Grandes Cientistas Sociais).
- 28 Ver sobretudo: MERTON, Robert. *Sociologia: teoria e estrutura*. São Paulo: Mestre Jou, 1970.
- 29 O Funcionalismo é uma das correntes da Sociologia que mais sucesso teve nos Estados Unidos, sendo Parsons o seu grande teórico. Ver a este respeito sua obra fundamental: PARSONS, Talcott. *Social System*. Nova York: Free Press, 1979.
- 30 Consultar *O capital*, ou para uma leitura mais rápida, *O manifesto do Partido Comunista*.
- 31 Para Marx, cada tipo de sociedade tem o seu conflito exclusivo e central, que se manifesta entre as suas estruturas e no âmbito de seus atores sociais: nas sociedades tributárias, por exemplo, entre as

famílias centrais e as comunidades agrícolas ou pecuárias; nas sociedades escravocratas, entre os senhores de escravos e os cativos; nas sociedades feudais, entre os senhores feudais e os servos; e, na sociedade moderna, entre os capitalistas e os proletários.

32 Ver a respeito: RAPOPORT, Anatol. *Lutas, jogos e debates*. Brasília: UnB, 1980.

33 MORAES FILHO, Evaristo de (org.). *Georg Simmel*. São Paulo: Ática, 1983, p. 123.

34 O que não impede que Simmel chame a atenção para o fato de não ser o conflito, por si mesmo, o criador de uma estrutura social: “as relações de conflito por si mesmas não produzem uma estrutura social, mas somente em cooperação com forças unificadoras. Só as duas juntas constituem o grupo como uma unidade viva e concreta”. Idem, p. 129.

35 BECKER, Howard S. *Outsiders: études de Sociologie de la deviance*. Paris: Metailié, 1985.

Os Conflitos Socioambientais: um Campo de Estudo e de Ação Política

Paul E. Little

Os conflitos formam uma parte integral e, segundo alguns pensadores, inevitável da nossa vida cotidiana. Podemos encontrar conflitos em todas as esferas da vida humana – psicológica, política, econômica, religiosa, social, cultural – e entre todos os tipos de relações humanas – interpessoais, conjugais, trabalhistas, étnicas, internacionais. Minha intenção é focalizar um tipo específico de conflito que nos últimos anos vem crescendo muito em importância e número: os conflitos socioambientais.

Podemos definir os conflitos socioambientais como disputas entre grupos sociais derivadas dos distintos tipos de relação que eles mantêm com seu meio natural. O conceito socioambiental engloba três dimensões básicas: o mundo biofísico e seus múltiplos ciclos naturais, o mundo humano e suas estruturas sociais, e o relacionamento dinâmico e interdependente entre esses dois mundos. Talvez o aspecto mais novo desta temática seja a maneira que o mundo natural retorna como elemento importante nos conflitos atuais. Durante séculos, o orgulho do ser humano era tão alto que pensava que não precisava se preocupar com o meio natural porque foi considerado como uma

fonte inesgotável de recursos. Com os avanços tecnológicos do século XX, houve uma aceitação generalizada da noção de que os seres humanos conseguimos superar os limites do mundo natural devido à nossa inteligência e à nossa tecnologia avançada.

O surgimento de inúmeros problemas ambientais nas últimas décadas – tais como contaminação do ar e da água nas cidades, novas epidemias, secas prolongadas, enchentes devastadoras, extensos incêndios florestais, perda da qualidade dos solos, desastres nucleares e químicos, falta de água potável e crescimento do buraco na camada de ozônio, para só mencionar alguns – teve a função de nos despertar de nossa arrogância humana e aceitar, mais uma vez, que no fundo somos animais com necessidades físicas e que a nossa sustentação depende, em última instância, do meio natural. Assim, o retorno da problemática ambiental ressuscitou os velhos temas da sobrevivência humana e das formas de adaptação, e os colocou no centro do cenário econômico e político.

O novo é que agora começamos a chegar a limites planetários – e não simplesmente de um ou dois ecossistemas – no uso dos recursos não-renováveis. Assim, a metáfora da nave espacial Terra ganha força e mostra a nossa interdependência ambiental em nível global. Outra dimensão do nosso encontro atual com o mundo natural é a sua complexidade. Se antes pensávamos que a natureza era uma coisa só, que funcionava segundo a vontade de Deus, agora entendemos, graças aos avanços na ciência, que a natureza tem múltiplas dimensões, cada uma com sua forma de agir e com impactos diferenciados nas esferas epidemiológica, botânica, zoológica, tectônica, climática etc. Em suma, estamos confrontados com uma crise socioambiental sem precedentes na história humana.

A temática dos conflitos socioambientais, então, representa um campo de estudo e, ao mesmo tempo, um campo de ação política. O curso promovido pelo Centro do Desenvolvimento Sustentável (CDS) abrange essas dimensões. Na próxima seção, uma tipologia básica dos conflitos socioambientais será

apresentada. Isto se seguirá por uma seção sobre a análise desses conflitos e por outra seção sobre as formas de sua resolução.

1. Uma tipologia dos conflitos socioambientais

No afã de estabelecer parâmetros mais precisos para a compreensão, e possível resolução, dos conflitos socioambientais, apresentaremos a seguinte classificação: (1) os conflitos em torno do controle sobre os recursos naturais, (2) os conflitos em torno dos impactos ambientais e sociais gerados pela ação humana e natural, e (3) os conflitos em torno do uso dos conhecimentos ambientais. Esta tipologia não deve ser entendida como um esquema rígido, mas como uma ferramenta heurística que é útil para a análise dos conflitos socioambientais e que deve ser utilizada com flexibilidade.

Dentro de cada um dos três tipos de conflito existem vários subtipos específicos que, por sua vez, têm um conjunto de atores sociais particulares envolvidos. Cada ator social tem sua própria forma de adaptação, ideologia e modo de vida que entram em choque com as formas dos outros grupos, dando assim a dimensão social do conflito socioambiental. Exemplos tirados da experiência brasileira dos últimos anos serão apresentados para cada subtipo.

Os conflitos em torno do controle sobre os recursos naturais:

Os recursos naturais formam parte do domínio social. Isto quer dizer que matérias existentes na natureza somente se tornam recursos quando um grupo social define-as como tal e fornece um uso específico para elas. Assim, os recursos naturais são intimamente ligados aos conhecimentos e tecnologias de um grupo social determinado. O petróleo, por exemplo, existiu no subsolo durante milhões de anos como matéria natural, mas somente se transformou num recurso natural quando um grupo social desenvolveu tanto as tecnologias que permitiu sua extração, quanto as máquinas capazes de usá-lo como combustível. Outra dimensão dos recursos naturais é geográfica, já que qualquer recurso se encontra num lugar específico. Geralmente, os conflitos

relacionados aos recursos naturais são sobre as terras que contêm tais recursos e, portanto, entre os grupos humanos que reivindicam essas terras como seu território de moradia e vivência. Os conflitos sobre terras têm dimensões políticas, sociais e jurídicas.

a) A dimensão política é expressa por meio das disputas sobre a distribuição dos recursos naturais

Todos os recursos naturais têm uma distribuição geográfica que é independente das ações do ser humano. A distribuição das reservas de petróleo, por exemplo, depende de processos geológicos milenares. A dimensão social deste fato reside na maneira como a distribuição geográfica do recurso entra nos processos políticos de decisão sobre sua distribuição social. Um exemplo desta situação no Brasil são os debates e as disputas em redor da transposição das águas do rio São Francisco. O curso do rio é um fato de geografia e geologia, mas a distribuição de suas águas representa uma clara decisão política. Deve essa água ser utilizada para irrigação? No caso de uma resposta afirmativa, para que pessoas? Em quais estados? Deve essa água ser utilizada como água potável? Para que cidades? A que distância do leito do rio? Cem quilômetros? Mil quilômetros? Ou talvez essa água não deva ser transposta, para ser utilizada somente para as pessoas que moram no vale do rio, como os pescadores e os ribeirinhos? Todas estas perguntas somente podem ser respondidas por meio de decisões políticas. Outros exemplos de disputas sobre a distribuição dos recursos naturais incluem a distribuição das terras produtivas, um problema conhecido como o da reforma agrária, e a distribuição da energia gerada por hidrelétricas e termelétricas.

b) A dimensão social destes conflitos é expressa por meio das disputas sobre o acesso aos recursos naturais

Muitas vezes, estas disputas surgem em redor de recursos naturais, considerados como de domínio público ou onde existem em sobreposição direta. Um exemplo do primeiro caso são as disputas entre os pescadores tradicionais e as empresas de pesca industrial. Apesar de não ter propriedades

delimitadas na água, seja um lago, um rio ou o mar, pescadores tradicionais reivindicam acesso aos peixes nas áreas históricas de sua pesca. Quando as empresas de pesca industrial entram nestas áreas para realizar suas atividades, surgem conflitos com os pescadores tradicionais sobre o acesso ao recurso pesqueiro, considerado como parte do domínio público. Essas disputas tornam-se ainda mais graves se os estoques de peixes começam a baixar de maneira abrupta, algo comum depois do uso de formas industriais de pesca. Enquanto sobreposição direta dos recursos naturais, os conflitos gerados pela invasão de terras indígenas por garimpeiros representa um claro exemplo. Os povos indígenas reivindicam o controle sobre suas terras enquanto os garimpeiros estão interessados nos recursos mineiros do subsolo, sem considerar quem tem controle da superfície. A sobreposição vertical dos recursos produz uma sobreposição nas reivindicações humanas que, por sua vez, gera conflitos em torno do acesso ao recurso.

c) A dimensão jurídica destes conflitos é expressa por meio das disputas do controle formal sobre os recursos

Essa situação surge quando dois ou mais grupos mantêm dispositivos legais sobre uma mesma área geográfica, muitas vezes vinculados a distintas instituições governamentais. Existem vários conflitos no país entre conservacionistas e povos indígenas em que ambos os grupos têm apoio na lei. Na ilha do Bananal, por exemplo, o Parque Nacional do Araguaia, que é formalmente reconhecido pelo Ibama, existe em parcial sobreposição de uma área indígena, que é formalmente reconhecida pela Funai. Neste caso, além do conflito entre os grupos locais, há um conflito institucional dentro do governo federal sobre o controle formal deste pedaço de terra. Os conflitos em torno de patentes representam outro exemplo de problemas de controle formal sobre os recursos. Muitas vezes, pesquisadores e empresas coletam e levam para fora material vegetal para depois manipulá-lo geneticamente e patentear as modificações. Ao mesmo tempo, os grupos tradicionais reivindicam controle formal desse material porque foi coletado dentro de seu território. O caso da

patente norte-americana de *ayahuasca*, uma planta amazônica usada por vários povos indígenas no seus ritos xamânicos, gerou um escândalo internacional e representa só um dos exemplos recentes deste tipo de conflito.

Conflitos em torno dos impactos gerados pela ação humana e natural

A intervenção humana nos ciclos naturais nos processos para ganhar sustentação e desenvolvimento econômico gera muitos impactos que são nefastos tanto para o funcionamento da natureza em si quanto para os seres humanos. Além do mais, muitas vezes os grupos sociais que fazem as intervenções e recebem benefícios diretos delas não sofrem dos impactos negativos disso, enquanto outros grupos que não recebem nenhum benefício sofrem diretamente com o processo. Assim, essas situações provocam problemas tanto pelas ameaças à saúde dos afetados quanto pela injustiça da ação. Podemos identificar três subtipos básicos de impacto negativo: contaminação do meio ambiente, esgotamento dos recursos naturais e degradação dos ecossistemas.

a) Os casos de contaminação do meio ambiente são muitos e geram impactos negativos diferenciados nas populações do ambiente onde ocorre

Os dois derrames de petróleo no ano 2000 – um na baía de Guanabara e outro em Curitiba – são exemplos frescos na memória nacional de danos à flora, à fauna e à saúde humana. Também houve impactos econômicos negativos para as pessoas que moravam nessas áreas, particularmente os pescadores. Outros tipos de contaminação que provocam danos à saúde incluem o uso desmedido de agrotóxicos, a poluição do ar e água (o caso de Cubatão é o mais notório) e os problemas em torno do depósito de lixo sólido, tóxico e radioativo (o caso de Goiânia é o mais reconhecido).

b) O esgotamento de recursos naturais também gera impactos diferenciados nos grupos sociais, que não são fáceis de quantificar porque a profundidade do impacto somente ficará em evidência no futuro

É o caso da perda da biodiversidade, que está acontecendo num ritmo sem precedentes na história humana. A biodiversidade é resultado de milhões de anos de evolução geológica e biológica, mas não está distribuída uniformemente no mundo. O Brasil, que é reconhecido mundialmente como um país de megadiversidade – de flora e de fauna –, experimenta altas taxas de destruição por meio dos processos de desmatamento e de extinção de espécies animais. Cientistas postulam que, da maneira como estamos destruindo esse patrimônio biológico, podemos estar limitando a nossa capacidade de sobrevivência enquanto humanidade. Existem outros casos de esgotamento de recursos naturais que são muito mais imediatos e cujos impactos são muito mais claros. Tal é o caso do esgotamento de lençóis, que acontece num ritmo alarmante e cujos impactos se vêem nos poços secos e na falta de água para a irrigação.

c) A degradação dos ecossistemas é vinculada aos processos de contaminação e esgotamento, mas tem algumas particularidades

Quando processos de destruição natural são extensivos, podem afetar ecossistemas inteiros em tal grau que seus ciclos naturais começam a quebrar. Um caso grave deste fenômeno no Nordeste é o processo de desertificação, no qual os solos perdem sua qualidade ao ponto que não permitem mais agricultura. Isto, por sua vez, acelera ainda mais os movimentos demográficos de fuga do campo e o enchimento humano das grandes cidades, provocando outro conjunto de problemas ambientais e sociais. A construção de hidrovias representa um possível caso de degradação de ecossistemas aquáticos, que pode gerar impactos negativos nos ciclos hidrológicos e nos processos de reprodução dos peixes e outros animais aquáticos.

Existem ainda casos de desbordes do mundo natural que geram muitos impactos negativos para populações humanas. Em alguns casos, esses desbordes são verdadeiros desastres naturais que não se relacionam com a ação humana: erupções vulcânicas, furacões e a corrente do El Niño. Mas, em outros casos, os impactos dos fenômenos naturais são exacerbados pela ação humana. As

enchentes que afetam as cidades, por exemplo, são intensas devido ao desmatamento dos morros e nascentes, fruto das ações humanas, que também contribuem para intensificar as secas prolongadas e os incêndios extensivos.

Conflitos em torno do uso dos conhecimentos ambientais

Cada grupo social tem conhecimentos ambientais específicos que utiliza para se adaptar a seu ambiente e para o desenvolvimento de sua tecnologia. Nesta categoria podemos identificar: conflitos entre grupos sociais ao redor da percepção de risco, conflitos envolvendo o controle formal dos conhecimentos ambientais e conflitos em torno dos lugares sagrados.

a) Os conflitos em torno de percepções de risco incrementam-se a cada dia devido ao fato de que novas tecnologias estão produzindo impactos que não são facilmente mensuráveis

Talvez os dois casos mais importantes deste tipo de conflito sejam os debates sobre a implantação das usinas nucleares e sobre o uso dos alimentos geneticamente modificados – os chamados transgênicos. Neste último caso, o impacto dos transgênicos no corpo humano a longo prazo é desconhecido. Deve uma sociedade aceitar a possibilidade de impactos negativos se os benefícios imediatos – geralmente em termos de produtividade – são reconhecidos? Quem deve tomar esta decisão? Qual grau de risco é aceitável? São perguntas que não têm respostas fáceis. Algo semelhante acontece com a construção de usinas nucleares. Pode-se calcular a possibilidade da ocorrência de uma catástrofe nuclear. Quão remota deve ser esta possibilidade para prosseguir com a construção? E se existe a possibilidade, mesmo remota, de milhões de pessoas serem contaminadas com radioatividade? Esta causa é suficiente para não se construir a usina? Se grupos sociais mantêm respostas diferentes a essas perguntas, podem-se gerar disputas em torno de suas percepções de risco e sua aceitabilidade.

b) Os conflitos sobre o controle formal dos conhecimentos ambientais residem na figura legal da propriedade intelectual, que dá exclusividade ao uso de informação à pessoa ou ao grupo

considerado como o criador ou dono dessa informação

O *copyright* é a figura mais conhecida neste âmbito. Conflitos surgem quando conhecimentos tradicionais, que raras vezes são codificados em livros ou protegidos por *copyright*, entram num patamar formal. Em muitos casos, esses conhecimentos não têm um dono específico, mas são considerados como patrimônio coletivo do grupo social e são transmitidos oralmente de geração a geração, sem cobrar taxas ou demandar direitos autorais. O sistema legal ocidental tende a considerar esses conhecimentos como parte do domínio público, algo que não o faz com respeito dos conhecimentos produzidos por cientistas ou empresários. Com o florescimento dos estudos etnoscience, tais como a Etnobotânica, a Etnozoologia e a Etnomedicina, conflitos sobre a propriedade e o subsequente uso destes conhecimentos incrementam-se. Quem é o dono destes conhecimentos? O informante que os transmitiu ao pesquisador? O pesquisador que os coletou? A comunidade tradicional que os guarda e transmite?

c) Os conflitos em torno dos lugares sagrados colocam distintas cosmovisões em choque

Muitas sociedades tradicionais, por exemplo, mantêm lugares sagrados que orientam sua cosmologia, seus ritos e práticas ambientais e que, em muitos casos, estão diretamente vinculados aos mitos de origem do grupo. Quando outros grupos sociais, procedentes de outros lugares, tentam explorar esse lugar para seus recursos naturais, surgem conflitos a respeito do valor dado àquele lugar. Para defender legalmente seus lugares sagrados, o primeiro grupo teria de receber da sociedade dominante um reconhecimento formal da validade de seus conhecimentos ambientais. As identidades territoriais de Estados-nações representam outro tipo de lugar sagrado. Conflitos sobre fronteiras nacionais muitas vezes provocam guerras internacionais, tal como aconteceu entre Peru e Equador em três ocasiões no século XX.

2. A análise dos conflitos socioambientais

Uma das premissas básicas deste curso sobre negociação de conflitos socioambientais é que não existem receitas que possam ser aplicadas uniformemente para o tratamento dos conflitos socioambientais. Cada conflito tem seus ambientes naturais particulares, seus atores sociais e seus nós próprios de conflito. Portanto, uma compreensão básica de cada conflito particular representa um passo prévio e necessário para tratá-lo. O tratamento, e possível resolução, dos conflitos precisa ser precedido por uma etapa de pesquisa e análise das raízes e causas do mesmo. Nesta tarefa, as ferramentas analíticas e metodológicas das ciências sociais são imprescindíveis.

A análise dos conflitos socioambientais deve partir de uma contextualização ambiental, geográfica e histórica. Cada um, sem importar a categoria em que se encaixa, está relacionado às distintas formas de produção dos grupos sociais. Em alguns casos, existem conflitos entre grupos que compartilham o mesmo sistema produtivo. Porém, em geral, os conflitos socioambientais mais difíceis tendem a acontecer onde há um choque entre diferentes sistemas produtivos. A forma industrial de produção, que começou com a Revolução Industrial no século XVIII, representa um momento ambiental chave na história da humanidade à medida que produziu um aumento exponencial na magnitude e na intensidade dos impactos ambientais das novas tecnologias. O sistema capitalista, cujos nascimento e consolidação foram acompanhados também pela Revolução Industrial, se fundamentou em constantes aumentos da produção e numa ideologia de crescimento, e assim se colocou em eventual contradição com um mundo de recursos naturais finitos. Com as subsequentes transformações nas tecnologias de comunicação e transporte, o mundo encolheu e a forma industrial de adaptação foi disseminada por todo o planeta.

Nem todos os grupos sociais adotaram esta forma de adaptação, mesmo sofrendo impactos por causa dela. Existem centenas de grupos que continuam ganhando sua subsistência por meio de formas não-industriais de adaptação, e mantendo uma relação direta com o ecossistema onde vivem. Estes grupos –

que incluem camponeses, povos indígenas, pastorais e populações extrativistas como pescadores, caçadores e coletores – têm sido denominados povos de ecossistema, porque ganham sua sustentação por meio da exploração direta do ecossistema que os circunda. Por outro lado, os trabalhadores fabris, os empresários e outros grupos urbanos – denominados povos da biosfera – têm como ambiente de exploração direta toda a biosfera graças às altas tecnologias disponíveis. Quando os povos da biosfera querem explorar, para seu benefício próprio, os recursos naturais de ecossistemas onde moram grupos tradicionais, a existência de um conflito socioambiental agudo é quase inevitável devido ao choque entre os distintos sistemas de produção.

Um dos exemplos mais claros deste tipo de conflito surge da construção das usinas hidrelétricas. Uma grande hidrelétrica compõe parte da forma industrial de geração de energia elétrica que, por sua vez, é elemento essencial para as grandes indústrias e para o funcionamento das grandes metrópoles. Mais ainda, a energia gerada pela hidrelétrica é transportada para longe do ecossistema onde é gerada para servir às necessidades dos povos da biosfera. Todavia, como uma hidrelétrica é necessariamente localizada numa bacia hidrográfica específica, com seu respectivo ecossistema, os impactos ambientais gerados pelo empreendimento acontecem naquele local e afetam de forma negativa todos os povos de ecossistema que moram na região, sejam eles camponeses, povos indígenas, pescadores ou outro grupo tradicional.

Geograficamente, os conflitos socioambientais precisam ser entendidos dentro de distintas escalas de funcionamento. Com a existência dos povos de biosfera, os problemas ambientais muitas vezes sobrepõem o escopo restrito de um ecossistema específico para incorporar elementos das escalas regionais, nacionais, continentais e planetárias. Cada escala possui uma rede particular por meio da qual funciona e esta rede tem seus atores sociais e conflitos próprios. Portanto, outro passo importante na contextualização de um conflito socioambiental é determinar a escala básica em que funciona e só depois analisar sua rede de relações sociais e naturais. O problema das mudanças

climáticas, por exemplo, é uma questão planetária, e somente pode ser adequadamente tratada numa escala mundial. Por outro lado, o problema de poluição do ar numa cidade é uma questão regional e precisa ser analisada e tratada nesta escala.

Historicamente, as mudanças políticas, sociais e culturais têm de ser levadas em conta para que se possa entender a conjuntura em que os conflitos se desenvolvem. Nos últimos trinta anos, houve mudanças significativas no funcionamento do Estado, no papel do setor privado, na ação política da sociedade civil organizada e na importância da mídia. Uma das novidades das últimas décadas é a força com que a ideologia neoliberal entrou na economia mundial e o poder que o capital financeiro e especulativo ganhou, principalmente com a onda mundial de privatizações de grandes empresas estatais. Neste novo cenário, as empresas transnacionais se colocam como um dos principais atores sociais no desenvolvimento da crise ambiental, particularmente devido à sua constante necessidade de aumentar sua produção, o que tende a esgotar os recursos naturais não-renováveis e acelerar a degradação dos ecossistemas. Isto tem consequências diretas para o Estado. Por um lado, os Estados mundiais estão perdendo poder econômico e político frente ao avanço das empresas transnacionais e ao estabelecimento dos blocos regionais como a Comunidade Europeia, NAFTA e Mercosul. Por outro lado, os Estados recebem uma cota maior da responsabilidade para o tratamento dos problemas ambientais, justamente porque o setor privado os considera como externalidades que devem ser tratadas pelo poder público, mesmo que sua ação produtiva tenha sido a causa principal do problema.

No Brasil, por exemplo, o setor ambiental governamental cresceu marcadamente no últimos dez anos com a criação do Ibama, o estabelecimento do Ministério do Meio Ambiente e a captação de milhões de dólares em recursos financeiros externos. Paralelamente, houve uma série de novas leis e códigos ambientais, sendo a Lei de Crimes Ambientais uma das mais importantes. Apesar dessas novas responsabilidades ambientais, o Estado é uma

entidade contraditória porque representa, mesmo que de forma desigual e diferenciada, os interesses divergentes de sua sociedade. Muitas vezes, agências governamentais entram em conflito porque cada uma promove os diferentes interesses de distintos segmentos da sociedade brasileira.

Outra novidade da conjuntura ambiental é o crescimento em número, tamanho e importância das organizações da sociedade civil, que introduziram no cenário político novas formas de ação. Elas tendem a ter instâncias descentralizadas de atuação. Por um lado, isto as coloca mais perto dos problemas específicos da população, mas, por outro, dificulta articulações políticas em instâncias nacionais e internacionais. Todavia, as organizações ambientalistas, apesar da grande diversidade de temas que tratam, têm estabelecido uma rede entre si de tal modo que podemos falar de um movimento ambientalista internacional, mesmo que seja heterogêneo.

Outra mudança no cenário político nos últimos trinta anos é o crescimento do poder do setor informático e da *mass media*. Na chamada sociedade da informação – também conhecida como a sociedade pós-industrial –, a geração e controle de informação e conhecimento servem como fonte de poder. Neste contexto, os símbolos e imagens cobram uma importância inusitada e tornam-se parte do domínio público. Todos os atores sociais envolvidos nos conflitos socioambientais utilizam estes símbolos e imagens para promover seus próprios interesses de tal forma que estes conflitos, além de possuírem uma base material, também contêm disputas semióticas e discursivas. O âmbito semiótico, com suas tentativas de gerar opinião pública favorável, se transforma num novo campo de luta para os conflitos socioambientais.

Com base nessa contextualização ambiental, geográfica e histórica, a análise dos conflitos específicos pode prosseguir. Apesar das particularidades entre os conflitos, pelo menos três procedimentos básicos podem ser delineados para analisar qualquer um. O primeiro é a identificação e análise dos principais atores sociais envolvidos no conflito. Cada ator social deve ser entendido com

base nos seus interesses econômicos e ambientais. Uma breve hierarquização desses interesses deve ser feita para se entender melhor os interesses principais de cada ator social, as táticas e estratégias utilizadas para reivindicá-los, os símbolos e identidades em jogo e os pontos que eles consideram como negociáveis e não-negociáveis. Diretamente vinculado à questão dos interesses é a quantidade e tipo de poder à sua disposição. O poder político ou econômico pode ser exercido localmente ou em distintas instâncias extra-locais e depende, em parte, das fontes de legitimação sociocultural que cada ator social mantém.

O segundo é a identificação e a análise dos principais agentes naturais envolvidos no conflito. O mundo natural ocupa um papel importante nos conflitos socioambientais, não como elemento passivo a ser manipulado pelos seres humanos, mas como agente ativo (porém não humano) que funciona e intervém no conflito segundo suas próprias dinâmicas biofísicas. Esta agência pode gerar tanto impactos ambientais – por exemplo, esgotamento de recursos –, quanto impactos sociais – por exemplo, enchentes que arrasam bairros de uma cidade.

Com todos os atores sociais e agentes naturais identificados e analisados, o terceiro passo é a uma análise sintética e global do conflito específico. Nesse momento, deve ser feita uma análise da equação de poder entre os distintos participantes do conflito, dando especial atenção às assimetrias entre esses poderes diferenciados e aos antagonismos entre os interesses, ideologias, símbolos e formas de adaptação dos distintos grupos sociais. Também é preciso fazer uma análise das relações sociais, políticas e econômicas entre os atores sociais envolvidos no conflito. Outro elemento ainda desta síntese é a identificação de impactos ambientais, sejam eles já existentes ou potenciais.

3. A resolução dos conflitos socioambientais

Com campo de ação política, o tema dos conflitos socioambientais é centrado na problemática da resolução de ditos conflitos por meio da implementação de políticas públicas e diversas estratégias e táticas políticas. A

resolução destes conflitos é uma tarefa difícil devido à sua complexidade e à profundidade das divergências. Para resolver um conflito de forma definitiva, as múltiplas causas que deram origem a ele teriam de ser eliminadas e as divergências existentes entre as partes solucionadas pacífica, voluntária e consensualmente. Além do mais, os processos de degradação do mundo natural necessitariam de ser cessados para que a solução fosse social e ambiental. Esses requerimentos, embora possíveis de se conseguir, raras vezes acontecem na prática. Portanto, é mais realista falar em tratamento dos conflitos socioambientais em vez de sua resolução.

Para fins de análise, podemos delinear cinco tipos básicos de tratamento dos conflitos socioambientais: (1) confrontação, (2) repressão, (3) manipulação política, (4) negociação/mediação e (5) diálogo/cooperação. A existência de distintos tipos de tratamento não implica que alguns sejam necessariamente melhores que outros. Apesar da aparente gradação de mais conflituoso (nº 1-2) para menos conflituoso (nº 4-5), estes últimos nem sempre representarão a resposta adequada. Cada tipo de tratamento tem seus aspectos positivos e negativos. A forma de tratamento adotada pode variar segundo o grupo social, devido a seus poderes diferenciados e seus distintos interesses, e segundo a conjuntura histórica na qual o conflito acontece. Ademais, um mesmo conflito pode passar por vários tipos de tratamento dependendo da fase no qual se encontra e dos resultados dos tratamentos anteriores.

Confrontação

Conflitos socioambientais que estão causando danos muito fortes a um ou mais dos grupos sociais invariavelmente passarão por processos de confrontação como uma resposta de defesa a um modo de vida ou à vida física de um grupo. A confrontação pode ser de ordem política (desobediência civil, marchas), econômica (greves, boicote), física (violência, intimidação) ou simbólica (campanhas da mídia, opinião pública). Entre os aspectos positivos da confrontação está a tendência a provocar mudanças, pois são criadas situações conflituosas que demandam atenção. Ao transformar um conflito latente num

conflito explícito, a confrontação serve para forçar novas tentativas de resolução. Pelo lado negativo, a confrontação pode contaminar um ambiente de diálogo, tornando assim uma solução negociada ainda mais difícil. Práticas de confrontação também aumentam as possibilidades de conflitos violentos.

Repressão

Existem muitas maneiras de reprimir um conflito, tais como uma ação militar ou policial ou uma imposição estatal por meio de sanções ou multas. Em casos onde existem grandes perigos que requerem ação imediata – como o de uma catástrofe nuclear ou de um derrame de petróleo –, a ação imediata e unilateral do Estado ou das forças de ordem pode representar uma das poucas possibilidades de tratar um conflito em tempo adequado. Ao mesmo tempo, este tipo de tratamento é pouco democrático, por ser uma imposição sobre os atores sociais envolvidos, e abre a porta para abusos ou ações arbitrárias por parte do Estado ou das forças de ordem.

Manipulação política

Existem muitas maneiras de contornar ou adiar conflitos socioambientais por meio de formas de manipulação política. O uso de relações políticas clientelistas continua sendo um modo comum de fazer política no país, como parte de um sistema maior conhecido como coronelismo. O suborno e a cooptação de certos grupos sociais (ou seus representantes) são outras táticas comuns para que um conflito aberto se torne latente. Para os grupos sociais com pouco poder político ou econômico dentro de um conflito determinado, a participação em formas clientelistas pode representar melhor opção. Por outro lado, o adiamento de um conflito não trata suas causas, garantindo assim seu retorno, talvez num estágio pior.

Negociação/mediação

A negociação e/ou mediação de um conflito instala meios formais para seu tratamento e geralmente acontece depois da utilização de outras formas. Ou

seja, os grupos sociais muitas vezes chegam à mesa de negociação depois de vários outros tipos de relacionamento. A negociação de um conflito requer um alto nível de maturidade política por parte dos atores sociais porque demanda deles a postulação explícita de seus interesses e a tomada de decisões difíceis sobre concessões a serem feitas. A negociação pode ser mediada de diferentes maneiras. Em muitos casos, a mediação é feita por uma pessoa ou grupo externo ao conflito. Quando essa mediação torna-se obrigatória, pode tomar o caráter de arbitragem. Quando é voluntária, recebe um caráter de facilitação. Um dos aspectos positivos da negociação de conflitos socioambientais é a criação de espaços de cidadania fundamentados em ações conscientes e legais por todas as partes envolvidas no conflito. Por outro lado, se existem grandes assimetrias nas cotas de poder entre os atores sociais envolvidos, a negociação pode ter o efeito de sancionar uma imposição por parte dos grupos mais poderosos. Negociar sobre o controle formal de terras, por exemplo, quando um dos grupos controla a confecção de títulos, pode simplesmente terminar com a legalização da grilagem.

Diálogo/cooperação

Este tipo de tratamento é o que mais se aproxima da noção de resolução *stricto sensu* dos conflitos socioambientais, porque implica a participação voluntária e colaborativa de todas as partes envolvidas. O diálogo e a cooperação procuram eliminar as causas básicas do conflito e tentam substituir as relações de desconfiança por ações colaborativas. Todas as partes têm de entrar neste processo com claras metas de conciliação, algo que é muito difícil em situações onde houve confrontações e danos irreparáveis a um ou mais dos grupos. O diálogo e a cooperação também oferecem mais possibilidades para uma participação ampla de todos os grupos sociais. Por outro lado, existe o perigo da imposição de uma ideologia de harmonia de tal forma que alguns grupos sacrificam-se muito mais do que outros simplesmente em nome da conciliação. Em alguns conflitos, existem temas ou assuntos muitas vezes relacionados às identidades ou terras, que não podem ser cedidas a risco da

dissolução do grupo. Em tais casos, as possibilidades de diálogo e cooperação são mínimas.

4. Conclusão

Os conflitos socioambientais são, com uma frequência cada vez maior, parte da paisagem política e ambiental do Brasil. Este breve artigo teve como meta a introdução básica a esta temática no marco do Curso de Estratégias de Negociação dos Conflitos Socioambientais, concebido e organizado pelo Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília como tentativa de contribuir para a compreensão e tratamento desses conflitos. Entendendo esta problemática como um campo de estudo, o primeiro passo era definir o conceito de conflito socioambiental como um tipo específico de conflito humano e depois apresentar sua tipologia básica. O seguinte passo seria delinear os elementos principais na análise destes conflitos.

Os conflitos socioambientais também representam um campo de ação política. Porém, deve-se levar em conta como ponto de partida a inexistência de receitas que possam ser aplicadas uniformemente. Também questionou-se a possibilidade de uma verdadeira resolução destes conflitos. Por isso, a parte final do texto simplesmente apresentou uma breve análise das distintas formas de tratamento dos conflitos socioambientais, sempre procurando um tratamento sério e justo.

Conceitos Básicos para a Análise de Situações de Conflito em torno de Recursos Naturais¹

José Augusto Drummond

Neste texto, discuto alguns conceitos e algumas dificuldades analíticas comuns na análise de situações sociais criadas em torno do uso de recursos do mundo natural. Mostro que existem sérias dificuldades institucionais (na esfera da cultura humana) – independentes dos sérios obstáculos materiais (ligados às características biológicas, físicas e químicas dos recursos naturais) – para obter acordos sociais em torno do uso de recursos naturais, em especial da chamada qualidade ambiental.

A possível originalidade desta discussão reside em que tenho como pano de fundo o papel potencial do mercado – distintamente da regulação ou das leis – como provedor alternativo de qualidade ambiental. Esta abordagem se liga ao contexto contemporâneo de: (1) crise ou colapso na qualidade da gestão estatal em muitos setores da vida social e (2) eventual retração ou encolhimento funcional do Estado – e até da sua retirada completa de algumas atividades e setores, defendida hoje por significativos e influentes setores e lideranças sociais, no Brasil e em outros países. Ao mesmo tempo, incluo no meu horizonte de análise o papel da ação social ou da ação coletiva não-estatal

– ou seja, o papel da participação comunitária nas soluções de gestão dos recursos naturais. Estarei procurando respostas para duas perguntas básicas: (1) Por que é tão difícil regulamentar legal e politicamente o uso dos recursos naturais? (2) A livre operação do mercado pode produzir qualidade ambiental?

1. Conceitos básicos

Mercado – conjunto de ações e iniciativas individuais, espontâneas, imprevisíveis, descoordenadas entre si. Os atores típicos do mercado são indivíduos e empresas, cada qual em busca de maximizar os seus próprios interesses.

Leis ou regulamentos – conjunto de normas coletivas, codificadas, duráveis e coordenadas entre si. Os atores típicos são os vários ramos e órgãos de governo e os cidadãos.

Políticas públicas ou governamentais – práticas coletivas sistemáticas, baseadas em leis ou regulamentos, que limitam ou suspendem a ação do mercado em alguns setores da vida social. Os atores típicos são órgãos do Poder Executivo e os cidadãos ou grupos sociais beneficiários das políticas.

Governos – executores coletivos das leis e das políticas.

Grupos de interesse – conjuntos de indivíduos livremente organizados em torno dos seus interesses comuns setoriais, reivindicando ou defendendo leis ou políticas que os beneficiam.

Ação individual – os indivíduos tentam satisfazer seus interesses de produção e de consumo por meio do mercado.

Ação coletiva – associações ou grupos que tentam satisfazer os interesses comuns dos seus membros.

Bens privados – obtidos pela ação individual, no mercado. Pertencem apenas àqueles que os obtiveram.

Bens públicos – alcançados coletivamente por meio de ação dos grupos de interesse, como resultados de esforços organizativos ou de leis e regulamentos.

Pertencem ou são acessíveis a todos os integrantes dos respectivos grupos de interesse.

Falhas de mercado – o mercado não consegue oferecer certos bens privados para indivíduos, ou o faz de forma insatisfatória, conduzindo à ação coletiva e às reivindicações de que estes bens sejam ofertados por meio de leis ou políticas.

Externalidade – todo custo ou benefício causado a um terceiro indivíduo por uma transação de mercado entre dois outros indivíduos.

2. Paradoxos da ação coletiva

Existem pelo menos três fenômenos típicos da ação coletiva que merecem ser destacados:²

1. As dificuldades de organizar os interessados são diretamente proporcionais à amplitude dos objetivos e ao número de interessados. A ação coletiva é tão mais eficaz quanto mais limitados forem os interesses e menos numerosos os interessados. Em outras palavras, pequenos grupos com interesses bastante focalizados são os mais eficazes para conseguir bens públicos para os seus integrantes.
2. Nos grupos de interesse, existe uma forte tendência a uma participação minoritária dos potenciais beneficiados, e a uma consequente apatia da maioria. Quanto maiores os grupos de interesse e mais complexos os seus interesses, mais irrisória é a minoria ativa e mais forte é a apatia da maioria.
3. Depois que o bem público é alcançado pela ação coletiva do grupo de interesse, haverá sempre – mesmo nos grupos pequenos e focalizados, mas principalmente nos grupos grandes – uma parcela de *free riders* (caronas ou caroneiros). São aqueles indivíduos que, embora não se tenham mobilizado na fase reivindicativa ou organizativa, “tomam uma carona” no usufruto dos bens públicos gerados pela ação de poucos.

É preciso entender que, no caso de um bem público, nenhum membro do respectivo grupo de interesse que o conseguiu pode ser excluído dele. Qual o motivo disso? Porque é da natureza dos bens públicos terem um consumo público: eles têm um número máximo ou mesmo infinito de consumidores, basicamente todos os membros do grupo organizado, independente de sua participação maior ou menor nos esforços coletivos.

Por isso é racional que, digamos, 70% de caronas deixem que 30% de ativistas lutem por eles: no fim, todos terão direito ao benefício. Os apáticos ganham tudo o que os ativistas ganham, sem incorrer em gasto algum; e não perdem coisa alguma do que tinham quando os ativistas saem derrotados nos seus esforços. Para os grandes grupos, em particular, a apatia tem dois estímulos suplementares. Primeiro, cada ator de um grande grupo tende a considerar que a sua contribuição para alcançar o objetivo grupal é irrisória e que, por isso, a sua ausência não fará falta; segundo, a grande quantidade de beneficiados potenciais contribui para diminuir a valorização dos benefícios concretos, já que todos os membros do grupo terão direito a ele.

Quadro 1 – Relações entre a amplitude dos objetivos e o tamanho de grupos na geração de apatia quanto à conquista de bens públicos.

Natureza dos objetivos Tamanho dos grupos	Objetivos limitados	Objetivos amplos
Grupos grandes	A - <i>apatia forte</i> ; dificuldade de organização; benefícios individuais pequenos e pouco atraentes.	B - <i>apatia média</i> ; dificuldade de organização; benefícios individuais pouco visíveis.
Grupos pequenos	C - <i>apatia fraca</i> ; facilidade de organização; benefícios individuais grandes, visíveis e atraentes.	D - <i>apatia média</i> ; facilidade de organização; benefícios individuais altos, mas inverossímeis.

O quadro 1 resume essas questões da ação coletiva. A situação C reúne as condições mais favoráveis para que um grupo organizado alcance o seu

objetivo, obter um bem público para os seus integrantes. Ele busca algo bem definido e viável, a ser dividido entre poucos; esses poucos tendem a ter interesses comuns mais compatíveis e, por causa disso, tendem a se associar mais facilmente. Esses membros são motivados ainda pelo tamanho substancial das parcelas individuais e pela concretude e visibilidade dos bens coletivos a serem obtidos por cada um. Nas situações A e B, os grandes grupos reúnem legiões de indivíduos, cujos interesses são mais dificilmente compatibilizados entre si, gerando dificuldades de organização; quer obtenham algo limitado ou amplo, o bem alcançado sempre terá que ser dividido ou compartilhado entre um grande número de indivíduos, gerando parcelas individuais pequenas. A situação D é aparentemente a mais propícia à ação coletiva, pois geraria grandes benefícios individuais para poucos integrantes, mas a dificuldade implícita ao objetivo amplo acaba funcionando como um fator desestimulante à participação, e o pequeno grupo tem assim de lidar com uma apatia pelo menos média, o que prejudica a sua eficácia.

3. Recursos naturais, bens públicos e externalidades

Quero agora sugerir que os recursos naturais são bens que se assemelham aos bens públicos, pelos seguintes motivos:

- Os recursos naturais são tipicamente difíceis de serem enquadrados como propriedade individual – quem pode ser o dono incontrovertido de um oceano, ou da fertilidade do solo?
- A oferta dos recursos naturais é tipicamente agregada, sendo difícil discriminar ou especificar que parcelas são oferecidas, por quem e para quem – como determinar que a parcela x da água de rio ou de um reservatório possa ser ofertada a um ator particular?
- O consumo dos recursos naturais é tipicamente coletivo, indivisível – como designar um lote de atmosfera específico a um indivíduo?
- Os recursos naturais, coletivamente ofertados e consumidos, são passíveis de um consumo coletivo abusivo desregrado por causa da grande

incidência de caronas – como evitar que o ar limpo seja respirado também por poluidores, ou por pessoas que não se mobilizam contra a poluição?

- O uso racional dos recursos naturais ou o mero acesso organizado a eles exige ação coletiva.
- Os recursos naturais são tipicamente sujeitos a receber externalidades negativas, ou seja, a sofrer efeitos deletérios de transações entre indivíduos e empresas atuando no mercado.

Por tudo isso, no mundo moderno os recursos naturais tendem a ser definidos, consumidos e gerenciados como bens públicos, o que exige várias formas de ação coletiva (leis, regras de acesso, políticas de racionalização, preços artificiais etc.). A ação coletiva relativa aos recursos naturais geralmente envolve órgãos de governo ou instituições comunitárias que ficam responsáveis pelo acesso a eles, pelo consumo deles e pela eventual reposição dos mesmos.

Eis alguns exemplos de recursos naturais que funcionam como bens públicos (na verdade, a lista é virtualmente exaustiva):

- Atmosfera;
- Águas (atmosférica, superficial, de subsolo, rios, oceanos, lagos etc.);
- Litorais marítimos e margens de rios e lagos;
- Fertilidade dos solos;
- Florestas e outras floras selvagens (e os seus produtos);
- Fauna selvagem;
- Diversidade biológica e genética;
- Minérios;
- Petróleo;
- Gás natural;
- Espaço sideral.

Na verdade, o único recurso natural que a sociedade moderna conseguiu colocar sistematicamente sob regime de propriedade privada, regido pelos princípios do mercado e da ação individual, é a terra, para fins agrícolas, pecuários e imobiliários. Ainda assim, é interessante perceber que, de país a

país, varia a liberdade com que os donos de terra podem tratar diversos recursos naturais conexos a ela. Por exemplo, no Brasil o dono de uma terra não tem direitos sobre as águas e os bens minerais existentes nela. Aliás, mesmo os seus direitos sobre a flora são limitados a permissões específicas e autorizações para a sua modificação ou eliminação. O dono de terra brasileiro – submetido às mesmas proibições gerais à caça – sequer pode caçar os animais que vivem ou transitam pela sua propriedade.

Na ordem política liberal moderna e contemporânea, existe uma separação, nem sempre explicitamente reconhecida, e formalmente insolúvel, entre a propriedade comum da natureza e dos recursos naturais e a propriedade privada dos bens que resultam do trabalho humano, inclusive aqueles bens retirados da natureza. Essa é a primeira de duas importantes falhas de mercado que afetam os recursos naturais. “Deixados” na natureza, os recursos naturais têm sido sistematicamente remetidos à condição de recursos de propriedade comum, sob responsabilidade difusa do governo, da comunidade, do poder público. Ficaram ao “desabrigo” das proteções legais derivadas dos modernos direitos de propriedade privada. Assim, os recursos naturais ficam numa situação mais parecida com a dos bens públicos, conforme os defini acima. São de todos em geral, mas de ninguém em particular, e fica difícil excluir quem quer que seja do seu consumo.

A semelhança é maior ainda quando se considera que, ainda de acordo com a própria teoria econômica liberal, todo bem privado tem um preço, medido principalmente pela quantidade de trabalho – e outros atributos humanos como capital, informação e tecnologia – que ele incorpora. É com esse preço que o bem privado ingressa na esfera da troca, do mercado. É ele que organiza a troca de bens diferentes no mercado, a partir da comparação de seus valores. É ele que pode levar a um equilíbrio generalizado entre oferta e demanda, a grande promessa do mercado.

A característica mais importante do preço de um bem, para fins deste artigo, é que ele limita o número de seus consumidores potenciais. Como fica o

preço de um recurso natural? Ele, por definição, não foi misturado ao trabalho humano. Por isso, não tem dono, nem tem preço. Não tendo dono nem preço, ele tende a ter um número infinito de consumidores. O bem natural fica assim ainda mais parecido com um bem público, que sempre tem mais consumidores do que o esperado. Um número indefinido ou infinito de consumidores leva a um consumo voraz, irracional e, no limite, destrutivo de qualquer bem, natural ou não. Um bem sem preço, no âmbito de uma economia onde todos os bens têm preços, tende a ser sucateado pelo sobre-consumo.

A segunda falha de mercado a afetar os recursos naturais é a sua suscetibilidade extrema a externalidades. Uma definição clássica do conceito é a do economista Paul Portney:

Uma externalidade ocorre sempre que as transações entre duas partes causarem um benefício ou um custo a uma terceira parte e sempre que esse benefício ou esse custo não for levado em conta nos entendimentos entre as duas primeiras partes.³

Nesse nível de generalidade, as externalidades podem ser positivas ou negativas, e podem ocorrer em muitos setores das transações do mercado (na indústria, no comércio, nos serviços), e não apenas em relação aos recursos naturais.

Vejam os um exemplo de externalidade negativa sobre um bem público que não é estritamente ambiental: um espetáculo musical noturno numa sala de espetáculos situada num bairro residencial. O contrato entre a plateia e a banda musical externaliza barulho que quebra o silêncio noturno (bem público) necessário para o bom sono dos vizinhos. A plateia paga a entrada e consome o desempenho dos músicos, a banda musical divulga as suas canções e recebe o cachê, mas os vizinhos não podem cobrar de qualquer um dos dois pelos efeitos da externalidade negativa barulho: horas de sono perdidas, ou o desconto sofrido no salário por chegar atrasado ao emprego depois de dormir mal. Houve uma transação vantajosa entre as duas primeiras partes, ela prejudicou uma terceira, mas as duas primeiras não reembolsam os prejuízos,

seja porque não o previram, o ignoraram ou simplesmente não foram obrigados a fazê-lo. Nesse caso, o silêncio noturno é um bem público degradado pela ação de um grupo social que não quis desfrutar dele.

Exemplo de uma externalidade positiva afetando outro bem público não estritamente ambiental: um novo restaurante se instala num bairro com muito trânsito e ruas estreitas nas quais o estacionamento é proibido. Os donos de alguns terrenos baldios vizinhos resolvem então abrir estacionamentos para os fregueses do restaurante. Eles passam a ganhar uma renda que depende inteiramente da iniciativa do dono do restaurante (cardápio requintado, bons ingredientes, empregados bem treinados, ambiente agradável, publicidade etc.) e do movimento de clientes. Os clientes pagam pela comida, o restaurante fornece o serviço, mas os donos dos terrenos baldios tiram a sua fatia de renda cobrando pelo estacionamento.

Nesse caso, houve uma transação vantajosa para as duas primeiras partes e também para uma terceira parte imprevista, os donos dos terrenos vizinhos; o dono do restaurante não tem como cobrar deles uma percentagem dos seus ganhos, alegando que eles se aproveitam dos seus investimentos no restaurante. Talvez nem seja do seu interesse cobrar algo, se, por exemplo, ele não estiver disposto a investir num estacionamento próprio. Na verdade, o fato de o bem público, “trânsito do bairro”, não entrar em colapso é, por sua vez, uma externalidade positiva criada pela iniciativa dos donos de terrenos baldios em receber os automóveis dos moradores de outros bairros que buscam o restaurante.

Exemplo clássico de externalidade negativa afetando recursos naturais: uma fábrica de papel despeja um efluente tóxico num rio, prejudicando ou mesmo eliminando a fauna aquática. Os fabricantes produzem o papel e os consumidores o usam, sem levar em conta a externalidade que dizima a fauna aquática. Quem, no entanto, se mobiliza para cobrar o prejuízo – que, aliás, pode nem ter formas práticas de compensação –, ou mesmo impedir a continuidade do despejo tóxico? Os peixes não reclamam, e mesmo se

reclamassem não teriam organização nem personalidade jurídica para exigir o que fosse. Os peixes não são indivíduos dotados de direitos políticos, mas o fundamental, neste caso, é que eles sequer são propriedade particular de indivíduos dotados de direitos políticos. Os peixes, enquanto estão na água, são um bem público – até caírem nas redes de um pescador. Se eles fossem mortos pelo mesmo poluente tóxico dentro das redes, dos barcos ou dos frigoríficos de pescadores, por exemplo, já teriam virado uma mercadoria pela qual os pescadores poderiam cobrar uma compensação pelos prejuízos sofridos. Na água, todos os peixes são de todos, e nenhum deles pertence a qualquer indivíduo humano, específico ou tomado ao acaso.

Os peixes só podem ser defendidos por algum órgão governamental ou por algum grupo social organizado à margem do mercado. Isso significa organização e mobilização, ou seja, ação coletiva. Em geral, a defesa dos recursos naturais ou da qualidade ambiental tem sido um bem (ou serviço) público oferecido pelo Estado. Isso ocorre em muitos outros compartimentos da natureza – água, ar, flora, minérios, fertilidade dos solos, patrimônio genético, biodiversidade. Todos são igualmente difíceis de serem possuídos individualmente e acabam, da mesma maneira, órfãos de proprietários privados, permanecendo necessitados de proteção pública. Na verdade, é difícil encontrar um único recurso natural mobilizador de políticas públicas, de movimentos ambientalistas e de investigações científicas que não sofra dessa orfandade. Uma exceção aparente é a das plantas e dos animais domesticados, mas podemos argumentar que, na verdade, estes componentes foram historicamente colhidos na natureza e misturados ao trabalho humano, virando propriedade e ficando subtraídos do comum. Ninguém caça o gado alheio, ou coleta os arrozais alheios, impunemente.

Eis um resumo do que foi argumentado até aqui: quando as externalidades negativas geradas pelas atividades do mercado prejudicam compartimentos da natureza, ocorre uma sequência de fatos prejudiciais à qualidade ambiental. Vejamos a cadeia de acontecimentos:

- Uma atividade livre de mercado gera uma externalidade negativa;
- Um bem comum – recurso natural que não pertence a ninguém em particular – é atingido;
- Um mal comum – degradação de um recurso natural – é gerado;
- Só alguma entidade coletiva – governo, justiça e/ou grupo de interesse – pode defender o bem, a partir de ações coletivas específicas;
- É difícil ou mesmo impossível “apresentar a conta” do prejuízo para as partes que geram a externalidade – pois há consenso de que os bens comuns são destituídos de valor.

Nessa cadeia de fatos, os bens comuns – que eu prefiro chamar de “recursos de propriedade comum”, expressão consagrada pelo influente livro de Elinor Melville⁴ – são singularmente sujeitos a externalidades negativas. Isso porque é singularmente difícil defendê-los dessas externalidades, pois tal defesa exige uma ação coletiva eficaz em relação a um bem cuja propriedade é por definição difusa. Em outras palavras: “O pertencimento genérico dos recursos (naturais) à comunidade ou ao Estado tem se mostrado insuficiente para defender os recursos de propriedade comum contra as agressões à sua integridade”.⁵

4. Exemplos de ação coletiva para obtenção de bens públicos

a) Se alguns “gatos pingados” de uma associação de moradores se mobilizam para conseguir que o poder público (na gestão da política de transportes) crie uma linha de ônibus, partindo do seu bairro para o centro da cidade, não será legítimo (nem sequer viável) excluir os moradores que não compareceram às inúmeras assembleias e reuniões realizadas para conseguir esse bem público. Eles lotarão os ônibus (o bem público), diminuindo (sem anular) para o grupo organizado o valor do bem alcançado. No entanto, se um grupo de moradores alugar um ônibus particular – uma solução de mercado – aí sim, os desmobilizados podem ser excluídos dele, como eu excludo os pretendentes de um pacote de biscoitos que comprei numa padaria.

b) Todos os moradores de uma rua se mobilizam e conseguem junto à prefeitura o seu fechamento ao trânsito de veículos nos domingos e feriados, ou seja, a sua transformação em rua de lazer (bem público). Aparentemente, não há caronas nesse bem público, pois todos participaram da mobilização. No entanto, a rua de lazer continua pública (pois já era um bem público de outro tipo, um logradouro) e os seus moradores não podem legalmente excluir moradores de ruas vizinhas – e mesmo de bairros distantes – de usar o espaço para seu lazer, como pedestres. Nesse caso, o bem público conseguido pela totalidade do grupo (os moradores da rua) é aberto a um número enorme de consumidores de um grupo maior (os habitantes do bairro ou da cidade inteira), a ponto de talvez comprometer a própria finalidade da mobilização inicial, por causa do sobre-consumo. Quem terá lazer de qualidade numa rua atulhada de gente, desconhecida ainda por cima? Nesses cenários de ônibus e rua de lazer lotados, vemos que os bens públicos, quando não há controle sobre o número dos seus consumidores, tendem a ser sucateados pelo sobre-consumo.

c) Uma associação civil de defensores da qualidade da água de um rio qualquer, ante a evidência de peixes mortos, aciona o Ministério Público a processar uma empresa que sistematicamente polui a água. A iniciativa conta com o apoio dos pescadores e de muitos moradores e visitantes da região, mas conta também com a oposição da direção da empresa, de outras empresas poluidoras do mesmo corpo de água, dos seus empregados, clientes e fornecedores e até de alguns políticos locais. Os órgãos ambientais do governo são chamados a dar parecer sobre a mortandade dos peixes, ou sobre as condições mais gerais do seu habitat, a água do rio. A interação de mercado entre a fábrica poluidora e os consumidores de seus produtos fica assim ameaçada ou interrompida pela ação coletiva em prol de recuperar a qualidade ambiental, ou de proteger um recursos ambiental.

5. Ilustrações à brasileira...

A legislação brasileira atual de caráter ambiental, apesar dos seus muitos avanços, não foge à tradição ocidental de colocar os recursos naturais sob a tutela difusa do Estado, da comunidade, do poder público, ou – o que dá no mesmo – de tolerar a omissão dos órgãos encarregados de sua aplicação. Vejamos alguns exemplos disso.

A nossa legislação sobre o uso da terra não coloca impedimentos efetivos ao seu uso destrutivo: o proprietário particular está livre para usar a terra como quiser, seja com cuidado, seja com a maior imprevidência. A perda da fertilidade do solo – um recurso natural dos mais valiosos – acaba sendo, portanto, uma questão particular, sobre a qual o proprietário não presta contas a qualquer autoridade política ou organização comunitária. Ele responde apenas perante o mercado: solos desgastados produzirão menos e pior. Depois que a atividade privada exaure a fertilidade agrícola dos solos de terras particulares, o resultado é que a sociedade como um todo passa a contar com um estoque menor de capital natural. No entanto, o proprietário particular de terras não recebe uma sanção, nem paga uma compensação. Esse tipo de prejuízo ambiental coletivo está firmemente institucionalizado, embutido em nossa dinâmica social.

Já a legislação que rege a exploração florestal é um pouco diferente. Ela limita explicitamente o uso da flora – de todos os tipos, e não apenas florestas, como em geral se pensa – em terras particulares, afirmando que ela é de interesse de toda a comunidade e exige concessões específicas do poder público para cada derrubada, mesmo pelos próprios proprietários da terra. As nossas taxas historicamente altas de desmatamento mostram, no entanto, que o gestor coletivo (Estado) não consegue controlar racionalmente o corte de florestas pelos donos particulares ou por empresários madeireiros por eles contratados, ou não vê necessidade desse controle legalmente previsto, e se omite. Muito lentamente caminhamos para um regime em que os órgãos de política florestal têm conseguido estabelecer alguns limites públicos à exploração privada da madeira e outros produtos florestais, mas quase sempre apenas nas áreas onde

as florestas se tornaram escassas. Onde elas são abundantes, qualquer tentativa de regulamentar o uso de uma parte tem ressaltado a orfandade do restante, o que atrai o uso destrutivo deste último. Uma propriedade desmatada, no Brasil, em princípio expõe o seu dono a eventuais punições (ou aprovações), apenas pelo mercado e não pelo poder público. É mais provável que compradores potenciais punam o dono da terra desmatada ao não comprá-la do que o poder público multá-lo. A flora não escapou, portanto, da lógica do mercado, mesmo com regulamentos protetores específicos e explícitos. Prevaleceu a omissão do gestor público.

A nossa legislação sobre a exploração de minérios e de águas é bem mais restritiva e um bem mais eficaz: ela simplesmente desvincula a propriedade particular da terra da propriedade particular dos bens minerais – inclusive petróleo e gás natural – e das águas de superfície e de subsolo associados à terra. A lei diz que sou dono particular da fertilidade do solo da minha terra, sou quase dono particular da flora que recobre a minha terra, mas não tenho direitos de propriedade sobre o rio que passe por ela ou sobre o minério de ferro que exista nela. No Brasil, todas as explorações minerais e todos os aproveitamentos hídricos dependem de concessões públicas específicas. De novo, o mau produtor de um minério ou o mau gestor de águas não é o que extrai de forma ambientalmente imprevidente ou destrutiva, e sim o que é punido pelo mercado com a falência.

Quanto à fauna selvagem, a legislação brasileira chega ao seu máximo de restrição: ela simplesmente não pode pertencer a ninguém, dono da terra ou não. Os animais selvagens de nossa fauna nativa pertencem ao poder público federal. Não podem ser mortos, capturados, reproduzidos, perseguidos, transportados, vendidos ou comprados. Tanto para o rurícula pobre que mata um tatu para alimentar a família, quanto para o caçador esportivo ou o contrabandista de animais raros, há penalidades severas e frequentemente aplicadas, à custa de muito desgaste dos organismos ambientais e de muitas

polêmicas. Por que tal rigor se aplica apenas aos animais é um mistério para mim, mas a falta de uma explicação não invalida a distinção.

Nota-se que, nessa sequência de quatro exemplos – que coloquei, propositalmente, numa ordem que não é cronológica –, o gestor coletivo (Estado) dos recursos naturais vai num crescendo de tentativa de controle da ação livre do mercado: ele libera totalmente o uso da fertilidade do solo, controla debilmente a flora, restringe um tanto mais o uso de minérios e águas e veta completamente o ingresso da fauna selvagem no mercado.

Vejamos algumas ilustrações de como essa situação já evoluiu para melhor: a Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, além de representar um grande passo para o exercício ativo da cidadania no Brasil, afetou a legislação e a política ambientais do país de uma forma relevante ao que está sendo discutido neste artigo. Ela ficou conhecida como a Lei de Defesa dos Interesses Difusos. Permite a abertura de processos civis contra todos os que cometerem agressões aos direitos dos consumidores, ao patrimônio histórico e artístico e ao patrimônio ambiental.

A maior parte das violações nesses campos era até então tratada como contravenção, sujeita a multas cobráveis apenas depois de um fiscal registrar o acontecimento, não cabendo a figura da denúncia judicial. Pela nova lei, no entanto, juízes, órgãos públicos, membros do Ministério Público, fundações, cidadãos particulares e qualquer associação civil “constituída há pelo menos um ano” podem fazer uma denúncia e solicitar a abertura de processos civis contra os violadores. As denúncias geram investigações judiciais e, quando confirmadas, os juízes multam, arbitram indenizações e reparações aos prejudicados, e podem até ordenar a interrupção das atividades geradoras das violações.

Com isso, as organizações ambientalistas brasileiras ganharam estatura jurídica para tomar a iniciativa de ingressar em juízo em favor das causas que as mobilizam. Isso não ocorre, é bom lembrar, em todos os países. Significa que os recursos ambientais, tipicamente bens de interesse difuso – pertencem a

todos, em geral, e a ninguém, em particular –, quando abandonados pelos seus gestores públicos (do Poder Executivo) incompetentes, negligentes ou mesmo corruptos, podem agora ser defendidos pela via judicial, pela iniciativa de outros atores, inclusive cidadãos particulares. Os brasileiros reagiram bem a esse estímulo, pois em alguns estados os Ministérios Públicos tiveram de criar Curadorias do Meio Ambiente (com nomes variados), para dar conta do grande volume de trabalho gerado pela vigilância de cidadãos, associações civis, ONGs e outros órgãos de governo.

No contexto dos conceitos que discuti, os principais efeitos dessa lei foram dois: primeiro, os gestores coletivos ficaram mais definidos. Em vez de Estado, comunidade, ou poder público (excessivamente genéricos), a lei consagrou juízes, promotores, organizações civis e até cidadãos individuais como tutores ou vigiadores da integridade dos recursos naturais. Isso forneceu identidade mais clara e, desejavelmente, mais agilidade e eficácia aos defensores da qualidade ambiental. Em outras palavras, a lei propiciou aos recursos naturais o que de mais próximo pode haver de proprietários particulares. Os recursos naturais continuaram sendo bens públicos, mas ganharam defensores e gestores mais definidos e mais ágeis, que não dependem tão visceralmente da lentidão e das dificuldades típicas da ação coletiva governamental ou comunitária.

Em segundo lugar, a lei criou incentivos seletivos (na terminologia de Olson) para a ação dos gestores e para o comportamento dos atores no mercado. Primeiro, ela diminuiu os custos da ação coletiva necessária para defender o bem público da qualidade ambiental. Segundo, ela também criou custos para quem gera externalidades negativas sobre o ambiente natural. Como o custo de despejar externalidades no ambiente natural era tipicamente igual a zero, a mera possibilidade de multas, de reparações e até de impedimentos judiciais às atividades agressoras da natureza representou um aumento enorme de custos. A Lei dos Interesses Difusos foi mais longe: estabeleceu até a possibilidade de a Justiça emitir sentenças para cobrar – além de multas – compensações por prejuízos cumulativos causados aos recursos

naturais, ou até suspender atividades produtivas causadoras dos prejuízos. Os preços de geração de externalidades ficaram mais salgados. Assim, a tendência de consumo desordenado ou irracional dos recursos naturais – pela ausência de donos e de preços – foi colocada em cheque pelo espírito e pela letra dessa lei.

A chamada Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei federal nº 6938, de 1981), o nosso mais amplo estatuto legal para questões ambientais, deu origem a, pelo menos, dois procedimentos que merecem ser mencionados aqui, por criarem “custos para poluir”. Em primeiro lugar, ela deu base para a criação do Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras (SLAP), que alguns estados codificaram em decretos específicos.

Esse sistema prevê que toda atividade poluidora ou potencialmente poluidora do meio ambiente precisa de três licenças concedidas pelo órgão estadual de qualidade ambiental: prévia, de instalação e de operação, todas elas revogáveis. Essas licenças dependem de informações técnicas bastante detalhadas, que o empreendedor privado é obrigado a fornecer à autoridade pública, sobre combustíveis, tecnologia, processos produtivos, matérias-primas e resíduos. Com base nestas informações, a autoridade pública pode monitorar as externalidades e eventualmente exigir maiores controles. Pode mesmo revogar licenças concedidas com base em informações erradas ou por causa de falhas técnicas.

Embora haja exclusões, uma boa parte das atividades econômicas mais impactantes do meio ambiente natural foi enquadrada nesse sistema de controle governamental. Para essas atividades, podemos dizer que terminou a época de externalização gratuita sobre o meio ambiente: elas têm, pelo menos, de pagar os custos de organizar as informações sobre suas externalidades, e desejavelmente de internalizar algumas delas, além dos custos de sofrer monitoramentos, restrições e multas.

Outro aspecto de mesma lei que colocou restrições públicas explícitas às atividades produtivas de mercado é a dos chamados estudos prévios de impacto ambiental, regulamentados pela famosa Resolução nº 001/1986 do Conselho

Nacional do Meio Ambiente. Na verdade, ela apenas especifica custos para certos tipos de empreendimento, nas suas fases de planejamento e instalação. Uma gama bem ampla de atividades econômicas teve o seu licenciamento sujeito à aprovação, pelos órgãos de qualidade ambiental, de Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e Relatórios de Impacto Ambiental (Rima): estradas, ferrovias, portos, aeroportos, oleodutos, gasodutos, linhas de transmissão, barragens, projetos de irrigação, mineração, aterros e muitos outros.

Esses estudos são em geral muito detalhados, historiando o empreendimento, descrevendo a sua tecnologia, os seus efeitos na sociedade, no meio físico e no meio biológico, prevendo medidas mitigadoras, estabelecendo princípios de gestão e monitoramento, podendo inclusive ser objetos de audiências públicas nas comunidades afetadas. Além de pagar pela feitura desses estudos, o empreendedor particular paga os custos da maior visibilidade do seu empreendimento e, quase sempre, é obrigado a internalizar custos que, de outra forma, externalizaria sobre o ambiente natural.

Assim, no que toca às dificuldades institucionais de defender a qualidade ambiental, a legislação brasileira tem dado passos importantes de aperfeiçoamento conceitual e prático, embora permaneça dentro da tradição ocidental mais ampla de manter os recursos naturais como bens públicos. Ou seja, para nós a qualidade ambiental continua a depender basicamente da ação coletiva – de cidadãos e/ou de grupos de interesse e/ou do governo –, e não do mercado, pois os recursos naturais continuam a ser bens públicos.

Dentro do horizonte que consigo enxergar, o melhor mesmo é que essa fórmula continue. O mercado continua a exibir um dinamismo imbatível como arranjo para incentivar as atividades produtivas. A competição que rege as suas atividades não tem sido, ao contrário, boa alocadora dos bens naturais gratuitos. Ela tem conduzido mais frequentemente ao uso imprevidente e destrutivo, à poluição, à degradação e ao esgotamento. O melhor caminho, conforme sugeri acima, parece o de aprimorar ou facilitar a ação coletiva: (1) criando direitos de propriedade pública mais claros, ágeis e eficazes sobre bens

naturais, e (2) instituindo custos – estudos, licenças, monitoramentos, multas, compensações, *royalties*, obrigação de recuperar recursos degradados etc. – mais salgados para o consumo dos mesmos.

Isso não impede, no entanto, que o mercado contribua de várias formas para o moderno ideal da qualidade ambiental. Tanto por iniciativas próprias – busca de qualidade ambiental total nos processos produtivos, usos mais eficientes dos recursos naturais, reciclagem de insumos e resíduos, criação de áreas particulares de preservação natural, marketing verde – como por meio de parcerias – doações de recursos para pesquisa científica e gestão ambiental, gerenciamento particular de programas públicos, assessorias diversas –, criaturas típicas do mercado, como o investidor, o acionista e o empresário, podem evitar ou reparar prejuízos ambientais, criar qualidade ambiental e ajudar a criar valor simbólico positivo para os recursos naturais não apropriados ou não transformados pelo trabalho ou pelo capital.

6. Regulamentos ou soluções de mercado – ou ambos?

Por tudo que vimos acima, problemas ambientais geralmente pedem soluções governamentais, comunitárias ou de grupos de interesse (ação coletiva), independentemente de as sociedades serem capitalistas privadas, capitalistas de Estado, socialistas ou social-democratas. Como o mercado funciona em bases competitivas, os produtores que mais e melhor jogarem as suas externalidades sobre o ambiente natural órfão levam vantagens sobre os seus concorrentes. Isso, na verdade, não chega a ser uma verdade absoluta, pois, a partir de certo ponto, uma enxurrada de externalidades emitidas simultânea e mutuamente por uma multidão de atores cria situações contra-produtivas e mesmo anti-sociais de degradação humana, social e ambiental. Todos acabam prejudicados. Em situações complexas ou emergenciais de degradação ambiental, pode parecer, portanto, que a única solução possível é a restrição às atividades poluidoras por via da autoridade governamental – executiva, legislativa ou judiciária.

Às vezes, no entanto, é possível combinar mecanismos de autoridade ou de comando e controle – leis e regulamentos que vigiam, proíbem, limitam e punem – com mecanismos de mercado ou instrumentos econômicos – soluções espontâneas ou incentivadas, ou que geram benefícios privados para alguém. Para ilustrar isso, vamos imaginar uma situação complexa, porém nada incomum. Um grande distrito industrial, dentro de uma região urbana, cria problemas sérios para a qualidade do ar – um bem público e um recurso natural de propriedade comum –, pois muitas indústrias soltam na atmosfera os seus efluentes (gases, fumaça, partículas). Intoxicações, alergias, doenças brônquio-pulmonares, sujeira e outros problemas chegam a limites visíveis e crônicos. Forma-se, por isso, uma massa crítica de cidadãos e organizações que pressionam as autoridades públicas a encontrar soluções para limpar o ar.

Vamos supor que as empresas poluidoras também gerem uma parcela bastante significativa dos impostos que sustentam o governo local e dos empregos disponíveis para os habitantes, tendo, por isso, um peso político nada desprezível. A continuidade dessa situação provoca prejuízos coletivos claros. A solução, portanto, exige algum tipo de controle coletivo – governamental ou comunitário – ou algum ato voluntário das empresas quanto às emissões poluidoras – ou seja, exige ação coletiva. A seguir, apresento e discuto uma escala de nove soluções ou abordagens (algumas bem conhecidas, outras menos) de um extremo a outro da total regulamentação ao livre funcionamento do mercado, e pondero sobre as implicações de cada uma.

a) A autoridade pública manda fechar sumariamente todas as fábricas poluentes

É uma solução regulamentadora extrema. Mesmo que haja respaldo legal e confirmação judicial, mesmo que haja uma distinção clara entre quais empresas poluem e quais não poluem, a opção elimina imediatamente um percentual substantivo dos empregos existentes e dos impostos pagos na região. Além de criar problemas imediatos para a população e para o governo, ela pode desestimular novos investimentos planejados para a área. O ar, no entanto, é quase instantaneamente limpo, mas a um custo fiscal, social e político elevado

e que talvez nem mesmo os setores mais prejudicados pela poluição estivessem dispostos a pagar. Evidentemente, a comunidade pode tomar outras iniciativas para atrair novas atividades produtivas, não poluidoras, mas ainda assim haverá um intervalo maior ou menor de alto desemprego e de estrangulamento fiscal – para não mencionar possíveis disrupções nas redes locais de produção econômica que dependam das atividades proibidas (por exemplo: uma fábrica local limpa que use os produtos intermediários de uma fábrica local suja terá que comprar o insumo em outro lugar, provavelmente pagando mais).

b) A autoridade pública negocia com todas as fábricas um prazo de tolerância à poluição, em troca de mudanças tecnológicas que a diminuam

Esta é também uma solução baseada em regulamentação ampla e severa, embora incorpore uma dimensão de negociação; mas, no seu horizonte, paira a solução de fechamento (item A). As fábricas usam o prazo para fazer adaptações tecnológicas que atendam a padrões técnicos, que precisam ser claramente estabelecidos. O governo multa as empresas de forma progressiva, de acordo com o grau de redução da poluição, enquanto elas não alcançarem os padrões estabelecidos. Os prazos são também importantes nessa opção. O ar continua sujo por algum tempo, mas os produtores da sujeira são pressionados a mudar, pela coerção do governo. Empregos e impostos sobrevivem.

Note-se que todas as empresas poluidoras precisam estar enquadradas no programa, pois qualquer uma que ficar de fora teria uma vantagem competitiva politicamente indefensável sobre as demais. Essa cobertura total do programa – necessária a outras soluções discutidas abaixo – pressupõe, é claro, um órgão ambiental tecnicamente competente e politicamente forte. Considere-se ainda que a adoção de tecnologias mais limpas pode levar a cortes de empregos e a aumentos de produtividade e produção, afetando a balança dos fatores que estamos levando em conta nos diversos cenários (poluição, empregos e carga fiscal).

c) A autoridade pública proíbe a instalação ou o funcionamento apenas de certas atividades industriais

Com base em estudos que comparam benefícios com riscos e danos, a autoridade pública decide que certas atividades produtivas, não demasiadamente sujas, não interessam à comunidade. O governo, com apoio da comunidade, simplesmente nega licenças de instalação ou revoga licenças de operação de empresas desses ramos industriais. De novo, a ênfase é na regulamentação. O governo intervém de forma punitiva, e a comunidade arca com a perda de impostos e empregos existentes – e talvez empregos futuros também, pois a decisão, mesmo seletiva, pode desestimular a instalação de outras indústrias. Por isso, a autoridade pública pode adotar simultaneamente a criação de incentivos para atrair novas indústrias limpas. Há um custo sensível em termos de emprego e impostos, mas o ar fica bem mais limpo a curto prazo, principalmente se as atividades proibidas de fato tiverem elevada participação na carga poluente. Como a ação regulatória foi seletiva, os outros ramos industriais continuam a funcionar, gerando impostos e salários.

d) A autoridade pública incentiva a realocação das indústrias poluentes

Essa solução, que mistura regulamentação e incentivos à iniciativa privada, pode ser apelidada de: “Leve a sua poluição para...”. A autoridade cria um novo distrito industrial em local onde a poluição passará socialmente despercebida, ou não encontrará opositores. Essa alternativa é geralmente lenta e custosa e, para alguns grandes empreendimentos, é inviável, principalmente para fábricas que usam equipamentos pesados ou exigem instalações de grande porte, ou dependem da proximidade de centros urbanos. De toda forma, estar-se-á simplesmente mudando o endereço da poluição, a não ser que os mesmos regulamentos exijam fábricas mais limpas no novo distrito – o que é desejável. Neste caso, a autoridade incentiva a transferência de empreendimentos para o novo distrito, mas combina isso com estímulos e regulamentações para novos investimentos privados e a adoção de tecnologias menos poluentes. O ar fica

mais limpo a médio prazo no local onde a sujeira mais incomodava, e os empregos e impostos permanecem na mesma jurisdição, mas parte da carga poluidora apenas muda de endereço.

e) As indústrias formam uma coalizão e colocam para si mesmas um prazo para instalar adaptações técnicas aceitáveis pela autoridade pública e pela comunidade

Aqui ocorreria uma iniciativa auto-regulamentadora espontânea das indústrias, a partir da sua própria ação coletiva. “É melhor criar regras próprias do que esperar as regras do governo”, seria o lema apropriado a estes empreendedores poluidores. Essa iniciativa pode ser motivada tanto por multas e pressões governamentais quanto por protestos comunitários, ou ainda pela percepção empresarial de prejuízos e contra-productividades, ou mesmo pela busca de um *marketing* positivo. De toda forma, essa ação coletiva das empresas só será eficaz se englobar todas as empresas poluidoras, pois as empresas que ficarem de fora teriam uma vantagem sobre as comprometidas. A autoridade governamental tem, é claro, de estabelecer parâmetros para medir os efeitos de tais esforços privados de conter a poluição. Por exemplo, pouco adianta ao governo e à comunidade esperarem dez anos de ação coletiva espontânea dos empresários para alcançar uma redução de apenas 5% na carga de poluição do ar. Prazos e padrões técnicos significativos são, portanto, imprescindíveis. Nesse cenário, o ar continua sujo por um bom tempo, mas empregos e impostos sobrevivem. Pode se criar, ainda, um valioso clima de confiança entre empresários, governo e comunidade, em si mesmo um valioso recurso para a vida social.

f) A autoridade pública emite e as indústrias compram certificados de autorização para poluir o ar

O órgão de qualidade ambiental calcula níveis totais aceitáveis de poluição atmosférica pelos diversos poluentes (gases, fumaça, partículas), emite certificados de autorização para poluir – a soma dos limites dos certificados individuais é igual ao limite máximo aceitável calculado para cada poluente – e leiloa esses certificados entre os poluidores, cuja licença para operar fica

condicionada à sua participação no programa. A partir daí, qualquer poluição excessiva é punida com multas progressivamente mais pesadas. Os recursos gerados pelo leilão e pelas multas se acumulam num fundo de despoluição compensatório, usado para equipar hospitais com clínicas de doenças brônquio-respiratórias, para financiar pesquisas tecnológicas para diminuir a poluição, ou para recuperar áreas atingidas pela poluição. As empresas que reduzem a sua carga poluidora podem vender os seus certificados excedentes para as que não se ajustam, numa espécie de mercado secundário. Novos poluidores só podem ingressar no mercado se comprarem certificados de autorização para poluir já emitidos. A autoridade pública pode inclusive estabelecer metas de médio e longo prazo de redução da carga máxima de poluição aceitável, emitindo e leiloando, depois de um prazo razoável, novos certificados devidamente ajustados a limites bem mais baixos. Esse mecanismo complexo combina regulamentos severos com incentivos seletivos para poluir menos. Além disso, premia as empresas que reduzem rapidamente a sua carga poluidora (pois elas podem vender seus certificados excedentes) e oferece uma tolerância decrescente para com os poluidores recalcitrantes, tendo ainda o papel de limitar ou impedir o ingresso de novos agentes poluidores. O ar não fica limpo imediatamente, mas empregos e impostos permanecem, e a situação tende a mudar substantivamente, mesmo que não imediatamente.

g) A autoridade pública estabelece padrões individuais de poluição (por fábrica ou por tipo de indústria) e multa rotineiramente os excessos

Nessa solução, o órgão de qualidade ambiental emite regulamentações bem específicas, quantitativas ou qualitativas, e pune empresas individuais com multas pelas infrações. Pode-se chamar isso de uma política de vigilância de chaminés (em inglês os regulamentos deste tipo são significativamente chamados de *end of the pipe* – ponta do cano). Isso não cria necessariamente estímulos para que os empresários adotem tecnologias mais limpas, pois as multas podem ser irrisórias quando comparadas com os custos das mudanças tecnológicas exigidas. Além do mais, essa abordagem cria um grande volume de

trabalhos de monitoramento e de administração para o órgão ambiental, que passa quase literalmente a tomar conta de cada chaminé poluente. Pode haver uma melhoria sensível na qualidade do ar, sem perda de empregos ou impostos, mas os custos administrativos são altos e os incentivos para adotar tecnologias limpas são ambíguos.

h) A autoridade pública concede isenções fiscais temporárias às indústrias que fizerem investimentos em tecnologias de redução de poluição

Essa solução se assemelha à do item b, porém combina de forma mais complexa regulamentação, renúncia fiscal e estímulos à iniciativa empresarial. No caso de haver empresas que não ingressem voluntariamente no programa, a autoridade precisa de respaldo legal para multá-las, ou então o incentivo fiscal precisa ser o suficientemente substantivo para que as empresas que aderem ao programa possam de fato competir com as que não aderem. Evidentemente, a autoridade pública precisa estabelecer parâmetros e prazos claros para incentivar a ação das empresas que aderem, a fim de garantir resultados significativos em prazo razoável. O ar não se limpa imediatamente, os empregos permanecem, mas cai a arrecadação de impostos.

i) A autoridade pública deixa o mercado funcionar

Nenhuma lei ou política é adotada. Os níveis de poluição tendem a se manter ou até a subir, de acordo com o nível da atividade econômica e com o grau de iniciativa espontânea das empresas no sentido de produzir limpamente – ou não. Empregos e impostos são mantidos, mas o ar tende a continuar sujo ou a piorar.

Como se vê, há uma gama variada de soluções que combinam regulamentação e mercado. Com exceção da letra a, não tive de inventar qualquer uma das opções. Pelo contrário, minha exposição na verdade simplifica o quadro existente, pois o que se percebe empiricamente, de país a país, é a combinação de várias dessas soluções, conforme vários fatores: as pressões da opinião pública; a evidência de prejuízos ambientais, econômicos e

fiscais; o número e a força política das diferentes empresas; a qualidade técnica e a força política dos órgãos de qualidade ambiental; os tipos de recursos naturais afetados; os setores produtivos envolvidos etc.

Há duas coisas comuns a todos essas abordagens (mesmo na última, quando a autoridade pública se omite): em primeiro lugar, a atmosfera é um bem público e só a regulamentação governamental, a ação comunitária ou a ação coletiva espontânea dos poluidores podem minorar a sua poluição e garantir a qualidade do ar; em segundo lugar, a atmosfera é um bem cujo consumo é indivisível, ou seja, de nada adianta limpar a minha parte dela, pois qualquer poluição causada por outras partes contaminará a minha.

7. Exercício sobre resolução de problemas ambientais

Alternativas de ações públicas com vistas a controlar a poluição atmosférica no município X:

Suponhamos que o município X, que tem um grande parque industrial, tenha um problema sério de poluição do ar, reconhecido e denunciado por indivíduos e organizações que pressionam por soluções. Abaixo estão listadas nove alternativas hipotéticas de ação que a autoridade pública – no caso, o Executivo e o Legislativo municipais – pode tomar. Discuta e assinale no formulário anexo as consequências de cada alternativa em termos de limpeza do ar, produção, emprego e impostos pagos.

- a. A autoridade pública manda fechar sumariamente todas as fábricas poluentes.
- b. A autoridade pública negocia com todas as fábricas um prazo de tolerância à poluição em troca da adoção de mudanças tecnológicas que diminuam a poluição.
- c. A autoridade pública proíbe a instalação ou o funcionamento apenas de certas atividades industriais consideradas altamente poluentes.
- d. A autoridade pública incentiva a realocação das indústrias poluentes para outro local dentro de sua jurisdição.

- e. As indústrias formam uma coalizão e colocam para si mesmas um prazo para adotar inovações técnicas aceitáveis pela autoridade pública e pela comunidade.
- f. A autoridade pública emite, e as indústrias compram, certificados de autorização para poluir o ar.
- g. A autoridade pública estabelece padrões individuais de poluição (por unidade produtiva ou por ramo de indústria) e multa rotineiramente os excessos.
- h. A autoridade pública concede isenções fiscais temporárias às indústrias que fizerem investimentos em tecnologias de redução de poluição, mantendo um sistema de multas para excessos de poluição.
- i. A autoridade pública deixa o mercado funcionar.

Quadro para apurar a melhor alternativa para controle de poluição atmosférica no município X:

Alternativa	Limpeza do ar	Manutenção de empregos	Manutenção de receita fiscal	Manutenção dos níveis de produção	Total	Média
a						
b						
c						
d						
e						
f						
g						
h						
i						

Instruções: para cada alternativa e para cada uma das quatro primeiras colunas, atribua uma nota de 0 a 10 (de pior a melhor); some na coluna total e

tire a média na coluna final. Verifique qual a melhor alternativa em termos de custos e efeitos sobre a qualidade do ar. Justifique a sua recomendação.

Notas

- 1 Adaptado de José Augusto Drummond, “Os recursos naturais como bens ‘de interesse difuso’: dificuldades institucionais e materiais para as leis e políticas ambientais”. In: HERCULANO, Selene (org.). *Meio ambiente: questões conceituais I*. Niterói: PGCA-UFF e Riocor, 2000, pp. 9-40.
- 2 Ver OLSON, Mancur. *A lógica da ação coletiva*. São Paulo: Edusp, 2000.
- 3 PORTNEY, Paul R. *Current Issues in Natural Resource Policy*. Washington, D. C.: Resources for the Future, 1982.
- 4 MELVILLE, Elinor. *Governing the Commons: the Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- 5 DRUMMOND, José Augusto. “Ostras e pastas de papel: o meio ambiente e a mão invisível do mercado”. *Antropolítica*, 1(1), pp. 75-102 (janeiro-junho 1995).

O Setor Elétrico e seus Conflitos: os Novos e os Velhos Desafios

Ivaldo Frota

Este texto tem como objetivo servir de base para provocar algumas reflexões acerca das questões dos conflitos socioambientais de projetos do setor elétrico.¹

Tendo em consideração a amplitude do tema e, como o eixo de discussão, os conflitos socioambientais derivados da implantação de projetos de infraestrutura econômica, especialmente aqueles ligados ao setor de energia, este artigo pretende apenas levantar alguns pontos considerados nucleares no trato destas questões.

Não é possível, contudo, discorrer sobre o atual contexto do setor elétrico brasileiro sem antes se procurar contextualizar alguns aspectos, cuja anterioridade se sobrepõe à existência do conflito²: a própria natureza dos projetos.

O primeiro ponto que se coloca, então, é a própria natureza dos conflitos e de que modo a sociedade em seu conjunto os enxerga. Há de se discutir, igualmente, a sua inevitabilidade ou não e os interesses envolvidos.

Há, no entanto, de se separar a natureza dos conflitos. O conflito do uso do recurso natural, em competição excludente de uso por diversos setores da sociedade, é o que primeiro aparece na cadeia dos conflitos.

Veja-se o exemplo da geração de energia elétrica de origem hidráulica. Há o conflito de uso em diversos níveis, como: o uso da água para abastecimento, em sistemas de irrigação - que por natureza tem característica consuntiva - e para a própria geração de energia elétrica. Em alguns casos, evidentemente, existe a possibilidade de os diversos usos poderem estar de algum modo compatibilizados.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica,³ em certa medida, servirão de fórum para dirimir as questões conflitivas de usos excludentes, o que, por outro lado, não extingue a existência do conflito.

Neste texto, portanto, estará sendo tratado o conflito decorrente dos impactos socioambientais derivados da implantação de projetos de geração de energia elétrica, resolvidos os conflitos anteriores.

1. Os conflitos, sua natureza e seus agentes

Para efeitos didáticos, posto que existem outras conceituações, será definido como impacto ambiental os resultados provocados ao meio ambiente físico e biótico, devido à implantação de projetos de infra-estrutura econômica.

O conceito de conflito socioambiental será, dessa forma, definido como os resultados produzidos ao meio antrópico devido a uma perturbação nos meios físico e biótico, decorrentes da implantação daquele empreendimento.

Ao se tratar de projetos de infra-estrutura, geralmente grandes obras de engenharia, as questões mais recorrentes, no que se refere aos óbices na implantação do projeto, são aquelas relativas aos conflitos socioambientais, posto que as questões direcionadas ao projeto propriamente dito são de relativa facilidade de equacionamento, uma vez que envolvem aspectos objetivos.

Viabilizar um empreendimento qualquer significa torná-lo exequível sob todos os pontos de vista: técnico, econômico, financeiro, mas, sobretudo, sob a ótica dos impactos ambientais e dos conflitos decorrentes.

Por estarem revestidas de alto grau de subjetividade, as questões relativas aos aspectos sociais requerem soluções não-lineares, não-únicas, onde a variável

da subjetividade, da incerteza e da não-solução única deve estar no cerne de todas as discussões.

O pragmatismo, muitas vezes presente no cotidiano, sempre vem à tona quando se trata de pensar temas complexos. Tratar de conflitos, cuja racionalidade não nos remete a soluções simples, únicas e cartesianas, envolve a descoberta de uma amálgama cuja construção tem de ser buscada com atenção, paciência e posturas éticas.

Uma primeira postura exigida pela sociedade é a transparência dos atos dos planejadores. Admitir que quaisquer projetos de infra-estrutura econômica causam impactos ambientais e, em decorrência disso, conflitos socioambientais, é o primeiro passo.

A sociedade exige, e assim os diversos agentes devem atuar. A existência de certos impactos e conflitos sobre uma alternativa de crescimento econômico deve ser explicitada para a sociedade civil, ao mesmo tempo em que se demonstrem todas as suas externalidades. Imaginar determinado projeto de geração hidrelétrica, por exemplo, ajuda a ilustrar tal situação.

Simplificadamente, pode-se imaginar que, ao ser implantado, um projeto hidrelétrico traga consigo uma certa área alagada, onde ocorrerão impactos sobre os meios físico e biótico, sobre o patrimônio cultural e sobre a socioeconomia local.

A qualidade da água sofrerá alterações decorrentes da eutrofização da água do reservatório e, em função disso, ocorrerão conflitos sobre o uso da água, tanto na área do reservatório como também na área à jusante da barragem.

Além disso, imagina-se que outros impactos, desta vez de ordem cultural, também ocorram, como a inundação de certos sítios de grande valor arqueológico e o alagamento de áreas indígenas, atingindo, por exemplo, pontos considerados sagrados para os diretamente atingidos.

Poderá ainda haver deslocamento de populações lindeiras, como decorrência dos impactos sobre os meios físico e biótico. Esses conflitos poderão afetar a economia local sob várias vertentes, como: pesca, qualidade da

água para consumo, navegabilidade do rio, surgimento de macrófitas, e, principalmente, deslocamento de populações, além de outros tantos mais.

A decisão sobre se o empreendimento deve ou não ser levado a termo cabe, em última instância, à sociedade, uma vez que não se trata de decisão técnica, mas de uma decisão de escolhas, de decisão política, em que todas as variáveis devem ser explicitadas, cabendo ao corpo técnico e à burocracia estatal apenas o papel de condutor do processo.

Todos os impactos e conflitos, localmente avaliados, devem ser explicitados à sociedade como elementos de tomada de decisão. Da mesma forma, deve-se ter claro os custos, para a sociedade como um todo, da não-implantação daquele determinado projeto e das suas possíveis alternativas.

O atual momento em que vive o país por conta do enorme déficit de energia, decorrente por um lado da escassez de água nas principais bacias geradoras de energia elétrica, e por outro do atraso de certos investimentos, na quantidade demandada pelo crescimento do mercado,⁴ nos ajuda a melhor trabalhar a questão teórica da natureza do conflito, os agentes envolvidos diretamente e os consumidores daquele bem.

O campo de ocorrência dos conflitos normalmente acaba servindo de palco para uma discussão filosófica entre os agentes, que foge ao escopo pragmático e direto da mitigação ou compensação dos impactos decorrentes: a economia é um meio para reprodução da vida ou a vida é um meio para reprodução da economia.

Caracterizar os agentes diretamente envolvidos nos conflitos significa discutir o problema localmente. Obviamente, os conflitos se expressam onde ocorrem os impactos, normalmente muito distantes de onde deverá ocorrer o benefício a ser gerado, no caso das usinas hidrelétricas: os potenciais hidrelétricos a serem explorados costumam localizar-se em áreas distantes dos centros de consumo.

Se por um lado existe impacto local, por outro existe uma demanda pelo serviço de energia elétrica, e neste ponto reside o primeiro e grande conflito,

uma vez que não há possibilidade alguma de ocorrer geração de energia elétrica sem que haja impacto ambiental, seja de que fonte primária for. O que irá variar será a natureza do impacto.

Muitos ambientalistas têm pregado a utilização de fontes renováveis (ou alternativas) de energia (solar, eólica etc.) como solução para os problemas energéticos do país. Ledo engano. Pura ilusão: em que pese a importância da diversificação das fontes energéticas, a dimensão do país não permite ou suporta tais soluções.

As soluções de adoção das energias ditas alternativas⁵ devem compor a matriz energética em complementação às outras fontes. O estado-da-arte atual das tecnologias de geração de energia ainda não permite que se descartem as principais fontes primárias: petróleo, gás natural e energia hidráulica, que juntos respondem por cerca de 75% da nossa oferta interna de energia (1999), como pode ser visto na tabela 1.

Outras fontes renováveis de energia representam, nesta matriz, apenas 1,5%, com tendência de crescimento, é verdade, mas ainda muito longe de poder ocupar uma posição basilar, a ponto de se poder tratá-la como a grande alternativa ao suprimento energético do país.⁶

Isto posto, há de se reconhecer que durante muitos anos ainda as fontes que servirão de base de sustentação de nossa matriz energética serão aquelas já conhecidas e utilizadas atualmente.

No que se refere à geração de eletricidade, o primeiro passo, assim, é o reconhecimento de que não é possível existir energia elétrica com a disponibilidade que a sociedade requer sem que impactos ocorram, e, decorrente destes, a potencialização de conflitos que precisam ser negociados, mitigados e acertados entre os diversos agentes.

Os conflitos surgidos da implantação de projetos desta natureza possuem importantes agentes envolvidos: os atingidos direta e indiretamente, as ONGs, os órgãos de licenciamento ambiental, o Ministério Público, a Justiça e os empreendedores, cujos desafios a serem superados poderão determinar a

velocidade e o ritmo de atendimento às demandas da sociedade por energia elétrica.

A Avaliação Ambiental Estratégica, que procura tratar de forma integrada as várias possibilidades de atendimento ao mercado de energia elétrica, poderia ser um poderoso instrumento que pudesse mitigar *a priori* alguns efeitos indesejáveis, e cuja análise *ex-ante* daria transparência a todo o processo de decisão.

2. Os velhos e os novos desafios

No começo da década de 1990, na esteira das discussões da Rio-92, vários grupos técnicos do setor elétrico brasileiro faziam reflexões sobre os grandes desafios que iriam se impor aos projetos do setor elétrico dali por diante. Um deles, do qual participei ativamente,⁷ publicou um livro, juntamente com a Universidade de São Paulo,⁸ em que se analisava quais seriam os grandes desafios, à luz da visão daquele momento que se inseria ao setor elétrico para que continuasse a atender adequadamente às necessidades da sociedade brasileira.

Vale repassar os velhos desafios de forma a mostrar a sua atualidade e acrescentar novos, posto que velhos se tornam novos a cada momento:

a) O desafio da atuação do setor elétrico no contexto de políticas públicas integradas

Este ponto procurava alertar sobre a dificuldade de se implantar qualquer projeto de desenvolvimento, sem se procurar uma distribuição equilibrada de custos e benefícios entre regiões e agentes.

A participação do Estado e do setor elétrico teria de estar articulada, dentro de um processo de implantação de políticas públicas.

As ações do setor elétrico precisam tornar-se parte efetiva de políticas públicas e não apenas serem expressão de sua competência setorial.⁹

b) O desafio da implantação de mecanismos de interação com a sociedade

A Constituição de 1988 legitima e incorpora aspectos democráticos, combinando:

[...] valores básicos dos direitos e liberdades individuais com uma nova ênfase na igualdade de oportunidades e no *ethos* da comunidade, matiz social indispensável do liberalismo contemporâneo em uma sociedade como a brasileira e fator indispensável ao entendimento profundo da substância e ampliação dos mecanismos de interação com a sociedade.

O desafio que se impunha ao setor elétrico era a falta de prática e a dificuldade de se trabalhar em um novo ambiente institucional. Todo um conjunto de normas e regulamentos ambientais e de participação social emergia naquele momento, sem que o setor tivesse preparado para lidar com o não-linear.

c) O desafio da institucionalização

O setor elétrico precisava preparar-se para o novo momento. Era necessário então que houvesse normas e procedimentos internos que pudessem nortear os limites de atuação, estabelecendo uma zona de contrato¹⁰ nos processos de negociação, assumindo responsabilidades e trazendo ao debate as responsabilidades dos outros agentes.

d) O desafio da participação

Mais uma vez, o marco era a Constituição de 1988. As práticas adotadas pelo setor elétrico na implantação de seus projetos residiam, primordialmente, na tentativa de persuasão, por meio de instrumentos de comunicação, como a publicidade e propaganda, e exercícios de relações públicas.

O desafio era: como passar de um modelo de participação social de caráter consultivo para um de caráter deliberativo de co-responsabilidade. Cinco importantes pontos foram levantados naquele momento:

- A questão da credibilidade e da estabilidade da conduta do empreendedor;
- Os custos e a duração do processo participativo;

- A representatividade das lideranças da população;
- A natureza das questões abrangidas como requisito de participação;
- A participação e a existência de uma zona de contrato.

e) O desafio da negociação

A postura negocial era, de fato, um dos grandes desafios para o setor elétrico. Postura negocial significava a incorporação da sistemática no processo decisório.

O desafio já era preocupação naquele momento, especialmente pela previsão que se fazia de uma possível alteração do modelo institucional:

O objeto da negociação poderia ser visto sob dois prismas: o empreendedor enquanto agente do governo, responsável pela promoção do bem-estar social e executor de políticas públicas, e enquanto organismo dotado de indeclinável e fundamental missão empresarial.¹¹

Em um modelo puramente estatal, aos moldes desenvolvidos até aquele momento, ainda se entendia esta questão.

Talvez aqui resida um dos pontos principais de desafio novo, ou melhor, renovado para o setor elétrico. Nesse sentido, a zona de contrato entre os agentes torna-se cada vez mais necessária.

Ainda assim, em face do novo momento, a superação desse desafio impõe ao setor elétrico alguns compromissos:

- A criação de canais de comunicação bidirecional com a sociedade;
- A aceitação das formas de representação popular;
- A capacitação interna para condução de processos negociais;
- A criação de estratégias de inserção regional dos empreendimentos;
- A readequação dos modelos de gestão dos empreendimentos;
- A articulação institucional das políticas públicas;
- O reconhecimento da assimetria de informação e de poder entre os agentes.

f) O desafio da inserção regional de empreendimentos

Enxergar o empreendimento como algo que transcende a pura e simples obra de engenharia significa introduzi-lo em um ambiente social maior.

O reconhecimento de interlocutores e a busca da introdução do empreendimento no espaço regional já era objeto de reflexão:

No aspecto de participação social na região, a atuação do setor deverá pautar-se pelo reconhecimento da legitimidade dos interesses e conflitos envolvidos, em especial na área de intervenção físico-territorial e de remanejamento de populações, buscando a incorporação das comunidades com peso e expressão no processo decisório.

A existência de projetos considerados enclaves remetia à reflexão sobre a necessidade de que o modelo precisava de revisão urgente, sob pena de não se conseguirem as externalidades esperadas de um projeto desta natureza.

g) O desafio da articulação institucional

Assumir a implantação de projetos do setor elétrico sem a perspectiva de articulação institucional significa tendência ao fracasso, seja pela perspectiva do empreendedor, que, ausente o Estado para que assuma as suas responsabilidades, terá seus custos aumentados a ponto de inviabilizar o empreendimento, seja sob a ótica dos agentes, que não terão canais de interlocução e, por consequência, todo o modelo será inviabilizado.

h) O desafio do aperfeiçoamento do modelo de gestão

O modelo de gestão então vigente estava contaminado de práticas não compatíveis com os novos ventos da democracia, da participação social e da competitividade empresarial do setor.

i) O desafio da comunicação

Este desafio requeria o aperfeiçoamento do setor em dois planos, complementares e interdependentes: como processador de informações e como agente privilegiado de um processo de interação direta, contínua e permanente com a sociedade. A nova postura exigia:

- Criação de canais permanentes de comunicação, foros de integração direta e contínua;
- Aperfeiçoamento de sintonia para melhor recepção das mensagens da sociedade;
- Aceleração da capacidade de processamento e resposta;
- Estabilização dos fluxos de interação entre o setor e a comunidade.

j) O desafio da revisão da organização interna das concessionárias para o relacionamento com a população

Óbvio estava que as empresas do setor elétrico não se encontravam preparadas para o novo momento que se anunciava: desnecessário discorrer sobre o último desafio.

Velhos e novos desafios. Nada como a existência de tão velhos e novos desafios!

3. Os novos e os velhos desafios

Lá se vai dez anos daquelas primeiras reflexões. Mudanças significativas ocorreram no setor elétrico brasileiro. Deparamos neste instante com um momento de crise de escassez de energia elétrica sem precedentes em nossa história.

Diversos pontos podem ser assinalados como contributivos para este momento de crise: adiamento de uma série de investimentos, função de indefinições regulatórias que não traduziram e sinalizaram segurança para os investidores privados, o modelo institucional que acreditou que toda a expansão do parque gerador pudesse ocorrer apenas pela iniciativa privada e, finalmente, a escassez de água.

No que se refere à escassez de água, vale ressaltar que, nos cinco primeiros meses de 2001, a energia natural afluyente¹² da região Sudeste, especialmente nas bacias dos principais rios onde se concentra a geração de energia elétrica na região, variou entre 60% e 70% da Média de Longo Termo (MLT),¹³ o que

significa um valor extremamente baixo em relação ao histórico (ver figuras 2 e 3 em anexo). Além disso, o nível médio de acumulação dos reservatórios atingiu taxas próximas a 30% da energia disponível¹⁴ (ver figuras 4 e 5 em anexo), no ponto da curva onde deveria atingir os níveis máximos (ao final do período chuvoso).

Vale notar que, enquanto a observação do comportamento dos níveis dos reservatórios está diretamente relacionada com o consumo de energia e com os investimentos em novos reservatórios, a observação do comportamento das vazões da MLT diz respeito tão somente a questões de índices pluviométricos e da capacidade de retenção e escoamento de águas das bacias hidrográficas.

Neste ponto, vale refletir sobre questões ambientais relacionadas aos desmatamentos ocorridos em regiões próximas a estas bacias e em áreas próximas às suas nascentes, diminuindo a capacidade de retenção e devolução de águas para seus cursos.

No que se refere à diminuição dos níveis dos reservatórios equivalentes - que possuem capacidade de geração de energia elétrica - há de se refletir sobre a capacidade de investimento do setor elétrico (privado ou estatal) e sua efetiva competência em viabilizar tais empreendimentos, seja do ponto de vista econômico-financeiro, seja do ponto de vista socioambiental.

Sob a ótica da viabilidade econômico-financeira, o modelo deverá adequar-se para recepcionar os investimentos privados, sem perder, contudo, a importante contribuição dos investimentos estatais, como forma de promover um *mix* que possa garantir a competição e permitir segurança nos níveis de atendimento de energia elétrica à sociedade brasileira.

Os velhos desafios tornam-se novos desafios quando se trata de abordar as questões socioambientais.

Outros desafios juntam-se aos velhos novos desafios. Questões antes equacionadas passam a constituir-se como novos desafios diante do quadro atual e merecem atenção e reflexão.

a) O desafio do planejamento

Uma das características mais marcantes no modelo adotado no setor elétrico brasileiro até o final dos anos de 1980 foi a existência de um modelo de planejamento de longo prazo, único dentre todos os setores da economia do país.

O antigo Grupo Coordenador do Planejamento do Sistema Elétrico (GCPS), com longa e eficaz atuação, viu-se com as suas funções em desarmonia com o novo modelo adotado pelo setor elétrico em face da multiplicidade de agentes, privados e com tintas fortes de competição.

O modelo adotado estava baseado em um mercado competitivo, agindo nas diversas fases do processo: geração, distribuição e comercialização de energia elétrica.

Sem a existência de um colegiado que pudesse definir o que se chamava de planejamento determinativo,¹⁵ o planejamento da expansão do setor elétrico passou a ser puramente indicativo. Ter um planejamento indicativo significava, como pressuposto, que o próprio mercado se adequaria e a demanda estaria atendida.¹⁶

O desafio que se apresenta neste momento é a reestruturação do processo de planejamento do setor elétrico. Para isso é necessário que se construa uma estrutura própria e independente que possa atuar e acompanhar o desenvolvimento do próprio mercado e de suas necessidades futuras de energia elétrica.¹⁷

b) O desafio da consolidação do modelo do setor elétrico

O atual modelo do setor elétrico brasileiro, até pela sua pouca idade, carece de cuidados próprios dos neonatos.

Consolidá-lo significa poder encontrar instrumentos capazes de atuar no mercado de forma a propiciar, por um lado, melhor equilíbrio entre os agentes, com menores assimetrias de informação e poder e, por outro, atuação do Estado capaz de promover e sustentar os pilares necessários para a sua expansão, interferindo na matriz energética mais conveniente para o país.

Creio que ainda há muito a se caminhar. Novos e velhos paradigmas deverão ser quebrados. O modelo a se construir certamente não será aquele pautado no modelo absolutamente estatizante e nacionalista de alguns, e tampouco será aquele puramente neoliberal de outros.

A competição, certamente, haverá de permear estes campos, entre estatais e privados, impingindo a uns e outros ajustes e destruição de velhas e novas práticas.

Sem dúvida, esse é um grande e instigante desafio, posto que novo e incerto.

c) O desafio da regulação do mercado

A regulação do mercado é, sem dúvida alguma, um dos pontos basilares do novo modelo do setor elétrico.

Poder perceber os movimentos ditados pelo dinamismo do mercado é um desafio que coloca o agente regulador permanentemente na berlinda. Em certa medida, os instrumentos de regulação têm sido editados pelo agente.

Por outro lado, em face do ineditismo de certas operações e dos cuidados com o neonato, os riscos e as questões relacionadas com o momento temporal das ações colocam o modelo e os agentes em estado de permanente alerta.

Esse desafio dará sustentação ao modelo, ou poderá promover e acirrar a assimetria entre os agentes.

d) O desafio da operação do sistema

Da mesma forma que se verificava no planejamento do setor elétrico, a operação ocorria centralizadamente, a partir de um colegiado onde todas as empresas tinham assento e onde as decisões ocorriam de modo a propiciar ótimos pontos de operação para o sistema elétrico como um todo, cuja coordenação estava nas mãos do Estado.

A mudança do modelo impôs alterações na forma e no próprio modelo. Foi criado o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), entidade privada,

autorizada pela ANEEL, de cuja composição fazem parte as empresas do setor elétrico, em proporção da importância de seus mercados.

O retorno das atividades de operação do sistema elétrico para o controle do Estado é de fundamental importância para que se proporcione equanimidade ao processo e para que se possa evitar situações como a que estamos vivendo.

e) O desafio da viabilização de empreendimentos

Bem, esse desafio é o desafio de superação de todos os outros desafios. É o desafio de superação dos velhos e dos novos desafios. É o desafio da superação dos novos e dos velhos desafios.

4. Considerações finais

Vivemos hoje um momento que nos estimula a (re)pensar a questão energética sob um enfoque mais global e integrado.

A crise energética, de largas e profundas proporções, deve nos levar a (re)pensar não só o modelo do setor elétrico, mas também precisa ser uma oportunidade para que (re)examinemos o nosso modelo de consumo de energia.

Pelo lado da oferta, o modelo terá de superar desafios na implantação de empreendimentos, ao tempo que terá de se ajustar a um novo momento, em um processo dinâmico de superação e avanço.

Ao se tratar de demanda, há de se buscar usos racionais e eficientes da energia, tendo em mente que o recurso é cada vez mais escasso e caro.

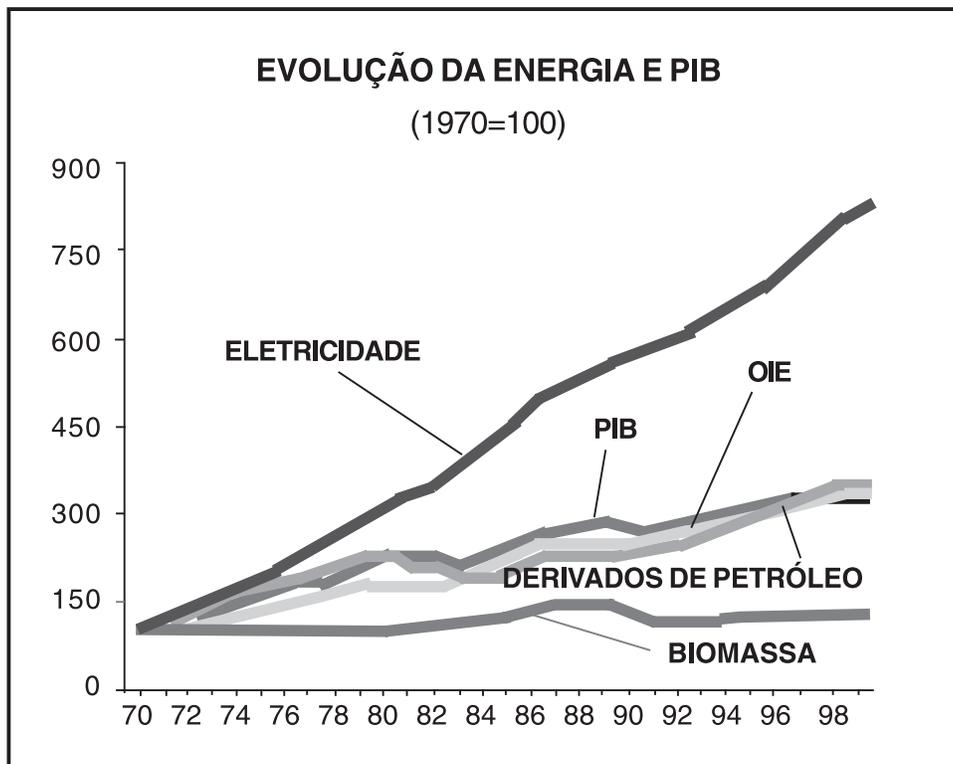
De qualquer modo, a sociedade precisa estar envolvida nesta discussão, seja consciente das dificuldades e dos custos (financeiros e socioambientais) na implantação de projetos de geração de energia elétrica, seja, a partir disso, atuando com o uso mais racional e eficiente dos recursos energéticos.

A prática do desenvolvimento sustentável pode ser perfeitamente possível de ser implementada no país, quando se trata da ampliação da capacidade de

oferta de energia elétrica.

Se, por um lado, o equacionamento da oferta de energia no país dependerá da capacidade de investimento dos agentes e da superação dos desafios, por outro, a ampliação do envolvimento da sociedade na discussão acerca do modelo e dos padrões de consumo energético deverá promover ritmos mais modestos de crescimento da demanda, mais compatíveis com o desenvolvimento sustentável de uma sociedade.

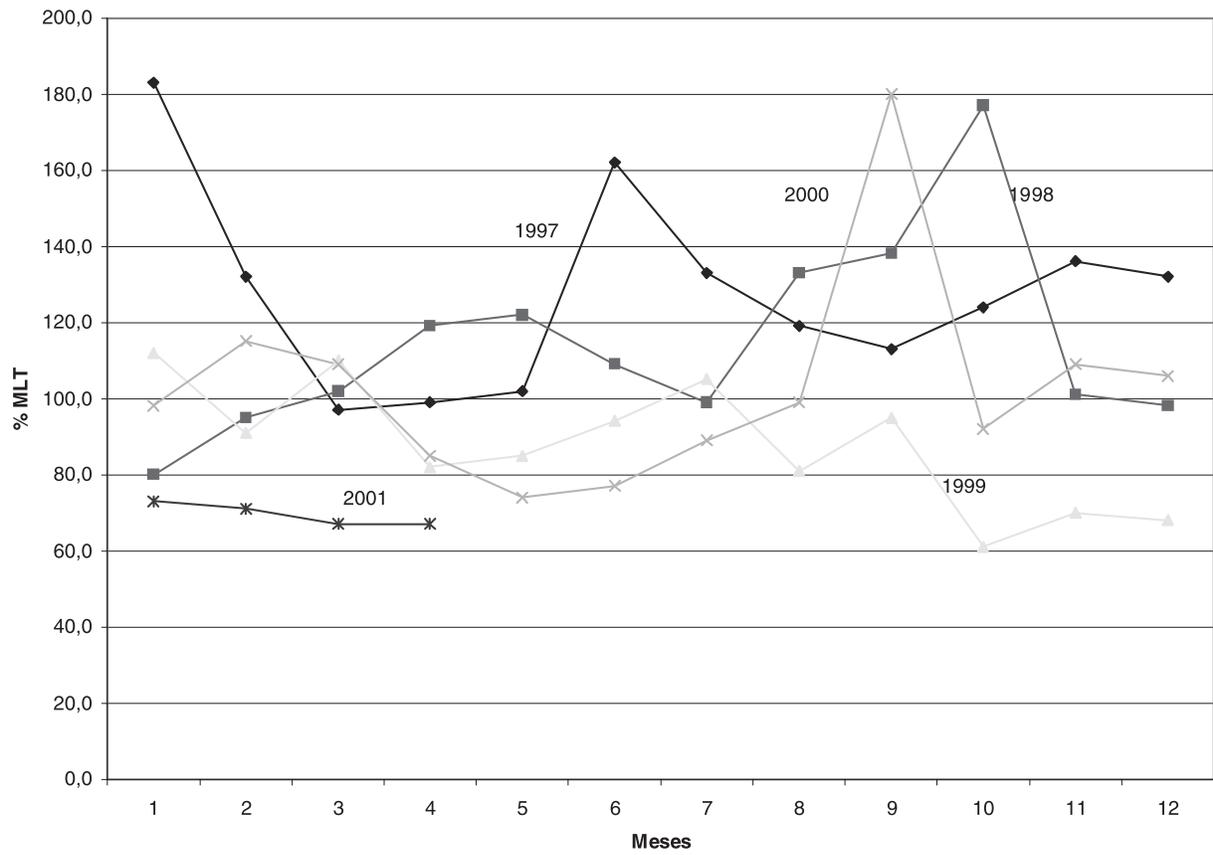
Figura 1 - BRASIL



Fonte: MME – Balanço Energético Nacional, 2000.

Figura 2 - ENERGIA NATURAL AFLUENTE - SUDESTE

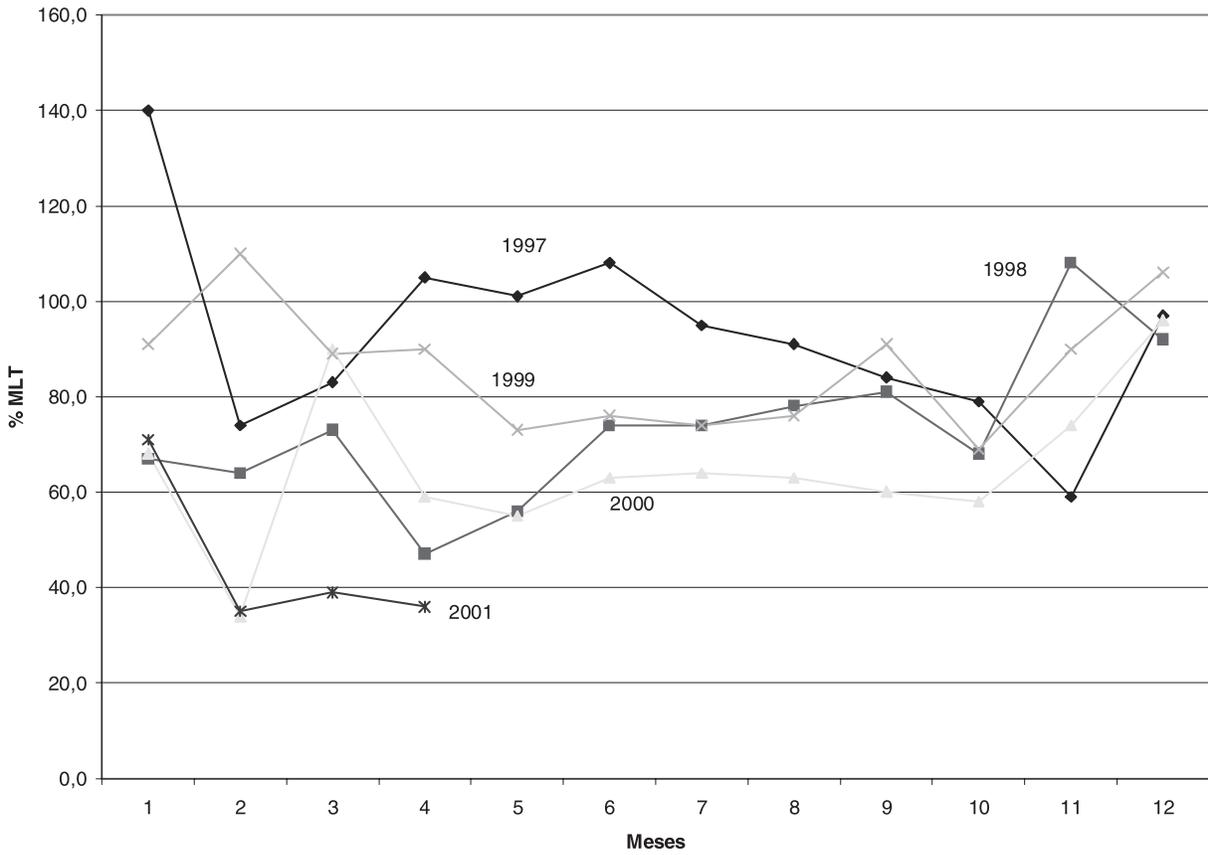
Energia Natural Afluente - SE - 1997 a 2001



Fonte: ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico

Figura 3 - ENERGIA NATURAL AFLUENTE – NORDESTE

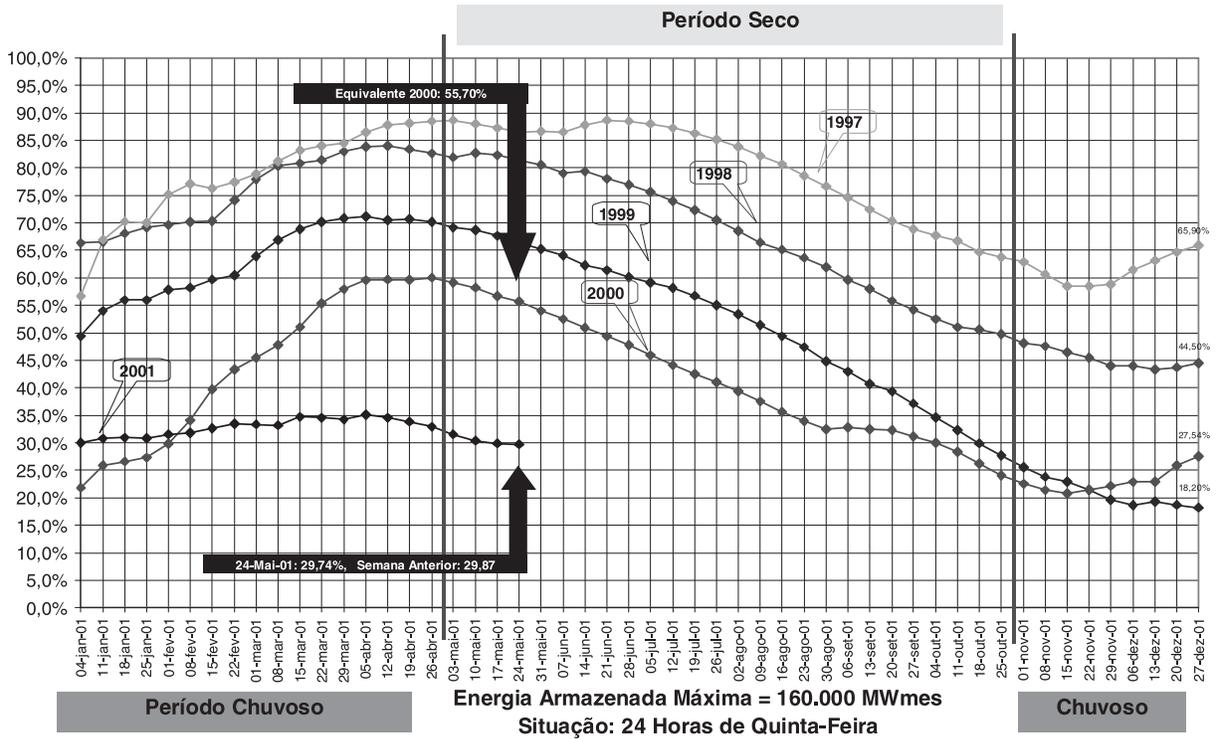
Energia Natural Afluente - NE - 1997 a 2001



Fonte: ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico

Figura 4 - RESERVATÓRIO EQUIVALENTE DAS USINAS HIDRELÉTRICAS REGIÃO SUDESTE E CENTRO-OESTE

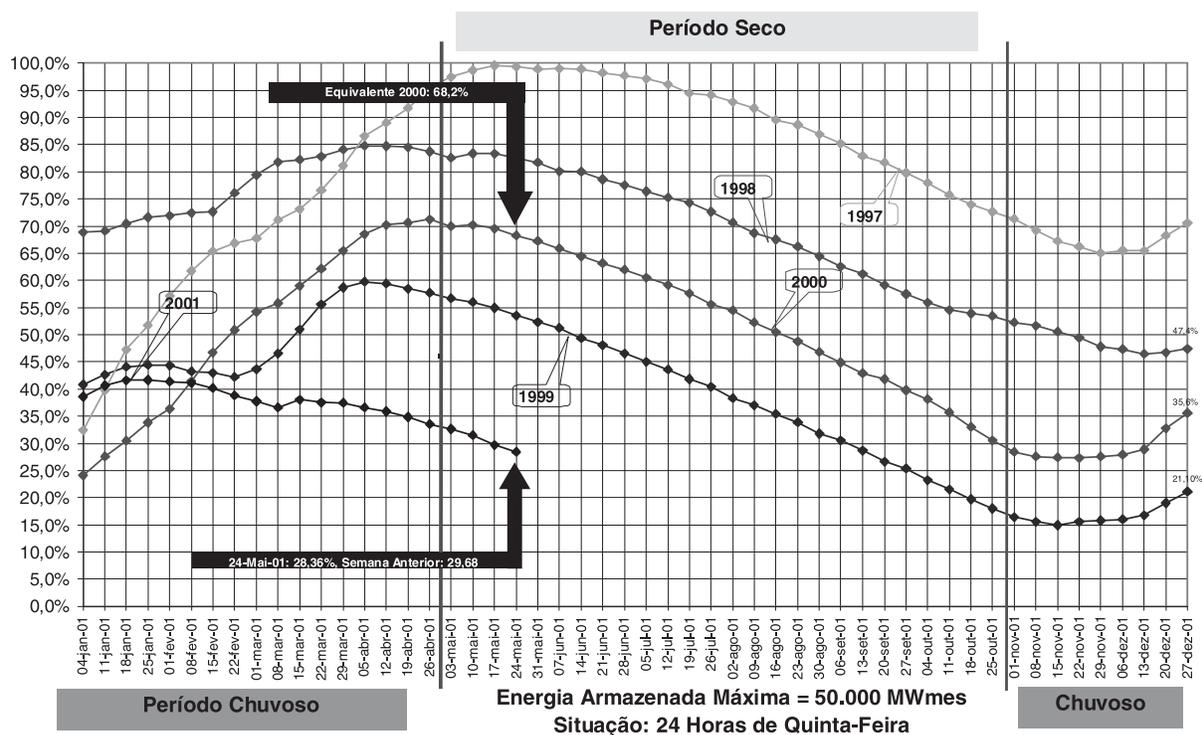
Reservatório Equivalente Sudeste / Centro-Oeste = 24.05.2001



Fonte: ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico

Figura 5 - RESERVATÓRIO EQUIVALENTE DAS USINAS HIDRELÉTRICAS REGIÃO NORDESTE

Reservatório Equivalente Nordeste = 24.05.2001



Fonte: ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico

Tabela 1 - BRASIL

OFERTA INTERNA DE ENERGIA POR FONTE - %				
FONTE	1970	1990	1990	1990
TOTAL - 10³ tep	74032	139223	107261	250056
NÃO-RENOVÁVEIS	36,9	44,0	37,8	42,0
PETRÓLEO E DERIVADOS	33,5	39,0	30,2	33,8
GÁS NATURAL	0,2	0,8	2,3	2,7
CARVÃO MINERAL E DERIVADOS	3,2	4,2	5,0	4,9
OUTRAS	0,0	0,0	0,3	0,6
RENOVÁVEIS	63,1	56,0	62,2	58,1
HIDRÁULICA E ELETRICIDADE	15,6	26,8	36,1	38,4
LENHA E CARVÃO VEGETAL	42,5	22,0	15,0	8,4
PRODUTOS DA CANA	4,8	6,5	9,9	9,9
OUTRAS	0,3	0,7	1,1	1,4

Fonte: MME – Balanço Energético Nacional, 2000

Tabela 2 - BRASIL

OFERTA DE ELETRICIDADE POR FONTE - TWh					
FONTE	1970	1980	1990	1998	1999
TOTAL	45,7	139,2	249,4	361,1	372,2
CARVÃO MINERAL	1,4	2,6	2,8	5,3	8,2
DERIVADOS DE PETRÓLEO	3,7	5,2	5,3	11,4	13,7
GÁS NATURAL	0,0	0,0	0,7	1,2	2,0
URÂNIO	0,0	0,0	2,2	3,3	4,0
HIDRO	36,8	128,9	206,7	291,5	292,9
OUTRAS	0,8	2,6	5,1	9,1	11,5
IMPORTAÇÃO LÍQUIDA	-0,0	-0,2	26,5	39,4	39,9
DO QUAL: GERAÇÃO PÚBLICA	42,0	131,0	210,9	301,2	308,4

Fonte: MME – Balanço Energético Nacional, 2000

Notas

- Estimuladas por ocasião do *I Curso de Capacitação – Estratégias de Negociação de Conflitos Socioambientais*, promovido pelo Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS) da Universidade de Brasília.
- A palavra conflito, do latim *conflictus*: 1. Embate (de dois corpos); 2. Combate, luta; 3. Ataque, investida.
- O capítulo III da Lei nº 9.433/97, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, dispõe sobre a criação dos Comitês de Bacia Hidrográfica, compostos por representantes da União, dos estados e do Distrito Federal, cujos territórios se situem, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação, dos municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação, dos usuários das águas de sua área de atuação, das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia, podendo ter participação comunidades indígenas (ou a Funai), no caso de bacias que abranjam terras indígenas.
O art. 37 define:
Art. 37. Os Comitês de Bacia Hidrográfica terão como área de atuação:
I - a totalidade de uma bacia hidrográfica;
II - subbacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia, ou de tributário desse tributário; ou
III - grupo de bacias ou subbacias hidrográficas contíguas.
Parágrafo único. A instituição de Comitês de Bacia Hidrográfica em rios de domínio da União será efetivada por ato do presidente da República.
- Ver figura 1, onde se expressa, de certo modo, o modelo de crescimento da demanda de energia elétrica do país, com destaque para a velocidade de seu crescimento, comparativamente ao crescimento do Produto Interno Bruto (PIB).
- Ditas alternativas em relação às fontes de energia primária predominantes na Matriz Energética Brasileira e Mundial.

- 6 Ao se tratar do mercado energético do Brasil, está se tratando de um mercado correspondente a 253,3 milhões de toneladas equivalentes de petróleo, em 1999.
A demanda de energia elétrica em 1999 foi de 372,2 milhões de MWh, dos quais cerca de 80% de origem hidráulica. Ver tabela 2.
- 7 GT Mecanismos de Interação com a Sociedade, formado no âmbito do Comitê Coordenador das Atividades de Meio Ambiente do Setor Elétrico (Comase).
- 8 *Desafios para a reflexão do setor elétrico: políticas públicas e sociedade*. São Paulo: NAIPPE/USP, 1993.
- 9 NAIPPE/USP, op. cit.
- 10 Entende-se como zona de contrato os limites negociais de cada parte envolvida, na busca de um processo construtivo de negociação.
- 11 NAIPPE/USP, op. cit.
- 12 Energia afluyente a um sistema de reservatórios, calculada a partir da energia produzível pela vazão natural afluyente aos reservatórios em seus níveis a 65% de seus volumes úteis operativos.
- 13 A Média de Longo Termo (MLT) é definida como a vazão média afluyente de um determinado curso d'água, para uma série histórica de vazões de setenta anos.
- 14 Energia disponível em um sistema de reservatórios, calculada a partir da energia produzível pelo volume armazenado nos reservatórios em seus respectivos níveis operativos.
- 15 O planejamento determinativo tinha como pressuposto a existência de uma hierarquia na construção de usinas, tendo-se como critério de escolha o menor custo marginal de expansão.
Observe-se que custo é apenas uma das diversas variáveis a serem consideradas. Incluir outras variáveis poderia significar avanços consideráveis no modelo de planejamento.
- 16 Obviamente que consideradas todas as questões de regulação e fiscalização, objeto de atuação da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), cuja função não é a de planejamento do setor, diga-se de passagem.
- 17 Poderia ser a criação de uma Agência de Planejamento Energético, aos moldes das agências de regulação e fiscalização (Energia Elétrica e Petróleo).

Energia e Meio Ambiente no Brasil

João Nildo de Souza Vianna

Uma forma de civilização, fundamentada no aproveitamento sustentável dos recursos renováveis, não é apenas possível, mas essencial.

Swaminathan, M. S.

Os padrões mundiais de geração e consumo de energia têm sido marcados por profundos desequilíbrios entre os interesses socioeconômicos e a sustentabilidade do meio ambiente. A poluição do ar – decorrente do crescente uso de combustíveis fósseis nas sociedades industrializadas – ameaça todo o ecossistema, assim como o uso desordenado da madeira como fonte energética conduz inexoravelmente à desertificação irreversível de enormes áreas de países pobres.

Só recentemente houve uma consciência entre os países desenvolvidos de que não é mais possível expandir a oferta de energia para satisfazer a uma demanda crescente, em razão do crescimento econômico e da elevação do padrão de vida. O aumento do consumo de energia, associado à instabilidade dos preços do petróleo, elevou tanto os custos de produção quanto os custos ambientais. Em decorrência disto, o planejamento energético moderno leva necessariamente em consideração o uso final, enfatizando preferencialmente a melhoria da eficiência energética associada a menores danos ambientais. O uso

eficiente da energia convencional, associado ao desenvolvimento das fontes renováveis, é a melhor forma de proteger o meio ambiente.

A responsabilidade pelos principais problemas ambientais decorrentes do uso das diversas formas de energia depende fortemente da condição socioeconômica da sociedade. Em um mesmo país, as diferentes classes sociais consomem formas e quantidades diferentes de energia. A tabela 1 mostra a enorme diferença de consumo de energia comercial e energia não-comercial, como lenha e carvão vegetal, nos países ricos e pobres. No Brasil, por exemplo, as famílias mais pobres têm no carvão e na lenha suas principais fontes de energia, enquanto as famílias mais abastardas consomem, em maior quantidade, os derivados do petróleo. Desta forma, dependendo do estágio de desenvolvimento da sociedade, cada uma das formas de degradação ambiental – como desflorestamento, poluição do ar e das águas – tem maior ou menor relevância.

Tabela 1 – Consumo de energia comercial e não-comercial no mundo (1990)

Países	Consumo de Energia (x10 ⁶ TEP)			Popula. (x10 ⁹)	Consumo per capita (TEP)		
	Come.	N. Com.	Total		Come.	N. Com.	Total
Em desenvolvim.	1850	709	2559	4050	0,45	0,18	0,63
Industrializados	6031	221	6252	1190	5,10	0,18	5,28
Mundo	7881	930	8811	5240	1,5	0,18	1,68

Fonte: Energy for tomorrow's World, WEC, Kogan, UK (1993).

Na sociedade moderna, as principais fontes de agressão antropogênicas ao meio ambiente são: a produção de eletricidade, o transporte, a indústria, as residências e prédios comerciais e o desmatamento. Nestes casos, a geração e o uso da energia, embora não sejam os únicos responsáveis, têm um papel preponderante na perda da biodiversidade.

A tabela 2 ordena importantes problemas ambientais e as respectivas fontes geradoras. Pode-se observar nesta tabela que as graves consequências dos padrões atuais de uso das fontes convencionais de energia são principalmente aquelas oriundas dos combustíveis fósseis, que ocupam mais de 80% da matriz energética mundial. Por isto, para se alcançar os objetivos do desenvolvimento sustentável, conforme é enfatizado pelas resoluções da Cúpula da Terra (1992), será indispensável alcançar uma maior eficiência na utilização das fontes energéticas convencionais, adotando tecnologias que tornem sua transformação mais limpa. Paralelamente, deve-se desenvolver e adotar novas tecnologias para uso de fontes renováveis e alternativas, computando inclusive o custo ambiental e social de sua adoção. Estas ações devem ser acompanhadas de profundas mudanças nas políticas de disponibilização de energia e no comportamento do consumidor.

Tabela 2 – Principais problemas ambientais e suas origens.

Problema ambiental	Principal fonte
<i>Poluição urbana do ar</i> – SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ , hidrocarbonetos e particulados	Indústria e transportes urbanos
<i>Chuva ácida</i> – principais ácidos H ₂ SO ₄ e HNO ₃	Queima de combustíveis fósseis que geram SO ₂ e NO _x
<i>Camada de ozônio</i> – aumenta a radiação UV	Indústria – CO ₂ , CFC, CH ₄ , NO _x halógenos rompem a camada de ozônio
<i>Efeito estufa</i> – aquecimento global do planeta	CO ₂ – queima de combustíveis fósseis (95%) e queimadas (5%)
<i>Água doce</i> – disponibilidade e qualidade	Irrigação e aumento da população
<i>Degradação costeira</i>	Transporte e produção de petróleo, descarga de rios
<i>Desmatamento</i>	Expansão de fronteiras agrícolas, comércio de madeira e energia
<i>Resíduos tóxicos e o lixo atômico</i>	Indústria e energia nuclear

1. Eficiência energética

Para uma boa compreensão do que se entende pelo uso eficiente de energia, torna-se necessário o entendimento de alguns conceitos básicos do rendimento das máquinas transformadoras da energia bruta em energia disponibilizada para uso.

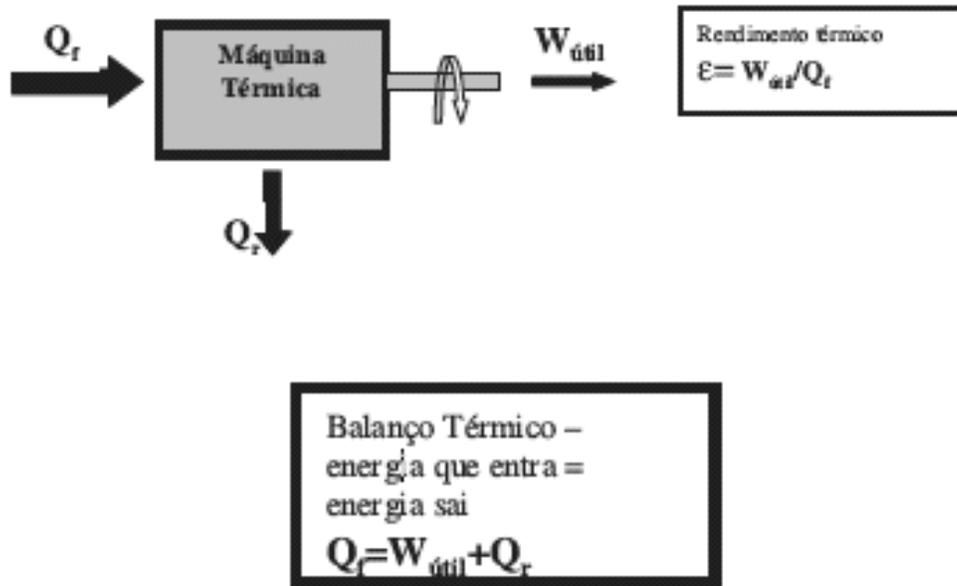
A transformação de energia sempre se dá com perdas. A eficiência define o percentual de energia que é realmente aproveitado em uma máquina ou dispositivo.

Eficiência mecânica: Considerando-se uma máquina qualquer, a energia responsável pela operação da máquina é W_{entra} e a energia mecânica utilizada é $W_{\text{útil}}$. A eficiência é dada pela relação:



Eficiência térmica: Nas máquinas térmicas, responsáveis pela transformação de calor em trabalho, uma grande quantidade da energia adicionada para sua operação é rejeitada para o meio ambiente. Então a eficiência da máquina é a relação entre a energia que realmente é utilizada e a energia fornecida. Desta forma, o uso eficiente da energia agride menos o meio ambiente porque a energia fornecida ou rejeitada vai ser menor.

Figura 4 – Eficiência e balanço térmico.



A eficiência das máquinas térmicas que operam com combustíveis fósseis fica entre 20% e 46%.

2. Formas de energia e a sustentabilidade do uso

As formas de energia disponíveis para a geração de eletricidade, transportes, indústrias e outras aplicações podem ser classificadas como renováveis e não-renováveis. As fontes de energia renováveis, tais como energia solar, dos ventos, das biomassas, ao lado das fontes hidráulicas de pequeno porte, têm sido motivo de crescente atenção, tanto dos países desenvolvidos quanto dos em desenvolvimento. Em certa medida, estas fontes renováveis oferecem a oportunidade de complementar a oferta descentralizada de energia com inegáveis benefícios econômicos, sociais e de menor impacto ambiental. Se os custos das tecnologias de utilização baseadas em fontes renováveis continuarem declinando sistematicamente, como prevê Ahmed (1994),¹ seguramente favorecerão um aumento significativo das fontes renováveis – como solar, eólica e de pequenas hidrelétricas – no planejamento energético de países de grande extensão territorial como o Brasil.

Energias renováveis

Energia solar: a insolação direta da terra é de 1 kW/m^2 . De acordo com levantamento realizado pelo INEMET,² a irradiação mensal na maior parte do Brasil varia entre a máxima de 7 kWh/m^2 e a mínima de $2,5 \text{ kWh/m}^2$. Esta fonte já é usada vantajosamente para aquecimento doméstico de água. No que diz respeito à geração de eletricidade, a tecnologia mais promissora é a conversão direta por meio das células fotovoltaicas, cujo uso já está consagrado para alimentação de pequenos sistemas isolados. Algumas pesquisas já foram feitas, sem êxito, para geração de eletricidade de maior porte, utilizando um ciclo de vapor semelhante ao de vapor d'água convencional. Estas instalações operavam usando um fluido de refrigeração, do tipo CFC, cuja propriedade é entrar em ebulição à baixa temperatura, porém é, potencialmente, o maior responsável pela destruição da camada ozônio. A energia solar é uma fonte ambientalmente limpa, mas componentes como baterias ou acumuladores, se não manejados corretamente, podem provocar danos ambientais.

Energia eólica: para utilização desta fonte são necessários ventos com velocidade média mínima de 20 km/h . Os custos da tecnologia cada vez mais baixos têm viabilizado o crescimento do emprego da energia eólica para geração de eletricidade, a um custo de US\$ 40,00 a US\$ 60,00 por MWh. Os EUA e vários países da Europa, como a Dinamarca, têm usado muitas turbinas eólicas para geração de eletricidade. No Brasil, algumas unidades, quase sempre pequenas, estão instaladas tanto no Norte como no Sul do país, onde a maior gera 200 MW . Os principais problemas ambientais são o alto nível de ruído e a morte de pássaros.

Energia de biomassa: as principais biomassas energéticas são o álcool, o biogás, o óleo vegetal, a lenha, o carvão e os resíduos sólidos. Ravindranath (1995)³ trata detalhadamente da aplicação de biomassa e sua relação com o meio ambiente. De acordo com o Balanço Energético Nacional (BEN) de 2000, a biomassa representou uma oferta de energia de mais de 43×10^6 toneladas equivalentes de petróleo (tep). O álcool, devido a suas características físico-químicas, é o mais importante combustível alternativo para uso automotivo e

industrial. Pode ser produzido a partir da cana e da mandioca (etanol) ou a partir da madeira e do carvão (metanol). Sua utilização em substituição total (hidratado) ou parcial (anidro) da gasolina é relativamente simples – uma vez que a tecnologia está completamente dominada – e economicamente viável. Entretanto, a substituição do diesel em motores do Ciclo Diesel é prejudicada exatamente pelas qualidades que são favoráveis à substituição da gasolina, tornando a adaptação tecnicamente complexa e economicamente desfavorável.⁴ O Brasil já produziu mais de 14 bilhões de litros por ano de álcool. Ainda de acordo com o BEN 2000, a produção total de álcool em 1999 foi 13×10^9 de litros, portanto igual à de 1998, mas com uma redução de 8,6% de hidratado, resultado do sucateamento da frota álcool, e um aumento de 12% de álcool anidro, devido ao aumento da mistura à gasolina. Do ponto de vista ambiental, os gases resultantes da combustão são sensivelmente menos poluentes que a gasolina, emitindo 75% menos de CO_2 , 70% menos de NO_x , 50% menos de HC que a gasolina, e a mesma quantidade de CO em todas as condições de queima. Além desta redução, a substituição dos derivados do petróleo pelo etanol e metanol possivelmente pode ser favorável à redução do efeito estufa,⁵ uma vez que tanto a cana-de-açúcar quanto a madeira absorvem CO_2 . Entretanto, a combustão do etanol, em motores veiculares, se caracteriza pela emissão de aldeídos e seus derivados,⁶ que são gases biologicamente agressivos, altamente cancerígenos. Em alguns casos, os motores a álcool emitem 400% a mais de formaldeídos que os motores a gasolina;⁷ entretanto, estas emissões podem ser sensivelmente reduzidas com intervenção no projeto dos motores. A produção do etanol tem forte impacto favorável na geração de empregos fixos, na demanda de mão-de-obra sazonal e na ocupação de terras férteis quando a matéria-prima é a cana-de-açúcar, e de terras áridas, se por acaso a opção for produzir a partir da mandioca. Vale ressaltar ainda que o bagaço da cana é utilizado para gerar energia de boa qualidade, substituindo o óleo combustível; e os resíduos são utilizados como fertilizante agrícola. Os impactos ambientais

decorrentes do uso do álcool como combustível são bem menores do que os dos derivados do petróleo.

O biogás é gerado em biodigestores por meio da digestão anaeróbica de matérias orgânicas oriundas das estações de tratamento de esgoto e lixo produzidos nas regiões urbanas, ou por meio da digestão de resíduos animais e de alguns produtos agrícolas das regiões rurais. Este gás é composto principalmente pelo metano (CH_4), com resíduos de CO_2 e enxofre facilmente removíveis. O poder calorífico é igual ao dos derivados do petróleo, e sua utilização em motores substitui tanto o diesel⁸ quanto a gasolina e o álcool,⁹ adequado, portanto, à utilização veicular e estacionária para geração de eletricidade. Devido à estrutura molecular do metano, sua combustão é muito limpa, emitindo 87% menos de CO_2 e aproximadamente 86% menos de NO_x que os hidrocarbonetos líquidos. Por ter aproximadamente as mesmas propriedades do gás natural, pode ser usado em substituição ou misturado com este gás. Para uso automotivo, torna-se necessário comprimi-lo a pressões em torno de 210 bar. O impacto ambiental, devido à sua queima, é mínimo, mas a liberação do metano para a natureza é trinta vezes mais danoso à camada de ozônio que o CO_2 .

A lenha é usada na fabricação de materiais de construção, indústria e alimentos, na agroindústria, nas residências rurais e sobretudo na fabricação de carvão vegetal. Sua participação na oferta de energia primária no Brasil vem diminuindo sistematicamente, mas devido à crise do setor elétrico que se avizinha, a tendência é reverter esta participação. O BEN 2000 estima que lenha e carvão vegetal participaram com $21,2 \times 10^6$ tep na oferta interna de energia, o que representa 8,4% de toda energia primária disponibilizada para a sociedade. Devido a esta grande quantidade, a eficiência do uso torna-se importante. As fornalhas de queima são em geral ineficientes e o aproveitamento energético é pequeno, o que leva a queimar mais madeira. Quando a madeira está úmida, grande parte do calor gerado é gasto para vaporizar a água. Ravindranath registra estudos de eficiência de fornalhas, em que o rendimento do

aproveitamento de calor varia de 8,5% a 34%. Os danos ambientais mais graves do uso energético da madeira são a degradação das florestas e o desflorestamento, e suas consequências. Além disto, a queima da lenha e do carvão são emissores de CO₂ e metano com fortes consequências sobre o efeito estufa e a camada de ozônio.

Energia hidráulica: Dentro da categoria de energias renováveis para a produção de eletricidade, as usinas hidráulicas são responsáveis por 90% da geração. Dos 68,2 GW instalados no país em 1999, 59,0 GW têm geração hidráulica. Isto representa, segundo BEN,¹⁰ cerca de 23% do potencial hidráulico do país. A política de expansão deste setor foi centrada na construção de megabarragens, que, segundo alguns autores,¹¹ foram responsáveis por grande parte do endividamento externo do país. Os custos destas obras estão entre 1000 e 1500 US\$/kW instalados, e 20 e 30 US\$/MWh gerados, incluindo as linhas de transmissão. O tempo de construção é longo, demorando de oito a dez anos. A opção de construir pequenas usinas hidráulicas (PCH) mais próximas dos locais de consumo foi sufocada pela prioridade aos grandes projetos. As PCHs parecem estar atraindo a atenção dos planejadores energéticos, devido ao investimento menor, ao atendimento descentralizado de demanda, à rapidez de construção e ao baixo impacto ambiental. As grandes usinas causam impactos ambientais, sociais e culturais, pois, além de alterar o ciclo hidrológico ainda interfere no equilíbrio da flora e da fauna locais, que hoje são aparentemente remediáveis, e em geral provocam um grande deslocamento de populações.

Fontes de energia não-renováveis

As fontes não-renováveis são compostas pelos combustíveis fósseis e pela energia nuclear. Da oferta de energia mundial, 90% são oriundos destes combustíveis. Os setores que são atendidos por eles são: produção de eletricidade, setor de transporte, industrial e doméstico. O uso destas fontes energéticas resultam em degradação ambiental. Os principais combustíveis

fósseis são o carvão mineral e os hidrocarbonetos derivados do petróleo. O combustível nuclear é o urânio 235.

Carvão mineral: a queima deste combustível pode ser feita diretamente sobre uma fornalha ou, de uma forma mais eficiente, em leito fluidizado, que consiste em manter o carvão pulverizado em uma suspensão numa corrente de ar, ou na forma de gás após passar por um processo de gaseificação, ou ainda transformado em líquido após a gaseificação. Esta última forma pode ter aplicação automotiva, pois o líquido gerado é o metanol. A qualidade do carvão mineral é definida pelo teor de cinzas e de enxofre. Altos teores de cinzas interferem na transferência de calor e geram grandes quantidades de resíduos nas fornalhas. Os altos teores de enxofre poluem o meio ambiente. O carvão brasileiro das minas do Sul tem altíssimos teores de cinza e enxofre. Sua combustão com as tecnologias atuais são de baixa eficiência energética e emitem grande quantidade de óxido sulfuroso (SO_2) e de óxido nítrico (NO_2), que na atmosfera se transformam em ácido sulfúrico e ácido nítrico, responsáveis pela chuva ácida.

Hidrocarbonetos: os principais combustíveis derivados do petróleo são: óleo combustível, óleo diesel, querosene, gasolina, gás liquefeito de petróleo e gás natural. A massa específica, a viscosidade e a temperatura de ignição definem a aplicação destes combustíveis.

O óleo combustível, por se tratar de um óleo mais pesado, de baixo custo e de baixa qualidade, tem sua maior aplicação em caldeiras. Sua combustão gera gases com grande quantidade de particulados e enxofre, CO_2 , CO e NO_x , provocando a poluição urbana e colaborando para o aumento do efeito estufa e da chuva ácida.

O óleo diesel tem a propriedade de entrar em combustão a temperaturas relativamente baixas, em torno de 450°C , sendo por esta razão adequado para uso nos motores mais pesados de combustão interna com ignição por compressão. É também usado em caldeiras e turbinas a gás, embora seu custo não torne estas utilizações muito atrativas. Os gases de combustão do diesel são

compostos por particulados, enxofre, CO₂, CO e NO_x. Devido à grande quantidade de veículos equipados com motores diesel, os gases emitidos são os maiores responsáveis pela poluição urbana e pelo efeito estufa.

O querosene, devido à sua propriedade de resistir como líquido em temperatura inferior a -50°C, tem grande aplicação em tuborreatores das aeronaves. Na combustão, emite grande quantidade de CO₂, CO e NO_x, com impactos sobre o efeito estufa.

A gasolina, devido à sua propriedade antidetonante, é mais adequada para motor à ignição por centelha. O resultado da sua combustão é CO₂, CO e NO_x e hidrocarbonetos não queimados. O desenvolvimento de técnicas de controle que permitem otimizar a combustão, associado à aplicação de tecnologias que permitem intervir no processo físico-químico da combustão, têm promovido grandes avanços na redução de poluentes emitidos pelos gases de descarga.

O gás liquefeito de petróleo (GLP), é um hidrocarboneto que está normalmente no estado gasoso, na pressão e temperatura ambiente, e pode facilmente ser liquefeito pelo aumento de pressão ou diminuição da temperatura, o que reduz seu volume de 1/250 vezes e facilita seu transporte e armazenamento. Sua composição é propano, propene, butano, butene e outros. Pode ser usado em veículos, mas sua maior aplicação é doméstica. Emite CO₂, CO e NO_x, mas em baixa quantidade.

O gás natural, devido à abundância das jazidas e à desnecessidade de processamento, trata-se de um combustível de baixo custo, alta qualidade energética e baixa emissão de poluentes. Sua composição básica é o metano, como o biogás, mas possui também pequenas quantidades de alguns gases pesados, como o butano e propano. É adequado para uso em usinas termelétricas para geração de eletricidade, em indústria para processos, residências e sobretudo em veículos. Na aplicação veicular é necessário comprimir o gás a altas pressões, assim como o biogás, para aumentar a autonomia do veículo. A política de custo ao consumidor ainda não está definida, mas existe uma tendência, que tem sido anunciada, de que seu preço

fique próximo de US\$ 2,581 por milhão de BTU, com seu custo atrelado ao dólar. A energia gerada pelas termoelétricas a gás fica entre 20% e 30% mais cara do que a gerada pelas hidrelétricas. Embora o resultado da combustão seja CO₂, CO e NO_x, as proporções são bem inferiores a do diesel e da gasolina.

Energia nuclear: o combustível nuclear é o urânio enriquecido U²³⁵. Este combustível é encontrado na natureza em pequenas quantidades, em torno de 0,7%, o restante é U²³⁸. Para obter-se o combustível utilizável nas centrais é necessário adicionar na mistura mais de 3% de U²³⁵. A liberação de energia térmica deste combustível é resultado da desintegração do núcleo dos átomos de urânio quando bombardeado pelos nêutrons. Este processo é conhecido como fissão nuclear. Os fragmentos resultantes da fissão são plutônio, tório, rádio-isótopos, o próprio U²³⁵ e U²³⁸. Estes elementos são altamente radiativos e constituem o lixo nuclear, cujo descarte é extremamente complicado. A utilização do combustível nuclear para gerar energia não emite poluentes como os combustíveis avaliados anteriormente. O grande problema é a forma de armazenar os resíduos e a irreversibilidade dos danos ambientais e biológicos dos vazamentos, resultantes dos acidentes nas usinas.

3. Tecnologias para utilização de fontes energéticas

Energia solar

Coletor solar plano: aquecimento de água – rendimento máximo de 40% a 60%.

Concentrador solar: altas temperaturas (até 1500°C).

Célula fotovoltaica: conversão direta de eletricidade – rendimento entre 12% e 18% (silicone).

Figura 3.1 – Painéis solares planos, painel de fotovoltaica e turbina eólica de três pás.



Energia eólica

Moinho de vento: baixa eficiência, baixo custo e uso doméstico.

Rotores de três pás: bom rendimento, custo ainda elevado mas em declínio, tecnologia consolidada, disponível comercialmente.

Darrius: eixo vertical, em desenvolvimento com boa perspectiva.

Biomassa

Motores a gás metano: Para utilização automotiva dos gases é necessário comprimi-los a altas pressões para dar autonomia ao veículo.

a. Funcionando segundo o ciclo Otto, turboalimentado, opera com baixo índice de emissões e alto rendimento térmico. Pode ser usado em automóveis e transportes coletivos leves, ou em geradores de energia elétrica. A principal limitação é a dificuldade de abastecimento dos cilindros de alta pressão;

b. Motor originariamente a diesel, operando com 90% de gás metano e 10% de diesel, tem uma redução significativa de emissões de gases e elimina os particulados, operando com alto rendimento térmico, em torno de 32%. Pode ser usado vantajosamente em transportes coletivos pesados e para geração de eletricidade até 40 MW;

c. O biogás pode também ser utilizado em pequenas turbinas a gás, desde que haja uma quantidade suficiente. O rendimento destas máquinas não passa de 25%, e como operam com misturas muito pobres, emitem NO_x .

Figura 3.2 – Um motor diesel-gás e uma turbina a gás.



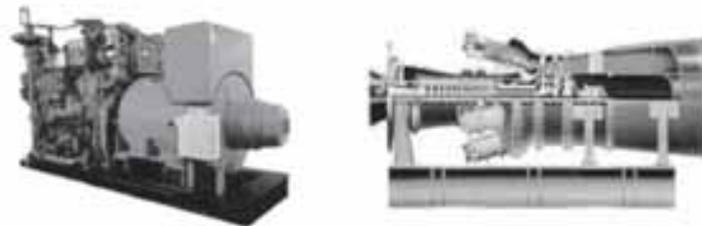
Turbinas a gás

As turbinas a gás convencionais têm baixo rendimento, e a temperatura de escapamento é muito alta – são os geradores de energia elétrica de baixo nível de poluição atmosférica. Um esquema deste tipo de instalação é apresentado na figura 3.3.

Combustíveis: Gás natural, biogás, diesel, querosene, álcool.

Rendimento: convencionais – 25% de 3ª geração de 35% a 42%.

Figura 3.3 – Esquema de uma turbina a gás convencional.



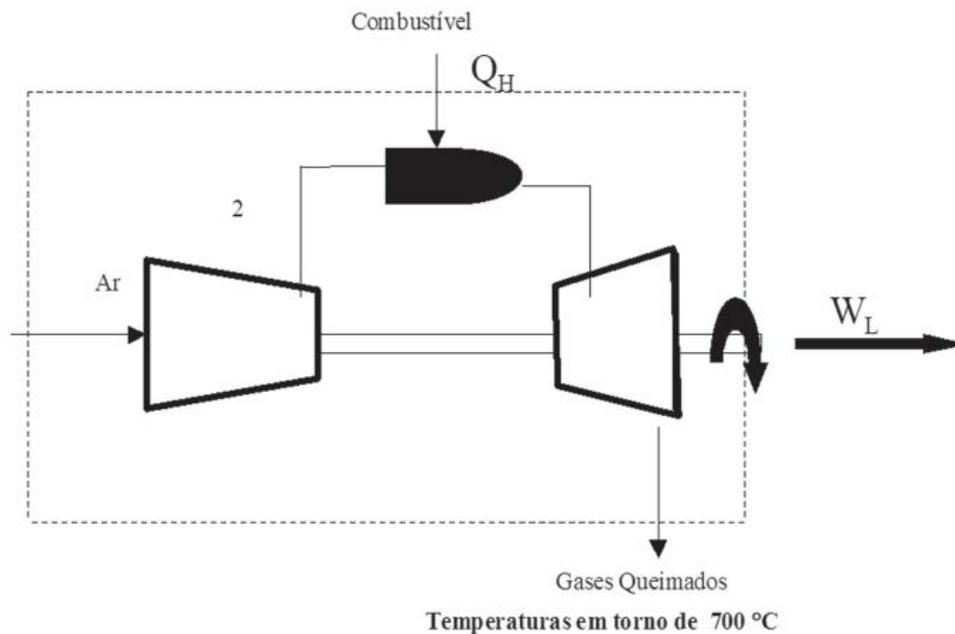
Turbina a vapor

As turbinas a vapor são os equipamentos mais tradicionais e versáteis para a geração de eletricidade. Além da emissão de poluentes resultantes da queima do combustível, a água de resfriamento do condensador, que geralmente é captada dos rios, lagos ou oceano, forma uma pluma de água aquecida, alterando a flora e a fauna aquáticas próximas à usina. Um esquema deste tipo de instalação é apresentado na figura 3.4.

Combustíveis: Óleo combustível, diesel, gás, carvão, lenha, resíduos, biogás, álcool, nuclear.

Rendimento: em torno de 35%.

Figura 3.4 –Usina térmica a vapor d'água



Ciclo combinado e ciclo de co-geração

Como foi ressaltado na apresentação da turbina a gás, o escapamento da turbina está à alta temperatura, o que significa uma grande perda de energia. O conceito do ciclo combinado e da co-geração consiste em aproveitar esta energia perdida na descarga da turbina a gás para acionar uma turbina a vapor, que vai por sua vez gerar eletricidade, ou simplesmente utilizar esta energia para vapor para aplicação industrial. Um esquema deste tipo de instalação é apresentado na figura 3.5.

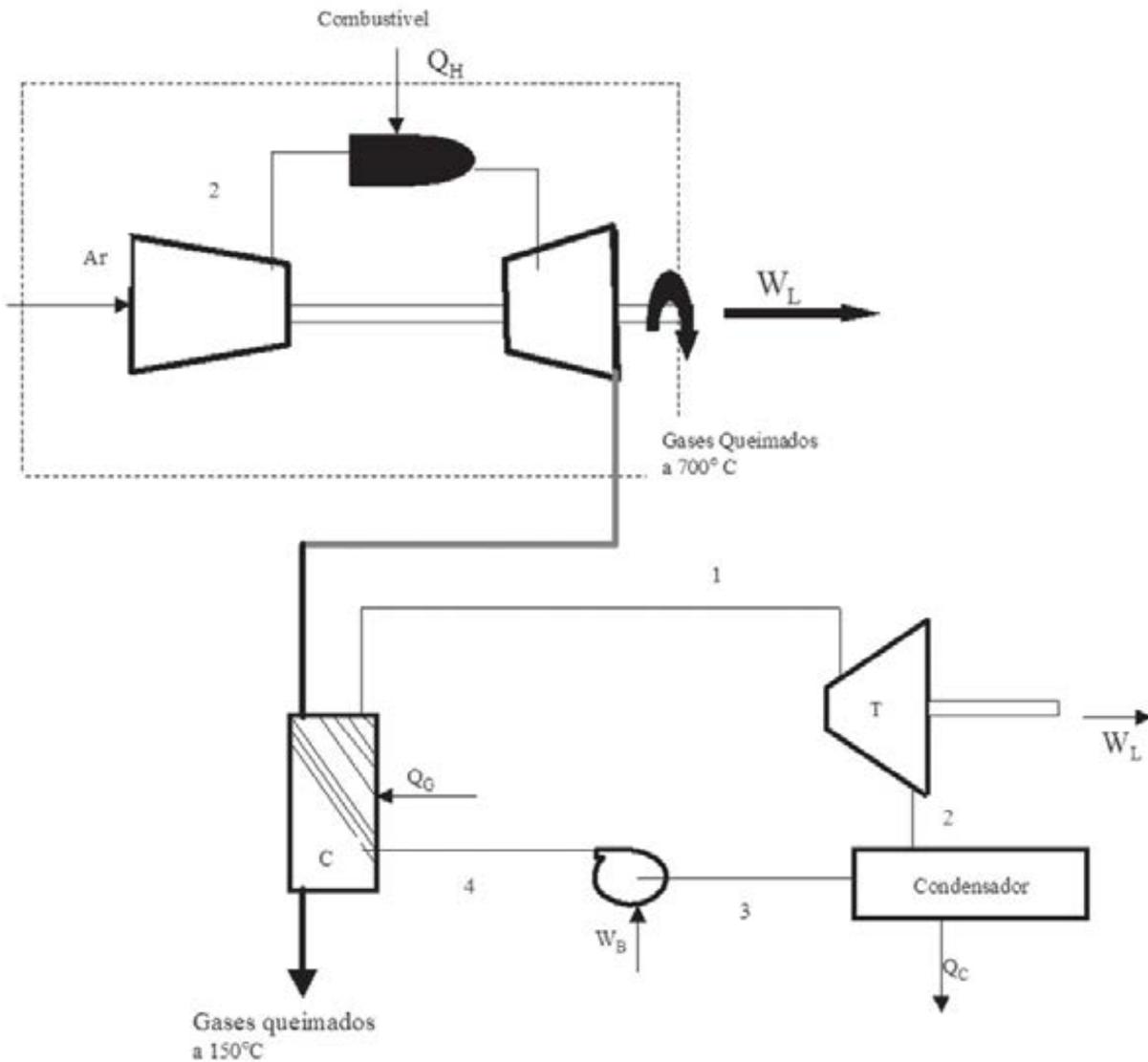
Combustíveis: os mesmos da turbina a gás.

Rendimento global: 55%.

Usinas com esta concepção são as mais usadas para geração de eletricidade. Seu alto rendimento, o pequeno tempo de instalação e a flexibilidade para

operar com combustíveis líquidos ou gasosos tornam este tipo de equipamento muito atrativo para oferta descentralizada de energia.

Figura 3.5 – Usina térmica para geração de eletricidade utilizando o ciclo combinado gás e vapor d'água



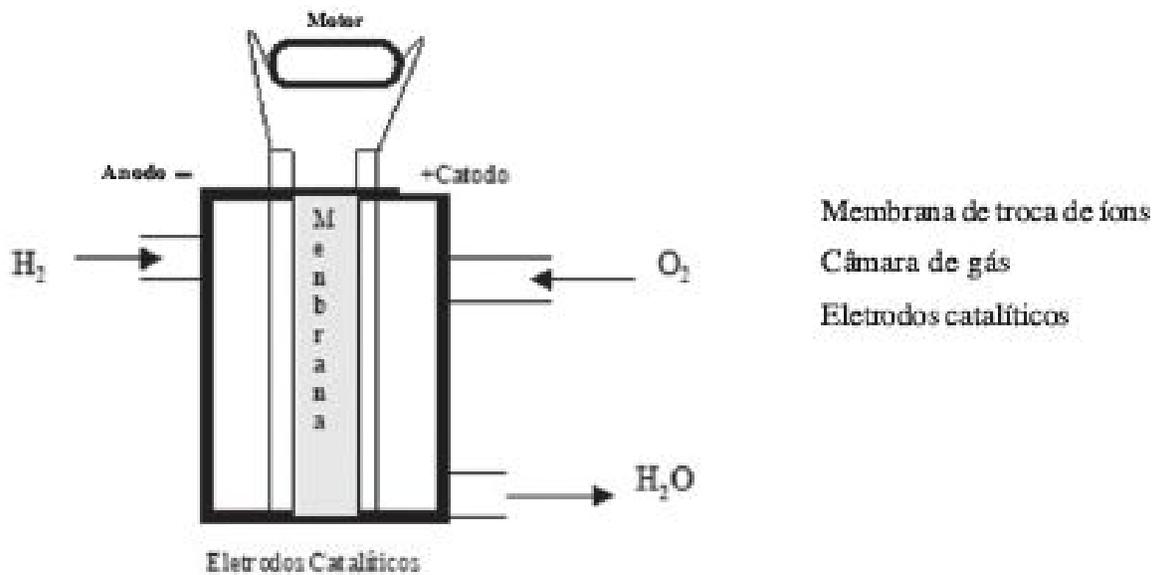
Células de combustível

São equipamentos destinados a gerar energia elétrica, utilizando o hidrogênio como combustível, e o oxigênio como reagente. O resíduo do processo é água.

A tensão de uma célula de combustível é baixa, de modo que para tornar viável sua aplicação como geradora de energia é necessário fazer uma montagem em série de várias células. Os componentes básicos de uma célula estão apresentados na figura 3.6.

Dependendo do tipo de membrana utilizada, as células trabalham entre 600 e 1000°C, com eficiência entre 50% e 60%.

Figura 3.6 – Esquema de uma célula de combustível



Central Nuclear

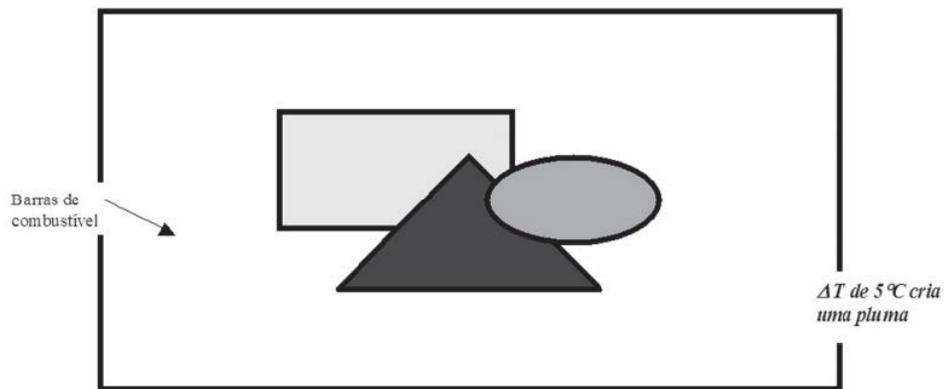
A central nuclear funciona de forma semelhante às centrais a vapor, com exceção de que a geração de vapor é feita por meio da fissão do urânio.

O combustível é constituído por tubos de Zircaloy, estanque contendo pastilhas de dióxido de urânio (UO₂), enriquecido em U²³⁵ entre 3% e 4%. Uma certa quantidade destas varetas combustíveis é unida a um feixe de configuração quadrada, com espaçamento equidistante, formando os elementos combustíveis. O núcleo de um reator à água pressurizada de potência

semelhante à Angra 2 contém 193 elementos combustíveis, com um total de 45 mil varetas combustíveis.

A fissão de 1 kg de U^{235} equivale a 2400 toneladas de óleo combustível e produz 80 mil mais energia do que igual quantidade de carvão mineral.

Figura 3.7 – Esquema de usina nuclear tipo Angra 2 à água pressurizada com capacidade de gerar 1300_{MW}



A usina nuclear de Angra 2 – com reator Simemns à água pressurizada – gera uma potência de 1300 MW, enquanto a de Angra 1 tem capacidade de 600 MW. A capacidade total nuclear instalada no Brasil é de 1926 MW. Isto representa 1% do potencial elétrico total em operação no Brasil.

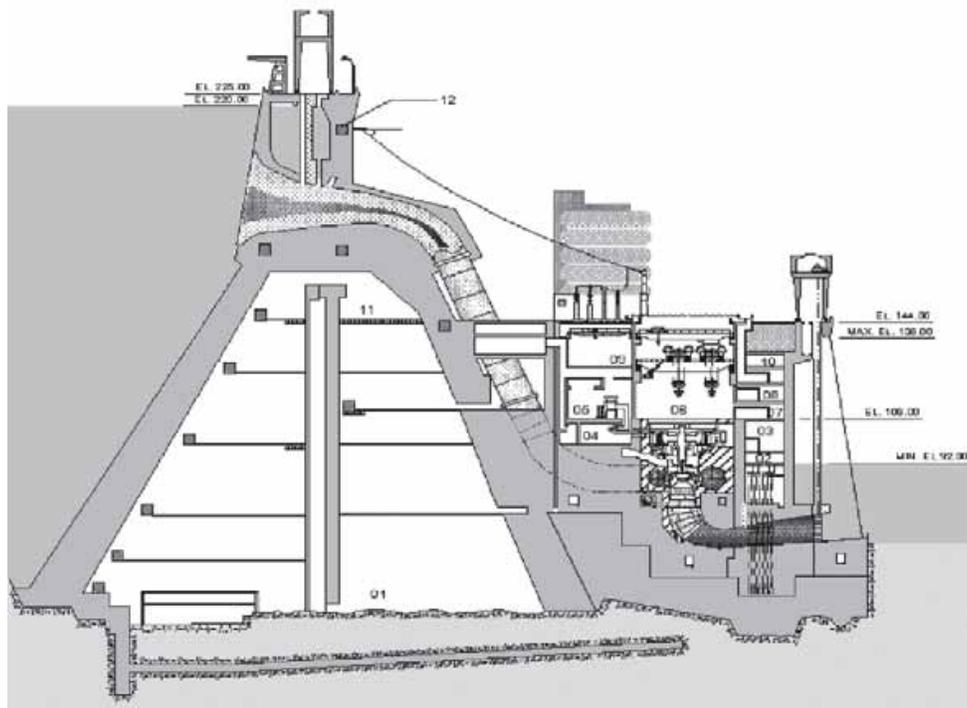
A desativação de uma usina nuclear é extremamente complexa e cara. Segundo Goldenberg, o custo para desativar uma usina nuclear de 1000 MW foi estimado em US\$ 480 milhões. Isto significa nos próximos anos, quando terminar a vida útil de Angra 1, que o Brasil vai ter de gastar US\$ 326,4 milhões para desativá-la, sob pena de estar submetendo o país a um desastre ambiental irreversível.

Hidrelétrica

O potencial hidráulico do Brasil é de 258 GW. Entretanto, a capacidade instalada de geração hidráulica é de só 59,0 MW, 23% do potencial – geração a partir de grande centrais hidrelétricas.

As centrais hidrelétricas são instalações complexas, de construção demorada e com impactos ambientais sérios, mas que aparecem preponderantemente durante a construção. De um modo geral, compostas por: uma barragem, que tem a finalidade de acumular a água; vertedores de ar, que deixam passar o excesso de água; comportas, que permitem isolar o sistema de geração para reparos; tomada de água, para proteger os condutos de entrada; condutos, para conduzir a água para as turbinas; chaminés de equilíbrio, para aliviar a pressão causada pelo golpe de aríete e a casa de força, onde estão as turbinas. Estes detalhes estão apresentados esquematicamente na figura 3.8.

Figura 3.8 – Esquema de usina hidrelétrica – Fonte: site da Itaipu Multinacional



4. Matriz energética brasileira

O crescimento da oferta e do consumo de energia está ligado ao crescimento da economia. De 1970 a 1998, a economia brasileira cresceu a uma taxa média de 4,3%, e a oferta interna de energia cresceu 4,4%.

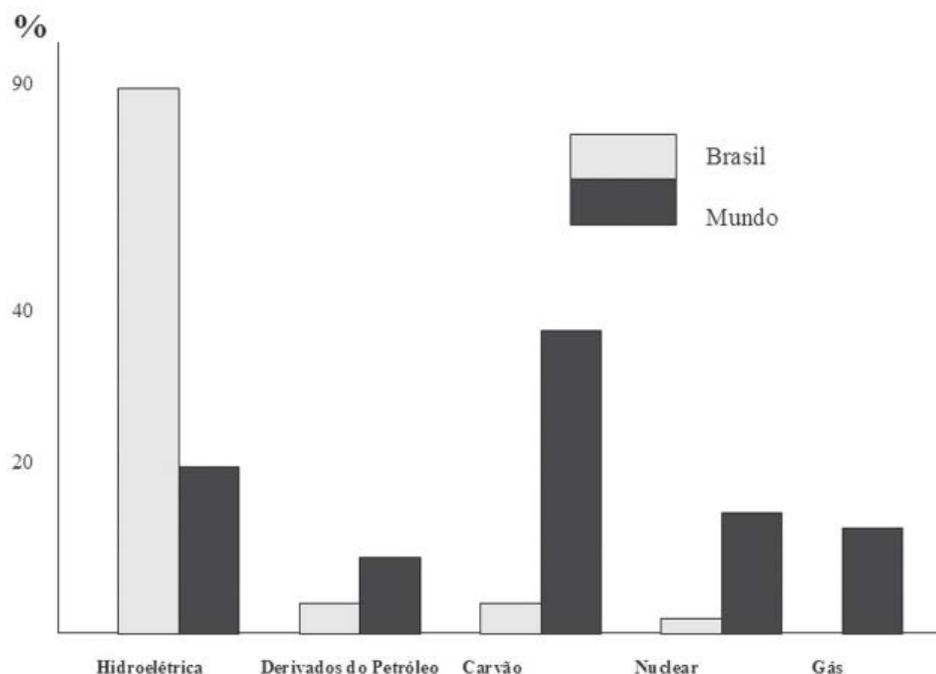
Entretanto, em 1998, devido à crise asiática, a economia cresceu 0,15%, e em 1999, devido à crise cambial, o crescimento foi de 1,01%; em decorrência, o consumo final de energia cresceu apenas 1,29%. De acordo com o BEN, tabela 4.1, a dependência externa de petróleo diminuiu em 1999 devido ao preço de o barril ter subido para US\$ 30,00. O consumo de eletricidade aumentou 2,43%. Este aumento foi devido ao uso residencial, também segundo o BEN 2000. O déficit acumulado é de mais de 10%.

Tabela 4.1 – Posição do petróleo na matriz energética

	1979	1998	1999
Produção – mil bbl/dia	170	1001	1100
Dependência externa (%) – mil bep/dia	(85) 980	(40,3) 686	(34,6) 598
Participação no consumo %	43	35,6	35,1
Produção de gás natural – bilhões de m ³	1,9	9,8	10,8
Consumo total de eletricidade - mil tep		89039	91262
Consumo total de energia - mil tep		228208	231086

Fonte BEN 2000

Figura 4.1 – Caracterização das fontes de energia na geração de eletricidade no Brasil



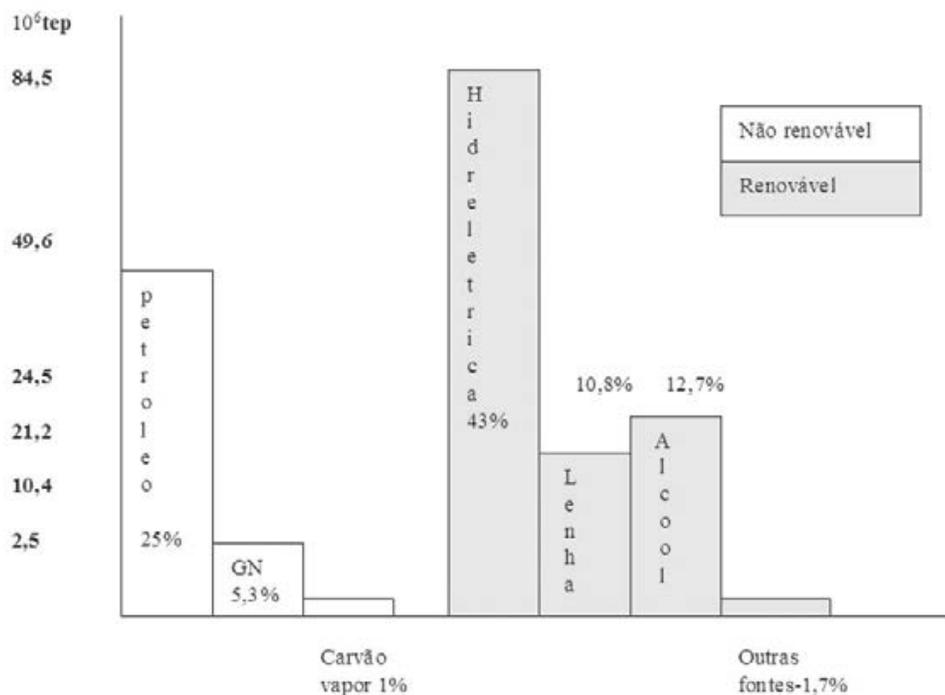
A figura 4.1 mostra a preponderância da energia hidráulica na geração de eletricidade no Brasil, comparando com a diversificação adotada no resto do mundo. Se, por um lado é vantajoso para o país utilizar uma fonte renovável, por outro a estratégia de privilegiar a construção de grandes hidrelétricas, descartando as PCHs, cria um modelo muito concentrador e, em consequência, estrategicamente vulnerável. A implementação de termoeletricas prevista no plano de expansão do setor e apresentada na tabela 4.2 corrige esta distorção.

Tabela 4.2 – Planejamento da expansão de geração do setor elétrico

Geração	Potência GW Participação (%)		
	1998	2003	2008
Hidroelétrico	56,0 (91,4)	68,4 (81,2)	84,6 (79,4)
Termoeletrico**	5,3 (8,6)	13,8 (16,4)	20,0 (18,8)
Total	61,3	82,2	104,6

**De acordo com o plano decenal, as centrais térmicas deverão explorar o carvão do Sul do país (reservas de 10,1 bilhões de toneladas), o gás natural nacional e o gás importado da Bolívia.

Figura 4.2 – Produção de energia primária no Brasil em 1998 : 196,1 x 10⁶ tep



Concluindo, o Brasil é um país privilegiado porque tem nas fontes renováveis a maior participação na geração de energia primária. Entretanto, este sistema só será sustentável se estiver baseado em um rigoroso controle ambiental.

Notas

- 1 AHMED, K. *Renewable Energy Technologies: a Review of the Status and Costs of Selected Technologies*. Technical paper n° 240. World Bank, USA.
- 2 Instituto Nacional de Meteorologia, “Atlas de Radiação Solar no Brasil”, Brasília, 1998.
- 3 RAVINDRANATH, N. H. & HALL, D. O. *Biomass. Energy and Environment*. N.Y.: Oxford U. P. I., 1995.
- 4 VIANNA, J. N. S. et al. “Estudo experimental de três métodos de turboalimentação de motores do Ciclo Otto, a álcool, para utilização em transportes coletivos”. V Simpósio da Engenharia Automotiva (SIMEA). São Paulo, 1989.
- 5 GOLDEMBERG, J. *Energia, meio ambiente e desenvolvimento*. São Paulo: Edusp, 1998.
- 6 AMARAL, R. “A influência de parâmetros geométricos e de funcionamento do motor nas emissões de aldeídos por um veículo a álcool”. Dissertação de Mestrado – PUC, Minas Gerais, 2000.
- 7 HRAO, O. & PEFELEY, R. K. *Present and Future Automotive Fuels*. USA: John Wiley, 1987.
- 8 VIANNA, J. N. S., OLIVEIRA, A. B. S. & NHAMBIU, J. O. P. “Experimental Study of the Influence of the Ratio Diesel to Methane Gas in the Operating Characteristics of Dual Fuel Engines”.

1998 FISITA World Automotive Congress. Paris, 1998.

- 9 VIANNA, J. N. S. et al. “Teste de desempenho de veículos equipados com motor a gás turboalimentado”. Paper 931634 – II Congresso Internacional da SAE. São Paulo, 1993.
- 10 MME – Balanço Energético Nacional 2000 – Ano base 1999, MME, Brasília, 2000.
- 11 REIS, L. B. & SILVEIRA, S. *Energia elétrica par o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Edusp, 2000.

Segunda Parte

Visões

Estudos de Caso de Conflitos Socioambientais Provocados por Empreendimentos do Setor Elétrico

Os textos apresentados a seguir constituem síntese de trabalhos elaborados por participantes do Curso de Estratégias de Negociação de Conflitos Socioambientais, tema da presente publicação. Trata-se de uma seleção de trabalhos, escolhida entre os vários que foram apresentados e tratados no evento. Reitera-se que se trata de versões que foram sintetizadas para efeito de edição. A realidade é bem mais complexa.

No treinamento, do qual participaram profissionais diversos – técnicos, representantes de organismos governamentais, acadêmicos, militantes de movimentos sociais, índios –, as questões inerentes aos conflitos foram objeto de acalorados debates. A experiência serviu para amadurecer mecanismos de negociação e, sobretudo, permitir que cada ator envolvido tivesse a oportunidade de perceber e conviver com as outras partes do processo.

A visão da visão do *outro* tornou possível se não a convergência absoluta de pontos de vista, pelo menos a percepção da diversidade de *verdades* que

traduzem vontades e expectativas. Para tanto, um ponto crucial no treinamento foi a troca de papéis entre os atores. Foi ali que cada um se sentiu na pele do(a) adversário(a).

Conflitos em Torno da Geração de Eletricidade no Estado de Rondônia

Artur de Souza Moret

1. Introdução

Empreendimento energético em questão

A geração de eletricidade por Produtor Independente de Eletricidade (PIE) mediante a implantação de termoelétrica utilizando óleo combustível (PGE) e como alternativa ao óleo combustível elétrico PTE/GN, submetido à ANEEL, formando o processo de nº 48500.000660/00-12, autorizado para operação em 30 de junho de 2000. A aprovação foi concedida sem que a empresa tivesse todas as licenças ambientais emitidas pelo órgão estadual (Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental) e também porque a empresa estava sendo questionada na Justiça sobre a ilegalidade das licenças fornecidas pela SEDAM.

O canteiro localiza-se a 8,2 km do Trevo do Roque, entrocamento entre a BR-364 e a Avenida Governador Jorge Teixeira, no sentido Porto Velho-Cuiabá.

Saindo da BR-364, segue-se uma estrada de terra de cerca de 500 metros contornando a subestação e passando por um igarapé que possivelmente será utilizado para o escoamento das águas fluviais e afluentes da planta. Entrando

na planta à esquerda, estão os alojamentos e o escritório; à direita, as construções, e ao fundo (também à direita), os contêineres.

A construção está em fase adiantada (julho de 2000), tanques de combustível já estão montados e com suas respectivas contenções. São dois tanques de 1,2 milhão de litros, correspondendo a quatro dias de combustível cada um, sete tanques menores de 300 mil litros e mais um tanque de diesel para um dia.

Todos os equipamentos e a estrutura já vêm prontos e desmontados. Como disse um funcionário: “é só parafusar e já está pronto”. Cada motor pesa 283 toneladas, e o gerador, 73.

Próximo a esse empreendimento ficam várias chácaras, uma antena repetidora da Embratel, a sede campestre do Sindicato dos Bancários, casas a menos de 200 m de distância e a subestação da Eletronorte.

A entrada para a planta tem que ser feita atravessando a BR-364, o que se constitui num grande problema de trânsito para o acesso ao empreendimento. Mais grave é o transporte de combustível porque, segundo informações dos técnicos, serão 12 carretas diárias. Considerando uma média de 12 horas de trabalho, será uma por hora.

A impressão que fica dessa planta em relação a sua localização é que ela está posicionada para não chamar a atenção e não parecer um empreendimento da Eletronorte.

2. Breve visão do problema elétrico do Estado de Rondônia

A empresa estadual de distribuição de eletricidade (CERON) sempre teve dificuldade, desde a sua criação (1968), em atender à demanda do Estado, uma consequência da conjugação de problemas técnicos, estruturais e políticos. Entretanto, o serviço feito pela empresa expandiu-se ao longo dos anos para outras localidades do Estado: em 1970, Ji-Paraná e Jaci-Paraná; 1971, Pimenta Bueno, Costa Marques e Fortaleza do Abuná; 1972, Vilhena e Pedras Negras; 1973, Abuná; 1974, São Carlos e Ariquemes; 1976, Forte Príncipe da Beira e

Cacoal; 1977, Presidente Médici, Espigão D'Oeste e Jarú; 1978, Ouro Preto do Oeste. Nessa sequência, até 1978 todas as cidades ao longo da BR-364 tinham sido atendidas pela empresa.

A partir de 1981, o início da operação da Eletronorte em Rondônia se constituiu em uma intervenção redefinidora dos nós de eletrificação, decorrendo daí vários eventos marcantes para a atual situação da eletrificação no Estado: início da construção da UHE de Samuel em 1982; início da operação da primeira turbina de Samuel em 1989; energização da linha de transmissão entre Samuel e o interior do Estado em 1994; início da operação de geração termoelétrica com turbina a gás no parque térmico da capital em 1994; finalização da motorização de Samuel em 1997.¹

3. Campo, elementos, atores, observadores e interesses do conflito

Campo: questão energética; geração de eletricidade; questão géo-política-energética/GN; questão ambiental; questão política ambiental.

Elementos centrais do conflito: geração de energia.

Principais atores envolvidos: Sociedade Civil/ Fórum das ONGs; PIE-Termonorte com constituição societária: El Paso e CS Participações; Ministério Público Federal; Justiça Federal; Estado-SEDAM; ELN – Eletronorte; Promotoria Estadual de Meio Ambiente.

Interesses:

1. UTE-Termonorte: geração de eletricidade com domínio geo-político-energético da região, incluindo o espaço geográfico do gás natural, com motivação de domínio dos poderes político local e financeiro.
2. Sociedade Civil/ Fórum das ONGs: impactos ambientais no entorno da UTE com luta política na questão energética, com motivação de domínio ideológico da discussão.
3. O Estado aparece como um ator relevante, com motivação de domínio político ideológico da discussão. Entretanto, esse domínio é

diametralmente oposto àquele da sociedade civil

Observadores: População no entorno; população do Estado; CERON; imprensa; ANEEL.

4. Proposta de negociação

Para efeito de reflexão, propõe-se, a seguir, um plano de negociação do conflito em questão. A essa negociação deve preceder uma discussão a respeito do tipo de desenvolvimento que a sociedade almeja para esse Estado, entendendo que a partir daí se possa delinear uma solução baseada nos pressupostos levantados. Acredita-se que a sociedade deseje um Desenvolvimento Sustentável. Dessa forma, alguns pressupostos são fundamentais em relação à geração de eletricidade: geração descentralizada, combustível renovável e conservação de energia (Oliveira, 1998); basear a geração de eletricidade nos pressupostos de Desenvolvimento Sustentável, ou seja, limitando o uso de combustíveis não-renováveis (Barbieri, 1997); todos os impactos negativos devem ser mitigados (Bird, 1992); uso do protocolo de Kyoto para mitigação (Schwartzman e Moreira, 2000); uso do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) para buscar o Desenvolvimento Sustentável (Shwartzman e Moreira, 2000).

Os compromissos assumidos na negociação devem ser cumpridos.

5. Criação de um fórum de negociação

Esse fórum de negociação deve ter representação dos agentes envolvidos: empresa de energia local (CERON), PIE-Termonorte, Estado, Sociedade Civil, representante do Ministério Público Estadual e Federal, Eletronorte, universidades locais, população diretamente atingida e outros

Instituir um ou mais agentes conciliadores dos conflitos

6. Visão pró-ativa e prospectiva do conflito

Na constituição dos atores, desenvolve-se uma relação de forças políticas e econômicas. De um lado, está a sociedade civil representada pelo Fórum das ONGs; do outro, vários atores que estão se relacionando por interesses: Termonorte, Governo do Estado, Eletronorte, políticos locais alinhados com o governo local. Uma terceira relação se desenvolve com a Justiça Federal, que toma posição, dependendo das informações técnicas e o grau de convencimento. Num primeiro momento, foi concedida em primeira instância liminar em favor da ação civil; na apelação no TST de Brasília, foi suspensa.

a) Comunicação

Não existe uma forma de comunicação entre as partes, já que houve trocas de acusações pela mídia, impossibilitando o avanço nas negociações. Um passo é fundamental para se estabelecer o diálogo: um mediador para o conflito.

b) Principais nós a serem tratados

O desenvolvimento do Estado de Rondônia; a solução do aumento da oferta de eletricidade; os impactos ambientais (e sua mitigação) provocados pela geração de eletricidade; a necessidade de opção de modelo de geração de eletricidade, centralizado ou descentralizado; combustível alternativo e sustentável ou combustível fóssil e finito; uso do gás natural para geração de eletricidade; representação e participação civil nas decisões; cumprimento dos compromissos resultados de acordos.

c) Estratégias promissoras

Instituir um fórum de discussão sobre a questão da geração de eletricidade; basear-se no Desenvolvimento Sustentável e nos resultados do fórum de discussão sobre o desenvolvimento do Estado; demarcar um fórum oficial para a solução de conflitos oriundos da geração de eletricidade com representantes dos atores envolvidos; indicar mediador/mediadores para os conflitos.

7. Principais impactos gerados

Esse empreendimento de 64 MW de potência prevê operação inicial com óleo combustível, segundo informações contidas no EIA/RIMA, e, posteriormente, com gás natural.

Os direcionamentos do processo de privatização do setor energético brasileiro levado a cabo pelos últimos governos têm alguns princípios fundamentais: o incremento à geração deve ser com capital privado (Souza e Arruda, 1998), e, como está definido no Programa Avança Brasil do atual governo, com combustível fóssil para possível substituição para o gás natural.²

Os empreendimentos de geração de eletricidade com combustível fóssil e, principalmente, diesel têm muitos problemas de emissão de poluentes e contaminação do solo, da água e do ar. No caso do diesel, devem ser destacadas mais algumas questões:

- a legislação ambiental para a concessão das licenças não foi obedecida;
- não houve audiência pública em quantidade suficiente para a apreciação pela sociedade dos documentos desse empreendimento antes da concessão das licenças Prévia e de Instalação;
- o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) têm muitos problemas: são superficiais, as propostas mitigadoras quanto aos impactos ambientais e sociais do empreendimento são insuficientes e os impactos ambientais estão sendo minimizados, não correspondendo à realidade, pois, comparando a emissão de CO₂ e NO_x, com os parâmetros 200 t CO₂ / GWh e 5t NO_x /GWh, têm-se valores bastante elevados;
- não é considerado poluente como o CO₂, motivo de preocupação mundial, sendo inclusive matéria de discussão e de acordo internacional para a diminuição da poluição dos países do Anexo 1 (países desenvolvidos);
- não estão sendo considerados outros poluentes menos conhecidos mas não menos importantes, tal como os Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPA), que são emitidos por fontes de combustão (os motores de combustão

interna são a principal fonte de emissão) e estão entre os que apresentam atividade cancerígena e mutagênica, causadores de tumor em animais e mutação em bactérias. Os HPA podem penetrar no corpo humano por inalação, através da pele ou por ingestão;

– o motor ciclo diesel não é a melhor tecnologia que existe no mercado, como a turbina a gás, que tem eficiência maior que esse equipamento;

– o óleo combustível será fornecido pela Eletronorte com custo ZERO para o empreendimento;

– o retorno do investimento é muito rápido por não ter custo do combustível. O valor da eletricidade vendida é fixada em moeda americana (US\$ 33,50), o que proporciona retorno do investimento em 1 ano e 10 meses.

– está sendo ignorado o conceito de *capacidade de suporte do ambiente*, pois ao considerarmos as queimadas, a autogeração elétrica, a queima de resíduos na indústria madeireira, a emissão de poluentes dos veículos leves³ e a geração de eletricidade com hidrocarboneto – Rondônia é um dos maiores emissores de poluentes do Brasil –, veremos que a poluição no Estado é preocupante.

8. Histórico e dinâmica do conflito

1. Concessão das licenças Prévias e de Instalação sem os estudos (EIA e RIMA); reuniões com ONGs e SINDUR.
2. Os estudos de impactos ambiental (EIA/RIMA) são entregues na SEDAM, em fevereiro de 2000; primeira audiência pública marcada; análise preliminar dos estudos pela sociedade civil; reunião com o promotor público estadual de MA para impedir a realização da primeira audiência.
3. Primeira audiência pública: os estudos são mal apresentados; muitas informações em inglês; a interferência da população é nula; o Fórum das ONGs não comparece; anunciada a realização da segunda audiência.

4. Solicitação de liminar por parte da sociedade civil através do Fórum das ONGs de Rondônia; troca de informações e de pontos de vista pela mídia; Termonorte diz que as atividades estão corretas e os equipamentos são bons; a empresa não tem assessoria de imprensa; A CS manda um assessor de imprensa até Porto Velho. Há clara tentativa de desqualificar o discurso da sociedade civil.
5. Liminar concedida: não há interesse em criar um ambiente para a solução do conflito por parte dos atores.
6. Segunda audiência pública: melhor apresentação; nenhuma mudança nos estudos; presença das ONGs; representante WWF; informações conflitantes do que está sendo discutido no mundo, tais como: “não há parâmetros de comparação de CO₂”.
7. Aprovação do relatório da audiência pela Comissão de Análise e Estudos Ambientais (CAA) e pela Secretaria de Meio Ambiente (SEDA): não foram atendidas as expectativas/solicitações das ONGs; os membros não tinham conhecimentos sobre o que seria votado; mudança de combustível – de óleo combustível (mais poluente) para óleo diesel; alguns poluentes não foram considerados, com o argumento de que não existem estudos a respeito.
8. Suspensão da liminar pelo STJ.
9. Informações de que há laudos questionando a importância dos poluentes emitidos pelo empreendimento e destacados como perigosos pela sociedade; mudança de postura, à primeira vista diferente, em relação à proposta de negociação.

Conclusões

Esse conflito gerado em torno da geração de eletricidade trouxe resultados expressivos para as organizações sociais e sindicais, pois as despertou para a situação crítica em que o Estado está imerso. É preciso entender que não é apenas com oferta de eletricidade que se melhora a qualidade da energia, mas

com embate político. A energia é um importante vetor de desenvolvimento, mas pautado nos princípios do Desenvolvimento Sustentável: *energia limpa e sustentável*.

Quanto à Termonorte do Brasil, pouco aprendeu com o conflito. Depois desses eventos, vários outros já ocorreram: vazamento de óleo da planta para o meio ambiente, a segunda fase de 304 MW está em fase de licenciamento e com muitos equívocos: as análises têm muitos problemas de superficialidade, o estudo locacional não tem o rigor que merece e o local escolhido é o mesmo da primeira fase, acarretando um outro e mais acirrado conflito.

Referências bibliográficas

- BARBIERI, J. C. *Desevolvimento e Meio Ambiente – As estratégias e mudança da Agenda 21*. 3ª. ed. Vozes: Petrópolis, 1997.
- BIRD. *Nossa Própria Agenda*. Comissão de Desenvolvimento e Meio Ambiente da América Latina e do Caribe. 1992
- FASE. *O Brasil e o Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais – Relatório da Sociedade Civil sobre o Cumprimento, pelo Brasil, do Pacto Internacional de Direitos Econômicos e Culturais*. Brasília: 2000.
- MAMMANA, G. P. *O Financiamento do Setor Elétrico e as Políticas Ambiental e de Conservação de Energia*. Campinas: Programa de Pós Graduação em Planejamento de Sistemas Energéticos, Faculdade de Engenharia Mecânica, Unicamp, 1994. Dissertação de Mestrado.
- MORET, A. de S. *Biomassa Florestal, petróleo e processo de eletrificação em Rondônia: análise das possibilidades de geração descentralizada de eletricidade*. Campinas: Unicamp, 2000. Tese de Doutorado.
- OLIVEIRA, A. (coord.). *Energia e Desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro: Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Eletrobrás, julho, 1998.

SCHWARTZMAN, S. e MOREIRA, A. G. *O Protocolo de Kyoto e Mecanismo de Desenvolvimento Limpo*. In: _____. SCHWARTZMAN, S. e MOREIRA, A. G. (eds.). *As Mudanças Climáticas Globais e os Ecossistemas Brasileiros*. Brasília: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, 2000.

SOUZA, J. A. P e ARRUDA, M. *Economia Privatista, Sociedade Carente: Crítica da Estratégia do Banco Mundial para o Setor Privado Brasileiro*. Brasília: Instituto de Estudos Sócio-Econômicos, 1998.

Notas

- 1 Em decorrência da ocupação econômica e populacional da bacia do Jamari, a UHE de Samuel tem sua operação comprometida.
- 2 Com isso, criando mercado para esse combustível.
- 3 É aceito que cada carro produza, em média, 2,5 kg de CO por dia.

UHE-Tucuruí: Conflitos Socioambientais Episódio do pleito do Plano de Desenvolvimento Regional

Sílvia Maria Frattini Gonçalves Ramos

1. Introdução

Questão básica: se o Setor Elétrico é tão organizado, consegue planejar com 25 anos de antecedência, realiza Estudos de Impactos Ambientais e Relatórios de Impactos Ambientais contemplando todos os aspectos da dimensão social, por que não resolve os problemas das localidades atingidas por seus empreendimentos?

Este questionamento reflete um pensamento que até então não havia sido elaborado de forma explícita e nem tão pouco percebido na sua amplitude pelos integrantes do Setor Elétrico. O que a sociedade espera do Setor Elétrico? O abastecimento de energia elétrica, sua função regulamentar, certamente passa a ser apenas uma de suas atribuições.

No Brasil atual, as demandas sociais assumiram proporção tão significativa que os setores que implantam obras de infra-estrutura e têm espaço no seu orçamento para a promoção de ações compensatórias encontram-se instigados

a transcender suas atribuições e a buscar soluções para questões sociais mais amplas. No caso, o setor elétrico passa a assumir aos olhos da sociedade o papel de promotor social do Estado, através de suas empresas estatais. Ironicamente, isto ocorre no momento histórico em que está sendo realizada a privatização de seus ativos e empresas estatais.

Tal questão é tão verdadeira, e se reveste de tamanha importância, que atualmente o pleito da população dos municípios do entorno da UHE-Tucuruí para a Eletronorte, 16 anos após a formação do reservatório da Usina, é a efetivação de um plano de desenvolvimento regional.

A proposta deste estudo de caso é analisar a evolução da relação da Eletronorte com os municípios do entorno da UHE-Tucuruí, no que concerne ao meio socioeconômico, direcionando o foco do estudo para a dimensão do desenvolvimento regional.

2. Caracterização da UHE-Tucuruí

A Usina Hidrelétrica de Tucuruí está localizada no rio Tocantins, no Estado do Pará. A construção do empreendimento foi iniciada em 1976 e entrou em operação comercial em 1984. A potência instalada desta primeira etapa é de 4.000 MW.

Atualmente, está em construção a segunda Casa de Força, o que ampliará em 4.125 MW a capacidade instalada da usina, totalizando 8.125 MW. A operação da primeira unidade geradora desta nova etapa está prevista para dezembro de 2002. A conclusão com a motorização completa, em 2006.

Considerando a abrangência territorial, a energia gerada em Tucuruí atende com exclusividade a quase 1 milhão de km², sendo 97% da energia consumida no Pará; 99,9%, no Maranhão e 40%, no Tocantins.

O excedente de geração é transferido para o Subsistema Nordeste, sistema elétrico que abastece a região Nordeste, e, ainda, para o Sistema Sul-Sudeste, que abastece as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Assim sendo, a UHE-

Tucuruí transcende o âmbito regional, promovendo o intercâmbio entre bacias hidrográficas e a integração elétrica no território nacional.

A UHE-Tucuruí é a quarta maior do mundo e a primeira grande usina a ser construída na Amazônia. A consciência ambiental existente no Brasil e mesmo no mundo nas décadas de 1970 e 1980, quando foi decidida a construção da usina, encontrava-se em estágio primário de formação. Devido ao porte do empreendimento, à sua localização em área de expansão da fronteira econômica e à existência de instituições pouco preparadas para o tratamento de questões socioambientais, a construção da primeira etapa da usina ocorreu em meio a inúmeros conflitos envolvendo a Eletronorte e a população local.

3. Os conflitos e os principais pleitos dos atores

A expectativa da população local, autoridades municipais, estaduais e mesmo líderes comunitários em relação à conclusão da UHE-Tucuruí era de que a usina traria progresso e desenvolvimento para a região. A energia elétrica viabilizaria a implantação de fábricas e indústrias, criando novos postos de trabalho e melhorando as possibilidades de geração de renda. Concorriam para este entusiasmo as notícias veiculadas pela mídia local e nacional.¹

A oferta de energia elétrica é condição essencial para consolidar e ampliar o potencial de desenvolvimento regional. Porém, como as comunidades se encontravam e ainda se encontram em formação, nem sempre a infra-estrutura de eletricidade conseguiu acompanhar o dinamismo deste processo.

Nos municípios do entorno de Tucuruí, o contraste entre a crescente demanda reprimida por serviços de energia elétrica e a presença da quarta maior usina hidrelétrica do mundo eram motivo de conflitos plenamente justificados.

As localidades do interior do Estado do Pará, incluindo as do entorno de Tucuruí, eram em sua maioria supridas por geradores diesel operados pela CELPA, a concessionária estadual. Devido ao intenso dinamismo regional, as

condições da oferta de energia elétrica foram se deteriorando, com a ampliação da demanda reprimida e redução da qualidade da energia ofertada.

A forte pressão da população local foi importante para que investimentos de cunho social fossem realizados em novas linhas de transmissão e distribuição, intensificando a interiorização da energia de Tucuruí.

Cabe observar que a maior parte destes empreendimentos não é viável economicamente. E que o modelo institucional do setor elétrico estabelece que a Eletronorte, empresa estatal federal, é responsável pela geração da energia elétrica, enquanto que a CELPA, concessionária estadual atualmente privatizada, é responsável pela distribuição desta energia aos consumidores no Estado do Pará. Este problema burocrático, aparentemente pouco relevante frente à questão social, não tem solução simples, nem tão pouco automática. Questões de orçamento, competências, atribuições, legislação, privatização, convênios, acordos, realização dos custos, apropriação dos lucros, tarifas etc., etc., atrasaram os investimentos necessários.

4. Desenvolvimento regional

A expansão da fronteira na Amazônia, nas décadas de 1960, 1970 e 1980, foi caracterizada por crescimento populacional mais de quatro vezes superior ao brasileiro e estabeleceu singular dinâmica regional com a ocupação de terras devolutas, implantação de núcleos de assentamento rural e formação de inúmeros novos núcleos urbanos, os quais ainda se encontram em processo de consolidação. Particularmente, o Estado do Pará foi o palco da implantação de grandes empreendimentos, como a rodovia Transamazônica, a PA-150, projetos agropecuários, o Programa Grande Carajás com o complexo minero-metalúrgico e a exploração das minas de Carajás. Dentre os grandes projetos, encontra-se a própria UHE-Tucuruí.

A economia local sofreu processo radical de transformação, saindo de um estágio meramente extrativista para uma economia de mercado com a formação dos setores primário, secundário e terciário.

Depois de um intenso processo de transformação, a Amazônia experimentou retração no ritmo e na velocidade de seu crescimento. Na realidade, a economia nacional encontrava-se em crise e as regiões de fronteira econômica, por não terem sua base socioeconômica consolidada, foram fortemente atingidas. Em meados da década de 1980, a recessão econômica atingia as áreas de fronteira, coincidindo com a conclusão de Tucuruí. As fábricas e indústrias implantadas não foram suficientes para gerar o volume de emprego necessário para a população que dava continuidade à inércia do fluxo migratório. Com a queda do muro de Berlim, foram disponibilizados para a Europa os produtos minero-metalúrgicos, da ex-União Soviética, e o Programa Grande Carajás foi extinto sem implantar 10% dos projetos planejados. Assim, a expectativa do “desenvolvimento”, mais precisamente progresso industrial, foi frustrada.

Diante deste quadro, em 1991, a Eletronorte elaborou a proposta de um Plano de Dinamização para a Região Geoeconômica da UHE-Tucuruí (PLANTUC), tendo por pressuposto que o equacionamento da problemática regional somente poderia ser realizado segundo diretriz de uma política de desenvolvimento integrado.

O PLANTUC seria gerido por um comitê interinstitucional. Porém, não foi avante. As instituições governamentais não estavam preparadas para ações conjuntas desta natureza. A ausência de uma política governamental, em que competência e responsabilidade fossem claramente definidas, foi, possivelmente, uma das razões pelas quais as instituições envolvidas se descomprometeram dos engagements anteriormente assumidos.

Em 1997, após a realização do Grito da Terra,² cujo objetivo do encontro foi a discussão do desenvolvimento regional e de como a hidrelétrica de Tucuruí poderia contribuir para este desenvolvimento, foi elaborado um Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável pelos sete sindicatos dos municípios localizados no lago, com a assessoria da Universidade Federal do Pará e de técnicos de diversos órgãos.

Da mesma forma que o PLANTUC, este novo Plano de Desenvolvimento encontra dificuldades de se concretizar pela multiplicidade dos setores e instituições envolvidos. Promover a articulação de interesses, mesmos nos seus aspectos comuns, não é também uma tarefa fácil para os representantes das comunidades locais e líderes sindicais.

Nesta altura dos acontecimentos, e aproveitando o ensejo pela construção da segunda etapa de Tucuruí, a Eletronorte, em reunião com representantes sindicais e da população atingida pela usina,³ foi convidada a participar como co-organizadora e, de alguma forma, patrocinar a implantação do referido Plano.

Na oportunidade, a Eletronorte se colocou à disposição para apoiar os procedimentos necessários para equacionar o projeto, porém considerou a sua limitação institucional e a necessidade de parcerias com o Estado, autoridades municipais, Câmaras municipais e sociedade. Foi solicitado, então, que a empresa atuasse como mediadora na efetivação dos convites para os seminários e na articulação das parcerias.

5. Principais falhas e dificuldades encontradas pela Eletronorte

As principais falhas e dificuldades encontradas pela Eletronorte para a viabilização de projetos regionais dizem respeito aos seguintes aspectos:

- Dificuldades no envolvimento de órgãos municipais, estaduais e federais;
- Deficiências no aspecto legal em relação à atribuição e competência da Empresa enquanto agente de desenvolvimento;
- Insuficiência de uma rubrica no orçamento e de recursos para o financiamento das ações sociais;
- Inexistência de um trabalho permanente e contínuo com as comunidades, que permita um conhecimento objetivo dos problemas e das aspirações sociais;
- Deficiências na divulgação de estudos e ações ambientais realizados pela empresa;

- Incorporação dos problemas estruturais regionais historicamente formados aos impactos atribuídos aos empreendimentos; e
- Dificuldade na delimitação espacial e temporal dos impactos.

Na realidade, todos os empreendimentos ocorridos na região do entorno de Tucuruí, de forma mais ou menos agressiva, contribuíram para a transformação da região. Metodologicamente, é difícil discernir ou ratear o impacto produzido por cada empreendimento separadamente. Entretanto, grande parte dos impactos promotores da geração de conflitos socioambientais é atribuída à construção da usina.

Esta postura se justifica em parte pela característica da construção de uma hidrelétrica, pois durante as obras civis o emprego de mão de obra é significativo. Após a construção, os trabalhadores são liberados. Especialmente no caso de Tucuruí, este argumento tem fundamento considerando o porte do empreendimento relativamente ao contexto da incipiente economia regional.

Porém, é necessário considerar que a Eletronorte existiu e ainda existe como um interlocutor com algum poder de intervenção local. A Secretaria do Programa Grande Carajás deixou de existir. Os demais empreendimentos estão pulverizados e no âmbito do setor privado. E o Estado, considerado tanto na esfera estadual quanto na municipal ou mesmo na federal, entrou em crise, tendo seu poder de intervenção reduzido como empreendedor ou mesmo como promotor das demandas sociais. Assim sendo, é conveniente aos atores sociais que as demandas regionais sejam atribuídas ao impacto gerado pela construção da UHE-Tucuruí.

Conclusões

Os principais atores identificados foram: a população local, população migrante, Movimento dos Atingidos por Barragens, líderes sindicais, representantes comunitários, prefeitos municipais, governo estadual, governo federal, CELPA e Eletronorte.

O poder dos atores sociais aumenta em proporção direta com o seu contingente numérico, sua organização e a realização de alianças.

A desorganização da produção e a desestruturação econômica, em função do modo de inserção do Brasil no mundo globalizado, têm gerado significativo aumento da população desempregada, com conseqüente crescimento das tensões sociais que não podem ser solucionadas via setor elétrico ou qualquer outro setor isolado.

O aumento da pressão social pode inviabilizar empreendimentos, ou torná-los significativamente mais caros para o consumidor dos serviços de energia elétrica ou para os contribuintes de impostos. O que por sua vez contribui para a perda de competitividade e maior desestruturação dos setores produtivos. Este aspecto evidencia e valoriza tanto o processo de negociação com a sociedade quanto o da expansão da infra-estrutura, especialmente da implantação de novos projetos hidrelétricos.

Referências Bibliográficas

COMISSÃO MUNDIAL DE BARRAGENS. Estudo de caso brasileiro, UHE-Tucuruí, Relatório Final, abril, 2000.

CENTRAIS ELÉTRICAS BRASILEIRAS S/A. Eletrobras – UHE-Tucuruí – estudo de caso, junho, 1992.

CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S/A. Eletronorte – Plantuc – Plano de dinamização da região geoeconômica da usina hidrelétrica de Tucuruí (Proposta da Eletronorte), Brasília, 1991.

CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S/A. Eletronorte – Programa de apoio ao desenvolvimento dos municípios do entorno do reservatório de Tucuruí, março, 2000.

Notas

1 Comissão Mundial de Barragem, Estudo de Caso UHE-Tucuruí, Relatório Final, p. 129.

- 2 O Grito da Terra é um movimento realizado periodicamente, organizado pelos sindicatos da região, pela FETAGRI, Central Única dos Trabalhadores (CUT), com o apoio da Universidade Federal do Pará e do Museu Paraense Emílio Goeldi. No encontro de 1996, compareceram alguns deputados estaduais e um deputado federal. CMB, Relatório Final, p. 139.
- 3 Ata da Reunião realizada em 8/6/2000, no Centro de Treinamento da CTC.

Desintrusão da terra indígena e interligação elétrica Venezuela/Brasil

Carmélia de Maria Santos

O empreendimento Interligação Venezuela-Brasil, mais conhecido como Linha de Guri, integra o conjunto de projetos da política de Governo Brasil em Ação.

É um projeto de caráter binacional e tem a finalidade de atender ao suprimento de energia elétrica do mercado polarizado por Boa Vista, transportando energia comprada da Venezuela ao longo de um horizonte de 20 anos contratuais e, portanto, interligando-se ao complexo Hidrelétrico de Guri.

O Sistema consiste de uma linha de transmissão (LT) em tensão de 230 kV, com início na subestação conversora na localidade de Las Claritas, Venezuela, e chegada na subestação Boa Vista, em Boa Vista, rebaixadora de tensão 230/69 kV. Em território brasileiro, esta linha possui, aproximadamente, 211 km de extensão e está localizada ao longo da BR 174, que liga Manaus à Venezuela, passando por três municípios de Roraima: Boa Vista, Amajari e pela Terra Indígena São Marcos.

Em maio de 1997, a equipe da Assessoria Indigenista da Eletronorte iniciou os contatos com as comunidades fixadas na Terra Indígena São Marcos. Começa o processo de negociação para a autorização da LT nessa terra indígena. Foram realizadas palestras para que os índios pudessem conhecer o que era uma linha de transmissão, como seria o empreendimento e as obras que precisariam ser feitas para a construção da LT.

Ao mesmo tempo, foram agendadas e realizadas reuniões com a Funai e com outras entidades que acompanham ou participam das ações de apoio às comunidades indígenas, buscando-se a melhor forma de negociação.

Inicialmente, as comunidades indígenas autorizaram à Eletronorte realizar os estudos topográficos do traçado da linha, para que fosse possível uma avaliação do impacto que a referida construção causaria à Terra e às Comunidades indígenas por onde a linha passaria. Os estudos foram realizados com a participação de representantes das comunidades indígenas, o que influenciou no traçado final da LT, evitando-se que a linha atingisse também as Terras Indígenas Araçá e Ponta da Serra. Os estudos também apontaram para uma opção contornando a Terra Indígena São Marcos. No entanto, após quase um ano de reuniões e discussões, as Comunidades indígenas da Terra Indígena São Marcos apresentaram uma proposta, através da Funai, em que colocaram como condição para a permissão da instalação da linha de transmissão através de suas terras a desintrusão da terra indígena São Marcos. Ou seja, o conflito teria seu fechamento amarrado à resolução de outro conflito já existente.

A desintrusão consistia na retirada de todos os invasores da Terra Indígena e na implementação de ações de vigilância durante um ano, visando ao acompanhamento da saída dos invasores indenizados e a evitar novas invasões. Esta proposta também incluía cuidados ambientais na fase da construção da LT, processo de recuperação das áreas degradadas pelas obras, indenização de massa florística abatida e dos bens individuais de cada índio que fosse atingido.

Esta proposta foi aceita pela Funai e pela Eletronorte em março de 1998 e confirmada pelas comunidades indígenas em abril do mesmo ano.

Os valores das benfeitorias a serem indenizadas foram estimados em levantamentos realizados pela Funai, juntamente com a Eletronorte. No Termo de Compromisso firmado entre as partes ficou estabelecido que se os valores fossem maiores do que o estimado, a Eletronorte complementar, e caso houvesse alguma sobra deste valor, seria revertida às comunidades indígenas da Terra Indígena São Marcos.

A Funai demorou para assumir o processo de desintrusão, forçando os índios a tomarem a iniciativa de contatar os invasores, que, por sua vez, assustaram-se com a atitude dos índios e, até por preconceito (muito acentuado no Estado de Roraima com relação aos índios), recusaram-se a negociar diretamente com eles, mesmo com a interveniência da Funai.

Os invasores iniciaram um movimento de protesto, sob a alegação de que os valores a serem pagos e negociados pelos índios eram inferiores aos que eles achavam que valia as suas benfeitorias.

A direção da Funai entrevistou no processo, avaliando inicialmente quais dos invasores eram de boa ou má-fé, ou seja, quem se apossou da terra após a homologação da demarcação da terra indígena era considerado invasor de má-fé. Em seguida, enviou uma comissão para iniciar os pagamentos das indenizações das benfeitorias.

Até maio de 1999 foram pagos 57 invasões, de um total de 101. De acordo com levantamento realizado em maio de 1999, 24 invasões das levantadas pela comissão de avaliação já estavam abandonadas.

Os invasores restantes se recusaram a receber e sair da Terra Indígena, quando foi solicitado à Funai e ao Ministério Público que fossem tomadas as providências legais para a desintrusão definitiva.

A Funai e o Ministério Público entraram com ação contra os invasores. Nesta ação foram incluídas as invasões já abandonadas desde muito tempo, reabilitando os invasores a questionarem a sua permanência na Terra Indígena e os valores a receber. Este fato criou uma situação de apreensão junto à

comunidade indígena, que passou a desacreditar nas ações de desintrusão da Terra Indígena São Marcos.

Os invasores, por sua vez, passaram a acreditar também que não mais sairiam da Terra Indígena São Marcos e começaram a hostilizar os índios e a aumentar as áreas já indevidamente ocupadas.

Um episódio do processo refletiu a situação anteriormente citada: um dos invasores aumentou a sua invasão e destruiu a roça do tuxaua Feliciano Macuxí, gerando revolta em toda a comunidade indígena, o que culminou em ação policial para expulsar os índios da sua própria terra.

Este fato foi marcante, pois desencadeou o retorno do processo de retirada dos invasores. Por meio de “audiências de justificação prévia” em Juízo, foram sendo realizados “acordos” para a saída dos invasores.

O sistema de fiscalização da retirada dos ocupantes ainda está ocorrendo, com a participação ativa de representantes das comunidades indígenas, que se revezam periodicamente na composição das equipes de fiscalização junto aos Agentes Ambientais contratados pela Eletronorte, para este fim, e com parceria direta de representantes da Funai.

O empreendimento encontra-se implantado. Foram indenizadas e retiradas 78 invasões. Ainda está pendente a retirada de 23.

Foram implantadas as seguintes atividades:

- Fiscalização para evitar a instalação de novos intrusos e proteção/fiscalização ambiental da Terra Indígena;
- Implantação de sinalização da Terra Indígena, identificando seus limites e os cuidados ambientais necessários ao equilíbrio ecológico da área;
- Informações (passadas através de folhetos/folders em português e espanhol) às pessoas que circulam pela BR-174 sobre a Terra Indígena São Marcos, sua população e sua sensibilidade ambiental;
- A Eletronorte participou do primeiro ano de operação do sistema e treinou os funcionários da Funai (metodologia de fiscalização);

- Confeção e distribuição de sacos de lixo para distribuição às pessoas que circulam na área, visando à conscientização, preservação ambiental e respeito às Comunidades Indígenas;
- Informações aos trabalhadores sobre as normas de conduta em terra indígena e checagem em campo;
- Informações à comunidade indígena sobre os procedimentos de construção da linha de transmissão e de como conviver com ela;
- Acompanhamento de todas as equipes que executaram trabalhos na Terra Indígena;
- Elaboração e acompanhamento de estudos antropológicos, arqueológicos, Inventário Florístico na Terra Indígena;
- Criação de uma Oficina de Essências Vegetais e Cultura da Terra Indígena São Marcos.

É de suma importância registrar que a população não-índia do Estado de Roraima não via com bons olhos os integrantes do Programa Indígena e contava com o apoio de parte da bancada política estadual e federal. Os índios são muito discriminados e vistos como os intrusos da história.

Três rádios de comunicação adquiridos pelo programa foram arbitrariamente apreendidos pela Polícia Federal, sob a alegação de sua instalação ser irregular. Os rádios eram utilizados em frequência oficial da Funai, que tentou reaver os equipamentos, não obtendo êxito. Foi encaminhado à Anatel projeto de frequência independente, que se encontra em fase de aprovação.

É interessante registrar que em todas as reuniões dos técnicos da Eletronorte com os índios residentes na Terra Indígena São Marcos, estes convidavam os índios vizinhos (da Venezuela) para assistir. Isto levou-os a solicitar, por parte da Edelca, empresa responsável pela construção da linha de transmissão em território venezuelano, o mesmo tratamento aplicado aos índios brasileiros.

O Olhar Indígena

Jesus Cruz Ambrósio

1. A organização indígena CIR

O Conselho Indígena de Roraima-CIR é uma entidade sem fins lucrativos destinada à defesa dos direitos e interesses dos povos indígenas no Estado, situada à avenida Sebastião Diniz, 1672-W, Bairro São Vicente, Cep: 69.3030-120, na cidade de Boa Vista, Estado de Roraima.

1. A Constituição Federal de 1988 garante às comunidades indígenas o direito à terra em que vivem e o usufruto exclusivo de todas as riquezas que nela existem. Enfim:

– São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, língua e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens. As terras tradicionalmente ocupadas pelos índios destinam-se à sua posse permanente, cabendo-lhes o usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e lagos nela existentes.

2. O direito à terra é um direito originário e independente da demarcação física (art. 25 da Lei 6.001/ 73), ou seja, a demarcação não cria o direito à terra, apenas oficializa seus limites. O direito nasce do fato de os índios nela habitarem tradicionalmente e dela necessitarem para continuar existindo

enquanto povos culturalmente diferenciados, direito este reconhecido constitucionalmente.

Na legalização deste município, os índios foram influenciados, induzidos a votarem na sua emancipação, por meio de boca-de-urna no dia da eleição e pelos mesários.

1. A terra indígena São Marcos foi demarcada em 1985. Em 29 de outubro de 1991, o presidente da República, Fernando Collor de Melo, homologou a demarcação da terra através do Decreto nº 258. Nesta área vivem cerca de 2.300 índios macuxi, wapichana e taurepang, além de 47 fazendeiros.

2. A terra indígena Raposa Serra do Sol foi identificada e delimitada pela Funai em 1993, com 1.678.800 ha.

O artigo 231 da Constituição Federal assegura os direitos das comunidades indígenas às terras em que habitam.

3. A Constituição de 1988 é precisa ao determinar que as terras indígenas são de propriedade da União e de posse exclusiva das comunidades indígenas que habitam.

4. O Estatuto do índio cuida apenas da “tutela”.

O Ministério Público, portanto, está legitimado a defender juridicamente os direitos e interesses das populações indígenas.

No dia 7 de janeiro de 1995, o tuxaua Adão e o vaqueiro João André, junto com outros índios, estavam pescando quando surgiram policiais militares da região do Surumu, que não só os expulsaram como os espancaram e prenderam dois (o tuxaua e o vaqueiro), posteriormente liberados. Após terem expulsado os índios do seu retiro, que foi construído pela comunidade do Caraparú II, em terras da alegada propriedade da fazenda Santo Antônio do Pão, os militares o destruíram. Era uma maneira de intimidar os índios que viviam próximo àquela região, reservada para a construção de uma hidrelétrica na cachoeira do Tamanduá, no rio Cotingo – um projeto pretendido pelo governo do Estado de Roraima. Além desses problemas, existem conflitos entre índios e fazendeiros da região Raposa Serra do Sol, que os índios querem

demarcar como área contínua, mas o governo prefere em ilhas. Dias depois desse acontecimento constrangedor, no dia 9 de janeiro de 1995 deu-se início a Assembleia Geral dos Tuxauas do CIR, na maloca do Bismark, com presença de diversas lideranças; tuxauas, conselhos regionais, organizações não-governamentais. Somente no final desta foi discutido o incidente ocorrido no retiro do Tamanduá.

Durante a realização da Assembleia, lideranças indígenas resolveram tomar banho de rio. Lá, ouviram tiros e gritos, eram os policiais militares, que não queriam que eles tomassem banho. Alguns índios que estavam sentados foram chutados e retornaram para os seus locais. Na reunião, vários deles se revoltaram com o ocorrido e decidiram, sem o apoio de nenhuma liderança, queimar pontes e a cerca de uma fazenda. Todos foram contra a implementação da usina hidrelétrica. Começou, assim, a parte mais burocrática das negociações: de um lado, o governo estadual e fazendeiros; do outro, índios, Funai, organizações de defesa do meio ambiente e sociedade civil.

Em conversa com o secretário jurídico Júlio de Souza, André Vasconcelos, assessor de comunicação, e Jerônimo Pereira, coordenador geral, pude perceber que o assunto ainda não foi esquecido, pois vários conflitos aconteceram. A forma como os índios reagiram diante daquela situação se deu por meio de várias manifestações como, por exemplo, o bloqueio da estrada que dá acesso àquela área próxima à cachoeira do Tamanduá.

A CIR teve que negociar com o governo do Estado, pois nesse período havia feito o acordo com o governo da Venezuela para a vinda do Linhão de Guri.

No início, os índios estavam sozinhos e o Exército foi acionado para retirá-los de onde moravam, à força se necessário. Nesse tempo, houve audiências públicas para tratar especificamente esse caso, mais não pude ter acesso a esses documentos, pois as pessoas que trabalhavam com essa questão não se encontravam presentes. Cheguei a conversar a respeito desse caso com vários índios que se encontravam na sede do CIR, que me disseram estar faltando

peças preparadas, indicadas para esse trabalho. São muitas as consequências nefastas ao meio ambiente: aumento de mosquitos, desmatamento da floresta, diminuição de peixes.

Para o tuxaua Walter Oliveira Level, da comunidade São Miguel da Cachoeirinha, região do Surumu, seria importante elaborar um estudo da teoria elétrica sobre as hidrelétricas. Depois, então, marcava-se uma reunião com toda a comunidade para a discussão das propostas.

Uso do solo marginal aos reservatórios hidrelétricos Um estudo de caso de Salto Caxias

Frederico Reichmann Netto

O Brasil é um país de dimensões continentais; sendo assim, deve ser governado de forma a considerar as diversidades geográficas socioeconômicas e ambientais do seu território. Contudo, em algumas matérias da legislação brasileira desconsidera-se tal heterogenia. Um exemplo explícito é demonstrado nos artigos 2.º e 3.º do Código Florestal Brasileiro, que tratam das chamadas áreas de preservação permanente estabelecidas ao longo dos cursos d'água, nascentes, reservatórios e outros acidentes geográficos: várias empresas do Setor Elétrico estão sendo interpeladas pelos órgãos de fiscalização ambiental, procuradorias públicas federal e estaduais, para equacionarem pendências associadas à implantação da faixa de proteção ciliar dos reservatórios hidrelétricos.

Apesar de reconhecer a importância das matas ciliares para a proteção dos corpos hídricos de superfície, quando se transformam ambientes lóticos de rios em ambientes lênticos de lagos, as concessionárias de energia elétrica têm encontrado dificuldades para o cumprimento integral da referida legislação,

uma vez que ela generaliza a largura da faixa, desconsiderando as especificidades regionais, as características físicas do solo e a ocupação socioeconômica das regiões receptoras dos reservatórios hidrelétricos. Esta situação vem suscitando exaustivas discussões sobre a implantação dessas áreas, sinalizando a possibilidade de sérios prejuízos econômicos, sociais e financeiros, seja do ponto de vista das comunidades locais, seja do ponto de vista das concessionárias.

1. Breve descrição do empreendimento

A Usina Hidrelétrica de Salto Caxias foi construída, no período de 1993-1998, pela Companhia Paranaense de Energia (Copel), tendo a potência instalada de 1240 MW e um reservatório que acumula um volume de $3,57 \times 10^9$ m³ de água numa área aproximada de 141 km². Localiza-se na região sudoeste do Estado do Paraná a, aproximadamente, 482 km de Curitiba, capital do Estado, e a 204 km da foz do rio. Seu reservatório inundou terras de nove municípios.

2. Legislação que regulamenta a matéria

- Lei nº 4.771 de 15.09.65 (Código Florestal) – Art. 2º, letra *b*.
- Lei nº 6.938 de 31.08.81 – Art. 18.
- Resolução Conama Nº 004 de 18.09.85 – Art. 2º letra *b*.
- Lei Estadual do Paraná Nº 110541 de 11.01.95 – Art. 29.
- Lei nº 9.605 de fevereiro de 1998 – Art. 40, § 1º.
- Medida Provisória 1956 versão 53 de 25 de agosto de 2000 – Art. 4º, § 6º, Art. 4, §7º, letras *a, b, c, d e e*

3. Atores envolvidos e análise de interesses

A Companhia Paranaense de Energia (Copel), os proprietários lindeiros do reservatório, o Instituto Ambiental do Paraná e o Ministério Público do

Estado do Paraná estão diretamente envolvidos no conflito. Indiretamente, estão a Secretaria de Energia do MME, as demais concessionárias de geração de hidreletricidade do país e os comerciantes da região.

3.1. Da Copel

A Copel, baseada na existência da área física de preservação permanente na fase rio, antes da existência do reservatório, estabeleceu a faixa marginal de acordo com os seguintes critérios, pelos quais pretendia que a legislação fosse cumprida:

- Não desapropriou a área pelos seguintes motivos:
 - (i) tal providência não auxiliaria a preservação da vegetação;
 - (ii) as leis que disciplinavam a matéria não exigiam a desapropriação na época do fechamento das comportas; e
 - (iii) não potencializou o impacto socioeconômico das populações lindeiras.
- Indenizou as benfeitorias existentes na faixa de 30 m, considerada a partir da cota máxima do reservatório;
- Procurou impedir o corte raso da vegetação remanescente da faixa, para que esta viesse a cumprir suas funções logo após a formação do lago;
- Recomendou o cultivo de culturas permanentes, tais como pomares e erva-mate, visando à proteção do solo e ao abrigo da fauna. Neste sentido, incentivou a substituição das lavouras existentes na faixa pelas culturas permanentes;
- Estabeleceu a faixa marginal sobre a superfície do terreno, a partir do nível d'água máximo de operação do reservatório;
- Na margem do corpo principal do reservatório, isto é, ao longo do rio Iguaçu, recomendou uma faixa marginal com 100 m de largura e 30 m junto as áreas urbanas de Barra Bonita e Foz do Chopim, bem como na faixa urbana lindeira criada no município de Boa Vista da Aparecida;

- Adotou uma faixa marginal com largura variável nos afluentes do rio Iguaçu, com a seguinte graduação: 100 m no primeiro terço do reservatório sobre o afluente de primeira ordem, a contar da foz do referido afluente; 60 m no segundo terço do reservatório sobre o afluente; no último terço a faixa tem a largura do rio a ela correspondente, estabelecida pela legislação.

Em agosto de 2000, a Copel notificou todos os proprietários que possuíam benfeitorias na faixa, alertando-os que estavam em não-conformidade legal, sujeitos às sanções cabíveis. Foram enviadas cópias das notificações para o IAP, com o intuito de resguardar a Empresa frente as imposições da Lei de Crimes Ambientais.

3.2. Dos proprietários lindeiros

O censo populacional de julho de 1993, realizado na área do reservatório, identificou 1.322 famílias distribuídas pelos vários municípios atingidos. Parte delas aderiu aos programas de reassentamentos coordenados pela Copel; outra parte recebeu a indenização em dinheiro, não aderindo aos programas da empresa; e uma última parte permaneceu na área remanescente.

Não houve unanimidade dos proprietários lindeiros remanescentes, no que tange ao estabelecimento do uso do solo marginal ao reservatório da UHE de Salto Caxias. Alguns constituíram loteamentos “urbanos”, onde, inclusive, foram construídas diversas residências de laser, algumas de alto padrão construtivo. Alguns desses loteamentos foram regulamentados como áreas municipais urbanas e por isto deveriam preservar uma faixa de 30 m; os demais estão irregulares. Outros proprietários continuam exercendo a atividade agropecuária.

A área de proteção tem rejeição praticamente unânime dos proprietários lindeiros do reservatório, pois a Copel não incluiu a referida área no processo de desapropriação do reservatório.

Mesmo ocorrendo uma indenização adicional para a constituição da área de preservação permanente na faixa, existe a probabilidade de ela ser respeitada somente por um determinado período de tempo, pois sem um programa de educação ambiental que sensibilize a população da região para a importância desta faixa, a sua preservação fica comprometida. Tal programa deveria, inclusive, alertar para o rigor da lei para aqueles que relutassem em preservá-la.

3.3. Do Instituto Ambiental do Paraná (IAP)

O IAP, ao emitir a licença prévia de Salto Caxias, exigiu o “Plano Diretor para Uso do Reservatório e seu Entorno”, que foi elaborado sob o patrocínio da Copel e entregue ao IAP em 1998. No plano estão contempladas as instruções do uso do solo nas propriedades lindeiras do reservatório, conforme está explicitado na análise de interesse da Copel.

3.4. Do Ministério Público do Estado do Paraná

Até o momento, o atendimento à legislação não tem gerado grandes problemas para o Setor Elétrico. O mesmo vem ocorrendo com os órgãos de fiscalização. Apesar de parecer que a situação está sob controle, a qualquer momento poderá haver uma interferência mais rigorosa do Ministério Público, com graves consequências, relacionadas tanto a possíveis sanções previstas na Lei de crimes ambientais, como a financeiras, decorrentes da desapropriação da APP.

Além das consequências diretas destas ações judiciais, surge outro grande problema, que consiste no estabelecimento de jurisprudência, passível de ser aplicada aos demais reservatórios do Setor Elétrico.

3.5. Das Prefeituras

As prefeituras têm interesse que a região se desenvolva economicamente. O reservatório é um instrumento importante para o crescimento da atividade turística que, por sua vez, gera renda, emprego e aumento dos tributos municipais. Visto isto, a formalização dos balneários lindeiros, estabelecidos

por meio de suas respectivas leis orgânicas, como áreas urbanas, traz vantagens para os municípios. Por um lado, a APP pode ser considerada um entrave para os anseios dos respectivos executivos municipais; por outro, a APP poderá tornar a paisagem ao redor do reservatório mais agradável para seus frequentadores, propiciando todas as vantagens para seu uso múltiplo.

3.6. Do comércio regional

Os comerciantes da região têm amplo interesse que o turismo cresça, uma vez que ele é considerado a atividade econômica mais promissora da atualidade, além de ser motivador do poder aquisitivo na região associado ao consumo de bens.

3.7. Das demais concessionárias

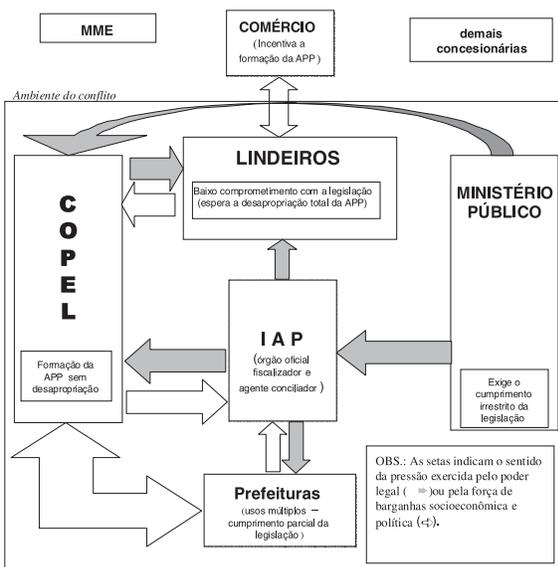
As soluções adotadas decorrentes da APP do reservatório da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias poderão servir de referência para os próximos empreendimentos hidrelétricos do Brasil. Assim sendo, se o dispêndio por parte da concessionária para cumprir as exigências legais for muito alto, o custo da energia hidrelétrica poderá perder competitividade frente a energia térmica dos empreendimentos a gás que estão sendo incentivados pela atual política energética do governo federal.

4. Visão pró-ativa e prospectiva do conflito

O equacionamento do presente conflito poderá ocorrer em duas etapas. A primeira, a curto prazo, inicia-se com a apreciação e revisão do “Plano Diretor para o Uso do Reservatório e seu Entorno”, mesmo que algumas atitudes a serem tomadas não venham a atender integralmente a legislação vigente, visto as suas incongruências e conflitos. A segunda será desencadeada por meio de uma ação conjunta, capitaneada pelo MME, e deverá contar com o apoio dos demais agentes do Setor Elétrico brasileiro e dos respectivos órgãos do SISNAMA e do Sistema Nacional de Recursos Hídricos, para que se busque um

equacionamento da lei à realidade heterogênea dos ecossistemas onde são construídos os empreendimentos hidrelétricos brasileiros.

Diagrama representativo das inter-relações entre os principais atores envolvidos no conflito



Referências bibliográficas

- BRANCO, Samuel Murgel; ROCHA, Aristides Almeida. *Poluição, proteção e usos múltiplos de represas*. São Paulo: Edgard Blücher, CETESB, 1977, 185p.
- COMITÊ COORDENADOR DAS ATIVIDADES DE MEIO AMBIENTE DO SETOR ELÉTRICO. *Considerações sobre a determinação da faixa de preservação permanente*. São Paulo, [S.J]: 1994.
- COMPANHIA ENERGÉTICA DE SÃO PAULO. *Considerações sobre a determinação da faixa de preservação permanente* [S.J.: s.n.].
- GALETI, Paulo Anestar. *Conservação do solo – reflorestamento – clima*. 2. ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973, 286p.
- S. PAIVA, Melquíades Pinto. *Grandes represas do Brasil*. Brasília: Editerra, 1982, 304p.
- INTERTECHNE – LEME – ENGEVIX – ESTEIO – *Questões referentes à desapropriação das áreas atingidas; os efeitos da formação do reservatório nas áreas reservadas*

e de preservação permanente. S.l.e.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 3. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1991.

TRABALHOS INDIVIDUAIS SUBSCRITOS PELOS MEMBROS DA COMISSÃO: ARAÚJO et al., *Os reservatórios, a proteção de suas margens e a legislação correlata: um tema para debate*. SANTOS et al. *Procedimentos empresariais relativos às áreas marginais do reservatório da usina hidrelétrica de Salto Caxias*. Comissão Circular 209/94. Copel, abril 1995.

GRUPO DE TRABALHO – LEGISLAÇÃO AMBIENTAL DO COMITÊ COORDENADOR DAS ATIVIDADES DE MEIO AMBIENTE DO SETOR ELÉTRICO – COMASE (1996). *Faixa de Preservação Permanente / Reserva Ecológica*.

Conflitos em Torno da Geração e Transmissão de Energia UHE-Lajeado

Cirineu Rocha

1. Cenário socioambiental do estudo de caso

A construção da Usina hidrelétrica do Lajeado, no rio Tocantins, é resultado de estudos do potencial hídrico do rio Tocantins iniciado nos anos 1970. Em 16 de dezembro de 1997, foi assinado, em Palmas, o contrato de concessão da construção e exploração dessa usina. O lançamento da pedra fundamental ocorreu em 3 de julho de 1998. A obra deverá estar concluída em maio de 2001, quando terá início a formação do lago da aludida barragem, e produzirá 850 MW/h.

A construção da UHE-Lajeado faz parte do plano de desenvolvimento integrado ao sistema energético de Tucuruí (PA) e Serra da Mesa (GO), já concluído. Está prevista a construção de mais seis usinas hidrelétricas no rio Tocantins: Cana Brava, Peixe, Ipoeiras, Tuperatins, Serra Quebrada e Estreito. A construção dessas usinas transformará o Rio Tocantins em um grande “lago”, desalojando milhares de famílias, como aconteceu em Serra da Mesa, Tucuruí, e está acontecendo em Lajeado. Tudo em nome do “progresso”.

A UHE-Lajeado é a primeira hidrelétrica brasileira a ser construída pela iniciativa privada, mas com 100% de dinheiro público. A referida barragem terá uma receita anual de 170 milhões de reais/ano. Da energia produzida, somente 20% ficará no Estado do Tocantins, os outros 80% irão para o mercado nacional através do sistema integrado Norte, Nordeste, Centro/Oeste, Sul e Sudeste. A concessão de exploração da energia em Lajeado é de 35 anos. Em oito anos o valor da obra será resgatado.

O lago corresponderá a uma área de 603 km², com uma extensão de 170 km; a profundidade em média será de 3 metros. O enchimento do lago começará em maio de 2001 e estará completo em dezembro do mesmo ano. Os municípios atingidos pelo lago são: Miracema, Lajeado, Palmas, Porto Nacional, Brejinho de Nazaré e Ipoeiras, totalizando um contingente de mais de três mil famílias atingidas, nas áreas urbana e rural e na comunidade indígena xerente. O consórcio é composto por: Companhia Energética do Estado Tocantins (CELTINS), Companhia Elétrica de Brasília (CEB), EDP de Portugal, Companhia Paulista de Energia (CPEE) e empresa de Eletricidade do Vale do Parapanema (EEVP). O gerenciamento é feito pela INVESTCO, empresa criada pelas demais, que detém 1% de participação. O restante ficou assim distribuído: CELTINS, 9,90%; CEB, 19,8%; EDP de Portugal, 34,75%; CPEE, 13,86 e EEVP, 30,69%.

As populações indígenas e as comunidades ribeirinhas estão muito preocupadas com a transformação do rio Tocantins em um grande lago. Para elas, o rio significa vida, fonte de sua economia, proveniente das plantações nas vazantes e do extrativismo de recursos naturais, como piqui, murici, olaria e pesca. Os pescadores e oleiros também terão suas atividades extintas. Para os índios xerente e outros, o rio é a mãe que sustenta seus costumes, ritos, tradições e toda a cultura. O peixe e a caça, fonte de alimentação deste povo, sofrerão um grande impacto, havendo diminuição do pescado, com as transformações permanentes do rio Tocantins.

Os impactos provocados pela construção da UHE-Lajeado já são evidentes:

- Para viabilizar o projeto da UHE-Lajeado a INVESTCO promete melhores condições de vida às famílias e implantação e execução de programas com vistas à organização socioeconômica para melhorar o padrão de vida dos pequenos produtores rurais, oleiros, ocupantes e arrendatários que vivem e trabalham nas áreas a serem inundadas;

- A empresa tem violado os direitos elementares e alimentares, ao se apropriar dos meios de produção da população atingida, uma vez que as terras são adquiridas a preços irrisórios, e ainda se nega a cumprir o que está proposto no Projeto Básico Ambiental (PBA), referente ao reassentamento coletivo, que propõe reestruturar a comunidade e o meio de produção da mesma em lotes produtivos que podem variar de 32 a 100 hectares (PBA, 23, p. 38);

- A empresa não considera o meio de produção das vilas, tais como: Vila Canela, Graciosa e outras, onde a maioria da população sobrevive com trabalhos referentes à agricultura ou são proprietários rurais (PBA urbano, p. 21 a 24). Além disso, a população teme que aconteça o mesmo que ocorreu com a comunidade de Aleijadinho, que foi forçada a ir para a área urbana, pois a empresa oferecia apenas 1 hectare na área rural (PBA, 31);

- A empresa vem coagindo e induzindo as populações atingidas (urbana e rural) a venderem suas propriedades a preços abaixo do custo de implantação e a se deslocarem forçosamente para outros locais, mantendo-as em condições desumanas;

- Com a formação do lago, o lençol freático dos municípios de Palmas, Porto Nacional e das comunidades de Pinheirópolis e São Francisco aflorará, causando transtornos aos moradores que moram próximos ou em área baixa e que não têm um projeto adequado para essas áreas;

- A empresa cadastrou apenas 70% da população atingida; os outros 30% são tidos como inexistentes, uma vez que os proprietários não foram encontrados, segundo a empresa. Como as terras não têm título definitivo, isto dificulta o reconhecimento dos atingidos. Donos de terras férteis como ilhas e vazantes correm o sério risco de constarem como não atingidos pelos impactos;

- Mesmo antes da licitação, a empresa constituiu ou contratou uma empresa chamada Agropastoril Lajeado, que ameaçou a população atingida para que vendesse suas terras a preço vil sob pena de as perderem integralmente. Tal empresa contou com informações privilegiadas sobre o empreendimento. Mesmo antes da licitação, tinha todas as informações dos atingidos e de suas terras.

- INVESTCO, IBAMA, INCRA e Naturatins reuniram-se no dia 22 de abril de 1999 sem a presença do Ministério Público Federal, parte interessada, por suas funções constitucionais na defesa do cidadão e do meio ambiente. O Ministério Público Estadual e a população atingida – a principal interessada –, também não participaram da reunião, o que caracteriza absoluta falta de sustentabilidade do empreendimento. O mais gritante consubstancia-se no fato de terem mudado o PBA Rural, não respeitando o EIA-RIMA e as decisões tomadas nas audiências públicas realizadas com a comunidade, que definiu e registrou em ata que os 33 PBAs seriam cumpridos na sua integralidade.

- Diante de todas essas atitudes da empresa, as pessoas acabaram vendendo suas propriedades a preços irrisórios e foram para a periferia das cidade, causando êxodo rural, aumento da violência e do desemprego. Em nome do “progresso”, as praias naturais de Porto Real e Graciosa, as cachoeiras de Ilha da Ema e Carreira Comprida serão sacrificadas.

- Com a ocupação dos escritórios da empresa em Palmas/TO, nos dias 8 e 9 de dezembro de 1999, foi aberto uma canal de discussões com a ajuda do Procurador da República, Dr. Mário Lúcio de Avelar, para a formação de uma comissão multidisciplinar para encaminhar os problemas do remanejamento da população atingida. Após tantas lutas e reuniões, uma das conquistas foi o reassentamento coletivo, pois o que a empresa oferecia aos atingidos que optaram por reassentamento era a equivalência de terra, conforme o documento do dia 22 de abril de 1999. Hoje os atingidos têm direito à terra que possuem + 75% com toda a infra-estrutura e indenização das plantas frutíferas. Com isso, já implementou alguns reassentamentos de comunidades.

2. Análise dos atores sociais envolvidos

No início, as articulações com os atingidos eram feitas por algumas entidades de maneira indireta. Após a realização de um Seminário, em Palmas, em outubro de 1998, com a presença de um dos coordenadores do MAB, assumiu-se o compromisso de enviar pessoas de outras regiões do país para uma troca de experiência com os atingidos pelo lago da UHE-Lajeado. A partir de 1/3/99, uma equipe de três pessoas se fez presente, desde então articulando as comunidades atingidas, as associações existentes e as entidades governamentais (Naturatins, IBAMA, INCRA, Ministério Público Estadual e Federal) e não-governamentais (CIMI, CDHP, CDHC e CONSAÚDE).

O projeto da UHE-Lajeado vem sendo construído por motivos até convincentes. O aumento de consumo de energia no país é evidente; por Palmas ser uma cidade planejada e Brasília a inspiração, seus planejadores colocaram em pauta a construção da Usina, que, com a formação do lago, será margeada por este de um lado, e por outro lado, pela serra, formando um importante complexo turístico no Centro-Oeste do Brasil, o que também acontecerá com o município de Porto Nacional.

Os atingidos diretos são: agricultores familiares, extrativistas dos frutos do cerrado, pescadores, oleiros, quem tem uma relação direta com o rio e com a terra que será inundada (70%); a outra parte é de pessoas que moram nas áreas urbanas mas têm uma relação muito próxima com a agricultura e com o rio. O MAB tem feito uma articulação entre os diversos atores envolvidos, levando os atingidos, as comunidades e a população em geral a discussões através de seminários e oficinas nos colégios.

A empresa, por sua vez, tem um poder econômico muito maior do que qualquer outro ator em questão. Com isso, ela consegue aglutinar para o seu time os meios de comunicação local, os políticos e algumas ONGs ambientalistas usadas através de “projetinhos” para ir à televisão e aos jornais legitimar um ato de exclusão que a empresa cometeu, pois ela sempre quer diminuir os custos. Resumindo: no fim, sempre sobra para o socioambiental.

Por sua vez, os atingidos têm que se organizar, provocar fatos políticos que gerem discussões na sociedade para que sejam ouvidos, tais como: manifestações, ocupação de escritórios ou até mesmo da obra, articulação com outras entidades em nível nacional e internacional, sempre com uma pauta unificada.

Apesar de a empresa defender a construção da obra como algo que gera emprego, “progresso”, e é inevitável para o desenvolvimento da região, na verdade, o que ela quer é ter lucro e ganhar mais, pois é assim que o sistema funciona. Os atingidos já estão convencidos de que não terão forças para enfrentar o monstro que quer tirar deles o que com muito custo foi construído durante toda a vida. Parar a obra é muito difícil, mas, com algumas articulações, é preciso lutar para ter os direitos reconhecidos.

O que tem causado maiores conflitos são as compensações nas relocações para os reassentamentos coletivos. As estratégias para conseguir as reivindicações são: primeiro iniciar um trabalho de base, articulando as comunidades e as famílias, mostrando o que já aconteceu em outros empreendimentos do setor, com organização e sem organização, as lutas, conquistas e derrotas; o segundo passo é fazer a opinião pública conhecer o que está acontecendo de um ponto de vista favorável aos atingidos. A busca de novos atores, como igreja, órgão ambiental, Ministério Público, depende de um fato político para que o assunto seja discutido ou, em alguns casos, se inicie uma negociação.

3. Histórico e dinâmica dos conflitos

Tudo acontecia na maior normalidade até a realização de um seminário, em outubro de 1998, quando surgiram os primeiros debates. Com a chegada de pessoas de fora, iniciou-se uma discussão maior das questões, e em março de 1999, em uma reunião realizada em Porto Nacional com mais de 400 pessoas, apareceu um senhor da ONG Amabetins, criada para confundir a população, que se dizia a favor da construção da Usina, que esta traria muitos benefícios

para a sociedade e por isso as pessoas deveriam aceitar o que a empresa estava propondo. As articulações prosseguiram: em 8 de dezembro de 1999, aproximadamente 200 pessoas ocuparam o escritório da empresa e só deixaram o local depois de negociarem pontos de uma pauta de reivindicações. Deveriam estar presentes na reunião os órgãos ambientais, IBAMA e Naturatins, e os Ministérios Públicos Estadual e Federal. Foi o que aconteceu no dia seguinte, mas sem acordo. Em um outro encontro a participação do Ministério Público Federal foi de extrema importância, pois exigiu do órgão ambiental a criação de uma comissão para se discutir o assunto, que assim o fez através de uma portaria.

Em várias ocasiões houve informações divergentes; diziam, entre outros chavões, que “essas pessoas são contra o progresso”. Os resultados não foram aqueles que esperávamos, mas chegamos perto. Uma das maiores lições que tiramos é que lutar de forma organizada faz a diferença. Quando as lideranças sabem exatamente o que as pessoas desejam e têm legitimidade para representá-las, conseguem resultados positivos. Positivo também para a empresa, pois um reassentamento bem feito dá credibilidade às suas ações.

4. Visão pró-ativa e prospectiva do(s) conflito(s)

A repercussão tem sido grande, em geral, nos níveis nacional e regional, devido às articulações com entidades locais, nacionais e internacionais. Os vários processos de negociações têm sido aprofundados, até mesmo porque algumas questões não estão definidas por leis, o que exige mais conhecimento, mais informações por parte dos atores envolvidos. O reconhecimento e a legitimidade das pessoas perante a sociedade possibilitaram a negociação dos conflitos, mas alguns pontos precisam ainda ser definidos, como a própria organização das famílias e metas para o futuro.

As estratégias mais promissoras para a conquista de um espaço e uma negociação de problemas é a organização e o diálogo, mas às vezes é preciso provocar um conflito maior para provocar o diálogo.

Linha de Transmissão Itumbiara/Brasília

elma Santos de Mélo

As linhas de transmissão (LTs) têm algumas características, como extensão e forma de traçado linear, que as fazem particularmente agressivas aos recursos naturais e ao meio antrópico.

Apesar de ser incontestável sua participação no desenvolvimento segundo os padrões vigentes, temos que admitir serem poucas as informações disponíveis sobre as formas de interação entre as radiações emitidas e os animais, principalmente mamíferos, aves e insetos, deixando muitas perguntas sem respostas. Faz-se necessário, portanto, que sejam elucidadas as dúvidas sobre os impactos no ambiente, conseqüentemente na economia regional e na saúde humana.

Este aspecto é mais importante se for observada a tendência de tornar o espaço rural semelhante àquele das cidades, cujo principal ocupante, aéreo, são cabos de toda sorte.

O meio rural, tradicionalmente excluído das decisões desenvolvimentistas nacionais, é aquele sobre o qual recaem os principais impactos ambientais, aqui ressaltando não apenas os físicos-bióticos como também os econômicos e os sociais. Sobretudo quando as LTs atingem pequenas propriedades rurais, cuja contigüidade representa um fator de grande preponderância no modelo de

produção, o tratamento reservado ao cidadão rural é absolutamente inadequado.

Partindo de uma opinião formada por observações práticas de quem lida constantemente com este meio – portanto, para afirmações categóricas fazem-se necessárias observações mais criteriosas –, levantamos a existência de um conflito latente, expresso principalmente por um péssimo conceito que tem a população rural dos movimentos para a instalação de LTs, que agem com truculência e desrespeito, deixando um sentimento de revolta e impotência diante de sua chegada.

1. Cenário socioambiental do estudo de caso

Contextualização regional

A crescente demanda de energia gerada pela industrialização, “modernização” do campo e inchaço das cidades, aliada à opção pela matriz energética hidrelétrica de grandes proporções, provoca, necessariamente, a concentração de produção, que, por sua vez, deverá ser distribuída. Esta distribuição se faz, então, através das linhas de transmissão.

A tradição, oriunda de nossa recente história de regime de ditadura militar, priorizou particularmente o conceito de que “os meios justificam os fins” e os fins já estavam *a priori* definidos. A ideia de que o desenvolvimento econômico é sinônimo de modernização, que só pode ser atingido através da industrialização, da revolução verde, dá ênfase à importação de padrões de desenvolvimento externos, omitindo as peculiaridades nacionais.

Esta atitude faz com que a questão da energia elétrica, com todos os seus componentes, seja objeto fora da área de decisão daqueles que são os clientes e atores do processo de desenvolvimento gerando, então, uma margem de excluídos, desintegrados do sistema, que se pretende tê-los como finalidade. Talvez caiba, aqui, externar uma frequente indagação: “então, desenvolver o quê e para quem?”.

Esta visão cria um ambiente, nos mais diversos segmentos dos setores responsáveis pelas tomadas de decisões, que legitima não apenas a exclusão das populações nas discussões, como também de qualquer informação sobre ações dos setores tidos como de ponta, nas áreas por elas habitadas (atingidas), para evitar badernas.

A legitimação da exclusão se observa na atitude prepotente das “empreiteiras” do setor elétrico e na subordinação da maioria da população que, quando atingida por obras de transmissão, diante da argumentação de que a obra é de utilidade pública, mesmo sem decreto, dá o caso por perdido, não opondo obstáculos e nem buscando seus direitos.

Outro fator que devemos levar em conta, ainda, é o lastimável estado da auto-estima das populações rurais e periféricas dos centros urbanos sobreposta à imensa falta de confiança destas nas instituições públicas, sejam dos poderes legislativos, executivos ou judiciais, que fazem dos seus habitantes, cidadãos excluídos, não-cidadãos.

O setor rural vem de um momento recente de endividamento exacerbado, provocado por políticas inconsequentes do Governo Federal, que praticamente faliu as pequenas empresas rurais e aquelas da agricultura familiar.

No caso específico desta linha de transmissão, foram atingidos 16 municípios: Itumbiara, Água Limpa, Marzagão, Caldas Novas, Santa Cruz, Palmelo, Urutaí, Pires do Rio, Silvânia, Orizona, Vianópolis, Luziânia, Santo Antônio do Descoberto e Brasília.

2. Empreendimento energético em questão

O empreendimento energético em questão é uma linha de transmissão de energia hidrelétrica gerada pela usina de Itumbiara, a ser transportada até uma subestação em Brasília para satisfazer a maior necessidade de energia do Distrito Federal e desafogar outras linhas de transmissão situadas nessa região.

O circuito Itumbiara-(Corumbá)-Brasília Sul terá, pois, a tríplice finalidade de reforçar o suprimento regional, integrar a hidrelétrica de

Corumbá à rede de transmissão e transportar, mais no futuro, os excedentes de produção do Alto/Médio Tocantins até a malha interligada do Sudeste (Rima do empreendimento).

A linha de transmissão é composta por estruturas, fundações, cabos condutores e cabos pára-raios, cadeias de isoladores e acessórios para condutores e pára-raios. As fundações são montadas em quatro valas abertas no solo, locadas e em seguida recobertas por solo, deixando de fora apenas as pontas sobre as quais os pés da torre foram parafusados. A torre é uma estrutura autoportante em treliças metálicas com quatro pontos de apoio e todas as peças parafusadas. Os cabos condutores são responsáveis pelo transporte de energia elétrica. Os cabos pára-raio são destinados à interceptação das descargas elétricas de origem atmosférica e descarregá-las no solo, evitando danos no sistema. São fixados na parte superior das estruturas.

3. Impactos ambientais

Sob a ótica dos aspectos físicos e bióticos, pudemos detectar áreas susceptíveis à erosão em bordas de planalto e outras com declividades superiores 15%, que em solos frágeis, como os latossolos, podem facilmente evoluir para ravinas ou voçorocas, comprometendo não apenas o potencial produtivo da terra como ainda quaisquer instalações nela localizadas. Este processo pode ser mais perigosos nos solos litólicos e cambissolos, sobretudo por sua profundidade e relação com relevos de declividade acentuada, sendo inclusive definidos por lei como áreas de preservação permanente. Nas áreas de vegetação de floresta e mata ciliar há ainda o agravante de favorecimento de assoreamento dos cursos d'água nas margens dos quais foi retirada a proteção natural.

Quanto aos impactos humanos, foi aventada a necessidade de remanejamento de populações urbanas sob a faixa da LT. Entretanto, a questão do ruído produzido na transmissão e os possíveis efeitos cancerígenos que atualmente têm sido levantados pelos meios científicos foram desprezados.

Os estudos de impacto apresentaram algumas interferências de significativa amplitude advindas da implantação e operação do empreendimento, quais sejam:

Alteração no cotidiano da população – as populações rurais cujas terras foram atravessadas pela LT e as populações urbanas;

Aumento da oferta de postos de trabalho – durante a fase de implantação é previsto um contingente de 900 pessoas circulando no local, alterando temporariamente o quadro demográfico local;

Aumento do tráfego de veículos, com sobrecarga de grande magnitude.

Interferência com o patrimônio arqueológico – foram registrados três sítios, todos de cerâmica, em Ipameri, Urutaí e Itumbiara;

Aumento de emissão de ruídos e poeira na fase de implantação;

Instabilidade de encostas na fase de operação;

Alteração do uso das terras, pois há limitação de culturas permitidas sob a LT;

Perda da vegetação – alteração promovida pelo desmatamento na faixa propriamente dita e vizinhas quando o empreendedor julgar que possa haver interferência;

Perda de nichos – a eliminação da vegetação, principalmente aquelas de áreas não antropizadas, provocará perda de nichos localizados, cuja relação com a totalidade do bioma não foi ainda estudada;

Interferência e distúrbios relacionados à operação da LT – a energização dos cabos é fonte de distúrbios e interferências elétricas e magnéticas, ao longo de todo o traçado, e são: corona visual, ruído audível, rádio interferência, TV interferência, perdas de energia e possibilidade de rompimento ou queda dos componentes.

Para fazer face aos impactos apresentados, o empreendedor propôs uma série de programas ambientais que não foram aplicados ou não obtiveram êxito na aplicação.

4. Análise dos atores sociais envolvidos

Principais atores sociais

No âmbito deste conflito, identificamos, como *atores diretamente* envolvidos, primeiramente a instituição da qual partiu de início a definição da construção de uma geradora de energia elétrica, no leito do rio Paranaíba, a Eletrobrás; em seguida aquela que é concessionária (teve uma concessão) do poder público, neste caso, Furnas Centrais Elétricas S.A., responsável, portanto, pelo empreendimento em questão, ou seja, produtora e distribuidora de energia. Em um segundo momento, aqueles que demandam a energia, como as indústrias, o comércio, os estabelecimentos públicos, a população em geral, também chamada de consumidora, os órgãos de meio ambiente, responsáveis por sua proteção, obedecendo aos parâmetros previstos em lei, uma vez que é sob sua autorização (licença) que o empreendimento é construído, e, ainda, as ONGs, legítimas representantes dos interesses públicos, muitas vezes relegada a último plano.

Como *atores indiretos* que inicialmente seriam *observadores*, temos o Ministério Público, constitucionalmente responsável pela “proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos”, as secretarias de Segurança Pública, onde muitas vezes são feitas as queixas (pelo menos deveriam) por esbulho, e, finalmente, o Poder Judiciário, que irá intervir como mediador dos conflitos.

Outro agrupamento que podemos fazer destes: de beneficiários: Furnas e todas as concessionárias ligadas ao sistema; indústrias e comércio de todo país, ligados ao sistema; e população servida pelo sistema. Ou de atingidos: população rural e urbana por onde passa a LT; meio ambiente destruído em função da implantação da LT; meio ambiente alterado pela operação da LT.

5. Análise dos atores sociais mencionados

As principais fontes de poder são essencialmente a política, a econômica e a tecnológica, detidas por Furnas e Eletrobrás.

As instâncias de poder estão todas localizadas fora da área de implantação, uma vez que o primeiro instrumento foi um decreto de utilidade pública da LT, editado pelo Poder Executivo Federal.

A comunidade atingida, dada às características do empreendimento, está dispersa ao longo da LT, e tem, historicamente, baixo poder de articulação.

A legitimação social e política, já comentada na primeira parte deste trabalho, faz com que o empreendimento seja quase inquestionável, pois traz junto a si todo o conceito de modernização e desenvolvimento vigente e veiculado pelos meios de divulgação oficial ou não, inclusive presente na ideologia dos organismos promotores de desenvolvimento.

O poder detido pelas instituições estaduais, embora constitucionalmente relevante, não é de fato exercido, devido à vinculação destas instituições ao modelo determinado pelo Poder Executivo Federal, controlador da principal fonte de recurso financeiro e propulsor de suas atividades.

Entretanto, o órgão estadual de meio ambiente tem um grande poder sobre a forma de implantação do empreendimento e até mesmo de sua realização, podendo mesmo negar a licença, desde que encontre elementos juridicamente ou tecnicamente proibitivos.

Outra importante instância de poder é o Ministério Público Estadual que, entendendo haver motivos, técnicos ou jurídicos, pode também impedir sua realização.

Uma terceira instância de poder é o Judiciário, que só atua quando solicitado, o que incorre em custos, estando tal solicitação restrita àqueles que dispõem de recursos. Quando há decreto de utilidade pública, sua atuação limita-se à discussão de valores indenizatórios. Dentro deste enfoque, podemos dizer, então, que o público que se sinta lesado pode recorrer ao Judiciário. Mas estes poderes só são usados quando os interesses daqueles que os detêm estão em jogo.

O Governo, maior detentor de poder, defende a instalação para prosseguir o modelo de desenvolvimento por ele proposto.

Furnas, concessionária, produtora da energia que será transportada pela LT, mas também compradora desta produzida alhures e transportada por sua LT, utiliza seu lugar privilegiado junto ao Governo Federal, seu conhecimento tecnológico e seu poderio econômico (grandes somas de recursos financeiros usados na contratação de serviços de empreiteiras locais, de mão de obra local e externa, de consultorias especializadas das universidades e de pessoal técnico local) para valer seus “direitos” de construção/operação da rede, pelo menor custo possível.

A população urbana e rural, como já descrita anteriormente, não organizada, atua por iniciativas isoladas apenas junto ao Judiciário, discutindo somente valores.

As instituições ambientais negociam menor impacto, medidas de segurança, mitigação e/ou compensação dos impactos, restringindo-se, na maioria das vezes, somente à apreciação do meio biótico, diante de um interlocutor como Furnas, uma vez que a população mal comparece às audiências públicas, instrumento legal, mas não eficiente de consulta popular.

Assim fica evidente por que os pontos negociáveis se reduzem ao traçado da linha, com grande limitação do órgão ambiental, às medidas mitigadoras e às compensações (o grande troféu destes) e por que a população se contenta com a negociação de valores de sua indenização quando dispõe de recursos para fazer face aos custos do processo judicial.

Resumindo: os conflitos se expressam no processo de licenciamento, na audiência pública e nos parquets de Justiça. No primeiro caso, não houve nenhum impasse, pois o órgão ambiental concordou com todos os procedimentos apresentados pelo empreendedor. A audiência pública, por todas as razões já expostas, aconteceu de forma incontestada. E, dos imóveis atingidos, um total de 403, apenas 19 foram contestados judicialmente. Destes, apenas três foram favoráveis aos proprietários, oito tiveram acordos

extra-autos, cinco foram favoráveis a Furnas e três encontram-se ainda em andamento. Apesar de os dados não terem sido fornecidos por Furnas, acreditamos que uma análise apurada destes procedimentos seria de grande valia para apreciação dos fatos e conclusões mais satisfatórias, pois existem questões não postas e não respondidas:

- Qual a característica comum dos proprietários que entraram na Justiça?
- O que os levou a entrarem na justiça?
- Dentre os proprietários atingidos, quais realmente interferiram na mudança do traçado da LT?
- Que poder tiveram?
- Quais razões levaram alguns a entrarem na Justiça e outros não?
- Que acordos extra-autos foram feitos?
- O que contribuiu para perda ou ganho das ações pelas partes? Dentre as ações geradoras de conflito, destacamos: invasão de propriedades sem prévia negociação, pagamento de valores julgados insuficientes pelo incômodo causado e imposição de limitação de uso das áreas.

Potenciais impactos sociais futuros: mudança na forma de exploração da propriedade, perda de renda das propriedades rurais, perda de valor das áreas urbanas, empobrecimento dos atingidos, deslocamento para a periferia de cidades, dentro de um novo ambiente e sem preparação para o novo modelo, gerando desestruturação familiar, perda de identidade e marginalização na nova sociedade.

6. Histórico e dinâmica do conflito

Durante a fase de instalação do empreendimento, alguns proprietários se negaram a deixar entrar os empreiteiros, responsáveis pela limpeza da faixa, alegando desconhecimento do fato ou descontentamento com os valores depositados como indenização.

Quando isso ocorreu de forma incontornável, a concessionária entrou na Justiça, solicitando imissão provisória de posse, sob a alegação do decreto de

utilidade pública da linha e seu caráter de urgência. Neste caso, a única estratégia usada foi o impedimento de penetração na propriedade.

É então que a concessionária lança mão do instrumento jurídico. Sob força do decreto declaratório de utilidade pública, o juiz concede a imissão provisória na posse e passa-se a discutir as perturbações causadas e sua valoração.

Existem informações divergentes e mais uma vez é necessário que o proprietário tenha conhecimento do procedimento, para se posicionar, o que nem sempre acontece, sobretudo pela superioridade da concessionária em informação e em conhecimento técnico.

Neste particular, como o campo do conflito se restringiu ao Jurídico e de forma individualizada para cada propriedade, o conflito se estende no tempo e no espaço não gerando volume atraente para a mídia. Não havendo envolvimento da mídia, conseqüentemente não haverá da opinião pública.

O conflito, então, foi resolvido praticamente em sua totalidade por via judicial, mas resta um conflito latente e principalmente um passivo.

O resultado atual é: dos 403 imóveis atingidos, apenas 19 foram contestados judicialmente e apenas três decisões foram favoráveis aos proprietários.

7. Fontes de Informação

As fontes de informação utilizadas neste trabalho foram: Furnas, Rima da LT Itumbiara/Brasília Sul, Censo agropecuário de Goiás-IBGE-1995, PAT emater-go de alguns municípios, conversas informais com proprietários atingidos por este empreendimento ou por outros similares.

8. Conclusão

Estamos certos de que o estudo foi insatisfatório. Acreditamos ser necessária uma análise apurada destes procedimentos, o que seria de grande

valia para a apreciação dos fatos e conclusões mais condizentes com a proposta inicial. Torna-se imprescindível respostas a questões não postas e não respondidas, tais como:

- Qual a característica comum dos proprietários que entraram na Justiça?
- O que os levou a entrarem na justiça?
- Dentre os proprietários atingidos, quais realmente interferiram na mudança do traçado da LT?
- Que poder tiveram?
- Quais razões levaram alguns a entrarem na Justiça e outros não?
- Que acordos extra-autos foram feitos?
- O que contribuiu para perda ou ganho das ações pelas partes?
- Os projetos mitigadores constantes no Rima foram executados?

Estas respostas contribuiriam certamente para acertos em negociações de outros conflitos, com ganhos para todas as partes e pelo menos o não aumento deste passivo ambiental, aqui incluindo certamente o social, que sempre é esquecido.

Em todo caso, a principal recomendação que podemos fazer é sempre ter o cumprimento da legislação como condição inegociável.

A Usina Hidrelétrica de Itá e o Movimento dos Atingidos pelas Barragens

Claudio Américo Cabral

O palco do conflito em análise se encontra no Sul do Brasil, mais propriamente no rio Uruguai, na divisa dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul: a construção da Usina Hidrelétrica de Itá, de 1.450 MW (com energia garantida de 780 MW) e seu reservatório. Com uma área que abrangeu mais de 10.000 hectares de terras – além da calha do rio –, seu reservatório atingiu parcialmente um total de 11 municípios, sete em Santa Catarina: Itá, Arabutã, Concórdia, Alto Bela Vista, Ipira, Peritiba e Piratuba; e quatro no Rio Grande do Sul: Aratiba, Mariano Moro, Severiano de Almeida e Marcelino Ramos. A área urbana de um pequeno município, Itá, na fronteira de Santa Catarina, ficou debaixo d'água. Necessitaram de relocação, além de Itá, um total de 34 núcleos rurais, duas vilas urbanas e 15 equipamentos isolados. Foram motivos de conflitos, entre outros: a decisão da implantação de usinas no rio Uruguai, a discussão de valores de indenização, as formas de remanejamento, as mudanças da paisagem, os vínculos culturais do homem ao rio e todas as alterações na forma de vida dos habitantes atingidos na região.

Como tudo começou. Há três décadas, entre 1966 e 1969, o Comitê de Estudos Energéticos da Região Sul, vinculado ao Governo Federal, desenvolveu os primeiros estudos de caracterização dos recursos hidro-energéticos da bacia do rio Uruguai, visando à construção de novas usinas hidrelétricas no Sul do Brasil. Previsões dentro do Setor Elétrico alertavam que ocorreria um déficit no atendimento de energia na década de 1990. Naquela época, definiu-se 22 sítios com potencial hidrelétrico em toda a bacia do rio Uruguai. Entre todos, foi definida a prioridade nos sítios de Machadinho e Itá. Em toda a bacia, o potencial hidráulico aproveitável fora estimado em 9.700 MW. *O Governo Federal decidiu primeiramente construir Itá.* Através da Eletrosul (Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A.), empresa do grupo Eletrobrás, a concessão do aproveitamento hidrelétrico de Itá foi obtida (Decreto nº 88.015, de 3/1/1983). Os estudos foram concluídos em 1985, definindo a localização final e os critérios técnicos a serem adotados. Os projetos foram aprovados pelo DNAEE, em 16/6/1987. Os trabalhos começaram com a construção da nova cidade de Itá. Em 1987, a cidade já tinha 40% da sua infra-estrutura pronta. As indenizações, que em 1988 já tinham ultrapassado a marca dos 5.000 hectares, estavam sendo pagas. As discussões com a população rural atingida, para definição dos critérios de implantação do Programa de Reassentamento, tiveram início. A linha do planejamento adotada era a da Inserção Regional.

Apesar de os trabalhos de indenização, a relocação de Itá e a reconstrução da infra-estrutura de apoio à população terem começado no início dos anos 80, *a obra iniciou definitivamente a partir de 1996*, quando o Governo Federal abriu a sua participação a empreendedores privados, formando um consórcio de empresas para construir a Usina de Itá, viabilizando-a econômico-financeiramente. O Governo Federal, com os ativos que representavam as obras já executadas, a implementação do reservatório e a própria concessão, manteve uma significativa participação de 40% no novo empreendimento, definida por Edital. Até aquele ano, o cronograma de implantação da UHE de Itá era constantemente reprogramado devido à falta de recursos financeiros que não

permitted incrementing the civil works. In this way, the implementation of the Itá Power Plant with state management, passing through a gradual process of withdrawal from the State, was finally concluded by private management. In 1998, the division of Eletrosul into two companies, one for transmission and another for generation, occurred. GERASUL (Centrais Geradoras do Sul do Brasil S.A.), through an auction with the sale of shares, moved from state control to the private sector, passing to be controlled by the TRACTEBEL group, of Belgian origin. GERASUL took with it the 40% participation in the project.

Quanto ao Licenciamento Ambiental, a primeira Licença de Instalação (LI) foi dada pelo IBAMA em 12 de julho de 1996. Os órgãos fiscalizadores de âmbito estadual já haviam se pronunciado e autorizado o empreendimento nos anos de 1988 (RS) e 1992 (SC). O empreendedor desenvolveu um Projeto Básico Ambiental com 36 programas ambientais.

A região de influência da Usina de Itá caracterizou-se por um povoamento em lotes coloniais, origem da pequena propriedade agrícola, principalmente por famílias italianas e alemãs. Esses lotes, em sua maior parte, tinham área padronizada em 10 ou 12 alqueires (21,2 ha e 29 ha, respectivamente), onde eram utilizadas técnicas agrícolas de uso intensivo da terra e exploração baseada no trabalho familiar. Existiam, na área diretamente afetada pelo empreendimento, aproximadamente 2.000 propriedades rurais, das quais 70% têm área inferior a 20 hectares, enquanto menos de 5% têm área superior a 50 hectares. Da antiga cobertura florestal da região, remanesciam fragmentos de mata ao longo dos vales encaixados dos rios e nas encostas mais íngremes que o homem não conseguiu ocupar, o que agravava o panorama de fragilidade ambiental. Como consequência do processo de uso e ocupação da terra com a colonização, essa formação praticamente desapareceu na área, restando apenas 3% de toda a mata original. O vale formado pelo rio Uruguai e seus afluentes até a altitude de 500 metros era ocupado pela Floresta Estacional Decidual (ou Floresta Subtropical), enquanto a Floresta Ombrófila Mista (ou Floresta de Araucária) dominava os patamares mais altos e divisores de água, geralmente

sobre solos ácidos. A Floresta de Araucária é marcante devido à presença do Pinheiro-do-Paraná (*Araucaria sp*), que domina o estrato mais alto (30 a 35 m). O sub-bosque é bastante denso, composto basicamente por espécies arbóreas e arbustivas, que também são típicas da Floresta Subtropical. Frisa-se que antes da implantação da Usina, a paisagem já se encontrava bastante alterada.

Quanto ao uso dos recursos hídricos, as indústrias alimentícias, de celulose e os curtumes – com mais intensidade no lado catarinense – eram responsáveis por mais de 80% de toda a carga de poluentes orgânicos que chegavam aos cursos d'água. Por outro lado, a prática da pequena pecuária, confinada e intensiva, tem gerado dejetos em quantidade considerável, que contaminam virtualmente todos os córregos e riachos que drenam para os afluentes do rio Uruguai, em toda a Área de Influência, sendo a principal fonte de poluição da margem esquerda, já que não há indústrias importantes do lado gaúcho. Contribuem ainda os dejetos urbanos não tratados de importantes cidades do Oeste Catarinense.

Voltando ao conflito, identifica-se como os principais atores: o *Empreendedor* (Eletrosul, GERASUL e o Consórcio de Empresas Construtoras) e o *Movimento dos Atingidos* (CRAB/MAB Comissão Regional dos Atingidos por Barragem). Os atores secundários foram as *Prefeituras* (AMULBI – Associação dos Municípios do Lago da Barragem de Itá), o *Poder Judiciário*, o *Ministério Público Federal*, a *Igreja* (Católica/Luterana), a *Universidade* (FAPES – Núcleo de pesquisa e extensão da Universidade Regional de Erechim), ONGs (MISEREOR, Alemanha e Pão para o mundo, Alemanha), as *Comunidades Rurais do Entorno*, a *População Migrante*, e os *Órgãos Ambientais* (IBAMA, FATMA-SC e FEPAM-RS). A mídia não desempenhou nenhum papel expressivo no conflito em estudo. Em ocasiões mais tensas (marchas, invasões e sequestros), atuou como simples relatora dos acontecimentos, não sendo decisiva para o equacionamento dos impasses.

Como principal interesse do Empreendedor, destacamos: implantar o empreendimento o mais econômico e rápido possível, manter sua imagem

pública preservada e a geração de energia. A *principal fonte de poder* foi a econômica e a política.

Os principais interesses do Movimento dos Atingidos são: indenização justa, acesso à propriedade de terras para quem não é proprietário, viabilização social da população remanescente e discussão da matriz energética. *As principais estratégias* utilizadas até o presente momento são: sequestro de empregados, invasões, marchas, abaixo-assinados, pressão em reuniões, cartas às mais diversas instâncias, tudo com o objetivo de criar fatos políticos. *A principal fonte de poder* foi a social e a política.

Os *símbolos* utilizados pelo Movimento dos Atingidos são: a posse da terra, a luta pelos direitos dos mais pobres, a valorização do rio Uruguai e seus acidentes naturais como referências culturais e a família.

Utilizam como *bandeira* o lema “Barragens: águas para a vida, não para a morte”.

O Movimento dos Atingidos tem buscado apoio para as suas causas no Ministério Público Federal, no IBAMA, no Ministério das Minas e Energia, na Justiça Federal e Estadual e nas Assembleias Legislativas.

Como fatores importantes que influenciaram o acirramento do conflito, destacamos:

- Comunicação ineficaz na divulgação do estudo dos possíveis 22 aproveitamentos do rio Uruguai, o que provocou boatos, especulações e medo na população da área de influência;
- Fatores culturais e religiosos da população afetada;
- Período excessivamente longo de implantação do empreendimento;
- Mudanças institucionais na gestão do empreendimento;
- Dissociação dos interesses da população atingida com os interesses do Estado, em sua política energética; e
- Crise econômica e agrícola.

Em nosso entender, *a dinâmica do conflito dividiu-se em quatro ciclos*, em seu foco principal:

– 1º ciclo – *reação contra o empreendimento e organização do Movimento dos Atingidos*: ano de 1983. Uma série de fatos históricos vinculada às questões agrárias no Rio Grande do Sul, problemas de implantação de empreendimentos hidrelétricos no Brasil e questões culturais religiosas propiciaram a mobilização.

– 2º ciclo – *confrontação e conflito com o Empreendedor*: de 1983 a 1987. A bandeira principal era o “Não às Barragens”. Constituiu a radicalização política do movimento, pela organização popular, da passagem dos protestos ao movimento social. Começam as invasões dos escritórios da Eletrosul e sequestro de técnicos.

– 3º ciclo – *celebração de acordo com o Empreendedor*: de 1987 a 1991. O Governo Federal, com o risco de não conseguir dar continuidade à implementação do empreendimento, negocia. É celebrado o Acordo de 1987, definindo critérios de remanejamento rural da população e estabelecendo vias de negociação, o que amenizou o conflito.

– 4º ciclo – *Estabilização*: depois de 1991. Vários reassentamentos são implantados e o Movimento dos Atingidos aumenta sua participação através da organização dos Mutirões. Nesta época, o Movimento muda o nome: de CRAB (Comissão Regional dos Atingidos por Barragem) para MAB (Movimento dos Atingidos por Barragens).

O processo de *comunicação* entre o Empreendedor e o Movimento dos Atingidos nos últimos anos tem melhorado, mas não foi assim no princípio. O nível das negociações, apesar de todos os percalços, evoluiu significativamente.

O conflito foi muito tenso até alguns anos atrás. Hoje arrefeceu. *Em sua dinâmica, pode ser considerado em desaceleração*. Passando pelos processos de institucionalização e negociação, o conflito está atualmente na etapa de resolução e involução. É de se esperar que o Movimento dos Atingidos busque outros motivos e razões para mobilização nos futuros empreendimentos nos rios Uruguai e Pelotas que estão em projeto, e mesmo no restante do território

nacional, até como forma de manutenção de sua estrutura organizacional e de sua razão de ser.

Os espaços de ação dos principais atores foram bem aproveitados e, de alguma forma, ocorreu na evolução dos conflitos uma contribuição para o estabelecimento de referências no Setor Elétrico nas áreas sociais e ambientais, no âmbito nacional e internacional.

Acredita-se na inevitabilidade do conflito, objeto deste trabalho, tanto pela magnitude do empreendimento e seu impacto sócio-ambiental, como pelas características sociais da população atingida e as variáveis existentes na época da implantação da usina. Por outro lado, a geração de energia elétrica para a sociedade extralocal e a melhoria de vida de muitas famílias da região em situação de pobreza, no limite das condições mínimas de sobrevivência, que receberam alguma forma de benefício direto ou indireto dos Programas Socioambientais, nos faz crer que houve progresso na qualidade de vida de uma parcela significativa das comunidades do entorno. Agora, mensurar isto, colocando na balança os prós e os contras, é motivo para outro trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EIA/RIMA UHE Itá, 1990, CNEC.

NAVARRO, Zander (org.). *Política, protesto e cidadania no campo: as lutas sociais dos colonos e trabalhadores rurais no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Editora de Universidade / UFRGS, 1996 (ver, especialmente, os capítulos “A emergência do movimento dos atingidos pelas barragens da bacia do rio Uruguai 1979-1983” e “No rastro das águas: organização, liderança e representatividade dos atingidos por barragens”).

Projeto Básico Ambiental, UHE de Itá (revisão), 1997, Eletrosul.

Relatório Anual da Administração 1987/1988, Eletrosul.

Implantação do Sistema de Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica nos Municípios do Estado do Pará

Dalva Barroso

Contextualização regional

A região Amazônica corresponde a 58% do território nacional. Sua biodiversidade é marcada por fortes contrastes entre a riqueza que produz e a pobreza de seus habitantes. É uma região com potencial de desenvolvimento político, econômico e social. Nela vivem 21 milhões de habitantes, o que representa cerca de 14% da população brasileira.

As grandes distâncias, a baixa taxa de ocupação e a importância de seu ecossistema constituem um quadro de dificuldades que exige um tratamento específico para atender às necessidades de energia elétrica, cujo fornecimento se dá através de diferentes sistemas, sendo predominante a utilização de usinas termoeletricas, o que se apresenta inviável, seja pela dependência do petróleo, seja pelas condições de seu maquinário constantemente parado.

A infra-estrutura básica de energia elétrica é de fundamental importância para o desenvolvimento da Amazônia.

A implantação da UHE de Tucuruí teve início em 1975. Depois de dez anos de trabalho em 1984, a hidrelétrica começou a gerar energia elétrica. Se por um lado a hidrelétrica alimentou com energia os grandes projetos na Amazônia, por outro, gerou um custo social altíssimo, pela poluição do rio Tocantins, com alagamento das florestas e pela expropriação de milhares de famílias de trabalhadores rurais, empurrando-os para a exclusão das ações governamentais. Todos os municípios do baixo e alto Tocantins foram brutalmente atingidos pelos problemas ambientais e socioeconômicos.

2. Impactos ambientais já gerados

A construção da UHE de Tucuruí provocou grandes impactos ambientais nas regiões do Sudeste paraense e baixo Tocantins – áreas a montante e a jusante, respectivamente, da hidrelétrica. A formação do reservatório submergiu, em 1984-1985, uma área das margens do rio Tocantins de, aproximadamente, 2.830 km², das quais cerca de 90% eram ambientes de várzea alta e terra firme, tradicionalmente exploradas por diferentes grupos sociais locais. Deslocou compulsoriamente milhares de famílias. Também algumas vilas ou povoados foram atingidos parcial ou totalmente. A sede do município de Jacundá foi totalmente inundada; dos municípios de Tucuruí, Jacundá e Itupiranga, parte de seus territórios; de Rondon do Pará, uma pequena área. Parte de reservas indígenas (Parakanã e Pucuruí) e 170 de rodovia federal. O empreendimento ocupou, ainda, com suas obras, 60% a 70% do território indígena dos Gaviões da Montanha, que tiveram de abandonar sua reserva e se deslocar para a reserva Mãe Maria, que também foi rasgada por uma linha de transmissão de 19 km de extensão e 150 m de largura.

3. Principais atores sociais envolvidos no conflito

Os atores sociais envolvidos no conflito para a implantação do sistema de transmissão e distribuição de energia elétrica no Estado do Pará são: O movimento Grito da Terra Brasil, a população em geral da região, a Eletronorte, o governo do Estado do Pará/ CELPA e o Ministério de Minas e Energia.

O Movimento Grito da Terra Brasil é um movimento de porte social democrático e popular. É formado por representantes de diversos movimentos sociais e entidades como: FETAGRE, CONTAG, STR, CUT, SDDH, MST.

O Movimento Grito da Terra Brasil mobilizou as diversas entidades e movimentos sociais e organizou um grande acampamento em Tucuruí, nas proximidades da área da Eletronorte, para negociar com a Eletronorte, o Governo do Estado do Pará/ CELPA e o Ministério de Minas e Energia, a questão da energia elétrica para os municípios do Estado do Pará. Esse acampamento contou com a participação de, aproximadamente, 4.000 mil pessoas vindas de todos os municípios da região.

Atores sociais beneficiários do empreendimento

A lógica que regia, em termos gerais, a expansão da oferta de energia elétrica, marcadamente voltada ao desenvolvimento socioeconômico da sociedade brasileira, sofreu uma forte influência de fatores outros que não aqueles situados no âmbito do setor elétrico. Visto sob o ângulo das necessidades regionais previsíveis na época, o empreendimento de Tucuruí foi implantado apenas com a metade de sua capacidade total, e sua produção voltada quase que exclusivamente ao atendimento da indústria de alumínio que concomitantemente se instala na região, com forte apoio estatal: ALUMAR, ALBRAS, ALUNORTE, CVRD, CCM.

Atores sociais atingidos pelo empreendimento

Foram atingidos com inundações a cidade de Jacundá, as terras dos municípios de Itupiranga, Tucuruí, além de 14 povoados e das reservas

indígenas, sendo transferidas 23.871 pessoas e 4.300 famílias desapropriadas. O desvio do rio Tocantins e o preenchimento do reservatório submergiram não só florestas, mas também parte de territórios indígenas, populações rurais e núcleos urbanos, inclusive alguns núcleos espontâneos recentemente criados ao longo da rodovia Transamazônica. O deslocamento e o reassentamento de populações nativas e de migrantes, somados aos impactos ambientais, resultaram em intensos conflitos que na década de 1980 se organizaram em movimentos sociais com ampla repercussão na sociedade regional e nacional.

Atores sociais excluídos

Os atores sociais regionais excluídos foram todos os moradores dos municípios, povoados e reservas indígenas da região. Estes iniciaram uma fase de negociação com a Eletronorte por seus direitos, que marca a trajetória da UHE até hoje.

Não podemos esquecer a importância da energia para o desenvolvimento econômico e social da região. Neste sentido, precisamos discutir a vinda desta energia dentro de um outro objetivo, que é fornecer energia para a população e impulsionar o desenvolvimento da região, que “às escuras” vê lentamente seus projetos ficarem fadados à falência sem nenhuma perspectiva.

4. Principal fonte de poder

A Barragem, no início, foi concebida para o abastecimento de Belém e região. No entanto, com a ascensão, à época, do governo Geisel, começou a ganhar importância o objetivo de produzir energia para atender ao projeto ALBRAS em associação com o capital japonês. No final, esse projeto acabou definindo a produção de alumínio de uma forma pouco explícita e pouco organizada, não só a locação e as características do eixo da barragem de Tucuruí como o cronograma de obras.

Uma política deliberada promovida por um regime autoritário, socialmente excludente, comandado por militares, executou um projeto

geopolítico como estratégia para a modernização acelerada da sociedade e do território nacional, considerada essencial para alcançar o crescimento econômico, fortalecer o Estado e acentuar os projetos internacionais do país.

Há 12 anos que a UHE de Tucuruí estava funcionando e os municípios vizinhos não eram eletrificados com energia elétrica da Barragem, muito menos regiões importantes do Estado do Pará como Tocantina, Sul do Pará, Transamazônica e outras. No entanto, Tucuruí abastece os projetos ALBRAS, ALUNORTE e Carajás, que exportam ferro e alumínio para o Japão.

5. Principais interesses que defendem

A Comissão do Movimento Grito da Terra Brasil defende a necessidade urgente da implantação do sistema de transmissão e distribuição de energia elétrica aos municípios do Estado do Pará para que haja realmente condições de desenvolvimento econômico e social da região. Não podemos falar de desenvolvimento e crescimento econômico, social, político e tecnológico de um Estado quando boa parte de seus municípios encontram-se excluídos do acesso à energia elétrica vinda da UHE localizada dentro do próprio Estado. Assim, torna-se inviável esse desenvolvimento na região da Amazônia.

6. Tática e estratégias utilizadas para reivindicar seus interesses

O Movimento Grito da Terra Brasil organizou uma grande ação no ano de 1996, mobilizando toda a população dos municípios sem energia, juntamente com todos os movimentos populares, Igreja, sindicatos, associações etc., e realizou uma manifestação pacífica, em que todos ficaram acampados numa área pertencente a Eletronorte durante cinco dias enquanto as negociações iam sendo feitas pela Comissão do Movimento Grito da Terra Brasil e representantes da Eletronorte, Governo do Estado/ CELPA e Ministério de Minas e Energia.

Pontos negociáveis:

1. Sistema de Transmissão ligando Tucuruí a Breu Branco, Goianésia, Novo Repartimento e Pacajá.
2. Sistema de Transmissão ligando Abaetetuba a Mocajuba e Baião.
3. Sistema de Transmissão ligando Tucuruí a Cametá e Limoeiro do Ajuru, Oeiras do Pará, Bagre e Portel.
4. Sistema de Transmissão ligando Vila do Conde a Moju e Tailândia.
5. Sistema de Transmissão ligando Tucuruí ao Oeste do Pará (Altamira, Brasil Novo, Medicilândia, Uruará, Placas, Rurópolis, Itaituba, Santarém, Vitória do Xingu, Senador José Porfírio e Porto de Moz).
6. Imediata normalização do fornecimento de energia elétrica nos municípios com sistema diesel no Estado do Pará.
7. Que sejam alocados recursos para custear pesquisas referentes ao levantamento do potencial energético no Estado do Pará.

7. Cronograma dos momentos mais importantes do conflito

A Manifestação se deu nos dias 27 a 30 de maio de 1996. Foram dias muito tensos para a Comissão do Movimento Grito da Terra Brasil e para a população acampada nas proximidades da guarita da Eletronorte, onde recebiam ameaças a todo instante de policiais e da própria empresa Eletronorte. Até mesmo a energia que os manifestantes utilizavam no carro de som foi cortada com ordem da direção da Eletronorte, a fim de que os manifestantes não se pronunciassem mais a respeito de suas reivindicações. A própria equipe da Comissão Grito da Terra Brasil foi ameaçada e acusada de apoiar ato de vandalismo e sabotagem.

A participação e o apoio da população de Tucuruí e municípios vizinhos aumentavam a cada dia, à medida que percebiam o esforço e a garra das pessoas acampadas ao relento, expostas ao sol e à chuva em busca de melhoria para toda a região. Houve também bastante apoio de prefeitos dos municípios da região.

O acesso e manejo de informações sobre o conflito ali existente estava com a imprensa local, TV Floresta e Rádio Floresta e a TV Liberal, do Estado. A Comissão do Grito da Terra Brasil estava sempre informando a população acampada sobre o andamento do processo das negociações que estavam sendo feitas com a Eletronorte, Governo do Estado/ CELPA e Ministério de Minas e Energia.

No dia 30 de maio de 1996, foi ratificado os termos da Consolidação de Entendimentos, firmada entre representantes do Movimento Grito da Terra Brasil, do Governo do Estado do Pará e dirigentes da Eletronorte, na condição de prepostos do Ministério de Minas e Energia, passando a empresa a adotar as providências de sua responsabilidade, relativamente aos compromissos assumidos.

Durante os dias em que a Comissão do Ministério de Minas e Energia, Governo do Estado do Pará, Eletronorte e Comissão do Movimento Grito da Terra Brasil discutiam, num clima bastante tenso, sobre as negociações que deveriam ser feitas, entrou um novo ator social que muito contribuiu para que se chegassem a um acordo: o Bispo da Prelazia de Cametá, Dom José Elias Chaves, que sempre procurou apoiar e incentivar o povo em suas lutas reivindicatórias por melhores condições de vida.

8. Momentos e formas de participação de cada um dos atores sociais

A Comissão do Movimento Grito da Terra Brasil sempre se preocupou em informar a população acampada sobre o andamento das negociações. Quando as notícias não eram muito satisfatórias sobre as possibilidades de acordo favorável aos interesses da Comissão do Movimento do Grito da Terra Brasil, as lideranças dos acampados procuravam mobilizar ainda mais gente para aumentar o número de acampados como forma de pressionar a Comissão do Ministério de Minas e Energia, o Governo do Estado/ CELPA e a Eletronorte a agilizarem as negociações que muitas vezes se tornavam desgastantes e difíceis demais.

9. As estratégias utilizadas pelos atores

A Eletronorte, o Governo do Estado e o Governo Federal, quando foram informados da manifestação, acionaram imediatamente o Exército e as polícias Federal e Militar para fazerem a segurança em toda a área da Eletronorte.

Antes mesmo de a Comissão do Movimento Grito da Terra Brasil e seus manifestantes chegarem a Tucuruí, a cidade já estava cercada de policiamento, assim como toda a área da empresa.

No terceiro dia de tentativa de negociação nada ainda se tinha resolvido. Quando a Comissão do Grito da Terra Brasil sentiu mesmo que as possibilidades de negociações estavam se tornando cada vez mais difíceis, mobilizaram toda a população acampada e interditaram a pista principal, acesso de chegada e de saída da cidade de Tucuruí e ligada à vila da Eletronorte. A pista só foi liberada pelos manifestantes mediante a consolidação das negociações, que se deu no dia 30 de maio de 1996.

10. Lições aprendidas da situação

A sociedade organizada mostrou sua capacidade de luta e resistência na busca de seus direitos e condições de vida mais dignas para todos. Na sociedade excludente em que vivemos, a população só consegue benefícios para si, ou seja para a classe pobre, quando está organizada e consciente de que é preciso ir à luta para conseguir aquilo que quer e necessita.

O conflito aqui registrado foi de natureza tensa, pois os sindicatos de trabalhadores rurais de Tucuruí, Breu Branco e Novo Repartimento foram acusados de estarem cometendo atos de vandalismo. A Comissão do Movimento Grito da Terra Brasil solicitou à Eletronorte a retirada do processo de Interdito Proibitório movido contra os referidos sindicatos, pois o Grito da Terra Brasil é promovido pela CUT, pela CONTAG e pela FETAGRE. Além disso, exigiu a consolidação do entendimento assinado pelo representante do

MME/Eletronorte, pelo Governo do Estado/CELPA e pela FETAGRE – CUT do Pará.

11. Os resultados produzidos das negociações do conflito foi a consolidação de entendimento dos seguintes pontos:

1. Reconhecer o conteúdo nas transparências apresentadas, conforme cópia no anexo III, em relação ao Projeto Tramo-Oeste, como proposta governamental, assumindo o compromisso de executar os projetos ali explicitados, dentro do cronograma previsto;
2. Diligenciar ações para busca de financiamentos e encaminhar propostas orçamentárias para viabilizar a totalidade da execução dos cronogramas, ficando programado para 1998 a conclusão das transmissões de energia para as regiões de Cametá, Limoeiro do Ajurú, Oeiras do Pará, Mocajuba, Baião, Mojú, Tailândia e Sul do Pará;
3. Estender até o município de Oeiras do Pará linha de transmissão que vai de Tucuruí a Cametá;
4. A CELPA recuperará o parque termoelétrico, no prazo de 180 dias, contados a partir de 6 de junho de 1996, dos seguintes municípios: Cametá, Mocajuba, Baião, Tailândia, Limoeiro do Ajurú, Altamira, Itaituba, São Geraldo do Araguaia, Portel, Tucumã, Ourilândia, São Félix do Xingu, Santa Maria das Barreiras, Medicilândia e Uruará;
5. É compromisso do Ministério de Minas e Energia, através do Setor Elétrico Brasileiro, a eletrificação das localidades ao longo do traçado das novas linhas de transmissão programadas, através de alternativas técnicas e economicamente viáveis, bem como estender tal filosofia aos sistemas existentes;
6. Constituir uma comissão de três pessoas, indicadas formalmente, num prazo de 30 dias, pelo Movimento Grito da Terra Brasil, para acompanhar o processo de implantação das obras em todas as suas fases junto à Eletronorte e à CELPA;

7. A presente consolidação de entendimento está sendo assinada pelos representantes do Ministério de Minas e Energia/ Eletronorte e do Governo do Estado do Pará/ CELPA.

Tendo em vista a Consolidação de Entendimento, constante da Ata de reuniões havidas nos dias 27, 28 e 29 do corrente mês, entre representantes do Movimento Grito da Terra Brasil, do Governo do Estado do Pará e de Dirigentes dessa Empresa, na condição de prepostos deste Ministério, vimos ratificar os termos do mencionado documento, ficando, em consequência, a Eletronorte autorizada a adotar as providências de sua responsabilidade para a efetivação dos compromissos assumidos.

Sobre os autores

ROBERTO BARTHOLO JR. – Economista e Teólogo, Mestre em Engenharia de Produção e Doutor em Filosofia (Universität Erlangen-Nürnberg), professor da Coppe/UFRJ e professor visitante do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília.

CARLOS RENATO MOTA - Economista, Doutor em Engenharia de Produção (UFRJ), Professor do Instituto de Economia/UFRJ, professor colaborador do Programa de Engenharia da Produção da COPPE/UFRJ e pesquisador do Laboratório de Tecnologia e Desenvolvimento Social (COPPE/UFRJ).

MARISTELA BERNARDO – Jornalista, Doutora em Sociologia (UnB), Assessora da Senadora Marina Silva para assuntos de meio ambiente, comunicação e política.

MARCEL BURSZTYN - Economista, Mestre em Planejamento Urbano e Regional, Doutor em Desenvolvimento Econômico e Social (Université de Paris I – Sorbonne), professor da Universidade de Brasília (Centro de Desenvolvimento Sustentável e Departamento de Sociologia).

CARLOS A. KLINK - Biólogo, Doutor em Ecologia (Harvard University), Professor do Departamento de Ecologia da Universidade de Brasília, membro do Conselho do IPAM (Instituto de Pesquisas Ambientais da Amazônia).

ELIMAR PINHEIRO DO NASCIMENTO - Sociólogo, Doutor em Sociologia (Université René Descartes - Paris), Professor de Sociologia e membro do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília.

PAUL E. LITTLE - Antropólogo, Doutor em Antropologia (UnB), Professor do Departamento de Antropologia e membro do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília.

JOSÉ AUGUSTO DRUMMOND – Cientista Social, Doutor em Recursos Naturais (University of Wisconsin – EUA), Professor do Departamento de Ciência Política da UFF (licenciado), Pesquisador Associado do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília.

IVALDO FROTA - Engenheiro com Pós-Graduação em Risk Management in Community Development Planning (Chalmers University of Technology - Gotemburgo, Suécia) e em Direito Econômico e das Empresas (Fundação Getúlio Vargas).

JOÃO NILDO DE SOUZA VIANNA - Engenheiro Mecânico, Docteur Ingénieur (Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers - Paris), coordenador de Pós-Graduação do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília.

ARTUR DE SOUZA MORET - Professor Adjunto da Fundação Universidade Federal de Rondônia e colaborador do Fórum das ONGs de Rondônia.

SÍLVIA MARIA FRATTINI GONÇALVES RAMOS - Socióloga e Economista (UnB), Mestre em Economia (UnB), funcionária das Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A - Eletronorte, desde 1986.

CARMÉLIA DE MARIA SANTOS - Pós-Graduada (Lato Sensu) em Gestão Ambiental e Ordenamento Territorial (Universidade de Brasília/CIORD) e em Educação Ambiental (CEUB/Brasília), Analista de Meio Ambiente da Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A – Eletronorte.

JESUS CRUZ AMBRÓSIO - integrante do povo indígena Wapichana e membro do Conselho Indigenista de Roraima – CIR.

FREDERICO REICHMANN NETTO - Engenheiro Florestal, Mestre em Ciências Florestais e Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento. Trabalha na COPEL como gerente da Coordenadoria de Meio Ambiente.

CIRINEU ROCHA - Engenheiro Agrícola, integrante do Movimento de Atingidos por Barragens – MAB.

THELMA SANTOS DE MÉLO - Engenheira Agrônoma, assessora técnica da Superintendência de Gestão e Proteção Ambiental - SUGEPA, da Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Habitação de Goiás.

CLAUDIO AMÉRICO CABRAL - Engenheiro Agrônomo, trabalha na GERASUL (Florianópolis/SC) – empresa do Grupo Tractebel/Suez – como Gerente de Meio Ambiente do Departamento de Suporte Técnico.

DALVA BARROSO - Graduada em Serviço Social, membro da Comissão Pastoral da Terra, atua junto aos atingidos pela Barragem de Tucuruí, no Pará.