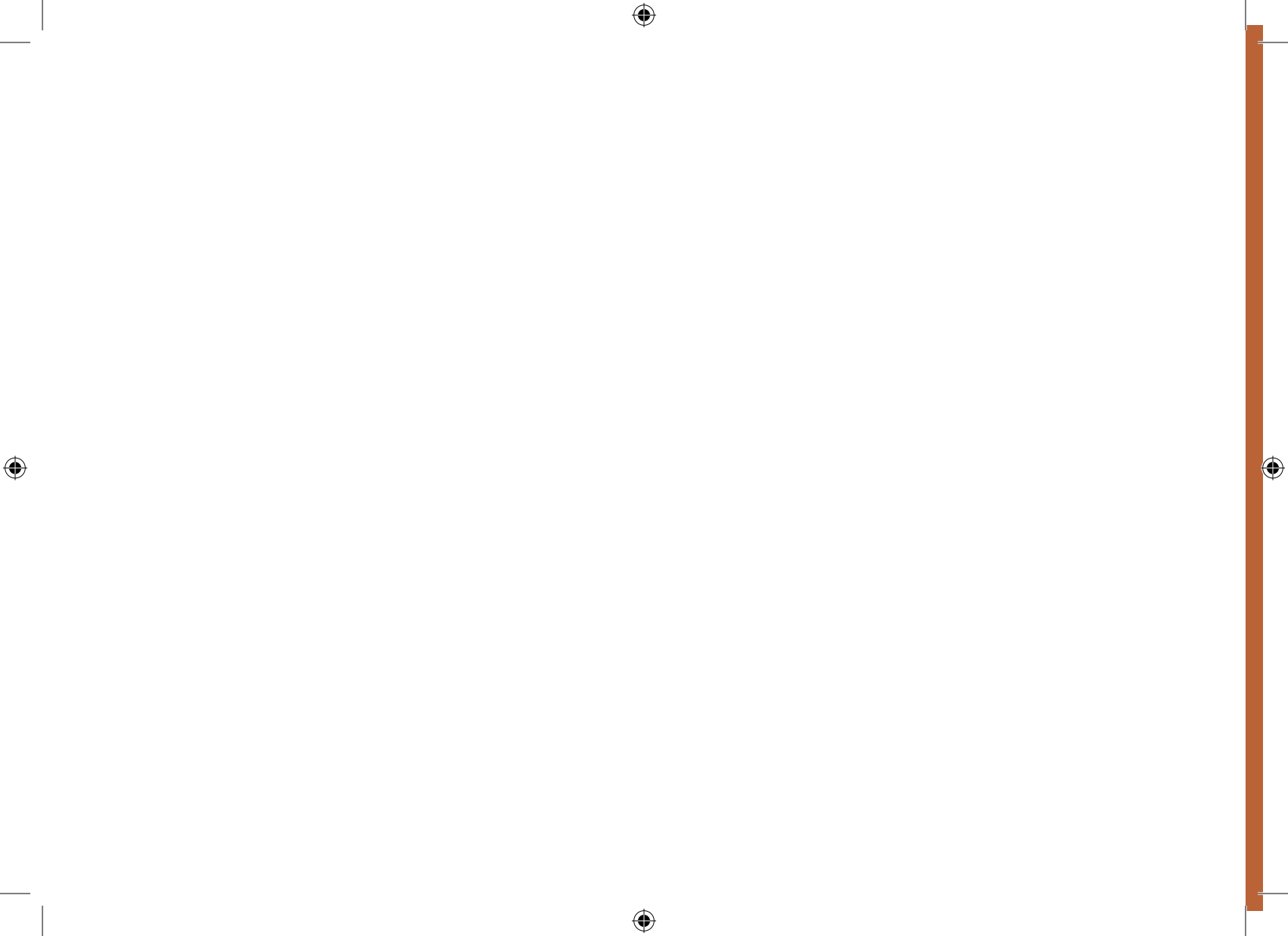


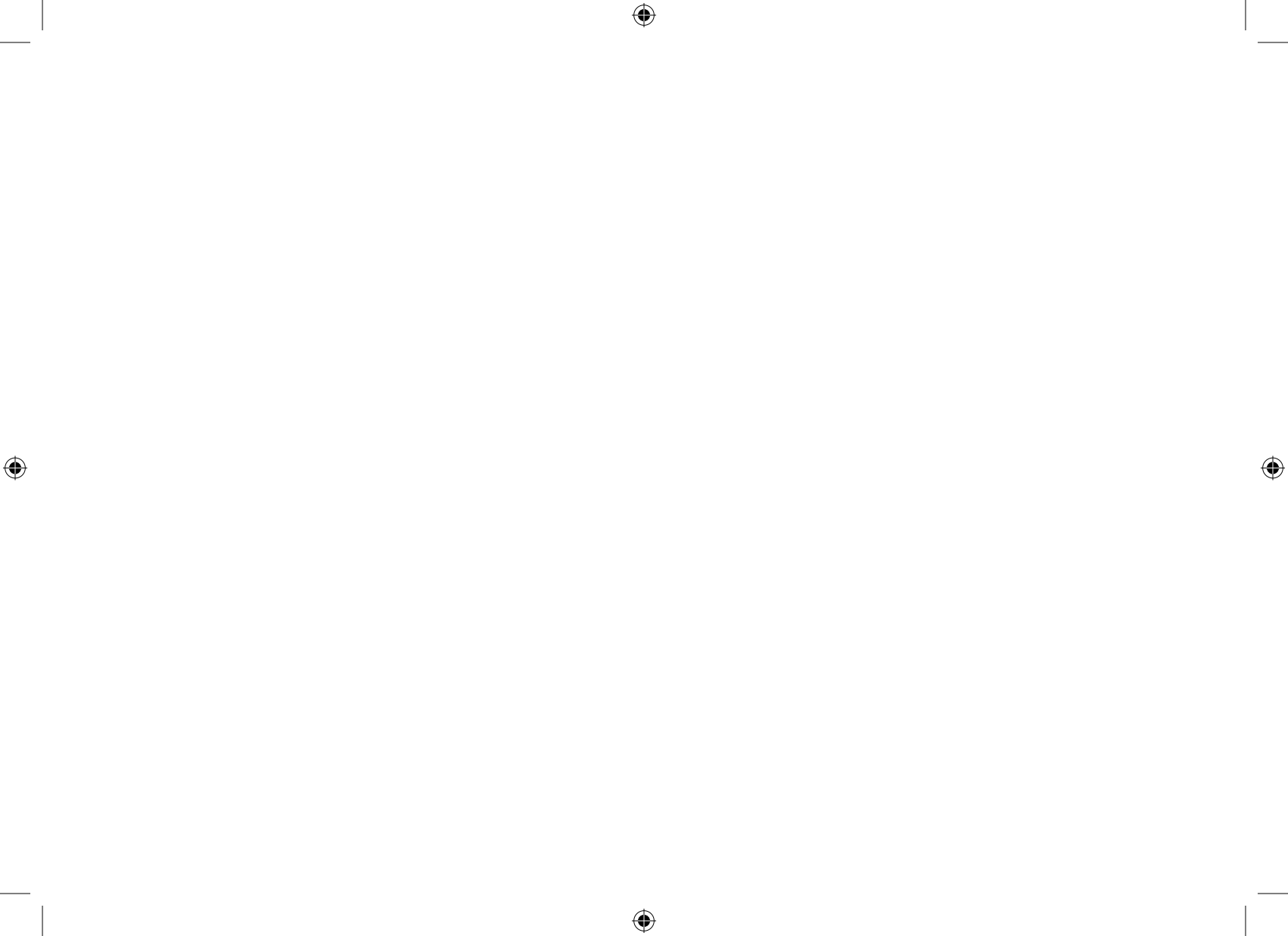
Ambientalismo de espetáculo: a economia verde e o mercado de carbono no Rio de Janeiro

por Fabrina Furtado

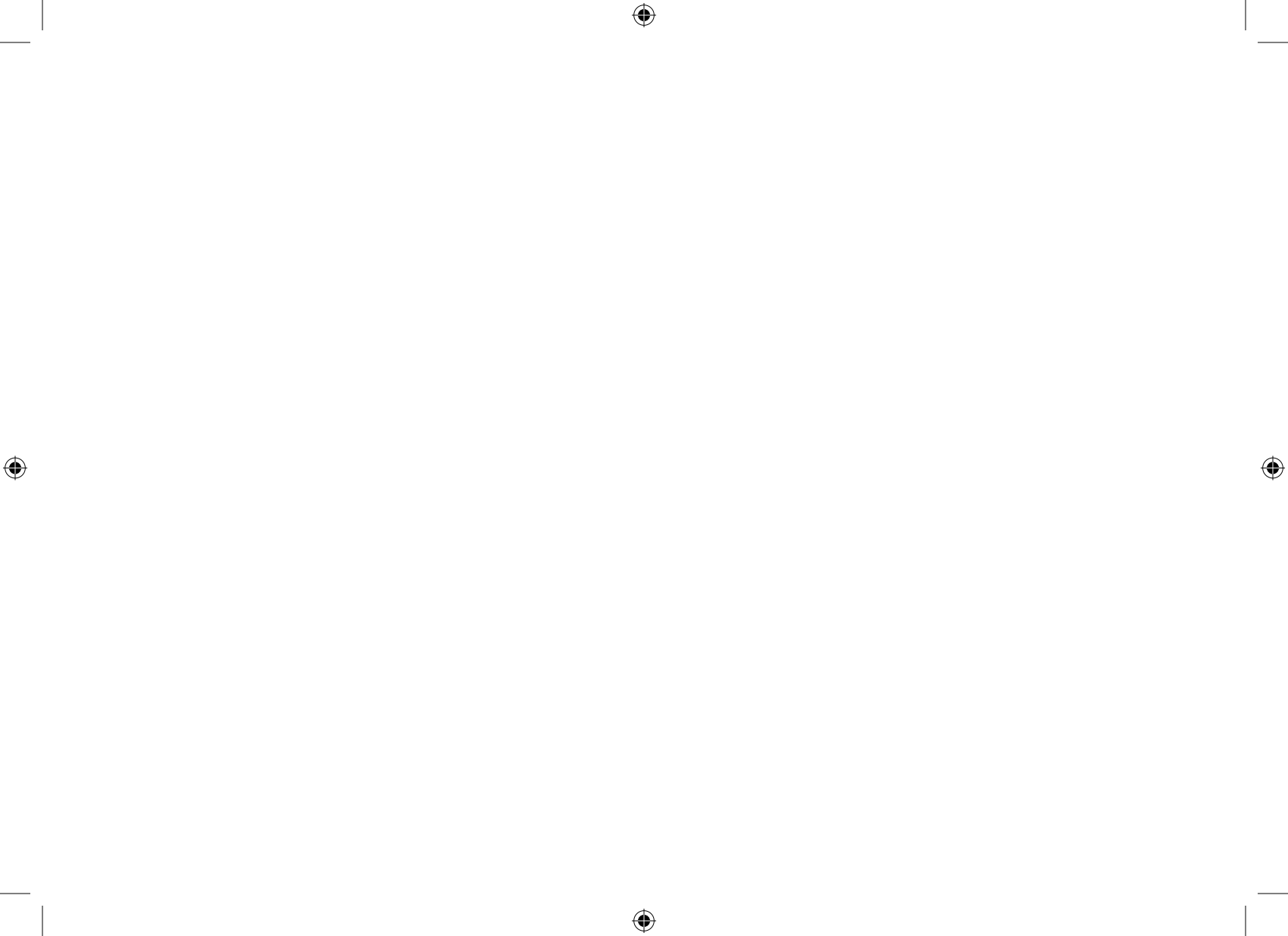
Fabrina Furtado é economista, colaboradora do Pacs, membro da rede Jubileu Sul e doutoranda do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (Ippur) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)



Será que tudo na vida tem mesmo um preço?



Aos moradores e às moradoras de Santa Cruz, atingidos e atingidas pela TKCSA.



Elaboração

Fabrina Pontes Furtado

Edição

Patrícia Bonilha

Revisão

Andréa Rauch e Patrícia Bonilha

Publicação

Instituto Políticas Alternativas para o Cone Sul - PACS

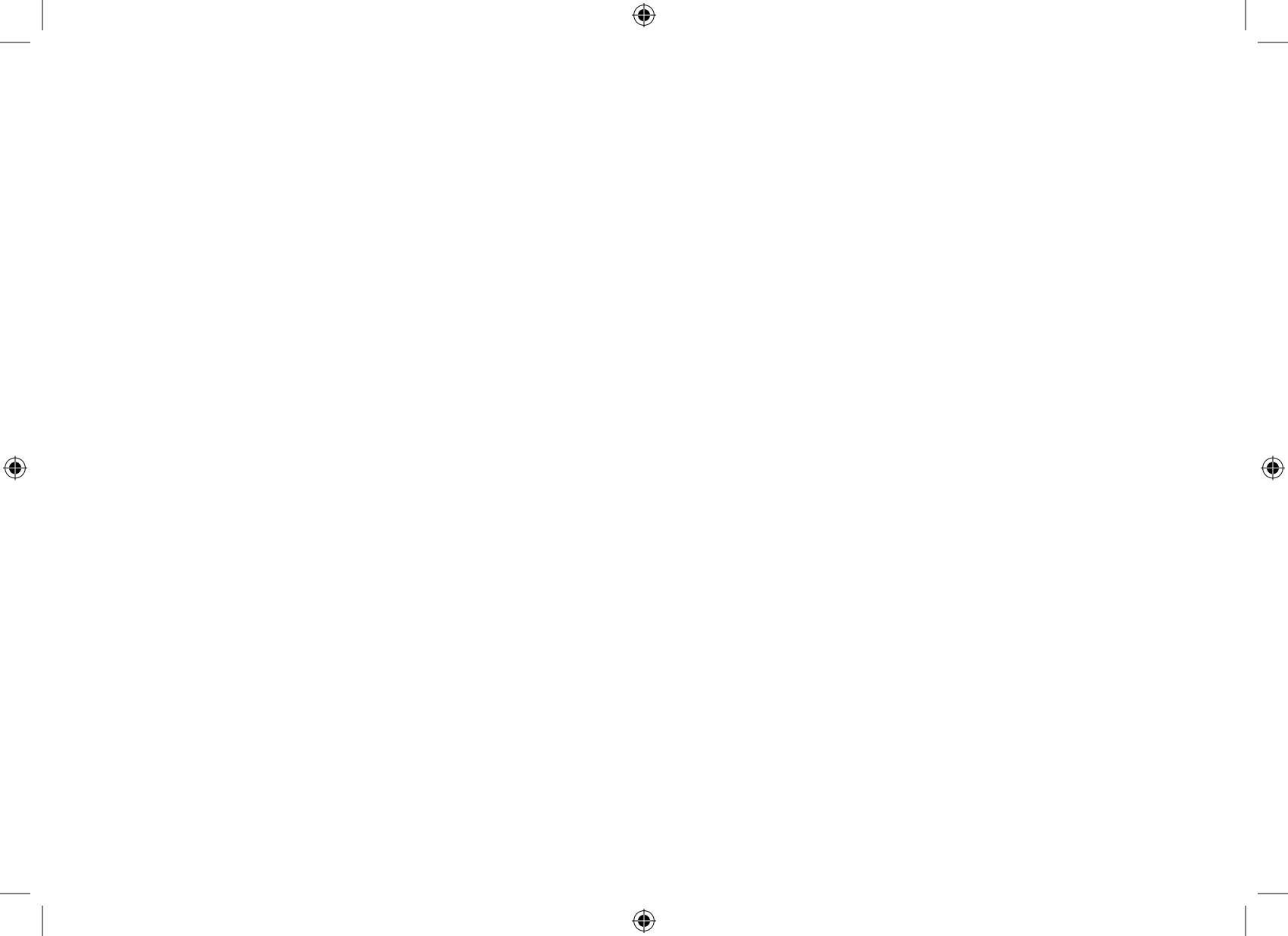
Apoio

Fundação Rosa Luxemburgo

Diagramação

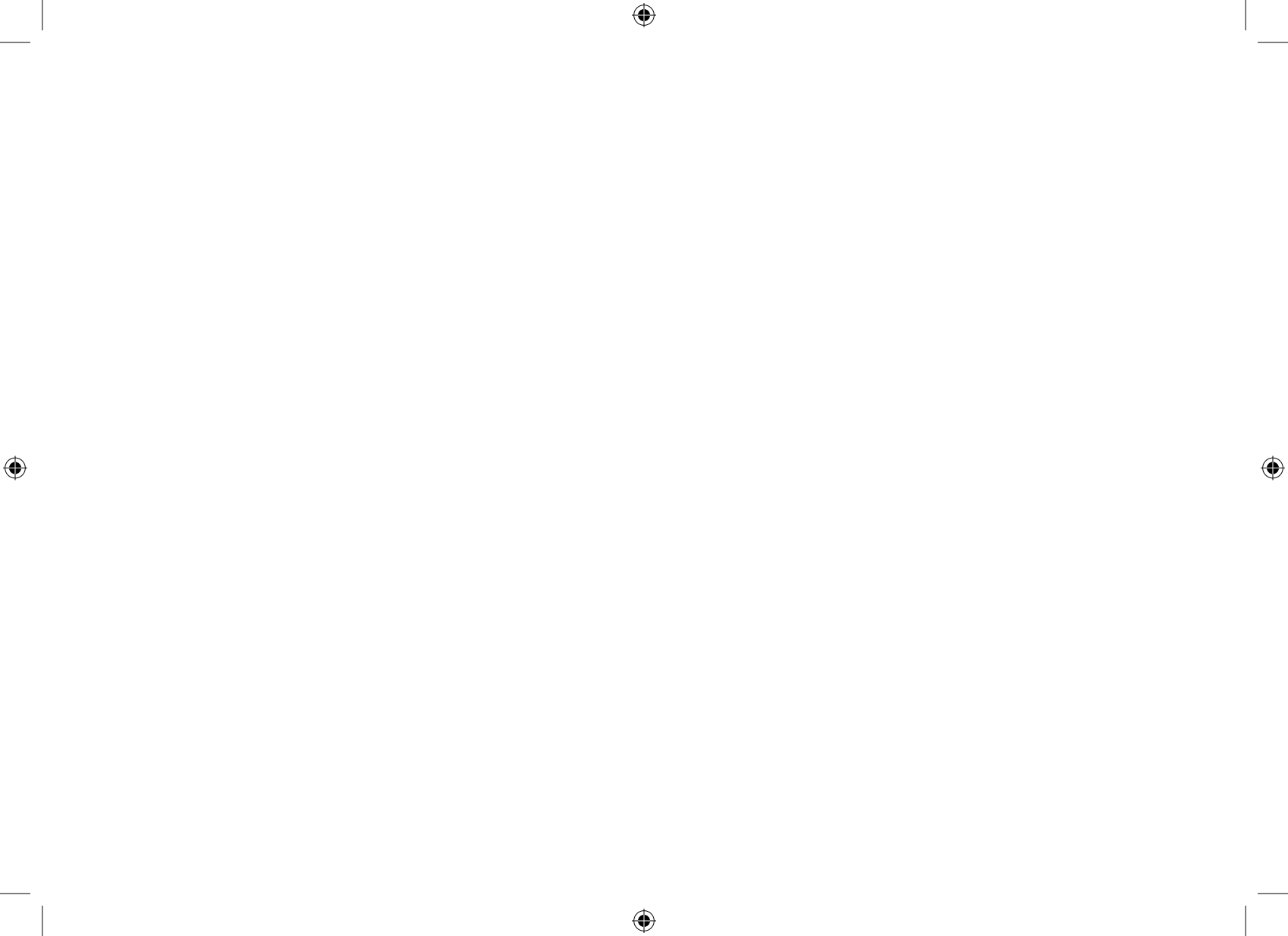
Eduardo Ferrão

Rio de Janeiro, 2012



SUMÁRIO

Apresentação	13
Introdução	15
Ambientalização do Estado e a responsabilidade ambiental das empresas: de meio ambiente como obstáculo a meio ambiente como negócio	23
A incorporação da mudança climática: construção e reconhecimento do problema	35
Relação ciência-política	35
O campo político	41
O mercado de carbono.....	43
Implementação conjunta	44
Comercialização de carbono	44
O que é a comercialização de carbono?	44
Os problemas com a comercialização de carbono	46
Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)	53
O que é o MDL?	53
Os problemas do MDL	57
O caso da TKCSA	58
O comércio de carbono no Brasil: “pacote de bondade” para as empresas.....	72
A política nacional de mudança climática	72
O Plano Nacional sobre Mudança do Clima	74
O caso do Rio de Janeiro	77
BVRio: combinando o economisês com o ambientalisês	86
Considerações finais	103
Bibliografia	113



SIGLAS

AND - Autoridade Nacional Designada

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BVRio - Bolsa Verde do Rio de Janeiro

CEBDS - Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável

CRF - Certificado de Cota de Reserva Legal

CI - Conservação Internacional

CIM - Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima

CIMGC - Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima

CNUDS - Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável

CNUMAD - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento

Comperj - Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro

CQNUMC - Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima

FBMC - Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas

Fiocruz - Fundação Oswaldo Cruz

GEE - Gases do Efeito Estufa

Ibama - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

ICMS - Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

ISS - Imposto sobre Serviços

MAC - Custo Marginal de Abatimento (*Marginal Abatement Cost*, em inglês)

MDL - Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

MMA - Ministério do Meio Ambiente

MPRJ - Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro

ONU - Organização das Nações Unidas

PCF - Fundo Protótipo de Carbono (*Prototype Carbon Fund*, em inglês)

PFPSA - Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais

PNMC - Plano Nacional sobre Mudança do Clima

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PSA - Pagamento por Serviços Ambientais

RCE - Redução Certificada de Emissões

Reduc - Refinaria de Duque de Caxias

REDD - Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal

SEA - Secretaria de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro

SMF - Secretaria Municipal de Fazenda do Rio de Janeiro

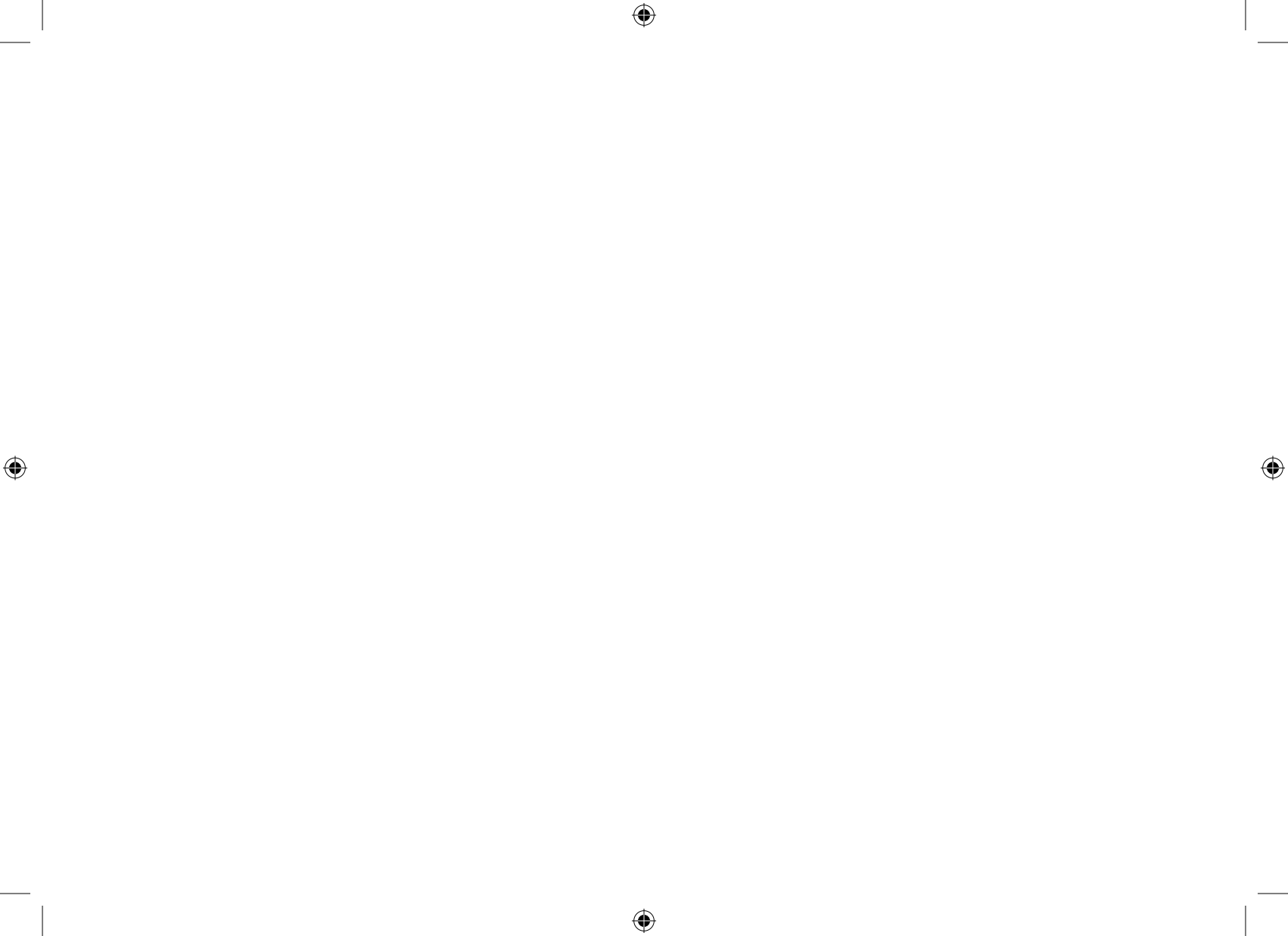
TEEB - Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity*, em inglês)

TKCSA - ThyssenKrupp CSA - Companhia Siderúrgica do Atlântico

URE - Unidade de Redução de Emissões

Waves - Contabilidade de Riqueza e Valoração de Serviços do Ecossistema (*Wealth Accounting and Valuation of Ecosystem Services*, em inglês)

WBCSD - Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (*World Business Council for Sustainable Development*, em inglês)



Apresentação

Em tempos em que tudo parece difícil e complicado, nos cabe continuar a árdua e, ao mesmo tempo prazerosa, tarefa de “trocar em miúdos” o que a realidade concreta nos apresenta como desafio.

A publicação do estudo “Ambientalismo de Espetáculo: a economia verde e o mercado de carbono no Rio de Janeiro” tem, em primeiro lugar, a tarefa de trazer a público uma visão crítica sobre as novas fronteiras de acumulação da economia capitalista em um lugar privilegiado, no sentido da amplitude de expansão dessas fronteiras, que é o Rio de Janeiro. A terra e o trabalho, por exemplo, se transformaram em mercadoria há muito tempo. Mas, o processo de aprofundamento do capital tem sido muito rápido. Em cerca de 200 anos, assistimos um avanço que atravessa todos os limites e chega ao ponto de transformar o ar, a água, a biodiversidade e até mesmo a polinização das abelhas em mercadorias.

Ativo ambiental é o conceito que se dá para esconder os passivos ambientais que devastam territórios inteiros, inviabilizando o modo de ser de quem se relaciona com a terra, os rios, os mangues, as florestas, etc de um modo muito mais profundo, ameaçando a própria sobrevivência dessas populações. Em uma lógica perversa, a destruição é realizada sem qualquer constrangimento. Posteriormente, por um lado, passa-se a vender o direito de continuar destruindo. Por outro lado, vende-se a solução. Ou melhor, as falsas soluções de mais mercado para mediar a relação com a natureza. E tudo feito pelos mesmos atores, praticamente.

A Bolsa de Ativos Ambientais do Rio de Janeiro (BVRio) é um objeto de destaque nessa pesquisa. Através dela, “os efluentes das Baías de Sepetiba e Guanabara”, passam a ter preço. A devastação das áreas de Reserva Legal para preservar florestas pode ser compensada com compras de títulos de alguém que tenha floresta sobrando... Enfim, há muita informação ainda não conhecida, ou digerida, que teremos a oportunidade de aprofundar neste estudo.

A empresa ThyssenKrupp Companhia Siderúrgica do Atlântico (TKCSA) é outro caso que este estudo traz à baila. O Instituto de Políticas Alternativas para o Cone Sul (Pacs) publicou recentemente a análise *TKCSA: impactos e irregularidades na Zona Oeste do Rio de Janeiro*. Nela, explicita de forma mais detalhada o que significa a implantação dessa empresa para o conjunto da sociedade tanto do Rio de Janeiro, como do Brasil. Aqui, apresentamos como essa empresa, que acumula graves denúncias por danos ambientais e à saúde da população de Santa Cruz, bairro onde está instalada, insere-se no mercado de carbono procurando ganhar financeiramente com a poluição que produz.

Parece tudo muito estranho. E, de fato, é estranho mesmo, quase surreal. Até onde iremos? Até quando seguiremos privilegiando tamanha irracionalidade?

Que este estudo sirva para estimular novos caminhos de reflexão e que, de algum modo, contribua para a compreensão e a valorização de alternativas, algumas já existentes, onde o lucro não impere sobre a vida.

Boa Leitura!

Sandra Quintela, socioeconomista do PACS

Introdução

“Um cínico é um homem que sabe o preço de tudo, mas o valor de nada.”

Oscar Wilde

Em 2012, exatamente vinte anos após a realização da Rio 92, que consolidou o conceito de desenvolvimento sustentável, acontece a Rio+20, outra Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, que pretende concretizar um novo conceito: **economia verde**. Por um lado, trata-se de um conceito ambíguo, inconsistente e pouco fundamentado, no que diz respeito ao seu significado e às suas implicações. Por outro lado, como conceito, incorpora valores, interesses e posicionamentos (neste caso, em torno da apropriação da questão ambiental). Assim, parte do conceito e práticas já existente - desenvolvimento sustentável - e o expande, aprofundando suas proposições e consequências. Em um contexto de mudança climática, de implementação do mercado de carbono e em que, com o propósito de sobrepujar a última manifestação da crise econômica, a natureza passa a ser concebida como uma mercadoria, alguns indícios do que este conceito ambíguo, inconsistente e pouco fundamentado representa já são visíveis. Um deles, apesar de não apresentar nenhuma novidade, explicita a atuação polêmica e contestada da ThyssenKrupp CSA - Companhia Siderúrgica do Atlântico. Implantada em 2006 na Baía de Sepetiba, bairro de Santa Cruz, na Zona Oeste do Rio de Janeiro, a TKCSA é uma das maiores siderúrgicas do Brasil e

da América Latina e tem sua história marcada por severas denúncias de violações de direitos e conflitos socioambientais. Apesar disso, a empresa não faz segredo sobre a sua disposição de se deleitar com as oportunidades comerciais e lucrativas oferecidas pelas falsas soluções aos problemas climáticos. Por isso, a TKCSA é um dos casos analisados por este estudo.

A outra indicação sobre o que este novo conceito de economia verde representa está intimamente relacionada à lógica do mercado de carbono. Trata-se da criação da Bolsa Verde do Rio de Janeiro (BVRio), uma bolsa de ativos ambientais cuja primeira operação se dá no contexto da Rio+20. A partir da criação de ativos ambientais, como carbono, florestas, lixo e reciclagem, estes serão negociados e comercializados em uma plataforma similar à da Bolsa de Valores. No entanto, a implementação da BVRio ignora e rejeita graves problemas em torno do mercado de carbono; garantindo, desse modo, a ampliação e a consolidação da ideia de uma economia verde. É importante ressaltar que todo o esforço de implementar a BVRio ocorre justamente no momento em que os europeus se desgastam para garantir a sobrevivência do seu esquema de comercialização de carbono.

Cenário atual e histórico

Desde 2005, moradores de Santa Cruz e pescadores da Pedra de Guaratiba, além de movimentos sociais e pesquisadores, vêm denunciando o processo de instalação do complexo siderúrgico da TKCSA na Baía de Sepetiba, no Rio de Janeiro. As denúncias englobam de ameaças às lideranças contrárias ao projeto, violações aos direitos trabalhistas e ilegalidades no processo de licenciamento a severas agressões ambientais e à saúde da população. Além disso, dados da própria empresa confirmam que a siderúrgica aumentará em 72,08% a emissão de CO₂ no município do Rio, lançando doze vezes mais gás poluente do que toda a indústria já instalada.

Apesar desse histórico, em outubro de 2011, a TKCSA recebeu sinal verde do Conselho Executivo do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) parte da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC) para a obtenção de créditos de carbono. A justificativa é o uso de energia elétrica a partir do reaproveitamento de calor e de gases do processo siderúrgico. Este e mais dois projetos de MDL da TKCSA aguardam a validação para, posteriormente, serem submetidos à aprovação do governo brasileiro, visando ao registro do projeto junto à CQNUMC.

O Rio de Janeiro, considerado pelo próprio Estado a “vitrine” do atual modelo de desenvolvimento - baseado na expansão da siderurgia, da exploração de gás e de petróleo, de vários mega projetos de infraestrutura e de mega eventos, - é agora o palco central da economia verde. E não faltam elementos para esta caracterização: complexos siderúrgicos, complexo petroquímico (Comperj), refinarias como a Refinaria de Duque de Caxias (Reduc), a construção do maior empreendimento porto-industrial da América Latina (Complexo Industrial do Superporto do Açu), além de sediar a Rio+20, a Copa do Mundo de futebol, em 2014, e os Jogos Olímpicos, em 2016. Considerando todos os conflitos socioambientais que tal modelo implica, baseado na lógica mercantil e na garantia de que os desastres ambientais são concentrados na população despossuída, o Rio de Janeiro, com a primeira Secretaria de Economia Verde do Brasil, será também sede da primeira bolsa de ativos ambientais do mundo. Iniciativa de uma associação privada, a BVRio, não seria possível sem o aval, a criação, a flexibilização e a mudança na legislação, além do financiamento e outras formas de participação do Estado. Participam dessa iniciativa a Secretaria de Estado do Ambiente (SEA) e a Secretaria Municipal da Fazenda do Rio de Janeiro (SMF). A BVRio, primeiro, gera “ativos ambientais”, a partir do direito de poluir o ar, a água e de desmatar as florestas, para, depois, criar e operar uma plataforma de negociação e comercialização desses ativos. Funciona como uma bolsa de valores que tem como objeto

de negociação a natureza. Representantes do governo estadual afirmam que “no Rio está ocorrendo uma revolução”. Este estudo busca analisar como e para quem está servindo essa revolução.

Todavia, é preciso voltar um pouco na história para analisar os fundamentos da questão. A construção e implementação do mercado de carbono e da bolsa de ativos ambientais é resultado do reconhecimento de uma problemática: a degradação ambiental e a mudança climática. Desde os anos de 1970, a questão ambiental vem se consolidando como uma questão pública. Durante esse período, desde a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, realizada em 1972 em Estocolmo, até a Rio+20, o meio ambiente deixou de ser considerado um obstáculo ao desenvolvimento, passando a ser visto, através do uso de mecanismos de mercado, como o seu motor. Nessa perspectiva, a questão climática ganha centralidade. Nesse sentido, os trabalhos do Painel Inter-governamental de Mudanças Climáticas (IPCC) foram utilizados para fornecer a base científica para a consolidação de políticas no contexto da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (CQNUMC). Um dos resultados desse processo foi o Protocolo de Quioto que, em 1997, definiu metas de redução de emissões de gases de efeito estufa a serem atingidas por “mecanismos de flexibilização”, fundados no mercado de carbono.

Não é possível negar que os desastres ambientais e climáticos, muitos dos quais já acontecem há anos, estão ocorrendo com proporções nunca antes observadas. No entanto, é importante considerar a apropriação política da crise ecológica e climática, a redução da problemática a uma questão de emissões de gases de efeito estufa e o papel político que a ciência vem assumindo. A maioria dos estudiosos e envolvidos na reflexão da mudança climática pode até reconhecer a existência da crise climática antropogênica, mas isso não elimina as diferenças em torno da determinação do problema, a sua causa e o lugar que

ele deve ter no debate político. Isso depende da apropriação que cada ator faz do conteúdo científico sobre mudança climática, seus interesses e posicionamentos ideológicos. Depende do seu ponto de partida, da visão de mundo que tem. Trata-se, aqui, de problematizar a construção da crise climática e a sua apropriação política por interesses políticos e econômicos que resultaram na lógica do mercado de carbono.

O debate dominante consiste em desvincular as mudanças climáticas do modelo de desenvolvimento, propondo ações mitigadoras, como o mercado de carbono e novas tecnologias. Instituições multilaterais, como o Banco Mundial, assumem um papel de liderança, participando das negociações, apresentando metodologias de precificação da natureza, gerindo fundos - como o Fundo Protótipo de Carbono (PCF) - e financiando projetos. Os países elaboram e implementam leis, políticas e planos nacionais de mudanças climáticas que contemplam a criação de mecanismos de mercado ao mesmo tempo em que flexibilizam as leis ambientais para garantir a sua implementação. O Banco Nacional para o Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), por exemplo, além de ter linhas de financiamento para as chamadas tecnologias limpas (a única energia limpa é a energia evitada) e outras ações, é gestor de um fundo considerado pioneiro entre os formuladores de políticas públicas, o Fundo Amazônia, e ainda deve participar da BVRio. As empresas passaram a incluir a gestão do clima nos seus departamentos e nas suas ações de “sustentabilidade”, participam do mercado de carbono e se preparam para participar da BVRio.

O campo da crítica ao capitalismo e da justiça ambiental, no entanto, questiona o reductionismo da questão ambiental por parte do Estado e do setor privado e o uso que se faz dela. A destruição ambiental é intrinsecamente vinculada ao sistema capitalista e às injustiças ambientais. Os impactos da degradação ambiental, da poluição, da mudança do clima, da apropriação econômica da natureza recaem sobre uma determinada parcela

da população, aquela negra, indígena, de mulheres, pescadores, agricultores, ou daquela forçada a viver em uma situação de empobrecimento, tanto nas cidades como no campo.

Este trabalho assume essa segunda perspectiva na tentativa de avaliar o que está sendo feito em nome da crise ecológica e da crise climática. Como são construídas propostas dominantes, como o mercado de carbono e a BVRio, em um campo de disputa que é simbólica, mas também material? Quais são os interesses que as orientam e os instrumentos e processos utilizados para a sua legitimação? Quais são as suas implicações políticas e socioambientais? Essas são algumas das questões que este trabalho analisará, buscando subsidiar os movimentos sociais, os atingidos e as atingidas por essas iniciativas, na sua luta por justiça ambiental. Em um momento histórico em que a mudança do clima ganha centralidade; em que a lógica do mercado de carbono, mesmo em crise, torna-se dominante, sendo incorporada nas leis dos países do Sul Global¹, sem que haja a necessidade de um acordo internacional, como o Protocolo de Quioto; em que há um aprofundamento da instrumentalização do Estado por parte da classe dominante, das corporações; em ano de Rio+20 e da consolidação de novos conceitos ideológicos, como “economia verde”, enfrentar essas questões torna-se ainda mais importante. Afinal, como dizia o Marx: “não se trata apenas de interpretar o mundo, mas sim de transformá-lo”.

Não é possível, com os casos apresentados neste estudo, esgotar de nenhuma forma o debate sobre o meio ambiente, a mudança climática ou o mercado de carbono. Existem diversos projetos, alvos de denúncias, que não foram incluídos aqui. Por exemplo, as propostas

1 Conceito político utilizado para caracterizar países que embora diversos, têm em comum a experiência colonial, de escravidão e imposição de políticas neoliberais, entre outras questões, sendo assim uma metáfora de exploração no contexto da relação global capitalista como também de resistência e enfrentamento frente ao domínio político, econômico e cultural do Norte global.

tecnológicas, como a geoengenharia ou os agrocombustíveis. Outro caso que vale ressaltar pela sua atual importância no contexto das negociações sobre mudança climática, na política nacional e também pelas denúncias e conflitos que vêm surgindo são os projetos de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD). Por questões metodológicas, ele não será analisado neste estudo².

Para a realização deste trabalho foram feitas entrevistas semi-estruturadas presenciais, por *email* e por telefone com representantes da Secretaria de Estado do Ambiente (SEA) do Rio de Janeiro, da Secretaria Municipal da Fazenda do Rio de Janeiro, da TKCSA, da associação BVRio, do Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima, com moradores e moradoras do bairro de Santa Cruz e da Pedra de Guaratiba, representantes da Articulação da População Atingida pela Companhia Siderúrgica do Atlântico/Thyssenkrupp-CSA e da Associação de Pescadores e Aquicultores da Pedra de Guaratiba. Inclui também conversas e reflexões realizadas com membros da rede Jubileu Sul, da Rede Brasil sobre Instituições Financeiras Multilaterais, da Rede Brasileira de Justiça Ambiental e da organização Justiça Global. Priorizando preservar e garantir a segurança física e emocional dos representantes das populações atingidas pela TKCSA entrevistados, foi feita uma escolha política de não revelar os seus nomes, e sim as suas organizações. Este trabalho contou ainda com informações obtidas através da participação em eventos organizados por esses atores, além de pesquisa em fontes secundárias, para construir os elementos teóricos fundamentais ao debate sobre meio ambiente, mudanças climáticas e o mercado de carbono. Durante o processo buscou-se propiciar, a partir de uma análise crítica, diálogos, questionamentos e procedimentos argumentativos sobre o tema estudado, com o objetivo de entender o que determina a construção dos discursos e posições de cada ator, a partir das suas relações e interesses, e a contextualização do problema, considerando as contradições.

2 Para mais informações ver: <http://noreddpoped.makenoise.org/>

O trabalho divide-se em quatro partes. A primeira apresenta um breve resgate sobre o processo de ambientalização do Estado e das empresas. O objetivo é estimular uma reflexão sobre como e quando o meio ambiente tornou-se uma questão pública, contextualizando o campo ambiental, os distintos posicionamentos e os discursos em torno da problemática. A segunda parte trata de um processo similar, tendo como foco a questão climática e analisando como ela foi construída, reconhecida e apropriada, e os conflitos em torno dela. A terceira parte analisa o mercado de carbono, seu surgimento como política e funcionamento, tendo como foco: o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e os projetos da TKCSA. A quarta parte aborda o papel do Brasil nesse contexto e, mais especificamente, o caso da Bolsa Verde do Rio. Por último, a publicação apresenta algumas considerações finais e propostas de questões e temas a serem aprofundados.

Ambientalização do Estado e a responsabilidade ambiental das empresas: de meio ambiente como obstáculo a meio ambiente como negócio

O campo político em torno da questão ambiental na Rio+20 é totalmente diferente do contexto em que se deu a Rio 92. Consolidado como uma questão pública, o tema ambiental é, atualmente, de interesse de diversos setores, tanto do público como do privado. No entanto, a apropriação social da problemática depende do ator em questão, do contexto histórico e cultural e dos interesses, posicionamentos ideológicos, propostas e projetos políticos, os quais são distintos e, muitas vezes, conflitantes. Porém, essa história não começa nem termina na Rio 92. A chamada ambientalização do Estado e das empresas teve como acontecimento histórico as repercussões da Conferência sobre Meio Ambiente da ONU, em Estocolmo, em 1972. Foi a partir daí que a questão ambiental foi se configurando como uma nova questão pública.

O conceito de ambientalização indica a existência de novos fenômenos ou novas percepções de fenômenos relacionados à interiorização da questão do meio ambiente pelas pessoas, grupos sociais e instituições. Esse processo leva a mudanças de linguagem, práticas sociais e processos de institucionalização. É o processo pelo qual, a partir da questão ambiental, novos fenômenos são construídos ou velhos fenômenos são caracterizados como “ambientais”, em nome dos quais práticas, comportamentos e instituições são modificados (ACSELRAD, 2010; LEITE LOPES, 2004).

A construção da problemática ambiental como nova questão social pode ser relacionada à pre-

ocupação de países desenvolvidos industriais em torno da produção de acidentes industriais, de grandes riscos ambientais e de sua internacionalização no início dos anos de 1970. O resultado teria sido a realização da Conferência de Estocolmo, proposta pelo governo da Suécia para lidar com a poluição do mar Báltico, a chuva ácida e os pesticidas e metais pesados encontrados nos peixes, causados pelas indústrias nacionais e dos países vizinhos. Surgiam assim questões globais a partir dos problemas ambientais. No que diz respeito aos chamados países em desenvolvimento, a perspectiva dominante, e que foi defendida pelo governo brasileiro, era de que a proteção ambiental seria um obstáculo para o crescimento desses países (LEITE LOPES, 2004).

Importante também, e não de forma desconectada, foi o fato de que, em 1972, o Clube de Roma, organização internacional composta principalmente por representantes do setor privado e academia, publicou um estudo chamado “Os limites do crescimento”. Os autores, preocupados com o impacto econômico da degradação ambiental, mergulharam na velha tese do economista Thomas Malthus sobre o perigo do crescimento populacional e na teoria da escassez, argumentando pelo controle populacional e a economia de recursos em matéria e energia para garantir a continuidade da acumulação do capital (ACSELRAD, 2011).

Em 1984, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento criada pelas Nações Unidas realizou um estudo sobre a degradação ambiental e as políticas ambientais que resultou no relatório “Nosso Futuro Comum”, também conhecido como “Relatório Brundtland”. O objetivo era propor meios de harmonizar o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental. O informe aparece como um instrumento para a introdução de políticas de sustentabilidade ecológica ao processo de globalização econômica, tendo como conceito orientador o desenvolvimento sustentável. Iniciam-se debates teóricos e políticos para precificar a natureza e internalizar as “externalidades ambientais” ao sistema econômico. Externalidade, ou efeito sobre o exterior, é um conceito econômico utilizado para

caracterizar os “custos” ou “benefícios” dos processos de produção sobre aqueles mantidos externos aos processos decisórios. A argumentação fundamental girava em torno da possibilidade de eliminar as contradições entre meio ambiente e crescimento. Considerando a degradação ambiental como falha de mercado, mecanismos de mercado converteram-se no meio mais certo e eficaz de “internalizar” as condições ecológicas e os valores ambientais no processo de crescimento econômico. Direitos de propriedade e preços do que passou a se chamar de “bens e serviços da natureza” seriam incorporados, para que as leis do mercado se encarregassem de ajustar os desequilíbrios ecológicos e as desigualdades sociais, para alcançar um desenvolvimento sustentável com equidade e justiça (*Ibid.*, 2009).

Na época da Rio 92, realizada 20 anos depois de Estocolmo, a questão ambiental ganhou importância envolvendo uma diversidade de organizações, movimentos sociais, associações, federações empresariais e instituições governamentais. Normas federais foram estabelecidas e leis foram criadas, inclusive dispendo sobre crimes ambientais. No entanto, no contexto das políticas neoliberais, instaurou-se a “poluição permitida”, e o conceito de desenvolvimento sustentável foi consolidado. Aprofundou-se o processo de apropriação econômica e simbólica da natureza (e da cultura), subjugando esta à lógica do capital (*Ibid.*; LEITE LOPES, 2004).

Esse processo atinge seu ápice com a proposta de consolidar o conceito de economia verde, agenda central da Rio+20, cujo leme é “O futuro que queremos”. Percebe-se a relação com o título do Informe produzido em 1984 (“Nosso Futuro Comum”) como também a sua lógica, fundamentada na perspectiva conhecida como “modernização ecológica”. Uma resposta político-administrativa que tem como base a suposição de que a crise ecológica pode ser superada através da inovação tecnológica e processual, de instrumentos de mercado, da colaboração e da construção do consenso. As instituições políticas seriam capazes de internalizar preocupações ecológicas e conciliar o crescimento econômico com a resolução

dos problemas ambientais. Nesse contexto, o meio ambiente deixa de ser um obstáculo ao crescimento. Considerando-se que a sua “resolução” passa a exigir a produção, a compra e a venda de tecnologias, mudanças institucionais, a atribuição de preço à natureza e a criação de “ativos” a serem comercializados no mercado, o meio ambiente passa a ser o seu novo motor (HAJER, 1996). Este processo se aprofunda em momentos de crise econômica, inerentes ao sistema capitalista, apropriada como oportunidade para aumentar as taxas de lucro e garantir uma re-estabilização do sistema através da criação de novos mecanismos, produtos e formas de expansão capitalista em nome do meio ambiente.

Neste sentido, vale destacar que a Subsecretaria de Economia Verde, Suzana Kahn, ao explicar a criação e o objetivo dessa instituição, afirmou:

“Se conseguirmos estabelecer um modelo de governança ambiental, que possa ser replicado no Brasil todo, podemos mostrar que é possível ter o meio ambiente como indutor de desenvolvimento e não como um impeditivo” (KAHN, 2011 citada por VALOR, 2011, s/n).

O “Relatório Visão 2050”: uma nova agenda para as empresas”, do Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (CEMDS), cuja versão brasileira foi lançada pelo Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), argumenta: “as mudanças são necessárias, viáveis e oferecem incríveis oportunidades de negócios que transformam sustentabilidade em estratégia” (WBCSD, 2001, p.3). As propostas do “Relatório Visão 2050” são: incorporar os custos de externalidades, a começar pelo carbono, os serviços dos ecossistemas e a água; acabar com o desmatamento; e potencializar o rendimento das florestas plantadas. De acordo com o Relatório,

“O modelo de crescimento e progresso a ser colimado será aquele voltado para o uso equilibrado de recursos renováveis e a reciclagem dos não renováveis. Isso gerará uma corrida verde, com países e empresas trabalhando conjuntamente e competindo entre si para se manter na liderança. Os líderes empresariais, assim, vão se beneficiar de tais mudanças, na medida que passarem a ver os novos desafios locais e globais não como custos e negócios adicionais com os quais devem se preocupar, mas, ao contrário, como um ímpeto para investimentos que levarão à busca por soluções e para a materialização de oportunidades” (WBCSD, 2011, p.6).

Assim sendo, no ano em que acontece a Rio+20, mecanismos de mercado, como o de carbono, são consolidados e ampliados, para incluir a comercialização de outros “produtos” ambientais como principal instrumento de combate à degradação ambiental. O setor privado assume o “verde” como foco central da sua propagandas e iniciativas, inclusive investindo massivamente em processos de certificação de “sustentabilidade” ou na criação dos chamados empregos verdes; a ideia de “inovação e tecnologia” é adotada como suficiente para tratar das “ineficiências”, que geram “externalidades ambientais”; e são várias as iniciativas que buscam precificar a natureza.

No entanto, como anteriormente mencionado, a apropriação da questão ambiental não se dá de forma homogênea. São várias as críticas em torno do processo de ambientalização do Estado e das empresas. A respeito da modernização ecológica a crítica fundamenta-se, inicialmente, no fato de ela ter sido propulsionada por uma elite de políticos, especialistas e cientistas que impõem suas definições do problema e as suas soluções. Parte do pressuposto de que a degradação ambiental é uma externalidade, uma falha do mercado, reduzindo o problema à falta de mercado, de direitos de propriedade. A palavra “externalidade” reduz o meio ambiente a uma questão econômica, referindo-se a custos e ineficiências do processo



INICIATIVAS DE PRECIFICAÇÃO DA NATUREZA

A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade

(TEEB, sigla em inglês)

Trata-se de um estudo internacional para a elaboração de políticas locais e regionais em torno de serviços ambientais, atribuindo-lhes preço e valor econômico. É um estudo liderado pelo banqueiro Pavan Sukhdev, elaborado pela iniciativa “A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade”, sediada no Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), com apoio financeiro da Comissão Europeia, Alemanha, Reino Unido, Holanda, Noruega e Suécia. Para os formuladores do TEEB, a grande causa da degradação ambiental é a falta de precificação da natureza. Uma proposta de TEEB para o setor de negócios brasileiros foi lançada no final de outubro de 2011. Helena Pavese, gerente de Política Ambiental da Conservação Internacional (CI) do Brasil, afirmou: “No caso das empresas, ignorar o valor desses recursos significa, no mínimo, correr riscos operacionais, como o de falta de suprimento de matéria-prima, reputacionais, de regulações” (PAVESE, CI-BRASIL, 2011, s/n).

Contabilidade de Riqueza e Valoração de Serviços do Ecossistema

(Waves, em inglês)

Com participação de agências da ONU, governos, institutos internacionais, organizações não-governamentais e acadêmicos, essa iniciativa é liderada pelo Banco Mundial e visa “promover o desenvolvimento sustentável, assegurando que as contas nacionais utilizadas para planejar o crescimento econômico incluam o valor dos recursos naturais”. Financiada pelo Reino Unido, Japão e Noruega, teve um orçamento inicial de US\$ 15 bilhões. Busca gerar uma “contabilidade ambiental” para garantir o “crescimento verde”. Lançado em outubro de 2010, o Waves já conta com a participação de Botswana, Costa Rica, Filipinas, Madagascar e Colômbia.



de produção. Considerada uma externalidade, a solução da questão ambiental é reduzida à “internalização dos custos ambientais”, ao processo de produção e à precificação de algo não econômico, onde o mercado prevalece sobre o não mercantil. Trata-se de colocar preço naquilo que não tem preço e de não questionar a causa real e os impactos desiguais da degradação ambiental.

Obscurece, assim, os impactos negativos que são inerentes ao modelo de desenvolvimento baseado na exploração da natureza e que atingem determinados grupos sociais de forma desigual. Faz parte da lógica do *Memorando Summers*, que circulou no interior do Banco Mundial em 1991, argumentando que a racionalidade econômica justifica que processos poluentes e os danos ambientais sejam transferidos para os países e as populações mais empobrecidas. É para essas regiões que deveriam ser deslocadas as indústrias contaminantes, principalmente para áreas onde localizam-se grupos sociais e étnicos com menos acesso aos espaços decisórios do Estado e do mercado. Assim, tratar da questão ambiental passa pela consideração das injustiças ambientais e da integração entre as demandas sociais e ambientais (ACSELRAD et al., 2008).

Neste sentido, a modernização ecológica seria um caso de problemas reais e falsas soluções, obscurecendo uma realidade mais profunda por trás da retórica oficial: a tecnocracia disfarçada, que representa um obstáculo para as soluções verdadeiras. Como o tema ecológico foi incorporado pelos aparatos de poder, tornou-se um pretexto e um meio para controlar mais ainda a vida e o ambiente social (HAJER, 1996).

A teoria da escassez, que também é parte desse processo, esconde questionamentos sobre as razões da apropriação da natureza e sobre as relações sociais de exploração que fundam tal apropriação. Suzana Kahn, citada pelo Valor Econômico (2011), afirmou: “os

recursos naturais são finitos, há um limite concreto para a sua exploração. No entanto, o objetivo central da Subsecretaria de Economia Verde é fortalecer instrumentos de mercado e a atuação do setor privado”. Da mesma forma, o “Relatório Visão 2050” ressalta: “a má notícia é que a escassez de recursos e as grandes mudanças climáticas cercearão as

possibilidade de nove bilhões de pessoas alcançarem e manterem um estilo de vida e padrão de consumo compatíveis com a afluência dos mercados de hoje” (WBCSD, 2011, p.5).

No entanto, o problema central não está no fato de que os “recursos” são finitos e sim na apropriação indevida da natureza que é explorada e destruída pelo mercado capitalista, por corporações, a favor do lucro privado, resultando em impactos negativos apenas para os grupos sociais e étnicos mais despossuídos. Não são os recursos que são escassos; as necessidades que eles satisfazem são ilimitadas. Tanto é que áreas de uso comum baseadas em relações sociais de co-operação e interdependência recíproca, onde as necessidades são limitadas, têm historicamente garantido a proteção e reprodução da natureza.

Outro aspecto da crítica em relação a esse processo de ambientalização refere-se ao que realmente é feito na prática em nome do dis-

MEMORANDO SUMMERS: SÍMBOLO DA INJUSTIÇA AMBIENTAL

Em 1991, Lawrence Summers, executivo do Banco Mundial, escreveu um memorando que acabou circulando fora dessa instituição. Nele, ele afirmava: “Cá entre nós, o Banco Mundial não deveria incentivar mais a migração de indústrias poluentes para os países menos desenvolvidos?” Três razões justificariam tal sugestão:

1) nesses países, o meio ambiente seria uma preocupação “estética” típica apenas dos “bem de vida”.

2) os mais pobres, em sua maioria, não vivem o tempo necessário para sofrer os efeitos da poluição ambiental. “Alguns países da África ainda estariam subpoluídos”, disse Summers, lamentando que algumas atividades poluidoras não fossem diretamente transportáveis, tais como a produção de energia e infraestrutura, em geral.

3) pela “lógica” econômica, pode-se considerar que as mortes em países pobres têm um custo mais baixo do que nos países ricos, pois seus moradores recebem salários mais baixos. Tentando se justificar após o vazamento de seu memorando, Summers afirmou que tratava-se apenas de uma espécie de provocação para o debate (SUMMERS, 1991).

Então, cabe perguntar: por que a TKCSA está em Santa Cruz e não na Alemanha?

curso ambiental, que é frequentemente utilizado para legitimar determinadas práticas institucionais, políticas e científicas. Do ponto de vista governamental, principalmente a partir dos anos de 1990, a legislação ambiental, como o Código Florestal e o processo de licenciamento, começou a ser flexibilizada. Em relação à atual proposta de economia verde, a flexibilização dessas leis e normas possibilita a criação, por exemplo, do mercado de carbono e de bolsas de ativos ambientais. As empresas que são alvo de denúncias por práticas predatórias utilizam-se do discurso ambiental para implementar programas de sustentabilidade para as populações atingidas pelos seus projetos, ao mesmo tempo em que recusam qualquer forma de controle sobre as suas ações por parte do Estado (ACSELRAD, 2010).

Embora alguns autores, como Abromovay (2007), argumentem que a incorporação de preocupações sociais e ambientais passou a ser uma questão de integridade para as empresas, a perspectiva crítica sobre Responsabilidade Social e Ambiental a considera mais como uma espécie de marketing ambiental, um jogo de mercado. Nesse sentido, nos anos de 1990, na busca de se reestruturar e aumentar a competitividade no mercado internacional, alguns empresários perceberam que a redução de custo, o aumento de vantagens competitivas, a administração de riscos e melhoras na reputação das empresas poderiam resultar de ações de responsabilidade social e ambiental. Assim sendo, a imagem passou a ser um fator importante de competitividade, de promoção da fidelidade dos consumidores e da confiança dos trabalhadores. No contexto histórico de políticas de flexibilização e desregulação, promover ações sociais e de proteção ambiental tornou-se uma das prioridades das empresas, como estratégia de legitimidade e de mercado (GIFFONI PINTO, 2010).

Desse modo, quando questionada sobre a reação da indústria ao Plano Estadual sobre Mudança Climática, a coordenadora de Mudança Climática da Subsecretaria de Economia Verde (SEA), ressaltou que

“Algumas empresas recebem bem o Plano pois têm uma visão global e sabem que podem ganhar com isso. Estas que atuam no mundo percebem o valor de mercado aí pois o consumidor procura a empresa que emite menos” (Informação Verbal³).

O processo de desregulação da questão ambiental também tem resultado na apropriação por parte das empresas da definição do que é ambiental. Dessa forma, as práticas ambientais, no contexto do que seria um meio ambiente do capital, passam a ser reguladas a partir da necessidade de acumulação do capital. Daí, surge a lógica dos serviços ambientais, dos usuários de serviços no lugar dos sujeitos de direitos. Tal como ocorreu com as políticas sociais, onde os direitos sociais se tornam serviços sociais, a questão ambiental passa a ser baseada no mercado, e não nos direitos (ACSELRAD, 2011).

O caso do complexo siderúrgico TKCSA serve bem para sustentar esta argumentação. A diretoria de sustentabilidade da TKCSA foi criada em novembro de 2010, alguns meses depois do início da operação da empresa. Para o grupo ThyssenKrupp, a sustentabilidade “é a chave da inovação que resulta em melhoras na operação econômica, ambiental e social da empresa”. A empresa declara que embora a diretoria de sustentabilidade tenha sido uma diretriz do grupo ThyssenKrupp, ela é importante também para a CSA (25% da qual pertence à Vale), que reconhece o impacto da atividade siderúrgica.

3 Comentário proferido durante entrevista realizada na SEA, 27 de fevereiro de 2012.

Contraditoriamente, desde 2005, a TKCSA é alvo de denúncias por parte de moradores e moradoras de Santa Cruz e da Pedra de Guaratiba, movimentos sociais e pesquisadores e pesquisadoras. A empresa já sofreu ato de infração pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF), foi embargada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) em 2007, multada várias vezes e é objeto de ações civis públicas. São diversas as irregularidades, desde construções indevidas e sem autorização governamental; supressão de áreas de manguezais não previstas e intervenção em margem de rios sem autorização; morte de operários e péssimas condições de trabalho; até a de violação do modo de sobrevivência da população local, que é a pesca. Um estudo da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), divulgado em novembro de 2011 revelou o impacto da siderurgia e de seus rejeitos industriais sobre o ar, a saúde pública e o meio ambiente. Problemas identificados incluem o aumento das doenças respiratórias, dos casos de câncer e de micoses e outras doenças dermatológicas. Danos à saúde dos moradores de Santa Cruz e a piora na qualidade do ar da região levaram o Ministério Público Estadual a ingressar na justiça com pedido de liminar proibindo a empresa de despejar ferro gusa em poços ao ar livre, sem controle de emissões de poluentes (FIOCRUZ, 2011; PACS, 2012).

Assim sendo, para alguns moradores, a sustentabilidade é uma estratégia que a empresa utiliza para melhorar a sua imagem e ainda barrar processos judiciais:

“A TKCSA faz jornalzinho, faz vários eventos, revistas, dizendo que estão com responsabilidade. Mas os moradores dessa reta aqui não receberam nada. Os pescadores não receberam nada e exigem seus direitos por danos morais à saúde e ao tempo que não estamos pescando, que perdemos o nosso sustento. Quem deve fazer colégio, asfalto e saneamento básico é a prefeitura do Rio de Janeiro. Não é a TKCSA que tem que vir da Alemanha para fazer isso. Ela está fazendo isso para poder dar

um basta nos inquéritos dela. Mas acho que isso não vai funcionar porque estamos dentro da lei, correndo atrás dos nossos direitos. Por mais que somos pequenos, nós vamos conseguir nossos direitos sim, pelo menos os nossos direitos de viver no nosso pedaço de terra” (Informação Verbal⁴).

Tais argumentações demonstram que o domínio ambiental é um domínio de conflitos, de disputas simbólicas e materiais, incapazes de serem refletidas em processos, como modernização ecológica, ou conceitos, como responsabilidade ambiental. É nesse contexto de conflito que a apropriação e a incorporação institucional da problemática da mudança climática, considerada a mais nova etapa desse processo de ambientalização, será analisada.

4 Comentário proferido por morador de Santa Cruz que se identificou como “pescador, morador da Rota 23, atingido pela TKCSA”, no dia 14 de abril de 2012.

A incorporação da mudança climática: construção e reconhecimento do problema

Relação ciência-política

Há muitos anos a mudança do clima é objeto de pesquisa e reflexão. Há quem, inclusive, remeta a sua história à Grécia Antiga. No entanto, só na segunda metade dos anos de 1980 este tema tornou-se um debate de importância política. Embora o processo até aqui tenha sido árduo e repleto de conflitos, atualmente poucos cientistas ainda argumentam que o aquecimento global é principalmente uma flutuação natural e cíclica nos padrões do tempo. A maioria afirma que as mudanças climáticas são principalmente antropogênicas, causadas pela ação humana. Uma contribuição importante nesse sentido foram os relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, sigla em inglês), em especial o quarto Relatório, que em 2004 apresentou o consenso entre elaboradores de políticas públicas de que a Terra está aquecendo devido a uma maior concentração de alguns gases específicos na atmosfera, durante o último século, por causa das atividades humanas (ALLEY et al., 2004). No entanto, surgem diversos questionamentos. Considerando-se que a problemática já tinha sido levantada por cientistas muito antes, por que ela se tornou uma questão de política pública apenas na década de 1980? Como foi construído esse consenso científico e político? Qual a relação entre a política e a ciência, e o que é feito após o reconhecimento do problema e a construção de consenso? Vale considerar estas questões pois é a partir desse reconhecimento/consenso que surgem as propostas de mercado de carbono e da bolsa de ativos ambientais.

O IPCC foi criado em 1988 e deu início às negociações políticas em torno da mudança climática. Por meio da realização de avaliações periódicas do conhecimento sobre mudança climática e da elaboração de relatórios especiais e de documentos técnicos sobre temas considerados necessários em termos de informação e assessoria científica, o IPCC respalda o processo de negociação política. Funciona principalmente a partir de três grupos de trabalho: mitigação (de onde surgiu a proposta de mercado de carbono); adaptação; e a ciência do clima.

Como resultado, o debate sobre mudanças climáticas no campo de elaboração de políticas públicas foi adotado em várias conferências e acordos internacionais sobre o clima, sendo o mais importante a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (CQ-NUMC), assinada por mais de 150 nações durante a Rio 92. Em 1997, 37 países industrializados e a Comunidade Europeia assinaram um acordo vinculante, concordando em definir metas e cronogramas para a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) em uma média de 5% face aos níveis de 1990, durante o período de cinco anos (2008-2012). O Protocolo de Quioto entrou em vigor em 16 de fevereiro de 2005 e um novo período é atualmente foco de conflitos no âmbito das negociações. A última Conferência da CQNUMC, ocorrida em Durban, na África do Sul, definiu a continuação do Protocolo de Quioto, mas não foram estabelecidas metas (UNFCCC, 1998, 2012).

No entanto, é importante destacar que a existência de um consenso dominante no âmbito da CQNUMC em torno da mudança climática antropogênica não significa que o processo seja livre de conflitos e contradições. Sevá (2011), por exemplo, faz uma crítica ao reducionismo dos “aquecimentoistas”, no qual outras questões ambientais, como a poluição do ar e a degradação das condições de vida de populações em áreas carboníferas, siderúrgicas e do agronegócio, são muitas vezes negligenciadas em nome do combate à mudança climática. Sevá afirma que o único consenso é que o planeta precisa da atmosfera como ela é, ou seja,

com “um efeito estufa equilibrado”. As outras sugestões de consensos científicos são criações de linguagem da sociedade, das suas ciências e suas mídias. A afirmação de que a Terra está aquecendo como resultado da ação humana expressaria, assim, uma ideologia refinada por determinados atores políticos.

Este posicionamento demonstra a importância de se problematizar a construção do discurso dominante sobre mudança climática, como também considerar a legitimidade construída e contestada sobre esse tema. Trata-se de um processo complexo, já que a construção do debate sobre o clima tem se baseado no domínio das ciências naturais, de forma instrumentalista, uniformizada e reducionista. Ocorre a negação, apropriação e transformação das perspectivas menos reducionistas sobre a problemática. O projeto político de mitigação de CO₂ da CQNUMC, apoiado pelo IPCC, que resultou no Protocolo de Quioto, é - para muitos - a única opção. Outras opções têm sido, sistematicamente, ignoradas. Assim, a questão ambiental é reduzida às mudanças climáticas; e esta às emissões de carbono, excluindo outros processos de degradação e poluição ambiental, além de questões políticas, como a desigualdade, ou ainda questões culturais (WYNNE, 1994; GRUNDMANN e STEHR, 2010).

Outros autores argumentam que os países dominantes controlam o conhecimento, configurando-o para reforçar os seus objetivos políticos e econômicos. Nesse sentido, o IPCC seria controlado politicamente para garantir os interesses governamentais e privados, com a institucionalização das ameaças climáticas. O aquecimento global aparece como um fenômeno politicamente atraente por fornecer justificativas e incentivos para grandes investimentos em infraestrutura nos países do Sul Global. Segunda essa perspectiva mais crítica, o IPCC teria sido criado pelo governo dos Estados Unidos da América (EUA), com o apoio do *lobby* de pesquisa ambiental deste país e da Europa. O propósito era fazer o contraponto aos grupos de pesquisa independentes que defendiam ações drásticas como resposta ao colapso

dos preços do petróleo, em 1986, e à resultante crise energética, quando as tecnologias de energia novas e “alternativas”, incluindo a energia nuclear, precisavam de ajuda oficial para sobreviver. A pesquisa de engenharia sabia o que deveria ser feito: eficiência energética (e não conservação), energia “alternativa” e nuclear e, posteriormente, o comércio de carbono. Muitos governos perceberam que poderiam se beneficiar desta agenda (BOEHMBER-CHRISTIANSEN, 2001).

O principal objetivo era criar consenso científico para a criação de políticas e acordos com base na monetarização das mudanças físicas determinadas pelas ciências naturais. Problemas e conflitos ambientais reais, como a capacidade das sociedades humanas de mudarem instituições, tecnologias e comportamentos, além da justiça econômica, foram negligenciados. Através da seleção e publicação de relatórios científicos sobre as mudanças climáticas e da assessoria política, realizada por um grupo seletivo de especialistas, o IPCC tornou-se um ator político e um instrumento para atrair investimentos para uma determinada agenda de pesquisa. A preocupação deixou de ser com questões ambientais, passando a ser com a política energética, a imposição de tecnologias e a geração de renda para determinados governos. O IPCC serviu para garantir esta agenda, excluindo qualquer avaliação sobre a ideologia por trás das projeções e as implicações das estratégias (*Ibid.*).

Além disso, é importante considerar as formas pelas quais o conhecimento científico das questões ambientais naturalizam e reforçam valores culturais e morais específicos. A ciência deixou de fornecer informação para a elaboração de política pública, passando a fornecer significado a ela. Assim, o propósito da política pública passa a ser a inovação tecno-científica. Carlos Nobre, secretário de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento do Ministério de Ciência e Tecnologia, por exemplo, afirmou que “a CQNUMC é inovadora porque a ciência tem um papel preponderante. Em outros casos, sempre se buscou um acordo

político. A CQNUMC está baseada nos relatórios do IPCC. Foi a ciência que trouxe o debate” (Informação Verbal)⁵. No entanto, o campo político ainda é dominante. Trata-se da apropriação política de uma ciência dominante, e da negação de outras (WYNNE, 1994, 2008).

Outro exemplo que pode contribuir na reflexão sobre este tema é a discussão entre o saber científico e o saber leigo. No debate sobre mudança climática, quando os sociólogos, cientistas sociais, pescadores ou agricultores tentam debater o tema, é muito comum encontrar resistências com base no argumento de que clima é assunto de climatólogos. Ignora-se a necessidade de incluir o saber leigo em discussões sobre questões ambientais. Moradores da Pedra de Guaratiba, quando questionados sobre a existência da mudança climática, respondem:

“O clima está mudando. Temos dias quentíssimos, o que dá a impressão que o sol está mais quente, mais baixo. Em outros continentes está fazendo um frio de matar. Aqui muito calor, e lá muito frio. Principalmente como somos pescadores, as mudanças na natureza nos afetam. Antes conseguíamos ficar várias horas trabalhando no mar. Hoje, não mais. O sol está muito forte. Está dando problema de pele. Faz mal à saúde. Por causa do sol, preferimos pescar à noite. Não dá mais para pescar durante o dia. Sobre a pesca, não só a produção está cada dia pior como também o acesso ao mar; a maré, está cada vez mais baixa, o nível de água está diminuindo. Antigamente, a gente sabia como o vento estaria, que horas a gente ia voltar da pesca. Há um descontrole na velocidade dos ventos. Isso tudo afeta o comportamento do peixe” (Informação Verbal⁶).

5 Comentário proferido por Carlos Nobre em palestra realizada no Instituto de Pesquisa de Economia Aplicada (Ipea) por ocasião do lançamento do livro “Mudança do Clima no Brasil: aspectos econômicos, sociais e regulatórios”, em agosto de 2011, em Brasília.

6 Comentário proferido por representante da Associação de Pescadores e Aquicultores da Pedra de Guaratiba em entrevista, Santa Cruz, 11 de fevereiro, 2012.

A questão das responsabilidades e impactos desiguais também está presente na percepção dos moradores sobre a problemática:

“Quem é responsável? A influência direta do homem, da exploração. Mas não são todos os homens. O capitalista tem uma parcela muito maior da responsabilidade. Por isso, para resolver o problema precisamos frear um pouco essa demanda. Se está produzindo muito mais do que se necessita. Uma minoria usando cinco ou seis carros, enquanto quem trabalha não tem nada. É preciso mudar o sistema capitalista, mudar a produção e consumo, discutir modelo de desenvolvimento e conscientizar a população” (Informação Verbal⁷).

Ou ainda, afirma a moradora de Santa Cruz, “um dos principais culpados são os donos da terra, que invadiram a terra do pequeno agricultor que não usa agrotóxicos. Os grandes poluidores são os grandes empresários” (Informação Verbal⁸).

As diferentes preocupações, percepções e significados atribuídos à questão ambiental e climática por populações atingidas por projetos industriais, por exemplo, representam elementos legítimos que devem ser considerados em processos de elaboração de políticas.

7 Comentário proferido por representante da Associação de Pescadores e Aquicultores da Pedra de Guaratiba em entrevista, Santa Cruz, 11 de fevereiro, 2012.

8 Comentário proferido por moradora de Santa Cruz, Santa Cruz, 11 de fevereiro, 2012.

O campo político

Em termos de posicionamentos, embora a diversidade seja muito mais complexa do que será aqui apresentada, envolvendo distintas articulações e conflitos, uma forma de analisar a questão se refere aos do campo reconhecido como “progressista”, por um lado, que afirmam que o capital é o grande inimigo da natureza, mas são incapazes de propor mudanças radicais na relação sociedade e natureza (reconhecendo-se como parte da natureza), no setor industrial ou aceitar o valor intrínseco da natureza. Por outro, os “verdes” que, embora reconheçam a ação humana como causadora da mudança no clima, não entram no debate sobre que tipo de ação, sistema ou modelo exatamente está em questão. Não consideram o capital como parte do problema e, assim, defendem que um futuro ecologicamente sustentável pode ocorrer regulando o capitalismo e promovendo ações mitigadoras (JOVEL, 2002).

O debate Norte e Sul aparece frequentemente no debate sobre mudança climática. A CQNUMC reconhece responsabilidades comuns, mas diferenciadas, tanto é que são os países industrializados do Norte Global, denominados como Anexo 1 na CQNUMC, os que têm metas de redução de emissões no contexto do Protocolo de Quioto. No entanto, essa é uma perspectiva que vem sendo sistematicamente rejeitada. Assim, em certos momentos, a responsabilidade é atribuída aos países do Norte; e em outros, aos do Sul. Mas o que parece estar em jogo é uma disputa entre países capitalistas que querem aprofundar sua atuação capitalista, enquanto os países historicamente mais capitalistas não sabem se devem deixá-los entrar, sendo a preocupação dominante a sustentabilidade do sistema econômico.

Nos países do Norte, muitas vezes, é possível encontrar posicionamentos neo-malthusianos, que se alimentam na teoria de Malthus centrada no crescimento populacional como fonte da degradação ambiental, onde o “bebê indiano” é responsabilizado pela mudança

climática. Nos países do Sul, reivindica-se o direito de poluir, alegando o direito ao desenvolvimento através da exploração da natureza, para atingir o crescimento econômico dos países do Norte. Relacionado a esta perspectiva, está o discurso desenvolvimentista, que defende grandes projetos de infraestrutura, e o setor extrativista, ambos centrados na exportação de produtos primários e na exploração de “recursos” naturais dos países do Sul, a partir da demanda externa dos países do Norte (GUDYNAS, 2009).

Assim sendo, tenta-se desvincular os “problemas ambientais” do modelo de desenvolvimento, propondo ações mitigadoras, como o comércio de carbono e a tecnologia (UNFCCC, 1998, 2009, 2010, 2011). Os projetos do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) do mercado de carbono da ThyssenKrupp CSA e a criação da Bolsa de Ativos Ambientais no Rio de Janeiro (BVRio) estão dentro deste contexto.

Vale ressaltar que é também nos países do Sul que surgem e se fortalecem as resistências aos processo de controle do espaço e de práticas sociais pelo capital. O conceito de *buen vivir* que emana dos povos indígenas da América Latina, por exemplo, caracteriza o atual modelo de desenvolvimento como destrutivo e ilimitado, apontando para a recuperação, revalorização e fortalecimento dos conhecimentos e práticas tradicionais dos povos indígenas e o reconhecimento da natureza como ser vivo, com a qual a sociedade tem uma relação indivisível, interdependente e complementar. Aponta para a recuperação e fortalecimento da perspectiva dos comuns (CMPCC, 2010).

O mercado de carbono

O mercado de carbono não é uma ideia totalmente nova. Surgiu nos anos de 1960, quando um economista estadunidense, Ronaldo Coase, argumentou que a solução para a poluição seria atribuir a ela um preço como parte do processo de produção. As forças do mercado funcionariam no sentido de deter a poluição por parte das indústrias que, frente a um custo mais alto, teriam que diminuir a poluição. Fortalecendo a ideia de Coase, outros dois economistas, JH Dales e Thomas Crocker, também de universidades dos EUA, promoveram a proposta de estabelecimento de limites de poluição por parte do governo. O preço e níveis de poluição continuariam sob as forças da mão invisível do mercado. A partir daí surge a ideia do comércio da poluição como melhor processo em termos de custo-benefício para garantir o cumprimento de metas de poluição por parte das empresas. Nos anos de 1970 alguns esquemas de comercialização da poluição foram montados nos Estados Unidos, mas fracassaram. Neles, as empresas recebiam permissão para poluir em uma determinada localidade, com base na promessa de reduzir a poluição em outra. Na década de 1990, um sistema nacional de comercialização de óxidos de enxofre, no qual licenças de emissões foram doadas para as empresas, foi estabelecido para combater o fenômeno de chuva ácida. Este sistema foi muitas vezes utilizado como modelo para a elaboração do comércio de carbono (KILL et al. 2010). A partir daí o mercado de carbono passou a ser discutido no âmbito do Protocolo de Quioto e foi consolidado como o principal instrumento para superação da mudança climática.

No contexto do Protocolo de Quioto, para atingir as metas de redução de emissões, os países podem fazer uso de três “mecanismos de flexibilização” relacionados ao mercado de

carbono: a Implementação Conjunta, o Comércio de Emissões e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). São considerados mecanismos de flexibilização pois flexibilizam a forma através da qual os países conseguem cumprir as suas metas de redução de emissões.

Implementação conjunta

Através do mecanismo conhecido como Implementação Conjunta, um país com compromisso de redução de emissões no âmbito do Protocolo de Quioto (Anexo 1) pode comprar Unidades de Redução de Emissões (URE) de um projeto de redução ou remoção de emissões em outro país do Anexo1 para cumprir sua meta de redução. De acordo com a CQNUMC (UNFCCC, 2012), esse processo oferece “um meio flexível e custo eficiente de um país cumprir com os seus compromissos de Quioto, enquanto o país anfitrião recebe os benefícios de investimento estrangeiro e transferência de tecnologia”. Esse mecanismo não será objeto de análise deste trabalho, mas segue a mesma lógica dos projetos de MDL explicados adiante, sendo que a Implementação Conjunta envolve apenas países do Norte.

Comercialização de carbono

O que é a comercialização de carbono?

De acordo com a própria CQNUMC, o comércio de emissões estabelece o carbono como uma nova mercadoria. O comércio de carbono funciona a partir das metas de redução ou de limitação de emissões estabelecidas no Protocolo do Quioto. Essas metas, denominadas CAP, em inglês, são expressas como níveis de emissões permitidas durante o período

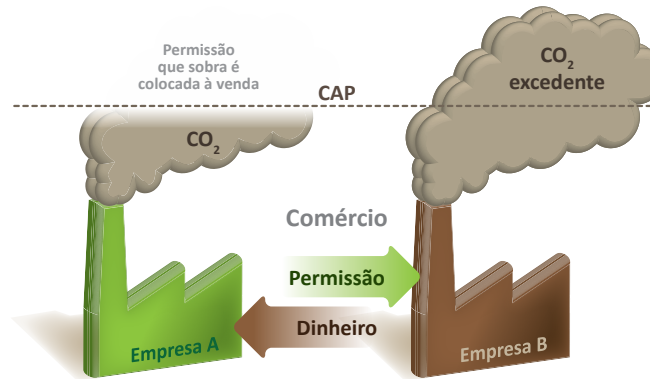
2008-2012. Isso significa que os países (Anexo 1) têm cotas de quanto podem emitir. Assim, as emissões passam a ter valor econômico: uma tonelada de dióxido de carbono (CO_2) corresponde a um crédito de carbono. Este crédito se torna mercadoria, e é comercializado. Muitas empresas escolhem não reduzir as suas emissões e para atingir a meta de redução, compram créditos de quem ultrapassa a sua meta de redução (UNFCCC, 2012).

Assim, uma nova mercadoria é criada sob a forma de redução de emissões. O carbono é agora rastreado e comercializado como qualquer outra mercadoria. Isto é conhecido como o “mercado de carbono” ou como o sistema *Cap and Trade*, que significa Meta e Comércio.

O objetivo do sistema de Metas e Comércio é tornar o processo mais barato para todos os envolvidos. Ou seja, se é mais barato para a empresa “A” reduzir suas emissões do que é para a empresa “B”, a melhor escolha econômica em termos de custo-benefício é deixar que “B” continue poluindo como normalmente, acima do permitido, comprando de “A” o excesso de redução das suas emissões. Neste caso, o preço pago por “B” pelos créditos comprados de “A” é menor do que seria o custo de “B” para reduzir suas emissões até o valor permitido. O preço cobrado por “A” pelos créditos de reduções é maior do que seu custo para baixar as emissões que excedem o permitido. Assim, as duas empresas ganham. A empresa “A” ganha dinheiro com a comercialização da permissão de emitir e “B” gasta menos. Este processo está refletido na imagem a seguir.

O mercado de carbono pode ser vinculado ao Protocolo de Quioto ou pode ser estabelecido em âmbito nacional e/ou regional. A União Europeia detém, atualmente, o maior regime de comércio de emissões do mundo.

Imagem 1
Sistema Cap & Trade – Meta & Comércio



Os problemas com a comercialização de carbono

O mercado de carbono faz parte da lógica que, hoje, atinge seu ápice com a Rio+20 e o conceito de economia verde, onde a natureza é considerada um custo, uma externalidade que deve ser internalizada através da sua precificação. Criam-se produtos da natureza, do direito de poluir, com valores econômicos que podem ser comercializados. Pode-se, inclusive, argumentar que a consolidação do mercado de carbono deu início aos outros mecanismos de precificação e comercialização do que se denomina ativos ambientais. Um exemplo deste avanço, a BVRio, será tratada mais adiante. No entanto, antes disso, é

importante ressaltar as críticas relacionadas ao comércio de carbono que servirão como base de análise para os outros mecanismos de “flexibilização”, como o MDL e a BVRio. Grande parte dessa crítica se fundamenta nos posicionamentos descritos anteriormente a respeito da modernização ecológica. No entanto, existem questões específicas sobre o comércio de carbono que devem ser ressaltadas.

Larry Lohmann (2009), na publicação cujo título explica o seu conteúdo: “Quando os mercados são um veneno: aprendendo sobre a política climática da crise financeira”, faz uma interessante relação entre o mercado do clima e o mercado financeiro. Lohmann primeiro resalta como a criação e a consolidação de mecanismos de mercado em torno do clima ocorrem no contexto da necessidade do capitalismo de produzir novas formas de expansão do capital para superar a última manifestação da crise econômica do sistema capitalista. O autor, então, demonstra como os dois mercados, de carbono e o financeiro: constroem produtos abstratos, fictícios; têm suas raízes na economia ortodoxa centrada no mercado e em suas instituições de cálculos matemáticos absurdos e de perigos sistêmicos; são vulneráveis a bolhas e crises como a que estamos assistindo; envolvem conflitos de interesses; e revelam a incapacidade de regulação de mercados inimagináveis. Não é à toa que os mesmos atores que criaram o mercado financeiro de derivativos⁹, um mecanismo gerado para permitir que os agentes econômicos cobrissem seus riscos

9 Dificil é explicar o que são derivados e, por isso, a preocupação com essas transações. De acordo com a InvestMax, empresa de assessoria em investimentos, os derivativos são instrumentos financeiros cujos preços estão ligados a outro instrumento que lhes serve de referência. Por exemplo: o mercado futuro de petróleo é uma modalidade de derivativo cujo preço depende dos negócios realizados no mercado à vista de petróleo, seu instrumento de referência. Na realidade, representa uma expectativa da direção, dimensão, duração e velocidade das mudanças do valor de outro bem que lhe serve de referência. Os derivativos não são investimentos. Eles representam a forma de negociar a oscilação de preços dos ativos, sem haver, necessariamente, a negociação física do bem ou da mercadoria.

financeiros, transferindo-os para outros atores, ajudaram a criar também o mercado de carbono. Dentre as instituições financeiras com departamentos de especulação do produto “carbono” estão Goldman Sachs, Deutsche Bank, Morgan Stanley, Barclays Capital, BNP, Rabobank, Merrill Lynch, J.P. Morgan e Credit Suisse. Não se trata mais de clima, mas sim de negócios.

Para que o mercado de carbono funcione, é preciso, como a própria CQNUMC afirma, criar um novo produto, que seja quantificável e comensurável. Para tanto, o objetivo de superar a dependência dos combustíveis fósseis, através da construção de um novo desenvolvimento e uma nova sociedade, é substituído pelo objetivo de definir limites numéricos nas emissões (CAP ou Meta). O debate sobre o clima, além de ser reduzido à questão das emissões de CO₂, é ainda mais despolitizado, sendo reduzido a uma questão numérica, definida pelos modelos matemáticos dos supercomputadores dos chamados climatólogos e seus economistas. Através de meios regulatórios são, então, criados “equivalentes” de reduções de emissões que geram os créditos a serem comercializados (LOHMANN, 2009, 2012).

Este processo está desconectado das localidades onde ocorrem as emissões, os tipos de gases, as suas histórias e as tecnologias utilizadas. Ou seja, a redução de um certo número de moléculas em uma certa localidade, através de uma determinada tecnologia, é considerada “equivalente” à redução do mesmo número de moléculas em outra localidade, utilizando outra tecnologia. Não se discute o papel de cada processo de redução de emissões no caminho histórico em direção à superação da dependência aos combustíveis fósseis (*Ibid.*). Como afirma a própria CQNUMC (UNFCCC, 2012), “para efeitos globais, não importa onde a redução de emissões ocorra, mas que ela ocorra de fato”. Não importa quem está reduzindo as emissões, que tecnologia está sendo



utilizada, os outros impactos socioambientais causados ou a contribuição para a mudança estrutural na sociedade e na sua relação com a destruição ambiental e com a tecnologia. O preço (lucro) é o indicador da “mudança”.

O fato de não se considerar a forma de redução das emissões gera um distanciamento entre o mercado de carbono e a questão climática. Ocorre com esta, o mesmo que ocorreu com o trabalho e a terra. Da mesma forma que o mercado de trabalho contribui para a criação do trabalho abstrato, desconectado de diversas formas de trabalho de subsistência, e que o mercado de terra promoveu processos de abstração da questão da utilização da terra, agora é a vez da natureza e do clima (*Ibid.*).

Legitima-se o direito de poluir. Questões fundamentais, como a causa da geração da poluição, seus impactos socioambientais e mudanças estruturais de longo prazo, são ignorados, primeiro, quando se permite continuar poluindo através da compra de créditos, e, segundo, quando se pode lucrar com a poluição, através da venda de créditos e dos serviços financeiros criados para sustentar o mercado. Dentro da lógica economicista do custo-benefício, são sempre as empresas mais poluidoras, ou seja, as que mais precisam mudar a sua forma de produzir, que acabam comprando créditos de poluição, sendo esta a “solução” mais barata. Além de serem desestimuladas a promover mudanças estruturais, estas são, em geral, empresas de energia que passam o custo da compra de créditos para os consumidores.

Vale ressaltar ainda que, além de não ter reduzido as emissões de CO₂, diversos problemas ocorreram no mercado de carbono em termos de fraude e corrupção (LOHMANN, 2012). Em janeiro de 2011, sete homens foram presos na Inglaterra por conspiração, por enganar a receita pública e por formação de quadrilha, através de uma transação de £ 38 milhões (R\$ 122 milhões) em créditos de carbono. Os acusados solicitaram reembolso

do “Imposto sobre Valor Acrescentado” (VAT, sigla em inglês, o equivalente europeu do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS), por operações fictícias de carbono. Calcula-se que esse golpe tenha custado aos cidadãos da União Europeia mais de € 5 bilhões (R\$ 13 bilhões) (COELHO, 2011). No mesmo período, três britânicos e um holandês foram acusados pelas autoridades belgas por lavagem de dinheiro em atividades fraudulentas no mercado de carbono, equivalentes a cerca de US\$ 3,4 milhões (R\$ 6,8 milhões). Eles compraram os créditos de carbono em um país europeu e os importaram para outro, sem pagar o VAT. Em seguida, venderam-os para terceiros cobrando a taxa sem repassar para os governos. Naquela ocasião, as operações de comercialização de carbono foram paralisadas por diversos dias (CARBONO BRASIL, 2011).

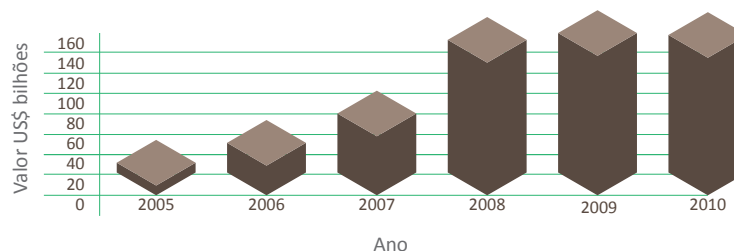
Obviamente, ao mesmo tempo, existem ganhadores nesse mercado. Os comerciantes, banqueiros, investidores e prestadores de serviços financeiros lucram junto com as indústrias poluentes. A transnacional de aço, Arcelor Mittal, ganhou € 108 milhões (R\$ 275 milhões) no período 2007-09, e a empresa de cimento, Lafarge, € 142 milhões, em 2009 (R\$ 361 milhões). A previsão, de acordo com Sandbag.org.uk, é que os dez maiores atores do mercado de carbono ganhem € 3,2 bilhões (R\$ 8 bilhões) em 2012 (COELHO, 2011).

Em 2007, o mercado de carbono foi considerado, por instituições como o Banco Mundial, como a indústria em maior e mais rápido crescimento no mundo, gerando US\$ 11 bilhões em 2005, US\$ 31 bilhões em 2006, US\$ 63 bilhões em 2007, US\$ 135 bilhões em 2008, US\$ 144 bilhões em 2009, US\$ 142 bilhões em 2010, e com expectativas de mais de US\$ 200 bilhões em 2012 e mais de US\$ 2 trilhões até 2020. Em 2010, o valor do mercado começou a cair como consequência de fraudes e de incertezas em torno das negociações da CQNUMC sobre a renovação do Protocolo de Quioto. Naquele ano o mercado foi dominado (97%) pelo esquema de comércio de emissões europeu (BANCO MUNDIAL, 2007; 2011).

imagem: Larry Lohmann



Gráfico 1
Evolução do mercado de carbono



Os dados sobre os processos de fraude e os dos créditos gerados refletem que, embora o mercado de carbono tenha crescido de forma significativa, atualmente, existem dúvidas sobre a sua “sobrevivência” ou, pelo menos, o seu peso em termos de geração de lucro para os envolvidos. Tanto é que os europeus estão realizando diversos esforços para garantir a sua sobrevivência. Em 2011, dezenove empresas, incluindo a Shell, a Philips e a Tesco, enviaram uma carta à Comissão Europeia exigindo uma redução no número de permissões de poluição¹⁰, que, por serem elevadas, levaram - junto com os outros problemas - a uma queda no preço dos créditos. As empresas demandaram ainda outras iniciativas para proteger o mercado de futuras crises (NEWSMAX, 2011).

10 As permissões podem ser doadas ou leiloadas. No caso europeu, a maioria foi doada. No contexto do debate econômico, isso resulta em incentivos perversos, pois, recebendo as permissões de graça, as empresas acabam tendo razões para não cortar as emissões, pois receberão menos permissões para poluir no futuro.

No entanto, a história da atual crise econômica nos mostra que é impossível regular o mercado de carbono. Não se trata de crimes pontuais que podem ser resolvidos através de melhores mecanismos de regulação ou reformas. A corrupção não se refere a um caso isolado ou a um acidente não desejado do mercado de carbono. Ela é parte da sua lógica. Problemas de fraudes e corrupção não podem ser reduzidos a determinadas empresas, funcionários públicos ou empresários desonestos. O problema é sistêmico, está na própria arquitetura do mercado de carbono que, assim como a arquitetura financeira que provocou a crise financeira e econômica atual, depende da violação de leis, de práticas criminais. Esta argumentação por si só justificaria a eliminação do mercado de carbono (LOHMANN, 2012).

Dito isso, o fato do ano de 2010 ter sido dominado pelo mercado europeu e considerando-as as iniciativas regionais e nacionais em curso - envolvendo não só o carbono, mas outros “ativos ambientais”-, pode-se argumentar que o mercado ainda tem um longo percurso pela frente. Sendo agora independente de um acordo internacional, como é o caso do Protocolo de Quioto, tendo como base a ilusão da regulação.

Existe ainda um terceiro instrumento na criação do produto “clima”. Através dele, ampliam-se as relações de custo-benefício incluindo outras unidades climáticas que podem ser mensuradas e comercializadas, outra classe de “equivalentes de reduções”. São os projetos de compensação, os *offsets*, conforme previsto no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.

Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)

O que é o MDL?

O MDL permite que um país com o compromisso de redução de emissões no âmbito do Protocolo de Quioto (Anexo 1) adquira Reduções Certificadas de Emissões (RCE) geradas por projetos implementados em países que não fazem parte do Anexo 1. Os projetos nos países do Sul Global devem reduzir ou remover CO_2 , gerando um ativo financeiro, transacionável, denominado RCE. Esses créditos podem ser usados para cumprir a meta de redução no Protocolo ou podem ser vendidos. A redução de emissões e/ou o aumento de remoções de CO_2 decorrentes da atividade do projeto é medida em toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO_2e). Uma unidade de RCE é igual a uma tonelada de dióxido de carbono (UNFCCC, 2012).

Imagem 2
Mecanismo de desenvolvimento limpo

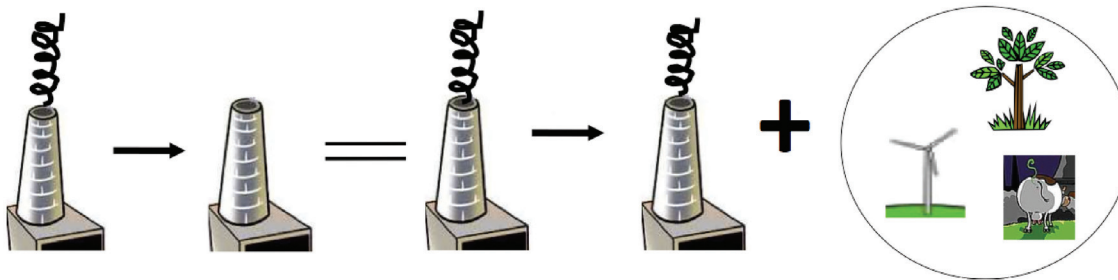
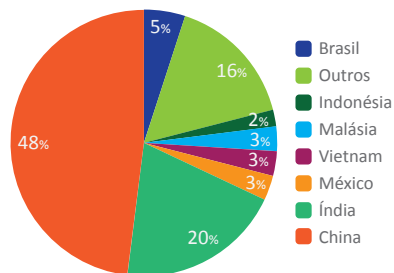


imagem: Larry Lohmann

Para a CQNUMC (ibid.), o MDL “estimula o desenvolvimento sustentável e a redução de emissões, enquanto fornece aos países industrializados alguma flexibilidade na forma de atingir as metas de redução de emissões”. Podem participar das atividades de projeto de MDL entidades públicas, privadas e parcerias público-privadas. O MDL é “um mecanismo de mercado que estimula a ativa participação do setor privado, com sua reconhecida agilidade, flexibilidade e capacidade de resposta” (*Ibid.*).

Gráfico 2
Projetos de MDL registrados na CQNUMC



<http://cdm.unfccc.int> - dados de 26 de abril de 2012

Quando desenvolvido, o MDL deveria contar com a participação de um país do Anexo 1 e um do “não-Anexo 1”, como são denominados os países do Sul global. No entanto, na prática, isso não vem acontecendo. No caso brasileiro, por exemplo, a maioria dos projetos registrados tem sido desenvolvido por participantes nacionais, sem a participação direta dos países do Anexo 1. São denominados “projetos unilaterais”. Geram créditos de carbono

para serem comprados pelos governos do Anexo 1. Vale ressaltar que os créditos podem ser vendidos ou comprados por negociações privadas ou ainda no âmbito da BM&F Bovespa S.A (FRONDIZI, 2009).

Desde o início de 2006, quando o mecanismo iniciou as suas operações, 4.034 projetos foram registrados e 139 aguardam registro, com a previsão de produção de RCEs no valor de mais de 2,7 bilhões de toneladas de CO₂ até o final de 2012. Terceiro país com o maior número de projetos, o Brasil conta hoje com 202 projetos registrados, depois da China, com 1.935, e da Índia, com 814.

Os projetos precisam passar pelo ciclo de aprovação de projetos, descrito a seguir.

1) Concepção do Projeto: O proponente preenche o formulário de concepção do projeto, elaborado pelo Conselho Executivo do Mecanismo, a partir de uma metodologia já aprovada. No caso do proponente fazer uso de uma metodologia nova, ela precisa ser submetida pela Entidade Operacional Designada (EOD) para avaliação e aprovação do Conselho Executivo, antes de ser validada e registrada. Quando a metodologia utilizada é uma já aprovada pelo Conselho Executivo, a EOD pode submeter o documento de concepção do projeto com a solicitação de registro.

2) Validação: Nesta fase, a concepção do projeto deve ser validada por uma Entidade Operacional Designada (EOD). Ou seja, uma entidade de certificação independente deve avaliar a atividade do projeto de acordo com os requisitos do MDL e das decisões do Protocolo de Quioto e do Conselho Executivo do MDL, com base no documento de concepção de projeto.

3) Aprovação Nacional: O proponente deve, então, apresentar uma carta de aprovação do país onde o projeto é localizado. A Autoridade Nacional Designada (AND), que no caso brasileiro é a Comissão Interministerial sobre Mudança Global do Clima (CIMGG), deve indicar nesta carta que o país ratifica o Protocolo de Quioto e que a atividade contribui para o desenvolvimento sustentável.

4) Registro: O projeto é submetido pela EOD ao Conselho Executivo do MDL solicitando o seu registro, que representa a aprovação formal do Conselho Executivo.

5) Monitoramento: O próprio proponente é responsável por monitorar as emissões de acordo com a metodologia aprovada.

6) Verificação: Nesta fase, a EOD verifica a existência de redução de emissões de acordo com o plano de monitoramento. A partir desta avaliação, a entidade designada pode fornecer uma certificação por escrito assegurando que a atividade do projeto alcançou as reduções de emissões conforme verificado.

7) Emissão de RCE: Depois que o projeto é verificado e certificado, a Entidade Operacional Designada submete o relatório de verificação ao Conselho Executivo do MDL da CQNUMC, solicitando a emissão de Redução Certificada de Emissões.

O MDL foi resultado de uma proposta realizada pelo Brasil na forma de um Fundo de Desenvolvimento Limpo, em 1997. O Fundo seria formado por recursos de países do Anexo 1 que não cumprissem as suas obrigações de redução ou limitação de emissões. A proposta, modificada, foi adotada em Quioto durante a 3ª Conferência da CQNUMC. O Brasil foi o primeiro a formalizar a inscrição da sua Autoridade Nacional Designada (AND) perante o Conselho Executivo do

MDL, em 2002. A Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima é composta por onze ministérios, presidida pelo ministro da Ciência e Tecnologia e vice-presidida pelo ministro do Meio Ambiente. O Brasil também foi o pioneiro no mundo a ter um projeto registrado, o do aterro sanitário Nova Gerar, no Rio de Janeiro, em novembro de 2004, mesmo antes da entrada em vigor do Protocolo, entrando em vigor em 2005 (FRONDIZI, 2009).

Os problemas do MDL

Os projetos de MDL, uma expansão do comércio de carbono, distanciam mais ainda o mercado de carbono da questão climática. No contexto do Protocolo de Quioto, a proposta foi resultado de um acordo entre os países do Norte, que buscavam formas adicionais de comprar direitos de poluir, e os países do Sul, que queriam benefícios financeiros do regime internacional de clima. Como no caso do comércio de carbono, o MDL também exige a criação de equivalentes, neste caso entre a redução de emissões e as supostas economias de carbono. Assim sendo, em vez de implementar transformações na forma de produzir, as empresas do Norte compram o direito de poluir, investindo em projetos no Sul, o que acaba sendo mais barato. Ignora-se nesse processo, o fato de que as emissões das indústrias e dos combustíveis fósseis, não podem ser comparadas com o CO₂ das árvores, ou de outros projetos, em termos climáticos (LOHMANN, 1999). Além disso, os projetos implementados no Sul são bastante problemáticos, envolvendo empresas com histórico de violações de direitos sociais e ambientais. Alguns exemplos incluem projetos de eficiência energética, de eólicas, hidrelétricas e de esquemas de sequestro de carbono de aterro sanitário ou de plantação de monocultura de eucalipto.

No caso das eólicas, parques estão sendo implantados sem exigência de estudos de impacto ambiental, em áreas preservadas, destruindo ecossistemas e impactando populações tradi-

cionais que vivem nas proximidades. Em relação às plantações de eucalipto, as denúncias referem-se ao secamento dos rios, contaminação do ar e da água, devido ao uso de produtos químicos, e redução da biodiversidade, afetando severamente, a vida das populações que dependem diretamente da natureza. Graças a esses impactos, as monoculturas de eucalipto são chamadas pelas populações atingidas de “desertos verdes”. As hidrelétricas, além de expulsarem as comunidades dos seus territórios e causarem impactos irreversíveis na biodiversidade na região onde se instalam, emitem quantidades significativas de gases de efeito estufa, pela liberação de metano e dióxido de carbono, oriundo da decomposição da floresta nos reservatórios (FERNESIDE, 2010).

Casos de fraudes também estão presentes nos projetos de MDL. Em agosto de 2010, dezenove indústrias chinesas dedicadas à destruição de HFC23, um gás de alto efeito estufa, estavam sob investigação da ONU por suspeitas de terem fraudado o mercado de carbono. Tais empresas chinesas - e, estima-se, que indianas também - teriam produzido deliberadamente HCF23, para, então, destruí-lo, obtendo créditos de carbono. Outro caso envolveu o governo húngaro, que “reciclou” créditos do MDL usados, trocando-os por licenças de emissão, que têm um preço superior, e vendendo-os no mercado (COELHO, 2011). Pode-se entender como não é possível regular tal comércio quando grande parte das empresas de verificação e monitoramento não são independentes como se apresentam; em geral, são intrinsecamente vinculadas às empresas que participam do mercado de carbono.

O caso da TKCSA

A TKCSA tem, atualmente, três projetos de MDL em fase de validação. No entanto, antes de entrar nos detalhes sobre esses projetos, é importante ressaltar que em um contexto onde o inventário das emissões das empresas é algo ainda a ser consolidado e amplamente

disseminado (além de compreendido), preocupações relacionadas à atuação da TKCSA na mudança climática surgiram a partir da publicação dos seguintes fatos no jornal *O Globo*, em novembro de 2011:

“Siderúrgica aumentará em 76% emissão de CO₂ no Rio: CSA vai lançar doze vezes mais gás poluente do que toda a indústria da cidade do Rio de Janeiro. União exige compensação de nova siderúrgica por poluição” (06 de novembro de 2011).

“Governo diz que empresa terá que usar filtros e plantar árvores no Rio. Paes quer vincular redução de ISS da CSA à queda na emissão de CO₂” (07 de novembro de 2011).

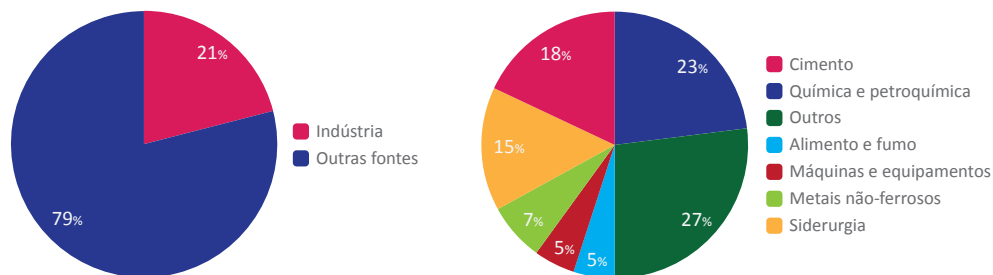
“Prefeito diz que siderúrgica tem que compensar o município por poluição” (08 de novembro de 2011).

Após a publicação desses fatos, a empresa começou a publicizar as suas ações relacionadas à mudança climática. No seminário “Estratégias de enfrentamento de mudança do clima no estado do Rio”, organizado pela gerência de meio ambiente do sistema Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (Firjan), em novembro de 2011, Luiz Claudio Castro (2011), diretor do departamento de sustentabilidade da TKCSA, respondeu à publicação dos fatos noticiados pela mídia apresentando, inclusive, os projetos de MDL e de compensação da empresa.

Ele afirmou que, em decorrência das possíveis barreiras a serem enfrentadas pelas empresas que emitem acima do limite, a questão ambiental (em particular as emissões de CO₂) influenciará o desenvolvimento da siderurgia por sua relação com tecnologias, custo,

competitividade e comércio. Em seguida, Castro ressaltou a participação da indústria e da siderurgia nas emissões de CO₂ em âmbito mundial. O seguinte gráfico demonstra que a contribuição de CO₂ pelo setor industrial é de 21%, enquanto que pela siderurgia é de 15% (*Ibid.*). São valores significativos.

Gráfico 3
Emissões de CO₂ da indústria e da siderurgia (mundial)

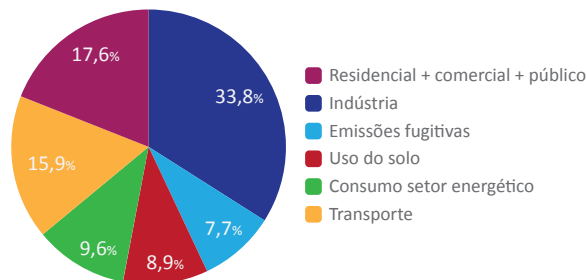


Fonte: World Resources Institute

Vale ressaltar, no entanto, que essas são as emissões diretas. Ou seja, a siderurgia também emite através de outras atividades da indústria como, por exemplo, a compra de máquinas e equipamentos utilizados na empresa que para serem produzidos e transportados emitem, e de outros setores, como o transporte utilizado para movimentação de mercadorias, produtos, equipamentos e máquinas e funcionários. Além disso, a participação da indústria nas emissões, no caso do Rio de Janeiro, é mais significativa, representando quase 34% do valor total.

De acordo com Castro, se considerada a produção prevista da TKCSA de cinco milhões de toneladas de aço por ano, a transformação da mesma quantidade de minério de ferro em aço pela TKCSA evita emissões de 3,1 milhões de tCO_2 e por ano pela produção siderúrgica mundial. Considerando-se que a produção mundial para 2011 foi de 1,9 bilhão de t aço (a 2,26 tCO_2 e, a produção da TKCSA para este mesmo período foi de 3 milhões de t aço (a 1,64 tCO_2 e), as emissões da TKCSA correspondem a 0,1% das emissões da siderurgia mundial. No entanto, os dados de emissões da TKCSA confirmam que apenas uma empresa contribui com 72,08% das emissões no município do Rio, 11,76% no estado e 0,37% no Brasil.

Gráfico 4
Perfil das emissões de CO_2 no RJ



Inventário de Emissões do Rio de Janeiro (2007)

Além disso, a consideração das emissões precisa passar por um questionamento sobre o destino da produção de aço, o seu uso, o consumo de energia e os empregos gerados pela atividade. A siderurgia é uma indústria de alta demanda energética no processo

de produção, gera poucos empregos e grande parte da produção é para exportação (BERMANN, 2004).

Foi no contexto da centralidade atribuída a mudança climática que a TKCSA contratou uma profissional para lidar especificamente com o tema. A gestão climática da empresa envolve as seguintes ações: implementação de controle de monitoramento para elaboração de indicadores de emissões; treinamento interno; responsabilidade externa por meio de atividades de formação sobre o processo siderúrgico e a mudança climática, inclusive para moradores; elaboração de projetos de MDL; e participação no debate de toda a legislação, política e plano de mudança climática no Rio de Janeiro.

Tabela 1
Emissões da TKCSA

Entidade	tCO ₂ e/ano	% relativa à TKCSA
TKCSA Inventário Ex-ante 2010/2011*	8.182.913	100%
Brasil Fonte: 2ª Comunicação Nacional - 2005**	2.192.601.000	0,37%
Estado do Rio de Janeiro Fonte: Inventário Estadual 2005	69.580.100	11,76%
Município do Rio de Janeiro Fonte: Inventário Municipal 2005	11.351.700	72,08%
Obs.: O governo realiza inventários a cada cinco anos, enquanto as empresas realizam anualmente.		
* Ex-ante significa antes do evento. Ou seja, o inventário das emissões de 2010/2011 é realizado antes de 2010/2011.		
** Compromisso dos governos da CQNUMC de enviar inventário nacional contendo informações sobre as emissões nacionais além das medidas adotadas para cumprir com os acordos da Convenção.		

De acordo com a coordenadora de clima da SEA, a Subsecretaria de Economia Verde da SEA, e o diretor de meio ambiente do BNDES: emissões são inerentes à atividade siderúrgica e a TKCSA tem a melhor tecnologia disponível no mercado. Segundo a coordenadora de clima da SEA

“a TKCSA é novíssima, top de linha, com alta tecnologia, das melhores do mundo. Enquanto a CSN emite 2,29 t/CO₂ por tonelada de aço, a TKCSA emite 1,7 t/CO₂ por tonelada de aço. A TKCSA tem limitação tecnológica para tornar eficiente o que já é, para melhorar o que já é melhor. O desenvolvimento tem um custo. É fácil querer impostos da TKCSA, emprego, sem querer emissões. Se tivesse ido para outro município seria impostos para este outro” (Informação Verbal¹¹).

Representante do BNDES, afirmou que “é obvio que vai aumentar as emissões. É da natureza da atividade. Até poderia emitir menos, mas é da natureza da atividade emitir”. O BNDES é responsável pelo financiamento de R\$ 1,48 bilhão para a aquisição de máquinas e equipamentos, obras civis associadas, instalações e montagem, que são partes integrantes da usina. Ele também argumentou que “o Brasil precisa de investimentos e a planta da TKCSA é de alto nível tecnológico. Sempre pode melhorar, mas a TKCSA tem nível satisfatório em termos tecnológicos” (Informação Verbal¹²).

Sobre a declaração de que a TKCSA tem a melhor tecnologia disponível em termos de emissões de CO₂, um morador de Santa Cruz afirma: “se não tem como melhorar, então, fecha a porta. O que não dá é para a gente pagar o preço da poluição” (Informação Verbal¹³). Ou

11 Informação concedida em entrevista na SEA, em 27 de fevereiro de 2012.

12 Declarações concedidas em entrevista no BNDES, em 13 de abril de 2012.

13 Informação concedida durante entrevista em Santa Cruz, em 14 de abril de 2012.

seja, não se pode reduzir um problema ambiental apenas à questão tecnológica. O fato das emissões serem inerentes à atividade, deveria gerar questionamento sobre a própria atividade, e não ser colocado como um dado que não pode ser modificado.

Aqui vale ressaltar a discussão em torno da capacidade ou não da tecnologia resolver o problema da mudança climática. Monbiot (2006) afirma que, a longo prazo, o uso de tecnologias mais eficientes, reduzirá os custos da empresa, o que fará com que ela aumente a sua produção. Aumentando a produção, passará a emitir mais. Ou seja, sem questionar o que se produz, para que se produz, quanto se produz e para onde vai a produção, o como se produz não terá um efeito estrutural em termos de impacto ambiental ou social.

Além disso, é importante destacar que enquanto os moradores de Santa Cruz, entrevistados no contexto deste trabalho, reconhecem a existência das mudanças climática, suas causas e impactos, existem problemas maiores, com impacto direto e diário na vida deles, que os preocupa mais. Os problemas ambientais sofridos por populações como os pescadores de Santa Cruz, como a impossibilidade de acessarem as áreas de pesca e a contaminação das águas, não podem ser reduzidos à questão climática. Quando questionados sobre as emissões locais, os seguintes comentários foram feitos:

“Fui em um dos lugares onde a TKCSA faz a limpeza das panelas. A gente via a água amarela cheia de coisa preta. Fui pescar ontem. Chego em casa, tomo banho, mas mesmo com uma escova e lavando bem minhas unhas, elas continuam amarelas; e não é sujeira. Todo mundo fica assim por causa da química na água. Pedacos de ferro são jogados no rio de quando soldam cano para puxar areia para subterrâneas a área. Aí ficam pedacos na rede de pescar. Quando o peixe chega onde a poluição está, ele não avança mais. Eu, como pescador diretamente atingido pelos impactos da TKC-

SA, que tenho embarcação pequena, não tenho como pescar fora porque é risco de vida, meu barco vai pro fundo. A TKCSA não me trouxe nada de compensação, só me trouxe prejuízo. Não tiro mais meu sustento. A TKCSA acabou com meu nível de trabalho e ainda danificou a minha saúde. Não só a minha, mas de todos os moradores da comunidade. O ar está poluído, afetando a nossa respiração, tem cheiro de pneu queimado nas nossas casas à noite, que é quando eles soltam aquela química lá. Quando não existia a CSA, o cheiro dentro das nossas casas era o da maresia. A gente estava na calçada e sentia o cheiro do mar dentro de casa. É falta de compreensão muito grande com a população moradora aqui de Santa Cruz, que vive sofrendo no dia a dia, a coceira na pele, ressecamento nas vistas... se você olhar na claridade, os olhos começam a lacrimejar porque já tá cansada da poluição” (Informação Verbal¹⁴).

Na última frase, o morador refere-se à emissão de fuligem na atmosfera. A empresa foi acusada pelos moradores, por organizações sociais, pela Fiocruz, e também pelo Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro (MPRJ), de despejar ferro gusa (fuligem) ao ar livre, sem controle de emissões de poluente. A atividade foi identificada pelo MPRJ como fonte de poluição atmosférica e, por isso, a empresa é acusada de crimes ambientais “causando poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora”. A empresa foi multada pela SEA, em agosto de 2010, no valor de R\$ 1,8 milhão, posteriormente reduzido para R\$ 1,3 milhão (PACS, 2012). A TKCSA se justificou apresentando uma falha na máquina de lingotamento, que teria obrigado a empresa a despejar ferro-gusa em um pátio sem o devido equipamento de controle ambiental (MOTTA, 2010; PACS, 2012).

14 Informação concedida durante entrevista em Santa Cruz, por morador da reta João 23, identificado como pescador sofrido pelo impacto da TKCSA, Santa Cruz, em 14 de abril de 2012.

O relatório da Fiocruz (2012), intitulado “Avaliação dos Impactos Socioambientais e de Saúde em Santa Cruz decorrentes da Instalação e Operação da Empresa TKCSA”, confirmou o dano potencial à saúde humana. Essa conclusão levou a empresa a processar dois dos pesquisadores, processos que já foram retirados. De acordo com a Fiocruz, o pó emitido contém substâncias tóxicas, como o manganês, resultante do despejo de ferro gusa. Além disso, a Fiocruz apontou um aumento de 1.000% na concentração de ferro na qualidade do ar após o início da operação da empresa. Os moradores relataram problemas dermatológicos, respiratórios e oftalmológicos relacionados à “chuva de prata” emitida pela empresa. O resultado da análise técnica comprovou a relação direta entre a prática da TKCSA e a violação do padrão de qualidade do ar nas comunidades vizinhas à empresa. O requerimento do MPRJ ressalta que a emissão de substâncias poluentes ultrapassa três ou quatro vezes o estipulado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para a concentração de material particulado.

Na avaliação do diretor do BNDES, a TKCSA cometeu dois erros: o primeiro em relação à fuligem, que foi um problema de gestão e de engenharia, já que a unidade não estava bem preparada, causando as emissões fugitivas. O segundo problema foi o de supressão dos mangues e, por isso, foram multados pelo Ibama. De acordo com os moradores de Santa Cruz:

“a TKCSA nega, dizendo que foram dois acidentes, que jogou essa fuligem em cima da gente. Não é verdade o que eles estão alegando. Esta fuligem cai constantemente. Ainda cai até hoje. Diminuiu o tamanho dos articulados, mas ainda cai. Não é acidente, é direto, fazendo mal para a população da comunidade. Das crianças aos idosos” (Informação Verbal¹⁵).

15 Comentário proferido por morador de Santa Cruz em entrevista concedida no dia 14 de abril de 2012.

A primeira questão a ser considerada com o caso da fuligem é que as evidências revelam a possibilidade de um erro na concepção do projeto da TKCSA. O filtro necessário para controlar a liberação de particulados, por exemplo, só foi instalado recentemente. Os moradores e as moradoras questionam: “a empresa não sabia desde o início que seria necessário colocar o filtro?”(Informação Verbal¹⁶)

Desse modo, o que fica implícito é que, se a TKCSA não é capaz de construir uma fábrica com tecnologia controlada, não é capaz de assumir o problema quando ele ocorre, não é capaz de resolvê-lo e, minimamente, compensar a população, o que garante que todo o processo relativo às emissões de CO₂ será gerido de outra forma? O problema e as reações da TKCSA em torno das emissões de fuligem explicitam um descaso com questões ambientais e sociais por parte da empresa, totalmente contraditório em relação ao seu discurso sobre responsabilidade ambiental e social corporativa. A questão é: como isso se reflete nos outros aspectos da empresa, incluindo mudanças climáticas? Talvez, enquanto os impactos estiverem afetando apenas os moradores e moradoras de Santa Cruz, enquanto a empresa puder atuar com base na injustiça ambiental, os problemas continuarão.



Em resposta às diversas denúncias e questionamentos sobre as emissões de CO₂, a TKCSA começou a implementar projetos de compensação: três projetos de reflorestamento no Parque Estadual da Pedra Branca. No entanto, isso não resolve o problema. As árvores levam mais de 25 anos para crescerem e não chegam a compensar nem 1% das emissões por ano.

¹⁶ Declaração de moradora de Santa Cruz durante reunião realizada pelo governo do Rio em Santa Cruz, para discutir a CSA, em 20 de setembro de 2011.

A população atingida também acha que isso não resolve o problema: “Foram plantar na Pedra Branca, mas o problema é aqui. Plantar árvores não vai resolver o problema. As árvores que têm mais vida e tempo aqui estão todas morrendo” (Informação Verbal¹⁷).

Em relação ao uso de tecnologia mais eficiente em termos de emissões de CO₂, esta argumentação está servindo como base para os três projetos de MDL da TKCSA em fase de validação, conforme mencionado anteriormente, no ciclo de projetos de MDL. Sendo projetos em fase de validação, ainda não foram aprovados pelo governo brasileiro. Conforme as resoluções da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC), o Relatório de Validação está entre os documentos que devem ser encaminhados à Secretaria Executiva da CIMGC para a obtenção de aprovação das atividades de projeto no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, ou seja, a emissão da Carta de Aprovação.

Os projetos de MDL da TKCSA são projetos novos, com metodologia nova. No caso da termelétrica, que utilizou metodologia ainda não consolidada pela CQNUMC, o projeto levou três anos para ter apenas a metodologia aprovada. A linha de base de tais projetos é teórica. Isso significa que efetivamente não existe redução de emissões. De acordo com Castro (2011), os projetos são os seguintes:

- 1) Coqueria com recuperação de calor.** Redução de emissões de CO₂ pela recuperação de calor sensível do gás residual da planta de coque, permitindo a geração de eletricidade para consumo interno e exportação para o Sistema Interligado Nacional. Redução de CO₂ estimada: 300.000 tCO₂/ano.

17 Comentário proferido por morador de Santa Cruz em entrevista concedida no dia 14 de abril de 2012.

2) Termoelétrica altamente eficiente, com gás de Alto-Forno. Geração de eletricidade com gás alto-forno em turbinas de ciclo combinado, altamente eficientes para a geração de eletricidade. Redução de CO₂ estimada: 120.000 tCO₂/ano.

3) Recuperação de gás de Aciaria e uso para eletricidade; Recuperação do gás de Aciaria gerado durante a produção do aço; Substituição da maior parte do gás natural na produção de ferro gusa (consumo interno) pelo gás de Aciaria misturado ao gás de Alto-Forno. Redução de CO₂ estimada: 100.000 tCO₂/ano.

Questionada sobre a questão da base teórica, a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC) respondeu, por *email* em maio de 2012:

“O MDL é um mecanismo baseado no desenvolvimento de projetos e tem como responsável por parte de seu grande sucesso a iniciativa do empresariado. As atividades de projeto de MDL nos países em desenvolvimento têm que apresentar benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo; e estar diretamente relacionadas aos gases de efeito estufa, podendo reduzir as emissões de GEE ou aumentar a remoção de CO₂. Os projetos podem envolver substituição de energia de origem fóssil por outras de origem renovável, racionalização do uso da energia, atividades de florestamento e reflorestamento, serviços urbanos mais eficientes, entre outras possibilidades. Os projetos devem envolver um ou mais dos gases previstos no Anexo A do Protocolo de Quioto, relacionados a diversos setores/fontes de atividades.”

É possível que os projetos de MDL da TKCSA estejam no âmbito do Programa de Atividades, uma nova modalidade de MDL criada em julho de 2007, utilizada para fomentar projetos que, por sua natureza pulverizada, não seriam financeiramente viáveis no MDL tradicional,

como, por exemplo, projetos de eficiência energética, aquecimento solar e transporte, dentre outros. Este Programa levanta outros questionamentos sobre o MDL e reforça a crítica de que o mercado de carbono revela um distanciamento da questão climática. No final, não ocorrem reduções de emissões. Neste caso, como no caso das empresas que compram créditos de carbono, os custos são novamente passados adiante e não arcados pela empresa.

A TKCSA não teria recursos para garantir energia “mais eficiente” sem o MDL? De acordo com a própria empresa, os três projetos em processo de validação servem para compensar o gasto que a empresa teve quando escolheu utilizar tecnologias mais eficientes. Assim, a lógica da internalização dos custos ambientais garante que os “benefícios” de novas tecnologias sejam pagos pela sociedade e não pela empresa. É a sociedade, em geral, que paga pelos investimentos em tecnologias mais eficientes através dos subsídios e isenções fiscais ou, indiretamente, através de mecanismos como o MDL. É esta mesma sociedade que precisa escolher entre continuar respirando gases tóxicos ou pagar para não respirá-los. A responsabilidade cai sobre os indivíduos e não sobre as empresas, como se ela estivesse prestando um serviço à comunidade e não uma obrigação. Pior, uma parcela da sociedade paga e continua respirando os gases tóxicos.

Nesse sentido, para os moradores de Santa Cruz, caso os projetos de MDL sejam aprovados, a TKCSA estaria sendo premiada por todos os impactos que até agora ela não assumiu:

“Só de a ThyssenKrupp não ter sido instalada na Alemanha, só pela poluição que acontece aqui e não lá, ela já está ganhando dinheiro. Não está poluindo lá, está poluindo aqui. Ela alega que tem energia dela, coqueria, etc. mas não adianta de nada, à noite é uma tocha de fogo que parece foguete. A poluição é em excesso aqui. Foram mais de 20 anos procurando lugar para a empresa. Tiveram seis lugares para

colocar a empresa, mas o único lugar onde as portas foram abertas foi aqui. E a gente tem que pagar pelas emissões erradas? Está errado isso aí. Tem muita coisa errada. Se não vão sair daqui, deveria pegar a população, as mais de 28 mil famílias, e indenizar. Ninguém está pedindo para sair das nossas casas. Eles estão nos expulsando. Não tem preço, nem compensação pelo que a gente perdeu” (Informação Verbal).

Vale ressaltar que durante as perguntas sobre o mercado de carbono surgiu um questionamento por parte de um morador de Santa Cruz: “a análise das emissões é global? Ou seja, o que conta são as emissões da ThyssenKrupp no mundo?” Trata-se de uma questão importante pois sugere a necessidade de avaliar a atuação da empresa como um todo e não a sua capacidade de comprar ou vender créditos. As falas dos moradores de Santa Cruz resumem em grande parte as críticas aos projetos do mercado de carbono mencionados neste estudo.

Como a comercialização de carbono passa por suas crises, os projetos do MDL também encontram seus limites. De acordo com a coordenadora de Clima da SEA, “o MDL está quase morto, não está funcionando como deveria funcionar pois ninguém cumpriu com os compromissos assumidos” (Informação Verbal)¹⁸. No entanto, novamente, a incorporação desses processos nas esferas regional e nacional dão “esperança” para os defensores do MDL. Desse modo, caso a TKCSA não consiga ter seus projetos de MDL validados e aprovados no prazo esperado, é uma carta na manga que a empresa tem para negociar os créditos na BVRio, a qual será analisada em seguida.

18 Informação fornecida durante entrevista concedida na SEA no dia 27 de fevereiro de 2012.

O comércio de carbono no Brasil: “pacote de bondade” para as empresas

Um pacote de bondade para as empresas. Foi assim que os representantes da Subsecretaria de Economia Verde do estado do Rio de Janeiro definiram os mecanismos de flexibilização para que as empresas possam cumprir a legislação ambiental no contexto da Bolsa de Ativos Ambientais do Rio, a BVRio.

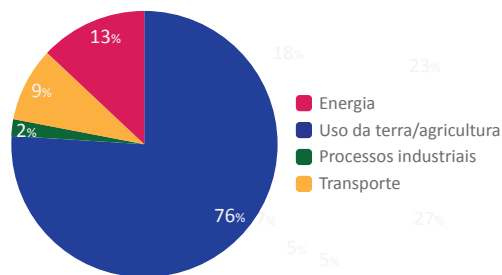
Como mencionado anteriormente, o comércio de carbono no âmbito do Protocolo de Quioto só ocorre entre os países do Norte, pois são estes os que têm metas oficiais de redução de emissões. No entanto, cada vez mais são criados sistemas nacionais e regionais de comércio de emissões, estabelecidos como instrumentos de política do clima nas esferas regional e nacional a partir do estabelecimento de obrigações de redução de emissões. A União Europeia tem o maior regime regional de comércio de emissões em operação. Outros exemplos são o sistema australiano, o da Nova Zelândia, o de Tóquio e o da Califórnia. O Brasil está construindo o seu regime. Em âmbito estadual, o Rio de Janeiro é “pioneiro”.

A Política Nacional de Mudança Climática

O Brasil está entre os cinco maiores emissores de CO₂, com números que representam entre 3% e 4% das emissões globais. Grande parte dessas emissões deve-se ao elevado índice de desmatamento, em especial na Amazônia, conforme pode ser verificado no gráfico 5.

Em novembro de 2007, o governo federal criou o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM) e seu Grupo Executivo (GEx), com as atribuições principais de elaborar e implementar a Política Nacional sobre Mudança do Clima. O CIM é coordenado pela Casa Civil, da Presidência da República, sendo composto por dezessete órgãos federais, contando ainda com a participação, como convidado, do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas (FBMC). O GEx é composto por oito ministérios e o FBMC, sendo coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA). Promulgada em 2009, a Lei nº 12.187 dispõe sobre a Política Nacional sobre a Mudança do Clima. Esta fixou objetivos, princípios, diretrizes e instrumentos, aplicáveis tanto ao Plano Nacional sobre Mudança do Clima quanto a outros planos, programas, projetos e ações no Brasil relacionados com o tema (MMA, 2012).

Gráfico 5
Perfil das emissões de CO₂ no Brasil



Inventário de Emissões Preliminar
2ª Comunicação Nacional (2009)

A Política Nacional sobre Mudança do Clima oficializa o compromisso voluntário do Brasil junto à CQNUMC de redução de emissões de gases de efeito estufa entre 36,1% e 38,9% das emissões projetadas até 2020. O governo brasileiro é frequentemente elogiado por estabelecer metas de redução de emissões voluntárias (*ibid.*).

O Plano Nacional sobre Mudança do Clima

O Plano Nacional sobre Mudança do Clima foi apresentado oficialmente no dia 1º de dezembro de 2008, e visa “incentivar o desenvolvimento das ações do Brasil colaborativas ao esforço mundial de combate ao problema e criar as condições internas para o enfrentamento de suas consequências” (CIM, 2008, p.7). Estrutura-se em quatro eixos: oportunidades de mitigação; impactos, vulnerabilidades e adaptação; pesquisa e desenvolvimento; e educação, capacitação e comunicação.

Analisar todo o Plano Nacional de Mudança Climática não está no escopo deste trabalho. No entanto, ele tem sido alvo de diversas críticas por parte da sociedade civil por ser inconsistente, genérico, com pouca menção de como as metas, por exemplo, de redução do desmatamento, serão atingidas, parecendo mais uma lista de programas já em andamento.

Para os objetivos deste trabalho, vale ressaltar que o Plano prevê a “criação de mecanismos de remuneração de serviços ambientais e preservação de florestas” (p.77) e incentiva projetos no âmbito do MDL, como “instrumentos fundamentais para a mitigação de gases de efeito estufa no país” (p.119). Cita ainda o Memorando de Entendimento entre o Brasil e a Noruega para “cooperação em temas ambientais, que incluem a Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação florestal (REDD), apoio norueguês ao Fundo Amazônia e cooperação no desenvolvimento de projetos MDL” (p.123).

O Plano também tem como garantida a continuação do atual modelo de desenvolvimento baseado em mega projetos de infraestrutura e na expansão da monocultura. Desse modo, desconsidera os impactos socioambientais amplamente reconhecidos e que, portanto, são alvos de denúncias por parte de populações potencialmente atingidas e processos jurídicos, que questionam a sua viabilidade e legitimidade, como é o caso das hidrelétricas na Amazônia, os parques eólicos ou os agrocombustíveis. Além disso, a energia nuclear aparece como energia limpa. É importante ressaltar que qualquer crítica a tais projetos são colocadas, principalmente pelas autoridades do setor energético, em um contexto que denominam de “paradoxo ambiental”; onde reclamam, por um lado, do “burocratismo” dos órgãos de licenciamento ambiental, que “tem feito com que seja mais simples produzir energia elétrica queimando carvão e petróleo, que contribuem para o efeito estufa, do que utilizando água”; e, por outro lado, responsabilizam quilombolas e índios pela mudança climática (ACSELRAD, 2009).

Além do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, outras políticas, programas e planos abrem espaço para a criação e o uso de mecanismos de mercado, consolidando assim a perspectiva da modernização ecológica, como o Código Florestal e a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Cabe destacar também o projeto de lei que busca instituir a Política Nacional de Serviços Ambientais e o Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais do Acre.

No caso da Política de Resíduos Sólidos, para garantir a logística reversa, ou seja, a recuperação de materiais ou o seu retorno através da reciclagem de produtos como pneus, agrotóxicos, pilhas e baterias, óleos lubrificantes, lâmpadas, embalagens em geral e produtos eletroeletrônicos e seus componentes, a exemplo de geladeiras, televisores, celulares, computadores e impressoras, está prevista a criação de mecanismos econômicos e financeiros com o objetivo de incentivar a atividade e contribuir para que a nova lei seja aplicada na prática (PLANALTO, 2010).

Já o novo Código Florestal - proposto pelo agronegócio brasileiro e recentemente aprovado pelo Congresso Nacional, símbolo maior do retrocesso na legislação ambiental brasileira e da ampliação da violação de direitos -, cria o Certificado de Cota de Reserva Legal (CRF), “título representativo de vegetação nativa”. A Reserva Legal é a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, e deve ser permanentemente reservada. O percentual da propriedade que deve ser preservado no contexto da reserva legal é de 80% de floresta, 35% de cerrado e 20% de campos gerais, na Amazônia Legal, e 20% nas demais regiões. Com a CRF, para desonerar o produtor que precisa manter uma parte da sua propriedade preservada, a cota, como o crédito de carbono, permite que um proprietário que não tem reserva legal no tamanho definido pela lei poderá compensar, adquirindo cotas. Já aqueles que tiverem áreas acima do definido pela lei poderão vender o excesso de cotas. O mesmo pode ser feito com as áreas de supressão de vegetação nativa (SENADO, 2012).

No projeto de lei da Política de Serviços Ambientais são denominados serviços ambientais: “serviços desempenhados pelo meio ambiente que resultam em condições adequadas à sadia qualidade de vida”. O pagamento de serviços ambientais é caracterizado como a “retribuição, monetária ou não, às atividades humanas de restabelecimento, recuperação, manutenção e melhoria dos ecossistemas que geram serviços ambientais e que estejam amparadas por planos e programas específicos”. Em termos de pagamento por serviços ambientais, a política prevê a criação de um Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA), com os seguintes subprogramas: Subprograma Floresta; Subprograma Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN); e Subprograma Água (CÂMARA, 2012). O estado do Acre já conta com um Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais, o Programa de Incentivos por Serviços Ambientais e outros programas de serviços ambientais e produtos ecossistêmicos. O Sistema envolve a

“possibilidade de incentivos a serviços ambientais nas suas mais diversas formas: carbono florestal nas vertentes de redução de emissões de gases de efeito estufa por desmatamento evitado (REDD) ou por reflorestamento, recursos hídricos, beleza cênica, regulação do clima, conservação do solos, dentre outros” (ACRE, 2010, p.2).

O caso do Rio de Janeiro

Como mencionado anteriormente, além de discutir uma “estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável”, a Rio+20 tem como tema a “economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza”. De acordo com o governo brasileiro, isso significa “pensar um novo modelo de desenvolvimento que seja ambientalmente responsável, socialmente justo e economicamente viável” (BRASIL, 2012).

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma, 2011) define como economia verde aquela em que o crescimento econômico é impulsionado pelo uso eficiente de recursos e energia, por investimentos em iniciativas de baixo carbono e na prevenção da perda de biodiversidade e de serviços ambientais, priorizando o bem-estar humano, a redução de desigualdade social e a erradicação da pobreza.

Um conceito ambíguo, inconsistente e pouco fundamentado. Pelas definições, pouco se sabe o que está sendo planejado. O próprio diretor do Centro de Informação da ONU no Brasil, Giancarlo Summa, rebatendo as críticas da Cúpula dos Povos na Rio+20 (articulação da sociedade civil que tem como tema “Justiça Social e Ambiental, contra a mercantilização da vida e em defesa dos bens comuns”), afirmou que a economia

verde ainda é um termo em construção: “O próprio conceito de economia verde está sendo elaborado. Não existe um conceito fechado” (Citado no *O GLOBO*, em 15 de maio de 2012, p.23).

No entanto, o mercado de carbono no âmbito do Protocolo de Quioto e as repercussões no Brasil, mais especificamente - para este estudo - o caso da TKCSA, oferecem indícios claros sobre a lógica da economia verde. Lógica esta que está sendo ampliada no Rio de Janeiro. Nesse sentido, no início de 2011, a secretária de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro (SEA), criou uma Subsecretaria de Economia Verde. Trata-se da primeira no Brasil.

De acordo com a subsecretária, citada no Valor Econômico (2011), dentre os seus principais focos estão “o incentivo ao crescimento da indústria no estado através da criação de empregos verdes; o fomento à inovação tecnológica; e o uso de diferentes mecanismos de mercado”. Merece destaque a disposição de um “maior engajamento com o setor privado, visando trazer para o Rio de Janeiro indústrias ‘verdes’”. Resumindo, os objetivos são: promover energia renovável, empregos “verdes”, construções e compras sustentáveis, mercado de carbono, ações em torno da mudança climática, tecnologia e inovação e zonas verdes. “Zonas Verdes” ou “Distritos Verdes” são arranjos produtivos concentrados em áreas geográficas que buscam promover “inovação e novos negócios” (REAL, 2011, p.21). A primeira Zona Verde está sendo criada na Ilha de Bom Jesus. Um dos principais objetivos dessa subsecretaria é tornar o estado do Rio o primeiro do país a ter um mercado de carbono e outros “ativos” ambientais. Essas ações estão em consonância com a Lei, Política e o Plano Estadual de Mudança Climática, vistos como “originais, modernos e flexíveis”. Veremos por quê.

Considerando que grande parte das emissões no Rio de Janeiro resultam da atividade industrial e tendo em vista a forte presença da indústria de base, como petróleo e gás, cimentaria e siderurgia, incluindo a TKCSA, o Plano Estadual de Mudança Climática (GOVERNO DO RIO DE JANEIRO, 2011) destaca, dentre outras, as seguintes ações:

- fomentar projetos de MDL e outros instrumentos e mecanismos de redução de emissões ou sumidouros de gases de efeito estufa;
- gerar receitas e benefícios econômicos, inclusive com exploração de créditos de carbono, e a garantia à adequada disposição final dos resíduos, mediante a utilização de técnicas ambientalmente sustentáveis e propiciadoras do aproveitamento de energia;
- fomentar o uso de instrumentos financeiros e econômicos, bem como o uso de mecanismos de flexibilização, para incentivar a redução das emissões e a remoção de dióxido de carbono da atmosfera.

As seguintes metas de redução de emissões do setor público foram estabelecidas até 2030: transporte, 30% (em relação a 2010); resíduo, 65% (em relação aos valores de 2005); esgotamento sanitário, 65% (em relação aos valores de 2005); as ações de eficiência energética reduzirão as emissões em 30% (em relação a 2005). Interessante observar que não foram estabelecidas metas para as indústrias.

“Para evitar conflitos com as indústrias e suas federações, decidiu-se que as metas específicas por segmento industrial só serão estabelecidas e/ou negociadas após a conclusão dos estudos de impacto da redução das emissões na competitividade das indústrias do ERJ, sendo coordenado pela SEA” (REAL, 2010, p.16).

O estudo mencionado foi elaborado pelo Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (Coppe) e coordenado por Roberto Schaeffer e Alexandre Salem Szklo. Apresentado e discutido com as empresas, ele trabalha com a ideia de Curva de Abatimento Marginal (MAC, sigla em inglês), uma representação gráfica que aponta para o potencial de redução de emissões e o respectivo custo de cada tecnologia de redução. É o que fundamenta a determinação de metas para o setor industrial como um todo. O objetivo final do estabelecimento de metas: o mercado de carbono. “A partir deste estudo foi possível analisar o tamanho do mercado que está em jogo” (Informação Verbal¹⁹), afirmou a coordenadora de Mudança Climática da SEA. A TKCSA faz parte desse estudo de competitividade, cujos resultados não estão disponíveis ao público. Um resumo executivo será disponibilizado no *site* da SEA, mas não o estudo como um todo, já que ele foi realizado com base em “informações confidenciais” fornecidas pelas empresas.

Walter di Simoni da Subsecretaria de Economia Verde, explicou que a “SEA tinha a preocupação de não estabelecer uma meta que fosse onerosa para as empresas, ferindo a sua competitividade” (Informação Verbal²⁰). Suzana Kahn afirmou que “não tem sentido apertar demais a tal ponto que a empresa prefira se instalar em outro estado ou importar. Não queremos impactar demais o custo das empresas” (Informação Verbal²¹).

Portanto, primeiro estabeleceram as metas do setor público para avaliar, através do estudo da Coppe, o impacto e custos para a indústria. A ideia era, primeiro, entender o mercado

19 Informação proferida durante entrevista concedida na SEA no dia 27 de fevereiro de 2012.

20 Comentário proferido durante evento realizado pelo CEBDS, O cebds na bolsa de valores verde do setor empresarial, no dia 17 de abril de 2012, na sede do CEBDS no Rio de Janeiro.

21 Comentário proferido durante entrevista concedida na SEA, no dia 26 de abril de 2012.

e, depois, entender o perfil do Estado. O objetivo seria atingir a competitividade com baixo carbono, sem onerar as empresas. Simoni afirmou que os resultados do estudo da Coppe indicam que os custos por setor não são tão grandes e que a SEA ficou surpresa com o potencial de redução e custo. Com o apoio da Embaixada da Inglaterra, um dos países que mais lucram com o mercado de carbono, a SEA está coletando dados desde junho de 2011 para estabelecer as metas para a indústria, em discussão com as empresas (Informação Verbal²²).

Para Simoni, se as empresas tivessem que pagar 100% do custo de reduzir as suas emissões logo nos primeiros anos do mercado, o impacto para as empresas e para a economia, em geral, seria muito alto. Portanto, o governo concede alguns “direitos de poluir” (as cotas de emissão) para reduzir o custo que a empresa terá para atingir sua meta de redução (*Ibid.*). Trata-se do “pacote de bondade” em ação.

As cotas podem ser distribuídas pelo Estado gratuitamente ou leiloadas. A ideia é distribuir cerca de 90% das cotas gratuitamente na primeira fase e, gradualmente, aumentar o número de cotas leiloadas. Os recursos arrecadados com a venda das cotas poderão ser utilizados para financiar “investimentos em tecnologia limpa ou amenizar o impacto do mercado nos consumidores”. Caso a empresa não entregue um número suficiente de cotas e créditos para compensar suas emissões, uma multa será aplicada. De acordo com Simoni, mesmo com o pagamento da multa, a empresa não será eximida da apresentação de cotas para compensar suas emissões em excesso. A multa é adicional à apresentação do volume de cotas necessário (SEA, 2012).

22 Comentário proferido durante evento realizado pelo CEBDS, O CEBDS na bolsa de valores verde do setor empresarial, no dia 17 de abril de 2012, na sede do CEBDS, no Rio de Janeiro.

A SEA pretende trabalhar a implementação do mercado de carbono em quatro fases:

Fase I (2012 - 2015): fase preparatória, com metas de redução. Os participantes deverão entregar o inventário de emissões e os planos de mitigação.

Fase II (2016 - 2020): grande parte das cotas será distribuída gratuitamente.

Fase III (2021 - 2025): aumento gradual do número de cotas leiloadas.

Fase IV (2025 - 2030): 100% das cotas serão leiloadas.

Tabela 2
Empresas envolvidas na criação do mercado de carbono do Rio de Janeiro

Petróleo e gás Petrobrás (Reduc e Comperj).
Siderúrgico CSA, CSN, Gerdau, Barra Mansa e Votorantim.
Cimento Votorantim, Lafarge e Holcim.
Cerâmica Diversas empresas divididas em 3 pólos industriais: Campos dos Goytacazes, Itaboraí e Baixada Fluminense; Região Serrana; Meio Vale do Rio Paraíba do Sul.
Químico e petroquímico Braskem, GPC Química, Bayer, Lanxess, Panamerican, Comperj (Unidade Petroquímica associada) em construção.
Outras Indústrias Diversas empresas de diferentes portes divididas entre os segmentos: alimentos e bebidas, têxtil e confecções, papel, metalurgia, gráfico e minerais.

As empresas envolvidas nesse debate são as maiores do estado: petróleo e gás (nesse primeiro momento estão trabalhando com refinaria, pois a exploração é de responsabilidade do Ibama); siderurgia (incluindo a TKCSA), cimento e petroquímica. Já são mais de setenta empresas.

É importante ressaltar que, como no caso da TKCSA mencionado anteriormente, essas empresas causam severos impactos socioambientais, estão envolvidas em conflitos com populações atingidas e são alvo de processos judiciais. Ao mesmo tempo, recebem isenções fiscais e subsídios e, agora, se preparam para lucrar com o mercado de carbono. Inclusive, existe mais de um caso em que lideranças das populações atingidas precisam fazer parte do Programa Nacional de Proteção aos Defensores dos Direitos Humanos por serem ameaçadas após realizarem denúncias. Além disso, trata-se de algumas das maiores empresas do país, que apresentam lucros cada vez mais elevados. Precisam realmente de um pacote de bondade a ser pago pela sociedade? Onde está o pacote de bondade para as populações atingidas que ainda não receberam indenizações e compensações pelas violações de direitos que sofreram?

Argumentando sobre a regulação do mercado, representantes da SEA (2012) afirmam que para controlar o preço e evitar os erros dos europeus, o Estado pretende limitar a quantidade de créditos (*offsets*) que podem ser utilizados para cumprir a meta, definindo que parte desta terá de ser cumprida através de mudanças internas e do controle do número de cotas doadas ou leiloadas. Além disso, governo pode “recolher” algumas cotas do mercado se identificar que este está com excedente de cotas alocadas.

No entanto, o que geralmente ocorre com os mecanismos de mercado é que o Estado assume a criação e a flexibilização de leis e os custos financeiros para, posteriormente, o setor privado assumir todo o controle do processo, argumentando inclusive o que foi considerado

na primeira parte deste trabalho como autocontrole ambiental. A participação do Estado fica reduzida à facilitação da liberalização do mercado, ao financiamento ou para corrigir qualquer “falha” de mercado. Outras formas de “intervenção”, como controlar preço ou exigir mudanças internas nas empresas, em geral, depois da aprovação e consolidação dos mecanismos de mercado, são excluídas das leis e negligenciadas.

Os seguintes tipos de créditos estão sendo considerados:

- Reduções Certificadas de Emissões de projetos brasileiros.
- Mercado voluntário.
- Lista positiva de projetos do estado (selecionados por metodologia).

Entre os créditos a serem negociados, a SEA está trabalhando em parceria com o governo do Acre e outros governos estaduais para o estabelecimento de um critério de elegibilidade para projetos de REDD e créditos florestais. O Acre foi o primeiro estado brasileiro a criar a sua própria Lei de Pagamentos de Serviços Ambientais. A Subsecretaria de Economia Verde explicou que o acordo com o Acre é resultado do fato do estado “depende muito da venda de créditos para manter a floresta em pé. Enquanto o Sudeste é demandante, eles são ofertantes. Ou eles ganham dinheiro com as florestas ou eles vão ter que fazer outra coisa porque manter de graça eles não estão a fim” (Informação Verbal²³). Proteger, preservar e conservar florestas, principalmente no caso da Amazônia, deixou de ser obrigação legal e passou a ser favor que deve ser compensado financeiramente.

23 Comentário proferido em entrevista concedida na SEA no dia 26 de abril de 2012.

Além disso, outros ativos estão sendo pensados, como os créditos de Energia Renovável e os créditos de Eficiência Energética. A lista positiva de projetos do estado, inclui agricultura urbana; proteção da biodiversidade; e conservação de mananciais. Processos de verificação e monitoramento também estão em construção (SEA, 2012).

O Plano Estadual de Mudança Climática ainda estabelece a criação de inventário de emissões por parte das empresas, a ser apresentado anualmente, inclusive para fins de Licenciamento Ambiental no estado. Assim sendo, para as empresas existentes, a renovação da licença ambiental está condicionada à entrega do inventário. Para as novas, a obtenção da licença está condicionada à entrega do inventário, que será executado segundo a metodologia *GHG Protocol*, envolvendo apenas os escopos 1 e 2²⁴. O *GHG Protocol* é a ferramenta internacional de contabilidade mais utilizada por governos e o setor privado para quantificaras emissões. É uma iniciativa do *World Resources Institute* e do Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável.

Além da Política e do Plano estaduais, já está em vigor na cidade do Rio de Janeiro a Lei Municipal nº 5.248/2011, que institui a Política Municipal sobre Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável, publicada no Diário Oficial em 28 de janeiro (PREFEITURA do RJ, 2011). A lei dispõe sobre o estabelecimento de metas de redução de emissões antrópicas de gases de efeito estufa no Rio: 8% até 2012; 16% até 2016; e 20% até 2020 (em relação a 2005). De acordo com o texto, as emissões provenientes das empresas integrantes do Complexo Siderúrgico da Zona

24 Escopo 1 são as emissões diretas provenientes de fontes que pertencem ou são controladas pelo empreendimento. Escopo 2, emissões indiretas provenientes da aquisição de energia elétrica. Escopo 3, não incluído no inventário das empresas, são as outras emissões indiretas, isto é, emissões liberadas de fontes de propriedade ou controladas por outras entidades na cadeia de valor, tais como fornecedores de matéria prima, fornecedores terceiros de logística, fornecedores de gestão de resíduos, fornecedores de viagens, bens alugados, franquias, varejistas, colaboradores e clientes.

Oeste serão contabilizadas em separado das demais emissões do município e observarão metas diferenciadas de redução. No entanto, como é de interesse da TKCSA participar do mercado de carbono, esta terá de contar com uma meta de redução de emissões, o que será estabelecido pela SEA para a indústria como um todo no decreto a ser divulgado na Rio+20.

BVRio: combinando o economisês com o ambientalisês

Esta frase foi utilizada pela secretária Municipal da Fazenda do Rio de Janeiro, Eduarda la Roque, para explicar a Bolsa de Ativos Ambientais no Rio de Janeiro (a Bolsa Verde, BVRio). O acordo de cooperação entre a SEA, a Secretaria Municipal da Fazenda (SMF) e a associação BVRio foi assinado em dezembro de 2011 com o objetivo de desenvolver um mercado de ativos ambientais, no contexto da promoção da economia verde e do mercado de carbono no estado. A BVRio estava inicialmente planejada para iniciar as operações durante a Rio+20. No entanto, por dificuldades encontradas no processo de regulamentação, contará apenas com uma transação simbólica de ativos de neutralização das emissões da Rio+20, no dia 13 de junho de 2012. A Rio+20 é o “palco” ideal para esta primeira operação, como afirmam seus criadores.



A criação da BVRio envolve dois processos: a geração dos ativos ambientais e a implantação de uma plataforma de negociação para a comercialização destes ativos, que conta com um sistema de registro para ativos ambientais, arquitetura tradicional de bolsas ao redor do mundo. Funcionará como o sistema “Meta e Comércio” do mercado de carbono.

Em um momento inicial, a BVRio concentrará suas atividades no desenvolvimento dos seguintes ativos:

Créditos de carbono - Inicialmente relativos ao mercado de carbono do estado do Rio de Janeiro e, em momento posterior, a de outros estados brasileiros.

Créditos de efluentes industriais da Baía da Guanabara e Baía de Sepetiba - Funcionarão como os créditos de carbono, mas focados nas emissões de poluentes líquidos na Baía da Guanabara. Aparentemente, este tem sido um dos créditos mais difíceis para estabelecer, pois não é possível comercializar distintos poluentes nem entre empresas em locais diferentes da Baía, já que a poluição é diversificada. Assim sendo, a comercialização será realizada por poluente, ou seja, entre empresas que emitem o mesmo poluente.

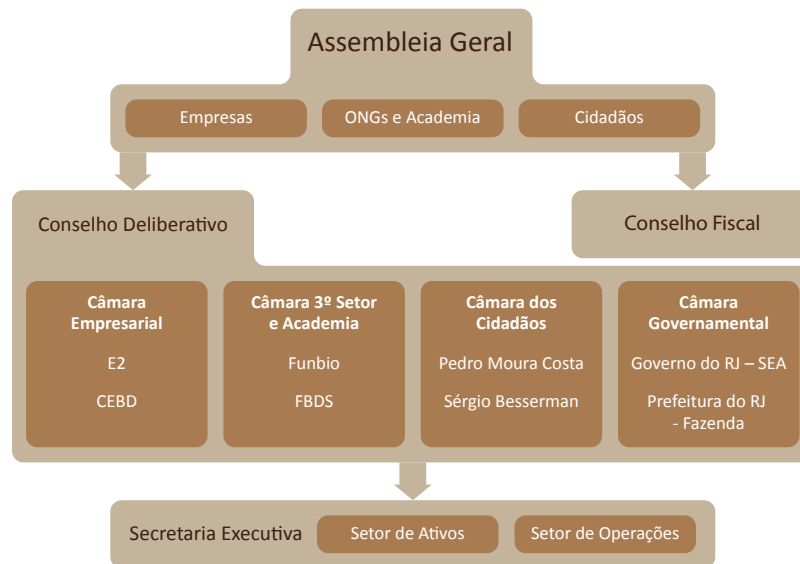
Créditos de reposição florestal relativos à reserva legal - Serão realizados como as CRF mencionadas anteriormente. Por meio dos créditos de reposição florestal, os proprietários que têm em suas propriedades florestas em área superior à obrigatória (Reserva Legal) poderão vender certificados para aqueles que precisam recuperar suas áreas de Reserva Legal. Este é considerado o principal mercado de ativos ambientais no Brasil.

Créditos de reposição de supressão de vegetação - De acordo com a lei, quem utiliza matéria-prima florestal oriunda de supressão de florestas nativas tem a obrigação de repor essas florestas. Os créditos de reposição permitirão que empresas que façam a reposição (plantio) de modo voluntário possam vender os créditos correspondentes aqueles que têm a obrigação de repor a floresta.

Créditos de logística reversa e reciclagem - Por meio dos créditos de logística reversa, organizações (empresas ou cooperativas) que realizarem tal atividade poderão vender esses créditos para as empresas que têm a obrigação da logística reversa.

Outros

A estrutura administrativa da BVRio



Quem são os atores?

E2 socioambiental: organização do empresário Pedro Moura Costa, secretário executivo da BVRio, e do seu irmão Mauricio Moura Costa, que tem como missão “investir, desenvolver, promover e operar projetos e empreendimentos inovadores com ou sem finalidades lucrativas, que produzam impactos sociais e ambientais” (E2 SOCIOAMBIENTAL, 2012).

CEBDS-Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável: associação civil, sem fins lucrativos, que reúne os maiores grupos empresariais do país e busca “integrar os princípios e práticas do desenvolvimento sustentável no contexto de negócio, conciliando as dimensões econômica, social e ambiental” (CEBD, 2012).

Funbio-Fundo Brasileiro para a Biodiversidade: uma associação civil sem fins lucrativos, criada em 1996, com uma doação de US\$ 20 milhões do Fundo para o Meio Ambiente Mundial (GEF, em inglês), para complementar as ações governamentais (FUNBIO, 2012). O GEF inicialmente funcionava dentro do Banco Mundial que passou a ser seu fideicomissário e fornecer serviços administrativos.

FBDS-Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável: fundação sem fins lucrativos que desenvolve projetos para o setor privado e público em torno “dos seguintes produtos e serviços - mudança climática e carbono, mudança climática e recursos naturais e sustentabilidade corporativa” (FBDS, 2012).



Ativo	Último	Var (%)	Fech.Ant	Compra	Venda	Volumen
BOV	14.934,87	0,00	14.934,87	-	-	1.000
WV	19.440,00	0,00	19.440,00	-	-	1.000
WV	8.288,89	0,00	8.288,89	-	-	1.000
WV	21,90	0,00	21,90	21,90	21,90	11.200
WV	37,75	0,00	37,75	37,75	37,75	5.000
OGD04	13,90	0,00	13,90	13,90	13,90	2.100
OGD05	33,46	0,00	33,46	33,46	33,46	3.100
OGD06	30,05	0,00	30,05	30,05	30,05	2.100
OGD07	15,15	0,00	15,15	15,15	15,15	1.000
OGD08	13,87	0,00	13,87	13,87	13,87	1.000

Pedro Moura Costa: empresário do mercado de carbono e finanças ambientais, foi fundador da *EcoSecurities Group Plc*, a maior empresa de comércio de carbono do mundo, com capital na Bolsa de Londres, vendida para a J.P. Morgan. Participou como autor líder dos relatórios do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC). Pedro Moura também foi responsável pela preparação do primeiro projeto de MDL registrado na ONU, o Nova Gerar, aterro sanitário de Nova Iguaçu. Pedro afirma que investiu pessoalmente no projeto, “levando Nova Iguaçu para o mundo”.

Sérgio Besserman: professor de economia brasileira na Pontífice Universidade Católica (PUC-Rio), ex diretor do BNDES e ex-presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Membro do conselho diretor da WWF-Brasil, trabalha com mudanças climáticas desde 1992, tendo sido membro da missão diplomática brasileira em duas Conferências das Partes da ONU.

A BVRio, que vem funcionando a partir de grupos de trabalho desde fevereiro de 2012, em maio, antes do Código Florestal ter passado pela sanção ou veto da Presidenta Dilma, iniciou o cadastro de intenções de compra e venda de Créditos de Reserva Florestal. A iniciativa é fruto da conciliação de interesses dos diversos atores envolvidos. No evento “O CEBDS na bolsa de valores verde do setor empresarial”, realizado em 17 de abril de 2012, na sede do CEBDS no Rio de Janeiro, representantes da BVRio, do estado e do município explicaram a participação e os objetivos de cada um nesse processo.

Pedro Moura, que morava na Inglaterra, mas queria voltar para o Brasil, “bateu de porta em porta” com uma proposta similar a da *Ecosecurities*. Ou ainda, “ganhou bilhões com a venda da *Ecosecurities* e veio implementar algo parecido aqui”. A SEA comprou a proposta e, juntos, construíram e ideia da BVRio, que contou também com a participação da Secretaria Municipal de Fazenda do Rio de Janeiro.

De acordo com Pedro Moura (2012), a BVRio tem um sentido revolucionário, que através da criação de ferramentas financeiras e da criação e negociação de ativos ambientais, irá ajudar na implementação de políticas públicas e o cumprimento da lei de forma mais barata e eficiente. Pedro argumenta que tal iniciativa não seria possível somente com a participação do estado, nem só com uma associação civil, pois não teria o peso nem os recursos necessários. Assim, pensaram no PPP3 - Parceria Público-Privado-Terceiro Setor. “As empresas precisam estar envolvidas pois são as impactadas pelas leis ambientais, ao mesmo tempo que também impactam. Não tem como fazer nada sem elas”. As ONGs precisam estar porque “quando algo é feito só com as empresas, sem as ONGs, elas dizem que é mentira”. O governo não pode

fazer parte da Assembleia Geral e, portanto, está no Conselho Deliberativo. A ideia é que “estejam todos envolvidos, pois somos todos donos do meio ambiente”. Com os argumentos a seguir, Moura explica o porquê da Bolsa:

- O comércio de ativos ambientais leva à especialização e à redução de custos para atingir as metas ambientais, explorando as ‘vantagens comparativas’ dos participantes. Ou seja, quem gasta menos para atingir as metas de emissões, a logística reversa, a supressão e a Reserva Legal tem vantagem comparativa em relação a outra empresa que, para isso, gasta mais. Nessa lógica, a primeira vende créditos para a segunda. Quem pode reduzir de forma mais barata vende para quem reduzir é mais caro. Isso gera especialização, diminuindo o custo global.
- A BVRio leva a uma nova cultura de valoração ambiental. Os passivos ambientais - como lixões e aterros e a falta de interesse em investir em novas tecnologias ou passivos irreparáveis - são transformados em ativos ambientais.
- Catalisa a atividade econômica no setor ambiental, criando valor dos títulos negociados que, por sua vez, geram investimentos em ativos reais. O pequeno investimento tem efeito multiplicador na economia verde.
- Leva à criação de uma comunidade de provedores de serviços. Você conta com empresas participantes, mas também com empresas envolvidas nos processos de verificação e certificação, monitoramento e outras consultorias. Em termos de transações, a Bolsa exige a participação de empresas nos setores de *trading*, pesquisa e desenvolvimento, fusões e aquisições e outros investimentos. No caso dos provedores de serviço, estão os corretores, advogados, investidores, assessores financeiros e bancos de investimento.

De acordo com Pedro, o setor de carbono de Londres conta, atualmente, com 9.000 empresas, 160.000 empregos e £ 23 bilhões de receitas.

Moura afirmou ainda que “na medida em que o mercado for ganhando volume e credibilidade”, pode-se trabalhar com outros instrumentos, como o Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) Verde, o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), biodiversidade e, inclusive, derivativos. O empresário ainda disse que o objetivo é fazer com que “a BVRio incorpore desde os pequeninhos até a TKCSA. No entanto, o fato de não haver possibilidade da Bolsa se tornar provedora de financiamento preocupa. Por isso, a Secretaria Municipal de Fazenda do Rio de Janeiro está avaliando como implementar a BVSocial” (Informação Verbal²⁵).

Para a SMF, a BVRio contribui para a revitalização do mercado financeiro do Rio de Janeiro, que foi praticamente todo transferido para a cidade de São Paulo. Este propósito faz parte da atual gestão dessa secretaria que, desde 2009 (com o início do mandato de Eduardo Paes), vem implementando ações para sanar as finanças do município, como o aumento do nível de investimentos em 6%.

A secretária Eduarda La Roque, com doze anos de experiência no setor privado e dois no mercado financeiro, compartilha a avaliação de que a BVRio está fazendo uma revolução no Rio de Janeiro. Sendo “sustentabilidade a palavra de ordem do momento, esta deve passar pelas finanças, pelo social e pelo ambiental. É preciso revitalizar o mercado financeiro, que é um agente importante na promoção do desenvolvimento e da economia verde”. Com este

25 Comentário proferido durante evento realizado pelo CEBDS, O CEBDS na bolsa de valores verde do setor empresarial, no dia 17 de abril de 2012, na sede do CEBDS, no Rio de Janeiro.

objetivo, em 2010, criaram o Grupo Financeiro Carioca e o Rio Negócio, que conta com mais de R\$ 1 bilhão de investimentos privados. O Rio Negócio promove a facilitação de licença, destrava a burocracia e gera incentivos fiscais. Ainda realizam o *Rio Investor Day* para reintroduzir o Rio no mercado de investimento (Informação Verbal²⁶).

A BVRio exige a geração de ativos ambientais que ainda não estão bem precificáveis e que precisam ser melhor regulamentados. La Roque espera também que a Bolsa estimule a economia verde no Rio, propiciando estímulos indiretos e a criação de “empregos verdes”, atraindo para o Rio um setor de prestação de serviços ambientais, além de criar novos mecanismos de mercado capazes de aproximar o mercado financeiro do meio ambiente. “Não queremos acabar expulsando empresas por serem *first-comers*²⁷. Os *first-comers* precisam ter vantagens. Ela afirmou ainda que estão com muitos planos para os “outros” ativos a serem criados (*Ibid.*).

A participação da Secretaria de Estado do Ambiente se dá no contexto da criação da Subsecretaria de Economia Verde e do objetivo de criação do mercado de carbono. A proposta da SEA é ir além dos projetos de MDL, já em andamento no Brasil, construindo o sistema de cotas e créditos. As cotas estabelecem as metas e os créditos possibilitam as transações através de “projetos em áreas ou setores não contingenciados pelo mercado”. De acordo com Simoni, o estado quer “criar um novo modelo de desenvolvimento, uma nova maneira de pensar políticas públicas”. Para tanto, partem do pressuposto de que os mecanismos de mercado são fundamentais como formas eficientes de ajudar o setor privado a cumprir

26 Comentário proferido durante evento realizado pelo CEBDS, O CEBDS na bolsa de valores verde do setor empresarial, no dia 17 de abril de 2012, na sede do CEBDS, no Rio de Janeiro.

27 Aqueles que chegam primeiro.

com a legislação ambiental. Desse modo, pretendem usar a BVRio como “plataforma para a implementação de políticas com mais seriedade e eficiência, desonerando a estrutura do Estado, trazendo o setor financeiro para o meio ambiente” (*Ibid.*).

Para Simoni, enquanto muitos argumentam que o mercado de carbono está em crise, o momento é de ressurgimento do mercado, tanto dos regionais quanto o do Sul Global. “O clima virou negócio”, afirma ele. A BVRio contribuirá neste processo, registrando as cotas e as emissões de cada empresa e acompanhando o cumprimento da meta de redução, além de servir como plataforma de comercialização, executando a venda e a transferência das cotas de emissão de uma empresa a outra, comercializando os créditos e as cotas. “Trata-se de uma questão econômica e financeira. É a maneira mais barata e eficiente de internalizar a externalidade ambiental que é a poluição. É mudar o modelo econômico”. Sobre os outros ativos, Simoni explicou que o Estado “se interessa na parte de contabilização e valorização da biodiversidade. No entanto, a entrada desses ativos agora é muito cedo pois ainda precisa ser evoluído”. Além disso, o representante da SEA alertou que a Cúpula dos Povos da Rio+20 é contra a mercantilização e, por isso, é preciso ir com calma. “A biodiversidade é questão de estoque, enquanto trabalhamos com fluxo. Precisamos compor métricas. O processo é mais longo e complicado” (*Ibid.*).

O evento do CEBDS sobre a BVRio contou com a participação de diversas empresas, incluindo a TKCSA, a qual “parabenizou o governo pela iniciativa pioneira, por colocar a natureza na conta”. A representante da empresa, ainda afirmou que “a TKCSA vai fazer parte [da BVRio], com certeza”, inclusive participando em uma das câmaras técnicas (*Ibid.*).

O BNDES foi convidado para participar do Conselho Deliberativo, como também para financiar o projeto da BVRio em torno da Plataforma de Negociação e Comercialização dos ativos

ambientais. Esta participação ainda não foi confirmada, mas tudo indica que o BNDES irá participar do Conselho Deliberativo e financiar o projeto quando este estiver bem definido (Informação Verbal²⁸).

A participação do BNDES na BVRio faz todo sentido, tanto pela sua atuação histórica bastante próxima das corporações, a quem privilegia com financiamentos vultosos, como pela disposição de investir no mercado de carbono. Neste caso, é preciso considerar também que o BNDES, recentemente, criou uma área de desenvolvimento verde, sob responsabilidade do superintendente Sérgio Weguelin, o responsável pela negociação com a Bolsa. Esta área tem como objetivo criar produtos “verdes” para o mercado financeiro e oferecer juros mais vantajosos a empresas com maior grau de responsabilidade ambiental. Weguellin fala do impacto de uma crise ambiental nas estratégias das empresas, mais preocupante ainda do que a crise financeira, e ressalta a sustentabilidade como diferencial competitivo capaz de produzir inovações e gerar valor intangível para os negócios. O BNDES já é responsável pela gestão do Fundo Amazônia, que realiza investimentos não-reembolsáveis em ações de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento, e de promoção da conservação e do uso sustentável das florestas (BNDES, 2009).

Até aqui, vários questionamentos já foram apresentados em relação aos mecanismos de mercado no contexto da problemática ambiental, da lógica da modernização ecológica, do mercado de carbono e da atuação do Estado e das empresas nesse processo. No entanto, com a BVRio, a preocupação é ainda maior. Cria-se um mercado no Rio, mas o objetivo é que ele sirva de “piloto” a ser expandido para o Brasil inteiro. Tanto é que o estado do Rio está

28 Informação fornecida durante entrevistas na Secretaria da Fazenda, em 28 de março de 2012, na BVRio no dia 10 de abril, no BNDES em 13 de abril, e na SEA no dia 26 de abril de 2012.

em conversações com o grupo de trabalho criado no âmbito do Ministério da Fazenda para pensar o mercado de carbono nacional. Aliás, “queremos um BVMundo”, disse representante da BVRio. Amplia-se e aprofunda-se, assim, o mercado de carbono. Além disso, não se trata mais só de carbono, nem há a intenção de se contentar com a floresta, a reciclagem e os efluentes. O termo “outros” abre um espaço ilimitado; inclusive a comercialização de “produtos” financeiros ligados à natureza, que nem seus próprios criadores sabem explicar. E o Rio, vitrine não só dos complexos siderúrgicos, petroquímicos, de refinarias, de portos e de megaeventos, torna-se agora também do capitalismo “verde”. Algumas questões podem ser destacadas nesse processo.

Primeiro, como já mencionado, a proposta revela a crença absoluta no “deus mercado” como um instrumento fundamental de incentivo para o setor privado cumprir, de forma flexível, as leis ambientais. A degradação ambiental é vista como uma externalidade que será superada a partir da definição de custos, de preços e da internalização destes.

Embora o diretor de meio ambiente do BNDES, tenha ressaltado que a Bolsa não pode cair na geração irracional de derivativos, nem o mercado sozinho poderá reduzir as emissões, ele afirma que a Bolsa pode ajudar a combater os problemas ambientais, atraindo recursos privados: “o mercado precisa estar dentro de um arcabouço público-privado. O público é necessário, dá a estabilidade e as regras para diminuir os riscos, mas precisa de capitais privados” (Informação Verbal²⁹). É possível, portanto, refletir sobre o fato de que não se trata de uma “parceria público-privado” e sim de um Estado a serviço do setor privado.

29 Comentário proferido durante entrevista concedida no BNDES, no dia 13 de abril de 2012.

Suzana Kahn argumenta que a BVRio é um instrumento importante para combater a mudança climática.

“Não só você dá essa flexibilidade, como você acaba dando um preço para o carbono. Enquanto o carbono não tiver um preço, um valor, a gente não vai sair da retórica, porque é fácil dizer que tem que reduzir, mas as coisas tem que ser um pouco mandatórias. Só quando pesa no bolso é que realmente as coisas começam a andar. A meta tem muito a ver com o que o que o Estado dá, o que estamos chamando de pacote de bondade. Então, podemos ter uma meta mais agressiva e ter mais flexibilidade ou uma meta mais folgada e menos flexibilidade. Estamos tentando encontrar este ponto ótimo. Chamar este processo de mercantilização é de uma certa ingenuidade. É muito mais filosófico do que operacional pois na hora de descer para o detalhe, de operacionalizar, somem, por que vai fazer o quê, então?” (Informação Verbal³⁰).

Quando questionada sobre as críticas em torno da impossibilidade de colocar preço na natureza, a representante da SMF respondeu: “tudo é precificável, você pode não achar o preço justo, mas tudo na vida tem um preço” (Informação Verbal³¹). Ela acredita ainda que o problema do desperdício de recursos da natureza, como a água, se dá porque seu preço está errado, custa muito pouco. Representante da BVRio afirmou, “nos EUA até bicho tem preço” (Informação Verbal³²). Novamente, cabe perguntar: o Brasil irá reproduzir essa lógica? Será que tudo na vida tem realmente um preço? Quem define os preços? Quem paga por ele?

30 Comentário proferido durante entrevista concedida na SEA, no dia 26 de abril de 2012.

31 Comentário proferido durante entrevista na SMF, no dia 28 de março de 2012.

32 Comentário proferido durante entrevista na BVRio, no dia 10 de abril de 2012.

Os proponentes da BVRio acreditam na capacidade de regular o mercado, regular o preço e evitar fraudes. Até as argumentações fundadas na economia neoclássica são rebatidas. Segundo eles, a possibilidade do mercado passar por momentos de esfriamento não é uma questão no Brasil. Afinal “aqui tudo será novo, e o novo sempre gera oportunidades”.

E em relação aos riscos? A resposta é rápida: “atuar no mercado financeiro significa correr riscos, faz parte”. Mas “através da transparência e da presença de auditores independentes esses riscos podem ser superados”. Afinal, “estamos aprendendo com o que ocorreu na Europa” afirmam os criadores da BVRio (Informação Verbal³³).

No entanto, é fundamental perguntar: primeiro, se existe tanta transparência por que o estudo da Coppe não é divulgado? Essa transparência é para quem? É limitada? Ignora-se que a corrupção é parte da lógica do mercado e que qualquer tentativa de controlar o mercado não passa da disseminação de uma ilusão de regulação. Como afirma Lohmann (2012), não existe o “aprender fazendo” no mercado de carbono. E quem são esses auditores independentes? Se existe algo que a crise econômica e financeira que estourou nos EUA, com repercussões no mundo inteiro pode nos ensinar é que esse mercado não pode ser regulado nem reformado, ele não pode ser transparente e, nele, não existem atores “independentes”, e sim conflitos de interesse. Em geral, da mesma forma que são os mesmos atores que estão no mercado financeiro e no mercado de carbono, são os mesmos atores que criam a metodologia de cálculo das emissões, os que compram e vendem créditos, os que verificam e monitoram e os que auditam. Não existe independência num campo que é político, que é determinado por um paradigma ideológico. Mecanismos

33 Comentários proferidos durante entrevista concedida na SMF, no dia 28 de março, e durante realizado pelo CEBDS, O cebds na bolsa de valores verde do setor empresarial, no dia 17 de abril de 2012 na sede do CEBDS, no Rio de Janeiro.

como a BVRio surgem com base neste paradigma e só participam dele os que compartilham dessa mesma visão de mundo.

Abre-se, assim, espaço para mais uma fase no sentido da universalização da forma mercadoria. A mercadoria agora, como foi o trabalho e a terra, é a poluição. Tudo é precificável. Assim, embora digam que o objetivo é dar às empresas espaço e mecanismos para que possam cumprir as leis de forma mais barata e eficiente, parece que é o contrário o que ocorre: leis são transformadas e flexibilizadas para gerar “ativos” ambientais, como florestas, efluentes, carbono, lixo e os perigosos “outros”, a serem vendidos e comprados numa plataforma de negociação e comercialização similar às atuais bolsas de valores do capitalismo baseado na especulação.

O que está em jogo vai além da questão da mercantilização ou financeirização da natureza. Fontes (2010) afirma que os conceitos de mercantilização e financeirização escondem problemas fundamentais. O que ocorre é um aprofundamento das relações de expropriações engendradas na mercantilização que nos tornam mais disponíveis, desejosos e necessitados do capital e do mercado. Nos tornam mais ainda dependentes da lógica mercantil, pois ocorre um distanciamento do ser humano da sua capacidade de reprodução natural. A autora utiliza o exemplo das sementes. Neste sentido, o problema não está apenas na comercialização de sementes, mas na criação de sementes transgênicas que, além de não se reproduzirem, precisando ser recompradas, acabam eliminando as sementes naturais, expropriando a humanidade da sua capacidade de produzir naturalmente alimentos essenciais.

Relacionada à questão do mercado, parece haver uma confusão entre valor e preço. Fala-se muito em criar uma nova cultura de valoração da natureza. Valoração significa o ato de atribuir valor a um objeto. Antigamente valor significava qualidade, mérito. Hoje significa

preço? E preço significa lucro. É o preço, o lucro que pode fazer com que empresas atuem de forma distinta? As empresas degradam, emitem, poluem, expulsam populações dos seus territórios ou ainda as deixam vivendo em situações de risco à saúde e sem meios de sobrevivência e, mesmo assim, recebem um “pacote de bondade” para que sejam incentivadas a promover alguma mudança na sua forma de produzir? E são elas as impactadas? Impactadas pelas leis ambientais? Por que não se fala das pessoas impactadas por estas empresas? Pior, recebem um “pacote de bondade” para não promoverem nenhuma mudança na forma de produzir e ainda geram lucros dessa não mudança. A partir do aprofundamento das relações de expropriação, criam novos produtos e legitima-se o direito de poluir.

Como bem expressa a banda *El Efecto* (2012) na música *O encontro de Lampião com Eike Batista*: **“Duas coisas bem distintas. Uma é o preço, outra é o valor. Quem não entende a diferença, pouco saberá do amor, da vida, da dor, da glória. E tampouco dessa história, Memória de cantador”**.

O processo de criação da BVRio revela a articulação entre diversos atores envolvidos na construção de iniciativas que priorizam o setor privado. Desse modo, é importante fazer uma análise mais aprofundada sobre o papel do Estado. O Estado não é um ente neutro, disposto a atender aos interesses comuns. O Estado é um instrumento da classe dominante. O Estado engloba todo o complexo de atividades práticas e teóricas através das quais a classe dominante, não só justifica e mantém seu domínio, procura conquistar o consentimento ativo daqueles sobre os quais exerce a sua dominação. Assim, o Estado não está separado da sociedade; ele engloba a sociedade política e a sociedade civil. Neste contexto, a sociedade civil também se caracteriza como predomínio ideológico dos valores e normas da classe dominante sobre as classes subalternas (CARNOY, 1986). Quais são as empresas, ONGs, representantes da academia ou os cidadãos envolvidos na BVRio?

É um grupo seletivo que compartilha os mesmos interesses, valores e normas da classe dominante, do mundo empresarial. Grupos sociais que questionam essa visão de mundo não podem participar deste processo, pois, se participassem, eles não chegariam a existir.

Isso nos leva à outra questão importante, a de como a classe dominante não só consegue dominar, mas consegue fazer com que os dominados sejam persuadidos a aceitar o sistema de crenças da classe dominante e ainda compartilhar os seus valores. Isso se faz através da influência das ideias nos diversos aparelhos do Estado como sociedade política, mas também como sociedade civil. O Estado torna-se um (des) “educador”. Na mídia, na escola, nas igrejas, nos clubes, nas novelas, nos jornais, em todos os cantos, a presença do “verde” é recorrente; trata-se da ampliação da ideia de sustentabilidade. Isso é feito colado na ideia de crise, da possibilidade de fim do mundo, que tornam o discurso mais convincente.

Através da ideologia verde, fazem com que a população acredite que o mundo vai acabar. Desse modo, ela confia aos seus “líderes”, para que estes possam fazer o que for preciso. E o que é “preciso” fazer, se não aprofundar as relações de expropriação que geram os desastres ambientais? O fim do mundo é apenas uma possibilidade entre tantas outras que são ignoradas, rejeitadas e deslegitimadas. Foucault explica que o poder não se limita apenas ao poder da repressão, de proibir que as pessoas façam aquilo que a classe dominante não quer que elas façam. O poder é também “produtivo”; trata-se também do poder de fazer com que a população faça o que a classe dominante quer que seja feito. Incorpora-se, assim, a ideologia verde, o ambientalismo de espetáculo, sem grandes questionamentos. Como nos lembra o filósofo Žižek, “somos mais capazes de acreditar no fim do mundo do que no fim do capitalismo”.

E, neste sentido, a reflexão sobre o discurso torna-se fundamental. Discursos vazios apropriam-se de conceitos que, historicamente, foram utilizados por sujeitos críticos à lógica mercantil, ao capitalismo. Apropriam-se de perspectivas como a preocupação com a degradação e a destruição ambiental, a necessidade de construir um novo modelo de desenvolvimento, um novo paradigma e mudanças na sociedade. Ao mesmo tempo, criam-se novos conceitos com pouco significado em termos de conteúdo, mas muito peso em termos simbólicos: sustentabilidade, ativos ambientais, economia verde... O que, de fato, significa isso? Para a maioria da sociedade, que tem acesso somente a informações e reflexões da ideologia dominante, este discurso convence facilmente. O capitalismo apropria-se da crítica que se faz a ele, para se fortalecer e se legitimar.

“Vai gerar emprego”, argumentam. No entanto, com uma análise mais aprofundada do que está em jogo e considerando experiências passadas, é possível verificar que os empregos criados por eles são para eles mesmos. São empregos criados pelo setor financeiro para o setor financeiro. Não é o trabalhador “comum” que será beneficiado. É o advogado, o engenheiro, o climatólogo, o economista, e quem mais compartilhar da ideologia do mercado.

Este convencimento se faz através da apropriação do discurso crítico, da criação de “novos” conceitos e do uso de aparelhos do Estado e da sociedade para disseminar a ideologia dominante. Mas ele se dá também através da desqualificação da crítica. O diretor de meio ambiente do BNDES, afirma que “não se trata de comercializar ou financeirizar a natureza, é apenas um meio para alavancar as empresas de um patamar para outro. Neste sentido, a discussão de fundo sobre o capitalismo é mais ampla, mas não serve aqui. O Brasil já é capitalista e o BNDES, como instrumento da sociedade, do Estado e do governo, serve para tra-

balhar apenas o ‘como’” (Informação Verbal³⁴). Suzana Kahn vai na mesma linha: “o discurso sobre a mercantilização da natureza é ingênuo e filosófico, porque quando você vai para o operacional, ele se desmonta; por que, afinal, o que se vai fazer?” (Informação Verbal³⁵).

Defende-se, assim, a ideia do fim do mundo, da impossibilidade de haver outras formas de atuar, outras formas de viver em sociedade. Não é isso que afirmam os críticos do capitalismo e os movimentos de justiça ambiental, por exemplo. A lógica mercantil é apenas uma das opções. Existem outras que, inclusive, já estão em curso, mas são negligenciadas. Não basta reduzir problemas estruturais da sociedade a uma questão ambiental (de espetáculo e externalidade); esta à mudança climática; e esta a números, preço, custos. É preciso começar a questionar o que está sendo produzido, por que e para quem. Uma opção seria escutar os moradores e moradoras de Santa Cruz, atingidos pela TKCSA, que dizem: **“gostaria de dizer para a presidenta, para o Minc e para os diretores da TKCSA: venham para a minha casa, venha passar uns dias aqui embaixo dessa poluição. Quero ver se vocês aguentam uma semana aqui”**. Talvez, se fizessem isso, fariam o que já se sabe que deve ser feito.

Considerações finais

O discurso, produzido e reproduzido através de distintas práticas, é um conjunto de ideias, conceitos e categorias que dão significado aos fenômenos sociais e físicos. Analisando os distintos discursos percebemos que não existe apenas uma só realidade e sim várias realidades, que são socialmente construídas. No caso do discurso ambiental, a sociedade se apropria e dá

34 Comentário proferido em entrevista concedida no BNDES no dia 13 de abril de 2012.

35 Comentário proferido em entrevista concedida na SEA no dia 26 de abril de 2012.

um sentido para a problemática de diversas formas. O contexto histórico, cultural e político, os símbolos e as experiências, orientam os posicionamentos e a atuação dos atores envolvidos. Meio ambiente para a TKCSA é uma coisa, para os pescadores de Santa Cruz e da Pedra de Guaratiba tem um significado diferente, e inclusive, conflitante. A concepção e o modo de se relacionar com a natureza - ou, melhor dizendo, os recursos naturais - da TKCSA e dos criadores da BVRio, é totalmente diferente da relação que os pescadores têm com a natureza. Da mesma forma que progresso e crescimento não são a mesma coisa que justiça ambiental ou que *buen vivir*. Cada um define o problema de forma diferente. No entanto, são alguns discursos e práticas, fundados em um determinado paradigma, que tornam-se dominantes. Trata-se, dentre outros, do discurso da sustentabilidade corporativa, dos recursos naturais e da economia verde, que contam com um sólido aparato estrutural, que vai das escolas aos veículos de mídia, para disseminar uma visão de mundo hegemônica, constantemente construída e reproduzida. É este paradigma dominante que determina qual é o problema a ser considerado em nome de um “interesse comum” inexistente. Para isso, são criados mecanismos que garantem a geração e a implementação de determinadas políticas e práticas, e não de outras.

O discurso dominante determina que a questão ambiental é o problema. Dentro dela, o problema é a mudança climática. E, no âmbito desta, o problema são as emissões de gases de efeito estufa. Assim, é possível determinar que a solução está no mercado e nas tecnologias. Com base nesta perspectiva, e sendo os problemas ambientais determinados como “externalidades” e falhas de mercado, a intervenção do Estado, no sentido de definir a natureza a partir da lógica mercantil, criando “serviços”, colocando preços e gerando mecanismos de comercialização, será suficiente para tratar do problema em questão.

Daí, surge a proposta do mercado de carbono e de ativos ambientais. Você polui mais que a meta permite, eu poluo menos; comercializamos a diferença para que eu possa te ven-

der aquilo que deixei de poluir. “Todo mundo” ganha. Cria-se um novo produto e um novo mercado. Mais do que isso, cria-se uma “nova economia”, a economia verde, onde tudo tem preço e toda a natureza pode ser comercializada. E o que está por trás disso? O que possibilita a mercantilização da natureza é o aprofundamento das relações de expropriação, separando ainda mais as trabalhadoras e os trabalhadores das suas formas tradicionais de reprodução da vida. Nada de novo. Desse modo, pretende-se afastar mais ainda o debate político sobre a necessidade de construir uma sociedade não dependente do petróleo, do gás, da siderurgia, e não dependente da exploração da natureza. Elimina-se a reflexão sobre o modelo de sociedade que está sendo construído em nome do meio ambiente. No entanto, o próprio Estado afirma que trata-se de negócios, não de meio ambiente. Qual é, então, o papel do Estado?

Ao priorizar um modelo de desenvolvimento baseado em megaprojetos de infraestrutura, na exploração da natureza, em indústrias poluidoras, como a TKCSA, que geram poucos empregos de qualidade e muitos impactos socioambientais, o Estado, à serviço da classe empresarial, deixa clara a sua intenção: garantir a expansão do capital. Tanto é que órgãos ambientais foram criados, leis implementadas e instituições fundadas, e o meio ambiente continua servindo como “insumo”, algo a ser destruído e apropriado para a geração de lucro. Agora, a sua “proteção” é também fonte de acumulação. Não mais vista como um obstáculo, a questão ambiental torna-se a nova fronteira de expansão do capitalismo.

Assim, configura-se o modelo de desenvolvimento onde seus verdadeiros sujeitos são as corporações; é a indústria que determina a política, inclusive através da chamada chantage locacional: se não houver isenção fiscal aqui, se não houver mecanismo de flexibilização ali, mecanismos de mercado, oportunidades de lucro, pacote de bondade, e por aí vai,



podem sair do Rio, do Brasil e levar seus investimentos para outro lugar. O capital segue, portanto, desorganizando a sociedade e a sua relação com a natureza.

Nesse sentido, uma empresa como a TKCSA, que explicita um total descaso com os impactos na saúde, o modo de sobrevivência e a vida das populações por ela atingida, agora, pode ser premiada. Assim, não só não assume seu erro, não compensa a população (ainda que a compensação sempre será incompleta, a população tem uma demanda concreta e urgente que não pode ser negada), passa o custo de implementar o que ela chama de energia eficiente para outros, e, agora ainda, lucra com tudo isso. Utiliza-se da crise climática para vender uma imagem de “empresa sustentável”, empresa “verde”, mas, enquanto poderá lucrar com o mercado de carbono, a fuligem continua caindo sobre as cabeças dos moradores e das moradoras de Santa Cruz e da Pedra de Sepetiba, dentro de suas casas e no mar da região. E o que é energia eficiente ou energia limpa? Não seria a energia evitada? Este é um exemplo de como a crise climática é apropriada para tirar o foco de outros problemas ambientais, como a poluição do ar e a destruição do meio de vida da população atingida, além de aprofundar as relações de expropriações capitalistas.

Neste contexto, cria-se uma bolsa de ativos ambientais onde o direito de poluir a água, o ar e desmatar, além de “outros” processos, é negociado e comercializado. A consolidação da lógica do mercado de carbono abriu caminho para a geração e comercialização de outros “produtos”. No Brasil, tudo indica que o grande produto serão as florestas e outros “ativos” que serão criados a partir da biodiversidade. O processo de criação da BVRio revela não só os riscos que a implementação e consolidação de mecanismos de mercado envolvendo a questão ambiental podem trazer para a sociedade como um todo mas, principalmente, para um determinado grupo social: o dos empobrecidos, negros, mulheres, de populações tradicionais, agricultores, etc. Além, de como afirmado anteriormente,

revelar a lógica de funcionamento e a justificação do capitalismo, a BVRio explicita como ele consegue criar as bases de sua sustentação. O setor privado bate na porta do Estado. Este cria leis e flexibiliza outras para garantir o que o setor privado quer: o lucro máximo e crescente. Como se houvesse condições físicas e materiais para esta expansão infinita.

Até onde pretende-se ir? “Tornar o Brasil a Primeira Potência Ambiental”, disse o ministro de Ciência e Tecnologia, Marco Antônio Raupp, em janeiro de 2012, sobre o que ele chamou de desenvolvimento da exploração sustentável da biodiversidade do país. O cerne desta perspectiva é bastante óbvio: a ciência e o mercado; finanças e meio ambiente. Para as pessoas, organizações, movimentos, etc que questionam este paradigma, trata-se de um cenário, no mínimo, bastante preocupante.

Grande parte da sociedade é forçada a incorporar este processo, aceitando-o como a única possibilidade. Aceita-se a ideia de que o capitalismo pintado de verde pode ser diferente. Afirma-se que as empresas só vão mudar suas atuações se sentirem algum impacto “no bolso”. Como este tipo de argumento pode convencer? Convince, primeiro, porque o dinheiro, e consequentemente o poder, é uma das maiores referências da humanidade. Não o valor, mas o preço. Convince porque é essa visão de mundo que fundamenta a construção do saber. Ela está nas escolas, nas universidades, na televisão, nos clubes, nos jornais, nas músicas... está em todo lugar. Questionar o pensamento único é ser do contra, é ser diferente, é ser idealista. Como se só houvesse uma possibilidade: deixar as coisas como estão.

No entanto, a discussão não é livre de conflitos. Outros atores, sujeitos envolvidos em lutas territoriais e políticas, apontam outros problemas, exigindo um aprofundamento ainda mais radical no debate e uma atuação de resistência e enfrentamento. Grupos que adotam a perspectiva da crítica ao capitalismo e da justiça ambiental em suas lutas

orientam-se por outra análise ou vivência: o acirramento das relações de expropriação do sistema capitalista e do modelo de desenvolvimento crescentista. Sabem que a lógica do capitalismo é continuar gerando lucros através da sistemática intensificação da exploração da natureza e dos povos. Exploração que exige a constante criação de novos produtos a serem comercializados. Mostram como a economia capitalista, levada às suas últimas consequências, tem significado a extinção de culturas, territórios, de sociedades humanas inteiras e de legados patrimoniais históricos. Neste sistema, as camadas mais desfavorecidas da população são as que suportam uma parcela desproporcional da destruição ambiental. Estes grupos afirmam que se sabe exatamente o que deve ser feito, como e por quem, mas isso exigiria mudanças estruturais na forma de produzir e consumir, nas relações de expropriação, nas instituições e na sociedade como um todo, o que, obviamente, a classe dominante não está disposta ou não tem interesse em assumir. Isto significaria a sua eliminação.

Da mesma forma que o capitalismo não pode ser humanizado, ele também não pode ser pintado de verde. As propagandas podem mostrar o contrário, mas pela sua lógica e essência, continuará sendo um sistema destruidor da natureza. Afinal, do mesmo modo que o capitalismo precisa da desigualdade para sobreviver, ele precisa também da destruição da natureza, precisa das relações de expropriação por trás dela. Precisa dos desejosos, necessitados e disponíveis para o mercado. Assim, propostas como o mercado de carbono, no contexto da economia verde, ou ainda de uma Bolsa de Ativos Ambientais, onde o próprio conceito de natureza ganha características contábeis, não só não resolvem o problema de fundo, como geram novas formas de lucro e de expropriação que o intensificam.

No entanto, de acordo com a perspectiva crítica, a natureza não tem preço e não pode ser comercializada. Para ela, o que importa é garantir as formas de reprodução das condições

de vida, destruídas por esta mercantilização. É garantir que não sejam os mesmos sujeitos de sempre que continuem, historicamente, pagando pela poluição, pela degradação ambiental, pelo desmatamento e pela destruição das formas tradicionais de vida, causadas por tantas empresas. Para essas populações, o discurso dominante atual em torno do meio ambiente, da economia verde, as ações de sustentabilidade e a apropriação da crise climática por parte do setor público e privado não passam de ações de marketing verde, de um ambientalismo de espetáculo. Portanto, a luta é também ideológica.

Enquanto for possível concentrar os males do sistema capitalista nas populações forçadas a viver em situação de empobrecimento, o meio ambiente não será levado a sério. São essas as populações que, quando lutam contra hidrelétricas, termoeletricas ou o agrocombustível, pelo impacto que causam no meio ambiente, na sua saúde e no seu modo de viver, são consideradas obstáculos ao desenvolvimento ou responsáveis pela mudança climática. É no discurso e na prática delas, no entanto, que podemos encontrar alguns dos caminhos.

Os pescadores atingidos pela TKCSA, por exemplo, quanto lutam contra esta empresa estão, na verdade, liderando o combate contra a mudança climática e a degradação ambiental. Quando o pescador fala que seu trabalho depende do seu patrão, o sol, delegando assim à natureza o poder de decisão sobre o seu ritmo de trabalho e a sua vida, ele demonstra uma relação intrínseca com ela. Sim, o ser humano sobrevive da sua relação com a natureza, mas essa relação não precisa significar a sua dominação ou destruição. Afinal, quem somos nós para achar que podemos controlar e dominar a natureza? Por trás da tentativa de controle e de dominação da natureza está a intencionalidade de um determinado modelo de desenvolvimento, de um sistema econômico e ideológico pensado, promovido e fortalecido por determinados grupos, elites financeiras, econômicas e políticas que exploram e destroem continuamente.

Como combater esse processo insano? Como dialogar com estes grupos quando a perspectiva é totalmente antagônica? Quando a determinação do problema é diferente, quando o paradigma é diferente, quando a visão de mundo é diferente, resta apenas um diálogo de surdos. O discurso anti-capitalista não serve, afirmam os defensores do atual modelo. Assim, é preciso fortalecer os mecanismos existentes e criar outros que possibilitem a própria resistência, a disputa das ideias e da visão de mundo.

É preciso continuar acompanhando e disseminando informações sobre este processo da economia verde e do mercado de carbono e sobre outros parecidos e seus impactos territoriais. É necessário aprofundar as reflexões e pesquisas, assim como fortalecer as ações e os processos de resistência contra as empresas violadoras de direitos. É fundamental analisar seus discursos, práticas e as relações entre estas e o Estado. Ampliar a discussão sobre a agenda ambiental dos governos federal, estadual e municipal em relação a: flexibilização da legislação, como o Código Florestal, como paradigma de degradação dessa agenda; e o papel dos órgãos ambientais e a subserviência em relação às corporações. Que empresas estarão participando da BVRio, e do mercado de carbono em si? Como atuam? Quais são os impactos das suas ações? Quais são as possibilidades dos processos de resistência: denunciar que, ao invés de serem penalizadas, podem agora ser premiadas? Analisar o papel do Ministério Público no plano do resguardo dos direitos e/ou da judicialização de seus violadores? Estudar a relação de iniciativas como o mercado de carbono, a economia verde e a BVRio com outras iniciativas na área da tecnologia, dos agrocombustíveis, do REDD, do acordo entre os estados do Rio de Janeiro e do Acre e a implementação do mercado de carbono no âmbito nacional? São muitas as possibilidades e as necessidades da sociedade civil, no sentido de enfrentar as falsas soluções propostas, e sendo implementadas, para a mudança climática.

Ao mesmo tempo é fundamental aprofundar as análises e a disseminação de outras formas de economia, de desenvolvimento, de relação com a natureza, de modos de viver, que têm sido gestadas e estão em uso, desde as próprias comunidades, baseadas em outros valores, em outra visão de mundo. Disseminar que a alternativa já existe e está na luta por justiça ambiental, por *buen vivir*, pelos comuns. Está na luta territorial daqueles que promovem relações sociais, formas de organização baseadas na coletividade, na reciprocidade e na interdependência e não em mercadorias. Tem algo que a classe dominante não consegue fazer, por mais que gere novos mecanismos, leis, planos e práticas, símbolos e conceitos: controlar a sociedade como um todo.

A sociedade não controlada questiona o que é afirmado e disseminado como verdade, duvida, vai além das aparências, além do “verde”, reflete sobre o que está por trás, os processos e as relações. Questiona o que fundamenta os discursos e práticas dominantes, de onde partem, como são construídos e implementados. Descobre, constrói e reconstrói. Não só analisa a história mas, assim como a faz, a transforma. É o que os atingidos e as atingidas pela TKCSA estão fazendo. Como disse uma lutadora contra a TKCSA:

“Não vamos perder a esperança. Vamos até a última gota d’água. Enquanto houve água pingando, vamos nos ajudar. A nossa vitória virá.”



Bibliografia

ABRAMOVAY, Ricardo. **Ambientalismo Empresarial**. *Le Monde Diplomatic*, São Paulo, outubro. 2007. p.21.

ACRE. **Sistema de Incentivos a Serviços Ambientais**. 2010.

ACSELRAD, Henri. Internalização de custos ambientais - da eficácia instrumental à legitimidade política In: NATAL, Jorge (Org.). **Território e planejamento**: 40 anos de PUR/UFRJ. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2011. p. 89-120.

ACSELRAD, Henri. **Ambientalização das lutas sociais: o caso do movimento de justiça ambiental**. Estudos Avançados (USP.Impresso), v. 24, p. 103-120, 2010.

ACSELRAD, Henri. Apropriações sociais das mudanças climáticas. **Democracia Viva**. Rio de Janeiro, n. 43, p. 70-73, setembro. 2009.

____; MELLO, Cecília; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é Justiça Ambiental?** Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ALLEY, Richard. et al. **Contribuição do Grupo de Trabalho I para o Quarto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças do Clima: Sumário para os Formuladores de Políticas**. 2007. Disponível em: <http://goo.gl/TBcq7>. Acesso em: 2 ago. de 2010.

BERMANN, Célio. **Exportando a nossa natureza. Produtos intensivos em energia: implicações sociais e ambientais**. Rio de Janeiro: FASE, 2004.

BOEHMER-CHRISTIANSEN, Sonja. Globalização e valor de vidas humanas: implicações políticas para os países em desenvolvimento da polêmica do IPCC. **Ambiente & Sociedade**. Ano II, Nº 2 e 3, 2º semestre, 1998 – 1º semestre, 1999.

_____. **Disaster, Failure or Success?** Towards a better interaction between scientists, policy-makers and society groups. In ANNUAL CONFERENCE of RMNO. Utrecht, 29 de novembro de 2001. Disponível em: <http://goo.gl/JkQBG>. Acesso em: 1 de set. de 2010.

BNDES. **Desenvolvimento verde.** Superintendente de Meio Ambiente do BNDES explica como nova área do banco vai estimular práticas sustentáveis das empresas. 2009.

CEBDS. **Quem Somos.** 2012. Disponível em: <http://goo.gl/Ou1bv>. Acesso em: março de 2012.

CÂMARA. **Projeto de Lei de Serviços Ambientais.** Disponível em: <http://goo.gl/lxq6L>. Acesso em: abril de 2012.

CARBONO BRASIL. Corporações dos Estados Unidos financiam fraude de carbono na Europa. 04/05/2012. Disponível em: <http://goo.gl/0jOkz>. Acesso em: março de 2010.

CARNOY, M. **Estado e teoria política.** Campinas, SP: Papirus, 1986.

CASTRO, Luiz Claudio. **Siderurgia e as Mudanças Climáticas.** Firjan. Novembro de 2011.

CI-BRASIL. **TEEB para o Setor de Negócios Brasileiro será lançado dia 31.** Disponível em: <http://goo.gl/4QdLJ>. Acesso em fevereiro de 2012.

CIM. **Plano Nacional sobre Mudança no Clima.** 2007. Disponível em: <http://goo.gl/P3PrD>. Acesso em: 2 ago. de 2011.

CMPPC. **Acuerdo de los Pueblos.** 2010a. Disponível em: <http://goo.gl/5kwif>. Acesso em: 1 ago. de 2010.

COELHO, Ricardo. **The EU carbon market scam.** 06 de março de 2011. Disponível em: <http://goo.gl/EoJl6>. Acesso em: fevereiro de 2012.

E2 SOCIOAMBIENTAL. **Sobre a E2 Brasil Sócio Ambiental.** Disponível em: <http://goo.gl/8bzv1>. Acesso em: abril de 2012.

FERNSIDE, Philip. **Belo Monte e os gases de efeito estufa 13:** emissões calculadas de Belo Monte e Babaquara. Disponível em: <http://goo.gl/T9vve>. Acesso em: 26 de abril de 2010.

FIOCRUZ. **Avaliação dos impactos socioambientais e de saúde em Santa Cruz decorrentes da instalação e operação da empresa TKCSA.** Rio de Janeiro, 2011.

FRONDIZI, Isaura. **O Mecanismos de Desenvolvimento Limpo. Guia de Orientação.** Brasília, 2009.

FONTES, Virgínia. **O Brasil e o *capital-imperialismo*. Teoria e história.** Rio de Janeiro: EPSJV/Fiocruz e Editora UFRJ, 2010

FUNBIO. **Quem Somos.** 2012. Disponível em: <http://goo.gl/b9Apo>. Acesso em: fevereiro de 2012.

GIFFONI PINTO, Raquel. **O poder da crítica: um estudo sobre a relação empresa e movimentos sociais.** (Dissertação de mestrado apresentada em Sociologia), UFRJ, Rio de Janeiro, 2010.

GOVERNO DO RIO DE JANEIRO. **Plano Estadual de Mudanças Climáticas.** 2011. Disponível em: <http://goo.gl/ytSP5>. Acesso em: janeiro de 2012.

GUDYNAS, Eduardo. La ecología política de la crisis global y los límites del capitalismo benévolo. **Revista de Ciencias Sociales.** Nº. 36. FLACSO. Quinto, janeiro de 2010, p. 53-67.

HAJER, Maarten A. Ecological modernization as cultural politics. In LASH, Scott; SZERSZYNSKI, Bronislaw; WYNNE, Brian (eds). **Risk, Environment & Modernity: Towards a New Ecology.** Londres, Thousand Oak, Nova Delhi: Sage Publications, 1996.

_____; VERSTEEG, Wytke. A decade of discourse analysis of environmental achievements, challenges, perspectives. **Journal of Environmental Policy & Planning.** Vol. 7, Nº. 3. Setembro de 2005, p. 175-184.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). **Organization. Structure.** SD. Disponível em: <http://www.ipcc.ch>. Acesso em: janeiro de 2012.

KILL et al. **Trading Markets: how it works and why it is controversial.** FERN, 2010.

KOVEL, Joel. **The Enemy of Nature: The End of Capitalism or the End of the World?** Nova Scotia: Fernwood Publishing Ltd London New York: Zed Book, 2002.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder**. 7.Ed. Petropolis, RJ: Vozes, 2009.

LEITE LOPES. **A ambientalização dos conflitos sociais: participação e controle público da poluição industrial**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004 .

LOHMANN, Larry. **When Markets Are Poison: Learning about Climate Policy from the Financial Crisis**. The Corner House. 2009.

_____. **Mercados de carbono: la neoliberalización del clima**. Quito-Ecuador: Ediciones Abya-Yala, 2012.

MMA. **Plano Nacional sobre Mudança Climática**. 2012.

MONBIOT, George. **Heat**. Allen Lane, Penguin Press, 2006.

MOURA, Pedro. **Apresentação da BVRio**. Disponível em <http://goo.gl/974h0>. Acesso em: abril de 2012.

NEWSMAX. **Europe fights to save cap-and-trade as crisis hits**. 2011. Disponível em: <http://goo.gl/QDy2s>. Acesso em: março de 2012.

O GLOBO. Economia. **ONU rebate crítica à economia verde**. Rio de Janeiro, 15 de maio de 2012.

_____. Negócios & CIA. **Bolsa Verde e BNDES**. Rio de Janeiro, 28 de março de 2012.

_____. **Siderúrgica aumentará em 76% emissão de CO₂ no Rio: CSA vai lançar 12 vezes mais gás poluente do que toda a indústria**. Rio de Janeiro, 06 de novembro de 2011.

_____. **Governo diz que empresa terá que usar filtros e plantar árvores no Rio**. Rio de Janeiro, 07 de novembro de 2011.

_____. **Prefeito diz que siderúrgica tem que compensar o município por poluição**. Rio de Janeiro, 08 de novembro de 2011.

_____. **Estado multa CSA em R\$ 1,8 milhão por poluição**. Rio de Janeiro, 24 de agosto de 2010.

PACS: Instituto de Pesquisa Alternativa para o Cone Sul. **Companhia Siderúrgica do Atlântico – TKCSA Impactos e Irregularidades na Zona Oeste do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2012.

PLANALTO. **Política de Resíduos sólidos**.

PNUMA. **Rumo à uma Economia Verde: Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável e a Erradicação da Pobreza – Uma Síntese para Tomadores de Decisão**. 2011.

PREFEITURA do RJ. **Política Municipal de Mudanças Climáticas**. Disponível em: <http://goo.gl/3AEer>. Acesso em: fevereiro de 2012.

REAL, Marcia. **Estratégias de Enfrentamento da Mudança do Clima no Estado do Rio**. Firjan, 23 de novembro de 2011.

SEA. **O mercado de carbono no Rio de Janeiro**. 2012. Disponível em: <http://goo.gl/aFkib>. Acesso em: abril de 2012.

SENADO. **O código florestal**. 2012. Disponível em: <http://goo.gl/X8A1v>. Acesso em: abril de 2012.

SEVÁ, Oswaldo. **Monotonia conveniente: a ideologia aquecimentista**. In Rede Brasil sobre Instituições Financeiras Multilaterais. Contra Corrente. Nº 3, outubro de 2011.

SUMMER, Lawrence. **The Memo**. Disponível em: <http://goo.gl/45K09>. Acesso em: abril de 2012.

UNFCCC. **The Mechanisms under the Kyoto Protocol: Emissions Trading, the Clean Development Mechanism and Joint Implementation**. 2012. Disponível em: <http://goo.gl/GyrGu>. Acesso em: março de 2012.

UNFCCC. **Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol at its sixteenth session**. 2011. Disponível em: <http://goo.gl/A7shj>. Acesso em: janeiro de 2012.

UNFCCC. **Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 16 período de sesiones**, celebrado en Cancun del 26 de noviembre a 10 de diciembre de 2010. Disponível em: <http://goo.gl/upnKp>. Acesso em: 6 jun. de 2011.

UNFCCC. **Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 15º período de sesiones**, celebrado en Copenhague del 7 al 19 de diciembre de 2009. Disponível em http://goo.gl/Nz07D_. Acesso em: 2 ago. de 2010.

UNFCCC. **Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático**. Disponível em: <http://goo.gl/GIXhA>. Acesso em: março de 2012.

VALOR ECONÔMICO. **Rio cria secretaria de Economia Verde e quer liderança no mercado de carbono**. 17 de fevereiro de 2011.

WBCSD; CEBDS. **Visão 2050: a nova visão para as empresas**, 2011

WORLD BANK. **State and Trends of the Carbon Market**, 2011.

WORLD BANK. **Carbon Finance Report**, 2007.

WYNNE, Brian. Scientific knowledge and the global environment. In REDCLIFT, Michael; BENTON, Ted. **Social Theory and the Global Environment**. Londres: Routledge, 1994. p.169 – 189.

WYNNE, B.: Elephants in the room where publics encounter “science”? A response to Darrin Durant: “Accounting for expertise: Wynne and the autonomy of the lay public” in **Public Understanding of Science**, 17 (2008) p. 21-33.

“Há todo um velho mundo ainda por destruir e todo um novo mundo a construir.
Mas nós conseguiremos, jovens amigos, não é verdade?”

Rosa Luxemburgo