

PALESTRA

Sociedade, Cultura e Meio Ambiente

Ignacy Sachs

Ecoles des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris, França

O Curso de Pós-Graduação em Ciência Ambiental a nível de Mestrado (PGCA) iniciou suas atividades em 11 de agosto de 1995, tendo sido proferida a Aula Magna pelo Professor I. Sachs, da Ecole de Hautes Etudes en Sciences Sociales de Paris, França. Segue abaixo o texto da sua Palestra.

Society, Culture and Environment

The Graduation in Environment (PGCA) started on August 11, 1995 with a Plenary Lecture pronounced by Professor I. Sachs from the Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris, France. This is the text of his Lecture.

Société, Culture et Environnement

La Maîtrise en Science de l'Environnement (PGCA) a débuté le 11 août 1995 par une Conférence Plénière du Professeur I. Sachs de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales de Paris, France. Voici le texte de cette Conférence.

A problemática ambiental recém chegou ao âmbito internacional. Praticamente começou a preocupar os políticos há uns 25 anos. A primeira grande manifestação internacional foi a conferência de Estocolmo em 1972, e sua entrada nas ciências sociais coincide mais ou menos com a época em que tive o privilégio de participar - em março de 1970 - de uma conferência internacional realizada no Japão sobre o "meio ambiente como desafio às ciências sociais". Creio que esta foi uma das primeiras, se não a primeira manifestação do interesse interdisciplinar dentro das ciências sociais com respeito à problemática ambiental.

O balanço deste quarto de século no que diz respeito a resultados práticos, é pouco alentador. Em que pesem as resoluções e as profissões de fé que ouvimos da Cúpula da Terra no Rio há 3 anos atrás? Continuamos na trilha de um crescimento social e ecologicamente ruinoso, com poucas exceções. Mas o balanço não é unicamente constituído de elementos negativos. Do lado positivo podemos registrar uma conscientização da opinião pública que ultrapassou as expectativas.

Quando nos reunimos para preparar Estocolmo, havia ao redor da mesa duas posições extremadas. Havia aqueles que diziam: "Há apocalipse para amanhã! Temos que parar o crescimento. Se continuarmos o crescimento econômico, teremos dentro de pouco

tempo uma única opção: escolher se morremos por esgotamento de recursos ou por poluição, mas estaremos mortos de qualquer maneira". Era a visão catastrófica em parte refletida no livro "Limites ao crescimento".

Do outro lado havia os "growth maniacs", os maníacos pelo crescimento a todo custo, que diziam: "O meio ambiente é uma invenção dos países ricos para frear a industrialização dos países pobres. É uma invenção da burguesia para desviar a atenção de problemas mais importantes". Havia gente neste país que dizia: "O Brasil é suficientemente grande para abrigar todas as indústrias poluidoras do mundo e quando chegar ao nível da renda per capita do Japão, haverá tempo de sobra para preocupar-se com o meio ambiente".

É suficiente relembrar este clima para se dar conta do quanto progredimos na tomada de consciência da gravidade da importância do problema ambiental e da sua relação com o problema social.

A mensagem de Estocolmo foi que não pode haver uma luta eficiente contra a pobreza que não leve em consideração a dimensão ambiental. Porém, a outra parte da mensagem foi de que não haverá política ambiental bem sucedida se ela não for organicamente ligada a uma política de progresso social, ou seja, desenvolvimento e meio ambiente não podem ser dissociados.

De 20 anos para cá, assistimos também a um enorme progresso institucional : existem ministérios que não existiam; existe uma legislação que era incipiente. O Brasil foi um dos primeiros países a incluir um capítulo sobre o meio ambiente na Constituição de 88. É claro que o simples fato de incluir na Constituição certos princípios não é suficiente para que esses princípios sejam respeitados, mas não tê-los na Constituição, certamente não ajuda. Sobretudo, e este é o meu tema de hoje, podemos considerar que a problemática está bem identificada. Sabemos quais são os problemas, sabemos quais são os desafios, começamos a saber em que direção nos movermos para buscar as soluções potenciais. Começamos a entender melhor o emaranhado dos obstáculos que se opõem a este esforço.

Na realidade, o que devemos reconsiderar é o desenvolvimento e, ao risco de chocar a audiência, eu diria : *desenvolvimento sem adjetivos*. Porque o debate começou há meio século atrás e quando se dizia desenvolvimento, se pensava em crescimento econômico. Depois, as pessoas se deram conta de que não era possível insistir só sobre o econômico porque existe o social.

Então começou-se a se falar em desenvolvimento econômico e social. Mas aí os politólogos gritaram que a política era importante. E têm razão. Os antropólogos vieram para dizer que não se pode esquecer o aspecto cultural e então ficamos com o desenvolvimento econômico social-cultural-político. Aí, veio a revolução ambiental, então começamos a falar em eco-desenvolvimento, depois desenvolvimento ecologicamente sustentável. Ultimamente, o PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, considerou ainda que devemos acrescentar o adjetivo humano, não sei se em oposição a animal ou desumano, mas eu sei que, hoje, para atender às necessidades da diplomacia, devemos parar, respirar e depois dizer : desenvolvimento econômico-social-político-cultural-sustentável e humano. A minha proposta é acabar com os adjetivos e redefinir o que pensamos e consideramos como desenvolvimento.

Desenvolvimento é um conceito pluri-dimensional. Então quais são as suas dimensões? Simplificando o quadro, eu diria que o tema essencial é dar-se conta de que crescimento econômico não é sinônimo de desenvolvimento. Pode haver crescimento; mas um crescimento que comporta custos sociais e ecológicos tamanhos é um crescimento que leva ao mau desenvolvimento.

Creio que os 3 critérios essenciais são estes: o social, o ecológico e o econômico. Vejamos o problema mais pormenorizadamente.

O objetivo é promulgar o bem estar de todos, ou seja, é um objetivo social, baseado no princípio

ético de justiça social e de solidariedade. O ecológico entra como uma condicionalidade, porque existe o perigo de crescer distribuindo, do ponto de vista social, os frutos deste crescimento de uma maneira relativamente equitativa, mas hipotecando o futuro através da incorporação predatória do capital da natureza do produto. Isto foi o que aconteceu nos anos gloriosos do pós guerra nos países industrializados. Tivemos uma taxa de crescimento alta, tivemos o pleno emprego, tivemos o estado de bem-estar mas os custos ecológicos deste crescimento foram altos. Foi um crescimento socialmente benigno mas não foi desenvolvimento no sentido pleno da palavra.

Esta condicionalidade ecológica baseia-se em um outro postulado ético, desta vez um postulado ético de solidariedade com as gerações futuras; ou seja a obrigação de deixar o capital da natureza num estado tal que elas, as gerações futuras, possam desfrutar do fluxo de renda baseado na utilização deste capital. Solidariedade sincrônica com a geração presente, solidariedade diacrônica com a geração futura. Agora, quanto à eficiência econômica, é muito importante entender que se trata de um problema instrumental : não estamos mais na área da finalidade, estamos na área da instrumentalidade. E segunda observação, a eficiência econômica não pode mais ser avaliada unicamente a nível de rentabilidade da empresa. Ela deve ser avaliada a nível macro social, lá onde aparecem as externalidades sociais e ecológicas que a empresa muitas vezes joga fora. Ou seja, não é eficiente economicamente só aquilo que traz lucro ao empresário. É eficiente economicamente aquilo que, do ponto de vista da sociedade inteira, constitui uma utilização racional dos recursos.

Nas economias de mercado, o problema central das políticas econômicas é criar condições para que o máximo de decisões empresariais coincidam com o critério da eficiência econômica medida a nível macro social. Isto mostra imediatamente que requer uma regulação do mercado. Não haverá desenvolvimento social e ambiental responsável sem haver uma regulação das forças do mercado.

Temos, portanto, que distinguir o crescimento selvagem, onde existe crescimento mas com custo social menor e custo ambiental maior, do crescimento socialmente benigno, onde têm custos sociais maiores, custos econômicos maiores, mas custo ambiental menor.

Podemos imaginar um crescimento ecológicamente sustentável, mas que socialmente não seja aceitável. Esta é uma tendência que hoje está aparecendo, ou seja, mais cuidados com a natureza, mais no crescimento, que se caracteriza por redução de empregos com custos sociais extremamente altos.

Finalmente o quarto caso dos 3 mais: um crescimento social razoável, ecologicamente prudente e economicamente eficiente. Eu reservaria a palavra ‘desenvolvimento’ para este último caso dos 3 mais.

O Banco Mundial utilizou há 2 ou 3 anos a terminologia “double winner”, duplamente ganhador. Situações onde se ganha ao mesmo tempo no plano sócio-econômico como no ecológico. Eu digo que se deva distinguir o social do econômico e temos que ir a soluções triplamente ganhadoras. Nosso problema é se esta idéia é viável. Aí está a tarefa de todos nós cientistas sociais, cientistas naturais, especialistas da saúde, etc... de ver como determinadas estratégias de desenvolvimento obedecem aos 3 critérios que acabo de mencionar.

A nível de administração e gerenciamento de recursos, isso coloca o problema da relação entre o desenvolvimento e a conservação de recursos.

Falou-se muito da necessidade de conservar os recursos para o desenvolvimento. É a nossa obrigação com as gerações futuras. Eu costumo dizer que para poder conservar os recursos, é preciso ter estratégias de desenvolvimento viáveis. Vou ilustrar isto com um primeiro exemplo.

Acabo de me reunir com representantes de vários países numa reserva florestal em Madagascar, a reserva de Mananara uma das 300 reservas de biosfera. O Brasil estava representado pelo Prof. Antônio Riegels da Universidade de São Paulo e que trabalha com a biosfera da Mata Atlântica. O nosso objetivo era ver como pode funcionar uma reserva de biosfera em uma área habitada por uma população extremamente pobre, que está invadindo a reserva por razões de subsistência. É uma área totalmente isolada do resto do mundo. As estradas que existiam caíram em desuso por falta de manutenção. Não existe praticamente nenhum contato com o exterior. Há 50 mil pessoas, e o que fazem os que vivem na proximidade da reserva? Deitam fogo para produzir arroz para não morrer de fome. Então, o problema, se queremos realmente preservar o miolo da reserva, é definir uma estratégia de eco-desenvolvimento na zona de contorno, na linguagem da UNESCO chama-se zona tampão, porque toda reserva de biosfera tem reserva estrita, uma zona tampão e uma zona de transição.

Na zona tampão e na zona de transição, as atividades humanas são as medidas mais controladas do ponto de vista de seu impacto ecológico. Na realidade, o manejo da reserva consiste em promover uma estratégia de desenvolvimento na região tampão e na região de transição, que dissuada os habitantes de invadir a reserva estrita. Isto significa oferecer-lhes uma alternativa de vida melhor a partir de um uso ecologicamente racional dos recursos renováveis da

área. Em vez de agricultura itinerante, outras atividades agrícolas e talvez outras atividades econômicas que lhes permitam comprar o arroz com os produtos que vendem e não produzir o arroz para não morrer de fome e assim por diante.

Mas isso vem a ser desenvolver para conservar e não é só conservar para desenvolver. É também desenvolver para realisticamente poder conservar os recursos. Esta é uma área extremamente importante e é nela que nos falta, muitas vezes, a imaginação. Porque estamos por demais concentrados no problema da conservação da biodiversidade e não estamos prestando suficiente atenção à diversidade cultural, à enorme riqueza das formas de aproveitamento de recursos naturais que diferentes culturas humanas criaram ao longo dos séculos.

Isto me leva a enfatizar o aspecto cultural do nosso problema. A palavra *cultura* é uma palavra polisêmica. Ela significa pelo menos 3 coisas diferentes.

É cultura todo nosso conhecimento do meio em que vivemos. A cultura é um mediador entre a sociedade e a natureza. O conceito de recurso é um conceito iminentemente cultural e portanto, histórico. É recurso aquela parcela do meio que eu sei utilizar para um fim que eu considero útil. É recurso hoje o que não era recurso ontem. Não é mais recurso hoje o que era recurso ontem. Será recurso amanhã o que não é recurso hoje. O conceito de recurso não é um conceito objetivamente dado, é um conhecimento da sociedade sobre o seu meio.

Se é assim, o primeiro elemento fundamental na definição de uma estratégia, é promover pesquisas de etnociência. Começar por saber o que as populações locais sabem sobre seu meio. Não estou dizendo promover a etnociência para identificar métodos ancestrais e fechar-se nesses métodos. Estou dizendo identificar o conhecimento que as populações locais têm do seu meio para usá-los como pontos de partida para soluções que devem ao mesmo tempo incorporar todo o conhecimento científico moderno. O problema não está em opor o saber prático ao conhecimento. O problema é: como casar o saber prático com o conhecimento.

Isso com relação aos recursos renováveis, é uma tarefa absolutamente fundamental para poder realizá-la de uma maneira completa, deveríamos começar por reescrever a história da humanidade. Cada geração faça a sua história, porque nós escrevemos a história para encontrar respostas às perguntas que nos colocamos.

Com a nossa sensibilidade ecológica de hoje, nós podemos interrogar o passado de uma maneira diferente. Nós queremos precisamente saber hoje como, em diferentes partes do mundo, onde as

condições do meio natural são semelhantes, ou seja, que vivem em ecossistemas similares, floresta tropical úmida, zonas áridas ou semi áridas, alta montanha e assim por diante. Como, em áreas que do ponto de vista climático ou agro-climático são semelhantes, nasceu uma variedade de culturas?

O caboclo amazônico comparado aos povos das florestas da África e comparado aos povos de Bornéu, olhados a cada vez como frente a um meio, como soube ele aproveitar as potencialidades deste meio? E como, frente aos obstáculos que este meio representa, ele soube ou não sobrepujá-los?

Se fizermos uma matriz de culturas humanas *versus* ecossistemas e começarmos a comparar, na realidade tudo se passa como se na horizontal tivéssemos a diversidade cultural, ou seja, isto é um dos objetivos de um programa da UNESCO que se chama : Programa Sul-Sul de Cooperação, ao redor do aproveitamento de recursos renováveis do trópico úmido.

Nós, em Madagascar, reunimos gente do Brasil, México, Bolívia, de quatro países africanos, da China (parte tropical) e da Índia e começamos a trabalhar desta maneira. Eu creio que é um fenômeno muito importante saber se a biodiversidade e a diversidade cultural são duas facetas de um mesmo problema, que vai levar a uma pluralidade de soluções, a um intercâmbio, as vezes extremamente interessante.

Antes de começar esta palestra, estávamos trocando impressões. Eu estava falando de um doutorando brasileiro de Alagoas, que está trabalhando comigo e que acaba de fazer uma estadia de três meses no Kelalar, no sul da Índia. São duas regiões semelhantes, e que no passado tiveram relações intensas, porque as caravelas portuguesas, que iam para Índia, aportavam sempre no nordeste para aproveitar os ventos alísios. Então, por exemplo, a manga que comemos aqui, o coco da Bahia, que não é da Bahia, mas que entrou pela Bahia, são plantas que vieram da Índia. Os indianos, por sua vez, comem hoje no sul da Índia a mandioca como comida base. Tornaram-se os maiores exportadores do mundo de caju, que é originário do Brasil. Portanto, são duas regiões que têm os mesmos recursos, que têm a mesma feição em termos de paisagem, que têm climas semelhantes, mas que reúnem padrões de aproveitamento de recursos tão diferentes. Quanta riqueza neste confronto!

Esta é a visão horizontal da cultura *versus* ecossistema. Agora, se ao contrário, pegarmos a matriz na vertical e pegarmos uma cultura como, por exemplo, a cultura árabe, que viveu desde o oceano Atlântico, passando pelos desertos, até a Indonésia e aí compararmos como viviam os árabes naqueles diferentes ecossistemas, vamos obter um conhecimento mais fino da adaptabilidade da cultura ao meio. Eu creio, portanto, que o problema da *sociedade, cultura e*

meio ambiente é uma temática de uma enorme riqueza e que leva a enfatizar a necessidade das relações sul-sul e à necessidade de estudos comparativos.

Este é um tema : cultura como mediador entre a Sociedade e a Natureza.

Cultura também é o conjunto dos valores, dos usos e das instituições, aquilo que os antropólogos conhecem e evidentemente está profundamente ligado com problemas dos postulados éticos dos quais já falei. Por outro lado, também está ligado com uma outra variável extremamente importante, neste jogo de harmonização do social, do ecológico e do econômico, que é o estilo de vida. Ou seja, um brasileiro não vive da mesma maneira que um hindu. Um francês não vive da mesma maneira que um americano. E isto não é só a diferença cultural. As diferenças culturais, os valores, a história, o peso do passado, tudo isto influi para que haja estilos de vida diferentes. Agora a variável estilo de vida é uma variável crucial. Porque é ela que determina, em última instância, a demanda, o padrão da demanda.

É óbvio que não teremos um desenvolvimento no sentido pleno da palavra, generalizado ao conjunto da humanidade, se os países do norte não modificarem, de uma maneira drástica, o seu estilo de vida. Não há recursos que bastem para generalizar o estilo de vida perdulário em termos de recursos do norte ao conjunto da humanidade. Se persistirmos no modelo imitativo, vamos ter em todas as partes do mundo sociedades de APARTHEID, onde uma minoria compartilha dos recursos e uma maioria fica fora.

Primeiro, fica fora e existem métodos de regulação social ; depois as coisas ficam mais feias e tenta-se introduzir métodos de regulação social que se descompatibilize com o ideal democrático. Isto afeta não só os países do sul, mas também os do norte. Temos que repensar seriamente nas lições deste meio século. No fim deste meio século de progresso técnico sem precedentes, de um alto crescimento durante 30 anos sem crise econômica, sem crise financeira, o mundo inteiro está vivendo uma crise social sem precedentes.

Eu venho de um país rico, a França, onde 5 milhões de pessoas estão fora do mercado de trabalho, 3 milhões de desempregados e mais de 1 milhão e meio a 2 milhões que não entram nas categorias estatísticas de desemprego - que por sinal, foram alteradas há duas semanas atrás, o que deu à imprensa francesa o ensejo de escrever durante 3 dias : “A situação de desemprego melhorou porque mudamos o método de cálculo”. A França não está isolada nesta prática, creio eu. Um país tão rico, onde o tema central da campanha eleitoral que acabamos de viver era a exclusão social.

Tenho cabelos brancos e quando comecei a tratar de desenvolvimento, existia a teoria do dualismo. Ela foi concebida para tratar dos países pós-coloniais e aí se dizia: nos países pós-coloniais há um imenso setor tradicional e um pequeno setor moderno. Imitando os países do norte, vamos gerar uma tal dinâmica do setor moderno que ele vai acabar por exaurir o setor tradicional que vai entrar no setor moderno. A sociedade, o progresso passa pela homogeneização destes países que têm uma fratura social profunda. Bem, o que está acontecendo 40 anos mais tarde? Todo instrumental intelectual que foi elaborado para trabalhar sobre os países periféricos, voltou com força no debate para os países industrializados. Não só não homogeneizamos os países do sul, como chegamos a uma heterogeneização cada vez mais pronunciada dos países do norte. Esta crise requer uma reflexão profunda.

Na semana que vem vai ser lançado aqui um livro em tradução portuguesa. É um livro fundamental, do historiador Eric Hobsbawm, que fez a história do curto século XX. Para ele o século XX só começou em 1914, na primeira guerra mundial, e terminou em 1991 com o desmoronamento da União Soviética. Este livro na sua parte final contém uma reflexão extremamente profunda sobre a natureza da crise social que está nos assolando; sobre a falta da nossa capacidade de controlar o progresso técnico; sobre os fenômenos de independização do setor financeiro com relação à economia real e que transformaram este mundo em um imenso cassino, onde a possibilidade de lucros especulativos que não afetam a produção da riqueza material é tal, que faltam recursos para investimentos. Mesmo levando-se tudo isto em conta, temos que ver os fenômenos fantásticos de má distribuição que são relacionados com este estilo de consumo e mais estilo de vida. Este é outro aspecto da cultura *versus* desenvolvimento.

O terceiro sentido da cultura, e não vou me estender, é tudo que diz respeito à atividade estética, no sentido amplo da palavra, e isto não vem ao caso aqui.

Mas para arrematar o primeiro problema : *cultura como mediador entre as sociedades e o meio ambiente*, o que vale a pena é assinalar uma enorme evolução da ecologia como ciência, a sua historização recente. A geração anterior dos ecólogos falava do problema de equilíbrios ou desequilíbrios. Era a transposição das teorias de equilíbrio econômico para interpretação do mundo ecológico. Entre outras coisas, porque não tínhamos uma história do clima.

Um colega meu da École, historiador famoso, escreveu há 25 anos a história do clima desde o ano 1000, que foi saudado como livro extraordinário. Ele trabalhou como um detetive, um Sherlock Holmes para

captar os índices da variabilidade do clima, as datas em que se começava a colher a uva, as variações das geleiras, fez estudos dendrológicos para ver em quanto as árvores cresciam nos anos frios e quentes, ... Hoje, graças a profundos estudos realizados, temos a história do clima em 150.000 anos. E a ecologia é muito mais hoje uma história natural do que uma teoria de equilíbrios. Tanto assim, que um dos melhores livros de ecologia, de um cientista americano Botleking, chama-se "Discordant Harmony" que mostra esta sucessão de equilíbrios e desequilíbrios havendo, portanto, uma visão da história natural de um lado e de outro lado, a história humana, as interações entre elas e no meio, o conceito da co-evolução da espécie humana e do planeta. Eu acho que é por aí que devemos enveredar.

A partir deste começo, temos que ver de mais perto quais são as outras variáveis de harmonização dos objetivos sociais, ecológicos e ambientais. Eu já mencionei o estilo de vida, eu já mostrei a matriz dentro da qual podemos encontrar pontos de partida. Eu gostaria de insistir sobre uma variável fundamental que é a tecnologia. Ou seja, a tecnologia é uma maneira de relacionar o meio com os objetivos que a sociedade se coloca a nível da produção. Nunca será insistir demais sobre o papel crucial da escolha de tecnologias na harmonização dos objetivos sociais, ecológicos e econômicos. E creio que aí há um campo extremamente vasto para partir-se para tecnologias que permitam aproveitar melhor a oferta potencial de recursos, em base ecologicamente sustentável. É todo o problema, num país como este, de aproveitamento do seu extraordinário potencial de recursos renováveis, em uma base sustentável. Não só a agricultura, não só a colheita de produtos, mas por exemplo, o aproveitamento dos recursos biológicos da água, a piscicultura, o cultivo de animais aquáticos. Indo-se a um passo mais além, uma visão diferente da industrialização.

Gilberto Freire, que teve muitas intuições, criou há muitos anos atrás um seminário em Recife: o seminário da Tropicalidade, que funciona há muitos anos e produziu livros de qualidade desigual. Mas ao meu ver, colocou um problema central: em que deve diferir uma civilização no trópico e uma civilização de países de clima temperado frio, etc...?

A partir daí eu me coloquei uns anos para trás e me perguntei: como poderia ser o feitiço de uma civilização industrial do trópico? E a partir do exemplo do Brasil, há 20 anos venho dizendo que o Brasil tem todas as condições para tornar-se um país líder na geração de uma nova civilização industrial do trópico ou do aproveitamento energético industrial da biomassa. Ele tem um papel absolutamente fundamental.

Com o pró-alcool, o Brasil fez um passo premido pela crise de energia. Agora, o pró-alcool foi uma decisão certa com uma realização, desafortuna-

damente, de economia de guerra : vamos produzir álcool qualquer que seja o custo. E de qualquer maneira o Estado vai bancar. Fez-se um pró-álcool quando deveria ter sido feito um pró cana-de-açúcar, pensando no aproveitamento de todos os subprodutos desta cana. Por outro lado, cedendo à pressão de interesses fortes, fez-se um pró-álcool baseado na dupla concentração : geográfica e de grandes unidades, com o resultado que agora tem que transportar o álcool, a produção, em caminhões através de um continente. Um continente chamado Brasil. Em vez de ter feito 40, 50, 1000 micro e mini destilarias espalhadas através do país inteiro.

Finalmente, fez-se o pró-álcool mas não se fez o pró-óleo. É um paradoxo que um país que tem tantas condições de produzir tantos óleos vegetais, esteja sempre falando do pró-óleo mas não esteja fazendo-o. E a Europa está produzindo hoje um combustível a partir do óleo de colza. Não por razões energéticas, e sim por que estamos com excedentes de terras cultivadas e estamos querendo encontrar outros usos para estas terras, mas não vem ao caso.

Um pró-óleo combinado com um pró-cana, teria solucionado uma série de problemas porque, já que o álcool só substituiria a gasolina, ficou a demanda pelo petróleo para produzir o diesel, enquanto o pró-óleo viria diminuir a demanda pelo diesel.

Portanto, o Brasil foi na direção certa, porém com erros óbvios na estratégia adotada. Isto não constitui nenhuma razão para abandonar este caminho e sim para corrigi-lo hoje.

Mas o problema do aproveitamento industrial e energético da biomassa não termina no pró-álcool. Existem enormes possibilidades de uma química verde, e creio, mais uma vez, que o país que tem as possibilidades de produzir biomassa, como este, deveria concentrar-se neste assunto seriamente. Se não por outra razão, porque produzir biomassa gera emprego e que o problema central do desenvolvimento do Brasil, e do mundo, mas do Brasil com uma força extrema, é a geração de emprego e auto emprego.

Não importam as taxas de crescimento, não importa a quantidade de riqueza acumulada, se nós vamos gerar esta riqueza através de processos que marginalizam um número cada vez maior de homens.

Escala mundial do problema? 120 milhões de desempregados registrados no mundo; 700 milhões de subempregados; 30% da força de trabalho mundial. São os dados da Organização Internacional do Trabalho.

Problema para o futuro? 1 bilhão de empregos em 10 anos, este é o panorama geral.

Problema para o Brasil? 1 milhão e 200 mil empregos novos por ano; é o que o Brasil necessita se não quiser piorar.

Quantos empregos foram gerados ano passado em que teve uma taxa de crescimento razoável? Pelos jornais, uns 250 mil.

Portanto, o problema de emprego é fundamental. Este problema não será resolvido enquanto o Brasil não reconsiderar o modelo de modernidade rural. Porque num país onde há a maior reserva de terras do mundo, onde há mão de obra abundante, partiu-se para um padrão de modernização de agricultura que consiste em criar uma agricultura sem homens. E jogar o excedente de homens nas favelas. Depois por diplomacia terminológica disse que esta gente foi urbanizada.

Eu me recuso a aceitar a idéia de que quem saiu do campo foi automaticamente urbanizado. Eu creio que deveríamos partir para uma definição tripartita: o campo, a cidade e o purgatório. O purgatório que se chama favela, que se chama bairros periféricos etc... e cuja urbanização vai ainda custar muito e onde o problema de geração de empregos é extremamente difícil.

Então, porque não aproveitar a oportunidade de gerar e aproveitar a biomassa?

Mas o meu conceito de aproveitamento rural não é o retorno à agricultura de subsistência com o Zé Brasil e sua enxada. Primeiro, é possível fazer uma pequena propriedade rural moderna, levando a ciência moderna ao pequeno produtor. Segundo, rural não significa unicamente agrícola. Rural significa agricultura, agroindústria, serviços e indústrias descentralizadas.

Os CINESES geraram 120 milhões de empregos rurais não agrícolas nos últimos 10 anos, através das pequenas indústrias locais de produção de serviços. Por outro lado, não se deve considerar o campo como unicamente produtor. Se o campo começar a progredir, ele vira também consumidor. Há um efeito multiplicador de empregos.

Existe um estudo de uma comissão internacional chefiada por um grande cientista indiano sobre a paz e a alimentação, onde se fala da possibilidade de se gerar 100 milhões de empregos rurais na Índia. 100 milhões na Índia, significa 15 milhões no Brasil, na proporção demográfica. Nestes 100 milhões, fala-se de 40 milhões agrícolas, 15 agroindustriais e 45 milhões de empregos, efeito multiplicador da renda dos habitantes do campo.

Aí há um enorme campo para busca de tecnologia para o aproveitamento da biomassa.

A outra maneira de casar a problemática ambiental com a problemática do emprego, consiste em lançar uma campanha sistemática de redução do desperdício dos recursos naturais que caracterizam a economia brasileira. Ou seja, conservar energia e água, reciclar lixo e sobretudo partir para um grande

programa de manutenção do patrimônio já existente: infra-estruturas, parques imobiliários, máquinas e equipamentos..., porque prorrogando-se a vida útil deste patrimônio, poupa-se o capital de reposição. Então, todas estas atividades ligadas à redução do uso do desperdício dos recursos vêm a ser aumento de produtividade dos recursos : mais Km rodados por litro e gasolina, menos água por tonelada de trigo para irrigação, reposição de máquinas depois de 15 anos ao invés de 5 e assim por diante.

Na realidade, os empregos que são gerados desta maneira, se autofinanciam pela poupança do recurso. O que falta é imaginação de esquemas propriamente financeiros. Por que quem trabalha e quem poupa o recurso não são a mesma pessoa? Temos que encontrar maneiras de ligar estas coisas. Mas esta é uma outra área onde eu creio que a reflexão do curso seria extremamente importante. Inclusive, tentando-se trabalhar a partir de situações concretas em alguma cidade. Qual é o potencial de emprego utilizado com uma estratégia de eco desenvolvimento urbano deste tipo, para uma cidade de 100.000 habitantes? Eu não sei se é 10, se 100 ou 1000. Não sei quais seriam os custos, e portanto, isso se liga tanto à problemática da tecnologia, como à problemática de meio ambiente e à problemática de emprego.

Uma última variável extremamente importante é a variável de localização. As mesmas produções, localizadas em lugares diferentes, têm impactos sociais e ambientais totalmente diferentes, em outras palavras, a política de ordenação territorial, é uma parte integral da estratégia de desenvolvimento.

Não pensem que a partida será ganha unicamente através da geração de novas tecnologias. Eu seria o último a propor um “Technological fit”. O problema é que tudo isto deve ser subordinado a um projeto nacional. A minha sabedoria nesta área vem da “Alice no País das Maravilhas”, quando ela cai no buraco e pergunta ao gato como sair dali. E ele responde: isto depende onde se quer ir. Ou seja, enquanto não temos um projeto e não sabemos onde queremos ir, fica difícil explicar como.

Portanto, o problema de um projeto nacional é fundamental, nas condições do Brasil. Eu diria que começaria por construir um projeto nacional ao redor do problema do emprego e auto emprego e depois derivariam as outras coisas, em vez de tratar o emprego como a resultante das decisões econômicas e tecnológicas. Por exemplo : - Eu quero fazer isto; uso tal tecnologia e isto dá ou não dá emprego. Se não der emprego, paciência é o custo do progresso. - E eu vou redistribuir a renda depois? - Não?

O problema é : que tipo de distribuição de renda será embutido no sistema de produção? A

redistribuição é necessária para tratar certos casos, mas a idéia de ter uma minoria que vai produzir a riqueza e uma maioria vai ser depois acomodada através da redistribuição das migalhas da mesa, não me parece ser uma estratégia.

Portanto, temos que ter uma estratégia, temos que ter um projeto para derivar uma estratégia e temos que nos dar conta que a tecnologia está sempre envolta em um pacote de políticas. De política de acesso aos recursos, de política de acesso ao mercado, de política de acesso aos conhecimentos. Não adianta só produzir tecnologia e botar na estante.

Temos hoje tecnologias maravilhosas para melhorar a produtividade, genética, culturas de tecidos e muitas outras. O problema é como fazer que essas tecnologias se encontrem na mão do pequeno produtor. E isto requer uma política científica, uma política educacional, uma política de créditos, uma política de acesso ao mercado e uma política de acesso à terra. Que não deve ser necessariamente a reforma agrária, no sentido mais forte da palavra, mas deve ser um acesso à terra socialmente controlado e protegido. Por exemplo, um comodato com controle social.

Estes são portanto os desafios e por tudo o que disse, é óbvio que tais desafios não poderão ser enfrentados se cada um de nós, cientistas sociais, cientistas naturais, arquitetos, médicos, etc... trabalharmos separados com uma visão setorial. É preciso aprender a dialogar e não se faz a interdisciplinaridade por justaposição. Eu pretendo que gastemos muito tempo, nos últimos anos, em seminários sobre a interdisciplinaridade que produziram Torres de Babel incríveis, pois não há nada de pior que trazer 5 especialistas de 5 disciplinas diferentes e cada um usando a mesma palavra com significados diferentes. Cada um fala de um modelo, mas um modelo para um ecólogo e um modelo para um economista não são a mesma coisa.

Todos dizem que devemos fazer a interdisciplinaridade, termina a rodada e ficamos por isto mesmo. A única maneira de construir a interdisciplinaridade é trabalhando juntos ao redor de problemas que são definidos a partir de uma visão holística do problema.

Eu creio que esta seja a tarefa, ou talvez a oportunidade extraordinária, que este curso tem de fazer uma obra pioneira no Brasil, e não só no Brasil.

Agradecimentos

A Simone Ramos Carvalho pelo paciente trabalho na transcrição desta palestra a partir da fita de vídeo.