

A crise da espécie*

*Amílcar O. Herrera***

Num momento como o que vivemos hoje, frente a problemas da dimensão que conhecemos, creio que a principal tarefa é formular as perguntas corretas. E nós cientistas — ou aprendizes de cientistas — sabemos que definir corretamente as questões é fundamental para que se possa resolvê-las. Não tenho, portanto, muito mais do que isto para discutir com vocês nesta conversa: definir alguns pontos para reflexão. Pontos que, de forma indireta, têm a ver com o trabalho que ultimamente venho desenvolvendo, com o projeto de prospectiva tecnológica a nível de América Latina.

Vou dividir minha exposição em duas partes. Na primeira, vou falar um pouco de minha percepção sobre a crise atual. Na segunda, discutir algo sobre o futuro, sobre qual pode vir a ser o sentido da nossa ação. Todos estamos preocupados com o futuro: seja porque estamos fazendo prospectiva no sentido estrito, seja porque, normalmente, os problemas de Ciência e Tecnologia são problemas de longo prazo.

Vou falar da crise, sem, no entanto, ampliar muito a análise. Vou considerar o que está acontecendo agora, como se manifesta, e o que significa para nós. De certa forma, esta crise de que falamos é um “marco de referência” de nosso

cotidiano. Convivemos com a crise todos os dias, e um dos perigos que ela nos traz — se é que se pode considerar isso um perigo — é o de ficarmos obsoletos em poucos anos. Tentando explicar melhor: o elemento de unidade histórica, fora dos períodos de transição, é a permanência de uma determinada “visão de mundo” entre gerações. Hoje, ocorre que as novas gerações estão começando a ter uma visão do mundo bastante distinta da que tínhamos até agora. Não se utilizam de informações detalhadas sobre o passado, não tentam aprofundar muito a busca de novos modelos e têm uma percepção das coisas diferente das anteriores. Então, num momento de mudança como este — e como em todos os processos de mudança —, não ter um marco de referência claro para o futuro significa isso: tornar-se obsoleto em muito pouco tempo. É este marco que vamos tentar discutir hoje.

O fato essencial, que caracteriza a crise — pela primeira vez na história, como todos nós sabemos, mas que poucas vezes comentamos — é que existe um sistema nuclear no mundo que pode destruir a humanidade em apenas vinte minutos. Isso não é ficção, e qualquer um que leia os jornais e veja as opiniões de Reagan e seus pares — que representam todo um sistema — sabe que esse é um fato. Outro dado é que, quando a humanidade acumula capacidade destrutiva dessa maneira, e a história o comprova, ela normalmente a usa. A possibilidade de que tal potencial não seja utilizado é muito pequena. Principalmente se vemos o colossal esforço que alguns setores da humanidade estão fazendo nesse sentido: não tenho a cifra exata agora (estudei isso dois anos atrás e era da ordem de 500 bilhões de dólares anuais) mas posso afirmar não ser apenas um esforço marginal. É um esforço que está comprometendo a economia mundial e, com isso, a possibilidade de que não se deflagre o processo é realmente muito baixa. Alguns cientistas — dentre eles o famoso astrofísico inglês Fred Hoyle — calculam que a possibilidade de evitar o disparo do sistema é da ordem de 1%. Não sei como eles calcularam isso, mas acho que, como ordem de magnitude, não está mau... Acho que não é zero, e por isso é que há gente que diz que sou otimista. Sou otimista, mas no sentido de que alguma coisa se pode fazer. E o primeiro esforço, de certa forma difícil para todos nós, pela mudança de enfoque que exige, é ver-nos como espécie.

(*) Palestra apresentada no CNPq, em Brasília, 17.3.83.

(**) Diretor do Instituto de Geociências e do Núcleo de Política Científica e Tecnológica da UNICAMP.

Ver a humanidade como uma espécie é esquecer por um momento, ainda que seja apenas numa reunião, que a culpa é deste indivíduo ou daquele, ou do sistema. Se tomo essa posição, pergunto: o que estaria acontecendo com a nossa espécie, em perigo de extinção? Nos animais tal perigo ocorre, geralmente, por uma mudança de meio ambiente ou pela ação de outra espécie animal. Nesse caso, há três possibilidades. Uma, é emigrar. Na história, na vida, isso já aconteceu muitas vezes. Uma espécie emigra para outro lugar e sobrevive. Outra é a ocorrência de uma mutação, no sentido biológico. E isso não é possível. Não é possível a curto prazo. A terceira é simplesmente extinguir-se, como milhões de espécies, na história da vida. Mas, no Homem aparece uma característica nova na vida. E é a própria definição do Homem. Toda a História tentou defini-lo: *homo faber*, *homo oeconomicus*, *homo sapiens*, etc. Acho que a definição, a característica do Homem, é a de ser um animal cultural. Muitas vezes se fala que o homem é um animal social, esquecendo-se que há muitos animais sociais. As formigas o são, as abelhas também, e há muitos deles. Mas, animal cultural não existe outro.

O Homem tem capacidade de acumular conhecimento, capacidade de transformar-se a si mesmo. Tomemos o Homem, digamos, nas últimas glaciações, quando aparece, 300 mil anos atrás mais ou menos, o *homo sapiens*, fisicamente similar ao que somos hoje. Podemos dizer que é a mesma espécie? Do ponto de vista biológico não tenho nenhuma dúvida de que seja a mesma. Mas o Homem tem possibilidade de mudar precisamente por ser um animal cultural. Acho que temos uma chance, condicionada ao nosso dom cultural, que é a de modificar todo nosso sistema de valores, toda nossa visão de mundo, de forma a evitar essa destruição. Se temos tempo, ou não, eu não posso assegurar. Esse é outro problema. Quando a ciência — e este é um problema científico no sentido amplo, digamos, de conhecimento de nós mesmos — nos apresenta um problema assim, que aparentemente não tem saída, sabemos que temos de voltar às primeiras perguntas, pois alguma coisa atrás está mal formulada. E aí nos vemos de novo face à primeira questão: qual é o destino humano? Que sentido tem a vida? Não pretendo aqui, obviamente, responder a uma pergunta que a humanidade já se

colocava muito antes das civilizações modernas, como se pode entender dos desenhos do Homem paleolítico mas, repito, apenas colocar essa questão.

Há ainda outra coisa que podemos ver como biólogo, algo que esquecemos sempre e que importa nesta questão, que é a seguinte: somos uma espécie muito jovem. Este é um dado essencial na realidade: se consideramos o Homem como uma mamífero superior, se tomamos o Homem como uma espécie biológica, ele é muito jovem. Um mamífero do tipo do Homem tem uma esperança de vida de dezenas de milhões de anos, e nós temos apenas, quicá, 300 ou 400 mil anos como *homo sapiens*. Digo isso pela importância que tem a tendência que temos a extrapolar a história humana e o futuro: o Homem foi assim até agora, e vai ser assim no futuro. Creio que não. Em uma espécie cultural, que ademais está no primeiro período de sua evolução, não tem sentido fazer esse tipo de inferência.

Agora vamos tentar aprofundar o problema um pouco mais. Eu quero definir outra vez essa pergunta que é essencial, num momento de crise: qual é o destino humano? Que sentido tem o Homem? Aqui, acredito que podemos aplicar um método que usamos sempre nas ciências biológicas. Se quero saber qual o destino de um animal, o que eu faço? Esquecendo, por um momento, o problema filosófico-metafísico da vida, simplesmente, o que vejo do animal? Eu vejo são as características desse animal. Se tem asas, é um animal que está destinado a conquistar o meio aéreo. Se tem outras características, tem o destino de conquistar o meio subterrâneo ou o aquático, etc. O que acontece com o Homem? O mais óbvio no Homem é que tem um aparato cognitivo, uma mente, que é infinitamente superior à capacidade de que precisa para sobreviver. Tanto é assim que o seu inimigo maior para sobreviver — e estamos agora no perigo da extinção — precisamente é essa capacidade mental infinita que tem.

Um fato interessante, aliás, é que esse é o único órgão na história da evolução que não vem programado, devido à sua função mesma. Se tomamos qualquer função no ser biológico, essa função está programada no sentido de que o animal, desde o começo da vida, sabe como usá-la. Precisa muito pouco tempo para treinar-se. Tomemos, por exemplo, o elefante, que já é um animal superior. Um elefante, hoje, vive de modo exatamente igual ao de dez mil anos atrás. O destino de

um elefante é o destino de toda a espécie. Ou seja, essa espécie faz hoje, para se alimentar, o que sempre fez. Nós, Homens, somos completamente diferentes de nossos ancestrais. Depois de uns 300 mil anos de história do *homo sapiens* e provavelmente 2 ou 3 milhões de anos dos hominídeos primitivos, que já tinham inteligência, é óbvio que ainda estamos utilizando uma mínima capacidade dessa mente. Então, uma conclusão também óbvia é a de que o destino do ser humano é utilizar isso que o caracteriza como uma espécie.

Há ainda outra linha de raciocínio muito mais simples para chegar a esse ponto. É a seguinte: vamos supor que qualquer um de vocês ou qualquer cientista, qualquer pessoa que conheça o mundo moderno, que saiba o que aconteceu através da história, estivesse presente no momento em que o *homo sapiens* aparece. Uma hipótese mais: que essa pessoa possuísse toda a informação sobre a capacidade mental desse ser, e tivesse capacidade de raciocínio normal. A que conclusão chegaria? É muito simples: este bicho, que nasce agora, com essa capacidade intelectual, em pouco tempo — digamos 300 mil, 400 mil anos — seguramente será capaz de controlar totalmente o meio ambiente em que vive (vamos no momento esquecer a possibilidade de extinção) controlando-o do ponto de vista de ser capaz de prover-se de tudo o que precisa, usando muito pouco esforço físico. Nós sabemos, agora, que estamos chegando a esta etapa. O que acontece, então, agora? A vida em geral está condicionada pela necessidade de sobreviver, de manter a vida. Pela primeira vez surge uma espécie que pode resolver esse problema e utilizar-se até de máquinas. Esta é a característica da civilização industrial (estamos fazendo a análise, até este momento, do ponto de vista puramente técnico, sem entrar nas implicações culturais). Somos capazes de fazer isso. Seguramente em pouco tempo mais poderemos nos liberar de todo esforço físico para sobreviver. Qual é o nosso destino depois disso? O que fazer? Acho que neste ponto fica mais claro que o que faremos será utilizar essa capacidade de que dispomos. Ou, de outra maneira, é óbvio que a espécie, num curto prazo, terá, como única tarefa, a de utilizar o seu aparato cognitivo. Isso não significa conhecer simplesmente no sentido puramente intelectual, mas, principalmente, explorar o universo em que está. E esse é o nosso futuro.

Para discutir o sentido desse ato de explorar colocaria o problema da seguinte maneira: todos sabemos que temos uma relação permanente com a natureza, que essa relação para ser viável a longo prazo tem de chegar a um certo equilíbrio, e que a ciência já sabe o bastante para saber que seu poder tem limites. Uma das coisas que acreditamos desde o começo da Revolução Industrial é que a ciência sempre resolve os problemas. Mas se resolve problemas, ela também define limites. A máquina de movimento contínuo parecia possível antes dos progressos de termodinâmica. Agora, sabemos que isso é impossível, que essa é uma limitação. Sabemos, pelo menos em teoria, que não podemos deslocar-nos a uma velocidade superior à da luz. Esta também é uma limitação. O ciclo da energia — no sentido de que é possível transformar energia de uma forma em outra, mas não criá-la — é outra limitação. Enfim, sabemos que temos de chegar a um novo equilíbrio. Não sou catastrofista, no sentido de que vamos destruir tudo. Acho que podemos chegar a esse equilíbrio e que ele é necessário. Esse é outro ponto em que quero insistir. O fato de que a espécie humana não tem outro futuro senão o de usufruir de seu conhecimento. Num momento dado não vai precisar utilizar sua força física, ou capacidade física, ou mesmo novos conhecimentos científicos para sobreviver. Esse problema já estará praticamente resolvido. Mas este será outro mundo, diferente do atual.

Creio, retomando o meu conceito de crise, que estamos num momento crítico da história. Provavelmente os dois grandes momentos da história humana até agora foram a Revolução Neolítica, quando o Homem deixa de ser caçador, coletor de alimentos, para construir a civilização humana do futuro; e este momento, quando o Homem pela primeira vez tem a possibilidade de liberar-se realmente do meio. Liberar-se não no sentido de ignorá-lo; liberar-se no sentido de não estar atado à escassez e ao trabalho rotineiro. Esse momento de transição tem uma característica, como disse antes. É o de ser uma corrida contra o tempo, ou seja, se não conseguirmos construir uma cultura que esteja de acordo com o verdadeiro destino humano, vamos destruí-lo. Quando, não sei, o que sei é que temos pouco tempo, nesse momento de transição.

Temos, entretanto, alguns pontos a nosso favor. Vamos ver quais são esses elementos favoráveis e o que se pode

construir a partir deles. Um, muito importante, é o de que pela primeira vez na história a miséria, a pobreza, que têm sido uma das constantes da história humana, pelo menos após a Revolução Neolítica, agora não são uma necessidade imposta por falta de capacidade de dominar o meio ambiente e obter recursos. Elas são hoje um fenômeno sócio-político-econômico, não um fenômeno natural. Com isso quero dizer que com o conhecimento que temos agora, com a capacidade científica e tecnológica de que dispomos, toda a humanidade pode satisfazer suas necessidades básicas, realmente, sem nenhum problema grave. Apenas como ilustração, na Fundação Barioche trabalhamos desenvolvendo um modelo mundial como resposta ao famoso modelo do MIT da "catástrofe ecológica", mostrando que realmente era possível satisfazer as necessidades da população num futuro previsível; não somente necessidades elementares, de sobrevivência, mas as necessidades de uma sociedade realmente viável, em que valha a pena viver. Isso é possível e, insisto, é viável. Esse é o primeiro dado positivo. O outro é o de que pela primeira vez na história podemos falar de algo como uma civilização mundial; ou seja, há um processo de unificação do mundo que é irreversível, que não existiu nunca antes nesta magnitude, e que é também uma possibilidade de se chegar ao mundo unificado. É um processo muito complicado, muito conflitivo, mas há alguma coisa que já se vê. Por exemplo: há menos de 20 anos, quando se falava de unificação do mundo — coisa que era evidente já desde o século XVIII e, sobretudo na primeira metade do século XIX — falar de unificação mundial era falar de ocidentalização mundial. A cultura ocidental ocupando todo o espaço. Agora, parece que a coisa é diferente. Não estou, é claro, defendendo a posição de que tudo o que se fez no Ocidente nos últimos 8 a 10 séculos é ruim. Creio que Ocidente sacrificou muitas coisas desde a revolução científica; de certa forma, toda uma visão do mundo. Entrou num reducionismo realmente terrível, mas ao mesmo tempo deu um enorme salto que pode trazer benefícios para a humanidade. Todo o processo científico — um maior conhecimento do universo — é algo enormemente positivo. O que precisamos agora é uma síntese. E começamos a fazê-la no sentido de que também pela primeira vez o Ocidente começa a descobrir que as outras culturas têm aspectos positivos, têm uma visão do mundo que

em muitos casos é superior à nossa, qualquer que seja nosso critério. Creio que essa unificação também é um elemento positivo.

Marcados estes dois pontos fundamentais — a viabilidade de satisfazer as necessidades básicas da humanidade, e a de conceber a diversidade das culturas humanas como uma totalidade orgânica — vejamos o que podemos fazer, no nosso trabalho como cientistas, quanto ao problema, por exemplo, de análise prospectiva. Estamos, de uma maneira ou de outra, trabalhando em planejamento deste ou daquele setor, com algo que tem a ver, portanto, com o planejamento de longo prazo. E estamos geograficamente situados no Terceiro Mundo, que é um dos principais protagonistas do processo. Tomemos como exemplo estudos prospectivos feitos em outras partes do mundo, em países centrais: o da OCDE; o famoso relatório "Interfutures" para o presidente dos Estados Unidos, que começa com a administração Carter e termina agora; alguns modelos da UNIDO; o relatório Brandt, que todos conhecem. Todos eles têm duas coisas em comum. Uma delas é que a situação do Terceiro Mundo no ano 2000, 2010 ou 2020 vai ser pior que agora. Alguns países talvez estejam um pouco melhor, mas de forma marginal e somente se aceitarem a divisão do trabalho imposta ou, digamos, elaborada no Primeiro Mundo. A segunda é que o Terceiro Mundo seguirá sendo dependente do Primeiro. Ou seja, o que acontecer com aqueles países dependerá do que aconteça nos mais avançados, o que é uma negação absoluta da capacidade do Terceiro Mundo de promover alternativas. Mas, seriam tais estudos prospectivos confiáveis? Eu diria que do ponto de vista técnico são confiáveis. São bem feitos, os cálculos são corretos, e assim por diante. Acho que o ponto crítico está nas premissas. Se aceitamos as premissas dos estudos, as conclusões são razoáveis. A única resposta que vamos ter, como cientistas — lembrando aqui que como cidadãos temos muitas respostas possíveis — é fazer nossa própria prospectiva do ponto de vista dos países em que estamos. Agora, o que tem isto a ver com o que eu falava antes? Tem muito a ver, porque as possibilidades de que realmente possamos superar a crise e sobreviver depende muito das alternativas que seja possível fornecer ao mundo. Que contribuição podemos fazer? Vamos seguir sempre sendo simplesmente variável dependente, ou

não? Acho que o Terceiro Mundo tem um enorme potencial para prover soluções e apontar caminhos para chegar a essa sociedade desejável de que eu falava antes. Não posso predizer que venhamos de fato a conseguir concretizar estas oportunidades, quero apenas reafirmar que elas existem.

Agora, como última parte desta palestra, umas poucas observações a respeito da análise prospectiva, que é o que nos interessa. Tenho bastante medo, geralmente, dessa tendência que temos todos, e os economistas em particular, de ver as crises em função das crises anteriores, de tomar modelos. Fala-se muito da crise dos anos 30. Se aconteceu naquela época, o que vai acontecer agora? Para responder, quero assinalar alguns pontos. Acho que um primeiro erro fundamental seria tomar a crise dos anos 30 como um modelo do que tenha ocorrido depois. Creio que o ponto de partida daquela época é outro, e não tem nada a ver com a presente crise.

Vale assinalar, em primeiro lugar, a emergência do chamado Terceiro Mundo. Em 1930 o Terceiro Mundo não existia, ou seja, para a concepção do Primeiro Mundo havia o centro do mundo e um enorme *hinterland*, onde se produziam algumas matérias-primas e se compravam todos os produtos elaborados. A importância política do Terceiro Mundo era praticamente zero. A América Latina, que já tinha conquistado a independência — pois todo o resto do Terceiro Mundo eram praticamente colônias — tinha muito pouca importância. Atualmente, o Terceiro Mundo é protagonista, e isso muda toda a possível evolução; já não se pode ignorá-lo. Uma coisa interessante, que eu perguntaria a um jovem europeu, seria: quais as pessoas mais importantes do século XX? Ele não diria que os personagens mais importantes foram Churchill, De Gaulle ou Hitler, mas sim que foram Ho Chi Minh, Mao Tsé-tung, Che Guevara; ou seja, personagens do Terceiro Mundo, não importa a opinião que tenhamos desses personagens em particular. Essa resposta reflete a entrada do Terceiro Mundo na História.

Em segundo lugar, vale assinalar a emergência do bloco socialista. Em 1930 havia um só país desse bloco no mundo, que era a União Soviética, e que também era marginal no esquema do poder europeu. Agora, 30% do mundo é socialista, inclusive duas potências de primeira ordem, como são a

União Soviética e a China. Além disso, quero frisar outra coisa. Li os estudos da OCDE e notei um fato muito interessante. Eles dizem que podemos predizer ou ter uma idéia da evolução futura do mundo, considerando o mundo socialista como uma constante. Acho que esta idéia é totalmente absurda. E, se o mundo socialista também é uma variável, fica muito difícil saber o que vai acontecer no futuro. Quando vemos o que está acontecendo agora na Polônia ou mesmo entre União Soviética e China, observamos que esse bloco é também suscetível de mudanças; não é uma constante.

Outro ponto que também é totalmente diferente dos anos 30 é o reconhecimento dos limites ambientais. Sabemos que temos de chegar em algum momento a um equilíbrio. Para algumas pessoas isso é coisa dos movimentos ecologistas, uma teoria romântica, ou algo assim. Mas, é realmente um fato; sabemos que uma função exponencial aplicada a um objeto físico sempre é explosiva. As únicas funções exponenciais que não explodem são aquelas dos matemáticos, que não têm nada a ver com os fatos reais... Mas qualquer função exponencial aplicada a uma atividade material é explosiva. É ridículo pensar que a humanidade pode continuar a crescer em consumo a 3, 4, 5% indefinidamente. Não quero dizer que temos de chegar ao crescimento zero. O que quero dizer é que temos de seguir uma determinada curva e que, num momento dado, teremos de ter atingido uma posição de equilíbrio.

Um outro aspecto fundamental é conscientização social, tão diferente da dos anos 30. Se analiso a crise dos anos 30 há um fato fundamental. Apesar das previsões, sobretudo do marxismo, o mundo capitalista passa a crise daqueles anos praticamente intacto. Houve alguns movimentos, mas nada sério. Tanto assim que logo chega a guerra mais terrível da história humana e depois disso vem o período mais próspero da história do capitalismo. Por que um tal equívoco nas previsões, quando os Estados Unidos tinham, nessa época, 15 milhões de desempregados? A razão, creio que é bastante clara. Nos anos 30, quem questionava o sistema capitalista? Apenas aqueles que estavam engajados politicamente, por exemplo, os socialistas e os marxistas. Para o resto da população a catástrofe dos anos 30 — pois foi uma catástrofe para eles — fazia parte da natureza do mundo, não se discutia. A situação agora é totalmente diferente, porque com a criação

do que se chama *welfare state*, dos benefícios sociais, já não se pode encarar as alterações na economia da mesma maneira com que se trata um fenómeno natural, como um terremoto, com o qual não se pode fazer nada. Agora, e sobretudo nos países centrais, existe a exigência de que o Estado tenha de preocupar-se com isso. Então, no caso do desemprego, que atualmente está em 10%, é muito difícil imaginar-se que com essas pessoas — que estão protegidas, como estão, por salário, seguro social, etc. — possa acontecer o mesmo que nos anos 30.

Mais uma característica distinta a ser assinalada é o questionamento dos valores básicos da nossa sociedade, uma coisa que está latente em todo o mundo. Nos anos 30 não se questionavam os valores fundamentais da cultura ocidental. Agora sim, e no interior dela mesma. Já não se trata mais de questões apenas dos asiáticos... Trata-se de um questionamento fundamental dentro da cultura ocidental.

Outro ponto é o caráter das inovações atuais. Vejamos: todos conhecemos a teoria de Schumpeter, da conexão entre os ciclos econômicos, a de Kondratieff, entre outras, e suas articulações aos ciclos de inovações. Ainda há muita discussão sobre esse vínculo. Não tenho muitas dúvidas de que existe algum tipo de conexão entre as duas coisas. Mas se tomamos as revoluções científicas e tecnológicas, sobretudo tecnológicas — conforme a análise de Schumpeter — o salto da aparição da máquina de vapor, como a primeira grande inovação, é responsável por modificações em todo o sistema de transporte e modifica todos os sistemas industriais e os produtos finais. Depois, aparece a eletricidade. De modo análogo, o motor de combustão interna também modifica todo o sistema de transportes, que passa da ferrovia à rodovia. O que quero assinalar é o seguinte: essas revoluções anteriores modificaram todo o perfil do sistema produtivo, desde a energia até aos produtos finais. Agora, temos uma revolução que tem uma característica distinta e que parece muito clara. Está centrada na microeletrônica, para simplificar um pouco a coisa. E qual é a característica? Na parte energética não há nenhuma mudança radical porque a produção de energia nuclear se fez factível; não muda a coisa. A energia nuclear se transforma em eletricidade, e simplesmente o que muda é a base de reserva energética. O sistema de transporte tampouco

tem de modificar-se, por isso; ou os mesmos bens finais que se produzem. Não quero dizer que não haja modificações, mas sim que o impacto não está aí. Onde está então o impacto? Pela primeira vez, está basicamente no processo e na organização de trabalho. Esta é a grande novidade.

As revoluções anteriores não modificaram fundamentalmente a estrutura do sistema capitalista. Agora, o processo de automatização, de robotização, pela primeira vez começa a eliminar mão-de-obra "mecânica". Acho que aí, sim, temos uma mudança absolutamente fundamental, com consequências enormes para o futuro, conforme já mencionei antes. Por exemplo, vamos fazer uma comparação muito simples: temos neste momento 10% de desemprego na Europa e nos Estados Unidos, países com crescimento demográfico praticamente zero e em alguns casos negativo, com uma grande capacidade de acumulação de capital; países que não tinham desocupação estrutural desde a Segunda Guerra Mundial. Temos países, como o Brasil, que têm relativamente baixa acumulação de capital, crescimento demográfico em torno de 2,5%, e com desemprego estrutural desde sua inserção na economia capitalista, da mesma forma que em todos os países subdesenvolvidos. Alguém pode acreditar, realmente, que simplesmente com novas inversões esse desemprego vai desaparecer? Isso é uma coisa aritmeticamente impossível. Da mesma maneira que é impossível agora nos países desenvolvidos, é óbvio que nos países subdesenvolvidos cada vez mais se precisa menos mão-de-obra para produzir as mesmas coisas. E essa tendência vai continuar.

Tentem imaginar um marxista ortodoxo, inteligente, no final do século passado, e que a ele dissessem: dentro de poucas décadas o capitalismo vai pagar a 10% da população desempregada como se estivessem trabalhando. Seguramente ele diria que isso seria absurdo, porque o exército de reserva cumpre um papel fundamental no rebaixamento do custo da força de trabalho, e tudo mais... Isso seria impossível, porém, chegamos a isso. Acho que simplesmente é a primeira forma de adaptação da sociedade capitalista ou industrial a um desenvolvimento que é próprio dessa sociedade e que é irreversível. Por isso, creio também que discutir se a questão da automatização continua ou não, não tem muito sentido. Creio que se pode controlar em países como o nosso, no sentido de

fazer uma adaptação orgânica e evitar uma catástrofe social do tipo que se produziu na primeira Revolução Industrial. Mas acho que o processo é absolutamente irreversível e que vai mudar realmente a sociedade humana. É, quiçá, o elemento mais positivo, o que não impede que durante um período de transição possa ser terrível. Chamo-o de elemento mais positivo porque a história humana é uma história precisamente de liberar-se desse trabalho. Qual é o conflito básico da história humana? A divisão do trabalho. Acho que esse é o conflito máximo que aparece depois da Revolução Neolítica. E se não terminamos com a divisão, não temos possibilidades de progresso efetivo.

Finalmente, no tocante à prospectiva tecnológica, quero dizer algo a que dou muita importância e que me interessa muito, que é o seguinte: se tomamos tudo isso que tão brevemente mencionamos, veremos que qualquer projeção, qualquer visão prospectiva, vai ter enormes áreas de incerteza, e que não podemos atribuir "valores" a todas elas. O sistema é imensamente complexo. E nós, cientistas, estamos acostumados a pensar na incerteza como elemento negativo. Acho que temos de mudar isso. Porque se em vez de se chamar incerteza a essas áreas, as chamarmos de grau de liberdade do sistema, a coisa muda totalmente. Observe-se que as únicas "certezas" que temos são os estudos do Primeiro Mundo, e que não são muito positivos. O que de fato acontece, bem o sabemos... Acho que precisamente nossas opções é que podem levar a um futuro diferente e a uma contribuição valiosa — não somente para nós, mas para todo o mundo — e que só na área de incerteza estão os graus de liberdade do sistema; a realidade não é determinística. Se tudo estivesse predeterminado, realmente, não teríamos saída. E a saída, creio, está na nossa capacidade de análise e nas nossas mãos.