

# Agricultura, ambiente e sustentabilidade:



seus limites para a  
**América Latina**

**SERGIO ROBERTO MARTINS**

CD-ROM/EMATER

## PROLOGO

Recebo a edição deste livro em CD-ROM como um grande presente. Veio em boa hora pois há muito tempo venho pensando em disponibiliza-lo num meio que permita estar ao alcance da maioria das pessoas: -afinal um livro só se justifica se for lido.

Seu conteúdo, em verdade, é o desdobramento de um ensaio que publiquei pela Editora da UFPel em duas edições (1995 e 1997) “ Limites Del Desarrollo Sostenible em América Latina en el marco de las políticas de (re)ajuste econômico ”: uma tentativa de construir um "quebra cabeça", a partir da contribuição de diversos autores e de informes dos organismos internacionais e ONGs, sobre a temática social, política, econômica e ambiental da América Latina, que permite perceber como a idéia de desenvolvimento sustentável é limitada dentro da crua realidade latino-americana, especialmente pela forma de sua inserção no cenário internacional.

Desde então tem me levado a muitos recantos onde se discute a sustentabilidade: desenvolvimento, cultura, ciência e tecnologia, economia, agricultura, educação, sociedade e natureza. Tenho participado em inúmeros debates, palestras, mesas redondas, em eventos dos mais diversos tipos, descobrindo novos parceiros dispostos a vencer barreiras em prol de um mundo melhor. Deste modo tenho refletido muito sobre estes assuntos e escrito vários ensaios sobre a temática do desenvolvimento sustentável, com o principal objetivo de desconstruí-la, para melhor entendê-la e assim poder contribuir nas estratégias de um desenvolvimento que não necessite adjetivos. O presente livro em CD-ROM é o resultado disso: tem como base meu livro anterior e conteúdos de outros ensaios já publicados e/ou apresentados em eventos, agora revisados e adaptados ao contexto da realidade presente.

O conteúdo principal dos textos foi mantido, pois infelizmente, nestes últimos cinco anos, os principais dados apresentados sobre a realidade econômica, social e ambiental da América Latina não se alteraram. Na maioria das vezes pioraram. Os informes do PNUD constataam que os ricos são cada vez mais ricos e em menor número, e que a pobreza cresce aceleradamente em todo o planeta. O desequilíbrio sócio-econômico se acentua entre as nações e no interior destas. A natureza continua sendo depauperada: desde a EC0-92, quanto mais se fala em sustentabilidade mais se destrói o meio- ambiente.

Vivemos na atualidade sob os sobressaltos contraditórios entre o avanço tecnológico – este CD ROM é um exemplo - e o retrocesso dos valores

humanísticos. Vivemos entre luzes e sombras. Desde 1995, a física comprovou o quark como a partícula fundamental da matéria, os receptores de satélites são de uso individual, os computadores são cada vez menores, a internet se popularizou, a clonagem animal é uma realidade, o genoma humano está sendo decifrado, etc. etc. Ao mesmo tempo tivemos a expansão do mal da vaca louca, o protocolo de Kioto foi ridicularizado pelos USA, os transgênicos continuam sendo uma perigosa incógnita, a crise energética se estende e se aprofunda, os recursos hídricos estão comprometidos pela contaminação: água é considerada um bem cada vez mais escasso, as florestas diminuem; aumenta a erosão e a perda de biodiversidade, o efeito estufa se acentuou (maior concentração de CO<sup>2</sup>, maior destruição da camada de ozônio e maior temperatura do ar), os resíduos urbanos se acumulam, os desastres ambientais multiplicaram (vide casos da Petrobrás). A violência e o desemprego campeiam especialmente nos países pobres. O número de refugiados políticos e famélicos é cada vez maior. O que era terceiro virou quarto mundo e este está excluído de qualquer sentido humanitário. E como se fora pouco, neste setembro de 2001 estamos na iminência de um conflito bélico de proporções e conseqüências inimagináveis depois do ataque terrorista ao coração econômico e político norte-americano.

É neste contexto que o presente livro pretende provocar a reflexão sobre o que tem sido apresentado como desenvolvimento nestes últimos 50 anos e sobre a necessidade de se pensar e atuar para construir a sustentabilidade com base a uma outra ordem que não seja a atual desordem vigente. Que comprometa a idéia do progresso com a felicidade. E esta como o direito de todos. Um desenvolvimento que não pressuponha a existência de seu corolário.

Ficaria imensamente grato se o leitor me fizesse chegar seus comentários a respeito do texto.

Pelotas, primavera de 2001.

## **SOBRE O AUTOR:**

O autor é Engenheiro Agrônomo, professor da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), onde preside a Área de Concentração em Produção Vegetal do Programa de Pós-Graduação em Agronomia/Mestrado e Doutorado. É pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico y Tecnológico (CNPq). Atua como professor colaborador no Curso de Mestrado em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável da Universidade Federal do Pará e no curso de Mestrado da Escola de Agronomia de Ambato (Equador). Na área agrônômica realizou Mestrado em Produção Vegetal na UFPel e doutorado na Universidade Politécnica de Madrid e cursos de especialização na Espanha e Israel. Na área das ciências sociais realizou curso de especialização em Planificação de C&T na América Latina (Cuba/CEPAL, UNESCO, UNU, CYTED-D) e Altos Estudos Internacionais (Espanha/SEI); realizou curso de Mestrado em Estudos Superiores Ibero-americanos: Gestão Econômica e Planificação e Desenvolvimento (Espanha/Universidade Complutense de Madrid. Foi Chefe do Departamento de Fitotecnia e Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação da UFPel. É membro do Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul.

# INDICE

Sobre o Autor

Prólogo

Capítulo I: Localização do problema.

Capítulo II: Análise conceitual do desenvolvimento sustentável.

*Capítulo III: Insustentabilidade do desenvolvimento na América Latina no âmbito dos (re)ajustes econômicos.*

Capítulo IV: Graus de liberdade da América Latina frente a (des)ordem econômica internacional vigente.

Capítulo V: Os desafios da sustentabilidade.

Capítulo VI: Sustentabilidade na agricultura: dimensões econômicas, sociais e ambientais.

Capítulo VII: Ambiente e desenvolvimento.

Bibliografia

Anexos

## ***CAPITULO I: LOCALIZAÇÃO DO PROBLEMA.***

O debate sobre a sustentabilidade do desenvolvimento tem tido desde os anos 70 uma presença constante nos eventos nacionais e internacionais sobre modelos de desenvolvimento nas suas mais distintas dimensões: política, econômica, social, cultural, científica e tecnológica. Assume maior relevância quando trata da questão ambiental. Como contraponto e ao mesmo tempo, como essencialidade ao debate sobre as perdas sociais oriundas do modelo de desenvolvimento adotado no mundo ocidental nos últimos 50 anos, em nome do progresso e crescimento econômico.

Para os organismos internacionais, agências multilaterais e seus programas: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Banco Mundial (BM), Fundo Monetário Internacional (FMI), etc., a questão do Desenvolvimento Sustentável (DS) tem sido enfocada tradicionalmente com uma dupla vertente. Por um lado, situa o DS num espectro preocupado com desequilíbrio nas relações entre economia, política, sociedade e ecologia. Por outro, não permite distinguir com suficiente clareza a causa destes desequilíbrios entre ricos e pobres, quer seja considerando o universo dos países ou suas realidades internas. A ausência desta análise crítica enseja a busca de soluções para os problemas a través de projetos que atacam os efeitos e não as causas. Logo, a discussão passa a ser retórica e inócua e remete ao conhecido preceito de Albert Einstein: -não se pode resolver um problema utilizando as mesmas ferramentas que o criou.

Quanto ao ambiente os informes anuais do PNUMA são bastante reveladores desta postura: colocam ênfase no manejo inadequado da natureza, perdas econômicas para os países e respectivas conseqüências sociais, mas não permitem uma análise mais apurada das causas dos desequilíbrios entre economia, homem e natureza.

Os informe do PNUD padecem desde mesmo problema. A pesar de mostrar explicitamente as desigualdades através de dados e indicadores, vincula o DS ao livre mercado e à necessidade de inserção dos países à ordem econômica internacional vigente como forma de regular o equilíbrio entre as dimensões econômicas, sociais e ambientais. Ou seja, reafirma a importância do mercado como solução.

O BM, por sua vez, advertia em 1995 que a fome seria padecida por mais de 1 bilhão de pessoas no final do século se as condições de crescimento não

fossem alteradas especialmente nos países em desenvolvimento. Naquele então, ao apresentar estes dados, seu vice-presidente para o DS atribuía a “fome silenciosa” à incapacidade das pessoas de produzir alimentos ou gerar ingressos para comprá-los; a fome seria a manifestação da extrema pobreza e para sua superação haveria necessidade de melhorar as oportunidades econômicas.

As agências multilaterais reconhecem os desequilíbrios sociais e responsabilizam a pobreza pelo deterioro ambiental. Entretanto não aprofundam a análise sobre as causas. A pobreza aparece como se fora obra do acaso. Para sua erradicação se preconizam receitas que repetem os mesmos cenários que lhes deram origem. Ignoram a relação entre pobreza e deterioro ambiental como faces de uma mesma moeda, corolário perverso de um processo de (sub)desenvolvimento que se aguça nos países pobres, especialmente por sua forma desfavorecida de inserção na (des)ordem econômica internacional vigente.

Neste sentido é necessário considerar a história da inserção da América Latina nas relações econômicas internacionais como região dominada e marginalizada dos âmbitos decisórios. Requer analisar seus limites para um real desenvolvimento sustentável considerando os sucessivos processos de (re)ajuste econômico especialmente frente ao atual fenômeno da globalização. Desta forma, fica evidente o abismo entre discurso e prática, nas dimensões econômicas, políticas, sociais, culturais, científicas e tecnológicas e ambientais do desenvolvimento.

É fundamental um acerto de contas com a história, posto que o discurso do desenvolvimento sustentável, em especial a possibilidade de alcançar a justiça social na América Latina em harmonia com a preservação de suas maiores riquezas – seu povo e a sua natureza – não corresponde às práticas e os requerimentos da atual globalização econômica que privilegia a abstração das finanças e do mercado em detrimento das pessoas.

No presente texto se utilizará a expressão “(re)ajuste” como ênfase ao fato de que a América Latina nunca esteve fora das relações da economia internacional: ao contrário, sempre esteve a ela ajustada infelizmente de forma assimétrica e injusta no reparto da renda e riqueza geradas, conforme será mais adiante detalhado. Para efeito de análise se considerará a idéia de DS assumido pelos organismos oficiais das Nações Unidas em seus programas (PNUMA e PNUD).

*Quanto à terminologia, se empregarão os termos “centro”, “norte”, “credores”, para designar os Estados incluídos entre os 25 mais ricos do planeta e que constituem a OCDE. As*

*referencias a “periferia” compreendem os Estados da América Latina mais aqueles englobados em denominações tais como subdesenvolvidos, em vias de desenvolvimento, industrializados, etc.*

### **Questões chaves:**

Tomando em consideração estas questões, sem pretensão de esgotar a discussão, o presente ensaio deseja contribuir com elementos de análise que possam ajudar a responder as seguintes formulações:

- A América Latina alguma vez esteve fora das relações econômicas internacionais ou esteve a elas desajustada?
- A forma de inserção da A.L. no marco de seu (re)ajuste às relações econômicas internacionais, prevê um novo paradigma de desenvolvimento que atenda as reais necessidades básicas de sua população, a preservação e manutenção de sua riqueza natural?
- É possível equilibrar a relação entre economia, justiça social e meio ambiente sem considerar a equidade na distribuição de renda e riqueza.
- Reconhecendo-se que o deterioro ambiental tem causas estruturais, as políticas de (re)ajuste econômico atreladas à globalização econômica permitem à A.L. revertê-lo?
- Quais são os graus de liberdade para que a A.L. exerça sua efetiva autonomia em busca do DS fora dos programas econômicos impostos pelos organismos multilaterais tais como FMI, BM, OMC?
- As atuais políticas dos Estados e dos organismos econômicos internacionais são compatíveis com seus discursos de erradicação da extrema pobreza, elevação da qualidade de vida e defesa da natureza na América Latina?

## ***CAPITULO II. ANALISE CONCEITUAL DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL***

### **1. Origens da sustentabilidade:**

Alguns autores localizam a origem do conceito da sustentabilidade na Europa e Estados Unidos. A Alemanha, a princípios do século XIX, implementava estratégias de preservação ambiental em função dos problemas oriundos da exploração de bosques madeireiros. Na Grã-Bretanha, desde o século XVIII se observa a tradição pela preocupação com as conseqüências ambientais advindas do crescimento econômico capitalista: a reserva florestal mais antiga que se conhece está na ilha de Tobago, no Caribe, criada por decisão do Parlamento Britânico em 1764, para proteger as plantações de açúcar e garantir as chuvas nesta ilha com a denominação de “reserva de bosques para chuva”. Nos Estados Unidos, o filósofo Henry D. Thoreau, em meados da metade do século XIX também se empenhou pela administração sustentável de bosques e ficou conhecido por sua radical defesa da natureza. Estes exemplos apontados por Castro (1994) mostram uma tradição ambientalista em suas mais distintas variantes desenvolvidas desde muito tempo nos países centrais do sistema capitalista mundial. Entretanto, como veremos mais adiante a necessidade do homem harmonizar-se com a natureza faz parte de sua essência de preservação revelada pelos ensinamentos de Epicuro e Aristóteles na Grécia antiga. Particularmente no caso brasileiro, estas questões são bem demonstradas por Dean (1996) no seu excelente livro “A ferro e fogo” sobre a história e a devastação da nossa mata atlântica.

Mais recentemente no século XX, os países desenvolvidos retomam estas preocupações em função do deterioro do meio ambiente verificado em seus territórios. A partir da Conferência de Estocolmo sobre Meio Ambiente Humano (1972) os organismos e instituições financeiras internacionais passaram a associar o fluxo de capital para o desenvolvimento às exigências ambientais, reconhecendo que meio ambiente e desenvolvimento são faces da mesma moeda. Curiosamente alguns destes países cujas normativas ambientais são bastante rígidas em seus próprios territórios não são tão cuidadosos com a natureza dos países menos desenvolvidos. Vide os casos de resíduos tóxicos que são “exportados” para o terceiro mundo, a exploração da biodiversidade das florestas tropicais pela indústria farmacêutica internacional, a exportação de indústrias poluidoras para os países em desenvolvimento, as pressões para que as legislações dos países dependentes sejam vulneráveis aos interesses econômicos, etc.

Esta postura se amplia com a preocupação crescente dos países

desenvolvidos pela instabilidade do planeta e as mudanças globais. Entretanto, seus esforços em tomar medidas contra possíveis catástrofes apresentam o risco de deixar na obscuridade as causas estruturais derivadas do estilo de desenvolvimento predominante que são a origem da atual situação ambiental do planeta (Gligo, 1991). Não se pode esquecer que a problemática ambiental é vista desde diferentes perspectivas: nos países desenvolvidos o objetivo é melhorar a qualidade de vida – sem alterar o padrão de consumo atual - enquanto nos subdesenvolvidos se trata de uma questão de sobrevivência.

Na América Latina, ao tratar-se de conceitos exógenos, trazidos desde fora e impostos verticalmente para a sociedade de cima para baixo, pode explicar-se, em parte, uma relação com a natureza construída historicamente de forma autoritária e espoliadora, com a visão de poder e de domínio do homem sobre o entorno natural. As culturas nacionais foram organizadas vendo a natureza como puro objeto a ser saqueado por quem possa fazê-lo, considerando-a um entorno hostil. Isto se agrava pelo papel destinado historicamente para a América Latina dentro da ordem internacional de economias organizadas a partir da rapina da natureza (Castro, 1994).

*No real e profundo significado destas origens se pode encontrar a compreensão das ambigüidades, contradições e limites do Desenvolvimento Sustentável para a América Latina. É pertinente recuperar a história da terminologia hoje utilizada, o que nos remete a perguntar o que deve ser sustentável, porque e para quem. O que significa necessidades presentes e futuras e suas implicações com a capacidade de suporte da natureza.*

## **2. Breve história do Desenvolvimento Sustentável:**

O ponto de partida da história recente do DS pode ser localizado a princípios dos anos 70 através do informe sobre os limites do crescimento elaborado pelo MIT sob a direção do Prof. Dennis Meadows, sob encargo do Clube de Roma, cujas principais conclusões foram as seguintes (Meadows, 1993):

a) Se as atuais tendências de crescimento da população mundial, industrialização, contaminação, produção de alimentos e exploração dos recursos continuarem sem modificações, os limites do crescimento em nosso planeta serão alcançados em algum momento dentro dos próximos cem anos. O resultado mais provável será uma redução súbita e incontrolável tanto da população como da capacidade industrial.

b) É possível alterar estas tendências de crescimento e estabelecer condições de estabilidade econômica e ecológica capazes de ser sustentadas no futuro. O estado de equilíbrio global pode se previsto de tal forma que as necessidades materiais básicas de cada pessoa sobre a terra sejam satisfeitas e que cada pessoa tenha igualdade de oportunidades para realizar seu potencial humano individual.

c) Se a população do mundo decida encaminhar-se neste segundo sentido e não no primeiro, quanto antes inicie esforços para alcançá-lo, maiores serão suas possibilidades de sucesso.

No informe estas conclusões constituíam um desafio: como conseguir uma sociedade materialmente suficiente, socialmente equitativa e ecologicamente perdurável.

Neste mesmo período a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente Humano (Conferência de Estocolmo, 1972) vislumbrou a necessidade de implementação de estratégias ambientalmente adequadas para promover um desenvolvimento socioeconômico equitativo denominado *ecodesenvolvimento*. Expressão que posteriormente foi batizada pelos anglo-saxões como *desenvolvimento sustentável* (Sachs, 1994). É importante destacar que a ênfase deste evento estava colocada nos aspectos técnico da contaminação provocada pela industrialização, crescimento populacional e urbanização: problemas do chamado primeiro mundo (Guimarães, 1993).

No Seminário de Founex (1971), preparatório para a Conferência de Estocolmo se evidenciou que: a) não deve haver uma contradição absoluta entre desenvolvimento e meio ambiente; b) este é um tema de preocupação tanto dos ricos como dos pobres e a degradação ambiental está relacionada com os problemas sociais. A “Declaração de Cocoyoco” (México), em 1974, destacou o caráter estrutural dos problemas ambientais e a crise global, insistindo que as desigualdades socioeconômicas e o deterioro ambiental são conseqüências dos modelos de desenvolvimento e formas de vida, indicando a necessidade de novos estilos de desenvolvimento alternativos e de uma nova ordem internacional (Jiménez, 1992).

A partir destes acontecimentos, surgiu uma nova perspectiva com o informe “Nosso Futuro Comum” (Informe Brundtland, 1987) elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) constituída por 21 países e presidida pela Primeiro-Ministro da Noruega, Gro Harlem Brundtland. Este informe que foi elaborado de 1983 a 1987, apresentou

aspectos da degradação ambiental abordando causas e efeitos e propondo políticas internacionais quanto aos aspectos econômicos, sociais, políticos e ambientais, com o objetivo de buscar crescimento econômico de maneira compatível com a preservação da natureza (Kowarick, 1995). O informe introduziu uma postura identificada com os interesses dos países subdesenvolvidos onde o desenvolvimento sustentável aparece relacionado diretamente com os problemas da pobreza, satisfação das necessidades básicas de alimentação, saúde e habitação. Estas iniciativas redundaram na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1992 (ECO-92), no Rio de Janeiro, onde finalmente se coloca de manifesto que pobreza e deterioro ambiental estão intimamente relacionados, assim como se identificam os países desenvolvidos como os principais causadores destes problemas. Quanto ao DS, a ECO-92 reafirmou a necessidade de mudanças nos padrões de produção e consumo, particularmente nos países industrializados (Guimarães, 1993).

Outro documento muito importante aparece em 1980: “Estratégia da Conservação Mundial”, apresentado pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), que preconizava um DS via a conservação dos recursos vivos. O documento recebeu duas principais críticas. A primeira destacava sua estratégia restritiva ao considerar somente os recursos vivos (necessidade de manter sua diversidade genética, habitat e processos ecológicos) sem articulação com a ordem internacional quanto às dimensões políticas, econômicas e sociais. A segunda crítica referia-se ao fato de que a estratégia considerava somente a oferta, atribuindo às demandas o caráter de variáveis autônomas e independentes. Entretanto o documento recebeu apoio do PNUMA que popularizou o conceito de DS com base aos seguintes princípios (Baroni, 1992):

- Ajuda para os pobres, posto que não dispõem outra opção que não seja a destruição do meio ambiente;
- Desenvolvimento auto-sustentado dentro dos limites dos recursos naturais;
- Desenvolvimento com custo real utilizando critérios econômicos não convencionais;
- Necessidade de iniciativas centralizadas nas pessoas.

Em 1986 a Conferência de Otawa, promovida pelo PNUMA, UICN y NWF (World Fund for Nature), estabeleceu os princípios básicos do DS:

- Integração entre conservação e desenvolvimento;
- Satisfação das necessidades básicas humanas;
- Alcance da equidade e justiça social;

- Provimento da autodeterminação social e diversidade cultural;
- Manutenção da integração ecológica.

Posteriormente, a Comissão Mundial de Meio Ambiente (WCED) definiu DS como: “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer as possibilidades das futuras gerações satisfazer suas próprias necessidades”. Baroni também chama a atenção sobre a reformulação sofrida nos princípios básicos do DS quando as questões da equidade e justiça social deixaram de ser explicitadas. Suas premissas passaram a ser os seguintes:

- Crescimento renovável;
- Mudanças na qualidade do crescimento;
- Satisfação das necessidades essenciais de emprego, alimentação, energia, água e saneamento básico;
- Garantia de um nível sustentável de população;
- Conservação e proteção da base dos recursos naturais;
- Reorientação da tecnologia e gestão de risco;
- Reorientação das relações econômicas;

Este conceito passou a ser adotado pelos organismos e entidades internacionais de fomento na área ambiental que orientam os diagnósticos, análises e propostas e que representam a posição dominante no debate sobre DS, influenciando assim as políticas e ações de âmbito global.

Na medida em que a temática sobre DS passou a ser discutida de forma mais ampla na sociedade (cientistas, técnicos, políticos, empresários, ONGs, etc), foram surgindo outras interpretações com relação a seu significado segundo as expectativas e interesses dos diversos atores sociais, o que provocou a reflexão sobre as distintas dimensões presentes no desenvolvimento: econômica, social, ambiental, cultural, política, científica, tecnológica, jurídica, etc.

De acordo com estas dimensões centenas de definições sobre DS foram elaboradas, refletindo as distintas concepções sobre o que deve ser sustentado, para quem, para que e de que maneira. Isto explica porque são propostos termos tão paradoxais em si mesmos, a exemplo do “crescimento sustentável ou sustentado”, demonstrando uma profunda confusão entre crescimento e desenvolvimento. Muitas vezes o DS é vinculado ao âmbito exclusivo da economia e do mercado. Um exemplo bastante contundente disso é citado por Cerqueira (1995): “DS é o desenvolvimento que mantém a mais alta taxa de crescimento econômico possível sem aumentar a inflação”. Outro exemplo está

contido na mensagem do Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável, reunido no Rio de Janeiro em 1991: *...somente a economia de mercado permitirá aos países um desenvolvimento com bases sustentáveis sem degradar a natureza...* (Baroni, 1992).

Do ponto de vista agrícola, o documento “Diretrizes de Política Agrária e Desenvolvimento Sustentável para o Brasil” apresentado em 1994 pela FAO/INCRA, enfatiza a dimensão social da sustentabilidade ao propor que, para alcançá-lo, a sociedade brasileira deveria optar pelo fortalecimento e expansão da agricultura familiar através de um programa de políticas públicas como forma de reduzir os problemas sociais, englobando políticas agrícolas, industriais e agrárias de curto, médio e longo prazo (FAO/INCRA, 1994).

As distintas dimensões do conceito de DS, além de identificar o que deve ser sustentado, determina a quem se destina e para que se necessita da sustentabilidade. A este respeito, diminuir a fome do mundo subdesenvolvido garantindo sua subsistência pode se contrapor, por exemplo, com as necessidades presentes e futuras das sociedades desenvolvidas dos países industrializados. A partir das dimensões do desenvolvimento podem ser construídas as respectivas alternativas para superar os problemas limitantes. Assim, atingir a sustentabilidade pode ser uma simples questão de adequação tecnológica, ou então algo bastante mais complexo, como poder ser a construção de uma nova ordem social mais justa no âmbito planetário (Moreira, 1994). O conceito “oficioso” forjado desde Estocolmo/72 até Rio/92 *...desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer as necessidades das gerações futuras...* permite inferir as dimensões econômicas, sociais e ambientais, transmitindo uma preocupação de equilíbrio com vistas a alcançar o desenvolvimento humano. Os termos e palavras-chave utilizadas no referencial teórico e discurso oficial são bastante expressivos: integração, equidade, justiça social, autodeterminação, diversidade, preservação, democracia, solidariedade, cooperação. Mas é fundamental indagar a real possibilidade de ações que possibilitem efetivá-las no atual processo de globalização econômica, especialmente na América Latina que historicamente tem sido submetida à políticas de (re)ajuste econômico que cerceiam sua liberdade e soberania, comprometem sua riqueza natureza e marginalizam sua população. Além disso, é imprescindível identificar o vínculo dos organismos internacionais com tais políticas e como conseqüência seu real compromisso com o desenvolvimento sustentável.

### **3. DS os organismos internacionais:**

Uma série de questões reveladoras de boas intenções aparece no

discurso dos organismos internacionais que tratam do meio ambiente e desenvolvimento. O PNUD, por exemplo, considera que os problemas são globais, transcendem as fronteiras nacionais e necessitam soluções ambientais também globais; os problemas estão inter-relacionados e são interdependentes exigindo tratamento global e participação popular. Aponta a necessidade de eleger o bem estar do ser humano como objetivo central das políticas nacionais de desenvolvimento e das relações internacionais. Isto significa melhor nutrição e serviços médicos, maior acesso ao conhecimento, vidas mais seguras, melhores condições de trabalho, proteção contra o crime e violência física, acesso ao lazer e uma efetiva participação cidadã através das atividades econômicas, culturais e políticas da comunidade. Na posição do PNUD sobre o DS podem ser encontrados elementos tais como:

- Caráter global dos problemas e busca de soluções considerando aspectos de inter-relação, interdependência e globalização;
- Reconhecimento do homem como centro do desenvolvimento;
- Necessidade de maior renda nacional vinculando o crescimento econômico com o bem estar social;
- A pobreza não é inevitável: sua erradicação depende de vontade política;
- Há necessidade de democracia interna para superar os problemas internos dos países;
- É fundamental a autodeterminação de cada país num mundo globalizado e interdependente;
- A responsabilidade de desenvolvimento social e proteção do meio ambiente é de cada país;
- O crescimento deve ser uma iniciativa de cada país, mas a solidariedade e cooperação internacional são imprescindíveis para tal.

Apesar do formidável esforço para a construção e manutenção do compromisso entre as nações e organismos internacionais com o DS, se observam profundas ambigüidades, inconsistências, contradições e paradoxos entre o discurso e a prática dos princípios da sustentabilidade e mesmo no referencial teórico que servem de orientação sobre esta temática. O prefácio do Informe sobre Desenvolvimento Humano (PNUD, 1993) enfatiza *...o triunfo dos mercados sobre a planificação centralizada...as regulamentações sufocantes do estado onipotente da URSS acabaram...a determinação das populações em todo o mundo em desenvolvimento em reduzir seus gastos públicos superdimensionados...Destaca também ...a satisfação das necessidades de desenvolvimento via identificação de opções práticas e pragmáticas cuja melhor forma é desencadear o espírito empresarial da população: aceitar riscos, inovar, competir, determinar a direção e o ritmo do desenvolvimento...*

O mesmo documento propõe ...*uma associação mais pragmática diante da eficiência do mercado e a solidariedade social, assim como a cooperação para o desenvolvimento centrado diretamente na população e não somente nos Estados Nacionais...é necessário descentralizar as atribuições do poder público com o objetivo de permitir um maior acesso a adoção de decisões...a forma mais eficiente de participação é via mercado.*

Na relação entre Estado e mercado recomenda que ...*a fim de que se atue com a maior liberdade e eficiência possível o clima macroeconômico deve ser estável, sobretudo para garantir a estabilidade dos preços internos e do valor das divisas sem os obstáculos que representam os controles estatais arbitrários e imprevisíveis. Apesar de reconhecer distorções existentes, o informe do PNUD exalta que ...um dos aspectos mais importantes da liberalização econômica é a privatização de quase 7.000 empresas entre 1980-91 (1.400 delas no mundo em desenvolvimento, especialmente na América Latina).*

Como se pode observar, passada quase uma década destas afirmações, as contradições se multiplicaram e são cada vez mais evidentes. O referencial é uma ode as políticas neoliberais cujos efeitos tem sido devastadores na América Latina e nos demais continentes subdesenvolvidos nas distintas dimensões do desenvolvimento: sociais, econômicas e ambientais. As privatizações, por exemplo, em muitos casos, tem significado uma apropriação privada de bens patrimoniais públicos, incluindo os recursos naturais renováveis ou não. Tem havido uma política de liberalização econômica sem piedade aproveitando-se da fragilidade latino-americana: os países industrializados exigem a abertura do mercado da América Latina enquanto fortalecem e protegem seus próprios mercados. Neste contexto a riqueza natural tem sido utilizada segundo o interesse das decisões privadas cuja prioridade é a maximização do lucro, sem qualquer complacência com as necessidades presentes e com as necessidades das gerações futuras.

Nesta visão neoliberal o deterioro ambiental é apresentado como efeito de políticas anteriores de desenvolvimento, que será superado com a aplicação das políticas de (re)ajuste econômico via a abertura de mercados e inserção nas regras do jogo da denominada nova ordem internacional – leia-se *Consenso de Washington*.

A partir destas considerações se pode visualizar os limites do desenvolvimento sustentável na América Latina, uma vez que é impossível ocorrer de forma independente das relações econômicas internacionais, cuja assimetria no trato com os países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento impede satisfazer as necessidades essenciais da população, conservar e proteger sua riqueza natural.

## **CAPITULO III: INSUSTENTABILIDADE DO DESENVOLVIMENTO NA AMERICA LATINA NO AMBITO DOS (RE)AJUSTES ECONOMICOS.**

Historicamente a América Latina sempre esteve ajustada à economia internacional com os respectivos impactos políticos, sociais, econômicos e ambientais que isto supõe. Os sucessivos (re)ajustes podem ser divididos em dois períodos principais. O primeiro vai do final da segunda guerra mundial até o começo dos anos 80. O segundo compreende início dos anos 80 até a atualidade. Em ambos, as ações e conseqüências foram fruto das articulações nos âmbitos interno e externo ao continente.

### **1. O período do final da segunda guerra mundial até o princípio dos anos 80:**

#### **O vínculo com a “nova ordem mundial”:**

O período se inicia com o triunfo da segunda guerra mundial pelos defensores de uma política de liberalização mercantil – América Latina fez parte dos países aliados vencedores – instaurando na Conferencia de Bretton Woods (USA), em 1994, a política econômica e monetária do Ocidente. A nova ordem econômica internacional, nascida de um pacto entre as nações vencedoras da contenda, institui um conjunto de organizações que deveriam zelar por ela, sob a hegemonia dos Estados Unidos da América do Norte.

As mais importantes foram o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Banco Mundial (BM) e Organização Mundial do Comercio. Esta última, encarregada de cuidar dos preços dos produtos primários e do fomento ao comércio mundial, somente foi consolidada do final do presente século - a regulação mundial dos preços dos produtos básicos ficou fora da agenda - suas funções foram assumidas pelo GATT (Acordo Mundial de Tarifas e Comércios) e a UNCTAD (Comissão das Nações Unidas para o Comercio e Desenvolvimento). Os países em desenvolvimento tiveram que se adaptar a referida ordem, com expectativas ilusórias de receber no pós-guerra importantes transferências de capital. No que foram frustrados, posto que destas transferências somente foram beneficiados alguns países europeus através do Plano Marshall. A América Latina ficou excluída das prioridades do apoio financeiro internacional.

*O FMI seria o organismo encarregado de manter estável os tipos de cambio para facilitar o crescimento do comercio internacional, dotando ao mesmo tempo de liquidez as trocas mundiais, e responsável por estabelecer as condições para a convertibilidade das moedas periféricas em divisas fortes, proporcionando fundos à curto prazo para apoio as balanças de pagamento. O BM, além de sua dedicação num primeiro momento, após a segunda guerra, na reconstrução*

*européia, facilitaria o financiamento internacional de grandes projetos de infraestrutura para que “sul” pudesse desempenhar sua nova função na ordem econômica recém instaurada. Ao GATT corresponderia estabelecer as novas regras do comércio mundial, obrigando a abrir progressivamente os mercados locais aos interesses econômicos globais, o que permitira o crescimento sem precedentes das grandes empresas transnacionais dos países do “norte” beneficiando o livre mercado planetário.*

A partir de então se iniciou um esforço da América Latina para (re)ajustar-se a nova ordem econômica mundial, apesar de estar excluída do conjunto de países definidores das regras de seu funcionamento. Ou seja, assumiu um papel de subordinação às definições dos países líderes da referida ordem. Este período se caracteriza por acentuadas contradições entre crescimento e desenvolvimento nas suas dimensões econômicas, sociais e ambientais para a América Latina.

### **Impactos econômicos, sociais e ambientais da "nova ordem":**

Neste período se observou na A.L., um crescimento médio anual do PIB que variou de 5,5% a 7% na indústria manufatureira, especialmente devido a orientação da indústria para o mercado interno, que de 1950 a 1970 passou de 18 a 23% do PIB regional. Ao mesmo tempo houve um grande desperdício de recursos, devido ao aumento de consumo de supérfluos e fuga de capitais, tendo como consequência o aumento da dívida externa e da dualidade socioeconômica: surgiu o setor informal como alternativa de sobrevivência (Ferrer, 1992),

Do ponto de vista social, por um lado houve progresso: diminuiu a mortalidade infantil, aumentou a expectativa de vida e a taxa de matrícula escolar assim como melhorou a atenção sanitária para a população. Por outro, aumentou a desigualdade social: proliferaram os bolsões de miséria nas zonas urbanas, a população rural empobreceu e migrou para as cidades, a riqueza e a terra se concentraram em mãos de poucos, se elevaram os índices de violência e as enfermidades endêmicas se disseminaram. O estilo de desenvolvimento do pós-guerra permitiu a perpetuação das condições de marginalidade dos estratos populares de baixa renda e o aumento do nível de exclusão social. A concentração crescente da renda limitou o crescimento do mercado interno e favoreceu a fuga de capitais nos momentos de crise.

A agricultura, por sua vez, foi sendo marginalizada. Descendeu de 20% do PIB em 1950 para 10% em 1980 (MOPU, 1990), dividindo-se entre um setor comercial rico, dinâmico, exportador e outro pobre, estático e obsoleto. De acordo com a FAO, apesar da produção total de alimentos na América Latina ter triplicado entre 1960 e 1990, a produção *per capita* permaneceu estancada. Se por um lado, isso

pode ser atribuído ao aumento populacional, por outro, a agricultura de exportação também ajuda a explicar este fenômeno, posto que cresceu numa velocidade superior (Meadows, 1993). Quanto à ocupação da mão de obra, a agricultura representava em 1950, 50% do total, diminuindo para 33% em 1980: em parte foi transferida para o setor terciário (Guimarães, 1983).

Esta situação provocou um dos fenômenos mais importantes do período: o extraordinário aumento do processo de urbanização como consequência do êxodo rural. O aumento populacional, precariedade da agricultura e as perspectivas da industrialização deram origem a um grande movimento migratório do campo para a cidade. Isto provocou o caos urbano pela concentração da população em autênticas megalópolis, com reflexos mais contundentes nas décadas posteriores. Em 1988, a população rural estimada para os países em desenvolvimento era de 59%; para América Latina e Caribe era de apenas 29%. Na atualidade, no início do século XXI, é comum encontrar em cidades médias da América Latina mais de 90% da população. As políticas de modernização da agricultura via a capitalização da produção de grande escala, com generosa subvenção de créditos, provocou a expansão do número dos grandes estabelecimentos de exploração agrícola. No Brasil, em 1970, a relação produto/empréstimo (valor do produto por unidade de crédito) era de 26 para explorações com menos de 5 hectares; tal relação era de 4 para as superiores a 500 hectares; em 1981 esta relação foi de 15,3 e 3,5 respectivamente (FIDA, 1993), o que mostra a grande assimetria quanto ao apoio aos grandes e pequenos produtores rurais.

Ao mesmo tempo em que diminuíram os programas de subsídio à agricultura, especialmente para os pequenos agricultores, importantes setores a exemplo dos recursos minerais foram privatizados. Estes, pela crise econômica, não foram capazes de manter o emprego dos trabalhadores que foram expulsos em direção ao campo ou cidade. Em muitos países latino-americanos estes problemas estimularam o cultivo da coca, de maior valor comercial no mercado local e internacional e que não sofre desvalorização. Um paradoxo se estabelece: os programas de combate ao narcotráfico, apoiado pelos países desenvolvidos, sofrem concorrência de uma política econômica que motiva os trabalhadores rurais para o cultivo do produto básico da droga.

Com relação ao meio ambiente foram cometidas severas agressões contra os recursos florestais, biológicos, aquíferos e energéticos, comprometendo diversos ecossistemas com impactos negativos não somente nos espaços rurais como também nos espaços urbanos. Quanto à dimensão política, a instabilidade foi uma característica neste período. Em vários países se instalaram governos

autoritários com ausência da democracia, liberdade e direitos humanos em grande parte da América Latina (Ferrer,1992).

### **A crise dos anos 70 e a dívida externa:**

O modelo começou a ser abalado no princípio dos anos 70 a partir das flutuações na balança de pagamentos, aumento do déficit público e picos de hiperinflação. Neste período outro fato bastante significativo foi a crise do petróleo - aumento exorbitante do preço do petróleo em 1973 - que desequilibrou o comércio internacional com sérias conseqüências para todo o sistema e em especial para a América Latina. Por um lado, o comércio internacional e a economia dos países centrais entraram em fase de lento crescimento; por outro, se iniciou uma política de crédito fácil por parte dos bancos privados internacionais abarrotados de “petrodólares” que necessitavam ser descarregados em alguma parte. Neste contexto pode se entender como em plena crise do petróleo, o Brasil vivia o auge de seu “milagre econômico” com seus mega-projetos e índices de crescimento bastante superiores ao da média internacional.

A economia latino-americana de “desenvolvimento para dentro”, a partir do modelo de “substituição de importações”, mesmo naqueles países que incrementaram a industrialização, ainda não podia competir com o dinamismo da economia internacional, teve sua balança de pagamentos afetada. A participação no comércio mundial decresceu de 10% em 1950 para 5% em 1980/90 (Ferrer, 1993), o que lhe obrigou na crise internacional do petróleo, a contar com sua principal fonte de divisas de exportação – produtos primários – com baixa e diminuta capacidade de intercâmbio.

A política de crédito fácil dos bancos privados, causada pelo excesso de liquidez dos países produtores de petróleo suavizou em parte os problemas de déficit fiscal e da balança de pagamentos da AL, paradoxalmente acelerada pela crise do petróleo. Por outra parte, não houve a necessária prudência interna quanto às políticas de controle econômico, o que pode ser atribuído a distintos fatores: debilidade dos sistemas políticos, forte presença estatal, expansão da base monetária e seu descontrole, corrupção, falta de políticas controladores de preços e financiamento, imprudência de políticas fiscais e monetárias, etc.

Estes fatos foram determinantes na geração da gigantesca dívida externa que aumentou ao longo da década dos 80 juntamente com o aumento das taxas de juros que chegaram a ser negativas no final dos anos 70. No caso dos USA passou de 7,9% em 1978 a 16,3% em 1981. Na Alemanha passou de 3,3% a 11,2% neste mesmo período. Neste processo de (re)ajuste a questão da dívida contraída

pela inundação de dinheiro fácil procedente dos bancos privados internacionais, foi o ponto mais relevante.

A dívida como negócio é um dos fatores responsáveis pelas conseqüências do subdesenvolvimento econômico, social e ambiental da América Latina que limita as metas do Desenvolvimento Sustentável no continente.

Se para os credores a dívida se converteu num negócio, para os países latino-americanos se converteu num pesadelo que hipotecou seu futuro. É no mínimo curioso observar que muitos dos organismos multilaterais que respaldam a idéia do Desenvolvimento Sustentável são em grande parte responsáveis pela construção da dívida da A.L. Neste período apesar das debilidades internas para superar seus problemas, a economia latino-americana esteve perfeitamente ajustada a economia internacional. Dentro do processo de internacionalização da economia mundial, quem vem desde muito tempo – talvez desde as primeiras caravelas que aportaram em suas costas – o continente vem cumprindo o papel que lhe tem correspondido: o de exportador de produtos primários. A internacionalização do capitalismo industrial previsto no século XIX, tanto na doutrina clássica liberal como na marxista, não promoveu a homogeneização das condições sociais e dos sistemas produtivos (Pinto, 1980).

Como região bastante vulnerável, na crise do petróleo, esteve inserida e ajustada ao comércio internacional, mas dentro dos limites intrínsecos às características de continente exportador de produtos com baixo valor agregado e suscetível a volatilidade do capital financeiro no mercado internacional. Neste contexto cabem algumas perguntas. Porque este papel e não outro? Quais foram seus limites quanto a possibilidade de industrialização, estruturas produtivas, desenvolvimento e incorporação de tecnologia, etc. para cumprir outros papéis no cenário mundial? Finalmente caberia perguntar qual seria o espaço de manobra do continente, seus graus de liberdade para sobreviver fora da participação desta perversa dinâmica do sistema econômico internacional.

## **2. O período dos anos 80 e as falhas estruturais da “nova ordem”:**

### **O direcionamento dos fluxos financeiros para o “norte”:**

A crise se precipitou no início dos anos 80 quando as perturbações econômicas internacionais afetaram a débil estrutura interna da região. O modelo funcionou desde a década anterior, apesar de precária, amparado pelo acesso ao crédito externo. Porém, quando o serviço da dívida se tornou insuportável e a recessão econômica internacional limitou a demanda dos produtos que a região

tradicionalmente exportava. A entrada de divisas foi freada e o modelo finalmente deixou a descoberto suas falhas estruturais. Desta maneira as conseqüências do ajuste da economia latino-americana às externalidades (medidas macroeconômicas), especialmente nos chamados “anos dourados” de desenvolvimento, que compreende o final da segunda guerra mundial até o final dos anos 70, se traduziram na denominada “década perdida” dos anos 80 com seus respectivos (re)ajustes internos, caracterizada pela baixa capacidade produtiva, extensão da pobreza e desmonte das agências estatais. Esta década foi caracterizada pela inversão dos fluxos financeiros da A.L. em direção ao norte, em direção as regiões dos países credores: o serviço da dívida comprometeu 4% do PIB latino-americano. Segundo estimativas do FMIL a fuga de capitais na A.L. duplicou entre 1982 e 1988. Os preços reais sofreram uma queda de 30%, com o efeito adicional das políticas agrícolas dos países credores que protege seus produtos primários e têxteis. A necessidade de gerar divisas para pagamento do serviço da dívida obrigou a exploração desmedida de seus recursos naturais e a uma diminuição ainda maior dos preços de seus produtos primários. Entre 1980 e 1989 o deterioro do intercambio foi de -2,1% para o continente latino-americano (Vila, 1994).

Na década de 80 o pagamento líquido do serviço da dívida na América Latina remeteu para o exterior recursos em proporção superior aos que ingressaram no continente, num valor aproximado a 40% do total da dívida dos países subdesenvolvidos. Em 1982, representaram 41,1% do total de vendas ao exterior (Osório, 1991).

O forte déficit fiscal, o aumento da dívida pública interna e a expansão da base monetária, entre outros, provocaram gigantescos índices inflacionários. O PIB estancou entre 1980 e 1989, contraindo-se em alguns períodos (-1,4% em 1982 e -2,9% em 1983). Tendo em conta o aumento da população a situação é ainda mais grave: o PIB per capita diminuiu na maior parte do período compreendido entre 1982 a 1990. A taxa de investimento bruto total diminuiu de 23,7% do PIB a 15,9% para o conjunto dos países da região. A participação da AL no comércio mundial decresceu de 5,7% em 1980 para 4,1% em 1988. As taxas de exportação diminuíram – produtos primários e bens manufaturados de baixa intensidade tecnológica – e as importações de bens mantiveram um fluxo estável. (Osorio, 1991).

Tal situação representa a necessidade de duplicar a exportação dos produtos primários da região para a mesma quantidade de petróleo importado. Neste período enquanto o crescimento do PNB por habitante latino-americano passou de US\$731 para US\$982 (aumento de US\$251), nos países industrializados o aumento foi de US\$2.117: passou de US\$7.558 para US\$9.572 (Strahm, 1991).

O FMI e o BM recomendaram – leia-se impingiram - políticas ortodoxas de ajuste de curto prazo que foram aplicadas em maior ou menor medida pela maioria dos governos latino-americanos. Basicamente consistiam em reduções do setor e gastos públicos, déficit fiscal, drástica desvalorização dos tipos de cambio, diminuição dos salários reais, elevação das taxas internas de juros, restrição aos subsídios, majoração das tarifas públicas e reorientação exportadora das atividades econômicas. Todas estas medidas visaram, entre outros objetivos, garantir o pagamento da dívida. Se na década anterior A.L. se (re)ajustou à economia internacional inundada pelos petrodólares do mercado financeiro internacional, tendo a “dívida como negócio”, na década seguinte padeceu o (re)ajuste interno com a finalidade de poder paga-la. Segundo Ferrer (1992) os mesmo fatores que provocaram a vulnerabilidade do estilo de desenvolvimento e o gigantismo da dívida externa dos anos 70, impediram que as nações latino-americanas pudessem negociar favoravelmente com seus credores através de firmes políticas negociadoras. A negociação da dívida foi feita caso a caso, com condições impostas para poder acessar aos fundos externos complementares destinados ao pagamento do serviço da dívida, incorporando novos elementos aos tradicionais acordos com o FMI para o pagamento externo.

Atender ao Consenso de Washington – Plano Brady – passou a constituir requisitos para obter apoio dos credores, o que significou, além das restrições quanto a medidas fiscais, monetárias e cambiárias, liberar o funcionamento dos mercados internos aos produtos oriundos dos credores, reduzir a presença do estado e abertura do continente à competição externa e facilidades ao capital e tecnologia de fora, entre outras medidas.

Observa-se uma forte contradição entre o conceito individualista no trato da negociação da dívida com os países devedores latino-americanos e o global como idéia-força das receitas econômicas para o conjunto dos países do continente, sem levar em conta suas especificidades, características, diversidades e adversidades. Segundo Vilas (1994) uma prática do pensamento político do século XVI e das ações colonialistas do século XIX. O que demonstra que a globalização é excludente, socializa os prejuízos e concentra os benefícios nas mãos de poucos: um fenômeno que não é de agora.

### **Impactos dos (re)ajustes nas políticas sociais: educação, ciência e tecnologia.**

As conseqüências destes (re)ajustes são por demais conhecidas: a transferência massiva de recursos da América Latina em direção aos países

credores, desencadeou um deterioro generalizado nas dimensões sociais, econômicas e ambientais do seu pretendido desenvolvimento.

A queda do PIB provocou um aumento de mais de 200 milhões de pessoas abaixo da linha da pobreza (40% da população total). Estimativas feitas na 2ª Conferência Regional sobre Pobreza, em 1990, indicara, 300 milhões de pobres para o ano 2000, ou seja, mais da metade da população do continente. Houve um grande aumento da marginalidade e delinqüência, bem como a fuga da mão de obra mais qualificada em busca de melhores oportunidades em direção a Europa e USA. O aumento da pobreza assumiu proporções mais alarmantes no mundo rural uma vez que representa 80% do conjunto do pobres do mundo subdesenvolvido.

Nesta década, o aumento da concentração da riqueza e renda provocou o deterioro do bem estar social dos setores mais pobres da população, aliás uma tendência histórica da realidade latino-americana, por conta do retrocesso da atenção do Estado com relação ao atendimento das necessidades básicas da população na área da habitação, saúde e educação, bem como a capacidade científica e tecnológica, produtividade e capacidade industrial.

Em valores absolutos, na primeira metade da década dos 80, os investimentos com recursos públicos em educação na A.L. diminuíram de 91 para 68 dólares/habitante, enquanto nos USA e Canadá aumentaram de 785 para 960 dólares/habitante (Martins, 1991). Em 1988 os países desenvolvidos investiram 2.888 dólares por aluno, enquanto nos países subdesenvolvidos foi de 129 dólares por aluno, ou seja, 22 vezes menos: (Dowbor, 1994).

Respeito à ciência e tecnologia, na chamada década perdida, enquanto os USA investiram 150 bilhões de dólares/ano, no Brasil este investimento foi de apenas US\$2,5 bilhões, ou sejam 70 vezes menos e inferior ao investimento da IBM (3,6 bilhões). USA, Alemanha e Japão dedicaram aproximadamente 3% do PIB em pesquisa e desenvolvimento – com mais da metade oriundo do setor privado - e os países latino-americanos aplicaram menos que 0,5% do PIB, na sua quase totalidade proveniente do setor público (Martins, 1991).

As empresas norte-americanas aplicaram 135 milhões de dólares/ano (3,5% de sua renda) em pesquisa e desenvolvimento, dispendo de um quadro técnico composto em 21% de doutores, gerando em média 120 patentes/ano. No Brasil estes recursos foram de somente 2 milhões de dólares (0,98% da renda), com somente 0,5% de doutores entre o pessoal técnico e com uma produção insignificante de 0,8 patentes/ano. Esta diferença foi mais pronunciada no setor de máquinas industriais e setor químico (Blecher, 1995).

Nos anos 80 o número de cientistas e engenheiros dedicados a pesquisa e desenvolvimento na América Latina constituíam somente 2,4% do total mundial, contando com 2,53 engenheiros por 10.000 habitantes. A Alemanha dispunha de 73 cientistas e tecnólogos por 10.000 habitantes. Respeito ao número de pós-graduandos (mestrandos e doutorandos), enquanto nos USA, Reino Unido e Japão representavam 250 por 10.000 habitantes, no Brasil esta relação era de 26 por 10.000. Quanto aos estudantes universitários esta relação também foi muito desfavorável: no Brasil era de 11 universitários por 1.000 habitantes enquanto nos USA era de 55 universitários por 1.000. A região, com 8% da população mundial, era responsável por somente 1,8% do investimento mundial em pesquisa e desenvolvimento (Martins, 1991).

Entre 1980 y 1990, de acordo com a UNESCO, na América Latina houve um incremento de 38,7 milhões de jovens com idade escolar até 24 anos, enquanto nos USA e Canadá, considerando o controle populacional, se esperava uma diminuição de 4 milhões destes jovens.

Quanto à tecnologia os problemas de competitividade da região – vinculados por definição ao nível de obsolescência tecnológica da planta produtiva – persistiam. Em 1985, no México, na indústria de bens de capital, de 26 setores analisados 15 não eram competitivos e 14 não dispunham de capacidade exportadora além de serem tecnologicamente dependentes (Camacho, 1994). No setor metal-mecânico se gerou nos anos 80 a maior parte do déficit comercial latino-americano (Alpizar et al, 1991), agravado especialmente pelos novos paradigmas tecnológicos que aumentou o fosso entre os países desenvolvidos e os subdesenvolvidos quanto às novas tecnologias no setor da eletrônica, informática, biotecnologia, novos materiais e mesmo com relação aos produtos tradicionais tais como calçados, têxteis e alimentos, assim como nas oportunidades de comercialização uma vez que 2/3 das exportações mundiais são manufaturas de crescente conteúdo tecnológico (Ferrer, 1993).

As políticas públicas também retrocederam quanto à questão ambiental, saneamento básico, infraestrutura de estradas, como resultado do aprofundamento das desigualdades originadas pela ordem econômica internacional vigente. Ou seja, uma vez mais se observa que os princípios do Desenvolvimento Sustentável na prática eram limitados, não passando de mero discurso oficial.

Estes são problemas graves que não poderão ser solucionados pelas forças do mercado que obrigam o encurtamento do Estado como condição básica para a inserção à ordem econômica internacional e que exige uma postura para além do discurso dos organismos multilaterais de fomento ao desenvolvimento

sustentável.

### **3. Persistência das contradições nos anos 90 e o custo da nova ordem:**

Na década dos 90, o (re)ajuste da América Latina à nova ordem mundial gestado na década anterior provoca maior debilidade nas referentes as questões políticas, sociais, econômicas e ambientais devido ao re-ordenamento político internacional com a queda do muro de Berlim no final de 1980 e o conflito do Golfo Pérsico em 1990/91. No dizer de Vilas (1994), o novo cenário ensejou novas questões tais como as relações entre estado e mercado, soberania e globalização, equidade e acumulação, poder e participação. A hegemonia do capital tendo os USA como líder com o fim da bipolaridade, debilitou as alternativas de desenvolvimento para a América Latina fora da ordem vigente. No início da década dos 90 os resultados macroeconômicos em alguns países latino-americanos tais como redução da inflação, recomposição do PIB, incremento das exportações são bastante contraditórios com os custos sociais e ambientais. Na Argentina, por exemplo, logo após a reeleição do presidente Menem (junho de 1995) a indústria estimulou a aposentadoria de seus trabalhadores bem como suspendeu o trabalho de outra parcela significativa (15 mil no setor automobilístico), de modo a reduzir custos e evitar demissões massivas (Mossri, 1995). No México, o conflito de Chiapas e o assassinato em março de 1994 do candidato do PRI às eleições presidenciais, revelaram a grandiosidade de seus problemas sociais, econômicos e políticos: as reformas estruturais de abertura total da economia, desmantelamento das estruturas corporativas do Estado, que outorgou ao país a condição de “aluno exemplar do FMI”, não foram capazes de evitar que duplicasse entre 1984 e 1993 o número de pessoas em extrema pobreza: de 13 milhões passaram a mais de 25 milhões (Anuário Econômico e Geopolítico Mundial, 1995). O presidente Carlos Salinas de Gortari se transformou de herói nacional em janeiro de 1994, quando entrou em vigor o Tratado de Livre Comércio (TLC) à condição de auto-exilado nos USA poucos meses depois. Com relação ao TLC se estima que pela característica do sistema industrial mexicano, somente 3% das empresas tem grau tecnológico capaz de competir favoravelmente no mercado de produtos de alto valor agregado (Camacho, 1994). Neste mesmo período o mundo assistiu o conflito entre Peru e Equador e a posterior reeleição do Presidente Fujimori com um projeto perfeitamente ajustado as receitas de reformas e ajustes estruturais.

No Brasil a partir de janeiro de 1995 o processo foi similar aos demais vizinhos. Optou-se por um plano de estabilização econômica, via o controle da inflação e a redução do papel do Estado, com um projeto de reformas estruturais outorgado por uma revisão constitucional. A exemplo da Argentina e México, o esforço de controle da inflação contrasta com o aprofundamento da dívida social.

A redução do consumo, o controle de salários, a tentativa de aumentar as reservas financeiras via maior controle fiscal e privatizações, não conseguiram incorporar a maior parte da população ao mercado interno, com restrições no acesso à educação, saúde, habitação, transporte, além do comprometimento do meio ambiente. Os sucessivos informes do PNUD sobre o Índice de Desenvolvimento Humano, apontam o Brasil como um dos países mais injusto do planeta quanto a distribuição de renda. No início dos anos 90 os 20% da população mais pobre do Brasil detinha somente 2,1% da renda total do país, enquanto os 10% mais ricos detinham 51,3% (Fernandes, 1995).

A realidade dos países latino-americanos na nova ordem tem sido cruel. A balança de pagamentos continua desfavorável, os empregos diminuíram em número e qualidade, os salários atingiram os mínimos históricos (no início dos anos 90 representaram 65% aos da década anterior), a economia informal ocupou a mais de 2/3 dos trabalhadores tanto rurais como urbanos (PREALC, 1993). A renda per capita diminuiu, não houve acumulação de capital interno, a dívida externa aumentou significativamente, as exportações diminuíram, o tecido industrial interno se debilitou, e os sistemas da educação, ciência e tecnologia não melhoraram. Resumindo, aprofundou a polarização da economia e a dualidade social (Camacho, 1994).

As melhoras pontuais na economia foram vinculadas ao contexto macroeconômico, não se traduzindo na distribuição de riqueza e renda, não alcançando índices do denominado período dourado anterior. Os graves desequilíbrios macroeconômicos que padecem as economias latino-americanas são manifestações externas da crise: eliminá-los não significa superação da crise. Mesmo reconhecendo que uma gestão macroeconômica é necessária para aspirar ao desenvolvimento sustentável, não é suficiente de *per se*, para alcançá-lo.

Outro ponto bastante relevante refere-se às restrições alfandegárias e outros mecanismos de regulação que fortaleceram a proteção dos mercados dos países industrializados em detrimento das exportações latino-americanas de produtos vitais para sua economia, tais como alimentos, têxteis e aço. Exemplo notável é o caso da produção de banana, protegida pela união européia em favor da produção espanhola e que restringe a economia da A.L., especialmente os países da América Central, já bastante frágeis e limitados, no que pese a Espanha ser considerada a *madre pátria* dos países latino-americanos de língua espanhola.

Somado a esta realidade estão também as práticas restritivas à transferência tecnológica que impedem a produção de tecnologias autóctones, criando verdadeiras fraturas nas relações econômicas entre norte e sul, restringindo

a participação da A.L. na economia internacional de forma simétrica com os países desenvolvidos e afastando-a cada vez mais do mundo moderno tecnológico.

O atraso científico e tecnológico confere um importante limite ao Desenvolvimento Sustentável na América Latina, em contradição bastante explícita com seus princípios.

Desde o ponto de vista político, no que pese a importantes avanços, a democracia está longe de ser consolidada. Continuamente tem sofrido ameaças de retrocesso. Quando os problemas sociais e econômicos se agravam, sua resolução pela força segue sendo adotada por alguns países. Com relação ao meio ambiente tampouco se observou evolução quanto ao trato com o entorno natural; pelo contrário, os (re)ajustes à nova ordem, sem os óbices e controle do estado, escancarou as oportunidades para os interesses privados, pouco sensíveis para com a preservação do patrimônio natural da A.L. .

#### **4. A dívida externa no contexto das ajudas para cooperação e meio ambiente na América Latina:**

As denominadas “Ajudas Oficiais para o Desenvolvimento” (AOD) tem como concepção o interesse mútuo para a solidariedade internacional na luta contra a pobreza e a favor do desenvolvimento. Entretanto podem se transformar em instrumento de controle político e favorecer o aumento da dependência dos países subdesenvolvidos (Strahm, 1991). Podem converter-se num jogo de conveniências ou equilibrar as vantagens comparativas em negócios estabelecidos entre duas partes, o que é difícil quando uma das partes é imensamente rica e dominante e a outra é pobre e submissa pelas circunstâncias de poder e dominação. Metade da ajuda dos países desenvolvidos, destinadas ao terceiro mundo, tem caráter militar e superam os demais produtos exportados, incluindo as ajudas na área da saúde e educação. Segundo Strahm (1991), 80 a 90% das exportações de armamento da França se destinam aos países subdesenvolvidos. Quanto à ajuda alimentícia, os empréstimos com juros baixos aos países pobres, muitas vezes são utilizados condicionando a compra de alimentos dos próprios países, além do que podem ser catastróficas para os países subdesenvolvidos. Na América Central, por exemplo, o hábito alimentar culturalmente milenar, do consumo de pratos com base na farinha de milho, foi substituído em grande parte por outros produzidos com farinha de trigo – substituição da tortilla pelo pão – em função das ajudas externas. O cultivo de milho diminuiu e aumentou a dependência externa de muitos países que passaram a importar trigo. Outro exemplo é a doação de leite em pó. Em muitas regiões este produto passa a ser contaminado pela necessidade da necessidade de ser misturados com água (a quase totalidade dos países de A.L não

dispõe de saneamento básico e água potável para grande parte de sua população), causando a morte de crianças pela substituição do hábito da amamentação materna (Camacho, 1994).

Neste contexto de “ajudas para cooperação” na A.L. situa-se a dívida externa e seus respectivos impactos econômicos, sociais e ambientais. O ciclo de realimentação da dívida é persistente. A política econômica dos países credores respeito à dívida realimenta a base monetária dos países devedores com mais dinheiro a cada crise econômica interna, criando uma espiral de dependência *ad infinitum*, a exemplo da cruel simbiose entre viciado e droga. Os credores exigem o pagamento do serviço da dívida, condicionando os devedores a novos endividamentos, o que permite inferir que não desejam o pagamento dos ativos da dívida para poder continuar mantendo o lucrativo negócio.

O fluxo de dinheiro dos devedores para os credores é bastante revelador do “negócio da dívida”: segundo a Comissão Mundial para o Meio Ambiente, representa a terceira parte da economia oriunda da extração dos recursos naturais da A.L. Ou seja, um “Plano Marshall ao contrário. Tal situação permite indagar sobre as efetivas ações que estes países possam ter com relação a preservação de seu entorno natural, uma vez que estão submetidos a políticas que levam ao deterioro ambiental e restrições econômicas e sociais. À esta verdadeira sangria de capital se pode somar a metade destes recursos representadas pelos fundos privados da A.L. evadidos para os bancos exteriores dos paraísos fiscais (Ferrer, 1992). Outro ponto fundamental é a posição extremamente desvantajosa dos devedores, obrigados a tomar empréstimos submetidos aos pagamento de juros variáveis, ou seja, que podem ser reajustados a qualquer momento. Isto explica porque as taxas de juros quase triplicaram.

Esta situação é agravada pela ausência de controle dos credores sobre a aplicação dos empréstimos. George (1990) mostra que as exigências dos organismos fiscalizadores dos USA, no trato de sua economia interna, se baseiam em regras bastante rígidas respeito à composição do dinheiro emprestado quando é o caso das reservas federais e a própria capacidade dos bancos privados em função de seus depósitos. Também há controles específicos com relação aos limites da quantidade de dinheiro que pode ser emprestado a cada cliente. O mesmo cuidado não se observa com relação à utilização dos recursos pela A.L., que tem financiado um gigantesco “ecocídio”: destruição sistemática da natureza e das pessoas através da fome e miséria. Abundam os exemplos da utilização dos empréstimos em investimentos improdutivos, obras faraônicas e inacabadas, empresas falidas, consumo suntuoso e perdulário, privatização do espaço e patrimônio público e atividades destruidoras do meio-ambiente natural e construído, e em grande parte

com fins militares.

Desta forma a legitimidade e moralidade da dívida são questionadas, posto que foi assumida em nome de projetos que não contaram com a participação da sociedade. Ao contrário, foram fruto de uma visão autoritária, tecnocrática e racionalista assumida por uma classe dominante privilegiada que se apropriou do Estado e se beneficiou dos empréstimos cujo pagamento é de responsabilidade de coletiva. A maior parte do endividamento beneficiou uma pequena parte da população latino-americana, que recebeu financiamento direto para seus negócios particulares. Posteriormente, diante das crises conjunturais, transferiram suas dívidas para o Estado, que abarcou a responsabilidade de seu pagamento. O ônus da dívida foi compartilhado com a imensa maioria da população que sofreu as conseqüências de seu custo tanto do ponto de vista sócio-econômico como ambiental.

## **5. Economia e meio ambiente:**

O ecocídio provocado pelo “negócio da dívida” é parte da política de “ajuda e cooperação” para a América Latina, cuja idéia de progresso se baseia num sistema de contabilidade nacional a partir do modelo Keynesiano, caracterizado por três grandes questões: consumo, poupança e investimento. Keynes preconizava este modelo na época da grande depressão econômica, num contexto de profunda crise, onde os recursos naturais não faziam parte da contabilidade: eram considerados como externalidades às relações econômicas. Em oposição a economia clássica que considerava a renda como o resultado dos recursos naturais, recursos humanos e capital investido, os economistas neoclássicos eliminaram praticamente de seu modelo os recursos naturais e inclusive, depois da segunda guerra mundial, quando aplicaram suas teorias ao terceiro mundo, não consideraram os recursos humanos, entendendo que a mão de obra (trabalho) era excedente nestes países. Isto teve como conseqüência a falsa noção de desenvolvimento, uma vez que o PIB não contabilizava os custos sociais e ambientais que, assim, foram incrementados nas décadas posteriores.

O modelo de desenvolvimento não considerou importantes custos diretos, como por exemplo, a grande importação de insumos para sustentar uma produção agrícola de caráter extensivo e altamente tecnificada, com um sentido marcadamente mercantilista e baseada no depauperamento da natureza, tanto por ser a fornecedora da matéria prima como a receptora dos resíduos gerados. Este modelo, apelidado de desenvolvimento, mas que em realidade consiste em crescimento econômico, prescinde dos fatores homem-ambiente, foi imposto aos países de baixa renda, cuja característica principal é a enorme dependência dos seus

recursos naturais para geração de emprego e renda. Portanto, é evidente que a região assumiu um padrão de desenvolvimento incompatível com sua realidade social e ambiental, responsável pelo seu deterioro ambiental (MOPU, 1990).

Estes critérios reforçam a idéia de que existe uma profunda dicotomia entre economia e ambiente, induzindo aos governos a ignorar as dimensões sociais e ambientais e privilegiar dimensão econômica. Em outras palavras, uma visão economicista que subjuga os aspectos humanos, culturais e ambientais. Um modelo de depredação e opulência que considera o meio ambiente como externalidade às relações econômicas e que tem causado impactos negativos tais como:

- Destruição das florestas e ecossistemas;
- Perda da biodiversidade;
- Depauperamento do solo: erosão, perda da capacidade de infiltração, perda da fertilidade, desertificação;
- Comprometimentos dos recursos hídricos: contaminação e desperdício;
- Contaminação do solo, água e ar pela indústria e agriculturas: produtos químicos que são proibidos nos países centrais continuam a ser exportados para a A.L.;
- Insegurança quanto a acidentes nucleares;
- Reaparecimento de enfermidades infecto-contagiosas como raiva, dengue, etc..

Gligo (1991) identifica os efeitos ambientais com as políticas de (re)ajuste na América Latina em dois grandes blocos: políticas orientadas à redução da demanda agregada e políticas orientadas a modificar os preços relativos dos bens. Seus propósitos gerais seriam reduzir o déficit fiscal, melhorar a balança de pagamentos e expandir a oferta de bens intercambiáveis. O autor opina que os instrumentos destas políticas provocam a diminuição do investimento público e do crédito interno; limitam a expansão monetária e reduzem o estímulo aos fatores de produção. Restringem o investimento em novas obras de infraestrutura bem como a manutenção das já existentes e atividades de estudo dos impactos ambientais e limitam programas sociais.

Estas restrições podem também ser evidenciadas pelo desequilíbrio energético entre norte e sul. Dados da Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento, mostram que os países desenvolvidos consomem a maior parte dos bens e serviços mundiais - calorias, proteína, aço, papel, eletrodomésticos, automóveis, etc - embora detenham somente 25% da população. Nos USA e Canadá o consumo energético por habitante equivale a 40 barris de petróleo, enquanto em países como Brasil e México esta relação é de aproximadamente 8 barris (Davis, 199). Outro exemplo desta disparidade é o consumo de eletricidade por família: nos EEUU é de 7.345 kw/h anuais, enquanto no Brasil es de 1.460

kw/ho anuais (Reddy & Goldenberg, 1990).

Quanto a emissão de CO<sup>2</sup>, na Comunidade Européia e restante da OCDE, no ano de 1988, representou 44,4% do total mundial, com uma quantidade total de 2,74 Gt (1 Gt=10<sup>9</sup>t), enquanto na A.L. foi de 5,3% do total mundial, com uma quantidade bastante inferior (0,33 Gt) (Fernandez, 1994).

## **6. O caso brasileiro:**

O exemplo da “dívida como negócio” é bastante ilustrativo no Brasil, não somente pela grandiosidade dos números, mas também pelos aspectos qualitativos traduzidos nos impactos econômicos, sociais e ambientais, que revelam a irresponsabilidade na utilização dos empréstimos financeiros tanto por parte dos credores como dos devedores. Estima-se que grande parte da dívida atrelada ao pacote de empréstimos alemães - 40 bilhões de dólares – tem relação com a compra de reatores nucleares até hoje subutilizados. A central “Angra dos Reis I” entrou em funcionamento em 1984, mas parou em 1987 e novamente em 1989 por ordem judicial por não respeitar a legislação ambiental. O uso da energia nuclear apresenta três objeções principais: políticas, econômicas e técnicas. Questiona-se seu uso quando não se dispõe de plano energético nacional de longo prazo, bem como se pergunta o que fazer com os resíduos para garantir a segurança da população – problema que não está resolvido nem mesmo nos países desenvolvidos. Sua relação benefício/custo também é discutível devido aos custos adicionais referentes às medidas de proteção e segurança. Além disso, são escassos os programas de ação em casos emergências. Por último, não se podem esquecer a pouca utilização de energias alternativas bem mais adequadas às condições ambientais da região. A Comissão Bruntland desaconselhou o uso da opção energética nuclear em função dos problemas advindos da geração de resíduos (MOPU, 1990).

Outro exemplo é a construção da represa de Tucuruí na região amazônica. Além de seu elevado custo – 8 bilhões de dólares – inundou 216.000 hectares de selva, correspondendo à estimativa de 3.400.000 m<sup>3</sup> de madeira e 2.800.000 árvores. Há denúncias de que, previamente, havia recebido o agente laranja – dioxina – cujos efeitos devastadores ficaram bem conhecidos na guerra do Vietnam (George, 1990). O lago de 2.430km<sup>2</sup> produzido por Tucuruí, inundou totalmente as áreas de 14 populações indígenas e parcialmente as reservas de Parakanã y Pucuruí, bem como 160 km de estradas federais. Outra represa - Balbina – com um lago de 2.360km<sup>2</sup> inundou as aldeias indígenas de Waimiri e Atroari; no início dos anos 90 outro projeto previa até 2010 a construção de 79 usinas hidroelétricas na Amazônia Legal, para aproveitamento de seu potencial energético (Kovarick, 1995). Os resíduos e a flora produzida pela eutrofização da

água nestes tipos de lagos contribuem para a obstrução das turbinas diminuindo sua vida útil. A água estancada constitui um meio ideal para a proliferação de mosquitos portadores de enfermidades e provoca a morte de peixes, destruindo a maior fonte de proteínas das populações ribeirinhas e envenenando os rios e suas bacias hidrográficas. As populações que bebem e se lavam nestas águas padecem de diarreia e doenças de pele (Hiedra, 1994).

Outro projeto polêmico e de grande impacto social, econômico e ambiental, que tem vinculação com a construção das hidroelétricas, é o de extração de mineral de ferro “Grande Carajás”. É considerado um dos maiores projetos mundiais do setor. O governo definiu “Carajás” como um projeto nacional de exportação e como solução para superar as conseqüências da dívida brasileira (George, 1990). Estima-se que permitirá a exportação de 35 milhões de toneladas anuais de ferro e mais de 700.000 t de alumínio, além de quantidades importantes de manganês, cobre, ouro, níquel, estanho e outros minerais estratégicos. Para tanto, será afetada uma área de 900.000km<sup>2</sup>, onde 25 milhões de m<sup>3</sup> de madeira nativa serão transformadas em carvão vegetal (Hiedra, 1994). Seu potencial de minério de ferro é avaliado em 18 bilhões de toneladas, cujas características corresponde a mais importante demanda do mercado internacional; é maior reserva do mundo e representa 35% das reservas brasileiras (Kovarich, 1995). Este potencial despertou o interesse das principais multinacionais do setor mineral; empresas tais como British Petroleum, Rio Tinto Zinc, Brascan, U.S. Steel e Anglo American fixaram-se na Amazônia controlando áreas superiores ao de países como França e Itália juntos (CEBRES, 1994).

Direta ou indiretamente todas estas ações na Amazônia trazem deterioro para a natureza e particularmente nas pessoas. Exemplo bastante drástico é o mercúrio utilizado no garimpo. Estima-se a utilização 120 a 140 toneladas/ano deste produto, que nos últimos anos da década dos 90, somente no Estado do Pará pode ter alcançado cifra de 1.800t (Kovarich, 1995). Por outro lado, os grandes projetos de exploração agro-pecuária extensiva, de caráter agressivo à natureza e concentrador de terras, bem como o avanço no extermínio das populações indígenas e a violência pela disputa de terras na Amazônia, são fatos que revelam a forma absurda de crescimento operada na região, contraditória com o discurso do desenvolvimento sustentável pretendido. Entretanto os impactos ambientais não são exclusivos da região amazônica. São observados em todas as regiões do país frutos de projetos ecologicamente insustentáveis, socialmente indesejáveis e que desconsideram os limites da natureza.

Com relação a estas questões seria importante analisar o papel dos

organismos multilaterais nestes projetos: concepção, mecanismos de controle, acompanhamento, verificação de resultados, etc.

## **7. O papel dos organismos multilaterais:**

Um informe do World Rainforest Movement (WRM) afirma que o plano para deter a destruição das florestas tropicais, promovido pelo BM e FAO, lançado em 1985 com objetivo de coordenar o financiamento internacional de projetos de desenvolvimento para os países da região (Tropical Forest Action Plan, TFAP), além de caro – 8 bilhões de dólares – era deficiente e provocaria ainda maiores prejuízos no meio ambiente. Se por um lado, alguns planos nacionais evitam enfrentar a grave questão política de invasão da selva pelos camponeses, mediante concessões de terra, por outro, estimulam investimentos massivos da indústria madeireira.

Segundo o WRM o desflorestamento se incrementaria com o TFAP, pela incapacidade dos planos nacionais atacar concretamente as causas do problema. Além disso, o plano pretende uma ação vertical, de cima para baixo sem considerar as organizações e comunidades autóctones. Os problemas de posse de terra não são atacados na sua essência nem tampouco considera os direitos das populações indígenas. Adverte que a crise econômica, social e ambiental da região obrigaria a enfrentar o conflito de interesses entre ricos e pobres. A ausência de vontade política para questionar as desigualdades sociais tem como resultado a destruição ambiental e dá lugar ao agravamento da situação. Esperava-se que o TFAP promovesse um novo enfoque planejador e multidisciplinar, entretanto, segundo o informe do WRM as equipes de trabalho estavam dominadas por economistas e madeireiros, permitindo que *o lobo cuidasse das ovelhas*.

Um estudo realizado em 1994 pela Organização de Defesa do Meio Ambiente, baseado na análise de 46 empréstimos concedidos pelo BM para projetos energéticos - créditos de 7 bilhões de dólares - mostrou que somente dois obedeceram as normas do próprio banco em 1992 referente ao uso mais racional possível da energia. Ou seja, o BM descumpria suas próprias regras. Outro fato é bastante revelador das contradições entre projetos do BM: ao mesmo tempo em que aprovou 2 milhões de dólares para financiar programas de redução de CO<sup>2</sup> na China, se propõe a destinar 310 milhões de dólares para a construção de centrais geradoras de energia com base no carvão (Guimarães, 1993).

## **8. "Outras ajudas" e o meio ambiente:**

Outras formas de ajuda para o mundo subdesenvolvido também se mostram perniciosas. É o caso do tráfico de resíduos industriais que está transformando algumas áreas da região latino-americana em lixeiras do primeiro mundo. São fatos que ferem escandalosamente o “Princípio 21 da Declaração das Nações sobre o Meio Ambiente Humano” divulgado em Estocolmo/1972: *...os Estados tem a responsabilidade de assegurar que as atividades dentro de sua jurisdição ou controle não causem danos ao médio ambiente de outros Estados ou áreas além de seus limites territoriais.*

Um caso paradigmático é o navio "Khian Sea" que em meados dos anos 80 vagou por vários oceanos com 13.476 toneladas de cinzas provenientes de incineradores municipais da Filadélfia, contendo metais pesados, dioxinas e outras substâncias tóxicas. Em setembro de 1987, uma empresa privada tentou vender a carga para o Panamá que seria utilizada na construção de estradas. Esta proposta não tinha sido aceita por nenhum país. Em outubro o produto estava sendo descarregado no Haiti, como fertilizante. O governo ao tomar conhecimento de sua composição ordenou o re-embarque sem evitar, entretanto, que aproximadamente quatro mil toneladas destes resíduos ficassem espalhadas em suas costas, contaminando o mar, terra e ar. Em 1988, o "Khian Sea" apareceu perto das costa de Singapura com seus porões vazios: supõe-se que a carga foi desembarcada em alguma parte do oceano Índico, mas as cinzas jamais foram encontradas (Greenpace, 1991).

Outro exemplo foi verificado em São Paulo (Brasil), quando se tentou desembarcar várias toneladas de resíduos tóxicos britânicos, sob a forma de micronutrientes mas que continham chumbo, cádmio e mercúrio. Os resíduos foram devolvidos, mas não evitaram novos assédios. Greenpeace, desde 1986 documentou 120 casos de tentativa de exportação de resíduos para a América Latina e aproximadamente 1.000 para o mundo em desenvolvimento, denunciando que os países industrializados enviam para Ásia e A.L. milhões de toneladas de resíduos para reciclagem onde são submetidos a fornos para extração de metal pesados tóxicos e de químicos a base de cloro que são liberados para a atmosfera ou permanecem depositados no solo.

O progressivo aperfeiçoamento da legislação ambiental dos países em desenvolvimento tem evitado que transações deste tipo se efetivem. Tais atitudes dos países desenvolvidos são deploráveis. Uma verdadeira chantagem sobre os países pobres que são tentados a receber “ajudas” econômicas em troca de aceitarem o lixo do primeiro mundo. A convenção de Basileia, em 1989, discutiu esta temática: os países em vias de desenvolvimento solicitaram aos países

industrializados a proibição total de suas exportações de resíduos que acabaram impondo sua posição: - regulamentar o tráfico dos resíduos, legalizando de alguma forma esta questão. Em 1994, uma nova reunião sobre o assunto decidiu pela proibição aos países da OCDE de enviar resíduo ao mundo em desenvolvimento: a partir desta postura se espera que o tráfico reduza.

Conforme se pode observar na “ajuda para cooperação” entre norte e sul, o fortalecimento das bases de recursos naturais e humanos – princípio do Desenvolvimento Sustentável” – muitas vezes não são consideradas. Ao contrário, não raramente, são utilizadas como combustível para mover o grande motor da economia internacional, especialmente a dos países ricos credores ao qual se vincula pequenas parcelas dos países pobres devedores.

A complexidade das interações entre as políticas de ajuste, seus propósitos, instrumentos políticos, ações e conseqüências dão uma idéia sobre os limites do Desenvolvimento Sustentável na América Latina, especialmente quando se pretende que seja conseguido no âmbito do processo de globalização dentro dos princípios do livre jogo do mercado e com a redução do papel do Estado.

## ***CAPITULO IV: GRAUS DE LIBERDADE DA AMERICA LATINA FRENTE A (DES)ORDEM ECONOMICA INTERNACIONAL VIGENTE.***

### **1. A liderança da (des)ordem vigente:**

Os integrantes do FMI que ratificaram sua criação em Breton Woods, passaram de 42 países, quase todos desenvolvidos, para mais de 140 na atualidade, em sua maioria denominados em vias de desenvolvimento. Porém o “Grupo dos Sete (G-7) seguem detendo a maior parte de seus recursos financeiros e poder político. Os países industrializados dispõem de 59% do poder do voto no FMI e 53% no BM. Cinco países - USA, Alemanha, Japão, Inglaterra e França - controlam quase 40% destas instituições. Os países pobres vinculados ao FMI reclamam por uma maior participação política e econômica e pela necessidade de decisões mais democráticas. Questionam se estas organizações efetivamente representam a realidade da economia internacional, uma vez que seu peso de participação está diretamente relacionado à quantidade dos recursos financeiros que disponibilizam (Luis, 1994).

O G-7 representa a liderança econômica e política e assume decisões de impacto global como se fora a direção da ordem econômica mundial, diante da qual os organismos multilaterais (FMI, BM, OMC) atuam como órgãos executivos. Assim, o papel dos países desenvolvidos no comércio mundial se fortalece privilegiando as relações econômicas entre si – 80% do comércio internacional – e marginalizando cada vez mais os países subdesenvolvidos. Na América Latina, a concentração de suas exportações para os países desenvolvidos é cada vez maior (superior a 2/3) em função da limitação de seus próprios mercados, aumentando desta forma seu nível de dependência.

O BM e o FMI impõem tipos de créditos e taxas de juros. Condicionam aos governos receptores tomadores de empréstimos as políticas, estrutura e dinâmica de suas economias tais como encurtamento do estado, eliminação do déficit fiscal, diminuição do gasto público, privatizações, desvalorização e dolarização da moeda, disciplina fiscal, redução salarial, etc.

A Agencia do Governo dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID) foi reestruturada em 1981 (Governo Reagan) tendo como prioridade uma “nova economia de desenvolvimento” que vinculou a inserção dos países latino-americanos no sistema econômico internacional aos respectivos ajustes macroeconômicos: privatizações e abertura de mercado. Diante destas estratégias as instituições regionais vinculadas aos organismos multilaterais

passaram a atuar como intermediários territoriais. Não se pode esquecer a forte capacidade de controle norte-americano sobre estes a exemplo da indicação da presidência do BM. Cabe destacar que, na medida em que a União Européia e Japão colocam fundos econômicos e participam mais na burocracia destas instituições multilaterais, aumentam seu poder de ingerência (Vilas, 1994). Resumindo, cada vez que os USA colocam recursos financeiros para revitalizar o papel de instituições como FMI e BM, reafirmam o processo da globalização econômica, determinando as taxas de juros e o direcionamento de fluxo financeiros dos países em desenvolvimento e como consequência sua possibilidade de crescimento econômico, oferta de capital, valor da moeda, taxa de inflação, oportunidade de empregos, etc. (Carvajal, 1995).

Considerando todos estes aspectos, a capacidade da América Latina exercer sua autonomia é muito reduzida, sendo praticamente automático seu (re)ajuste ao cenário global, tendo com consequência os (re)ajustes internos necessários para tal. Esta questão é evidente com relação ao âmbito econômico e mais especificamente com relação à dívida externa uma vez que os credores internacionais impõem diretrizes e condições, tendo o BM importante função de supervisão das políticas de ajuste dos países devedores para garantir o pagamento dos juros da dívida. Todos estes condicionantes forçam um (re)ajuste interno e externo da América Latina com um enfoque nitidamente neoliberal, onde o livre mercado é colocado como único espaço que assegura a democracia. Neste cenário, o Estado é tido como ineficiente e anti-democrático quando se opõe ou obstaculiza estes preceitos. Tal ordem, além de não ser fruto da decisão compartilhada da maioria dos países, é amparada por um sistema jurídico internacional constituído pelos cinco países membros permanentes do conselho de segurança da ONU, que se constituem em poder decisório e arbitral sobre os assuntos econômicos e políticos em escala planetária.

## **2. A debilidade da soberania e da democracia:**

A análise feita nos parágrafos anteriores permite inferir que as consequências dos processos econômicos além de condicionar as dimensões sociais e ambientais do desenvolvimento repercutem diretamente nas questões políticas, particularmente na própria soberania dos Estados seja pelo enfraquecimento do tecido social e/ou debilidade institucional. Segundo Vilas (1994) os Estados passam a atuar em função de fatores exógenos determinados pelos centros de poder internacional; esta articulação externa, ao mesmo tempo em que legitima o exercício de poder interno, coloca a fonte de soberania dos Estados fora de suas fronteiras.

O progressivo debilitamento do Estado, no neoliberalismo vigente, elimina o papel preponderante que a economia desempenhou anteriormente nas etapas desenvolvimentistas, muito embora, historicamente, na América Latina o mercado nunca foi capaz de solucionar os problemas de educação, saúde, habitação e meio ambiente. Nas atuais políticas econômicas, se eliminam as possibilidades de regulação dos mercados ou de correção de seus efeitos adversos. Assim, os interesses das classes desfavorecidas somente serão protegidos na medida que o Estado mantenha o controle do mercado. Bonnano (1991), sugere que o Estado mantenha o controle sobre o processo produtivo como forma de protegê-las das conseqüências negativas do livre mercado.

Com respeito à dimensão ambiental cabem as mesmas considerações. O interesse das empresas transnacionais na redução do nível de atividade do Estado é bastante evidente. A diminuição da ação normativa do Estado inclui necessariamente a legislação ambiental. Entretanto, segundo o mesmo autor, o retorno ao "laissez faire" em realidade não é desejável tanto pelas classes subordinadas como pelo poder econômico: apesar de haver alguma vantagem na redução da ingerência do Estado as desvantagens seriam muito maiores e inaceitáveis inviabilizando o próprio funcionamento da economia.

Um dos aspectos mais duros da atual situação política da maior parte dos países latino-americanos é a influência do capitalismo internacional sobre suas economias (Weffort, 1992). Os países do hemisfério sul se encontram na situação paradoxal de não ter acesso ao caminho seguido pelos países do Norte, ao mesmo tempo em que estão submetidos às políticas internacionais e aos condicionamentos externos que bloqueiam a busca de perspectivas próprias. Trata-se de um modelo impossível de ser generalizado, baseado num tipo de consumo, tecnologia e utilização das riquezas naturais a partir de um processo de industrialização consistente já implantado e difícil de ser extrapolado (Saber, 1994).

Considerando a política de blocos econômicos os países latino-americanos, além de seus limites para uma efetiva integração – caso do Mercosul – como região economicamente autônoma, tem tido um papel de meros espectadores das decisões tomadas de fora para dentro do continente. Assim, estão estancados e marginalizados com relação aos centros dinâmicos do sistema econômico internacional, num verdadeiro apartheid que provoca um bloqueio de suas perspectivas (Weffort, 1992). O mesmo se pode esperar da ALCA – tratado das Américas – cuja gigantesca disparidade econômica, política, militar, científica e tecnológica em favor dos USA, impede antever que os benefícios e oportunidades sejam equanimente distribuídos entre os americanos do norte, do centro e do sul.

Estes argumentos permitem identificar os limites do Desenvolvimento Sustentável para América Latina, no marco das políticas de (re)ajuste econômico atreladas ao processo de globalização, especialmente no que refere a sua auto-determinação para eleger suas próprias estratégias de equilíbrio entre as dimensões econômicas, sociais e ambientais.

Atualmente estas contradições são evidentes na América Latina, e clamam por uma nova ordem mundial com uma função distinta da que historicamente tem exercido por uma economia de rapina. Nesta América Latina dual e excludente, marginalizada em relação a si mesma e em relação ao mundo moderno, o Desenvolvimento Sustentável está limitado, posto que seus princípios pressupõem a globalização de soluções, de oportunidades, de renda e riqueza.

Como observa Borón (1994): "Se continuam as tendências atuais os países da região correm sérios riscos de que as regressões se consolidem e aprofundem definitivamente, dando lugar a um novo tipo de estrutura social caracterizada pela polarização, heterogeneidade e desequilíbrios, com extremos de pobreza e indigência que convive, com outros de opulência: uma situação deste tipo oferece um terreno escassamente propício a estabilização e funcionamento de uma ordem democrática. Existe um enorme contraste entre o discurso de apoio a democracia e as práticas reais das relações internas e externas dos países latino-americanos: uma profunda contradição nas gigantescas assimetrias das regras do jogo entre Norte e Sul, quanto a seu papel nos benefícios e prejuízos na participação conjunta de uma pretensa economia global. A ordem internacional vigente não parece permitir a construção de cenários otimistas para a consolidação da democracia nas nações latino-americanas, devido a imposição dos tremendos custos sociais como consequência dos (re)ajustes econômicos exigidos pelo neoliberalismo. É outro ponto que choca frontalmente com os princípios do Desenvolvimento Sustentável e faz duvidar da moralidade e solidariedade nas relações internacionais

## ***CAPITULO V: OS DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE***

### **1. Fatos recentes e "más de lo mismo".**

A realização de inúmeros eventos a partir do final da década dos 90, que tratam da relação entre economia, sociedade e ambiente tem revelado as contradições ressaltadas no presente ensaio, a exemplo da reunião realizada em Madrid, no final de 1994, por ocasião dos 50 anos de criação do Banco Mundial e do FMI, reunião da ONU em 1995 sobre Desenvolvimento Social realizada em Copenhague, as sucessivas reuniões do Foro Econômico de Davos e o Foro Social Mundial realizado em Porto Alegre no início de 2001.

Efetivamente não existem certezas quanto ao futuro. Mas o presente é bastante conhecido, particularmente o dos pobres, apesar de não se conhecer a real situação de milhares de pessoas que não fazem parte das estatísticas por sua absoluta marginalização do sistema social – não dispõem de certidões de nascimento nem de óbito. Como dados gerais a ONU estima que 1,3 bilhões de pessoas vivem com menos de 1 dólar/dia; 14 milhões de criança morrem anualmente por enfermidades; 1,5 bilhões de pessoas não dispõem de água potável. Espera-se o considerável aumento de 200 milhões de pobres no início do século XXI nos países em desenvolvimento. Mesmo nos países desenvolvidos – Europa e USA – 15% de sua população vivem abaixo da linha da pobreza. Estima-se que 15% da população mundial ganham anualmente 21.000 dólares enquanto 85% ganham menos que 1.000 dólares/ano.

Desde a perspectiva do Sistema Econômico Internacional se propõe combater a pobreza com a multiplicação do crescimento econômico, redução da inflação e aumento de investimentos. Segundo o BM isto melhoraria a qualidade de vida; para tanto recomenda duplicar a taxa média anual de crescimento na América Latina sem o qual não haverá possibilidade de redução da pobreza (Marcos, 1994). Sugere uma carreira dos países do terceiro mundo para alcançar o timo dos países desenvolvidos, dentro do paradigma da globalização econômica e do mercado como promotor da riqueza. O “Informe sobre o Desenvolvimento Mundial, Infraestrutura e Desenvolvimento elaborado pelo BM adverte que um dos principais problemas enfrentados pelos países em desenvolvimento é a carência de infraestrutura – energia elétrica, telefonia, etc, que consome 4% do PIB e 20% dos investimentos totais. Reconhece também que 1 bilhão de pessoas não dispõe de água potável. Mas a receita proposta é a aplicação dos princípios comerciais de exploração, com autonomia financeira e responsabilidade aos provedores privados destes insumos sociais: água, luz, comunicação, transporte, etc. Sugere ampliar suas competências e que os governos se afastem de sua gestão

e gerenciamento (Carvajal, 1994).

O princípio desta receita é traduzido na expressão espanhola “más de lo mismo”. Ou seja, se reconhece a pobreza, mas ao mesmo tempo recomendam-se soluções que contêm os mesmos elementos que a causaram. Isto significa impor limites para o desenvolvimento sustentável para a América Latina.

## **2. O reconhecimento das contradições:**

O BM reconhece que, na década dos 80, 15% dos seus projetos não tiveram o êxito previsto nos países do terceiro mundo e que, no princípio dos anos 90, 37,5% destes fracassaram, além dos custos sócio-ambientais e do aumento da dívida externa por eles provocada. A principal parte dos créditos foi destinada a financiar centrais térmicas, e somente uma pequena parte foi dirigida para as questões ambientais, educação, saúde, nutrição, água e saneamento (Ruiz, 1994). A responsabilidade do BM nestas questões, assumem caráter especialmente relevante depois da ECO-92 quando lhe foi outorgada a gestão do Fundo Mundial para o Meio Ambiente (Ferrié, 1993).

É curioso observar que em alguns documentos o BM critica o protecionismo econômico dos países ricos que reduz a possibilidade das exportações da América Latina, cujos países por sua vez tem desmantelado suas barreiras alfandegárias. Esta visão se contrapõe a seu homônimo – o antigo GATT – cujas normas tem provocado um intercambio desigual que freia a possibilidade do desenvolvimento industrial pela dificuldade que oferece a transferência de tecnologia para a A.L., ao mesmo tempo em que limita os preços de suas matérias de exportação – bens primários (Pierre Galand, citado por Trelles, 1994). Esta condição provoca uma dupla concorrência: por um lado a dos produtos de alta tecnologia dos países desenvolvidos com os quais não tem capacidade de competição devido ao atraso científico e tecnológico; por outro, à dos demais países em desenvolvimento, especialmente da Ásia, com relação a bens manufaturados. No Brasil, por exemplo, os setores da produção de calçados, indústria têxtil, agricultura, etc. estão padecendo estas contradições, em função da política de abertura de mercado. O mesmo se pode dizer com relação a fragilidade do Mercosul, uma vez que 80% do comércio internacional se dá entre os países desenvolvidos.

Mesmo com os fluxos positivos de capital desde o norte para o sul, o excesso de capital líquido do norte não é investido prioritariamente no desenvolvimento dos sistemas produtivos. Há uma enorme quantidade de capital financeiro flutuante, de características especulativas, circulando entre os países,

atingindo 30 vezes o montante dos intercâmbios do comércio internacional. Assim, nem mesmo as privatizações que oferecem saída para este excesso de capital não conseguem melhorar suas capacidades produtivas (Samir Amin, citado por Trelles, 1994). Essa massa de dinheiro não controlado que circula no mundo – avaliada em 1 trilhão de dólares – fragiliza o sistema comprometendo seu funcionamento; estando fora do sistema, são capitais originários de operações comerciais ilícitas que podem envolver tráfico de armas, drogas, prostituição, etc. (Pierre Galand, citado por Trelles, 1994).

### **3. A necessidade uma “nova outra ordem” para o desenvolvimento sustentável:**

As políticas atuais de (re)ajuste para os países latino-americanos na denominada ordem econômica internacional são incompatíveis com a idéia de desenvolvimento sustentável. O que pode ser atestado pelas gigantescas contradições entre discurso e prática na América Latina. Por um lado se fala na necessidade de uma nova teoria de desenvolvimento baseada na sustentabilidade; por outro, se praticam políticas de deterioro social, econômico e ambiental. O custo desta ambigüidade representa um presente dramático e um futuro de alto risco para todos – mesmo para os ricos sejam do primeiro ou do terceiro mundo.

*A sustentabilidade necessita a formação de uma “outra nova ordem mundial” – não aquela do pós-guerra - com novas regras do jogo, novas práticas do exercício de poder, construídas a partir do equilíbrio, com a reconstrução de um novo sistema monetário e de uma nova ordem jurídica internacional. No dizer de Ferrer (1992) se requer uma nova moralidade e solidariedade nas relações internacionais.*

A realidade de um mundo cada vez mais interdependente exige este novo, posto que, indiscutivelmente, os problemas são globais e transcendem as fronteiras nacionais. Tanto no que concerne aos problemas ambientais, bem como àqueles que ameaçam a segurança e a paz global, representados pela fome, miséria e falta de liberdade.

A reconstrução desta ordem internacional parece utopia para alguns e uma quimera para muitos. Mas as questões estão dadas. Nada é definitivo e, portanto, imutável ou estático. A mesma dinâmica de um mundo presente tão contraditório e desigual, pode assegurar as possibilidades de mudança. Entretanto é necessário construir valores compatíveis com o desejo do novo, o que não se dará de forma espontânea. Edgar Morin (1993) fala de “Terra Pátria”, da reforma de pensamento e de princípios de resistência, de princípios de esperança, onde não existem certezas e sim a possibilidade de um porvir melhor; diz ele: *-estamos nas vésperas não de uma luta final e sim de uma luta inicial.*

Por isso se necessita de uma “outra nova ordem”, de uma nova moral nas relações internacionais e de outro ordenamento jurídico. No atual quadro de contradições é pouco provável que os compromissos da reunião de Copenhague sobre Desenvolvimento Social, deixe de ser somente uma lista de boas intenções, a saber:

- Nos comprometemos a criar um entorno econômico, político, social, cultural e jurídico propício, que permita alcançar o desarrollo social;
- Nos comprometemos como imperativo ético, social, político e econômico da humanidade, a alcançar o objetivo de erradicar a pobreza no mundo mediante uma ação nacional enérgica e a cooperação internacional;
- Nos comprometemos a promover o pleno respeito aos direitos dos trabalhadores - direito ao trabalho e pleno emprego - como prioridade básica de nossa política econômica e social;
- Nos comprometemos a promover a integração social, fomentando sociedades estáveis, seguras e justas, baseadas na promoção e proteção de todos os direitos humanos bem como na não discriminação, tolerância e respeito à diversidade, igualdade de oportunidades, solidariedade, segurança e participação de todas as pessoas, incluídos os grupos e pessoas desfavorecidas e vulneráveis;
- Nos comprometemos a promover o pleno respeito pela dignidade da mulher e a igualdade equidade entre homens e mulheres e reconhecer e aumentar sua participação em funções diretivas;
- Nos comprometemos a acelerar o desenvolvimento econômico, social e humano da África e dos países em desenvolvimento;
- Nos comprometemos a velar pelos programas de ajuste estrutural que incluam os objetivos de desenvolvimento social, em particular a erradicação da pobreza, a geração de emprego produtivo e a integração social;
- Nos comprometemos a melhorar e fortalecer com espírito de co-participação no âmbito da cooperação internacional e regional para o desenvolvimento social por meio das Nações Unidas e outras instituições multilaterais.

Os dados da ONU mostram que somente 7% das ajudas dos países

doadores se destinaram ao desenvolvimento social e, obviamente, não foram suficientes para diminuir os conflitos estabelecidos com a proposta 20/20 da referida reunião. Ou seja, se pretendia destinar 20% da ajuda dos países ricos ao atendimento das necessidades básicas dos países pobres, tais como educação e saúde, exigindo, ao mesmo tempo, que 20% do orçamento destes também se destinassem ao mesmo fim. Distintos interesses fizeram com que a proposta não fosse aprovada (Cañas, 1995). A este respeito, se torna difícil separar o joio do trigo nas “ajudas” e “programas de cooperação econômica”, em cujo nome se esconde muitas vezes o fornecimento de armas, financiamento da repressão política e social, ocupação temporária da mão de obra ociosa dos países doadores e mercado para a burocracia (técnicos, consultores, agentes, etc.).

#### **4. Intensificação dos limites do DS:**

As questões apontadas no presente ensaio reafirmam os limites do desenvolvimento sustentável para a América Latina no âmbito das atuais políticas de (re)ajuste econômico. Embora se tenha a percepção de que as transformações necessárias sejam de longo prazo ou de médio prazo numa perspectiva mais otimista, é imprescindível que alguns mitos sejam desfeitos. Em relação a isso a frase de Samir Amin (Trelles, 1994) é esclarecedora: *O capitalismo real, na prática, está tão longe do discurso ideológico da racionalidade do mercado como o socialismo real estava dos princípios socialistas.*

Segundo Serge Latouche (1994) a comercialização de bens, serviços, trabalho, terra e até mesmo o corpo humano (órgãos e sangue) substitui qualquer outra regulação seja estatal, familiar, ética religiosa ou cultural. A transnacionalização de bens e serviços - bancos, turismo, informação, ensino, etc. - tem profundos impactos nas identidades culturais e ambientais a exemplo da privatização da natureza, onde o domínio das sementes atrelado a questão dos organismos geneticamente modificados é apenas a ponta de um iceberg. A voracidade do capital avança para a apropriação da água e seguramente, no momento em que seja possível não vacilará em apropriar-se também do ar.

Por isso se dúvida dos modelos de crescimento econômico e dos mecanismos políticos que lhe dão suporte, altamente consumidores de energia e que pressionam a base dos recursos naturais (Batra, 1994). É fundamental entender a profunda contradição existente entre seus propósitos e a real possibilidade de que os princípios do desenvolvimento sustentável sejam colocados em prática.

## **5. Desafios para a construção da "outra nova ordem" a partir da visão entrópica:**

Na ordem econômica internacional vigente o desenvolvimento das forças produtivas está relacionado à idéia de que o crescimento é ilimitado e necessita a criação de novas e crescentes necessidades de consumo, desconsiderando os limites da própria natureza como fornecedora de matéria prima para tal. Desta forma o esgotamento dos recursos naturais e o impacto sobre o entorno natural mostram que estamos frente não à uma ordem internacional e sim, no dizer de Fernandez (1993), frente a explosão da desordem.

Aceitar os princípios do desenvolvimento sustentável é aceitar que o crescimento tem limites e que o processo econômico está condicionado aos limites da natureza, pois é aberto e não está isolado. Assim, realiza trocas de matéria e energia com os ecossistemas, de onde retira entradas provenientes de processos de baixa entropia e devolve resíduos produzidos com alta entropia. Neste sentido se pode afirmar que o processo econômico, do ponto de vista energético é insustentável por definição e altera a qualidade do meio ambiente (Jiménez, 1992).

A biofísico mostra através das leis da termodinâmica que a entropia é a representação da desordem de um processo de transformação, dando uma idéia da sua degradação energética. A natureza, desde que não perturbada, é um sistema possível de funcionar com níveis mínimos de entropia, uma vez apresenta alta capacidade de auto-regulação – homeostase. Nesta condição pode ser entendida como um sistema sustentável. Por sua vez o processo econômico representa a realização de trabalho no sentido físico: transformação de bens e serviços em outros bens e serviços; é altamente entrópico pois funciona dissipando muita energia (baixa eficiência no aproveitamento energético). Esta é a característica insustentável do processo industrial que embasou a evolução das atuais economias modernas (Cavalcanti, 1995).

Considerando os conceitos biofísicos se percebe com maior clareza ainda o paradoxo: o sistema econômico internacional, de alta entropia, através dos organismos multilaterais ajuda a forjar a idéia da sustentabilidade que exige o funcionamento de sistemas com processos de baixa entropia. Na prática, impõe aos países subdesenvolvidos estratégias baseadas no uso dos mesmos processos dissipadores de energia como forma de alcançar o desenvolvimento. E o que é pior: encobertas sob o adjetivo sustentável.

Construir alternativas de desenvolvimento econômico e social para

alcançar a sustentabilidade necessita uma visão entrópica. Um gigantesco desafio, especialmente quando se está vivendo a complexidade de um mundo que passa por sua terceira revolução tecnológica. Por isso é necessária a construção de um novo processo econômico, que considere os limites termodinâmicos e seja capaz de compreender e ser coerente com o mundo real (Jiménez, 1992). É preciso superar a visão abstrata do mundo financeiro.

Pensar sobre estas questões é fundamental para a prática substantiva do desenvolvimento sustentável. Exige indagar sobre o papel da ciência e tecnologia no sistema produtivo atual e na construção de alternativas de produção de bens e serviços poupadores de energia e harmônicos com os ritmos da natureza, com um profundo sentido social. Que substitua a visão antrópica pela visão entrópica. A sustentabilidade requer uma nova pauta de consumos, compatível com o meio ambiente. Necessita da efetiva cooperação entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos, que priorize a autonomia, descentralize decisões e seja construída com princípios éticos emancipadores e promotores da felicidade humana.

A construção de esta nova consciência pressupõe entender que a “história não se acabou”. O aumento da pobreza no interior do “norte desenvolvido” é a expressão viva de um sistema em crise, com reações contrárias à exportação deste modelo para o mundo subdesenvolvido pautado no domínio e exploração. Pelanda (1994) estima que na Europa Ocidental na primeira década do presente século a redução em quase a metade da mão de obra empregada pela indústria e serviços; a agricultura empregará somente 2% e o subemprego atingirá 40% dos trabalhadores. Obviamente para o mundo subdesenvolvido estas expectativas são bastante más alarmantes.

A tarefa de evitar este terror futuro não se dá espontaneamente. É fruto da construção social, da recomposição e identidade coletiva, que no atual modelo está cada vez mais fragmentada e desintegrada. A tolerância com a heterogeneidade e respeito as diferentes culturas, a valorização e reconhecimento da diversidade e pluralidade são fundamentais para a construção do “novo”. São condições básicas para uma nova forma de articulação entre os atores sociais. Capazes de proporcionar mecanismos de comunicação horizontal em substituição as formas verticais de comunicação que hoje são dominantes e determinam o consumo de massas e a alienação dos trabalhadores (Fernández, 1993);

Para tanto, outros desafios se apresentam: identificar os atores sociais como sujeito histórico da construção do novo e onde não existem protagonistas principais. Governantes, políticos, sindicalistas, intelectuais, cientistas e

trabalhadores são, em primeira instância, cidadãos. Todos são coadjuvantes em seus espaços de trabalho, mas protagonizados através de milhares de redes aos quais se interconectam, em busca de alternativas à ordem vigente.

São novos sinais que podem tomar distintos rumos segundo a capacidade de construção de novos projetos sociais. A diversidade dos atores pode significar sinônimo de riqueza na medida em que a sociedade retome a capacidade de determinar suas próprias necessidades e renuncie o fatalismo de que as mudanças já não podem ser realizadas em função da única verdade existente – a do mercado. Segundo (Vasquez, 1995) a construção de uma efetiva democracia participativa, que abarque a todos, com sentido emancipatório e universalista é a condição fundamental para superar os desafios da sustentabilidade.

## **VI. SUSTENTABILIDADE NA AGRICULTURA: DIMENSÕES ECONOMICAS, SOCIAIS E AMBIENTAIS.**

### **1. Um mundo insustentável:**

O *desenvolvimento sustentável* não é um produto acabado à disposição das pessoas. Não existe um manual da *sustentabilidade* e, portanto, as receitas carecem de sentido. É mais um estilo, no sentido de que significa comportamento, conduta e prática. Pressupõe princípios plasmados em valores que constroem a história individual e coletiva do ser humano em sua relação com a natureza.

O *desenvolvimento sustentável* necessita ser construído no cotidiano. É preciso reconhecer que não é uma tarefa fácil nos tempos atuais, pois o mundo nunca passou por tanta incerteza quanto ao futuro e nunca teve um presente tão *insustentável* a exemplo do que ocorre na América Latina conforme dados mencionados por Kaimowitz (1997). Além disso, convém salientar que numa visão sistêmica esta realidade não representa a simples soma das realidades dos países que a compõe, ou mesmo das distintas realidades no interior de cada um. É mais do que isso. É o resultado da interação entre todos e destes com os demais países que conformam o sistema econômico internacional. Senão vejamos:

- A produção per capita permaneceu praticamente estagnada no período de 1970 a 1990, crescendo somente em 2% ao ano entre 1990-1995;
- A população em estado de pobreza passou nas últimas duas décadas de 120 a 196 milhões de pessoas; no meio rural passou de 61 a 68% da população (80 milhões de pessoas);
- O número de minifúndios cresceu neste mesmo período de 7,9 para 11,7 milhões de propriedades, que representam 70% das propriedades do continente e ocupando somente 3,3% de sua superfície;

Os agricultores latino-americanos sofreram perda de salário, renda e desemprego, ao mesmo tempo em que tiveram seus créditos restringidos, em função das políticas governamentais de ajuste estrutural à ordem econômica internacional vigente.

Quanto ao Brasil dispensa-se maiores comentários dados a realidade sobejamente conhecida: embora situada entre os 10 maiores PIBs países do planeta é considerada uma das nações mais injustas quanto aos seus desequilíbrios socioeconômicos.

Esta produção de miséria humana tem sido acompanhada do impacto negativo na natureza, já quase um lugar comum que muitos estão perigosamente acostumados de perceber e assistir de maneira passiva. Somente na América Latina nas últimas duas décadas houve a perda de 92 milhões de hectares de florestas: a taxa de desmatamento passou de 5,4 para 6,8% , causando um incremento de emissão de CO<sup>2</sup> de 384 milhões de t para 525 milhões de t (Kaimowitz, 1997).

A *sustentabilidade* tem se apresentado como uma forma alternativa de resistência e oposição ao *status quo*. O vocábulo *sustentabilidade* compreende o sentido de continuidade de vida, de manutenção ou prolongamento no tempo. Do inglês “sustainability” significa “the ability to keep in existence”, “keep up”, “mantain” ou “prolong”; do latim significa sus-tenere (Ehlers, 1996; Cunha 1997). Nesta perspectiva, atender necessidades em harmonia com a natureza faz parte da essência da preservação da espécie humana, como bem demonstra Dean (1996) em seu recente livro “A ferro e fogo” sobre a história e a devastação da mata atlântica brasileira. Leis (1996) afirma que o ethos ambientalista se contextualiza profundamente no mundo da vida; a relação com o meio ambiente denomine-se este como “Cosmos” ou “Natureza”, é permanente e ancestral, registrada e codificada exemplarmente nas diversas tradições religiosas, na sabedoria milenar e no inconsciente coletivo da humanidade.

Vários autores tratam de identificar os atores vinculados ao universo da sustentabilidade e que influenciam em sua dinâmica determinando conceitos teóricos e determinando ações concretas. Leis & Viola (1996) e Silva (1997) relacionam atores quanto a preocupação pública com o deterioro ambiental tais como ONGs, agências governamentais e internacionais, movimentos sociais, instituições científicas, administradores e gerentes empresariais, e consumidores. Além disso, identificam as posições básicas explicitadas na história do *desenvolvimento sustentável* apresentadas resumidamente no presente texto, bem como os diferentes enfoques de abordagem da questão (estatista, comunitário, de mercado, etc.). Outros autores apresentam novos paradigmas como fundamentais para o que entendem como *desenvolvimento sustentável*, considerando ultrapassados os paradigmas *cartesiano-newtoniano*, *mecanicista-euclidiano* e *antropocentrismo*, e sugerindo princípios científicos para a sustentabilidade (Rhode, 1995). Outros tratam de analisar as diferentes visões a respeito de economia-ecologia ou sociedade-ambiente (Sekiguchi & Pires, 1995) detalhando as diferentes tendências do pensamento com relação à ecologia tais como economia ambiental, abordagens desenvolvimentistas, economia marxista, economia ecológica, economia política, bem como seus potenciais e limitações, ao mesmo

tempo em que identificam características diferenciadas para uma nova abordagem.

É importante destacar a janela que a temática da *sustentabilidade* abre para o futuro ao mesmo tempo em que se identifica como uma das únicas utopias para o início do próximo século, e que pode constituir uma nova esperança no interior de cada indivíduo, entre eles e na sua relação com a natureza, para a construção de um novo processo civilizatório.

## **2. Sustentabilidade e agroecossistemas:**

A agricultura nos últimos 50 anos tem aumentado a produtividade e a produção total das espécies cultivadas, tendo sido intensificada pela utilização de variedades geneticamente melhoradas, dos fertilizantes minerais, agrotóxicos, mecanização e irrigação. Ao mesmo tempo tem se distanciado cada vez mais dos processos ecológicos naturais, com nefastas conseqüências sobre o meio ambiente: ar, solo, água, flora, fauna, paisagens (Bellido, 1994). Um dos mais graves problemas da agricultura atual é a perda de três quartas partes da diversidade genética com relação ao século passado, significando que a agricultura depende cada vez mais de uma menor biodiversidade ficando mais vulnerável as adversidades ambientais e aos desastres naturais (Salcedo, 1997). Do ponto de vista econômico observa-se um aumento dos custos de produção e a diminuição do valor dos produtos agrícolas no mercado internacional. Mesmo nos USA, nas últimas décadas houve um crescimento negativo da renda total dos seus agricultores (Almeida, 1997). Assim, parece lógico que a dimensão econômica da sustentabilidade agrícola seja a mais facilmente explicitada numa visão reducionista de relação contábil financeira, ou seja, custo de produção versus renda obtida com a comercialização de produtos. Em sendo assim, as questões ambientais são vistas como externalidades conforme foi abordado anteriormente no presente texto.

Quem trabalha com sistemas físicos, sabe que a *sustentabilidade* dos agroecossistemas é bem mais do que uma simples contabilidade monetária entre os custos dos insumos utilizados na produção agrícola e o rendimento final em quilos/hectare. Depende da possibilidade de abastecimento dos recursos para seu funcionamento, da eliminação dos resíduos gerados e de sua capacidade para controlar as perdas, principalmente no que diz respeito aos recursos ambientais. Daí as novas propostas de avaliação do custo ambiental dos processos produtivos que estimam o valor “gratuito” dos materiais da biosfera explorado pelo homem com vistas ao *desenvolvimento sustentável* (López-Galvez & Naredo, 1996; Merico, 1996).

Nesta questão também merece destaque as normas de gestão ambiental ISO 14000 (International Organization for Standardization) já adotadas pela maioria dos países e que desafiam a agricultura, particularmente daqueles em que esta representa sua principal base econômica. A atividade agrícola deverá adaptar-se as novas exigências de padrões e normas legais rigorosas dos mercados consumidores numa visão de “comportamento ético ambiental”, já que o setor agrícola juntamente com o alimentar está entre os 25 setores identificados pelo “Pollutant Industries Report de 1992” como principais impactantes sobre o meio ambiente (Morga, 1996). Com relação a exigência de novos padrões de consumo e de sistema de produção, Redclift (1996) menciona o grupo Farmers Network Worldwide que atua na França e Inglaterra que pressionam por qualidade de produto, e tecnologia empregada na produção de alimentos e processos industriais.

O vocábulo *sustentável* está vinculado, pelo menos aparentemente, a um universo alternativo à chamada agricultura convencional, que é complexo e cheio de particularidades: *agricultura biodinâmica, orgânica, biológica, natural, agroecológica* outras variantes tais como *regenerativa integrada, permacultura, de baixo impacto, ecocompatível, renovável, alternativa*, entre outras. Autores como Helers (1996) e Jesus (1997) aprofundam estes conceitos e colocam elementos importantes de reflexão sobre a denominada *agricultura sustentável*, no sentido de trazer subsídios a uma pergunta ainda não totalmente respondida: trata-se de uma nova variante de agricultura alternativa, será um novo paradigma ou aperfeiçoamento da agricultura convencional?

Para cada enfoque, nível de profundidade e abrangência há diferenças entre *preservacionistas* e *ecologistas* (Soffiati, 1995), *desenvolvimentistas* e *ambientalistas* (Naredo, 1996), *economia ecológica* e *economia ambiental* (Aguilera Klink, 1996), *ecologismo*, *ambientalismo*, *naturalismo* e *verdes* (Araújo, 1996). A confusão terminológica e conceitual induz a que se utilizem diferentes denominações com semelhantes conotações, ou vice-versa. As intervenções no meio ambiente utilizando o mesmo adjetivo “*sustentável*”, tanto no que diz respeito a pesquisa como a produção, podem provocar distintas consequências Guivant (1995). Daí o caráter abstrato do conceito de sustentabilidade que pode ser percebido de diversas formas por grupos distintos (Redclift, 1996) e a dificuldade de ser claramente definida por ser um conceito complexo em disputa e vista conforme os olhos do observador (Jesus, 1996).

Independente de suas contradições o *desenvolvimento sustentável* pressupõe uma idéia de equilíbrio entre as dimensões econômica, social e ambiental em

todos os setores onde é abordado. Clark et al. (1996) destacam dois campos principais de interação entre estas dimensões: produção de energia e desenvolvimento industrial, produção agrícola e desenvolvimento rural. Ambos estão intimamente relacionados e interagem entre si. Por um lado, a base da agricultura atual é a indústria cuja principal fonte energética é o petróleo (energia não renovável). Por outro, a natureza além de fonte de recursos naturais para a agricultura é o local de impacto e recepção dos resíduos de ambos setores, indústria e agricultura, tanto no que se refere a produção de bens como de serviços.

Outros autores advertem que a agricultura *sustentável* tem que considerar a grande complexidade das interações entre os fluxos de energia que atuam no sistema bem como seus desdobramentos provocados pelo impacto nos níveis da cadeia trófica e ciclos biogeoquímicos (Ely, 1990; Altieri, 1989, Reijntjes, 1989, Rockembach & Anjos, 1989). A *sustentabilidade* do agroecossistema é assegurada na medida em que os processos que englobam os fluxos de energia não provoquem desequilíbrio com o entorno natural. Assim, é importante considerar as entradas de energia complementar originadas pelas tecnologias utilizadas. Quanto ao balanço de energia o sistema somente é eficiente quando a energia produzida, expressada pela biomassa, supere a energia consumida. Na agricultura convencional, a eficiência energética assume fundamental importância, uma vez que depende em grande parte de energia complementar (não renovável), além do grande impacto que promove no solo, que é a matriz básica onde ocorre o crescimento e o desenvolvimento das plantas. Esta energia complementar ou de apoio é representada pelo uso de fertilizantes, produtos fitossanitários, irrigação, mecanização, etc. (Fernandez González, 1981, 1982).

A crise do petróleo dos anos 70 revelou os limites do modelo industrial, que tem sustentado o processo de modernização da agricultura, baseado na utilização de fontes de energia não renováveis. Sua baixa eficiência energética, e seus impactos do ponto de vista econômico, social e ambiental, tem sido motivo de preocupação nos países desenvolvidos, e mais explícitos naqueles subdesenvolvidos ou em desenvolvimento.

Considerando todas estas questões, identificamos os seguintes requisitos básicos para uma agricultura sustentável, segundo diversos autores: Norgaard (1989), Kitamura (1994); Veiga Filho et al. (1996): balanço de energia positivo; possibilidade de exploração de recursos naturais em longo prazo, ou seja, capacidade de proporcionar produção estável ou crescente através do tempo; manutenção ou melhoramento do meio ambiente conservando recursos naturais; regime de baixo uso de insumos provenientes de fontes energéticas não

renováveis; vínculo com as opções de agricultura orgânica, natural, biológica, etc.; equidade através da melhor distribuição dos recursos gerados; harmonia entre produção agrícola e preservação dos recursos naturais.

Sobre a visão de *agricultura sustentável* nos países desenvolvidos Billaud (1995) faz interessantes observações quanto a realidade européia, sobre o paradoxo entre discurso e prática conforme os interesses de cada país. Além disso, a visão etnocentrista do mundo desenvolvido choca-se com o subdesenvolvido quanto a formulação de conceitos, normas e propostas de desenvolvimento em nome do equilíbrio global. Por esta razão, recomenda que cada país construa sua própria concepção de *sustentabilidade* de acordo com o ideário já bastante difundido do “pensar globalmente e atuar localmente”.

Com base na realidade latino-americana Kitamura (1994) destaca a importância do ordenamento territorial, política fundiária, uso das terras, ciência e tecnologia programa de rendas e de recuperação ambiental voltados para a *sustentabilidade*. Para tanto cita os princípios de Glico (1990) para a agricultura *sustentável*, cujo principal objetivo é o de neutralizar ou minimizar os efeitos das perturbações antrópicas no meio ambiente: uso dos recursos naturais segundo sua aptidão; estabilidade da estrutura social; dotação de infra-estrutura básica; estabilidade de renda. Nesta mesma linha de preocupação com as ações antrópicas, Altieri (1993), citado por Almedia (1997) define a insustentabilidade de um agroecossistema quando se reduz sua capacidade homeostática (controle de pragas e reciclagem de nutrientes), sua capacidade evolutiva (erosão, monocultivo), a disponibilidade e qualidade de recursos básicos (terra, água) e capacidade de utilizar os recursos disponíveis devido ao uso de tecnologias impróprias. Altieri (1997) explicita que para atingir o desenvolvimento sustentável na América Latina em termos sociais e ambientais é necessário satisfazer as necessidades humanas (começando por aquelas dos mais carentes), distribuir de forma equânime as terras, melhorar a qualidade de vida e aumentar a confiança regional.

A agricultura *sustentável* também está associada com agroecossistemas demarcados por bacias hidrográficas cujas características de tamanho, em geral áreas pequenas e delimitações como cursos de água, favorecem condições naturais, sociais e econômicas (Carvalho et al., 1988 e Riff, 1995, citados por Veiga Filho et al., 1996). Também está associada a “unidade agrícola familiar” que favorece a melhor preservação ambiental e gestão mais ordenada do espaço: alta capacidade de absorção de mão de obra, garantia de estabilidade da produção e oferta de produtos básicos da alimentação e geração de produtos de qualidade com menor custo (EMBRAPA, 1996). Neste sentido a preocupação quanto a

disponibilidade de alternativas tecnológicas para uma agricultura sustentável constitui-se num grande desafio; Kaimowitz (1997) identifica seis tipos de tecnologias que na atualidade vinculam-se ao universo da sustentabilidade: insumos alternativos, tecnologias de alta precisão, práticas de manejo e obras físicas, tecnologias agroecológicas, alternativas de organização territorial e tecnologias de comercialização. Neste item recomenda-se o trabalho de Altieri & Maserà (1997) que descreve de forma esquemática uma série de projetos agroecológicos que estão sendo desenvolvidos na América Latina, detalhando objetivos, componentes técnicos e impactos.

Entre as inúmeras definições de agricultura *sustentável*, as que tem sido referencial internacional são as da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) e do National Research Council (NRC, USA) (Veiga, 1994). A definição da agricultura *sustentável* da FAO está diretamente vinculada a definição de *desenvolvimento sustentável* gerada a partir do Informe Brundtland; o manejo dos recursos naturais deve atender as necessidades das gerações presentes e futuras, baseado em três princípios gerais: ser economicamente viável, socialmente justa e tecnicamente apropriada. O NRC propõe a mesma coisa com outras palavras, mas salienta que a agricultura não constitui um conjunto de práticas, mas sim um objetivo a alcançar: atender as demandas do crescimento populacional e desenvolvimento econômico, obter alimentos saudáveis e nutritivos para o bem humano e renda líquida que assegure um nível de vida aceitável para os agricultores.

Ehlers (1995) em estudos sobre o *desenvolvimento agrícola sustentável*, observa que a diversidade conceitual engloba um conjunto de tendências mais conservadoras” e outro mais “radical”. No primeiro bloco identifica uma agricultura *sustentável* mais palpável e com objetivos de curto prazo, que busca melhorar a eficiência e a racionalidade do padrão da agricultura atual (dita convencional). A *sustentabilidade* estaria vinculada à capacidade de durabilidade dos recursos naturais nela empregados; pressupõe redução de insumos industriais, aplicação mais eficiente dos insumos e priorização dos biológicos ou biotecnológicos( *low imput agriculture*). Para as tendências mais radicais seria impossível harmonizar economia e ambiente nos padrões atuais do sistema econômico internacional vigente e do atual modo de produção industrial; as estratégias seriam de longo prazo, exigindo transformações profundas em todo o sistema agro-alimentar. Contudo, para o mesmo autor, apesar destas distintas visões as pressões atuais da sociedade demandam pelo ideal da *sustentabilidade*. Assim, num processo de transição do atual padrão produtivo, a *sustentabilidade* como novo paradigma, deverá combinar práticas e princípios da agricultura convencional com as vertentes alternativas. Requer, portanto, novos

conhecimentos provenientes da pesquisa agroecológica e da experiência dos agricultores. A este respeito Veiga (1997) sugere que a legitimação de propostas de *agricultura sustentável* dar-se-á paralelamente ao declínio do padrão atual da agricultura convencional; desacredita do “conflito de paradigmas” e propõe uma reflexão sobre o que denomina de “transição agroambiental”. Segundo o autor esta questão se relaciona com as grandes mudanças que poderão ocorrer nas esferas energética, agroalimentar, ambiental e do desemprego, numa próxima fase da expansão capitalista.

Apesar dos embates conceituais o paradigma da *sustentabilidade* se consolida como o principal, senão único, projeto utópico para o próximo século, pois aglutina opiniões quanto a aspiração universal do equilíbrio entre as dimensões econômica, social e ambiental. Mas esta esperança não pode ocultar os limites e desafios para a construção de um mundo novo. O primeiro limite é própria ambigüidade da *sustentabilidade* fruto da dinâmica da correlação de forças entre as diferentes visões de mundo polarizadas na eterna luta entre as forças liberalizantes do mercado e os mecanismos de regulação e controle do mesmo pela sociedade. Aqui cabe a constatação de que na atualidade todos se abrigam debaixo deste imenso guarda-chuva chamado *desenvolvimento sustentável*, para em nome de uma suposta desejo de harmonizar ambiente, economia e sociedade, continuem agindo, e talvez ainda de maneira mais contundente, em direção nitidamente contrária: Aí estão as ações, tanto no âmbito público como privado, que potencializam o consumo desenfreado mesmo que isto signifique comprometer a natureza e provocar o desemprego de grande parte da população. Aqui cabe a pergunta, se não há a preocupação com as gerações atuais, como se pretende cumprir o princípio da sustentabilidade com relação as gerações futuras. Grosseiramente falando é a velha prática de vender gato por lebre. Veiga (1997), tomando por exemplo a realidade norte-americana, adverte que apesar dos vários segmentos do establishment (agroburocracia e agronegócio) enaltecem os ideais ecológicos dos “alternativos”, uma vez que é impossível desqualificar as preocupações quanto a saúde e recursos naturais, no fundo não se “esverdearam”.

### **3. A ciência agrônômica e a sustentabilidade:**

Quanto a participação da ciência agrônômica no que diz respeito a *agricultura sustentável*, existem importantes desafios. Por um lado apesar dos substanciais conhecimentos disponíveis, ainda não são capazes de interpretar integralmente as interações entre homem e natureza. Por outro, ainda permanecem fortemente vinculados aos conceitos de Liebig, construídos na Alemanha a um século atrás, e que se muito contribuiu ao aumento do

rendimento agrícola, deixou uma dívida energética, ambiental e mesmo social, que a história hoje cobra em virtude dos efeitos das intervenções antrópicas da agricultura nos ecossistemas e na biosfera como um todo.

Também a 100 anos, as questões que hoje preocupam o mundo moderno, especialmente no que diz respeito a harmonia da atividade humana com relação à natureza, foram discutidas pelo meio acadêmico-científico. Venceu a corrente que desenvolveu a agroquímica. Entretanto ainda hoje a maioria dos habitantes do planeta passa fome, a natureza é irrecuperável em muitas regiões, e o sistema econômico vigente causa mais desemprego do que oportunidades de trabalho. Diante deste quadro a temática da sustentabilidade enseja retomar a discussão de 100 anos atrás. Independentemente de rótulos possibilita, novamente, construir fontes de resistência com base na proposta do equilíbrio entre as dimensões econômico, social e ambiental.

Se a agricultura sempre foi uma fonte de energia, ao mesmo tempo tem sido consumidora, e em continuo aumento em função de seu processo de “modernização: -nos países desenvolvidos são necessários 3 quilos de petróleo/dia para alimentar cada habitante”.

Na base deste processo estão a agroquímica e a mecanização. Sabemos todos que os pais da química agrícola são Bossingault, na França, com seus estudos do ciclo do N, e Liebig, na Alemanha, com seus estudos do ciclo do P. Suas contribuições, apesar de importantes e fundamentais para a produção agrícola são contraditórias. Queriam impedir a crise de subsistência da Europa, e a dependência do Guano (excremento de aves peruanas, que havia sido levado por Humbolt desde o Perú para a Europa). Embora analisaram e reconheceram seu valor como fertilizante, apostaram na necessidade de desenvolver fertilizantes químicos. Mas desprezaram os estudos já existentes sobre fluxos de energia, que estabelecia a equivalência mecânica do calor e a lei de conservação de energia. Não consideraram o custo energético para a fabricação destes fertilizantes químicos: -omissão importante uma vez que a fabricação dos mesmos depende de fontes de energia oriunda de combustíveis fósseis.

Alier & Schlupmann (1983) abordam com detalhes esta questão, conforme veremos a seguir. Paradoxalmente é curioso observar a posição de Liebig contra os latifúndios e sua visão ecológica:...”o pequeno agricultor devolve à terra o que dela tira...o latifúndio envia o produto da terra para os centros de consumo, perdendo a condição para reproduzir nela sua colheita”. Elogiava a agricultura chinesa pelo uso de excrementos humanos e de animais. Mas venceu a visão de Liebig com sua Lei do mínimo: *todos os elementos minerais têm o mesmo valor para a vida das plantas; basta que*

*falte um para impedir que a planta se desenvolva, o que acontecerá se o elemento faltante for repostado.* Liebig prometia a agricultura de grandes rendimentos, baseadas na fertilidade química. (conta-se que no início do século ainda se vendia estatuetas do seu busto). Esta discussão é retomada, agora, 100 anos depois a partir da crise do petróleo, pois o gasto de energia fóssil superou a energia fornecida pelo aumento da produtividade agrícola. O balanço energético tem sido negativo. Isto já havia sido estudado no século passado por Henry Carey e Erasmus Smith, que mostraram a necessidade de interpretar a atividade econômica em termos energéticos. Tampouco Marx e Engels, em suas teorias de valor/trabalho, consideraram a contabilidade energética. Desconsideraram os trabalhos de Podolinsky, que relacionava trabalho humano/consumo de alimentos/trabalho econômico, ou seja, a conversão do trabalho físico em economia, através da energia proporcionada pelos alimentos. Em 1870, comparou o balanço energético entre cultivo de trigo, bosques, pastagens nativas. Dizia que o ser humano tem a capacidade de transformar 1/5 da energia acumulada pela ingestão de alimentos, em trabalho muscular... *"o ser humano é um transformador de energia de forma mais eficiente que uma máquina a vapor"*.

Este paradigma da ciência agrônômica, vencedor por certo numa disputa entre diferentes visões do mundo, foi assumindo desde então como uma verdadeira seleção de verdades. Assim deve assumir sua parcela de responsabilidade na crise civilizatória porque passa a humanidade neste final de século, ou pelo menos a crise da modernidade ocidental, representada por três grandes crises que são inseparáveis: desequilíbrio entre as sociedades (Norte e Sul); desequilíbrio entre os homens no interior das distintas sociedades (ricos e pobres) e o desequilíbrio entre homem e natureza.

Estas crises revelam-se através dos conhecidos dados sobre concentração de riqueza, aumento da pobreza, crescente desemprego estrutural, esgotamento dos recursos hídricos e energéticos não renováveis, e comprometimento da biosfera. Superar tais crises significa entendê-las como inseparáveis. Da mesma forma, o conjunto de princípios que balizam o *desenvolvimento sustentável* exige a harmonia entre as dimensões econômica, social e ambiental como um todo indivisível. Ou seja, as dimensões não podem ser tratadas individualmente de forma separada. Esta é uma das grandes tendências para o próximo século: não há como pensar em *desenvolvimento* sem resolver este desafio. A *sustentabilidade* representa um poderoso instrumento para fortalecer a consciência da dignidade humana, e sua relação com um planeta habitável para nós e nossos descendentes. As novas demandas exigem produtos mais saudáveis, sistemas de produção que não comprometam a natureza e saúde de trabalhadores e consumidores, uma

atmosfera mais limpa, e uma melhor qualidade de vida tanto no meio rural como no urbano.

## CAPITULO VII: AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO.

### 1. Introdução:

**No Brasil a busca incessante da modernização tem como base às idéias de progresso e desenvolvimento que além de ser entendidas como políticas, planos e programas de governo, necessitam ser examinadas com maior profundidade tanto do ponto de vista conceitual bem como suas causas e conseqüências. O que é progresso? O que significa desenvolvimento? Qual a legitimidade dos grupos sociais que se pretendem portadores naturais da implementação do progresso do qual são os principais beneficiados e qual os seus compromisso no campo das responsabilidades sociais na transformação da miséria rural e urbana? Aí estão o trabalho escravo, trabalho infantil, desrespeito às leis trabalhistas, sub-emprego, e as novas versões pós-modernas debitadas à globalização: flexibilização e precariedade dos contratos de trabalho, salários aviltados, desemprego e economia informal.**

**No caso de projetos de desenvolvimento comunitário estas questões são de extrema importância uma vez que o desenvolvimento necessita pertencer efetivamente às pessoas a que se destina. Isto se evidencia na própria definição: desenvolvimento comunitário é aquele que se propõe à promoção do indivíduo e à melhor integração dos grupos sociais através de programas de aperfeiçoamento coletivo, organizado e dirigido pela própria comunidade interessada (FGV, 1986).**

O que significa *desenvolvimento*? A princípio é tomado como algo necessariamente bom e que a todos beneficia. Exemplo: em 1998 foi prometido pelo governo Federal e Estadual aproximadamente 1 bilhão de dólares para o *desenvolvimento* da denominada *metade sul* do RS. Mas como se traduzem na prática a utilização destes recursos? Quem solicitou, de que forma, para quem, para o quê? Quem são seus reais beneficiários? Quem são os interlocutores entre governo e os diferentes grupos sociais deste imenso espaço geográfico e qual sua real representatividade? Quais os impactos sócio-econômicos e culturais destes recursos no cotidiano e coletivo das pessoas e na natureza que compõe esta região? Cada um olha estas questões de acordo com seus próprios olhos, certamente de maneira diferenciada segundo se trate de um cidadão comum, organizações públicas, empresas, habite o meio rural ou urbano, segundo suas necessidades e suas características sociais, econômicas e culturais. Em qualquer circunstância a questão econômica está presente. Assim, a relação

desenvolvimento-ambiente para uma comunidade pode ser entendida como a relação economia-sociedade-ambiente.

## **2. A insustentabilidade do mundo atual:**

---

O mundo nunca passou por tanta incerteza quanto ao futuro e nunca teve um presente tão avassalador. O Brasil, embora situado entre os 10 países de maior Produto Interno Bruto (PIB), é reconhecido como o mais injusto do planeta quanto aos desequilíbrios sociais e econômicos. Informações recentes do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) permitem concluir que:

- *A fortuna das 447 pessoas mais ricas do mundo equivale à renda anual da metade dos habitantes mais pobres do planeta (2,6 bilhões de pessoas);*
- Das 100 maiores economias do mundo 50 são megaempresas: o faturamento da General Motors em 1994 foi superior ao PIB de países como Turquia, Dinamarca e África do Sul;
- Dos 5 bilhões de seres humanos, 500 milhões vivem confortavelmente e 4,5 bilhões padecem de pobreza;
- *20% da população mundial detém 80% do PIB do planeta, energia, C&T e comércio internacional;*
- Os 20% mais pobres (1,3 bilhões) vivem com menos de 1 dólar/dia; segundo a ONU são aqueles considerados em pobreza absoluta; é o conjunto da população onde estão os analfabetos, os que não tem acesso a água potável, os que detém somente 1,1% da receita mundial; os 10% mais pobres participam no comércio mundial com somente 0,3%;
- Os desempregados e subempregados estão próximos de 1 bilhão de pessoas; nos países desenvolvidos aproximadamente 37 milhões de pessoas estão desempregadas;
- Dos que trabalham 200 milhões são crianças; dos desnutridos 160 milhões são crianças; segundo a ONU 100 milhões de crianças vivem nas ruas e 1 milhão são lançadas no comércio sexual.

Estes dados têm sido agravados nos últimos 50 anos. Senão vejamos:

- Nos últimos 50 anos o número de ricos dobrou e o de pobres triplicou;
- Em 1947 o número de pobres do planeta correspondia a 17% da população que alcançou 22,8% em 1997, ou seja, a população mundial neste período passou de 2,3 para 5,8 bilhões de habitantes;

- Em 1960 os 20% mais ricos ganhavam 30 vezes mais que os 20% mais pobres; em 1994 detinham 86% de toda a riqueza mundial (78 vezes mais);
- O número de pobres cuja renda líquida é menor que 1U\$/dia aumentou de 200 milhões para 1,3 bilhões;
- Na América Latina estima-se que 60% do trabalho seja vinculado a atividade econômica informal; o desemprego na OCDE (21 países mais ricos do mundo) praticamente dobrou: passou de 3,8% para 6,3%;
- Os refugiados passaram de 2 milhões para 27 milhões de pessoas.

Como agravante toda esta produção de miséria humana foi acompanhada do tremendo impacto negativo na natureza que todos já estão perigosamente acostumados a ler, ver, ouvir e sentir. Comprovadamente o homem nestes últimos 50 anos comprometeu mais a vida no planeta do que todo o período de sua própria história. O desastre nuclear hoje é uma possibilidade real. Ou seja, a história dos últimos 50 anos não engrandece muito a natureza humana apesar de todos os avanços científicos e tecnológicos existentes. Esta situação tem piorado bastante nos anos recentes e as análises prospectivas são mais alarmantes ainda com conseqüências inimagináveis para o *nosso futuro comum*.

*Forrester (1997) apresenta um quadro desolador. Mostra com detalhes como está funcionando a denominada modernidade, e adverte não se tratar de uma fase crítica e sim de uma outra era - de mutação civilizatória - que não pode ser denominada de desemprego e sim de ausência de trabalho. Como se as pessoas habitassem um mundo virtual, o problema do desemprego não é considerado mais problema e sim se transformou em norma. Surgem os excluídos do trabalho que deixam de ser úteis à sociedade, pois não são rentáveis e, portanto são descartáveis (incluindo a exclusão física uma vez que não é lucrativo viver quando não se pode servir ao lucro): um retrocesso à sociedade de escravos. É o perigo da barbárie de que tanto se fala, mas nem sempre se presta muita atenção.*

A ONU e organismos multilaterais como Fundo Monetário Internacional (FMI) e Banco Mundial (BM) alertam para o perigo da explosão do sistema se o desequilíbrio não for freado. A riqueza mundial (soma dos PIBs nacionais) é da ordem de US\$25 trilhões. Desta, somente 0,5% seria suficiente para que em 20 anos a pobreza fosse eliminada. É uma questão de vontade política. Infelizmente o chamado mundo globalizado parece não atender a esta expectativa de equilíbrio. Dados recentes da OCDE mostram a diminuição de suas ajudas econômicas para os países pobres (há o compromisso assumido por eles de destinarem 0,7% do PIB para combater a miséria do mundo). Do montante total, 60% vem do Japão, Alemanha, França e Estados Unidos (este último é o que menos contribui): em 1996 foi a menor dos últimos 50 anos, correspondendo somente a 0,25% dos PIBs dos países da OCDE. Esta postura demonstra claramente que globalização significa mercado, competição e, como conseqüência, exclusão.

Estes dados mostram a injustiça como principal característica do modelo em que estamos vinculados e que temos ajudado, como nação, a construir nos

últimos 50 anos ao longo dos quais o fenômeno da *globalização* foi sendo cada vez mais fortalecido e explicitado. Apesar desse vocábulo ser bastante recente, não poderia causar nenhuma surpresa, pois tem sido construído desde a primeira caravela que aqui chegou. Aliás, como país e continente, como história, somos fruto da globalização. No dizer de Galbraith (1997), economista norte-americano: ... "Globalização não é um conceito sério; nós americanos o inventamos para dissimular nossa política de entrada econômica nos outros países". Dito assim parece uma questão menor não fora as graves conseqüências desta entrada econômica nos outros países. Darci Ribeiro em entrevista pouco antes de sua morte definia a *globalização* como uma "perigosa bobagem". Para o mundo subdesenvolvido, em particular, significa milhares de vida consumidas pela tremenda injustiça global que mais engloba do que globaliza. Para Chesnais (1997) globalização é simplesmente um novo regime de acumulação: um "regime mundializado sob a égide financeira".

### 3. O atual paradigma da sociedade ocidental:

---

Segundo Thomas Kuhn um paradigma do ponto de vista físico significa o conjunto de realizações (concepção, valores, técnicas) compartilhado por uma comunidade e utilizado por ela para definir problemas e soluções legítimas. Do ponto de vista social, um paradigma dá forma a uma visão particular da realidade que é a base da maneira como a comunidade se organiza. Portanto o atual paradigma da sociedade ocidental é revelado pela concepção de universo, funcionamento do corpo humano, sociedade, papel do homem e da mulher na sociedade, noção de progresso, crescimento e desenvolvimento, natureza e economia. Enfim, das necessidades materiais (bens e serviços) e espirituais que o "homem ocidental moderno" forjou através da sua história.

#### 3.1. Sobre desenvolvimento:

*Como substantivo, desenvolvimento é o ato ou efeito de desenvolver(se) que também pode ser confundido como sinônimo de crescimento, aumento e progresso; caracteriza o estágio econômico, social ou político de uma comunidade de altos índices de rendimento dos fatores de produção: recursos naturais, capital e trabalho. Como verbo, desenvolver significa fazer crescer, progredir, aumentar, melhorar, adiantar, dar origem, gerar, produzir, tornar forte, expandir, estender, prolongar. Também significa tirar do invólucro, desenrolar, desembrulhar.*

O tema pode ser abordado de muitas maneiras, sob diversos olhares, segundo o interesse de cada um. Mas é importante tirar o "invólucro" do *desenvolvimento*, deixando a descoberto o seu real conteúdo e significado.

Todos estes vocábulos que aparecem nos dicionários como sendo aparentemente similares na verdade não o são e podem ser analisados de maneira diferenciada. Entretanto, do ponto de vista da relação homem com o meio ambiente, especialmente quanto à relação economia-sociedade-natureza, no que se refere a civilização ocidental, pode-se afirmar que o *desenvolvimento* é o desdobramento de *crescimento*, e este de *progresso*.

### 3.2. Sobre a idéia de progresso:

As origens da idéia de *progresso* podem ser localizadas na antiga Grécia nas teorias do filósofo Epicuro (341-270 AC). Do ponto de vista físico, caracteriza-se pela matéria e do ponto de vista moral pela identificação do bem soberano com o prazer que há de ser encontrado na prática da virtude e na cultura do espírito. A busca da perfeição faz parte da natureza humana e a idéia do *progresso* está a ela vinculada ensejando valores éticos previamente definidos.

O *progresso* permite identificar um objetivo para a humanidade pertencente a um universo em permanente movimento. Ou seja, a humanidade constrói sua história em gradual crescimento de bem estar e felicidade. Desta forma a idéia de progresso incorporou-se à civilização moderna ocidental, constituindo uma de suas peças mestras e inspirando vários movimentos sociais e correntes de pensamento.

Mas foram necessários 1800 anos para isso. A idéia de *progresso* passa a ser a base da sociedade ocidental somente a partir do advento dos descobrimentos, descobertas científicas e início do capitalismo, numa visão antropocêntrica que permitiu sua expansão. Inaugura-se uma era de otimismo após a travessia do obscurantismo, imobilismo e sentimento de fatalidade da idade média em que o homem não enxergava seu futuro, apesar do cristianismo ter aberto anteriormente uma perspectiva esperançosa, atribuindo a história do mundo ao campo espiritual. Na nova era, a força da história é atribuída ao homem, à sociedade, que através da razão e da ciência assume um poder ilimitado sobre o universo. Para tanto, as contribuições de Francis Bacon e Descartes são fundamentais e definitivas. O primeiro afirma que a Idade Moderna é mais avançada que as idades passadas por possuir um conhecimento mais desenvolvido; quebra, portanto a autoridade dos antigos. O segundo, com base na ciência, exclui a idéia de um guia providencial para o processo histórico.

O *iluminismo* do século XVIII acentua e ratifica a idéia do *progresso*, conferindo o caráter inexorável do aperfeiçoamento progressivo do homem a partir do

desenvolvimento da razão que guia seu comportamento. Embasa ideologias revolucionárias e reformistas posteriores a partir dos seguintes pressupostos:

- Progresso técnico e científico é irreversível e necessário;
- Progresso provoca o aperfeiçoamento inevitável do homem e da sociedade como um todo.

*No final século XVIII Condorcet afirma que o progresso do conhecimento humano é a base do progresso social e que este não tem limites; acredita também que a igualdade é o objetivo de toda ação tendente a promover mudanças na sociedade. Na esteira de Condorcet, já no século XIX, a partir das idéias de August Comte, nasce o positivismo que atribui à sociedade o imperativo da perfeição. Seu lema “ordem e progresso” é bem conhecido por nós brasileiros. Outras correntes do pensamento forjaram, por outras vias, a idéia do progresso.*

Por um lado destaca-se o *idealismo* alemão de Hegel que embasou Marx na suas teorias da luta de classe como instrumento: o *progresso* pode ser acelerado a partir da ação dos homens podendo então ser entendido como uma importante arma política. Por outro, os estudos de Darwin sobre a evolução das espécies: reafirma a idéia do progresso como fruto da evolução, ou seja, uma adaptabilidade cada vez mais adequada ao ambiente, que pode ser traduzida na competição na luta pela sobrevivência; em outras palavras, o processo histórico se subordina as leis naturais inserido num processo mais amplo da evolução do universo.

A partir de então o *progresso social* passa a ser identificado com a predominância do mais forte para além da consideração ética ou jurídica, oferecendo campo fértil para as diversas formas de imperialismo e colonialismos posteriores, dando origem a conflitos que redundarão nas duas Guerras Mundiais do século XX. O *progresso social* passa a ser compreendido como *progresso econômico*, ensejando posteriormente a noção de *desenvolvimento* (impulsão de algumas economias) e como corolário à noção de *subdesenvolvimento*.

Neste processo de reducionismo da idéia de *progresso* à dimensão econômica (abstraindo portando as demais dimensões do aperfeiçoamento da sociedade como, por exemplo, cultura, educação, saúde) se estabelecem graves contradições que irão originar conflitos e crises posteriores. A *idéia de progresso*, portanto, passa a constituir-se em meia-verdade, idéia-metade, pseudo-idéia.

Mas examinemos mais detidamente a dimensão econômica.

### **3.3. Dimensão econômica:**

### 3.3.1. A visão aristotélica da relação economia-natureza:

Da mesma maneira que no *progresso*, também podemos localizar as origens da *economia* na antiga Grécia (Aguillera Klink, 1996). Aristóteles (300 AC) faz referência da arte de abastecimento dos bens necessários para a vida e na utilização e administração destes no casa ou na cidade (*oikonomia: administração da casa*). Definia três maneiras de abastecimento:

- Através das atividades produtivas entendidas como frutos da terra e dos animais (atividade agropecuária);
- Através das trocas e comércio, como complemento da auto-suficiência natural; Aristóteles condenava o lucro uma vez que não está de acordo com a natureza e sim se origina às custas de outros;
- Através de outros produtos da natureza tais como árvores e minerais.

*Aristóteles entendia que a verdadeira riqueza é formada por coisas cuja provisão é indispensável para a vida e útil para a comunidade da cidade ou da casa; relacionava a riqueza com os recursos proporcionados pela natureza. A economia se ocuparia da administração da casa e sua função não seria acumulação de dinheiro; sendo a natureza fornecedora dos recursos caberia ao administrador (economista) administrá-la.*

Tanto a noção de riqueza como de economia refletem o contexto intelectual e social da época: uma visão organicista do mundo e do universo em que o “todo” explica e justifica as “partes” que o compõem. Mostra preocupação com a dependência que o homem tem da natureza e de seus semelhantes para sobreviver. Ou seja, a economia está vinculada à interação entre meio ambiente natural e social uma vez que a relação de troca pressupõe a intervenção na natureza com a finalidade de atender à satisfação das necessidades básicas do homem.

Mas a visão mecanicista e fragmentada do conhecimento consolidada posteriormente pela revolução científica desconectou a cultura e, por conseqüência, a economia da natureza. Além do impulso da física, química e biologia, inaugura-se uma outra forma de ver o mundo. Descartes e Newton explicam o universo como um todo integrado resultante da soma de partes que pode ser explicado a partir de uma delas, sejam partículas microscópicas ou corpos celestes. É a aceitação de uma ordem natural no universo. Desta maneira o estudo de um sistema, uma célula ou uma sociedade, é focado nas propriedades de cada um dos elementos que o compõem e não na relação entre eles. O somatório dos conhecimentos das partes poderia posteriormente recompor o todo.

Curiosamente a teoria evolucionista de Darwin se, por um lado, serviu para forjar a noção de *progresso*, por outro colocou em cheque a explicação atomista-mecanista de Newton sobre o universo. Se para a Newton o sistema que descreve a realidade deve ser fechado e os processos são perfeitamente reversíveis, nos sistemas biológicos se produzem entradas e saídas de materiais e alterações na qualidade destes. Desta maneira, não existe uma ordem natural em que o todo é a soma das partes e sim interdependências e sinergias entre elas. Esta questão ressurgiu bastante recentemente com a teoria da complexidade, cujo expoente máximo é Edgar Morin.

### **3.4. Sobre o significado de crescimento:**

O *crescimento econômico* passou a ser entendido como *progresso econômico* e este por sua vez como *progresso social*, mesmo quando não signifique harmonia, equilíbrio, equidade e justiça social para o conjunto da sociedade.

Se por um lado a economia distanciou-se da natureza, por outro se apropriou do termo *crescimento* que é fundamentalmente de emprego biológico no sentido de aumento quantitativo de massa, peso, volume, altura, tamanho. A economia passou a utilizar o termo *crescimento* para expressar o aumento a longo prazo da renda nacional de um país em função do grau de utilização de sua capacidade produtiva, cujos limites dependem da quantidade e da forma de emprego dos fatores de produção disponíveis. Refere-se geralmente ao aumento de alguma dimensão *per capita* (renda nacional, força de trabalho) sem expressar níveis de transformação e ou distribuição. Desta forma o *crescimento econômico* é tomado como possibilidade infinita ao longo do tempo (axioma da não saciedade) e assumido como algo necessariamente benigno e vinculado a teorias que deixaram de lado dimensões fundamentais para o progresso social, como por exemplo, o ambiente.

A grave conseqüência desta falsa analogia estendeu-se posteriormente à noção de *desenvolvimento* que, embora ampliasse a oportunidade para as dimensões sociais e culturais, continuou omitindo a dimensão ambiental.

### **3.5. As conseqüências da desconexão entre economia/natureza:**

*A principal conseqüência da desconexão entre economia e natureza é a oportunidade que se abriu para dotar a economia de uma unidade própria exclusiva do campo econômico. Desvinculada do meio físico, separou-se também da sociedade no sentido mais amplo: do social, do ético e do poder (Aguilera Klink, 1996).*

Até os primórdios da revolução científica a atividade humana limitava-se à apropriação da riqueza originada da natureza. Paulatinamente o homem passou a influir sobre o ritmo e orientação das riquezas. Mas riqueza pecuniária ou monetária (renda) não é similar a riqueza real (natureza). Dinheiro não se come...não basta em si mesmo para satisfazer as necessidades dos homens.

Adam Smith, considerado o pai da economia reconhecia que as atividades humanas, a riqueza e, portanto a economia, dependem do meio físico onde se inserem. Lançou as bases da teoria sistêmica (ao estabelecer relações de interdependência entre os componentes da sociedade como um todo) para poder explicar o seu funcionamento e não somente seus aspectos econômicos. Preocupava-se com as questões de ética e poder engendrados a partir das relações entre economia e natureza. Posteriormente foi suplantado por outras concepções de pensadores tais como Ricardo e Marx que separaram definitivamente a noção de produção de seu contexto físico-natural, entendendo a produção como resultado do trabalho e da tecnologia.

A noção de produção e de riqueza, ao perder seu conteúdo físico, passou a ter inevitavelmente um conteúdo exclusivamente monetário. Assim, uma atividade humana mesmo que seja de destruição do meio físico e da matéria que lhe deu origem, quando gera valor de troca, quando significa mercado, é reconhecida como produtora de riqueza. Ou seja, renda e riqueza se confundem. A ciência econômica não reconhece noções e fenômenos que não podem expressar-se em termos monetários nem são autorreguláveis, tampouco os considerando pertencentes a seu campo de ação.

Estabelece-se uma profunda contradição: ao mesmo tempo em que busca analogia com o campo biológico quanto a índices de aumento (vide crescimento econômico), a economia desconsidera a natureza na produção de bens e serviços. Esta postura provoca uma separação da economia com a moral e ética, o que implica identificar o poder como um importante elemento explicativo das relações econômicas, especialmente porque é uma atividade institucionalizada no sentido que obedece a regras, normas e leis. Se por um lado é dependente de como se constrói este marco legal, por outro influi e condiciona transações institucionais, organizações, a relação dos estados entre si e destes com seus cidadãos.

Smith, analisando o Governo Civil, destacava que na medida que este é instituído para a segurança da propriedade, institui na realidade a defesa do rico contra o pobre, ou de quem tem uma propriedade contra quem dela carece; expressava também sua oposição ao poder das grandes corporações e empresas

que se revelam na orientação e conteúdo das leis que definem as regras do jogo sob as quais vão ter lugar as atividades econômicas.

O resto é conseqüência. A partir deste divórcio se estabelece no decorrer do presente século toda a sorte de impactos nas diversas dimensões da denominada “moderna civilização ocidental” e suas respectivas crises do ponto de vista econômico, social e ambiental. O resultado pode ser resumido numa frase sobre finanças que aparece num livro de Érico Veríssimo escrito em 1941: *...é a mais abstrata e inumana das invenções do homem*”.

### **3.6. O desenvolvimento como desdobramento da visão economicista:**

A partir da década de 50 aparece a noção de *desenvolvimento* como desdobramento do *crescimento*. A dimensão exclusivamente econômica é ampliada para as sociais e culturais. Nasce como parte da nova ordem internacional instaurada pelos vencedores da segunda guerra mundial, com a criação do Banco Mundial, do Fundo Monetário Internacional e do GATT. As contradições são muitas:

- A visão economicista permanece absolutamente inalterada;
- Ao mesmo tempo em que pretende contemplar a dimensão cultural a noção de *desenvolvimento* é forjada num padrão ocidental que pretende ser paradigma do humanismo;
- Pressupondo haver *subdesenvolvimento*, a nova ordem instalada acena com a possibilidade para os países *subdesenvolvidos* de alcançarem o padrão dos países *desenvolvidos*, muito embora a tal ordem seja inaugurada com desiguais oportunidades: papéis bastante definidos entre norte e sul, centro e periferia (o Plano Marshall é um exemplo bastante evidente disto).

## **4. Análise crítica do desenvolvimento sustentável:**

*No final da década dos sessenta e início dos anos 70, especialmente com a crise do petróleo, aparece o trinômio energia/sociedade/natureza como estrela da agenda internacional. Explicita-se a necessidade de considerar o consumo energético, pois economia pressupõe a produção de bens e serviços apoiados em fontes não renováveis (petróleo) e, portanto finitas. Por outro lado a sociedade além de receber o impacto econômico resultante do aumento do custo do petróleo recebe as conseqüências do seu impacto ambiental. Proliferam os grupos ambientalistas. Um novo conceito aparece: o ecodesenvolvimento, mais tarde consolidado como desenvolvimento sustentável, que explicitou a insustentabilidade do modo de produção quanto ao equilíbrio entre economia e natureza. Ensejou uma severa crítica do sistema econômico internacional pelas três grandes dívidas antes referidas: econômica, social e ambiental.*

Daí a necessidade de entender a questão da *sustentabilidade* como um *contramovimento defensivo*. Leis (1996) introduz o conceito de *contramovimento social* para explicar as reações espontâneas em diferentes pontos do tecido social desde a expansão econômica de mercado dos séculos XVIII e XIX que desestruturou as economias das comunidades locais impondo o império das regras do mercado dentro dos limites do Estado Nacional.

O termo *ecodesenvolvimento* identifica-se com a visão que considera a economia como um subsistema da natureza. Tem como referencial a *economia ecológica* e pode ser expresso nas três condições sobre *mundo sustentável* propostas por Daly (1996):

- Não utilizar os recursos renováveis (florestas, solo, água, animais) numa velocidade superior à requerida para sua renovação;
- Não consumir os recursos não renováveis (combustíveis fósseis, minerais) a uma velocidade superior à que se necessita para encontrar substitutos para eles;
- Não produzir elementos contaminantes a uma velocidade superior do que a Terra exige para assimilar e absorvê-los.

Para Brüseke (1995) não se pode negar que as idéias do *ecodesenvolvimento* estão relacionadas com a teoria do *self-reliance* defendida nas décadas anteriores por Mahatma Gandhi, numa visão de inter-relações entre *subdesenvolvimento* e *superdesenvolvimento*: uma postura crítica ao processo de modernização industrial. Vieira (1995) considera esta concepção como um estilo de *desenvolvimento* orientado prioritariamente na busca de satisfação das necessidades básicas (materiais e psicossociais) e pela promoção da autonomia das populações.

Meadows (1996) destaca que por estes critérios, cientificamente indiscutíveis, não existe economia que seja *sustentável*, razão pela qual muitos são cépticos sobre a real possibilidade de harmonização entre economia e natureza. É evidente que expressão *ecodesenvolvimento* choca-se com a visão vinculada à racionalidade do sistema fechado da economia convencional que é tratada no âmbito do *desenvolvimento auto-sustentado* (self sustained growth) ou *auto-sustentável* (self sustainable growth) e que considera a natureza como um subsistema da economia (Aguilera Klink, 1996; Naredo, 1996).

O conflito entre estas duas concepções foi sendo explicitado e ao mesmo tempo maquiado ao longo do tempo, em distintos foros internacionais e certamente marcantes na história da sustentabilidade (Martins, 1997), redundando no conceito *oficial* ou *oficioso* já bastante conhecido:

*“Desenvolvimento sustentável, é o que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer as possibilidades das futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades”.*

Este conceito foi assumido “oficialmente” pelas agências internacionais e organismos multilaterais de fomento na área de meio ambiente. Representam a posição dominante no debate sobre *desenvolvimento sustentável* influenciando e determinando políticas e ações de âmbito local e global bem como orientam diagnósticos, analisam e definem projetos. Entretanto não permite identificar os limites das “necessidade presentes e futuras” bem como o modo de alcançá-las. Desta forma, os conflitos estabelecidos entre os mais diversos interesses são “varridos para debaixo do tapete”. Tais ambigüidades têm favorecido o enorme sucesso do tema assim como também sua banalização.

A ausência do rigor conceitual e terminológico sobre *desenvolvimento sustentável* impede ações operativas adequadas ao real equilíbrio entre homem e natureza. A maior contribuição para manter a nova idéia de *sustentabilidade* têm sido as velhas idéias de crescimento e desenvolvimento econômico, cujos significados permanecem nebulosos. Assim, o termo *sustentável* tem sido utilizado com os mais diversos objetivos. Para fins antagônicos, diferentes expressões pretendem dizer a mesma coisa: *sustentável, sustentado, auto-sustentado, auto-sustentável*. Tais imprecisões reforçam as ambigüidades e contradições sobre o assunto que por si mesmo já é bastante polêmico.

Leis (1996) destaca a importância de instrumentos que assegurem a manutenção da economia como subsistema da natureza. E dentre estes se destaca o predomínio da expansão do espaço societário sobre as forças de mercado. Como demonstra o autor, citando Habermas (1984), a ação comunicativa (participação social verdadeiramente racional e responsável que instala maiores graus de sociabilidade, solidariedade e cooperação), deve prevalecer sobre a ação instrumental (ação técnica que corresponde aos interesses de dominar e aproveitar-se da natureza e onde predomina o dinheiro e o poder).

Portanto, a *sustentabilidade* não é algo pronto e acabado. Embora seja mais um estilo do que um modelo propriamente dito, o termo tem sido empregado para justificar diferentes racionalidades gerando profundas contradições. Por exemplo, na visão econômica convencional é somente uma questão de mercado: resolver a problemática ambiental pressupõe em primeiro lugar crescimento econômico (o ambiente é considerado na medida que oportunize lucro, renda). Veiga (1997), com base na realidade norte-americana adverte que apesar dos vários segmentos do establishment (exemplo: agronegócios) enaltecem os ideais ecológicos dos

“alternativos”, uma vez que é impossível desqualificar as preocupações quanto a saúde e recursos naturais, no fundo não se “esverdearam”.

## **5. Desafios da Sustentabilidade:**

Diante do exposto, pode-se inferir que a sustentabilidade será construída no embate entre as forças liberalizantes do mercado (ação instrumental) e os mecanismos de regulação e controle inspirados nos princípios de proteção social e da natureza que preservem e promovam valores éticos e espirituais (ação comunicativa).

Rigorosamente, do ponto de vista termodinâmico, *desenvolvimento sustentável* são dois vocábulos contraditórios (Cavalcanti, 1995). Por um lado, *desenvolvimento* pressupõe produção de bens e serviços e, portanto, consumo de energia. Por outro, os fluxos de energia na natureza fazem parte do campo da termodinâmica que pode ser resumido na seguinte afirmação: “a energia total do universo permanece constante cuja entropia tende inexoravelmente ao máximo” (resumo das duas leis da termodinâmica). Assim, a vida no planeta depende de um processo entrópico permanente.

A entropia (conceito introduzido pelo físico alemão Rudolf Clausius em 1868) mede o grau de desordem de um sistema, correspondendo à energia que é dissipada quando de seus processos de transformação e que, portanto, não mais poderá ser convertida em trabalho. Exemplo: o motor do automóvel aquece em função da elevação da temperatura de seus componentes, este calor é posteriormente perdido e não mais aproveitado; a energia da gasolina é que promove o funcionamento do motor, mas parte desta energia é dissipada nos gases que são expelidos para a atmosfera e nunca mais aproveitada, sendo o resíduo do processo de combustão jogado no meio ambiente. Logo, todo o processo produtivo de bens e serviços pressupõe entropia. É algo irreversível.

O planeta dispõe de fontes de energia que são finitas. Mesmo a energia radiante, proveniente do sol caminha inexoravelmente para o esgotamento embora possa ser considerada infinita e renovável. Mas sua trajetória até a superfície terrestre pode sofrer alterações, conforme as faixas do espectro, em função das ações antrópicas (diminuir em função da concentração de CO<sub>2</sub> na atmosfera ou aumentar em função da destruição da camada de ozônio). As fontes terrestres de energia como combustíveis fósseis e minerais são finitas e não renováveis, mesmo numa escala de tempo geológico.

É indiscutível a relação da economia com a entropia. O homem capta e consome mais energia do que necessita para sobreviver, retirando da natureza produtos de baixa entropia e devolvendo os de alta entropia: resíduos, lixo, contaminantes. Infelizmente o que tem orientado a economia não são os fluxos energéticos e sim os fluxos monetários. Desta forma o *desenvolvimento* tal como vem sendo processado na denominada civilização moderna supõe alta entropia. Como consequência, utilizando o mesmo rigor da visão entrópica, a *sustentabilidade* de um sistema não é possível em termos absolutos. O crescimento exponencial é impossível num meio finito (Georgescu, 1974, citado por Cavalcanti, 1995)

O *desenvolvimento sustentável* está para além do “desenvolvimento econômico” tal como conhecemos e segundo Celso Furtado (1974) é um mito irrealizável. Cavalcanti (1995) sugere que se deva renunciar a este mito; cita as seguintes palavras de Furtado:... “o estilo de vida criado pelo capitalismo industrial sempre será o privilégio de uma minoria: - o desenvolvimento econômico;...a idéia de que os povos pobres podem algum dia desfrutar das formas de vida dos atuais povos ricos é simplesmente irrealizável...é um estereótipo que determina a todo instante comportamento, expressando-se através de costumes e hábitos que auxiliam a reforça-lo”. Entretanto esta visão domina o senso comum.

O *desenvolvimento sustentável* exige outros valores, nova postura ética, um novo padrão de consumo. Exige definir no conceito “oficioso” da sustentabilidade o termo necessidades (no modelo atual o mercado é o centro, o consumo é a base do processo: - “compre senão o Brasil para”). Exige justificar bens e serviços para uma vida digna construída pelo aperfeiçoamento do caráter, objetivando o alcance da felicidade, com intervenção estritamente necessária na natureza (um processo de baixa entropia).

Segundo Capra (1996) esta mudança de paradigmas requer novas maneiras de pensar e novos valores para que as tendências auto-afirmativas (pensamento racional, analítico, linear e reducionista) da cultura industrial ocidental sejam equilibradas com novas tendências do tipo integrativo (intuitivo, sintético, não linear e holístico). Assim os valores tais como *expansão*, *competição*, *dominação* e *quantidade*, devem dar lugar aos valores de *conservação*, *cooperação*, *parceria* e *qualidade*. O autor chama a atenção de que ambas tendências são aspectos essenciais dos seres vivos e que seria saudável um equilíbrio dinâmico entre elas, sem ênfase excessiva de uma sobre a outra, embora reconheça o predomínio exagerado da tendência auto-afirmativa e a reconheça como causadora da desconexão homem/natureza.

***Em qualquer caso o conflito permanece, pois apesar da presença do ideário da sustentabilidade esta não está dada. Necessita ser construída no seio de dois grandes desafios:***

- ***Diferenciar-se dos modelos insustentáveis que cinicamente se travestem de sustentabilidade e em seu nome falam, atuam, planejam, executam, perpetuam e acentuam desigualdades sócio-econômicas e comprometem o meio-ambiente;***
- Impor-se efetivamente como um novo paradigma num mundo cada vez mais complexo, atomizado, dinâmico e atônito frente às conseqüências da globalização.

Na atualidade todos se abrigam debaixo deste imenso guarda-chuva chamado *desenvolvimento sustentável*. Muitos, em nome de um suposto desejo de harmonizar ambiente, economia e sociedade, continuam agindo, talvez de maneira mais contundente, em direção nitidamente contrária. Aí estão as ações, tanto no âmbito público como privado, que potencializam o consumo desenfreado mesmo que isto signifique comprometer a natureza e provocar o desemprego de grande parte da população. Aqui cabe perguntar: - não havendo preocupação com as gerações atuais como se pretende cumprir o princípio da sustentabilidade com relação às gerações futuras?

A substituição de uma tendência sobre a outra ou a busca de seu equilíbrio não é possível de ser alcançado bruscamente. É um processo lento, de transição e sempre dinâmico, pois se dá no embate de racionalidades diferentes e, portanto distintas visões sobre o assunto. É um processo que se coloca no plano da resistência a um modelo centrado exclusivamente no mercado. É difícil, mas não impossível, especialmente considerando a fragilidade do modelo atual revelada pela profunda crise em todas as dimensões que se queira examinar: econômica, social, cultural, ambiental. Desta fragilidade surgem as novas demandas por outro tipo de desenvolvimento com base em princípios tais como:

- Justiça social e respeito à cultura local: respeito às necessidades e vontades da população;
- Participação política e prática da cidadania: (recuperar capacidade de intervenção dos excluídos);
- Identificação das causas e conseqüências da pobreza e miséria através da organização social;
- Fortalecimento do papel do Estado quanto a suas responsabilidades sociais e nos mecanismos de regulação e controle da economia;

- Representação e participação de todos os atores sociais nos processos de planejamento, tomada de decisões, acompanhamento e avaliação.

*Na construção de um novo paradigma de desenvolvimento Capra (1996) sugere um processo de eco-alfabetização, que pudesse ser a base das ações em educação, administração, política, economia, etc. O grande referencial seria a própria natureza: um projeto de imitação de como os ecossistemas funcionam (baixa entropia). Obviamente reconhece outras dimensões que não estão presente nos ecossistema e são exclusivas dos seres humanos, especialmente no que tange a valores, mas estes podem ser construídos numa perspectiva de atender a necessidade de harmonia e equilíbrio das ações antrópicas com a natureza. Assim destaca os seguintes pontos:*

- **Interdependência:** o sucesso da comunidade depende do sucesso dos indivíduos e vice-versa;
- **Diversidade:** quanto maior a diversidade do ecossistema mais se fortalece seu equilíbrio (menor a entropia) e sua estabilidade frente aos estresses;
- **Não linearidade:** as relações entre os membros da comunidade envolvem vários laços de realimentação: uma perturbação pode se espalhar em infinitos efeitos;
- **Natureza cíclica** da reconversão de resíduos: na natureza, os resíduos dos organismos são aproveitados como alimento entre si; o que não acontece nos processos industriais;
- **Eficiência energética:** na natureza, a luz solar é aproveitada pelas plantas para produção de biomassa sem resíduos; no processo de bens e serviços há um custo ambiental que não é contabilizado (o preço dos produtos não é real);
- **Cooperação:** na natureza, os distintos ecossistemas não podem sobreviver sem seus vizinhos, não podem isolar-se; a economia enfatiza a competição, expansão, domínio e por conseqüência a exclusão, subordinação;
- **Adaptabilidade:** a natureza se adapta às contínuas transformações desde que as flutuações ocorram dentro de limites de tolerância além dos quais o sistema não consegue superar tensões e entra em colapso; tensões temporárias são benéficas e tensões prolongadas são nocivas; necessidade de estratégias para resolução dos conflitos: equilíbrio entre estabilidade e mudança, tradição e inovação;
- **Redes:** na natureza não há hierarquia entre espécies para a manutenção do ecossistema; na sociedade há necessidade de fluxos de informação horizontal, com circulação de idéias pelos grupos que interagem entre si e não devem isolar-se ou posicionar-se de maneira fragmentada.

***Estas questões exigem substituir a visão antropocêntrica (centrada no homem) por uma visão ecocêntrica (centrada no planeta). Consiste num desafio para o conhecimento, um novo comportamento científico***

**(produção de vida e não de morte) no qual a proteção a natureza seja entendida como uma autoproteção. Além de novos saberes exige novas maneiras de construir os saberes. Antes de saber, de saber fazer, é necessário saber por que fazer. Neste campo, a visão holística e abordagem sistêmica são fundamentais, pois permitem estudar o ecossistema e por extensão a sociedade, identificando sua totalidade, mas compreendendo que o todo é maior que o somatório de suas partes, uma vez que estas continuamente e de forma dinâmica interagem entre si. Igualmente a teoria da complexidade traz novas luzes para no entendimento das relações entre homem e natureza, pois exige associar o objeto de estudo ao seu ambiente, bem como estabelecer a ligação do mesmo com seu observador, ou seja, opõe-se frontalmente ao reducionismo até agora praticado pela ciência clássica.**

*Esta nova forma de relação entre os homens e destes com a natureza permitirá uma melhor relação do homem consigo mesmo (felicidade) e objetivamente ensejará novos marcos políticos, jurídicos, legais, um novo estado, um novo mercado, uma nova governabilidade, que possibilitem um novo futuro, o futuro, o equilíbrio entre ambiente e desenvolvimento, o desenvolvimento. Para tanto é necessário um novo contrato social para além de palavras tais como competitividade e rentabilidade. São questões transcendentais especialmente no que concerne às iniciativas de desenvolvimento regional. Tomando por exemplo a região sul do Rio Grande do Sul, qualquer projeto necessita respeitar o complexo da Lagoa dos Patos como um sistema de recursos de propriedade comum, compartilhado pela comunidade de maneira a favorecer a distribuição equitativa da riqueza natural e da riqueza gerada.*

A política de desenvolvimento regional deve ter um *enfoque patrimonial* de gestão dos recursos naturais, ou seja, uma *política ambiental preventiva*, que segundo Vieira (1995) significa o conjunto de objetivos para regular as interações entre o meio ambiente biofísico e construído; ou seja, regras sociais que governem a apropriação e uso que os distintos atores sociais fazem dos recursos naturais, espaços e habitat. Uma gestão do espaço que favoreça a dimensão produtiva e ao mesmo tempo a distributiva. Isto exige a efetiva participação da população em todos os estágios do processo: diagnóstico, planejamento, acompanhamento e avaliação. Mesmo que o diagnóstico seja realizado por *experts*, o autor adverte que se deve considerar as necessidades e as aspirações das populações envolvidas: potenciais, valores, estilos de vida e percepções, bem como ensejar sua participação na implementação e controle das ações de *desenvolvimento*, o que difere da “simples manipulação de recursos humanos para a implementação de projetos, programas ou plano de ação concebida de fora e impostos de forma mais ou menos autoritária”.

## BIBLIOGRAFÍA:

- AGUILERA KLINK, F. *Economía y Medio Ambiente: un estado de la cuestión*. Madrid: Argentária, 1996. 30p.
- ALIER, J.M. & SCHLUPMANN, K. *La ecología y la economía*. Mexico: FCE, 1993. 367p.
- ALMEIDA, J. *Da ideologia do progresso à idéia de desenvolvimento (rural) Sustentável*. In: *Reconstruindo a Agricultura*. Porto Alegre: UFRGS, 1997. p.133-55.
- ALPIZAR, O. et al *Variables Fundamentales en la Conformación de un Escenario con vistas al desarrollo de la C&T en América Latina*. In: *Curso de Planificación de C&T en América Latina (UNESCO)*, 5., 1991, Habana(Cuba). Habana: UNESCO/CEPAL/CYTDE/UNU, 1991. 29p. (mim.).
- ALTIERI, M. & MASERA, O. *Desenvolvimento Rural Sustentável na América Latina: construindo de baixo para cima*. In: *Reconstruindo a Agricultura*. Porto Alegre: UFRGS, 1997. p.72-105.
- ALTIERI, M.A. *Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa*. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989. 240p.
- ANUARIO Económico y Geopolítico Mundial. *El Estado del Mundo*. Madrid:AKAL, 1995. 611p.
- ARAÚJO, J. XXI: *Siglo de la ecología*. Madrid:ESPASA, 1996. 274p.
- BARONI, M. Ambigüedades e deficiências do conceito de desenvolvimento sustentável. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v.32, n.2, p.14-24, Abr/Jun, 1992.
- BATRA, R. *El mito del libre comercio*. Buenos Aires:Vergara, 1994. 274p.
- BELLIDO, L.L. *Agricultura y medio ambiente*. In: *Ambiente: un ensayo integrado desde distintos puntos de vista*. Córdoba: ENRESA, 1994. p.65-77.
- BILLAUD, J.P. Agricultura sustentável nos países desenvolvidos: conceito aceito e incerto. *Agricultura Sustentável*, Jaguariúna, v.2., n.2., p.23-33, 1995.
- BLECHER, N. Empresas dos EUA gastam 66 vezes mais em pesquisas que as brasileiras. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 27 Ag. 1995.
- BOBBIO, N.; MATTEUCCI, N.; PASQUINO, G. *Dicionário de Política*. Brasília: UNB, 1986.
- BONNANO, A. La globalización del sector agrícola y alimentario y las teorías sobre el Estado. *Revista Internacional de Sociología de la Agricultura y Alimentos*. v. I., p.31-47, 1991.
- BORON, A. *Estado, democracia y movimientos sociales en América Latina*. In: *Master en Estudios Superiores Iberoamericanos*, 1., 1994, Madrid (España). Madrid: Universidad Complutense, 1994.
- BRÜSEKE, F.J. *O problema do desenvolvimento sustentável*. In: *Desenvolvimento e Natureza*. São Paulo: CORTEZ, 1995. p.29-40.
- CAMACHO, D. *Fuerza Sociales y actores Políticos*. In: *Master en Estudios Superiores*

- Iberoamericanos. 1., 1994, Madrid (España). Madrid: Universidad Complutense, 1994.
- CAÑAS, G. Casi medio millón más de pobres a la semana. *El País*. Madrid, 7 mar. 1995, p.26.
- CAÑAS, G. La 20/20 y sus dineros se quedan en el camino. *El País*. Madrid, 9 mar 1995. p.28.
- CAPRA, F. *A teia da vida*. São Paulo: Cultrix, 1996. 255p.
- CARVAJAL, V. Cumbre Financiera en Madrid: los países en desarrollo dedican 26 billones al año a infraestructuras. *El País*. Madrid, 3 oct. 1994, p.64.
- CARVAJAL, V. El fantasma de un nuevo México: renace la cooperación internacional. *El País*. Madrid, 6 feb. 1995, p.58.
- CASTRO, G. Pueblos y ecosistemas contra las cuerdas. *En el mundo*. Madrid, abr.1994. p.33-35.
- CAVALCANTI, C. *Condicionantes bio-físicos da economia: suas repercussões sobre a visão do desenvolvimento sustentável*. São Luiz: SPBC, 1995. 21p. (mim.).
- CAVALCANTI, C. *Sustentabilidade da Economia: paradigmas alternativos de realização econômica*. In: *Desenvolvimento e Natureza*. São Paulo: Cortez, 1995. P.153-174.
- CEBRES *Projeto Nacional: aspectos estratégicos*. São Paulo, 1994. 102p. (Cadernos de Estudos Estratégicos, n.2).
- CERQUEIRA, A.S. *Desesenvolvimento Sustentável: Uma Apropriação Crítica do Conceito e da Concepção*. São Luiz: SBPC, 1995. 11p. (mim).
- CLARCK, W.C.; RUTTAN, V.W.; BELL, D.E. *Sistemas Globales de investigación sobre desarrollo sustentable. Agricultura, sanidad y medio ambiente*. In: *Ecología y Desarrollo*. Madrid: UCM, 1996. p.87-112.
- CUNHA G., *Meteorología: fatos e mitos*. Passo Fundo: EMBRAPA, 1997. 268p.
- CHESNAIS, F. Novo capitalismo intensifica velhas formas de exploração. *Folha de São Paulo. Caderno Especial Globalização*. São Paulo, 02, fev. 1997. p.4.
- DALY, H.E. Los peligros del libre comercio. *Investigación y Ciencia*, Madrid, p.12-17, Enero, 1994.
- DALY, H.E. *Desarrollo sostenible y escala óptima de la economía*. In: *Ecología y Desarrollo*. Madrid: UCM, 1996. p.73-86.
- DAVIS, G.R. Energía para el planeta Tierra. *Investigación y Ciencia*, Madrid, p.7-13, Noviembre, 1990.
- DEAN, W. *A ferro e a fogo*. São Paulo: Cia das Letras. 1996,484p.
- DOWBOR, L. Governabilidade e descentralização. *Jornal Ciência Hoje*, Rio de Janeiro, v.8, n.298, 1994. 4p.
- EHLERS, E. *Agricultura Sustentável. origens e perspectivas de um novo paradigma*. São Paulo: Livros da Terra, 1996. 178p.
- EHLERS, E. Possíveis veredas da transição à agricultura sustentável. *Agricultura Sustentável*, Jaguariúna, v.2., n.2., p.12-22, 1995.
- ELY, A. *A economia do meio ambiente*. Porto Alegre: SPA/RS-FEE, 1990. 180p.

- EMBRAPA *Programa Sistemas de Produção para a Agricultura Familiar*, 1996, 17p. (documento).
- FAO/INCRA *Diretrizes de Política Agrária e Desenvolvimento Sustentável*. Brasília, 1994. 24p. (Versão resumida do relatório final do projeto UTF/BRA/036).
- FERNANDES, F. O rateio da pobreza. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 11 ag.1995. p.1-10.
- FERNANDEZ GONZALEZ, J. *Balance energético de las explotaciones agrarias*. In: Conferencia Internacional de Mecanización Agrária. Zaragoza, 1981, 29p.
- FERNANDEZ GONZALEZ, J. *Conceptos generales sobre el aprovechamiento energético de la biomasa*. Madrid: Instituto de la Ingeniería de España, 1982. 19p.
- FERNANDEZ, J. *Los vegetales como medio de control del efecto invernadero*. In: Efecto invernadero, realidades y políticas frente a un posible cambio climático. Instituto de Ingeniería de España. Madrid. 183p. p.125-153, 1994.
- FERNANDEZ, R. *La explosión del desorden*. Madrid: Fundamentos, 1993. 444p.
- FERRER, A. Desarrollo Humano, Ambiente y el Orden Internacional: Perspectiva Latinoamericana. *Comercio Exterior*, Mexico, v.42, n.7, p.607-617, Julio 1992.
- FERRER, A. Nuevos Paradigmas Tecnológicos y Desarrollo Sostenible: Perspectiva Latinoamericana. In: La Cooperación Internacional y el Desarrollo Sostenible en América Latina. *Revista de Ciencias Sociales Iberoamericanas*, Madrid, v.20, p.49-62, Julio/Diciembre, 1993.
- FERRIE, C. Presas Gigantes, Gigantescos Desastres. *Cuatro Semanas y Le Monde Diplomatique*. Madrid, mar., 1993. p.34-35.
- FGV *Dicionário de Ciências Sociais*. Rio de Janeiro: FVG, 1986.
- FIDA *El estado de la pobreza rural en el mundo: la situación en América Latina y el Caribe*. Roma, 1993. 99p.
- FORRESTER V. *O Horror Econômico*. São Paulo: UNESP, 1997. 154p.
- GALBRAITH, J. Frases. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 03, fev. 1997. p.2.
- GEORGE S. *La Trampa de la Deuda*. Madrid:IEPALA, 1990. 406pp.
- GLIGO, N. *Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Desarrollo Latinoamericano*. In: Sunkel, O. (Comp.). Mexico: Fondo de Cultura Económico, 503p. p.233-280, 1991. (Lecturas, n.71).
- GREENPEACE *El comercio internacional de desechos*. Madrid, 1991. 6p.(Folletín).
- GUIMARÃES, R.P. Contexto y Prioridades de la Cooperación Internacional para el Desarrollo Sustentable en América Latina. In: La Cooperación Internacional y el Desarrollo Sostenible en América Latina. *Revista de Ciencias Sociales Iberoamericanas.*, Madrid, v.20,1993.
- GUIVANT, J.S. *A agricultura sustentável na perspectiva das ciências sociais*. In: Meio Ambiente, *Desenvolvimento e Cidadania: desafios para as Ciências Sociais*. São Paulo: CORTEZ, 1995, p. 99-133.

- HIEDRA *Fondo Monetario Internacional y Banco Mundial*. Madrid: AEDENAT, 1994.16p. (Boletín Monográfico sobre Ecología y Medio Ambiente, n.23).
- JESUS, E.L. Da agricultura alternativa à agroecologia: para além das disputas conceituais. *Agricultura Sustentável*. Jaguariúna, v.3., n.1/2, p.13-26, 1996.
- JIMENEZ, L.M. *Medio Ambiente y Desarrollo Alternativo*. Madrid:IEPALA, 1992. 445p.
- KAIMOWITZ, D. *O avanço da agricultura sustentável na América Latina*. In: *Reconstruindo a Agricultura*. Porto Alegre: UFRGS, 1997. p.56-71.
- KITAMURA, P.C. A agricultura e o desenvolvimento sustentável. *Agricultura Sustentável*, Jaguariúna, v.1., n.1., p.27-32, 1994.
- KOWARICH, M. *Amazônia/Carajás na Trilha do Saque*. São Paulo: Anita Garibaldi, 1995. 336p.
- LEIS, H.R. & D'AMATO, J.L. *Para uma teoria das práticas do ambientalismo*. In: *O labirinto: ensaios sobre ambientalismo e globalização*. São Paulo: GAMA, 1996. p. 113-142.
- LEIS, H.R. & VIOLA, E.J. *Emergência e evolução do ambientalismo no Brasil*. In: *O labirinto: ensaios sobre ambientalismo e globalização*. São Paulo: GAMA, 1996. p. 89-112.
- LEIS, H.R. *O labirinto: ensaios sobre ambientalismo e globalização*. São Paulo: GAMA, 1996. 173p.
- LOPEZ GALVEZ, J.; NAREDO, J.M. *Sistemas de producción e incidência ambiental del cultivo en suelo enarenado y en sustratos*. Madrid:ARGENTARIA, 1996. 294p.
- LUIZ, J.F. El FMI después de 50 años. *El País*. Madrid, 3 oct. 1994, p.62.
- MARCOS, P. El BM critica el proteccionismo económico “disfrazado” que aplican los países ricos. *El País*. Madrid, 28, sept. 1994. p.51.
- MARTINS, S.R. *A leitura da realidade como base fundamental para a formação de recursos humanos em C&T, a nível de pós-graduação na América Latina*. In: *Curso de Planificación de Ciencia y Tecnología en América Latina*, 5., 1991, Habana, (Cuba). Habana: UNESCO/ CYTED/ CEPAL/ UNU 1991. 25p. (mim.).
- MARTINS, S.R. *Limites del Desarrollo Sostenible para América Latina en el marco de las políticas de (re)ajuste económico*. Pelotas: UFPEL, 1997, 139p.
- MEADOWS, D.H. *Más allá de los límites*. In: *Ecología y Desarrollo*. Madrid: UCM, 1996. p.57-72.
- MEADOWS, D.H., MEADOWS, D.L., RANDERS,J. *Más Allá de los Límites del Crecimiento*. Madrid: El País Aguilar, 1993. 355p.
- MERICO, L.F.K. *Introdução à economia ecológica*. Blumenau:FURB, 1996.160p.
- MOPU *Desarrollo y medio ambiente en América Latina y Caribe: una visión evolutiva*. PNUMA/ AECI/ MOPU:Madrid, 1990. 213p.
- MOREIRA, J.R. *A formação interdisciplinar e o desenvolvimento sustentável*. In: *Reunião Brasileira de Manejo e Conservação do Solo e da Água*. 10., 1994, Florianópolis. Anais. Florianópolis. Epagri, 1994, 428p. p.25-32.

- MORGA, A. *A gestão ambiental: o compromisso da empresa com a adoção da ISO 14000*. Pelotas, UFPEL, 1996, 44p. (Monografia).
- MORIN, E. *Tierra Patria*. Barcelona: Kairós, 1993. 322p.
- MOSSRI, S. Argentina tenta evitar demissões em massa. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 2 jun.1995, p. 2-9.
- NAREDO, J.M. Sobre el origen, el uso y el contenido del término “sostenible”. *Documentación Social. Revista de estudios sociales y de sociología aplicada, humanidad y naturaleza*. Madrid, n.102, p.130-47, 1996.
- NORGAARD, R.B. *A base epistemológica da agroecologia*. In: *Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa*. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989. 240p.
- OSORIO, J. América Latina Frente a los Cambios de la Economía Regional. *Argumentos*, México, n.13. p.23-47, septiembre, 1991.
- PELANDA, C. La nueva pobreza. *El País*. Madrid, 16 mar. 1995, p.38.
- PINTO, A. *La Internacionalización de la Economía Mundial. Una Visión Latinoamericana*. Madrid: Cultura Hispánica, 1980.
- PNUD *Informe sobre Desarrollo Humano 1993*. Madrid:Cideal, 1993. 249p.
- PNUMA *Informe Anual 1991*. Nairobi, 1992. 214p.
- PREALC América Latina: Un crecimiento económico que genera más empleo pero de peor calidad. *Informa*. n.32. Santiago-Chile, 1993. 8p.
- REDCLIFT, M. Entrevista. *Agricultura Sustentável*. Jaguariúna, v.3., n.1/2, p.5-12, 1996.
- REDDY, A.K.N., GOLDEMBERG, L. Energía para el Mundo Subdesarrollado. *Investigación y Ciencia*. Madrid. p.63-71, Noviembre, 1990.
- REIJINTJES, C. *Agricultura e o uso sustentável das florestas tropicais*. In: *Tecnologia alternativa em periódicos*, Rio de Janeiro: PTA/FASE, n.16/17, 1989.
- RHODE, G.M. *Mudanças de Paradigma e desenvolvimento Sustentado*. In: *Desenvolvimento e Natureza*. São Paulo: CORTEZ, 1995. p.41-53.
- ROCKEMBACH, O.C. & ANJOS, J.T. *Sistemas diversificados de produção para pequenos produtos rurais*. In *Tecnologias Alternativas em periódicos*, Rio de Janeiro: PTA/FASE, n.16/17, 1989.
- RUIZ, R. El Centro de Investigación para la Paz propone democratizar las instituciones de Bretton Woods. *El País*. Madrid, 3 oct. 1994. p.65.
- SABER, E. Brasil - Enigmas y Desciframientos en los años 90. *Estudios Latinoamericanos*, México. v.1, n.1, p.45-57, 1994.
- SACHS, I. *Estratégias de Transição para o Século XXI*. In: *Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável*. São Paulo: Brasiliense, 1994, 161p. p.29-56.
- SALCEDO, J.M.B. El sistema mundial de recursos fitogenéticos de la FAO. Debate internacional sobre conservación y utilización de los recursos fitogenéticos. In: *Actas de do II Congreso Ibero-americano de Ciências Hortícolas*, 1997. *Actas*. Faro:Universidade do Algarve., 1997, Tomo 1, p.9-16.

- SEKIGUCHI, C. & PIRES, E.L.S. *Agenda para uma economia Política da Sustentabilidade: potencialidades e Limites para seu Desenvolvimento no Brasil*. In: *Desenvolvimento e Natureza*. São Paulo: CORTEZ, 1995. p.208-234.
- SILVA, J.G. *Agricultura sustentável: um novo paradigma ou um novo movimento social?* In: *Reconstruindo a Agricultura*. Porto Alegre: UFRGS, 1997. p.106-127.
- SOFFIATI, A. *De um outro lugar, devaneios filosóficos sobre o ecologismo*. Niterói: EDUFF, 1995,125p.
- STRAHM, J. *Subdesenvolvimento: por que somos tão pobres*. Petrópolis: Vozes, 1991, 221p.
- TRELLES, D. *Un memorable acontecimiento: El foro alternativo "las otras voces del planeta"* Madrid. 1994, 8p.(mim.).
- VAZQUES, M. *Panfleto desde el Planeta de los Simios*. Crítica:Barcelona: Crítica, 1995. 145p.
- VEIGA FILHO, A.A.; NETO, F.L.; OTANI, M.N.; CARRIERI, A.P.; ANGELO, J.A.; OLIVEIRA, S.J.M.; OGUIDO, N. Análise prospectiva do retorno econômico em conservação do solo numa microbacia hidrográfica piloto: proposta alternativa de desenvolvimento sustentado. *Informações Econômicas*, São Paulo, v.26, n.2., p.49-66, 1996.
- VEIGA, J.E. *A transição agroambiental nos Estados Unidos*. In: *Reconstruindo a Agricultura*. Porto Alegre: UFRGS, 1997. p.128-148.
- VEIGA, J.E., *Problemas da transição à agricultura sustentável*. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v.24, p.9-29, 1994.
- VIEIRA, P.F. *Gestão patrimonial de recursos naturais: construindo o ecodesenvolvimento em regiões litorâneas*. In: *Desenvolvimento e Natureza*. São Paulo: Cortez, 1995. p.293-322.
- VILAS, C.M. *Política y Poder en el Nuevo Orden Mundial: Una Perspectiva desde América Latina*. In: *Democracia en América Latina*. México: Triana, 1994. 200p.
- WEFFORT, F. *Qual Democracia*. São Paulo: Cia Letras, 1992. 165p.

## **ANEXOS:**

**BM:** O Banco Mundial foi criado por ocasião da Conferência Monetária e Financeira de Bretton Woods em 1944. Compreende varias instituições: o BIRD (Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento criado em 1945) a AID (Associação Internacional para o Desenvolvimento, criada em 1960), a SF (Sociedade Financeira Internacional, criada em 1956), a AMGI (Agencia Multilateral de Garantia de Investimentos, criada em 1988). Sua sede está em Washington.

**CEPAL:** A Comissão Econômica para a América Latina e Caribe é um dos organismos permanentes do Conselho Econômico e Social da ONU, que coordena suas atividades e sociais. Sua sede está em Santiago do Chile.

**CONSELHO DE SEGURANÇA:** É o único órgão da ONU que pode tomar decisões em nome de todos os Estados membros. Sua função é manter a segurança internacional. Compõe-se de 15 membros, entre os quais 5 são permanentes: China, Estados Unidos, França, Reino Unido e Rússia.

**FAO:** A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (Food and Agriculture Organization), tem como finalidades fomentar a produção de alimentos com objetivo de eliminar a fome no mundo. Foi criada em 1945. Sua sede está em Roma.

**FMI:** O Fundo Monetário Internacional foi criado com o Banco Mundial. Dispõe de uma moeda internacional: DEG (Direitos Especiais de Giro). Tem um conselho constituído por representante de cada Estado membro. É um referencial respeito a questões financeiras para os governos. Sua sede está em Washington.

**G-7:** É o Grupo dos Sete Países mais industrializados do mundo. Está constituído pelos Estados Unidos, Canadá, Japão, Alemanha, França, Itália e Reino Unido. Junto com a Rússia, como observadora, constitui o G-8 (Grupo dos Oito).

**GATT:** O Acordo Geral Sobre o Comércio e Tarifas, criado em 1948, foi substituído pela Organização Mundial do Comércio, que fixa as normas do comércio internacional. Sua sede está em Genebra (Suíça).

**OCDE:** A Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico foi criada em 1960, a partir da Organização Europeia de Cooperação Econômica criada em 1948, para a reconstrução da Europa no pós-guerra, com ajuda dos USA. Conta com 25 membros: Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Dinamarca,

Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Grécia, Irlanda, Islândia, Itália, Japão, Luxemburgo, México, Noruega, Nova Zelândia, Países Baixos, Portugal, Reino Unido, Suécia, Suíça y Turquia. Sua sede está em Paris.

**ONU:** A Organização das Nações Unidas, criada em 1945 está integrada por seis órgãos principais: Assembleia Geral, Conselho de Segurança, Conselho Econômico e Social, Conselho de Tutela, Tribunal Superior Internacional de Justiça, Secretaria. Sua sede está em Nova York.

**PNUD:** O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, como seu próprio nome indica é um organismo das Nações Unidas, criado em 1945, com objetivo de ajuda e formação de recursos humanos, fomentar programas de cooperação e coordenar programas operativos da Onu. Sua sede está em Nova York.

**PVD:** Os Países em Vias de Desenvolvimento, constituído por aproximadamente 130 países, foram assim denominados a partir da Conferência das Unidades para o Comércio e Desenvolvimento, em 1965 (anteriormente se agrupavam sob a sigla dos G-77, ou seja, o grupo de países que participou da mencionada conferência).