

## **Tópicos de Energia e Ideologia no início do século XXI : *desenvolvimentismo* como panacéia ? *sustentabilidade* como guia de corporações poluidoras?**

Autor: Arsênio Oswaldo SEVÁ Filho<sup>1</sup>

Artigo apresentado no grupo temático “Energia e Meio Ambiente”, do Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós – Graduação em Ambiente e Sociedade , Campinas, S.P., Brasil, novembro de 2002

*Resumo* Este artigo se concentra separadamente sobre as doutrinas do “desenvolvimentismo” ( parte A ) e da “sustentabilidade” ( parte B ), iniciando pelos significados e conotações associados aos verbos desenvolver e sustentar. Recuperamos alguns marcos da história da Economia Política, e alguns conceitos conexos, da Termodinâmica, além de expressões usuais da Geografia e da Engenharia. Os textos têm a forma de ensaio crítico, mencionando vários autores e nomes de domínio público. Foram inseridas transcrições destacadas de autores selecionados por sua representatividade: um porta-voz da visão corporativa do desenvolvimento sustentável ( o suíço S. SCHMIDHEINY ); lideranças na crítica à globalização e ao desenvolvimentismo ( o alemão W. SACHS, o norte – americano E.GOLDSMITH e o brasileiro M. SANTOS). Foram sistematizadas algumas dimensões dos problemas ambientais e dos riscos mais relacionados com as atividades industriais de grande escala e com o uso de fontes naturais de energia e de matéria – prima, e relatamos brevemente alguns casos de comportamento empresarial diante de tais tipos de problemas.

*Palavras-chave:* Economia Política, Acumulação, Produção, Desenvolvimento, Desenvolvimentismo, Colonialismo; Sustentável, Sustentabilidade; Processos produtivos, Energia, Poluição, Recursos Naturais, Corporações Transnacionais, Acidentes ambientais.

### **Parte A – “Desenvolvimentismo” como panacéia ?**

A – 1. *Desenvolvimentismo* . Alguns significados usuais do verbo *desenvolver* no falar brasileiro: - um embrião, um bebê, uma muda de árvore, em condições propícias se desenvolvem; - um carro ou um atleta, bem condicionados, desenvolvem bem numa competição. Algo a ver também com liberar ou gerar algo que podemos fazer, se temos potencial: desenvolver os dotes, as habilidades, os sentidos, já que somos todos artistas, artesãos, pilotos de máquinas. Na Geometria, des- envolver é fazer o caminho inverso do envolvimento, andar na espiral ao contrário, sair dela...Na Medicina, a doença engendrada desenvolve. Lembra também o des – enrolar algo que existia enrolado, como no castelhano “*desarrollar*”, e no italiano “*sviluppare*”. Nas versões francesa “*développer*”, inglesa “*to develop*” e germânica “*entwickeln*”, o verbo desenvolver serve também para o ato de processar no laboratório uma película fotográfica, que para nós é revelar.

Já o “*desenvolvimentismo*” é aqui a designação de uma forte corrente de pensamento cultural e político que erigiu, em meados do século XX, o substantivo *desenvolvimento* - como um eixo primordial de seus discursos, quase sempre acompanhado do adjetivo *econômico*.

A – 2 . Para os economistas pioneiros, tal expressão não mereceu tanto destaque, o que estava no foco eram a formação e os mecanismos da *riqueza* ( Adam Smith ), e *do lucro e da acumulação de capital* ( Karl Marx ), e também a sua mensuração e mediação por meio dos *valores*, especificamente pelas *moedas* e os preços e contratos nelas firmados Estes pioneiros explicitaram como e porquê – riqueza - acumulação - valor estavam profundamente relacionados com o *trabalho humano, social, organizado em empresas* ( John Stuart Mill, David Ricardo, Karl Marx ). Nos seus estudos, e nos de Malthus e dos fisiocratas franceses, as equações somente se fechavam com a introdução da análise dos recursos físicos do planeta, e das diferentes formas técnicas de aproveitamento dos materiais, energias, e seres vivos domesticados, plantas e animais criados.

A – 3 *Forças produtivas*. Neste ponto, surge uma expressão famosa, “*desenvolvimento das forças produtivas*” (Marx) – um conceito para operar com os marcos do progresso tecnológico, com as mudanças de patamar produtivo e as novas formas de aproveitamento de materiais e energias. Como integra o materialismo histórico, com esse conceito se analisa processos milenares, antes do capitalismo, e supõe-se que continuaria válido na superação histórica deste regime. Já se falava então, com insistência na racionalidade do “*domínio do homem sobre a natureza*”, começou ali a ter força a noção de que as forças produtivas iriam, ou deveriam, sempre se desenvolver.

Quando aplicado exclusivamente à história das forças produtivas sob o capitalismo, este conceito peculiar de desenvolvimento pode ser entendido de forma parecida, ou que evolui em conjunto, com o conceito de *acumulação de capital*, em uma empresa ou em um país.

A-4 . *Energia e mecanização*. Durante o fértil período de fundação das bases da Termodinâmica e de sua aplicação industrial, os comandantes da acumulação capitalista no fim do sec XVIII e em todo o sec XIX foram definindo suas prioridades no acesso e na disputa de algumas *fontes de calor* ( primeiro a lenha dos bosques, os carvões de pedra, depois os petróleos ), e *fontes de força motriz* ( as correntezas e os desníveis dos rios, os rebanhos de animais de tração, e também os homens arregimentados em brigadas, ou ainda como escravos); e, na corrida das *máquinas que podiam transformar calor em força- motriz*. No final do XIX e até hoje, outro foco primordial se formou com a *eletricidade*, que foi obtida também por meio de força-motriz obtida pela conversão do calor nas tais máquinas, ou dos rios, onde possível. Aí está outra encruzilhada da noção atual de desenvolvimento, inclusive de suas variantes de cunho marxista, pois o combustível, a força - motriz não humana e não – animal, a eletricidade são as condições necessárias e básicas para o *processo de mecanização e de automação* – mesmo antes da era eletrônica. E esta mecanização é uma peça - chave do lucro e da acumulação. O aumento do capital fixo e o uso intensivo de energias dispensam trabalho humano direto, suprimem, substituem, ou requerem menor presença humana, des - estruturam e re – arranjam a organização do trabalho. Aumentando as potências das máquinas, as escalas de produção, de fabricação, de transportes, intensifica-se a exploração dos recursos, muitos deles finitos, e outros que para serem renováveis, há que se investir nisto. Enfim, mecanizar e automatizar pode em vários casos, significar um *retrocesso das forças produtivas* : parte da mão de obra é desempregada, o saber técnico é deslocado, aumentam os custos de extração mineral, e mesmo os recursos essenciais como água doce limpa e terras férteis podem se reduzir muito.

A – 5 . *Economia Política e o mundo da política*. Quanto às teorias destes pioneiros, aqui brevemente interpretadas na linguagem atual, pode - se tentar desmerecer : são sobre um outro mundo, um mundo do século XIX, ou até antes, do sec XVIII. Entretanto, na sua época, elas se completavam como teorias, e aderiam bem à realidade, pois não se furtavam a explicitar as relações de poder, a Política. Afinal, reconheciam-se como estudiosos da Economia Política, e assim, destacavam a importância crucial dos acessos aos recursos, da propriedade dos recursos e dos meios de produção. Viviam numa época de expansões cada vez mais amplas, longínquas e inter-dependentes, do comércio e das guerras, além das levas de pessoas cruzando oceanos.

Como cientistas sociais, sempre incluíam em suas análises a consideração das distintas trajetórias, distâncias e posições dos agentes econômicos em cada cidade, país ou região, e no mundo; interpretavam os períodos históricos em termos de divisão social e internacional do trabalho. ( Weber, Marx ). Exemplificavam, mapeavam e quantificavam as guerras econômicas, as disputas de mercados, inclusive os mercados de mão de obra e os trabalhadores como seres

---

<sup>1</sup> Professor da Faculdade Engenharia Mecânica da Unicamp, Departamento de Energia; doutor em Geografia Humana, ( Université de Paris - I , 1982 ), Livre-Docente na área de Mudanças Técnicas e Transformações Sociais, Instituto de Geociências, Unicamp, 1988

políticos ( Engels ). A partir do estabelecimento das polaridades entre sindicalistas organizados e patrões, e entre intelectuais marxistas e os pró - capitalistas ( instauradas entre 1848 e 1870, seguindo a periodização de Hobsbawn ) vem sendo aperfeiçoada a análise crítica dos numerosos conflitos e das variadas composições de interesses entre classes, e outros agrupamentos sociais, entre países e impérios armados, vizinhos e distantes, entre grupos industriais e financeiros. ( p.ex. meio século depois, Lenin, Rosa Luxemburgo, depois Gramsci, Trotski ).

Do outro lado, começava o grande esforço em atribuir ao capitalismo um estado de equilíbrio entre vários setores, com possibilidade de expansão estável ao longo dos anos, e com alguma equidade na repartição de rendas. Nesta doutrina, genericamente *néo-clássica*, o aumento das produtividades e dos lucros são atributos praticamente naturais, mecânicos, de uma máquina econômica lubrificada, dirigida pelas recompensas e pelas preferências, e, assim a melhor sociedade só pode ser um capitalismo democrático cheio de bons empreendedores ( Schumpeter ).

A – 6. *Contabilidade dos fluxos econômicos*. Desde o século XIX, muitos economistas e matemáticos dedicaram suas obras à interpretação e à formalização de como as empresas ou os capitais privados crescem mais ou menos, ou não crescem, e sob quais condições existem equilíbrios ou desequilíbrios neste ou naquele mercado. Mas somente no século XX vão ser criados os meios ( estatísticos, censitários e fiscais ) para que se pudesse mensurar e agregar de modo exaustivo, repetitivo ano após ano, e oficialmente publicadas, *todas as contas nacionais* dos agentes econômicos formais atuando num país. Tarefa gigantesca pois inclui também as contas dos governos e dos bancos, e ainda os intercâmbios comerciais e financeiros com os outros países, que resultou na hoje conhecida Contabilidade Nacional, de cunho keynesiano ( derivado da teoria econômica e política de John Maynard Keynes, anos 1930-50 ).

Quase dois séculos após Adam Smith, completava-se o critério para afinal estimar *quanto eram ricos ou pobres as economias nacionais*, e elaborar equações e modelos mais complexos, formalizando como tais economias nacionais enriqueciam, ou estagnavam e empobreciam. Fosse para mensurar as taxas de acumulação de capital, ou para quantificar os graus de desenvolvimento das forças produtivas, introduziu-se na cultura letrada as *noções de produto nacional, de renda per capita nacional*, e o jargão do investimento, poupança, endividamento “ de um país”.

A – 7 . *Subdesenvolvimento, novas bandeiras e instituições*. Logicamente, firmou-se a noção quase natural, e de fato, tornada natural, do *crescimento* destes indicadores ao longo do tempo. Um país deve crescer, - como as crianças também devem... – ou, pelo menos, sua economia deve crescer. Para nós, que já tínhamos o “*progresso*” consagrado na bandeira, ficou ainda mais evidente a troca de marcha e de estilo: de “*progresso*” para “*crescimento econômico*”, e daí, para o “*desenvolvimento econômico*”. Em qual berço histórico começou a ser conceituada na doutrina política e estatal a atual noção de desenvolvimento? Temos que rever a sua trajetória com mais acuidade desde os meados do século XX .

Estávamos no imediato pós - segunda grande guerra: as reconstruções européias e a japonesa, o poder militar reforçado com o inédito grau de destruição e de chantagem da tecnologia nuclear, o “*macCarthysmo*”, a descolonização das últimas colônias ( de fato, ainda hoje não completamente concluída ), a era da televisão, da eletrônica, da corrida espacial. Pela evidência de um mundo dividido, e de países divididos, entre poucos ricos e muitos pobres, fazia sentido do ponto de vista capitalista, uma doutrina baseada em “*etapas* ” de um processo geral de crescimento, segundo a qual cada nação hoje rica teria passado antes por estas etapas ( p.ex., o economista Rostow, publicando nos EUA nos anos 1940 ); daí, pela simples dicotomia dos termos, quem não era ainda desenvolvido era subdesenvolvido. “*Underdeveloped areas*”, assim foi proclamado de público pelo presidente Truman, no discurso de abertura do Congresso Americano em 1949. Na retrospectiva feita pelo líder ambientalista europeu W. SACHS:

“That Truman coined a new term was not a matter of accident but the precise expression of a worldview: For him, all the peoples of the world were moving along the same track – some faster, some slower, but all in the same direction.

...

A country's degree of civilization is indicated by the level of its production. Starting from that premise, Truman conceived the world as an economic arena where nations compete for a better position on the Gross National Production scale.” (pg 239-240)

Nas décadas de 1950 - 1970, pesquisadores de primeira linha se debruçaram sobre a pobreza, as desigualdades entre regiões e países, as classes sociais, e seus conflitos e alianças. Alguns radiografaram os países vistos como problemáticos, suas classes dominantes e os empresários, seus precários aparelhos do Estado, suas classes trabalhadoras e excluídas dos restritos mercados.

Quase uma dinastia acadêmica, que pode ser exemplificada pelo sueco Gunnar Myrdal, os franceses François Perroux, Yves Lacoste, mais o chileno Raul Prebisch, o brasileiro Celso Furtado, estes dois construtores da doutrina conhecida como “da CEPAL” - a Comissão Econômica para a América Latina”. Esta doutrina, de ímpeto nacionalista, ou pelo menos, não-entreguista, ajudou a entronizar a expressão “desenvolvimento” associando-a com *uma meta política para os nossos países*, pois previa que a superação do atraso e a redução das disparidades seriam obtidas por meio do planejamento estatal, e induzindo o fortalecimento de uma classe empresarial nacional.

No mundo, e por aqui também foram criados bancos de desenvolvimento, agências nacionais e multi – laterais para a cooperação e o desenvolvimento ( a americana USAID, a “dos países ricos”, OECD), e bancos e financeiras regionais ( como o IRI e a Cassa del Mezzogiorno na Itália ). No Brasil, foi criado o BNDE – explicitando no nome a finalidade : o *Desenvolvimento Econômico*, acrescido do *Social* trinta anos depois, agora BNDES. Foram criados bancos estaduais de desenvolvimento, e tivemos Secretarias de Estado, Ministérios, e algumas Superintendências com este nome, as famosas SUDENE para desenvolver o Polígono das Secas mais os Estados do Nordeste e Meio Norte, e SUDAM, para desenvolver a Amazônia legal; a SUDEPE para desenvolver a pesca, o IBDF para desenvolver as florestas, a CODEVASF para desenvolver o vale do São Francisco, a SUDELPA para desenvolver o litoral paulista e assim por diante.

Se na virada do século XIX, o positivismo e a caserna gravaram na primeira bandeira republicana o “*progresso*” depois da “*ordem*”, - passados cinquenta, sessenta anos, pode-se dizer que uma boa parcela da ação estatal estava com outra bandeira assumida no nome, na função, no estatuto – o *desenvolvimento*.

#### A – 8. Líderes e ditadores desenvolvimentistas, e seus adeptos.

Personalidades marcantes firmaram o mote político do desenvolvimento: O ditador Vargas do acordo da CSN nos anos da 2ª Grande Guerra, e o presidente eleito ( 1950 –54 ), os líderes empresariais, como Roberto Simonsen, Henrique Lage, os tocadores de grandes investimentos, Apolônio Sales, Rômulo de Almeida, Lucas Lopes, Bernardo Sayão, mais os fundadores da Petrobrás e depois da Eletrobrás. De todos estes e muitos não citados, JK é o maior, com o seu “acelerador ideológico”, a agenda para recuperar o atraso : cinquenta anos entre 1956 e 1960 !, uma impressionante alavancagem de acumulação de capital: 1) a construção da capital federal, com o seu braço direito Israel Pinheiro, 2) os investimentos públicos em eletricidade e em rodovias, 3) a facilitação a alguns grupos industriais estrangeiros que vieram se instalar para que o mercado brasileiro pudesse substituir importações por seus produtos aqui fabricados ou montados.

Um momento raro de fusão de interesses, nacionalistas e internacionalistas aclamavam o desenvolvimento, comunistas e social – democratas aclamavam o crescimento das classes trabalhadoras e apostavam no esclarecimento e fortalecimento das burguesias nacionais. Depois do golpe militar que derrubou o presidente Goulart em 1964, ele também desenvolvimentista porém reformador, e que havia sido vice de JK, a nova ordem ditatorial re - escreveu a bandeira : “*Segurança e Desenvolvimento*” Quando as taxas de acumulação de capital ficaram alguns anos perto dos 10% ao ano, participamos de desenvolvimento econômico “milagroso”.

Tais marcos da memória talvez expliquem uma parte do surto atual de *desenvolvimentismo*, pois há ativos formadores de opinião, na ansiedade, como todos, para superar as crises, a estagnação, o encarecimento da vida, o empobrecimento, e aí acabam cultuando uma retomada da era Juscelino, ou, até mesmo, a nostalgia do desenvolvimento do tempo dos generais.

Parece lógico: se antes crescíamos, ou nos desenvolvíamos, e de uns tempos para cá, estamos em crise, então temos que retomar os ideais daquele tempo, as práticas daquele tempo, aquele tipo de alianças que sustentaram tal acumulação de capital. Em especial, nestas eleições de 2002, monta-se o “gancho” do desemprego com a falta de capitais para abrir novos negócios, e assim, só podemos mesmo, é *atrair empresas e retomar o desenvolvimento!*

Este posicionamento tornou-se quase uma senha de acesso. Pronunciada de público, a retomada é quase como um salvo-conduto, todos ficam aliviados, e acham bonito. Mesmo que, na prática isto signifique exclusivamente uma retomada da acumulação capitalista, mesmo que esta retomada fique sob o comando destes que são os atuais grupos hegemônicos financeiro - industriais.

#### A – 9 . *E agora, os neo - mandatários imperiais*

Uma argumentação que favorece um melhor entendimento desta ressurreição da doutrina desenvolvimentista, é a que atribui a fonte da decisão ideológica e estratégica ao conhecido imperialismo, que ainda é o estágio superior do capitalismo, previsto por Lenin. Neste caso, desenvolver o capitalismo lá onde ele ainda não existe ou não comanda, significa uma continuidade do colonialismo e dos impérios onde o sol nunca se põe... e onde as elites continuam a fazer sua mediação desavergonhada. Nas afirmações de GOLDSMITH p. 254 e 255

“If development and colonialism ( at least in its last phase from the 1870s onward ) are the same process under a different name, it is largely because they share the same goal... *Development* is just a new word for what Marxists called *imperialism* and what we can loosely refer to as *colonialism* - a more familiar and less loaded term”

“The Third World elites are in fact our representatives in the countries they dominate, probably to the same extent as were the colonial administrators that they have supplanted”.

Por aqui, sabemos que bastante coisa se explica através das estreitas e nem sempre conhecidas relações que se estabelecem entre os executivos e gerentes das corporações e os homens dos gabinetes da Administração pública, dos Serviços e Obras Públicas, os funcionários e togados da Justiça, os agentes do Fisco, das Aduanas, das agências ambientais e trabalhistas, e os eleitos dos Parlamentos . Recorremos ao professor Milton SANTOS, em sua última obra em vida:

“O território como um todo é objeto da ação de várias empresas, cada qual preocupada com suas próprias metas, e arrastando, a partir destas metas, o comportamento das demais empresas e instituições. Que resta então da nação, diante dessa nova realidade? Como a nação se exerce diante da verdadeira fragmentação do território, função das formas contemporâneas de ação das empresas hegemônicas ?”

...“Os fragmentos resultantes desse processo articulam-se externamente segundo lógicas duplamente estranhas: por sua sede distante, longínqua quanto ao espaço da ação, e pela sua inconformidade com o sentido pré -existente da vida na área em que se instala. Desse modo, produz-se uma verdadeira alienação territorial à qual correspondem outras formas de alienação”. ( pp. 86-87 )

A –10 . *Retomada do quê? De qual desenvolvimento? Dois exemplos bem brasileiros.*

Nosso 1º exemplo fica num local pouco explorado, quase virgem até quarenta anos atrás, e desenvolvido recentemente, integrando-se à economia nacional e à internacional. Ao longo da rodovia federal BR-364, no final do trecho Cuiabá - Porto Velho, há uma longa faixa de terras e matas, quase continua, de uns trezentos km de comprimento, desde a altura de Cacoal e Ji – Paraná até além de Ariquemes, com larguras de 50 a mais de 150 km. Nela foram traçados primeiro na prancheta do INCRA, do DNER e depois, rasgados na selva bruta as clareiras em forma de espinhas de peixe, com estradas retilíneas ( as “linhas”) e lotes quadriculados, a geometria passando por cima de igarapés e de colinas, de banhados e terras firmes, uma devastação visível da janela dos aviões e gravada pelas câmeras dos satélites. Um surto de poucas riquezas, muito improvisado e esperança, o dinheiro circulando rápido, os madeireiros, os criadores de gado, os garimpeiros e os vendedores de combustível e de munição dando o tom da aventura, empregando capangas, políticos, e pilotos de táxis aéreos. No mesmo mundo, muitos colonos e peões, suas famílias novas, vindas de bem longe, tentando plantar para tentar vender para sobreviver; ali ao lado, rio acima, os índios, ainda muitos, encurralados ou quase, isolados alguns, nas melhores serras do Estado, ou adoecem, ou acabam vendendo a preço vil algo valioso, ou entram em briga desigual, ou tudo junto!

Ali naquele canto da Amazônia, é isto que vai ser retomado? Quer dizer o quê ? Que mais milhões de hectares serão rasgados, loteados, colonizados, terão gente assentada, garimpando, derrubando, queimando ? Farão, de novo, em outros locais, o quê fizeram os pioneiros e aventureiros dos anos 1970 e 80 ?

Nosso 2º exemplo é aqui mesmo onde se realiza a reunião acadêmica na qual apresentamos este ensaio, a região de Campinas, SP. Há um século, foi desarticulado o escravagismo dos cafezais e dos canaviais, e se iniciava a era do assalariamento; Durante meio século as ferrovias inglesas continuaram a encomprar seus trilhos e a definir cidades e bairros industriais, e nas maiores delas, os trilhos dos bondes. A era da eletricidade, aqui, em simultâneo com o Mundo : as usinas hidrelétricas se multiplicavam nas vertentes do Maciço da Mantiqueira, e das Serras de São Pedro e São Carlos, depois aproveitando o salto de Piracicaba e vários outros degraus dos rios Jundiá, Atibaia, Jaguari, Corumbataí, e de seus principais afluentes que sulcam a depressão periférica do Planalto Paulista. Inicialmente o progresso elétrico foi capitaneado por empresários locais e brasileiros das capitais, logo foram assediados e depois deslocados pelos norte- americanos da Amforp, rebatizada Companhia Paulista de Força e Luz. Na área mais montanhosa, o café resistia às crises mas ainda era poderoso; nas campinas e nos planaltinhos, foi a a vez do algodão e da cana de açúcar. Na segunda metade do século XX, a já importante Campinas e suas vizinhas Americana, Limeira, Piracicaba, Indaiatuba, Valinhos, Mogi Guaçu hospedam empresa típicas dos anos dourados, e depois, as dos anos negros, do “milagre econômico”. Feudos de grandes nomes estrangeiros – as pioneiras Rhodia, Clark, Bendix, Swift, Singer, Champion, Pirelli, Goodrich, 3M, Bosch, Coca Cola, depois a General Electric, a Dupont, a Shell, a Unilever, a Varga, a Good Year, a Purina e a Cargill, a Caterpillar, a IBM, a Mercedes – Benz, ... e mais dezenas de outras. Um verdadeiro catálogo de corporações transnacionais arrebatando influências de todo tipo antes exercidas pela parte campineira e interiorana da burguesia nacional. Nos anos 1970, três eventos definidores da atual crise ambiental: 1) desembarcam a REPLAN,

maior refinaria do país, em Paulínia, e um colar de plantas químicas, hooje com uma denso proutuário de contaminações; 2 ) a maior estatal paulista, SABESP, desviam 30 mil litros de água por segundo dos altos rios Jaguari e Atibaia para abastecer a capital paulista, 3 ) ampliam –se canaviais e destilarias para a fase pioneira do Pró – Álcool e usinas para sustentar a exportação paulista de açúcar. Em trinta anos, formou-se uma mancha urbana – suburbana de uma centena de km<sup>2</sup> com mais de dois milhões de habitantes.

Hoje, raríssimos rios são saudáveis, a maioria deles está podre, cheira mal; cada vez se extrai mais água dos aquíferos profundos. A atmosfera só é limpa às vezes e em alguns trechos da região, os períodos de secura e de calma são muito desconfortáveis e agravam sintomas de alergias e doenças. O solo e subsolo sofrem com dezenas de depósitos de resíduos e de lixo. A decadência da paisagem e a crise ambiental são realçadas ( e para alguns, é anestesiada, ou compensada ) pela coexistência de uma infra-estrutura bem desenvolvida de rodovias, aeroportos, dutovias e eletrovias. É este desenvolvimento que se quer retomar ? Só se for em outra região pois aqui, para o bem ou para o mal, é simplesmente impossível. Neste mesmo espaço, só ocorre uma vez.

### **Parte B – “Sustentabilidade” como guia de corporações poluidoras?**

Começamos esta parte do ensaio lançando perguntas – guia:

B. 1. Que significados têm ou podem ter na cultura atual, no Brasil, e em língua portuguesa, as expressões “sustentar” “sustentação” “sustentado” “sustentável”?

Para começar, há uma linguagem coloquial, popular, onde o “sustento” ocupa lugar central, já que está sendo muito difícil, para muitos milhões de brasileiros garantir o seu sustento. Sua condição de vida, seu futuro, no horizonte de poucas décadas das vidas humanas, é insustentável, portanto, viverão mal, morrerão antes, talvez tão ou mais pobres do que nasceram.

Já o “sustentar alguém” é frase comum, mas é ambígua: pode equivaler a abrigar, dar comida e roupa, bancar financeiramente; mas pode ser também o apoio emocional, o apoio político. Se usado corretamente o termo, a máquina pública é sustentada por quem paga impostos e taxas, as empresas são sustentadas por quem nelas trabalha e por quem compra os serviços e as mercadorias. Sustentar mecânicamente é um estado da resistência dos materiais ( se sustenta é porque não quebrou, não deformou ) e um desempenho, atestando a firmeza, o equilíbrio das estruturas que têm peso e na qual atuam cargas. Sustentar pode ser sinônimo de continuar, prosseguir, não esmorecer, não morrer... Já quando se trata de sustentar ou manter a palavra, o acordo, manter o testemunho, a opinião, defender o mesmo argumento sem muitas variações, a sustentação vai no sentido de posicionamento, de endosso, de compromisso. Algo que se sustenta pode transmitir a idéia de autonomia, se sustenta porque tem meios para isto, se sustenta porque de algum modo, não se desarranja . Daí, é fácil escorregar para as organizações , as empresas, os empreendimentos, e a crença de que algo é sustentável porque é algo que se gerencia, ...para que fique sendo sustentado.

Como as atividades produtivas se encadeiam, em seqüência, se articulam, pode-se deslocar um pouco mais o significado, e a sustentação pode dar idéia de uma engrenagem, bem lubrificada, que não quebra. Ou, pode até evocar a imagem do maratonista, e do montanhista, um correndo, outro subindo com um ritmo sustentado, com uma taxa de avanço contínuo. E, fundindo-se os termos da engenharia com os da biologia, um processo sustentável é como algo que tem motor próprio, ou até, é algo que se reproduz, porque usa e gasta mas repõe, porque dilapida mas compensa,...e aí o lirismo ideológico inventa o “auto - sustentável”.

A linguagem cibernética moderna permite vãos ainda mais impressionistas: a auto - sustentação pretende falar de processos que vão se equilibrando de forma algébrica: polui mas dilui, descarrega mas depura. Ao integrar a variável tempo, o prazo longo, chegam quase ao moto – perpétuo, que a engenharia nunca conseguiu decifrar mas sempre perseguiu: as atividades assim sustentáveis não limitam o futuro, não estreitam as bases materiais dos recursos que poderão ser usados por homens daqui a duzentos anos, a mil anos. Uma engrenagem que permite re - iniciar eternamente, o planeta como máquina em “steady state”, a produção atendendo a todos, fechando os balanços de materiais e resíduos, e desacelerando a tendência entrópica, freando a flecha do tempo...

Tudo ao contrário do previsto pela Termodinâmica. Tudo ao contrário do que foi até hoje ?

B. 2. Considerando-se agora as *atividades econômicas fundamentais* para a sociedade capitalista atual, em grande escala, e que dependem da exploração continuada de recursos físicos e biológicos, e que provocam o aumento dos resíduos e dos poluentes, cabe perguntar:

*B. 2.1. o quê realmente poderia ser sustentado por muitos anos ?*

Ou melhor : antes de tudo, isto sobre o quê estamos falando: *fica onde ? é de qual tamanho ? funciona como? Se liga com o quê? Depende de quê? E o quê resulta?* Ora, é uma questão de respeito à Geografia e de respeito à Termodinâmica do mundo natural e do mundo tecnológico, quando, diante deste tipo de assertiva ( tal processo é sustentado ou sustentável ), sempre temos obrigação de questionar : *em que âmbito afinal, tais coisas são sustentáveis?* Em quais locais, regiões? Num riozinho ou em muitas bacias fluviais ? Nesta praia, ou no litoral deste continente? Nesta ilha? Neste arquipélago? Nestas cadeias montanhosas, nas cordilheiras?

E também : *Qual o sistema termodinâmico que está sendo analisado?* quais as suas fronteiras, exatamente quais suas portas de entrada e de saída de materiais e de energias? qual o volume de controle adotado para a qualificação dos processos materiais e energéticos ? Se uma tecnologia é dita sustentável, estamos falando de uma máquina, de um motor, de uma frota de embarcações ou de milhões de veículos num pequeno espaço? Se um combustível é dito sustentável, estamos contabilizando todos os produtos de todas as combustões mais as variações da atmosfera que os recebe? A atmosfera local ou toda ela englobando o planeta ?

Se um produto é dito sustentável, foi considerada toda a cadeia produtiva com suas várias etapas? A análise recua até a mineração ou até o extrativismo da matéria –prima? Recua até a foto - síntese do capim que o gado come para depois virar derivados de leite e de carne? Incluem as etapas de uso chamado final, de consumo chamado final? São acompanhadas até suas destinações finais as sucatas e os resíduos gerados em todos os cantos e depositados em outros cantos? ( SEVA, 2000 )

De fato, alguns problemas claramente se tornaram de *âmbito extra-regional* – a cobertura de fumaça de queimadas, a acidificação, a circulação de resíduos tóxicos e radiativos, o smog foto- químico; outros são de *âmbito planetário* : a alteração da composição química e das propriedades térmicas da atmosfera, com o aumento do efeito estufa e com os desbalanceamentos da formação de ozônio e da absorção de ultravioletas na troposfera ( aumento diurno de ozônio respirável, tóxico, na presença de óxidos de nitrogênio e de hidrocarbonetos leves ) e também na estratosfera ( diminuição sazonal da formação de ozônio, com menor absorção de UV ).

Enormes problemas, que alguns pretendem gerenciar, governar...E analistas rigorosos como Wolfgang SACHS , identificam os sinais de megalomania:

“Only a few years ago, invoking the wholeness of the globe meant something else. Environmentalists waved around the picture of the earth taken from outer space in order to remind the public of the majestic finiteness of the earth and to spread the insight that there is in the end no escape from the consequences of human action.

While they appealed to reality of the finite planet, and invited people to embrace humility, a new tribe of global ecocrats is ready to act upon the newly emerged reality of the planet by imagining that they can preside over the world.” ( pg. 250 )

*B. 2.2. e como se encaixam a poluição em grande escala e os materiais e sistemas de alto risco – coisas intrinsecamente insustentáveis - dentro de uma proposta de concepção e métodos sustentáveis de produção?*

A fim de apreciarmos as restritas possibilidades de sustentação ambiental a curto e médio prazos, na atual estrutura industrial do mundo e do país, montamos o quadro a seguir.

#### **Quadro sinótico – Algumas dimensões globais e brasileiras dos processos industriais**

1. *Fósseis e compostos sintéticos.* Fluxos anuais da ordem de 3 bilhões de toneladas para o carvão mineral, outro tanto para o petróleo, um tanto menos para o gás natural. Disto, três quartas partes ou mais se transformam em CO<sub>2</sub> e CO, alguns por cento se transformam em compostos sulfurosos.

Mega Polos petroquímicos cada um produzindo um, dois milhões de toneladas anuais de plásticos, dezenas deles pelo mundo, meia dúzia no Brasil. Na fabricação, grandes fluxos de hidrocarbonetos aromáticos ( da família do benzeno); os catalisadores sempre contêm metais pesados; uma metade do conjunto dos plásticos deve conter cloro e ao queimar, gera dioxinas.

2. *Fontes renováveis de energia.* Diante da hegemonia secular dos fósseis, o uso atual de bio massa e de fontes renováveis é bem menor, e mesmo assim, é difícil considerarmos todos os renováveis como sustentáveis. Principalmente as mega-barragens e os rios totalmente barrados; as áreas alagadas somente no Brasil ultrapassam quarenta mil km quadrados. ( mais detalhado em SEVA, 1995 e em BERMANN, 2002 ). É difícil que sejam sustentáveis os canaviais, os eucaliptais e as carvoarias onde trabalham sob risco e em condição degradada, humilhante e coercitiva, milhões de brasileiras e brasileiros pobres, famílias inteiras, incluindo idosos e adolescentes, e às vezes, deficientes.

3. *Aço e alumínio.* A cada ano, mais de 700 milhões de toneladas de aço, que consomem 1,5 a 2 bilhões de toneladas de minério de ferro, quase 2 bilhões de toneladas minério de carvão, centenas de milhões de toneladas de calcário fundente, alguns milhões de toneladas de manganês...

Mais de 30 milhões de toneladas anuais de alumínio, que exigiram a retirada de 120 milhões de toneladas de bauxita, beneficiados usando muita água, lenha e combustíveis fósseis. Centenas de cubas eletrolíticas em cada fábrica emitem gases carbônicos e compostos de flúor; são quase 18 mil kilowatts- hora para fundir cada tonelada; no Brasil, 1, 5 milhão de toneladas anuais, em sete fábricas que consomem mais de dez por cento de toda a eletricidade consumida em todos os setores.

4. *Materiais eletrônicos .* Metais essenciais para a eletricidade, cada vez mais raros, resultam de garimpos os mais destrutivos ( a cassiterita, minério de estanho ), das minas mais insalubres e contaminantes, as de chumbo e as de cobre, e de sua fabricação saem altas proporções de rejeitos contaminados. O silício das placas dos transformadores, das fibras óticas, das pilhas foto-voltaicas e de todos os chips e transistores, resulta de uma longa cadeia produtiva que começa nas rochas, passa pelo carvão vegetal, pelo cloro, pelo hidrogênio, e atinge o maior índice de consumo de eletricidade de todos os materiais modernos.

5. *Materiais de construção obtidos de minérios:* Somente no Brasil, quarenta cimenteiras produzem mais de 30 milhões de toneladas anuais, em seus enormes fornos rotativos alimentados por tudo que é tipo de combustível, quase todos de origem fóssil, e cada vez mais queimando refugos, pneus velhos e resíduos industriais perigosos. O uso de cimento, cal, gesso vai destruindo afloramentos calcáreos e dolinas, que antes funcionavam como verdadeiras caixas d'água, alguns deles com lagoas e cavernas.

6. *Insumos químicos básicos.* A fabricação de barrilha, soda - caustica, cloro e compostos clorados se mede na faixa de centenas de milhares de toneladas por planta, e todas elas dependem das salinas, ou de alguma mina de sal - gema, de extrair rochas carbonatadas, de minerar conchas, sambaquis e restos calcários dos fundos das lagoas e das praias.

Para completar um panorama mínimo atual, ainda teríamos que mencionar a crescente produção e uso de vários *itens de alto risco e de finalidades questionáveis, do ponto de vista ambiental, humano, ético*. A lista ainda assim incompleta, inclui os biocidas domésticos e agro –pecuários, os explosivos, das munições e armas, dos mísseis, mais o uso de isótopos radiativos ( mesmo que a atividade – fim seja benigna ou terapêutica...), mais de quatrocentos reatores de usinas nucleares, com suas sucatas radiativas, e por decorrência técnica e pela intenção bélica, os muitos kg de plutônio que se obtém a cada ano, e que vão para as ogivas e as bombas atômicas...

B. 2. 3. Diante disto, ainda há quem insista apenas na “end of pipe solution” ou seja, em abater ou filtrar ou neutralizar ou incinerar resíduos já produzidos; há quem se especialize apenas na *revisão dos meios e nunca das metas*, pois estas seriam inquestionáveis, encaradas como dogmas, como resultados naturais da demanda e do mercado. Voltando ao texto do Wolfgang SACHS:

“The cure for all environmental ills is called the *efficiency revolution*. It focuses on reducing the throughput of energy and materials in the economic system by means of new technology and planning...“More with less” is the motto for this new round in the old game... One already sees economists and engineers taking a renewed pleasure in their trade by puzzling out the minimum input for each unit of output. The hope that accompanies this strategic turnabout is again concisely stated by the World Bank , in the *World Development Report - 1992*:

“*Efficiency reforms help to reduce pollution while raising a country’s economic output*”...

...“Environmentalists who rest their hopes on efficient resource management concentrate social imagination on the revision of means rather than on the revision of the goals”. ( pg 248 )

B. 3. Quando se atribui o adjetivo sustentado ou sustentável a conceitos como produção, manejo, crescimento, desenvolvimento – abrem-se algumas possibilidades bem distintas, no plano estratégico, no plano dos *objetivos do discurso*:

3.1. está se qualificando algo que já acontece, ou que poderia acontecer? um processo em curso, ou um processo que pode vir a ocorrer, e que passam ou passarão pelo *critério de sustentabilidade*?

3.2. ou - está se elaborando uma distinção, uma *divergência com os processos atuais* – que seriam insustentáveis em si mesmos ? e neste caso, está se prognosticando uma *alteração* dos processos adotados, ou a *substituição* dos processos atuais por novos, que passem pelo critério ?

3.3. ou - está se *re – denominando ou re – credenciando* os processos atuais e as tecnologias adotadas, mesmo que prossigam sem mudanças substanciais ?

Recorrendo novamente à periodização feita por Wolfgang SACHS, vemos surgir a evidência de uma *mudança de sujeito* na proposição discursiva que associa as palavras desenvolvimento e sustentabilidade:

“ In Rachel Carsons’ *Silent Spring*, the book that gave rise to the environmental movement in 1962, development was understood to inflict injuries on people and nature.

Since the “*World Conservation Strategy*” in 1980 and later the Brundtland Report, development has come to be seen as the therapy for injuries caused by development.

“*Sustainable development*, which UNCED ( 1992, RJ ) enthroned as the reigning new concept of the 1990s, emasculated the environmental challenge by insinuating the validity of developmentalist assumptions, even when confronted with a drastically different historical situation. What accounts for this shift?”

...”This was a decisive change in perspective: Not the health of nature but the continuous health of development became the center of concern. In 1992, the World Bank summed up the new consensus in a laconic phrase from the *World Development Report – 1992*:

“*What is sustainable? Sustainable development is development that lasts*”. ( p.243-44 )

Neste quadro, quando se chega a atribuir a uma tecnologia ou a uma empresa a condição de sustentável, são várias as *manobras retóricas e ideológicas* que permitiram, ajudaram a passar pelo critério de sustentabilidade. Quais seriam estas operações, em cada caso :

- a) O rebaixamento ou a flexibilização do critério, dada a situação objetivamente insustentável daquele processo ?
- b) A suposição de que é suficiente a formalização ritual de uma política privada, uma declaração pública, uma certificação de capacidade de gestão, uma cerimonia de entronização de uma marca conhecida numa nova era ... em que a marca continuará dominante, sólida, admirada?
- c) Ou a prática resulta de uma probabilidade estimada de que a adoção do jargão pelas empresas e pelos governos já mostraria uma boa intenção, uma mudança benigna ?
- d) Ou se optou pela ênfase publicitária num aspecto isolado ou numa mudança puntual do processo, sem mencionar alterações substanciais no seu caráter insustentável ?

B. 4. Se o processo poluidor e de risco prossegue, e agora a empresa *reivindica sua qualificação como sustentável*, pode ser que se tenha promovido algum *deslocamento espacial e jurídico da responsabilidade* pela poluição ou pelo uso intensivo de recursos; pode ser também que se tenha recoberto um processo que continua arriscado e poluente com *um aspecto benigno devidamente fabricado, no campo retórico*. São comuns tais manobras: às vezes, simplesmente reduzem o tamanho da imagem das fronteiras físicas do processo, e aí necessitam contar com mediadores, empreiteiros, prestadores de serviços especializados de remoção e do “desaparecimento” de materiais perigosos. Era o caso do Polo Petroquímico de Triunfo, RS, em 1996 quando alegava não estocar mais tambores de resíduos em seu bota- fora , pois estavam sendo vendidos para serem re- processados. Entenda – se o real que se oculta: o conteúdo dos tambores ( lamas e borras refugados nas fábricas e ETEs ) estava sendo queimado em fornos e caldeiras convencionais, junto com combustíveis convencionais, a empresa geradora do resíduo pagando à queimadora para fazê-lo.

São similares os casos de tantas empresas montadoras, que agregam sua imagem ao produto de uma cadeia de fábricas próximas ou distantes, e que passaram mandar “fazer fora’ as etapas insalubres e poluentes do processo, p.ex. os banhos de tratamento metálico tipo galvanização, cromeação, p.ex. as etapas de recuperação de chumbo, mercúrio, estanho. Outras vezes, quando questionadas por um promotor, ou auditadas por uma comissão, truncam e mutilam a seqüência rigorosa dos balanços de massa, informando que seus resíduos terão disposição ou destinação “adequadas”, “dentro das normas”, de acordo com a agência ambiental”.

B. 5. Há enredos quase insanos, em que uma empresa *mimetiza justamente as características opostas* às características intrínsecas do processo que ela adota, aproveitando-se de problemas ambientais existentes no campo dos materiais e energias concorrentes. Uma simples usurpação?

Foi o quê se viu quando a Petrobrás terminou a construção da unidade de coqueamento de resíduos do petróleo em Betim, MG, refinaria Regap e gastou fortunas em anuncios na mídia local e nacional sobre o seu novo “*combustível verde*” – já que o coque permitiria substituir o carvão vegetal, que seria o culpado do desmatamento do cerrado e das florestas de Minas. Naquela época, meados dos anos 1990, menos de uma terça parte da siderurgia brasileira queimava carvão vegetal, o restante dependia de carvão mineral e coque importados, e estes sim são os concorrentes do coque de petróleo. Na “vilã” da propaganda, a siderurgia a carvão vegetal, mais de dois terços da carga provinha de lenha de áreas replantadas, eucaliptais, e esta proporção veio crescendo nas últimas décadas. Uns anos depois, a 400 km dali, em São José dos Campos, a refinaria Revap, após uma sucessão de acidentes ambientais, derramamentos de derivados em rios, uma nuvem de gásóleo e outra de poeira de catalizador sobre bairros vizinhos, anuncia sua “*virada ambiental*”, a construção de “*unidades verdes*” - nome atribuído a um conjunto formado por uma nova usina termoelétrica queimando resíduos viscosos de petróleo, uma unidade de coqueamento de resíduos, e outra usina para queimar este coque, tudo dentro da refinaria, metade cercada de bairros, ao lado da via Dutra .

B. 6. Em raros casos, o sistema é atingido por descrédito, posto em cheque, e os dirigentes de empresas se desesperam diante das evidências chocantes, e de prejuízos certos e de indenizações vultosas, daí passam a omitir detalhes e dimensões relevantes do ocorrido, tentam restringir a repercussão e o desgaste da imagem empresarial ou do processo produtivo que ficou na berlinda.

Há poucos anos, o grupo Peugeot – Citroen iniciou um projeto de “captura de carbono”, com recursos do tipo Clean Development Mechanism, no norte de MT, bacia do juruena, executado pela ONF - agencia francesa de florestas, e por uma ONG com sede no RJ. Nas áreas de juquirá e de capoeiras deixadas pelo proprietário “fazendeiro” foi aplicado o herbicida da Monsanto, aqui chamado de “rondápi”, milhares de litros, usando aviões pulverizadores. Duas notícias depois, o silêncio, e o escândalo passou para os corredores e gabinetes do Itamaraty e do Ministerio do Meio Ambiente. Já nos anos 1970, a petroleira americana Amoco havia sido fustigada pelo grande acidente com seu navio na costa da Bretanha francesa; a quimica inglesa Imperial Chemical, ou ICI, pela grande explosão de ciclohexano em sua fábrica de Flixborough; a farmacêutica Hoffman La Roche por sua nuvem tóxica de dioxina na pequena cidade de Seveso na região de Milão.

Na década de 1980, foi a vez da americana Union Carbide se explicar, tentar se explicar, responder a processos na Índia e nos EUA, gastar e perder dinheiro, por causa dos milhares de mortos e mais milhares de cegos e doentes que deixou numa capital estadual da Índia, Bhopal.

B.7 . A longa e penosa demonstração dos nexos entre poluição e doenças passou recentemente pela desmontagem dos falseamentos jurídicos ambientais e médicos criados pelos maiores grupos industriais - financeiros( como a Shell, a General Motors, a Mitsubishi, a Monsanto, a Rhône Poulenc, a Alcoa ). Tarefa assumida por entidades também poderosas, à sua maneira, como o Greenpeace internacional, na época da UNCED, RJ, 1992 com o seu dossiê “*Greenwash*”, editado no Brasil como “*Maquiagem Verde*”, incluindo o caso local da Aracruz Celulose, ES.

Alguns filmes recentes com atores famosos relembrou casos reais de grandes empresas que poluíram, provocando adoecimentos e mortes de vizinhos, e que foram processadas pelos defensores das vítimas, e perderam, tendo que admitir a correlação entre sua atividade e os efeitos nefastos e pagar indenizações de grande monta. Pudemos ver há dois anos, no filme “*Erin Brokovich*”, uma retrospectiva da contaminação dos poços por sais de cromo hexa – valente, cancerígeno comprovado, em Hinkley, California, durante os anos 1970 e 80 por causa das bacias de

descarga de efluentes de uma instalação de bombeamento de gás da Pacific Gas and Electric, a PGE, na época, uma das maiores empresas elétricas do mundo.

Na mesma época, estreou “*Civil Action*”, mal traduzido no Brasil por “*A qualquer preço*”, relatando o caso conhecido do envenenamento de crianças pelo consumo de água de poço contaminada pelos resíduos enterrados por um curture na periferia de Boston, empresa integrante do grupo agro-industrial com uma das marcas mais conhecidas do grande público, a Beatrice Foods.

#### *B.8. Visões do futuro e a neo-política.*

Dezenas de grupos empresariais desta estirpe foram mobilizados por Mr. Strong, presidente da United Nations Conference on Environment and Development, através do escritório UNOTEC, Suíça, e assim fundaram, antes dos eventos do RioCentro, o BCSD, *Business Council on Sustainable Development*. ( SCHMIDHEINY with BCSD, 1992 ). Na abertura do seu livro “*Changing Course*”, sua declaração de princípios é assinada por 48 altos executivos de grandes corporações, dentre elas algumas petrolíferas ( Chevron, ENI, Shell ) químicas ( Ciba Geigy, Dow, Henkel, 3M, Dupont ), metalúrgicas ( Alcoa, Nippon Steel), e as “brasileiras” Aracruz e CVRD. A declaração começa de forma cristalina:

“Business will play a vital role in the future health of this planet. As business leaders, we are comitted to sustainable development, to meeting the needs of the present without compromising the welfare of future generations. This concept recognizes that economic growth and environmental protection are inextricable linked, and that the quality of present and future life rests on meeting basic human needs without destroying the environment on which all life depends”. ( SCHMIDHEINY, pg xi )

A publicação do livro de capa azul - dourada pela MIT Press em janeiro de 1992 confirma o cálculo: em junho estariam no RJ todos os executivos e também os governos, os desafetos e a mídia. Formulam mandamentos para integrar o conceito “*sustainable development*” nas atividades das corporações. Explicitam que são visionários. Eis uma seleção extraída da sua tábua de mandamentos, e sublinhada por este autor:

“*The vision of sustainable development*” (SCHMIDHEINY, pg. 84 ) :

- \* recognize that there can be no long-term economic growth unless it is environmentally sustainable
- \* maintain credibility with society, which is necessary to sustain business operations;
- \* maintain entrepreneurial freedom through voluntary initiatives rather than the regulatory coercion

Também estão no livro-manifesto do BSCD, entre molduras, declarações escolhidas dos “Chairmans and Senior Directors”, algumas que apontam diferenças entre suas propostas:

“If we are some day to have a truly sustainable world economy, we must begin to imagine a world chemical industry less dependent on petroleum. ...In a truly sustainable economy, an energy company would seek to satisfy energy needs through a combination of renewable and nonrenewable resources and technologies.” Mr. WOOLARD, Chairman, DUPONT, pg. 48 SCHMIDHEINY, 1992



mostrando as mazelas, questionando a indústria, defendendo os atingidos por poluições, por barragens, por condições desumanas de trabalho. Nos dois primeiros *Fórum Social* em Porto Alegre, RS, ainda havia conferências e grupos temáticos sobre questões ambientais e sócio - ambientais, sobre recursos naturais, bio - diversidade, os rios e a água, a poluição, o lixo, a reciclagem. Na programação gaúcha e cosmopolita de 2003, há um só nicho para todos estes problemas: o *Desenvolvimento Sustentável*, mais nada.

=====  
Referências selecionadas:

1. BERMANN, Célio “Energia no Brasil : para que e para quem ? Crise e alternativas para um país sustentável” FASE / Editora da Livraria da Física, SP, 2002.
2. GOLDSMITH, Edward “Development as Colonialism”, pp. 253 – 266 in MANDER, Jerry & GOLDSMITH, Edward ( editors) “The Case against the Global Economy and for a turn toward the local” , Sierra Club Books, San Francisco, CA, 1996 . [www.sierra.org/books](http://www.sierra.org/books)
3. SACHS, Wolfgang “Neo – development. “Global Ecological Management” pp. 239 – 252 in MANDER, Jerry & GOLDSMITH, Edward ( editors) “The Case against the Global Economy and for a turn toward the local” , Sierra Club Books, San Francisco, CA, 1996 . [www.sierra.org/books](http://www.sierra.org/books)
4. SANTOS, Milton “Por uma outra globalização. Do pensamento único à consciência universal”, Record, RJ, 2000
5. SCHMIDHEINY, Stephan ( with the BSCD) “Changing Course. A global business perspective of development and environment”, The MIT Press, Cambridge, MA, 1992.
6. SEVÁ Fo., A.O. , MEDEIROS, J.X.M., MAMMANA, G.P., e DINIZ, R.H.L. “Renovação e sustentação da produção energética”, cap. 18 do livro de CAVALCANTI, C. ( org) “Desenvolvimento e Natureza . Estudos para uma sociedade sustentável” Ed. Cortez, SP e Fundação J. Nabuco, Recife, 1995. [ pp.345-365 ]
7. SEVA Filho, A . O . “Para combater a poluição, pense globalmente dentro e fora da fábrica. Equacione rigorosamente as matérias e as energias.” Apresentação, pp 7-23 do livro SILVA LORA, E., “Prevenção e controle da poluição nos setores energético, industrial e de transportes”, ANEEL, Agencia Nacional de Energia Eletrica e PNUD- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Brasilia, D.F., 2000. V. também [www.fem.unicamp.br/~seva](http://www.fem.unicamp.br/~seva)

=====