

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA - UFU**  
**Faculdade de Educação - FAGED**  
**Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGED**

**“O GIGANTE DOS PÉS DE BARRO”:**  
Capitalismo e desenvolvimento sustentável.

**VALTER MACHADO DA FONSECA**

UBERLÂNDIA (MG)  
2012

**VALTER MACHADO DA FONSECA**

**“O GIGANTE DOS PÉS DE BARRO”:**  
Capitalismo e desenvolvimento sustentável.

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado/Doutorado, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia – PPGED/FACED/UFU, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Maria de Oliveira Cunha

Linha de Pesquisa: Saberes e Práticas Educativas.

UBERLÂNDIA (MG)  
2012

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

**Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.**

---

F676g      Fonseca, Valter Machado da, 1957-  
2012      “O GIGANTE DOS PÉS DE BARRO”: Capitalismo e Desenvolvimento  
Sustentável / Valter Machado da Fonseca. - 2012.

334 p.: il.

Orientadora: Ana Maria de Oliveira Cunha.

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa  
de Pós-Graduação em Educação.

Inclui bibliografia.

1. Ambiente -- Teses. 2. Desenvolvimento sustentável -- Teses. 3.  
Capitalismo -- Teses. 4. Desenvolvimento econômico -- Aspectos sociais --  
Teses. 5. Desenvolvimento econômico -- Aspectos ambientais -- Teses. I.  
Cunha, Ana Maria de Oliveira. II. Universidade Federal de Uberlândia.  
Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

**“O GIGANTE DOS PÉS DE BARRO”:**  
Capitalismo e desenvolvimento sustentável.

Valter Machado da Fonseca

Tese defendida em 18 de outubro de 2012

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Orientadora: Profa. Dra. Ana Maria de Oliveira Cunha (UFU)

---

Prof. Dr. Ricardo Luiz Coltro Antunes (UNICAMP)

---

Prof. Dr. Fábio César da Fonseca (UFTM)

---

Prof. Dr. Marcelo Soares P. da Silva (UFU)

---

Profa. Dra. Gercina Santana Novais (UFU)

Dedico este trabalho à classe trabalhadora e  
A todos os explorados e marginalizados do mundo

**AGRADEÇO:**

À coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), cuja bolsa permitiu que eu concluísse a contento esta pesquisa.

Aos funcionários e amigos do Programa de Pós-Graduação da UFU: Gianni e James pelo carinho e presteza com que sempre nos atenderam. A todos meus colegas de turma, que me brindaram com sua amizade e solidariedade e fizeram com que esta jornada se tornasse menos árdua.

Aos meus alunos que sempre me deram força nesta jornada e vibraram com minhas conquistas e realizações.

A todos os meus colegas, professores e professoras que me incentivaram, estimulando-me nesta batalha.

Ao Prof. Dr. André Luís Teixeira Fernandes pelo incentivo, compreensão e força em diversos momentos mais difíceis dessa caminhada. À Prof<sup>ra</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elizabeth Uber Bucek, pessoa muito especial e com a qual construí uma grande amizade. Ao meu querido Prof. Dr. Nelson Velasco, pessoa com um caráter excepcional que tenho o prazer de tê-lo como amigo.

Aos meus colegas professores cuja tarefa é “transformar o mundo”: Décio Bragança, Dedé, Otaviano, Bia, Cássio, Marcos e demais membros flutuantes do clube das 18 horas.

À minha querida amiga Prof<sup>ra</sup>. Adriana Pontes Silva, que sempre nos auxiliou, com aquele sorriso verdadeiro em todos os momentos de nossa batalha do dia a dia.

Enfim, agradeço a todos aqueles que de uma forma ou de outra contribuíram para a realização deste trabalho.

**AGRADECIMENTOS ESPECIAIS**

À minha querida mestra e orientadora Profa. Dra. Ana Maria de Oliveira Cunha. Pessoa competente e extremamente doce, que faz com ternura, tanto a crítica quanto os elogios. Com certeza, é uma amiga e companheira cuja ternura deixou uma marca profunda em meu coração e cuja amizade guardarei, com zelo, por toda a eternidade.

Ao meu amigo, irmão e camarada Serigne Ababacar Cissé Ba, sempre presente em todas as horas. Pessoa com “P” maiúsculo que encara a vida com o bom humor e com a decência de um grande homem.

Ao meu grande amigo de todas as horas e de todos os momentos, que sempre me brindou com sua solidariedade, companheirismo e acima de tudo com sua retidão de caráter, Aristóteles Teobaldo Neto, o nosso querido “Neto”.

Ao meu irmão João que, jamais abandonou a nossa mãe em todos os momentos da vida.

### **ETERNA GRATIDÃO:**

Ao meu filho Yuri que agora está presente. Conhecê-lo, sentir sua ternura, talvez tenha sido muito mais que a realização deste trabalho. Yuri, com certeza a vida ainda nos reserva muitos momentos que farão com que nossa amizade aumente a cada dia mais. Filho! Finalmente, posso chamá-lo assim!

À minha filha Laura, minha eterna fonte de inspiração. És uma rosa que desabrocha para a vida e cujo perfume inebria a todos que a rodeiam.

À minha mãe Teresinha Ferreira Borges, por toda uma vida dedicada à família e aos filhos. Não fosse seu esforço, eu jamais teria chegado até aqui e galgado esta maravilhosa conquista.

### **CARMEM PARA SEMPRE!**

Muito mais que minha companheira, és antes de qualquer coisa uma grande mulher! Meu amor! Tu fazes parte de minha vida como o ar que respiro, a cada dia que passa nosso amor mais se cristaliza, tu penetras mais profundo em minha essência.

Quero que não somente tu saibas, mas, acima de tudo, quero que a humanidade inteira saiba do imenso amor que sinto por ti. Com toda a certeza, de todas as coisas boas que conquistei na vida, tu és minha maior conquista. Dedico-te junto com meu coração e com todo o meu amor, também este doutorado. Tu farás parte para sempre das entrelinhas deste texto.

**HOMENAGENS ESPECIAIS:**

***Eu não poderia, jamais, me esquecer de aproveitar este momento especial de minha vida para homenagear duas pessoas de grande significado para mim;***

*À Rose Dutra, uma jornalista impecável, que dedica seu trabalho em prol da cultura e a todas as formas de manifestação das expressões artísticas de nossa gente.*

*Rose! O mundo precisa muito de pessoas como você!*

*Ao saudoso professor Aziz Nacib Ab'Sáber, um brilhante pensador, geólogo e geomorfólogo e pesquisador que dedicou toda sua vida à ciência e à humanidade!*



## **Malabaristas do Sinal Vermelho**

**João Bosco & Aldir Blanc**

Daqui de cima da laje  
Se vê a cidade

Como quem vê por um vidro  
O que escapa da mão

Uns exilados de um lado  
Da realidade

Outros reféns sem resgate  
Da própria tensão

Quando de noite as pupilas  
Da pedra dilatam

Os anjos partem armados  
Em bondes do mal

Penso naqueles que rezam  
E nesses que matam

Deus e o diabo disputam  
A terra do sal

Penso nos malabaristas  
Do sinal vermelho

Que nos vidros fechados dos carros  
Descobrem quem são

Uns, justiceiros, reclamam  
O seu quinhão

Outros pagam com a vida  
Sua porção

Todos são excluídos  
Na grande cidade

## **“O GIGANTE DOS PÉS DE BARRO”: Capitalismo e desenvolvimento sustentável.**

### **RESUMO**

Este estudo é resultado de vários anos de reflexão acerca das grandes problemáticas socioambientais que ganharam notoriedade a partir da década de 1960 do século XX e que, agora, ocupam a centralidade dos debates nos círculos acadêmicos, científicos e na sociedade de forma geral. A investigação tem por problema central, averiguar as contradições, incongruências, conflitos e fragilidades que permeiam tanto o conceito, como também as práticas que envolvem a proposta de desenvolvimento sustentável em níveis global e de Brasil. A metodologia utilizada neste estudo foi de cunho bibliográfico e análise documental acerca de entrevistas e depoimentos sobre as principais temáticas envolvidas no conceito e nas práticas relativas à temática em estudo. O método de análise utilizado tem por base o materialismo histórico ancorado num campo teórico contra-hegemônico composto por estudiosos que fazem o contraponto à lógica do atual modelo econômico de produção, o capitalismo. Essas temáticas tornam-se cada vez mais relevantes, diante dos sérios problemas socioambientais que marcam a sociedade moderna. Sua solução e/ou minimização esbarram, sempre, nos mecanismos que mantêm a lógica da reprodução e expansão do capital, cujos projetos, a nosso ver, são inconciliáveis com quaisquer propostas que visem à sustentabilidade ambiental, bem como com a minimização da pobreza e das desigualdades sociais. Para levar a bom termo a elucidação do problema, a pesquisa busca a desconstrução do conceito e dos princípios do desenvolvimento sustentável, edificado sob a lógica da dinâmica social, política e econômica do capital. Neste sentido, procuramos dissecar o conceito, decifrando suas entrelinhas, e as estratégias capitalistas utilizadas para sua construção. Com a mesma preocupação analisamos as ações e proposições advindas das conferências ambientais mundiais, procurando desvelar as armadilhas e artimanhas utilizadas pelos diversos setores do capital envolvidos na preparação e nos debates inseridos em tais eventos. A pesquisa nos demonstrou que o conjunto de forças que compõe o campo hegemônico do capital possui interesses e anseios opostos à construção efetiva de quaisquer proposições que visem à preservação dos recursos do planeta e a minimização da pobreza. Assim, um modelo econômico que por si mesmo, carrega em suas estruturas internas um alto potencial destrutivo, sob nenhuma hipótese comprometeria parte de seus lucros para amenizar os gravíssimos problemas socioambientais que ele mesmo produziu. Pois, se ele assim o fizesse estaria evidenciando suas próprias fragilidades e contradições, as quais caracterizam seu estágio avançado de crise estrutural. Então, sob estas condições este estudo aponta que a única maneira de atenuar, de forma efetiva, os gravíssimos problemas socioambientais que tanto angustiam a humanidade nos tempos d’agora, passa, necessariamente, pela superação definitiva do capitalismo e todas suas formas de dominação.

**Palavras Chave:** Capitalismo – Relação Capital/Natureza – Desenvolvimento Sustentável – Fragilidades Conceituais – Contradições Práticas.

## **“THE FEET OF CLAY GIANT”: Capitalism and Sustainable Development**

### **ABSTRACT**

This study resulted from many years of reflexion about big socio-environmental problems that gain more notoriety from 1960's decade and now, had occupied a central place in the academic debates and the society in general. The investigation has as central problem, to verify the contradictions, inconsistencies, conflicts and weaknesses all around the concept, and also practices that envolved the proposal of sustainable development in brazilian and global levels. The methodology used in this study was mainly bibliographic and document analysis using interviews e testimonials about the key issues involved in the concept and practices related to the studied topic. The analysis method used is based on the historical materialism anchored in the theoretical counter-hegemonic camp composed by scholars who make the logical counterpoint to the current economic model of production, the capitalism. These issues are becoming increasingly relevant face to the serious socioenvironmental problems of the modern society. Its solution and/or minimization are always stopped by mechanisms that maintain the reproduction logic and expansion of capital whose projects, in our point of view, are inconciliabe with any other proposals aiming the environmental sustainability, as well as the minimization of poverty the social inequalities. To successfully complet the elucidation of the problem, this research seeks the deconstruction of the concept and the principles of sustainable development, built on the social, politic and economic dynamic logic of capital. For so, we tried to dissect the concept, deciphering it, and the capitalist strategies used for its construction. With the same matter, we analysed the actions and propositions coming from world environmental conferences, seeking to reveal the traps and tricks used in such events. The research showed that the set of forces of the hegemonic camp of capital had opposed interests and aspirations to the effective construction of any other propositions seeking to preserve planet resources and the poverty minimization. So, an economic model that carries in its internal structures a high destructive potential, under no circumstances will compromise part of their profits in order to alleviate the grave socioenvironmental problems produced. Because, it's done it will evidenciate its weaknesses and contradictions, which should characterize its advanced stage of structural crisis. So, in these conditions the study shows that the unique way to mitigate, effectively, the serious socioenvironmental problems afflicting the humanity now, will pass necessarily by, the definitive overcoming of the capitalism and all kinds of domination.

**Keywords:** Capitalism – Relation Capital/Nature – Sustainable Development – Conceptual Weaknesses – Practical Contradictions.

## **“LE GÉANT AU PIEDS D’ARGILE”: Capitalisme e Développement Durable**

### **RÉSUMÉ**

Cet étude est le fruit de plusieurs années de réflexion sur les grands enjeux environnementaux qui ont acquis une notoriété à partir des années 1960 et qui occupent aujourd’hui les débats centraux dans les milieux universitaires, de la science et de la société en général. Le problème central de cette recherche est d’examiner les contradictions, les incohérences et les faiblesses qui imprègnent à la fois le concept et les pratiques qui impliquent le mouvement de développement durable au Brésil et à l’échelle mondiale. La méthodologie d’analyse utilisée dans cet étude est basée sur le matérialisme historique ancré dans une théorie contre-hégémonique défendue par pas mal d’universitaires qui font le contrepoint logique au modèle économique actuel de production, le capitalisme. Ces questions deviennent de plus en plus pertinentes face aux graves problèmes sociaux qui caractérisent la société moderne. Sa solution et/ou minimisation se heurte toujours, avec les mécanismes de maintien de la logique de la reproduction et d’expansion du capital, dont les projets, à notre avis, sont inconciliables avec les propositions de la durabilité, ainsi que la minimisation de la pauvreté et les inégalités sociales. Pour mener à bien l’élucidation du problème, la recherche vise à déconstruire le concept, déchiffrer leurs lignes, et les stratégies capitalistes utilisées pour sa construction. Dans le même souci, nous analysons les actions et les propositions qui découlent des conférences mondiales de l’environnement, tout en cherchant à ne pas tomber dans les pièges et astuces utilisés par les différents secteurs du capital impliqués dans la préparation et les discussions avancées dans de tels événements. La recherche nous a montré que l’ensemble des forces qui composent le domaine des intérêts hégémoniques et des principales aspirations s’oppose à la construction de toute proposition efficace visant à préserver les ressources de la planète et la réduction de la pauvreté. Ainsi, un modèle économique qui par lui-même, porte dans ses structures internes un fort potentiel destructeur, qui en aucun cas n’est prêt à compromettre une partie des gains pour atténuer les problèmes sociaux très graves qu’il a lui-même produit. Car, si c’est le cas, il ne ferait que révéler ses propres faiblesses et contradictions qui caractérisent son stade avancé de crise structurelle. Donc, dans ces conditions, cet étude suggère que la seule façon d’atténuer efficacement les problèmes environnementaux les plus graves qui affligent l’humanité aujourd’hui, implique nécessairement le dépassement définitif du capitalisme et toute autre forme de domination.

**Mot-clés:** Capitalisme – Relation Capital/Environnement – Développement Durable – Faiblesses conceptuelles – Contradictions pratiques.

## **EL "GIGANTE CON LOS PIES DE BARRO": El capitalismo y el desarrollo sostenible**

### **RESUMEN**

Este estudio es el resultado de varios años de reflexión sobre los principales problemas socioambientales que han ganado notoriedad a partir de 1960 del siglo XX y que ahora ocupan los debates centrales en los círculos académicos, científicos y en la sociedad en general. La investigación tiene por problema central averiguar las contradicciones, inconsistencias y debilidades de los conflictos que permean tanto el concepto, como las prácticas que envuelven la propuesta de desarrollo sostenible en los planos mundial y brasileño. La metodología utilizada en este estudio fue la del análisis bibliográfico y documental sobre las entrevistas y testimonios sobre los temas clave que participan en el concepto y en las prácticas relacionadas con el tema objeto de estudio. El método de análisis utilizado se basa en el materialismo histórico anclado en un campo teórico contrahegemónico compuesto de académicos que hacen el contrapunto a la lógica del actual modelo económico de producción, el capitalismo. Estas cuestiones se tornan cada vez más relevantes delante los graves problemas socioambientales que caracterizan a la sociedad moderna. Su solución y/o reducción al mínimo esbaran siempre en los mecanismos que mantienen la lógica de la reproducción y ampliación del capital, cuyos proyectos, a nuestro juicio, son irreconciliables con las propuestas para la sostenibilidad ambiental, así como la minimización de la pobreza y de la desigualdad social. Para completar con éxito la elucidación del problema, la investigación busca la deconstrucción del concepto y de los principios del desarrollo sostenible, construido bajo la lógica de la dinámica social, política y económica del capital. En este sentido, procuramos disecar el concepto, descifrando sus entrelíneas y las estrategias capitalistas utilizadas para su construcción. Con la misma preocupación se analizan las acciones y propuestas advenidas de las conferencias mundiales del medio ambiente, buscando entender las trampas y las artimañas utilizadas por los diferentes sectores del capital involucrados en la preparación y en los debates inseridos en estos eventos. La investigación ha demostrado que el conjunto de fuerzas que componen el campo hegemónico del capital poseen intereses y aspiraciones opuestas a la construcción de propuestas eficaces destinadas a la preservación de los recursos del planeta y a la minimización de la pobreza. Por lo tanto, un modelo económico que por sí mismo, lleva en sus estructuras internas un alto potencial destructivo, de ninguna manera, comprometería parte de sus ganancias para aliviar los muy graves problemas socioambientales, que él mismo produjo. Porque si lo hacía revelaren sus propias debilidades y contradicciones que caracterizan la su avanzada fase de crisis estructural. Entonces, en estas condiciones, este estudio sugiere que la única manera de mitigar, de manera efectiva, los muy graves problemas socioambientales que ahora afligen a la humanidad necesariamente implica la superación definitiva del capitalismo y de toda forma de dominación.

**Palabras clave:** Capitalismo - Relación Capital/Naturaleza - Desarrollo Sostenible - Debilidades conceptuales - Contradicciones Prácticas.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1	Reconstituição da vegetação do Brasil.....	40
Figura 2	Voçoroca (1) – Morro do Ferro (MG).....	45
Figura 3	Voçoroca (2) – Morro do Ferro (MG).....	45
Figura 4	Desflorestamento anual da Amazônia (hectares/ano).....	65
Figura 5	Taxas anuais de desmatamentos entre 1990 e 2000.....	66
Figura 6	Total área desmatada na Amazônia entre 1989-2003.....	68
Figura 7	Área total desmatada na Amazônia legal.....	69
Figura 8	Representação exploração da madeira na Amazônia.....	71
Figura 9	Representação: queimadas e desmatamentos na Amazônia.....	72
Figura 10	Representação esquemática: impactos ambientais da cana.....	88
Figura 11	Esquema do funcionamento de um ecossistema natural.....	119
Figura 12	Fontes integradas de energia.....	124
Figura 13	Esquema representativo do funcionamento de sistema urbano.....	132
Figura 14	Esquema: forças antrópicas em cidades de diversas dimensões....	134
Figura 15	Representação da “qualidade total” sobre a cadeia produtiva.....	158
Figura 16	Representação dos problemas socioambientais no capitalismo.....	173
Figura 17	Consequências da má gestão e acúmulo de resíduos.....	223
Figura 18	Representação esquemática dos circuitos da reciclagem.....	229
Figura 19	A reciclagem como fonte de lucro do setor industrial.....	230
Figura 20	Representação: esquema ilusório da “economia verde”.....	238

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	17
INTRODUÇÃO.....	18
 <b>1 - O BRASIL NA PERIFERIA DO CAPITALISMO: O PROCESSO HISTÓRICO DE DEGRADAÇÃO DOS BIOMAS BRASILEIROS.....</b>	 <b>36</b>
1.1 O Cerrado brasileiro: um laboratório para as experiências do capital inter/multi/transnacional .....	38
1.1.2 O cerrado pré-histórico: compreender o passado para entender o presente.....	39
1.1.3 O Cerrado brasileiro e sua relação com as Savanas africanas .....	41
1.1.4 O Cerrado brasileiro e os pacotes tecnológicos .....	43
1.1.5 A homogeneização das espécies e a erosão genética .....	46
1.2 Amazônia brasileira: a última fronteira! .....	49
1.2.1 Caracterização da Floresta Tropical Amazônica.....	50
1.2.2 Bacia hidrográfica amazônica: a maior bacia de drenagem do mundo.....	55
1.2.3 Aspectos da biodiversidade e a revisão do Código Florestal.....	58
1.2.4 Desmatamentos e queimadas na Amazônia .....	61
1.2.5 A fronteira agrícola rompe as divisas do bioma.....	64
1.2.6 Consequências do desmatamento.....	70
1.3 De foices, facões e machados, a cana domina o território brasileiro .....	73
1.3.1 Cortar cana até morrer! .....	77
1.3.2 Cana para principiantes!.....	80
1.3.3 O discurso e o poder! .....	81
1.3.4 Combustíveis ecologicamente corretos? .....	85
1.3.5 Impactos sobre os solos e os corpos d'água.....	85
1.3.6 O Protocolo de Kyoto ou o Imperialismo Verde .....	88
1.3.7 Os combustíveis da fome ou “O discurso das contradições” e “As contradições do discurso” .....	90

## **2 - O CONCEITO DE AMBIENTE, CRISE DE ENERGIA E OS LIMITES DOS ECOSISTEMAS!.....93**

2.1 Ambiente: a anatomia do conceito! .....	94
2.1.1 As dimensões do conceito de “Ambiente” .....	96
2.1.2 Cultura: “conceito”, “não-conceito” que se dissolve e desmancha no ar! .....	99
2.1.3 As culturas que emanam do povo oprimido e marginalizado .....	103
2.1.4 Mundialização do capital: aculturação e homogeneização dos povos .....	107
2.1.5 A sociedade da violência e do fetiche: A contradição insuperável entre a sociedade do supérfluo e a “sustentabilidade social”! .....	109
2.2 O paradoxo da relação entre os limites dos ecossistemas naturais e antropizados e a “sustentabilidade socioambiental” .....	114
2.2.1 Energia: O funcionamento dos ecossistemas e das atividades humanas.....	114
2.3 Os ecossistemas naturais e o consumo de energia .....	116
2.4 Os ecossistemas antropizados e o consumo de energia .....	120
2.5 A crise energética mundial e o prenúncio do fim do “Ciclo do Petróleo” .....	125
2.5.1 A geopolítica do petróleo explica a crise energética e desnuda a insustentabilidade do atual padrão de desenvolvimento econômico.....	127
2.5.2 O petróleo desencadeia mais uma onda ofensiva norte americana sobre o conjunto dos povos.....	129
2.6 A crise energética e os ecossistemas antropizados urbanos.....	131
2.6.1 Ecossistemas urbanos: demanda e consumo de energia .....	133
2.6.2 Anatomia da crise energética: dissecando o ambiente urbano! .....	135
2.6.3 Da decadência do “Velho Mundo” à favelização do “Terceiro Mundo” .....	139

## **3 – O TRABALHO NA SUPERFLUIDADE OU A SUPERFLUIDADE DO TRABALHO!.....150**

3.1 A instabilidade do trabalho na sociedade do supérfluo e do desperdício .....	154
3.2 A precarização e deterioração das condições de trabalho.....	158
3.2.1 Reciclagem: entre o subtrabalho, a escravização e a barbárie! .....	167
3.2.2 A descartabilidade do trabalho/experiência dos que vivem do trabalho.....	172
3.3 Trabalho, alienação e estranhamento: uma breve reflexão filosófica! .....	177
3.3.1 Alienação: extermínio dos projetos de homem e de liberdade .....	179
3.3.2 O conhecimento empírico descartado da cadeia produtiva capitalista.....	182
3.4 A impossibilidade da sustentabilidade social nos marcos do trabalho alienado..	185



#### **4 - A SUSTENTABILIDADE E OS DEBATES MUNDIAIS: A RECICLAGEM, O “AQUECIMENTO GLOBAL” E A “ECONOMIA VERDE” .....187**

4.1 A “Sociedade do conhecimento”: fundamentos teóricos e bases filosóficas! .....	188
4.2 Desenvolvimento sustentável: o pântano das ilusões! .....	194
4.2.1 Revisitando os paradigmas clássicos de “Crescimento” e “Desenvolvimento” econômicos no campo do modo de produção capitalista .....	195
4.2.2 Desenvolvimento sustentável: conceito, problematização, bases epistemológicas e ideologia! .....	198
4.2.3 O surgimento dos princípios da sustentabilidade.....	199
4.2.4 O que é desenvolvimento sustentável? Os imperativos do conceito! .....	200
4.2.5 Anatomia do conceito: as entrelinhas do “desenvolvimento sustentável”! ..	203
4.2.5.1 Dissecando o conceito de desenvolvimento sustentável!.....	206
4.3 O desenvolvimento sustentável e as conferências ambientais mundiais .....	208
4.3.1 Conferências mundiais: principais temáticas e desdobramentos .....	210
4.3.2 Aquecimento Global: um dos maiores problemas ambientais de todos os tempos .....	213
4.3.3 As conferências mundiais e a superprodução de resíduos domésticos e industriais: a contaminação das águas e dos solos .....	220
4.3.4 A Reciclagem: uma alternativa capitalista em nome da “sustentabilidade” ..	223
4.3.4.1 A Reciclagem nas escolas, ONGs, sindicatos e associações .....	225
4.3.4.2 A Reciclagem como instrumento de produção de mais-valia .....	228
4.4 A sustentabilidade socioambiental no contexto da conferência Rio+20! .....	230
4.4.1 Rio+20: da expectativa geral à decepção total!.....	232
4.4.2 A Rio+20 e a “economia verde” .....	237

#### **5 - A SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NO CONTEXTO DA CRISE ESTRUTURAL DO CAPITAL.....241**

5.1 A gosto e a contragosto.....	241
5.2 O espectro da crise capitalista ronda a Europa! .....	242
5.2.1 Superação da crise capitalista: outra reflexão filosófica!.....	246
5.3 Na antecâmara do “inferno”: o sistema em putrefação desnuda a barbárie.....	251
5.4 A grande crise capitalista da modernidade .....	253
5.4.1 As forças destrutivas do capital no contexto de sua crise estrutural .....	258

5.4.2 Dissecando a crise estrutural do capital .....	262
5.4.3 Falência de um paradigma: aspectos e metamorfoses das forças destrutivas do capital! .....	268
5.5 O Brasil no contexto da crise estrutural do capital .....	272
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>275</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>281</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>292</b>
<b>Anexo 1:</b> Entrevista de Immanuel Wallerstein à Globo News .....	294
<b>Anexo 2:</b> Entrevista de David Harvey à Globo News .....	302
<b>Anexo 3:</b> Entrevista de Michael Löwy à “Caros Amigos” .....	310
<b>Anexo 4:</b> Entrevista de Larissa Ambrosano Packer à Rio+20 .....	316
<b>Anexo 5:</b> <i>Do código florestal para o código da biodiversidade</i> – depoimento do Prof. Aziz Nacib Ab’ Sáber à Folha de São Paulo .....	322

## **APRESENTAÇÃO**

Esta tese vincula-se à linha de pesquisa “Saberes e Práticas Educativas” do Programa de Pós-Graduação – Mestrado/Doutorado – da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia (PPGED/FACED/UFU).

Ela tem por foco a investigação acerca das grandes temáticas ambientais que estão, hoje, na ordem do dia e no centro dos debates nos círculos acadêmicos, científicos, ONGs, dentre inúmeros outros eventos localizados em diversificados setores da produção do conhecimento, bem como nos movimentos populares e demais segmentos da sociedade em geral. Assim, as temáticas relativas ao ambiente são transversais e permeiam o escopo teórico/prático de todas as áreas do conhecimento. Do mesmo modo que ela vincula-se à linha de pesquisa “Saberes e Práticas Educativas” do Programa de Pós-Graduação em Educação, ela poderia também ser desenvolvida em quaisquer áreas das ciências humanas, bem como nas áreas das ciências naturais, inclusive nas áreas das tecnologias. Como tema transversal, as temáticas ambientais se correlacionam com as diversas práticas em todas as áreas do conhecimento.

Trata-se de uma investigação de grande relevância para a compreensão das contradições, incongruências, fragilidades e conflitos, enfim, o conjunto de aspectos e fatores que perpassam a construção do conceito de sustentabilidade socioambiental, bem como das práticas advindas dos grandes encontros e conferências locais, nacionais e, especialmente, em níveis internacionais.

Neste sentido, esta investigação visa elucidar as entrelinhas do arcabouço teórico-prático, sobre o qual se edificam os argumentos e estratégias utilizados na elaboração das proposições que visam minimizar os grandes problemas socioambientais da atualidade. Para tanto, o estudo procura desconstruir o conceito relativo à sustentabilidade socioambiental, mostrando suas fragilidades conceituais, bem como as contradições e conflitos que inviabilizam propostas efetivas que consigam tal intento.

Por fim, acreditamos que este estudo conseguiu abrir importantes lacunas, ao mesmo tempo em que levanta indagações preponderantes para a reflexão de todos aqueles que se preocupam com as principais problemáticas socioambientais que tanto tem desafiado estudiosos, pesquisadores e, sobretudo, angustiado a humanidade na sociedade dos tempos d’agora.

## Introdução

Há tempos, as temáticas socioambientais têm sido colocadas em evidência, ganhando, cada dia mais, a centralidade dos debates e discussões travadas no campo destas problemáticas, seja nas grandes conferências e encontros mundiais, nos congressos e eventos científicos, seja no meio acadêmico ou na própria mídia nacional e internacional. Os discursos que emanam dessas temáticas vêm permeados de sugestões, formulações propositivas ou de soluções, que parecem surgir do nada, prometendo resolver, de uma vez por todas, os conflitos e contradições advindos das formulações teóricas e/ou das inúmeras práticas voltadas para a “sustentabilidade”. As proposições acerca dessa problemática parecem uma panaceia<sup>1</sup>, uma “receita de bolo”, com metodologias simples que, se seguidas, prometem desvendar os “caminhos para o paraíso”.

Eis o caminho, mais difícil sem dúvida, que haveremos de percorrer se quisermos sair das armadilhas de noções fáceis que nos são oferecidas pelos meios de comunicação, como “qualidade de vida” ou “desenvolvimento sustentável”, que, pela sua superficialidade, preparam hoje, com toda a certeza, a frustração de amanhã. O debate ambientalista, por sua vez, adquire fortes conotações esquizofrênicas, em que a extrema gravidade dos riscos que o planeta enfrenta, contrasta com as pírias e tímidas propostas do gênero “plante uma árvore”, promova a “coleta seletiva de lixo” ou “desenvolva o ecoturismo”. Dessa forma, aquele estilo de consumo e modo de produção que nos anos 1960 se chamou criticamente de “lixo ocidental” está hoje reduzido a projetos de coleta seletiva do lixo do “lixo ocidental” – agora mantido sem crítica. (PORTO-GONÇALVES, 2004, p.18-19)

O fragmento textual de Porto-Gonçalves (2004) reflete, exatamente, a mesmice com que vem se reproduzindo os discursos ambientais da modernidade, sem considerar o grau de fragilidade e complexidade dos aspectos e elementos constituintes do ambiente e dos ecossistemas e, ainda, a intensidade do grau de desequilíbrio ambiental provocado pelo uso, manejo e gestão incorretos dos recursos naturais. O que vemos, de fato, são proposições meramente técnicas, como se o planeta tivesse sido construído por um artifício técnico qualquer, que desconsiderou as singularidades, particularidades, heterogeneidade e complexidade do grande ecossistema planetário.

---

<sup>1</sup> Remédio para todos os males. Espécie de garrafada (feita geralmente de ervas e raízes) vendida nos camelôs e que, segundo eles, serve para curar uma infinidade de doenças.

As questões relativas à natureza ou à sociedade que dela se nutre, são demasiadamente sérias para serem tratadas na superficialidade ou de maneira ilusória, por intermédio de inverdades e/ou de falsificações práticas e teóricas, como vem ocorrendo, sistematicamente, em todas as partes do planeta. Temos presenciado a elaboração persistente de uma arquitetura teórico-discursiva no mínimo ilusória, para não dizer falsificada, escamoteada e/ou mentirosa, relativa às grandes temáticas ambientais que tanto interessam ao conjunto da humanidade, em especial à parcela mais sofrida e mais carente da população global, imersa no gigantesco lamaçal das mais graves atrocidades e de condições mais precárias de sobrevivência. Para tratar do estudo e análise dessas temáticas torna-se necessário, portanto, escavar a realidade, fazer uma revisão conceitual e paradigmática profunda, visando a desnudar, de forma clara e transparente, as raízes da grande problemática socioambiental que marca a sociedade da modernidade.

E, para fazer isso, é preciso não procurar as linhas de menor resistência, é urgente ir ao cerne dessas questões, é necessário investigar a fundo, os pressupostos (teóricos e práticos) básicos que sustentam essas discussões. Caso contrário, estaremos utilizando os mesmos métodos daqueles que as escamoteiam e que se interessam somente pela análise de superfície, que necessitam ocultar esses problemas nas sombras da ilusão, do desconhecimento e do discurso do senso comum.

Portanto, é sempre buscando as evidências, indícios, procurando as regiões e zonas de incertezas, as inconsistências teóricas, e as fragilidades práticas e conceituais que se construiu esta tese. É na busca constante pelo debate autêntico, genuíno, claro e objetivo que este estudo foi desenvolvido. Como disse Trotsky (1991, p.43) na introdução ao seu Programa de Transição: “É preciso olhar a realidade de frente; não procurar a linha de menor resistência; chamar as coisas pelo seu nome, dizer sempre a verdade, por mais amarga que seja. Ser rigoroso tanto nas pequenas como nas grandes coisas”. É com esta seriedade e nesta perspectiva apontada por Leon Trotsky que desenvolvemos este trabalho, que realizamos esta investigação.

### **Formulação do problema**

*“Tudo que é sólido se desmancha no ar”*

Esta célebre frase de Karl Marx e Friedrich Engels expressa no “Manifesto Comunista” de 1848, demonstra toda sua atualidade. Nesta obra Marx; Engels (1975,

p.12) sintetizam dessa forma a mundialização do capital, que viria posteriormente desembocar na produção das novas tecnologias:

A burguesia só pode existir com a condição de revolucionar incessantemente os instrumentos de produção, por conseguinte, as relações de produção e, com isso, todas as relações sociais. A conservação inalterada do antigo modo de produção constituía, pelo contrário, a primeira condição de existência de todas as classes industriais anteriores. Essa revolução contínua da produção, esse abalo constante de todo o sistema social, essa agitação permanente e essa falta de segurança distinguem a época burguesa de todas as precedentes. Dissolvem-se todas as relações sociais antigas e cristalizadas, com seu cortejo de concepções e de ideias secularmente veneradas; as relações que os substituem tornam-se antiquadas antes de se ossificar. Tudo que era sólido e estável se esfuma, tudo o que era sagrado é profanado, e os homens são obrigados finalmente a encarar com serenidade suas condições de existência e suas relações recíprocas.

A formulação de Marx; Engels (1975) exprime, com propriedade, a necessidade imperiosa de o capital investir nas novas tecnologias para garantir sua reprodução e, conseqüentemente, a mais valia. O pacote de revoluções tecnológicas veio com o objetivo maior de garantir a expansão e reprodução do capital. Ele fez descortinar os novos tempos chamados de modernidade ou “tempos modernos”, brilhantemente retratados na película de **Charles Chaplin**<sup>2</sup>.

O capitalismo nasceu, exatamente, da incapacidade do regime feudal em dar respostas às aspirações de uma população eminentemente agrária que clamava por liberdade e pelo direito de sobrevivência. A situação de intensa penúria das massas no regime feudal levou o regime à bancarrota. Sob a bandeira da Revolução Francesa que por meio do lema “Liberdade, Igualdade e Fraternidade” deu a sustentação política para o novo sistema que despontava, edificado sob os princípios do liberalismo. Suas bases materiais foram dadas por intermédio da acumulação de riquezas pela Inglaterra, graças aos créditos concedidos com a pilhagem dos recursos naturais das colônias pelos impérios dos quais a Inglaterra era credora. Este acúmulo de riquezas permitiu aos ingleses lançarem as bases da Revolução Industrial, que daria o alicerce de sustentação material para o surgimento do capitalismo.

---

<sup>2</sup> Aqui, faço referência ao filme “Tempos Modernos”, encenado e dirigido por Charles Chaplin. Nesta película ele faz uma crítica irônica e bem humorada ao surgimento das tecnologias industriais, em particular ao Taylorismo/Fordismo.

Então, o capitalismo emerge do esgotamento das forças produtivas do regime feudal. Com ele emerge também um período de intensa criação e elaboração política, cultural, artística e filosófica, gestado no iluminismo e que iria soterrar os valores dogmáticos e arcaicos apregoados pela Igreja Católica com o apoio incondicional da nobreza. Sob os escombros do feudalismo, erigia, com todo vigor, o modelo capitalista de produção. Com a instalação deste modelo econômico surge também um período de crescimento das condições materiais para uma parcela da humanidade. Porém, este modelo de produção trouxe em seu bojo duas classes interdependentes, mas, com interesses distintos e diametralmente opostos: a burguesia e o proletariado. Com o surgimento de duas classes antagônicas, surgem também as enormes desigualdades sociais, em decorrência da exploração de uma classe sobre a outra. O que equivale dizer da exploração do homem pelo próprio homem. Fato que gerou além da enorme desigualdade social, também gritantes contradições e conflitos políticos, culturais e sociais no interior da sociedade de classes.

Hoje, os novos tempos caracterizados pela mundialização do capital apresentam grandes desafios para a imaginação em todas as áreas da atividade humana, seja na produção de novos conhecimentos, seja na produção artística e cultural, seja na de bens materiais. Fonseca (2007, p.23) discorre sobre o desenvolvimento das novas tecnologias, base para a mundialização do capital ou “Globalização neoliberal”:

O aumento da velocidade da informação, dos transportes, das telecomunicações e da rede mundial de computadores “diminui” as distâncias entre os povos. A relação espaço/tempo configura-se de acordo com a lógica da velocidade. Estes são aspectos que caracterizam os tempos modernos, que marcam a “derrubada” das fronteiras econômicas entre os diversos povos. A “sociedade global”, por meio da tecnologia de última geração descortina também a crise, sem precedentes, que marca os tempos modernos.

Assim, os pacotes tecnológicos tiveram reflexos diretos nos costumes, nos modos de vida, na produção técnica e cultural da modernidade. O advento da denominada “Terceira Revolução Tecnológica”, por um lado, trouxe o bem estar para parcelas da população mundial, em contrapartida, por outro lado aprofundou o imenso abismo da desigualdade social entre os mais diferentes povos e as mais diversas nações. O capitalismo que, em sua origem, apregoava a promessa da felicidade humana, nos dias de hoje abre uma gigantesca crise de projetos de homem e de natureza.

## **O trabalho, a produção de mercadorias e o surgimento dos mercados consumidores.**

O modelo de produção capitalista para vigorar e se desenvolver precisou de um motor que fizesse com que suas engrenagens se mantivessem em movimento e alimentassem a máquina que move todo o sistema produtivo deste modelo econômico. Ele parte exatamente da transformação dos recursos da natureza em mercadorias que possam adquirir valor de uso e de troca, de maneira a produzir o lucro, mola mestra do sistema capitalista de produção. Marx & Engels definem bem esta questão:

O produto – a propriedade do capitalista – é um valor de uso, fio, botas etc. Mas, embora as botas, por exemplo, constituam de certo modo a base do progresso social e nosso capitalista seja um decidido progressista, não fabrica as botas por causa delas mesmas. O valor de uso não é, de modo algum, a coisa *qu'on aime pour lui-même* [que se ama por si mesma]. Produz-se aqui valores de uso somente porque e na medida em que sejam substrato material, portadores do valor de troca. E para o nosso capitalista, trata-se de duas coisas. Primeiro, ele quer produzir um valor de uso que tenha um valor de troca, um artigo destinado à venda, uma mercadoria. Segundo, ele quer produzir uma mercadoria cujo valor seja mais alto que a soma dos valores das mercadorias exigidas para produzi-las, os meios de produção e a força de trabalho, para as quais adiantou seu bom dinheiro no mercado. Quer produzir não só um valor de uso, mas uma mercadoria, não só valor de uso, mas valor e não só valor, mas também mais-valia. (MARX, ENGELS, 2004, p.49)

A contribuição de Marx; Engels (2004) nos levam a concluir que o capitalismo se funda sobre três aspectos centrais: a produção de mercadorias, o trabalho humano (força de trabalho) e a mais valia. É devido a isso, que Marx define a relação do homem com a natureza, o que leva à ação humana sobre os recursos da natureza (trabalho), o valor de uso das mercadorias e a produção da mais valia como categorias centrais de seus estudos. Assim, ao afirmar que o homem constrói sua consciência no mundo e sobre o mundo na sua intervenção na natureza, mediada pelo trabalho, pelas relações sociais e relações de produção, Marx nada mais faz do que reafirmar as categorias fundantes de suas análises e de seus estudos. “Não é a consciência dos homens que determina o seu ser, mas, ao contrário é o seu ser social que determina sua consciência”.

Sob esta lógica, embasada na exploração dos recursos da natureza, para produzir mercadorias que contenham valor de uso, valor de venda e o excedente que constitui a mais-valia é que o capital se expande e se reproduz. Então, para que o capital consiga seu objetivo central, a mais-valia, ele necessita produzir mercadorias e, além disso,



convencer da importância de seu uso, visando sua venda acrescida de um valor que supere os custos dos meios de produção e da força de trabalho.

Porém, o capital não pode se contentar com a obtenção de uma mais-valia com base em valores fixos, sob pena de o capitalista ir à falência, pois, além do capital necessário à sua sobrevivência, ele precisa também de capital para reinvestir no processo produtivo. Neste sentido, necessita aumentar seus compradores (mercados de consumo de suas mercadorias). Assim, num ritmo progressivo o capitalismo criou os mercados locais, que evoluíram para os mercados regionais, nacionais, internacionais e transnacionais. Portanto, foi com base na superexploração da força de trabalho e na exploração desordenada dos recursos da natureza objetivando o aumento da produção de mercadorias é que surgiram os grandes problemas socioambientais.

### **A crise econômico-tecnológica e a problemática socioambiental**

Ao final do século XVIII, o advento da revolução industrial inaugurou um ciclo de inovações tecnológicas que deixou como legado um violento impacto sobre a biomassa, os bens naturais e a atmosfera. Esses efeitos, ignorados nos “anos dourados” do desenvolvimento, apenas nas últimas décadas do século XX seriam apresentados como a problemática ambiental, um conjunto amorfo de fatores que englobam a poluição e degradação do meio, a crise de recursos naturais, energéticos e de alimentos.

Nesse momento, “a promessa da dominação da natureza, e do seu uso para o benefício comum da humanidade” revelou-se uma fraude, ao mesmo tempo em que se desvelou-se sua condução a “uma exploração desordenada dos recursos naturais, à catástrofe ecológica, à ameaça nuclear do tipo Chernobyl, à destruição da camada de ozônio”, como aponta Félix Guattari (1990, p.10)

Tal problemática ambiental surgiu “como uma crise de civilização, questionando a racionalidade econômica e tecnológica dominante”. Essa crise foi “percebida como resultado da pressão exercida pelo crescimento da população sobre os limitados recursos do planeta”, quando se tratava de um “efeito da acumulação de capital e da maximização da taxa de lucro a curto prazo”, responsáveis por “padrões tecnológicos de uso e ritmos de exploração da natureza, bem como forma de consumo”, que esgotam as

reservas naturais, “degradando a fertilidade dos solos e afetando as condições de regeneração dos ecossistemas naturais.” (LEFF, 2002, p. 59)

Esta degradação do natural não atingiu (nem atinge) todos os homens indistintamente. De fato, como nos lembra Theodor Adorno (1982), a humanidade, tomada em seu caráter genérico, não passa de uma construção ideológica que escamoteia as gritantes diferenças de poder social entre os homens. Tal degradação não é linear, simples e contínua, envolvendo elementos contraditórios ligados ao jogo de poder entre dominantes e dominados ao longo da história humana.

Além da crise ambiental que se instalou em todo o planeta, a humanidade passa por problemas sociais crônicos. No mundo todo, são milhões de desempregados e/ou subempregados. Trata-se de uma parcela da população sub-humanizada, sobrevivente das sobras das elites abastadas, sobrevivente nas lacunas do sofrimento, conforme enfatiza Amália Inês Geraídes Lemos:

A nova era, denominada de pós-mercado, onde o emprego é cada vez mais escasso, outras alternativas deverão ser encontradas ao chamado mercado formal. Os salários cada vez mais achatados, o ritmo acelerado do trabalho, o maior desemprego tecnológico, a crescente distância entre os pobres e os ricos, a dramática diminuição da classe média estão semeando a incerteza no denominado “exército de reserva”, ou melhor, na “massa de desempregados”. A mentalidade de milhões de imigrantes, tanto estrangeiros como brasileiros, de que trabalhando arduamente deixariam de ser pobres, melhorariam sua situação e dariam outras perspectivas para seus filhos foi derrocada. Hoje, há um exacerbado individualismo e desconfiança entre sexos, entre as pessoas de um mesmo lugar, pelo temor de perder o emprego. Este se tornou temporário e há um aumento das filas dos trabalhadores contingenciais, pior ainda, dos eternos desempregados que começam a ser considerados descartáveis. (LEMOS, 2003, p.21).

Desta forma, conforme destaca a autora acima, o capitalismo trouxe benefícios para uma pequena parcela da população mundial, ao passo que a grande maioria da população do planeta vive nas lacunas do sofrimento sobrevivendo das migalhas que caem da farta mesa das elites que ditam os destinos e os rumos do planeta.

## **A mundialização do capital e os limites do crescimento**

A mundialização do capital se caracteriza pela produção urbano-industrial, pela mobilização do capital especulativo, volátil, que gira o planeta em busca de mão de obra barata e de condições propícias para sua reprodução e, sobretudo, pelas inovações decorrentes da Terceira Revolução Tecnológica, tais como: o aumento da velocidade do sistema de informações, por meio dos avanços das telecomunicações, dos transportes e da rede mundial de computadores (Internet) via desenvolvimento espetacular da informática. Além disso, é fundamental ressaltar o avanço extraordinário da biotecnologia, devido ao desenvolvimento das pesquisas no campo da engenharia genética e à expansão do capital em direção ao campo, o que se dá por intermédio dos grandes conglomerados internacionais e transnacionais. Fonseca (2004) levanta os aspectos relativos ao desenvolvimento da biotecnologia:

A biotecnologia surge como um fato inovador, graças ao domínio do homem sobre os conhecimentos da engenharia genética, o que resultou em experimentos que tiveram como consequência o deciframento do DNA, através da leitura científica completa do código genético. Acontecimentos, que há poucas décadas eram considerados cenas de ficção científica, a exemplo da clonagem de indivíduos, tecidos e órgãos animais e/ou vegetais e até mesmo do próprio homem, a partir de células-tronco, hoje já são uma realidade. A biotecnologia, em especial aquela aplicada à agricultura (a exemplo da transgenia, do melhoramento genético de sementes e espécies vegetais) vem interferindo na vida das espécies animais e vegetais, o que tem colocado em risco o equilíbrio dos ecossistemas, a sobrevivência das espécies, dentre elas o próprio homem. (FONSECA, 2004, p.3).

Com o avanço dos conhecimentos no campo da biotecnologia, o capital estende seu braço em direção ao espaço agrário. A maquinaria pesada invade o campo e provoca a destruição de biomas inteiros a exemplo do cerrado. Com isso, a dicotomia cidade/campo deixa de existir e as comunidades coletoras e as que viviam da agricultura de subsistência ou familiar, praticamente desaparecem. Maria Encarnação Beltrão Sposito (2005) descreve a ocupação do espaço agrário pela indústria:

A acentuação da especialização funcional que a indústria provocou, estendeu-se para o campo. [...] Esta industrialização do campo é possível justamente pelo aumento da produtividade, pela ampliação da capacidade de produção agrícola, através da absorção de formas de produção da indústria pelo campo – concentração dos meios de produção (neste caso, especialmente a da

propriedade da terra), especialização da produção e mecanização. Estes mecanismos acentuam a articulação entre a cidade e o campo, transformando o rural em espaço altamente dependente do urbano, inclusive porque há um aumento do consumo da produção e dos serviços da cidade pelos moradores do campo. Esta articulação acentuada coloca em dúvida a própria distinção entre a cidade e o campo. (SPOSITO, 2005, p.65)

De fato, se por um lado a globalização neoliberal esconde-se por detrás de um discurso inovador, por outro ela aprofunda as contradições do modo de produção capitalista. Essas contradições expressam-se através do desemprego, da violência urbana, da fome, da miséria, do analfabetismo, das doenças e das condições subumanas da maioria da população do planeta. Então, a quem serve a mundialização do capital? Em que ela favorece a grande maioria da população mundial? Para onde vão as riquezas produzidas pela expansão e reprodução do capital? Essas indagações só podem levar a uma única conclusão: a armadilha do discurso da inovação tecnológica e científica expressa na globalização neoliberal, tenta em vão esconder a outra face da moeda, ou seja, a crise civilizacional, ocidental ou da modernidade.

Outro fator marcante da crise da modernidade se expressa através da degradação ambiental do planeta. O sujeito (o homem) apropria-se da natureza, para sugar-lhe todos os recursos, sem se preocupar com os impactos decorrentes dessa degradação. Mas, a natureza, sábia por excelência, dá sua resposta na forma das grandes catástrofes “naturais”, conforme enfatiza Enrique Leff (2004):

A natureza se levanta de sua opressão e toma vida, revelando-se à produção de objetos mortos e à coisificação do mundo. A superexploração dos ecossistemas, que os processos produtivos mantinham sob silêncio, desencadeou uma força destrutiva que em seus efeitos sinérgicos e acumulativos gera as mudanças globais que ameaçam a estabilidade e sustentabilidade do planeta: a destruição da biodiversidade, a rarefação da camada estratosférica de ozônio, o aquecimento global. O impacto dessas mudanças ambientais na ordem ecológica e social do mundo ameaça a economia como um câncer generalizado e incontrolável, mais grave ainda do que as crises cíclicas do capital. (LEFF, 2004, p.56)

Desta forma, o planeta, a humanidade e este modelo de desenvolvimento econômico encontram-se imersos numa crise, sem precedentes. A coisificação do homem e da natureza se faz presente na maneira irracional com que o capital se apropria dos recursos naturais e da força de trabalho do próprio ser humano. Esta crise, explica-se, destarte, pela irracionalidade da supremacia da razão, ou seja, pela ganância do ser

humano, expressa na mais valia capitalista. Assim, a crise ocidental ou da modernidade demonstra que este modelo está falido se se levar em consideração o bem estar e a dignidade do homem. Cabe somente a ele próprio repensar um conjunto de ações e reflexões que possam levar a uma mudança de paradigma. Caso contrário, a própria espécie humana estará sujeita à extinção, devido à irracionalidade do que ele próprio chama de racionalismo.

### **A sustentabilidade socioambiental no contexto da crise capitalista da modernidade**

É notório que a reprodução e expansão do capital demandam a produção de novas mercadorias e a criação e conquista de novos mercados consumidores. Dessa forma, o capital em crise precisa expandir seus lucros, sua mais-valia, sob pena de se atingir o colapso total. Por outro lado, a crise ambiental também se agudiza, em função da exploração crescente, de forma exponencial e desordenada dos recursos naturais. Existe aí uma gritante contradição entre desenvolvimento, crescimento econômico e sustentabilidade socioambiental, uma vez que as grandes potências e megagrupos inter/multi/transnacionais capitalistas acreditam que a superação da crise do capital passa pelo reaquecimento da economia, o que não se dá sem a conquista de novos mercados, pela criação de novas necessidades por intermédio da produção de novas e mais mercadorias, o que demanda mais exploração dos recursos da natureza.

Esta contradição é uma das chaves mestras desta tese. Assim, a partir de agora a construção do problema desta pesquisa passa, necessariamente, pela desconstrução da “lógica” capitalista que tenta aliar desenvolvimento econômico com sustentabilidade socioambiental. Esta proposição, estranhamente, vem sendo acatada, cultuada e elogiada pelos grandes grupos e empresas capitalistas. Na contramão da crise capitalista dos tempos presentes, governos, ONGs, empresas e grandes grupos econômicos, dentre eles, ironicamente, inclusive os que mais degradam o ambiente, defendem, enfaticamente, a proposta da sustentabilidade socioambiental. Para desvendar esta contradição partimos da hipótese de que *a sustentabilidade socioambiental não se sustenta nem teoricamente*. É a partir dessa hipótese que iremos eixar e nortear todas as discussões e debates contidos neste trabalho.

## A crise estrutural do capital X sustentabilidade socioambiental

Desde 1929 com o crack (quebra) da Bolsa de Nova York, que o capital tem intensificado suas crises cíclicas. Para Karl Marx, o capital vive de crises cíclicas, ou seja, aquelas que vêm à tona em determinados períodos e, para a superação das quais o capitalismo precisa desenvolver novos mecanismos de expansão e reprodução do capital para manter acesa a chama da mais-valia. Porém, estas crises têm aumentado de intensidade, se agudizado de maneira mais intensa e se repetido em intervalos de tempos cada vez mais curtos, tornando-se, assim, difícil para o capital a reinvenção de novos mecanismos para sua expansão e reprodução, visando à sua superação.

István Mészáros, pensador e pesquisador húngaro, um árduo estudioso do capitalismo afirma já faz algum tempo que o capital atingiu o estágio de crise estrutural, ou seja, a crise das suas estruturas internas, sem as quais ele está fadado à ruína total e definitiva. Prova disso foram as duas recentes crises gigantescas do capital; a primeira ocorreu no ano de 2008, atingindo, em cheio, o coração do capitalismo: a Europa e os EUA. Já a segunda (talvez a mais grave de todas) ocorre nos dias atuais (2011) e atinge o coração e o centro nevrálgico do sistema, os Estados Unidos da América, abrindo, pela primeira vez na história, a possibilidade real do calote da dívida interna norte-americana, por parte do governo estadunidense.

Ricardo Antunes elabora sobre os estudos de Mészáros acerca da crise cíclica do capital:

Mészáros indicava que o sistema de capital (e, em particular, o capitalismo), depois de vivenciar a era dos ciclos, adentrava em uma fase, inédita, de *crise estrutural*, marcada por um continuum *depressivo* que faria aquela fase cíclica anterior virar história. Embora pudesse haver alternância em seu epicentro, a crise se mostra longa e duradoura, sistêmica e estrutural. (ANTUNES, 2011, p.10) (Grifos do original)

Então, conforme nos informa Antunes (2011) a crise estrutural defendida por Mészáros é, de muito longe, bem mais grave que as anteriores. Antunes (2011) continua sua argumentação acerca dos estudos de Mészáros:

Se pudéssemos, em poucas palavras, condensar algumas das principais teses que configuram a atual *crise estrutural do capital* começaríamos dizendo que Mészáros faz uma crítica devastadora às engrenagens que caracterizam o sistema sociometabólico. Sua aguda investigação, debruçando-se ao longo de todo o século XX, o leva a constatar que o sistema de capital, por não ter limites para a sua expansão, acaba por converter-se numa processualidade *incontrolável* e profundamente *destrutiva*. Conformados pelo que se denomina, na linguagem de Marx, *como mediações de segunda ordem* – quando tudo passa a ser controlado pela lógica da valorização do capital, sem que se leve em conta os imperativos humano-sociais vitais –, a produção e o consumo supérfluos acabam gerando a corrosão do trabalho, com a sua consequente precarização e o desemprego estrutural, além de impulsionar uma destruição da natureza em escala global jamais vista anteriormente. (ANTUNES, 2011, p.11) (Grifos do original)

Ao analisarmos o texto de Antunes (2011) verificamos alguns aspectos interessantes e, pelos quais não podemos passar despercebidos, como: (1) diferentemente das crises cíclicas anteriores, a crise estrutural que se desenha nos tempos modernos se instala nas engrenagens do sistema produtivo, ou seja, é uma crise intrínseca ao capital, muito mais difícil de ser superada, pelo menos pelos mecanismos já conhecidos; (2) o capital na sociedade da modernidade não visa limites para sua expansão e reprodução, não se importando com os valores humanos e sociais vitais para a humanidade, o que Marx chama de *mediações de segunda ordem* e (3) a sociedade do consumo deixou há muito de se preocupar com o valor de uso das mercadorias, criando supérfluos e descartáveis sem nenhuma significação para a vida humana, o que vai acarretar o desemprego estrutural, o sub e sobretrabalho e a destruição da natureza de uma forma jamais vista em todos os tempos pretéritos. Aqui nesta análise do fragmento textual de Antunes acerca dos estudos de Mészáros, já aparece, com toda nitidez, a gritante contradição entre a superação da crise capitalista e a tão propalada proposta de sustentabilidade socioambiental.

Para melhor elucidar estas considerações, talvez seja mais significativo darmos a palavra ao próprio Mészáros:

[...] as recentes tentativas de conter os sintomas da crise que se intensificam pela nacionalização – camuflada de forma cínica – de grandezas astronômicas da bancarrota capitalista, por meio dos recursos do Estado ainda a serem inventados, só cumprem o papel de sublinhar as determinações causais antagônicas profundamente enraizadas da destrutividade do sistema capitalista. Pois o que está fundamentalmente em causa hoje não é apenas uma crise financeira maciça, mas o potencial de autodestruição da humanidade no atual momento do desenvolvimento histórico, tanto militarmente como por meio da destruição em curso da natureza. (MÉSZÁROS, 2011, p.29)

A formulação categórica de Mészáros (2011) não deixa dúvidas sobre a gravidade da crise em curso na história atual do planeta e da humanidade. É uma situação de “quase não retorno”, quando se trata de superação das crises econômicas estruturais. Aliado a estes argumentos, vemos que o processo de destruição da natureza também entra num caminho de “quase não retorno”, o que inviabiliza quaisquer tentativas de eliminação e/ou minimização dos impactos sociais e ambientais sobre o grande ecossistema planetário. Em outras palavras, existe uma contradição insolúvel entre a produção da mais valia (lucro) e a viabilização de quaisquer propostas que visem à ilusória “sustentabilidade socioambiental”.

Mészáros em seus vastos estudos sobre as crises do capital também elabora [não é de agora] acerca do colapso pelo qual passa a economia dos EUA, que presenciamos na crise dos dias atuais, e, da qual ele já previa a possibilidade do calote da dívida interna, por parte dos dirigentes da máquina estatal norte-americana:

Desta forma, ele anuncia a possibilidade do calote dos EUA:

O *senador McGovern*<sup>3</sup>, à época de sua campanha pela presidência, assinalou que os estados unidos faziam a Guerra do Golfo com cartão de crédito. Desde então, o capital dos Estados Unidos capacitou-se a perseguir alvos muito maiores em termos financeiros. Sua profunda penetração, não apenas no “Terceiro Mundo”, mas também no coração do “capitalismo avançado” do Ocidente, por meio do implacável avanço de seu *imperialismo de cartão de crédito*, aponta para uma importante contradição, que não pode ser encoberta indefinidamente mesmo pelos mais servis “governos amigos” (como o governo conservador de Thatcher, atualmente de plantão na Grã-Bretanha). O número crescente de protestos provenientes dos círculos capitalistas adversamente afetados o testemunha. A dimensão mais importante e potencialmente mais danosa dessa penetração econômica é que ela está sendo efetuada – com a plena cumplicidade dos mais poderosos setores do capital nos países ocidentais envolvidos – com base no endividamento dos Estados Unidos, que prenuncia um calote final de magnitude completamente inimaginável. (MÉSZÁROS, 2011, p.39)

Assim, os estudos de Mészáros (2011) apontam para um estado de degeneração e putrefação das engrenagens que corroem a máquina da economia capitalista surgida não na atualidade, mas, numa situação que perdura há anos, desde o início dos grandes financiamentos das guerras pelos Estados Unidos da América.

---

<sup>3</sup> Grifo meu. O Senador democrata George McGovern foi um antibelicista norte-americano que disputou a presidência dos Estados Unidos no ano de 1972, perdendo para Richard Nixon. István Mészáros escreveu sobre a possibilidade do calote norte-americano no ano de 1996, há, exatamente, 15 anos atrás.



## O problema central da pesquisa

Diante da problematização que envolve os aspectos da economia mundial, combinados com o estágio de degeneração e destruição dos recursos da natureza, fruto da autofagia da mais-valia capitalista, na elaboração desta pesquisa, parte-se da hipótese que *sob o modelo de produção capitalista, a sustentabilidade socioambiental não se sustenta nem teoricamente*. Assim, o problema central desta pesquisa é ***verificar as fragilidades, contradições, incongruências e conflitos relativos à teoria, ao discurso e à prática das propostas que envolvem a denominada sustentabilidade socioambiental em níveis global, nacional e local, no interior do modo de produção capitalista.***

### Objetivos:

#### Geral:

*Verificar as fragilidades, contradições, incongruências e conflitos que envolvem a teoria e a prática das propostas que envolvem a denominada sustentabilidade socioambiental em níveis global, nacional e local.*

#### Específicos:

- ❖ Analisar as propostas de sustentabilidade socioambiental à luz da grande crise estrutural do capital;
- ❖ Estudar as influências da relação capital/trabalho e a sustentabilidade socioambiental;
- ❖ Compreender a construção e efetivação das propostas relativas à sustentabilidade socioambiental no contexto das grandes conferências ambientais mundiais;
- ❖ Entender as relações existentes entre crescimento e desenvolvimento econômico e os limites de exploração dos ecossistemas.

## Metodologia da pesquisa

Mostrar as fragilidades teóricas e conceituais do aparato discursivo que sustenta o projeto capitalista da “sustentabilidade” socioambiental exige uma desconstrução dos pilares do projeto capitalista dos tempos atuais. Exige entender a relação entre duas categorias importantes, centrais, para Marx: a natureza (como fonte de recursos para a produção de mercadorias) e o capital (cujo ponto nevrálgico, a mais-valia, se funda basicamente sobre a produção das mercadorias). Então, este estudo terá por base as análises das contradições existentes na relação natureza/capital.

### *E quais os pressupostos para análise da relação natureza/capital?*

Para compreendermos como se dá a relação capital/natureza, o caminho traçado pelo materialismo histórico, já demonstrou a sua eficiência para desvendar os conflitos e contradições existentes em tal relação. Mas, para que possamos verificar os caminhos trilhados pelo capital para sua reprodução e expansão por intermédio da utilização dos recursos da natureza, é preciso que consideremos também como categoria central de análise a intervenção antrópica sobre a natureza, ou seja, dessa forma, torna-se também preponderante o entendimento do trabalho humano no contexto da relação natureza/capital, uma vez que o trabalho humano é parte integrante também central do ambiente (ou meio ambiente, como preferem alguns). Mais que isso, é preciso entender as novas formas que o trabalho nos é apresentado na atual conjuntura de crise intensa do capital. Neste sentido, este estudo fará, ao final das contas, uma nova releitura (sob a luz da interpretação contemporânea dos fundamentos da teoria marxiana) das relações natureza/capital/trabalho.

Considerando-se que o tema do presente trabalho é carregado de aspectos e elementos que o tornam uma temática altamente complexa, a metodologia utilizada será a pesquisa bibliográfica e análise documental de cunho qualitativo, ancorada no materialismo histórico e dialético como método e suporte de análises.

Os documentos aqui analisados são entrevistas e depoimentos (concedidos à imprensa brasileira) acerca da grande crise estrutural do capital, de pesquisadores e estudiosos que têm como preocupação a produção de conhecimentos científicos que visem à superação das contradições e conflitos, característicos da sociedade capitalista. Então, nosso suporte documental tem por base documentos (entrevistas e depoimentos)

de pensadores que se situam no campo contra-hegemônico das forças e domínio do capital.

### **Estrutura capitular do texto**

#### ***Capítulo 1: O Brasil na periferia do capitalismo: o processo histórico de degradação dos biomas brasileiros.***

No primeiro capítulo, tratamos da compreensão do Brasil no contexto do capitalismo. Para isso, discutimos o processo de degradação dos recursos naturais do país. Apesar dos diversos termos apresentados pela literatura para os países periféricos, tais como “Emergentes”, “Terceiro Mundo”, “Em desenvolvimento”, evidenciam-se entre eles, aspectos e traços comuns que os colocam num nível aprofundado de subordinação aos países ricos e industrializados. Então, neste primeiro capítulo, trazemos à tona os principais fatores e aspectos que demonstram tal subordinação. Para fazer isso, levantamos os elementos que caracterizam o atual estágio de degradação socioambiental dos biomas brasileiros, especialmente os biomas: Cerrado e Floresta Tropical Amazônica e as práticas agrícolas voltadas para as monoculturas de exportação. Será analisado, por fim, o atual estágio de conservação e degradação dos biomas brasileiros e esta realidade frente às propostas da sustentabilidade socioambiental.

#### ***Capítulo 2: O conceito de ambiente, crise de energia e os limites dos ecossistemas!***

Neste capítulo, o conceito de ambiente, bem como seus diversos componentes (econômicos, humanos, culturais, sociais e políticos), é avaliado, com profundidade. A primeira parte do capítulo trata da elucidação de cada uma dessas dimensões que compõem o conceito de ambiente. Na segunda parte, analisamos o papel da energia nos ecossistemas naturais e antropizados. Debates as principais fontes de energia utilizada pelo homem e a geopolítica dos combustíveis fósseis, em especial o petróleo, bem como as consequências desta geopolítica sobre o conjunto dos povos.

Finalmente, na terceira parte do capítulo avaliamos o déficit energético nos ecossistemas antropizados, com ênfase para as grandes cidades e os grandes centros

urbanos. Nesta última parte destacamos o processo de favelização mundial, em decorrência das contradições do modo de produção capitalista.

### ***Capítulo 3: O trabalho na superfluidade ou a superfluidade do trabalho!***

No capítulo 3 buscamos compreender o papel e a influência do trabalho na relação capital/natureza, uma vez que o trabalho humano é parte constitutiva essencial do conceito de ambiente. O entendimento desta influência requer uma análise da relação capital/trabalho. Assim, neste capítulo analisamos os avanços do capital sobre o trabalho e suas consequências, tais como a fragmentação do trabalho, seu processo de precarização e terceirização, bem como as consequências desses fenômenos sobre a organização dos trabalhadores. Verificamos ainda as novas formas de organização do trabalho frente ao processo de mundialização do capital. Por fim, elencamos aspectos relativos ao sub e sobre-trabalho e a alienação cada vez mais crescente do mundo do trabalho.

### ***Capítulo 4: A sustentabilidade e os debates mundiais: a reciclagem, o “aquecimento global” e a “economia verde”***

No quarto capítulo, em especial, são estudados as estratégias utilizadas na edificação do conceito de sustentabilidade a partir do “Clube de Roma”. Nele são apresentados alguns pontos essenciais que demonstram as contradições e estratégias do capital na construção de tal conceito. Neste capítulo é destacada, em especial, a origem da formulação do conceito de sustentabilidade no âmbito dos principais debates mundiais acerca das temáticas ambientais mundiais. São colocadas em xeque as práticas socioambientais construídas a partir desses debates, bem como sua viabilidade, eficiência e aplicabilidade no contexto da sociedade da mais-valia. Ainda neste tópico são observados os processos de apropriação e utilização dos valores supostamente ecológicos agregados à cadeia produtiva capitalista, em especial pelas grandes empresas e grupos inter/multi/transnacionais. Na conclusão deste capítulo analisamos a reciclagem como “modismo”, como maneira de agregar valores supostamente ecológicos à cadeia produtiva do capital, uma das vertentes da denominada “economia verde”, um grande filão para a produção de mais-valia.

### ***Capítulo 5: A sustentabilidade no contexto da crise estrutural do capital***

Finalmente, o quinto capítulo fecha este estudo à luz da conjuntura política e econômica mundial. Nele debatemos o processo de corrosão das engrenagens que mantém em funcionamento o motor do atual modelo econômico de produção. Realizamos esta análise num momento conjuntural privilegiado: sob o foco da grande crise capitalista que marca os tempos atuais, a qual teve sua manifestação mais expressiva a partir dos anos de 2008/2009, vindo desaguar na grande crise que abala a economia norte-americana e do conjunto dos países europeus no momento atual. Neste capítulo avaliamos, sobretudo, o esgotamento deste modelo econômico, seu poderio destrutivo, marcado fundamentalmente, pela crise estrutural do capital.

## **1 – O BRASIL NA PERIFERIA DO CAPITALISMO: O PROCESSO HISTÓRICO DE DEGRADAÇÃO DOS BIOMAS BRASILEIROS**

A partir da Revolução Industrial no século XVIII na Inglaterra, o capital iniciou um ataque voraz aos recursos da natureza para manter em funcionamento sua máquina produtiva e, conseqüentemente, manter acesa a chama da mais-valia. A primeira etapa das revoluções tecnológicas desencadeou um violento ataque à biomassa do planeta, visando à busca por combustíveis que viessem atender às demandas dos engenhos e maquinarias a vapor.

Nesta etapa, o capital mostrou sua voracidade por meio da exploração das fontes naturais de combustíveis, as grandes matas e florestas da Europa e, posteriormente dos EUA. Haja vista que hoje não existe nenhum retalho das florestas e vegetações originais nestes continentes. O período da energia a vapor foi o suficiente para dizimar todas as grandes florestas naturais da Europa e dos EUA. Iniciava-se, assim, um período histórico que ficaria marcado pelo desenvolvimento das forças produtivas materiais sob o sistema capitalista em contrapartida com a aceleração dos grandes problemas socioambientais, que iriam marcar os séculos subsequentes e transformar nos tempos atuais como um dos maiores problemas da humanidade. Nascia, assim, um conjunto amorfo de problemas ambientais que seriam denominados de “A problemática Socioambiental”.

Esta problemática iria incorporar novos elementos, os quais iriam agravar ainda mais este pacote de problemas socioambientais, a partir do desenvolvimento industrial que viria por todos os séculos posteriores, o desenvolvimento de novas tecnologias, a busca, descoberta e utilização de novas formas de energia, a exemplo dos combustíveis fósseis, em especial o petróleo. Podemos afirmar que a descoberta da energia a vapor foi o grande marco que inaugurou uma nova e potente fase de fortes impactos socioambientais sobre os recursos da natureza e a descoberta da eletricidade e dos combustíveis fósseis como fontes de energia da cadeia produtiva capitalista constituíram e potencializaram estes impactos de maneira estrondosa.

A “lógica” do desenvolvimento do modelo capitalista de produção coloca o desenvolvimento industrial como pré-requisito básico para se medir o grau e o índice de desenvolvimento de um país, de uma nação. Então, os padrões de desenvolvimento

econômico das nações foram construídos numa relação direta como o aumento dos impactos socioambientais decorrentes do desenvolvimento industrial. Desta forma, pode-se afirmar que os índices de desenvolvimento das nações crescem proporcionalmente ao crescimento dos impactos socioambientais decorrentes deste modelo de desenvolvimento. Então, os recursos naturais sempre foram a matéria-prima para a produção das mercadorias, necessárias para a manutenção dos mercados consumidores de todo o planeta e, ao mesmo tempo, manterem acesa a chama reluzente da mais-valia.

A exaustão dos recursos naturais dos EUA e dos países europeus fez com que os países subdesenvolvidos ficassem sob a mira das maiores potências capitalistas mundiais. Com a internacionalização e transnacionalização do capital e seus mercados mundiais, a cobiça da mais-valia passou a explorar diretamente os recursos dos países pobres e/ou periféricos. A voracidade das demandas do capital para manter seu processo de acumulação, expansão e reprodução, hoje, busca sua matéria prima nos países periféricos. Com isso, importantes biomas localizados na Ásia Central, África, Américas do Sul e Central estão diretamente sob a alça de mira dos mecanismos de expansão e reprodução do capital, ditados pelas potências capitalistas mundiais.

Para exemplificar essa exploração desordenada dos recursos naturais das nações periféricas, visando ao atendimento das demandas e a voracidade do capital inter/multi/transnacional, utilizamos, como exemplo clássico, o caso brasileiro. Para ilustrar esta exploração, neste tópico descrevemos o atual estágio de degradação e conservação dos principais biomas brasileiros, em particular o Cerrado e a Floresta Amazônica, dois dos mais importantes ecossistemas brasileiros e, no entanto, os mais devastados pela voracidade da “lógica” do modelo de desenvolvimento capitalista.

É lógico que o processo de colonização do Brasil foi marcado pela exploração e ao quase extermínio da Mata Atlântica e ao arrasamento e esgotamento quase que total das terras do Nordeste brasileiro. Mas, considerando o período de exploração mais recente nos deteremos na degradação dos recursos naturais dos biomas Cerrado e Floresta Amazônica.

### **1.1 O Cerrado brasileiro: um laboratório para as experiências do capital inter/multi/transnacional**

O avanço dos pacotes tecnológicos sobre o cerrado brasileiro permitiu que este importante bioma se transformasse, em pouco mais de cinco décadas, num grande depósito de resíduos derivados dos insumos agrícolas, dos pesticidas, herbicidas e todo um arsenal de agrotóxicos despejados sobre ele. O bioma mais antigo do Brasil, o irmão da Savana Africana vem perdendo sua identidade, e se transformando em farrapos, em retalhos de terras cansadas, que a cada dia, se transforma em porções de desertos, torrões de solos ressecados, perdendo, por completo suas características originais.

É doloroso lembrar que antes da década de 1960, o cerrado era um mosaico de vegetações e espécies animais diversificadas, que formavam um conjunto simples na aparência, porém, altamente complexo em sua essência. Este conjunto expressava uma harmonia ímpar, de rara beleza. Este mosaico de rara beleza, complexo, de árvores e arvoredos de folhas ásperas e de galhos retorcidos, que se repetem de espaços em espaços e de tempos em tempos, dá a falsa ideia de uma paisagem monótona e que, por sua aparente monotonia, dá indícios de que os elementos se repetem, não apresentando nada de novo. Esta falsa ideia sobre o cerrado, somada à elevada acidez de seus solos com grande concentração de alumínio foi o suficiente para colocar o bioma na marginalidade, como “ecossistema secundário”, portanto sem importância.

Mas, a ideia do lucro facilitado não abandona a vocação daqueles que agem pela aparência. Na marginalidade e pela sua dimensão extraordinária (o segundo maior bioma do país) aliada à privilegiada localização geográfica, foi o suficiente para que as pesquisas se voltassem para criar as condições artificiais para construir o potencial agricultável do cerrado. Isto viria a colocá-lo na mira do capital agroexportador que, aliado aos pacotes tecnológicos herdados da “Revolução Verde” transformassem o bioma em presa fácil para a voracidade do capital agroexportador especulativo.

É importante salientar que os estudos sobre o bioma Cerrado têm demonstrado que o ecossistema apresenta peculiaridades e particularidades que fazem dele um ambiente ímpar, que demonstra grande estabilidade, pois, é resultante de um processo evolutivo determinado por condições especiais de pluviosidade, temperatura, características geomorfológicas e condições climáticas, ao longo de um amplo período



geológico (estimado em milhares de anos) que o fazem um ambiente diferente dos demais ecossistemas brasileiros.

Assim, é na perspectiva de uma análise que leva em consideração a evolução deste conjunto de elementos climáticos, geológicos e geomorfológicos que construímos estas reflexões acerca do atual estágio de degradação e conservação do cerrado brasileiro. É nesta perspectiva que ousamos levantar algumas problematizações teórico-práticas acerca das formas de uso, gestão e manejo deste importante ecossistema nos dias atuais.

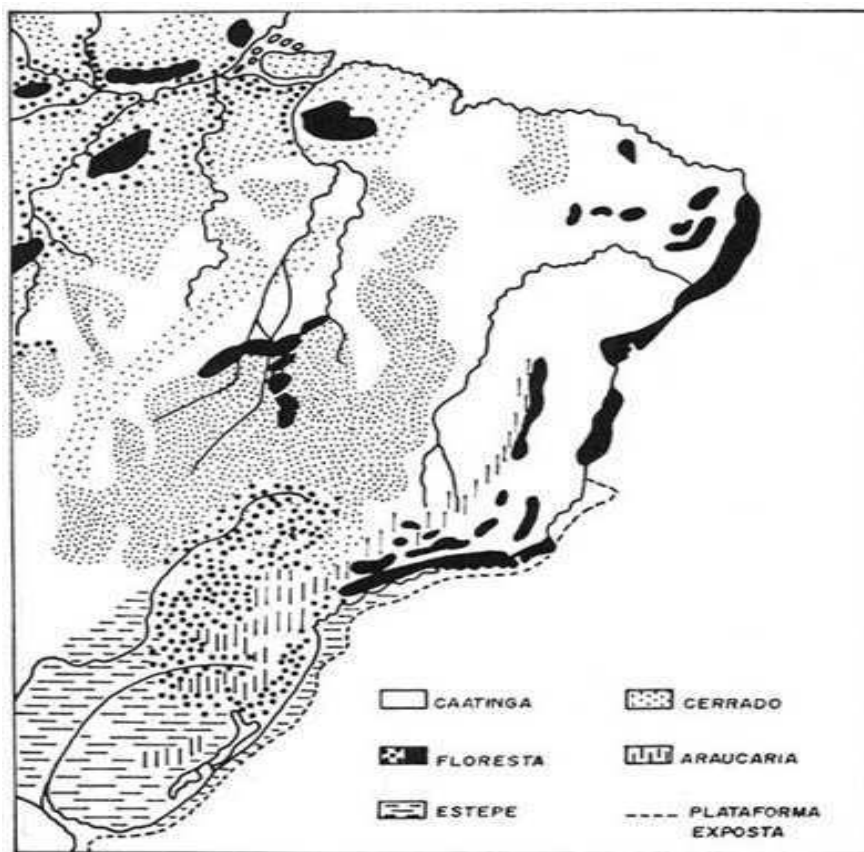
### **1.1.2 O cerrado pré-histórico: compreender o passado para entender o presente**

Segundo Braga (2010), a ocupação do cerrado brasileiro data do Pleistoceno Superior, onde as migrações se intensificaram devido à instabilidade climática em outros ambientes terrestres:

Com a instabilidade climática no Pleistoceno Superior, inicia-se um fluxo de intensa migração das populações humanas nas Américas. Desencadeia-se, destarte, a ocupação do cerrado, a formação fitogeográfica menos afetada pelas alterações do clima. De acordo com Schmitz (1990), as savanas tropicais, que abrangem o Cerrado, a Caatinga e o Agreste, teriam, no final do Pleistoceno Superior, uma fisionomia parecida com a atual, com pequenas mudanças: fases mais secas e frias, que corresponderiam a vegetação mais rala, e outras mais úmidas e quentes, com uma vegetação mais densa. (BRAGA, 2010, p.155-156)

A citação de Braga (2010) vem demonstrar que os estudos relativos à ocupação do cerrado estão, diretamente, relacionados às questões de adaptação humana às adversidades climáticas. Então, o cerrado, diferentemente de outros ecossistemas brasileiros, tem uma história ligada à própria necessidade humana de procurar refúgio em ambientes mais estáveis, devido às instabilidades de outros ecossistemas. Neste sentido, podemos averiguar que a história da ocupação do cerrado no Brasil, está diretamente ligada à história da organização social das populações cerradeiras em tempos pretéritos.

A figura (1), a seguir, ilustra um modelo criado pelo Prof. Ab' Saber (1977), da paleovegetação brasileira, entre 18.000 e 13.000 anos A.P.<sup>4</sup>.



**Figura (1):** Reconstituição da vegetação do Brasil (18.000 – 13.000 anos AP).

**Fonte:** Ab'Sáber (1977).

Oliveira e Viana (2004) afirmam que, desde o início do Holoceno até cerca de 1.000 anos a.C., grupos caçadores/coletores, portadores de tecnologias distintas e sistemas socioculturais complexos, ocuparam praticamente todo o cerrado.

Estas evidências pretéritas são fundamentais para contar não apenas a história do bioma, mas, sobretudo, a história da relação do homem com o bioma. Esta história nos serve de grande ensinamento acerca da relação da convivência humana com os recursos naturais do cerrado, em especial, aos modos e às maneiras como o homem se adaptou a este ambiente e as formas com que ele conviveu, de maneira mais ou menos harmônica, com este importante ecossistema. O fato mais significativo é que, apesar de o cerrado apresentar deficiências, principalmente no que concerne à baixa fertilidade e elevada

<sup>4</sup> A.P. significa anos Antes do Presente, onde Presente é o ano de 1950.

acidez de seus solos, a história da ocupação humana no bioma, demonstrou que ele (o ser humano) conseguiu se adaptar plenamente a este ambiente, desenvolvendo técnicas que reafirmam os princípios de sustentabilidade ambiental e a capacidade de exploração racional de seus recursos, respeitando a fragilidade, as características peculiares de suas espécies, convivendo de forma equilibrada com elas.

Assim a história das populações humanas no cerrado (os cerradeiros) contada desde sua pré-história até a década de 1960, demonstra que é possível uma convivência harmônica e equilibrada com o bioma, respeitando, acima de tudo, os limites do ecossistema, a fragilidade de suas espécies e o manejo correto de seus recursos.

### **1.1.3 O Cerrado brasileiro e sua relação com as Savanas africanas**

Muitos pesquisadores e estudiosos do bioma cerrado afirmam, constroem e desconstroem relações com seu correspondente na África: as savanas. Porém, este é um tema ainda polêmico, nebuloso, sobre o qual não se conseguiu, até o momento, estabelecer um consenso.

O Prof. Aziz Nacib Ab'Sáber (2003) elabora, com muita propriedade, sobre esta temática:

Os chapadões recobertos por cerrados, com florestas de galeria (de diversas composições), constituem dois tipos de ecossistemas no meio de um espaço físico e biótico de grandes proporções, com cerca de 1,7 milhão a 1,9 milhão de quilômetros quadrados de extensão. A área dos cerrados centrais no Brasil – embora tenha uma posição proporcional em relação ao grande conjunto das savanas e cerrados da África Austral e da América Tropical –, em comparação com os espaços fisiográficos e ecológicos do país, apenas mais um dos grandes “polígonos” irregulares que formam o mosaico paisagístico brasileiro. No Brasil, sem qualquer dúvida, o caráter longitudinal e o grau de interiorização das matas atlânticas quebraram a possibilidade de uma distribuição leste-oeste marcada para o domínio dos cerrados, representante sul-americano da grande zona das savanas. Por outro lado, a composição florística encontrada no núcleo dos cerrados – constituída por padrões regionais de cerrados e cerradões – é muito diferente das verdadeiras savanas existentes em território africano. Na África, predomina um arranjo transicional gradativo para os diferentes tipos de savanas, enquanto no Brasil, cerrados e cerradões se repetem por toda parte, no interior e nas margens da área nuclear dos domínios morfoclimáticos regionais. As variações florísticas estão mais relacionadas com as florestas de galeria do que propriamente com os nossos padrões de cerrados e cerradões. (AB' SABER, 2003, p.37)

De acordo com Ab'Sáber (2003) podemos verificar que existem diferenças fundamentais entre os padrões florísticos e paisagísticos de nossos cerrados e as savanas africanas propriamente ditas. Isto contraria as afirmações de muitos estudiosos que tentam estabelecer uma relação estreita entre os cerrados brasileiros e as paisagens savânicas africanas. Ab'Saber (2003) mostra, no fragmento textual acima, diferenças devidas aos enclaves vegetacionais de matas atlânticas dentro de nosso cerrado, o que não ocorre nas savanas da África. Estabelece ainda diferenças entre os cerrados e cerradões brasileiros e as formações vegetais savânicas africanas, que seguem um arranjo de transição gradativo que caracterizam e diferenciam estas savanas dos nossos cerrados, os quais apresentam variações florísticas mais associadas aos moldes das matas de galeria.

No mesmo debate temos a contribuição de Conti; Furlan (1995) que fazem a diferenciação entre os cerrados e as savanas africanas estabelecendo diferenças em relação à umidade e sazonalidade;

Os cerrados brasileiros, em contraste com as savanas africanas, são úmidos, apesar da sazonalidade da umidade. As estações chuvosas e secas são bem marcadas, e as precipitações anuais estão acima de 1.000 mm. As espécies de plantas arbóreas estão adaptadas para retirar água de grandes profundidades do solo, com raízes que atingem mais de 15 m. A água não é limitante para o desenvolvimento do estrato arbóreo. A sazonalidade climática se expressa claramente na estrutura e no funcionamento dos cerrados, que apresentam diferentes fenofases dos grupos de espécies que neles se desenvolvem. (CONTI; FURLAN, 1995, p.178-180 passim).

De fato, o cerrado brasileiro sofre grandes influências das ações do clima. Sua vegetação, na realidade, é fruto de um processo evolutivo de adaptação do bioma a condições climáticas extremas e adversas. Atualmente, suas fitofisionomias mostram características que indicam essa adaptação ao regime de chuvas, predominantemente marcado por um período chuvoso alternando com um período de secas. Estas condições climáticas garantem, no período geológico atual, especializações das funções de suas estruturas vegetais (especialmente folhas, raízes e troncos) no que concerne à captação e armazenamento de água, bem como de adaptação ao regime de fogo.

As diferenciações do nosso cerrado em relação às savanas africanas fazem com que ele se torne ainda mais especial, dotando-o de características florísticas e faunísticas diferenciadas em relação a outros ecossistemas de outras regiões do planeta. Então, os

cerrados brasileiros possuem características e particularidades que fazem dele um ecossistema ímpar, único e com particularidades muitas vezes ignoradas em função da exploração desordenada de seus recursos.

#### **1.1.4 O cerrado brasileiro e os pacotes tecnológicos**

A quantidade total de chuvas, a temperatura amena e a energia solar abundante favorecem a utilização intensiva do cerrado e o desenvolvimento de culturas comerciais. A sua topografia e os solos, profundos e de boa drenagem, facilitam a mecanização. Sua vegetação, menos densa que a florestal, é facilmente removida. As jazidas de calcário e fosfato são abundantes e estão bem distribuídas no Cerrado.

Todos esses fatores, aliados à expansão da infraestrutura de transportes, de armazenagem e eletrificação rural e ao baixo preço das terras do cerrado contribuíram para, rápidas e profundas, mudanças no seu uso. “É bem conhecida a mudança espetacular que ocorreu na aptidão agrícola dos solos de cerrado no Brasil, e que consistiu da descoberta de uma solução para os problemas de baixa fertilidade natural e elevada acidez”, afirma Rezende (2002, p. 1).

Mas foram as políticas de desenvolvimento as responsáveis por mudar, rapidamente, a face do cerrado. Entre 1968 e 1980, foi incrementado o setor de transportes rodoviários e concedidos créditos agrícolas e incentivos fiscais que incorporaram terras à agropecuária, em áreas de fronteira, e modernizaram a agropecuária no cerrado. O crédito subsidiado constituiu-se no pilar da política agrícola no Brasil, sendo os agricultores modernos, e mais influentes politicamente, os que mais se beneficiaram dela.

Em meados da década de 1970, o cerrado torna-se atrativo para a agricultura comercial, com destaque para a soja. Determinadas áreas do bioma foram, em maior ou menor grau, atingidas por programas governamentais, como o Programa para o Desenvolvimento do Cerrado (POLOCENTRO), destinado à ocupação da Amazônia e do Brasil Central. O Programa Cooperativo Nipo-brasileiro para o Desenvolvimento do Cerrado (PRODECER), com empréstimos da Agência Japonesa de Cooperação e Desenvolvimento Internacional (JICA), teve início em 1980, no oeste de Minas Gerais (PRODECER I) e, em 1987, expandiu-se para Goiás, Mato Grosso do Sul, e Bahia.

Para Cunha (1994, p. 124), as novas tecnologias criaram outros solos, de sorte que, “de recurso natural, herdado, os solos de cerrados transformaram-se em *capital* artificialmente produzido”. A melhor aptidão agrícola dos cerrados foi favorecida pela descoberta de novas variedades de sementes, como as de soja. “Utilizando recursos do POLOCENTRO, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) intensificou a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias que contribuíram para a expansão e a modernização agrícola no Cerrado” (BDT, 2003, p. 3).

Os impactos das novas tecnologias agrícolas desenvolvidas a partir do pacote tecnológico denominado de “Revolução Verde” sobre o bioma cerrado foi gigantesco. A remoção da vegetação original do cerrado expõe totalmente os solos do bioma, provocando o aumento exponencial dos processos erosivos, dentre eles, o mais grave é o surgimento de ravinas e voçorocas. É importante destacar que em algumas partes, as voçorocas chegam a atingir vários quilômetros de extensão e atingem profundidades de mais de 15 metros. Estas áreas altamente degradadas, não possuem quaisquer condições de serem recuperadas. E, se medidas preventivas e de contenção das ravinas e voçorocas não forem urgentemente e corretamente tomadas, estes eventos tendem a se estender por longas porções do bioma, provocando a perda definitiva de solos do ecossistema, agravando (e muito) as suas já precárias condições de existência.

O uso da mecanização, com equipamentos pesados vem provocando a compactação do solo, favorecendo processos de erosão, e lixiviação dos nutrientes do solo, através do escoamento superficial das águas. Todo esse impacto sobre a fauna e o solo do cerrado vem acompanhado do desmatamento das matas ciliares, cabeceiras e nascentes dos rios e córregos, aliados ao acúmulo de resíduos (domésticos e industriais) provenientes das cidades.

As figuras 2 e 3, a seguir, são fotografias de grandes voçorocas localizadas no cerrado de Minas Gerais, na região denominada de Morro do Ferro. Estas voçorocas surgiram em função de atividades de mineração, uso e manejo inadequados dos solos, remoção da vegetação nativa, plantios de monoculturas e introdução de espécies exóticas de vegetações rasteiras, principalmente gramíneas. A substituição de uma vegetação rica em espécies de fauna e flora, por uma graminosa ou por alguma forma de monocultura, certamente, traz grandes alterações ecológicas a este vasto e frágil bioma.



**Figura 2:** Voçoroca (1) – Morro do Ferro (MG)

**Fonte:** <http://www.dcs.ufla.br/morrodoferro/Galeria/MGFoto15.htm>



**Figura 3:** Voçoroca (2) – Morro do Ferro (MG)

**Fonte:** <http://www.dcs.ufla.br/morrodoferro/Galeria/MGFoto15.htm>

Se observarmos as figuras acima podemos verificar que o solo agricultável já está totalmente perdido e que não existe a mínima condição de recuperação da área atingida pelas voçorocas e pelo ravinamento. O desperdício e degradação dos solos do cerrado têm sido as marcas cruéis que indicam o manejo incorreto dos solos do cerrado,

frente às novas tecnologias que invadem o espaço agrário no Brasil e, acima de tudo, são as marcas profundas do capital agroindustrial voltado para as monoculturas de importação.

### **1.1.5 A homogeneização das espécies e a erosão genética**

Assim como a mecanização chegou ao cerrado brasileiro, a biotecnologia por intermédio da Engenharia Genética vem introduzindo técnicas de melhoramento de sementes, de espécies animais e/ou vegetais voltados para a agricultura agroexportadora no cerrado brasileiro. Os experimentos da biotecnologia, aliados à introdução de espécies exóticas no bioma, de organismos geneticamente modificados (OGMs) tem promovido um fenômeno, até então pouco conhecido no Brasil: a erosão genética. Mas, o que vem a ser erosão genética?

Na última década, o avanço das técnicas de engenharia genética põe em foco a questão da transgenia, isto é, a produção de organismos geneticamente modificados (OGM). Um OGM é um ser vivo obtido ao introduzir-se, em uma espécie biológica, de forma estável e hereditária, um gene mediante mecanismos de DNA recombinante, o que implica no fato de que, pela primeira vez na história, a transmutação de genes permita romper a barreira entre as espécies.

Essa tecnologia, contudo, não é recente. Sua história inicia-se com as pesquisas com ervilhas, realizadas pelo monge austríaco Gregor Mendel, no fim do século XIX, que demonstraram serem os cromossomos os responsáveis pela herança dos caracteres de uma geração a outra. No século seguinte, essa tecnologia desenvolve-se rapidamente. Em 1922, são comercializadas sementes de milho híbrido, que dão início a uma revolução na agricultura, acelerada pela descoberta do DNA (1944), de sua estrutura de hélice dupla (1953), bases do desenvolvimento de variedades de grãos de alta produtividade.

O Conselho de Informação sobre Biotecnologia – CIB (2004) informa que, em 1994, o primeiro transgênico chega às prateleiras dos supermercados: um tomate, desenvolvido para ter mais sabor do que o comum e suportar maior tempo de armazenamento. No ano seguinte, a primeira variedade de soja transgênica é introduzida no mercado.



Segundo Bartolomé (2001), as primeiras provas de campo com cultivos transgênicos se realizaram com tabaco, em 1986, na França e nos Estados Unidos e, desde então, foram modificados, por engenharia genética, mais de 70 espécies de plantas. Em 1997, os cultivos transgênicos ocupam mais de 1,3 milhões de hectares nos Estados Unidos, ao passo que a sua área total supera os 15 milhões de hectares, chegando, em 2000, a mais de 44 milhões de hectares (idem, 2001).

Quatro países repartem a produção mundial de transgênicos: Estados Unidos (68%), Argentina (23%), Canadá (7%) e China (1%). Em 2000, os cultivos de soja, milho e algodão representaram a maior parte da superfície total de cultivos transgênicos, caracterizados pela resistência a insetos (plantas - BT) e a tolerância a herbicidas (glifosato ou fosfinotricina).

Questiona-se, atualmente, se o próprio modelo de modernização conservadora representou a melhor resposta – mesmo tecnológica - para a produtividade agrícola. Romeiro (1998, p. 69) afirma que as práticas agrícolas modernas “não foram a única resposta técnica possível ou a mais eficiente para aumentar a produtividade do trabalho e os rendimentos da terra, de modo a fazer face às necessidades impostas pelo crescimento demográfico e pelo processo de urbanização”.

A maioria dos entusiastas desse modelo, nos anos 1970, vivenciou, nas décadas seguintes, o “desencanto da Revolução Verde”, constatando que seu propósito era “tornar viável a monocultura e contornar os efeitos de seu impacto ecológico sobre os rendimentos” (ROMEIRO, 1998, p. 69).

Sauer (2003, p. 29) alinha esses dois acontecimentos históricos e mostra suas virtuais consequências para a biodiversidade:

A implantação da Revolução Verde provocou a erosão genética com o desaparecimento de muitas espécies nativas de arroz nos países asiáticos. Os OGMs podem também se constituir em ameaça às espécies que ainda existem e à própria biodiversidade. Essa erosão atinge os agricultores que perdem autonomia, criando dependências das empresas fornecedoras de sementes e insumos.

Apesar dessas ameaças, outro grande trunfo dos defensores dos transgênicos reside no fato de o aumento da produção por hectare plantado e o controle de pragas, ervas daninhas e insetos reduzirem o uso de agrotóxicos. Vale ressaltar que as mesmas empresas que impingiram ao pequeno produtor o uso de herbicidas, hoje lhe impõem o

uso de transgênicos anti-herbicidas, a exemplo do que ocorre com a Monsanto, uma das principais empresas de pesquisa de transgênicos, e o Roundup<sup>®</sup>, por ela produzido.

A problemática da transgenia de alimentos possui vários argumentos prós e contras que devem ser levados em consideração. No Brasil, a grande polêmica estabelecida tem seu foco centrado na questão da soja. Esta discussão envolve, acima de tudo, interesses políticos e econômicos dos grandes produtores rurais, latifundiários, empresas multinacionais e transnacionais, que colocam esse debate em favorecimento do grande capital para manter um dos principais pilares do capitalismo contemporâneo que se resume na política de exportação de alimentos embasada na agroindústria e no agronegócio.

É óbvio que esse debate não se esgota aqui.

A primeira geração de transgênicos – basicamente sementes resistentes a herbicidas- não apresenta atrativos ao consumidor. Frente a isso, os gigantes genéticos estão re-enfocando sua linha de produção, agregando vitaminas e mesmo vacinas aos alimentos, o que, no entanto, não se dá sem problemas.

Algumas implicações do uso de transgênicos para a saúde são iguais a todos os tipos de transgênicos, outros não. Ribeiro (2000, p. 9) afirma:

La abundante utilización de virus, bacterias y plásmidos, todos los cuales tienen un alto potencial recombinatorio, es decir, de seguir intercambiando material genético con otros microorganismos incluso dentro de nuestro propio organismo, ha dado como resultado la creación de nuevas cepas patógenas de enfermedades existentes (más resistentes) o de nuevas enfermedades. La difusión de transgénicos puede estar colaborando activamente al grave problema del surgimiento de nuevas cepas resistentes de enfermedades antes controladas, como la tuberculosis y la malaria, y no se descarta la teoría del surgimiento de enfermedades nuevas como el ébola, hantavirus o VIH a partir de recombinación de retrovirus que estaban latentes.

As bactérias *E-Coli*, usadas nas operações de transgenia, eram, anteriormente, de fácil controle com antibióticos, mas já surgem espécies resistentes a esses, o que é um motivo de preocupação em círculos médicos, assim como as alergias. Bartolomé (2001) informa que um estudo realizado pela empresa Biotest, na Austrália, em 1998, comprovou que a soja transgênica contém um nível de resíduos até 200 vezes maior de glifosato.

A transgenia tem ainda efeitos imprevisíveis, posto que “la totalidad de interacciones a nivel celular y molecular permanecen aún desconocidas en alto grado, y la manipulación genética trabaja sobre esa ignorancia” (RIBEIRO, 2000, p. 10).

Em estudo de 1999, realizado pela Universidad de Cornell (apud RIBEIRO, 2000), comprovou-se que o vento pode levar o pólen de milho Bt a outras espécies, com efeito tóxico em 46% das mariposas Monarca que comeram dessas folhas, e que não tinham nenhuma relação direta com os campos de milho. A pesquisa mostra, ainda, que o uso massivo da toxina Bt, como o de glifosato, está gerando resistência nas pragas.

Outro dano já apontado, em culturas transgênicas, diz respeito ao herbicida fosfinotricina, comercializado, com o nome de Basta<sup>®</sup>, pela Hoescht AG (atual Aventis), que inibe a enzima necessária à síntese de aminoácidos e assimilação de nitrogênio nas plantas, o que leva a uma acumulação de amônia no interior da planta, que acaba por matá-la. E, toda esta parafernália da biotecnologia utilizou o nosso cerrado como um dos primeiros laboratórios modelos para experimentos com as técnicas de transgenia.

Analisar o atual estágio de preservação, conservação e degradação do bioma cerrado, significa, acima de tudo, realizar uma série de questionamentos acerca dos aspectos políticos, econômicos, culturais e sociais que encobrem as bases da política agrícola brasileira. Significa questionar o atual modelo de gestão, uso e manejo deste importante ecossistema. É preciso ir além da “lógica supostamente correta” da nossa produção agrícola, é preciso compreender as justificativas que, por exemplo, se encontram camufladas nas entrelinhas do discurso do novo Código Florestal brasileiro. A discussão acerca do Novo Código florestal Brasileiro será feita em um tópico mais adiante, ainda neste capítulo.

## **1.2 Amazônia brasileira: a última fronteira!**

O discurso que se perpetuou, com o auxílio da mídia, acerca da importância da Amazônia é um discurso fantasioso, sensacionalista, que, no fim das contas possui o caráter mais desinformador do que formador de opiniões. Quantas vezes já se presenciaram slogans tais como: “Amazônia – o pulmão do mundo” ou “Amazônia – o coração verde da natureza”, dentre várias outras.

Este discurso, na realidade, é construído segundo a lógica do consumismo, para mascarar a realidade, construir o sensacionalismo em cima de argumentos catastróficos. Na verdade é um discurso que despreza a pesquisa científica em detrimento do sensacionalismo, construído para fortalecer o marketing do consumismo. Enfim, é um discurso elaborado, única e exclusivamente, para vender notícias, a maioria forjada pelos próprios meios de comunicação de massas.

Porém, uma coisa é fato comprovado. Há muito tempo, tanto o saber popular, quanto a pesquisa científica estão cientes que o bioma Amazônia vem sendo, sistematicamente, degradado, cada ano com maior intensidade. Este é um fato que dispensa a análise científica para ser constatado. Basta dar uma olhada nos dados apresentados pelas imagens de satélites e/ou sobrevoar a floresta tropical.

Para movimentar as máquinas, engenhos e locomotivas a vapor, foi necessário combustível para a produção de energia. Neste sentido, o carvão vegetal foi o primeiro combustível utilizado para fazer funcionar os engenhos e locomotivas, na primeira etapa da Revolução Industrial.

Hoje, infelizmente esta constatação ainda é realidade no Brasil. Observa-se a utilização da biomassa proveniente não somente do Cerrado, mas da própria floresta tropical. Observam-se desmatamentos e queimadas criminosas, com o intuito de utilização da madeira para carvoarias (para manutenção de auto-fornos), venda clandestina (exportação de madeira de lei), ou para abertura de novas áreas visando à expansão da fronteira agrícola.

### **1.2.1 Caracterização da Floresta Tropical Amazônica**

O bioma Amazônia estende-se do Oceano Atlântico às encostas orientais da Cordilheira dos Andes, até aproximadamente 600 m de altitude, contendo parte de nove países da América do Sul, sendo 69% dessa área pertencente ao Brasil. Esse bioma abrange os Estados do Pará, Amazonas, Maranhão, Goiás, Mato Grosso, Acre, Amapá, Rondônia e Roraima, totalizando 4.871.000 km<sup>2</sup> e uma população em torno de vinte milhões de habitantes, 60% dela vivendo em áreas urbanas (INPE, 2004). A Floresta Amazônica é a maior floresta tropical do globo e o maior bioma brasileiro e é definida desta forma por Carlos Walter Porto Gonçalves:

A Amazônia é, sobretudo, diversidade. Em um hectare de floresta existem inúmeras espécies que não se repetem, em sua maior parte, no hectare vizinho. Há a Amazônia da várzea e a da terra firme. Há a Amazônia dos rios de água branca e a dos rios de águas pretas. Há a Amazônia dos terrenos movimentados e serranos do Tumucumaque e do Parima, ao norte, e a serra dos Carajás, no Pará, e há a Amazônia das planícies litorâneas do Pará e do Amapá. Há a Amazônia dos manguezais e a Amazônia das florestas. [...] Há uma Amazônia que convive, que dialoga, onde caboclo e índio se enriquecem mutuamente, onde o gaúcho, descendente de alemão ou de italiano ou paranaense, descendente de ucraniano, aprende não a derrubar a mata, mas a conviver com ela. E do seringueiro que aprende com o gaúcho, com o catarinense, com o mineiro. Há uma Amazônia de mata e há uma Amazônia desmatada. Nessa há uma Amazônia do pasto, geralmente de latifúndio, mas também outra, a do camponês que planta. Há uma Amazônia que mata. Há uma Amazônia que resiste, que re-existe. (PORTO-GONÇALVES, 2001, p.9-10)

Amazônia são muitas! Está é uma das conclusões que se pode tirar do texto de Gonçalves (2001), pois, não se pode definir tamanha diversidade sem a convivência diária com os povos da floresta, com os trabalhadores extrativistas, com os ribanceiros, com os indígenas.

Verifica-se também que o bioma é pontuado por grandes áreas recobertas por espécies vegetais *endêmicas*<sup>5</sup>, o que coloca a biodiversidade vegetal num patamar de alta vulnerabilidade frente aos inúmeros processos ilegais de desmatamento no interior do ecossistema.

O Professor Aziz Ab' Sáber (2003) assim define a Amazônia:

No cinturão de máxima diversidade biológica do planeta – que tornou possível o advento do homem – a Amazônia se destaca pela extraordinária continuidade de suas florestas, pela ordem de grandeza de sua principal rede hidrográfica e pelas sutis variações de seus ecossistemas, em nível regional e de altitude. Trata-se de um gigantesco domínio de terras baixas florestadas, disposto em anfiteatro, enclausurado entre a grande barreira imposta pelas terras cisandinas e pelas bordas dos planaltos brasileiros e Guianense. De sua posição geográfica resultou uma fortíssima entrada de energia solar acompanhada de um abastecimento quase permanente de massa de ar úmido, de grande estoque de nebulosidade, de baixa amplitude térmica anual e de ausência de estações secas pronunciadas em quase todos os seus subespaços

---

<sup>5</sup> Espécies vegetais endêmicas são aquelas espécies que só são encontradas em determinadas áreas ou regiões. Isso significa dizer que, uma vez desmatada uma determinada área, as espécies endêmicas desta área desaparecerão para sempre, uma vez que elas só sobreviveriam naquela área que foi desmatada. Isso significa também que o desmatamento de áreas com essas espécies impede que elas sejam conhecidas pela ciência e, muitas delas poderiam ser importantes para a cura de muitas enfermidades, dentre inúmeras outras utilidades.

regionais, do golfo Marajoara até a face oriental dos Andes. Enfim, traz para o homem um clima úmido e cálido, com temperaturas altas, porém suportáveis, chuvas rápidas e concentradas, muitos períodos desprovidos de precipitações e raros dias de chuvas consecutivas. (AB' SÁBER, 2003, p.65)

É interessante ressaltar que na área nuclear do domínio morfoclimático e fitogeográfico da Amazônia (com temperaturas médias entre 24 a 27°C) a ocorrência de precipitações pluviométricas é, geralmente, superiores a 1.700 mm, alcançando até 3.500 mm. É praticamente inexistente a estação seca no oeste-noroeste da Amazônia e na pequena região de Belém do Pará, onde a região apresenta climas do tipo superúmidos.

Trata-se de um ecossistema ímpar, sem igual, que reúne cerca de 30% de todas as sequências de DNA que a natureza recombina no planeta. A majestosa floresta tropical possui diversos estratos arbóreos de diferentes dimensões, com estratos contendo espécies vegetais chegando a atingir mais de cem metros de altura.

Nas últimas décadas a mídia veiculou informações equivocadas cientificamente, como “Amazônia, o pulmão do mundo”, quando sabemos que as verdadeiras fontes de produção de oxigênio da Terra são os mares e oceanos. Então, a mídia tenta vender uma imagem sensacionalista do bioma, ao mesmo tempo em que encobrem os gigantescos índices de desmatamentos visando à abertura de novas fronteiras agrícolas.

As questões relativas ao clima têm sido o centro do grande mito criado em torno de frases do tipo “Amazônia, o pulmão do mundo”. A imprensa tenta trabalhar afirmações desse tipo, construindo na base do sensacionalismo midiático, a imagem de uma ligação da Floresta Tropical com a produção de oxigênio no mundo, o que a ciência já demonstrou, por várias vezes, tratar-se de uma grande inverdade. As pesquisas científicas já comprovaram que as fontes de produção de O<sub>2</sub> se relacionam com os microrganismos presentes na superfície dos mares e oceanos, responsáveis pelos processos que envolvem a realização primária de fotossíntese.

Mas, não é por isso que o bioma Amazônia deixa de ser menos importante. A Floresta Tropical participa diretamente do processo de refrigeração do ecossistema regional e mundial e participa ainda, de maneira altamente significativa das formações climáticas influenciando, sobremaneira, o regime de precipitações fluviais.

A este respeito, Ab'Sáber disserta brilhantemente:

É importante lembrar que na área nuclear do domínio morfoclimático e fitogeográfico da Amazônia – onde predominam temperaturas médias de 24 a 27°C – ocorrem chuvas, em geral, superiores a 1.700 mm, alcançando até 3.500 mm em três núcleos, da ordem de mais de 500 mil quilômetros cada um. Praticamente inexistente estação seca no oeste-noroeste da Amazônia e na pequena região de Belém do Pará (Edmon Nimer), onde os climas regionais podem ser considerados superúmidos. Após transições em áreas climáticas que podem ser caracterizadas como úmidas ou superúmidas, com um a dois meses relativamente secos, destaca-se a transversal de atenuação de precipitações que atravessam a Amazônia desde o leste de Roraima até o médio Araguaia e o extremo norte do Tocantins. Aí, o clima úmido regional comporta de dois a três meses secos, entre agosto e outubro, sofrendo a incidência eventual das mais elevadas temperaturas absolutas de toda a Amazônia (40 a 42°C no centro e Sul do Pará e norte de Tocantins). Mesmo com tais variações regionais, o clima da Amazônia é considerado um dos mais homogêneos e de ritmo habitual mais constante de todo o Brasil intertropical. Vinculado a tais condições climáticas baseadas em uma única associação entre calor e umidade bastante excessiva, foi possível gerar e autopreservar um *contínuo* de florestas biodiversas que se estende desde o nordeste do Pará aos sopés dos Andes, dos arredores da Serra dos Carajás às encostas do Pico da Neblina e serranias ocidentais de Roraima, no Parque dos Yanomamis. (AB’SÁBER, 2003, p.67)

Conforme podemos verificar nos estudos de Ab’Sáber (2003), existe uma forte influência das formações florestais da Amazônia nas formações climáticas locais e regionais, em especial sobre o processo de precipitações pluviais. Observamos também que esta influência ainda se liga à variação e diversidade das espécies existentes no bioma. Podemos então afirmar que existe aí uma estreita relação entre regime de chuvas-formação vegetal-biodiversidade-energia no ecossistema. Diante disso, podemos compreender o bioma Amazônia como um ecossistema complexo, e frágil, apesar de exuberante, onde todos os elementos se interligam e se interdependem com vistas a garantir a riqueza e diversidade do conjunto de espécies, tanto animais como vegetais. Então, esta dinâmica da vida no bioma depende, fundamentalmente, da Floresta Tropical e seu frágil equilíbrio, o qual passa a ser colocado perigosamente em risco com as alterações previstas no “Novo Código Florestal” do Brasil.

Neste sentido, qualquer proposta de mudança nos rumos de ocupação do bioma, deve-se levar em consideração o contexto das populações desses locais, bem como as particularidades físicas, químicas, biológicas, fitogeográficas e econômicas envolvidas no conjunto dos biomas brasileiros, o que não pode ser definido simplesmente nos

gabinetes dos parlamentares e/ou nas plenárias do Congresso Nacional. Novamente, Ab’Sáber nos apresenta sua *contribuição*<sup>6</sup>:

Em face do gigantismo do território e da situação real em que se encontram os seus macros biomas – Amazônia Brasileira, Brasil Tropical Atlântico, Cerrados do Brasil Central, Planalto das Araucárias, e Pradarias Mistas do Brasil Subtropical – e de seus numerosos mini-biomas, faixas de transição e relictos de ecossistemas, qualquer tentativa de mudança no “Código Florestal” tem que ser conduzido por pessoas competentes e bioeticamente sensíveis. Pressionar por uma liberação ampla dos processos de desmatamento significa desconhecer a progressividade de cenários bióticos, a diferentes espaços de tempo futuro, favorecendo de modo simplório e ignorante os desejos patrimoniais de classes sociais que só pensam em seus interesses pessoais, no contexto de um país dotado de grandes desigualdades sociais. Cidadãos de classe social privilegiada, que nada entendem de previsão de impactos, não têm qualquer ética com a natureza, nem buscam encontrar modelos técnico-científicos adequados para a recuperação de áreas degradadas, seja na Amazônia, seja no Brasil Tropical Atlântico, ou alhures. Pessoas para as quais exigirem a adoção de atividades agrárias “ecologicamente autossustentadas” é uma mania de cientistas irrealistas. (AB’SÁBER, 2010, p.1)

O fragmento textual de Ab’Sáber (2010) coloca em discussão outros aspectos altamente significativos que devem ser observados no trato da gestão e planejamento da ocupação dos mais diferentes biomas brasileiros: a desigualdade social e os interesses econômicos particulares em detrimento dos interesses coletivos dos mais diversos setores da população do país. Assim, além dos aspectos técnicos, químicos, físicos, biológicos, históricos e geográficos, devem ser pesados também, com a mesma intensidade, os fatores econômicos e sociais.

Mais adiante, Ab’Sáber continua sua argumentação, conciliando aspectos da Amazônia com os demais biomas do Brasil:

---

<sup>6</sup> O texto de Ab’Sáber (2010), na verdade é um documento intitulado “Do Código Florestal para o Código da Biodiversidade”, elaborado pelo professor Aziz Nacib Ab’Sáber e enviado por ele à folha de São Paulo em 21 de julho de 2010, como uma análise crítica às proposições contidas no texto do Novo Código Florestal Brasileiro. Este documento me foi entregue em mãos pelo próprio professor Aziz Ab’Sáber na 63ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (63ª RA/SBPC), realizada em julho de 2011, na Universidade Federal de Goiás (UFG), em Goiânia (GO). Na ocasião, ele entregou o documento a diversos participantes da reunião da SBPC e pediu o auxílio para a sua divulgação. Posteriormente, este texto já foi publicado em diversas revistas de divulgação científica. É um documento extremamente rico em informações, que possui uma necessária dosagem de criticidade, porém, construído sob uma sólida argumentação, próprios do estilo criterioso do saudoso professor Aziz Nacib Ab’Sáber, um árduo militante das causas socioambientais no Brasil e no mundo. Este documento está disponível, na íntegra ao final deste estudo.



Insistimos que em qualquer revisão do Código Florestal vigente deve-se enfatizar as diretrizes através das grandes regiões naturais do Brasil, sobretudo domínios de natureza muito diferentes entre si, tais como a Amazônia e suas extensíssimas florestas tropicais, e o Nordeste Seco, com seus diferentes tipos de caatingas. Trata-se de duas regiões opostas em relação à fisionomia e à ecologia, assim como em face das suas condições socioambientais. Ao tomar partido pelos grandes domínios, administrados técnica e cientificamente por órgãos do executivo federal, teríamos que conectar instituições específicas do governo brasileiro com instituições estaduais similares. Existem regiões como a Amazônia que envolve conexões com nove estados do Norte brasileiro. Em relação ao Brasil tropical atlântico os órgãos do Governo Federal – IBAMA, IPHAN, FUNAI e INCRA – teriam que manter conexões com os diversos setores similares dos governos estaduais de Norte a Sul do Brasil, e assim por diante. (AB' SÁBER, 2010, p.2)

O professor Ab'Sáber (2010) nos demonstra, sabiamente, que quaisquer modificações relativas à legislação que envolva o planejamento, uso, manejo e gestão corretos e eficientes de nossos biomas envolvem estudos sérios de, além dos aspectos naturais, também uma análise séria e aprofundada dos aspectos humanos e econômicos envolvidos. Portanto, não basta observar a vontade e os interesses de poucos, mas, sobretudo, as necessidades, desejos e os aspectos coletivos, em especial daqueles que habitam o coração desses biomas e convivem com ele diariamente.

### **1.2.2 Bacia hidrográfica amazônica: a maior bacia de drenagem do mundo**

Segundo Conti; Furlan (1995) este domínio compreende as planícies inundáveis da Amazônia, as quais são constituídas de terras firmes, várzeas, igapós, além de “tabuleiros com vertentes semimamelonizadas; os morros baixos em forma de meia laranja (mamelonares) nas áreas onde afloram os terrenos cristalinos; os terraços com cascalhos e formação de laterita” (CONTI; FURLAN, 1995, p.158). No bioma existe uma rica variedade de águas perenes, com rios brancos, negros e de águas puras e cristalinas. Sobre as terras e o complexo da Amazônia os dois autores afirmam:

A bacia Amazônica é formada por uma grande extensão de terras de baixas altitudes que contêm uma complexa rede de canais, lagos e lagunas que drenam dos Andes, das Guianas e do Brasil Central. Essa trama de águas é responsável por cerca de 20% de toda a água doce que chega aos oceanos. A hiléia, como a chamou Humboldt, compreende diversos tipos de florestas que ocupam a maior área da bacia hidrográfica e cuja diversidade biológica é surpreendente quando comparada a outros domínios vegetacionais. Só para as angiospermas, essa corresponde a 8-12% da flora conhecida no mundo todo. Há estimativas de que esse número seja maior e de que a flora de

angiospermas da Amazônia corresponda a 16% da flora mundial. (CONTI, FURLAN, 1995, p.159)

O bioma Amazônia é drenado pela maior bacia hidrográfica do planeta, a bacia amazônica. Ele é atravessado por uma ampla e complexa rede de drenagem formada por uma infinidade de corpos d'água superficiais de todas as dimensões, habitados por uma ictiofauna de valores incalculáveis. É sabido que a vazão dos corpos d'água que compõem a bacia amazônica depende, em grande medida, do regime de precipitações, o qual também é interdependente da Floresta Tropical Amazônica. Ab'Sáber (2003, p.67) disserta acerca da importância desta majestosa bacia hidrográfica:

O mundo das águas na Amazônia é o resultado direto da excepcional pluviosidade que atinge a gigantesca depressão topográfica regional. O grande rio, ele próprio, nasce em plena Cordilheira dos Andes, através de três braços, onde existem precipitações nivais e degelo de primavera, a mais de quatro mil metros de altitude. Fora este setor andino restrito e localizado, o corpo principal da bacia hidrográfica depende de um regime hidrológico totalmente pluvial. São simplesmente fantásticos os números referentes à área de extensão da bacia, o volume das águas correntes, a largura média dos leitos e o débito dos grandes rios em diferentes setores. Calcula-se a área total da bacia em mais de seis milhões de quilômetros quadrados. Na Bacia Amazônica, vista em sua totalidade, circulam 20% das águas doces existentes no planeta. Avalia-se que somente no Brasil, a partir do rio-mestre – o Amazonas – existam 20 mil quilômetros de cursos navegáveis, com saída terminal livre para o Atlântico, embora nem todos com as mesmas condições de navegabilidade. Alguns afluentes apresentam trechos meândricos que dificultam e aumentam o tempo real dos percursos (Purus, Juruá, entre outros.) o comprimento total do rio alcança, aproximadamente, 6570 km. [...] o povo da Amazônia reconhece tipos de rios pela cor das águas, pela ordem de grandeza dos cursos d'água, por sua largura, volume e posição fisiográfica, assim como pelo sentido, continuidade e duplicidade da correnteza. (AB'SÁBER, 2003, p.67-69, *passim*.)

As informações do texto de Ab'Sáber (2003) dão conta da riqueza e da imensidão do volume das águas que cortam o bioma Amazônia. O autor nos informa o alto grau de dependência da Bacia Hidrográfica Amazônica do regime de precipitações essencialmente pluviais. Assim, as atividades de evapotranspiração dos milhões de espécies vegetais que compõem a Floresta Tropical Amazônica influenciam, diretamente, e em grande medida no regime de precipitações pluviométricas o que ajuda a compor o superávit do balanço hídrico do bioma Amazônico e auxilia, sobremaneira, no equilíbrio climático da região e do continente, na formação das massas de ar quentes e úmidas, além de sua contribuição na dinâmica das correntes marítimas que margeiam o oceano Atlântico. Podemos inferir, dessa forma, que o vasto ecossistema amazônico

contribui de diversas maneiras com o processo de refrigeração do planeta, em especial o Continente Sul Americano, sendo fundamental para as diversas formações climáticas continentais.

É importante registrar a contribuição de Furlan (1999, p. 24) que nos auxilia no dimensionamento da importância da intrínseca rede hidrográfica da Bacia Amazônica:

A visão que se tem da floresta Amazônica pode variar conforme a escala de observação. Em uma imagem por satélite, em escala muito pequena, observamos uma grande mancha de vegetação e os maiores rios da região. Ao aumentarmos a escala, passamos a perceber que essa grande mancha não é homogênea: ela inclui vários tipos de vegetação. Um dos fatores responsáveis por essa variação é a distribuição da umidade na bacia hidrográfica. Em algumas áreas da região, os totais pluviométricos anuais são da ordem de 750 mm, enquanto em outras eles ultrapassam os 3500 mm, como na região norte/noroeste da bacia hidrográfica. As atividades humanas também influenciam os tipos de cobertura, formando diferentes bosques sucessionais (matas secundárias que se desenvolvem em áreas desmatadas). De modo geral, pode-se dizer que depois do clima, os tipos de solo são os fatores mais relevantes para o condicionamento da formação vegetal. Dependendo do solo e da topografia, a vegetação pode ser dividida em matas de terra firme – que nunca são alagadas com a cheia dos rios –, matas de várzea – que sofrem alagamentos durante os meses de cheia – e matas de igapó – que são permanentemente inundadas.

Ora, quando nos referimos à Floresta Tropical Amazônica não estamos falando de um ambiente qualquer, mas sim, de um dos maiores biomas do mundo. Estamos nos referindo a milhões de espécies animais e vegetais a incontáveis possibilidades de recombinações genéticas, a bilhões de possibilidades de descobertas de novos medicamentos, a um incontável leque de possibilidades de fontes naturais de nutrientes. Quando nos referimos ao ecossistema amazônico estamos nos referindo a incontáveis bilhões de toneladas de biomassa, a uma enorme quantidade de energia hidrelétrica e solar, além de um gigantesco mosaico de vida, de todos os tons e de todos os matizes. Assim, é impensável e irresponsável deixar o futuro desses recursos naturais nas mãos de burocratas que só pensam no lucro fácil, desmedido e imediato.

Entre os muitos aspectos caóticos, derivados de alguns argumentos dos revisores do Código, destaca-se a frase que diz que se deve proteger a vegetação até sete metros e meio do rio. Uma redução de um fato que por si já estava muito errado, porém agora esta reduzido genericamente a quase nada em relação aos grandes rios do país. Imagine-se que para o rio Amazonas, a exigência protetora fosse apenas sete metros, enquanto para a grande maioria dos ribeirões e córregos também fosse aplicada a mesma exigência. Trata-se de desconhecimento entristecedor sobre a ordem de grandeza das redes hidrográficas do território intertropical brasileiro. Na

linguagem amazônica tradicional, o próprio povo já reconheceu fatos referentes à tipologia dos rios regionais. Para eles, ali existem, em ordem crescente: igarapês, riozinhos, rios e parás. Uma última divisão lógica e pragmática, que é aceita por todos os que conhecem a realidade da rede fluvial amazônica. Por desconhecer tais fatos os relatores da revisão aplicam o espaço de sete metros da beira de todos os cursos d'água fluviais sem mesmo ter ido lá para conhecer o fantástico mosaico de rios do território regional. (AB'SÁBER, 2010, p.2)

É notório que a revisão do novo Código florestal está proposta em cima da ignorância dos parlamentares que sequer conhecem a realidade do bioma e de sua gente. É lógico, que igualar canais fluviais de diferentes grandezas, de diferentes dimensões e em contextos físicos, biológicos e geográficos distintos como se fossem idênticos, é de uma ignorância desmedida, de uma irresponsabilidade incalculável.

### **1.2.3 Aspectos da biodiversidade e a revisão do Código Florestal**

Mas, a contribuição de Ab'Sáber não para por aí, ele continua sua importante argumentação:

Mas o pior é que as novas exigências do Código Florestal proposto têm um caráter de liberação excessiva e abusiva. Fala-se em sete metros e meio das florestas beiradeiras (ripário-biomas), e, depois em preservação da vegetação de eventuais e distantes cimeiras. Não podendo imaginar quanto espaço fica liberado para qualquer tipo de ocupação do espaço. Lamentável em termos de planejamento regional, de espaços rurais e silvestres. Lamentável em termos de generalizações forçadas por grupos de interesse (ruralistas). Já se poderia prever que um dia os interessados em terras amazônicas iriam pressionar de novo pela modificação do percentual a ser preservado em cada uma das propriedades de terras na Amazônia. O argumento simplista merece uma crítica decisiva e radical. Para eles, se em regiões do centro-sul brasileiro a taxa de proteção interna da vegetação florestal é de 20%, porque na Amazônia a lei exige 80%? Mas ninguém tem a coragem de analisar o que aconteceu nos espaços ecológicos de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Minas Gerais com o percentual de 20%. Nos planaltos interiores de São Paulo a somatória dos desmatamentos atingiu cenários de generalizada destruição. Nessas importantes áreas, dominadas por florestas e redutos de cerrados e campestres, somente o tombamento integrado da Serra do Mar, envolvendo as matas atlânticas, os solos e as aguadas da notável escarpa, foi capaz de resguardar os ecossistemas orográficos da acidentada região. O restante, nos “mares de morros”, colinas e várzeas do Médio Paraíba e do Planalto Paulistano, e pró-parte da Serra da Mantiqueira, sofreram uma destruição deplorável. É o que alguém no Brasil – falando de gente inteligente e bioética – não quer que se repita na Amazônia brasileira, em um espaço de 4.200.000 km². (AB'SÁBER, 2010, p.3)

As considerações de Ab'Sáber (2010) colocam a nu os diversos problemas que podem surgir com a aplicação de uma legislação incorreta sobre um dos biomas mais ricos, complexos, porém extremamente frágil, como é o caso do bioma Amazônia. Ele chama a atenção para os graves perigos aos quais o bioma está, naturalmente, exposto. O que está em jogo, não é apenas questões de caráter meramente material, mas, sobretudo, uma enorme gama de recursos da natureza, não renováveis, que levam milhões de anos, geologicamente falando, para se produzirem. O que está em jogo são milhões de espécies de seres vivos e as fontes de água potável, recurso natural fundamental para a manutenção da vida tal qual a concebemos e conhecemos.

Quando se trata de um bioma da importância e da magnitude da Amazônia, não existe espaço para jogos e disputas de vaidade, pois, o que está em questão, no centro dos debates e discussões é a própria vida em seu estado mais latente. O que está em questão é a continuidade do conjunto de espécies dos mais diversificados seres vivos e, dentre eles, o próprio homem.

O fato é que o bioma apresenta um riquíssimo mosaico em biodiversidade com um valor incalculável em potencial genético de recursos farmacêuticos, agrônômicos e medicinais. Isto sem contar que o bioma possui apenas 12 % de suas espécies vegetais catalogadas, um patrimônio genético de valor inestimável.

A biodiversidade é um tema em voga no momento. Dentre o pacote de temáticas relacionadas às questões ambientais, transformadas em termos da moda, pelo avanço das novas técnicas de produção e consumo, a biodiversidade é, no momento, uma temática que se coloca no centro dos debates da comunidade científica, nos círculos acadêmicos e nas grandes instâncias de decisão dos oligopólios multi/transnacionais. A Terceira Revolução Tecnológica traz em seu bojo o desenvolvimento e inovações extraordinárias no campo da engenharia genética. O deciframento do DNA, propiciado pela leitura científica completa do código genético inaugura um novo período no processo da produção do conhecimento, principalmente nas áreas da saúde, das ciências agrônômicas e na indústria de alimentos.

Quanto ao potencial de diversidade biológica, a floresta tropical possui menos de 15% de suas espécies vegetais e animais catalogados e apenas cerca de 10% do princípio ativo de suas espécies vegetais são conhecidos pela comunidade científica. O Brasil é um país privilegiado, pois, possui 12% da água potável do planeta, a maior

floresta tropical do globo (Amazônia), as maiores fontes de energia da face da terra (grande quantidade de energia solar por situar-se na região intertropical), um enorme potencial hidrelétrico e um dos maiores potenciais em patrimônio genético do mundo.

Fonseca; Ferreira (2005) discorrem sobre a importância do potencial de recursos naturais da Amazônia:

Segundo dados dos centros de pesquisas internacionais, a Amazônia brasileira, que ocupa 4.871.000 km<sup>2</sup>, cerca de 61% do território nacional, é o grande atrativo em uma época em que a biotecnologia agrega valor à biodiversidade. O valor dos serviços de ecossistemas e capital natural representa 33 trilhões de dólares atuais, quase duas vezes o produto interno bruto (PIB) mundial. No Brasil, estima-se que este valor atinja 45% do PIB, considerando-se somente a atividade agroindustrial, a extração de madeira e pesca. A Amazônia possui 30% de todas as sequências de DNA que a natureza combinou em nosso planeta, um estoque genético que representa fonte natural de produtos farmacêuticos, bioquímicos e agrônômicos. Estima-se que existam de 5 a 30 milhões de espécies na Amazônia, estando apenas 1,4 milhões dessas catalogadas: 750 mil espécies de insetos, 40 mil de vertebrados, 250 mil espécies diferentes de árvores/hectare, 1400 tipos de peixes, 1300 espécies de pássaros e mais de 300 espécies de mamíferos diferentes. Só no Brasil, há 2,8 mil espécies de madeiras distribuídas em 870 gêneros e 129 diferentes famílias botânicas que representam, aproximadamente, 1/3 das florestas tropicais do mundo, uma reserva estimada em 1,7 trilhões de dólares somente em madeira de lei. (FONSECA; FERREIRA, 2005, p.10)

Isto sem considerar o patrimônio genético e a biodiversidade dos demais biomas brasileiros como o cerrado, pantanal, a caatinga, a mata atlântica, os manguezais, os campos e pradarias, o que deve somar mais um punhado de trilhões de dólares, além do valor incalculável das fontes energéticas e dos recursos minerais (minérios, metais, pedras preciosas e semi-preciosas, etc.) brasileiros. É todo esse patrimônio genético e essa gama de biodiversidade que estão em disputa, o que, fatalmente, geram conflitos. Não é por mero acaso que os EUA instalaram 16 bases militares em torno da Amazônia, justamente nos pontos de maior concentração de patrimônio genético e/ou recursos minerais. É a estratégia norte-americana para a exploração de nossos recursos naturais, após ser legitimada com a implementação da Área de Livre Comércio das Américas (ALCA).

Há que se considerar, ainda, os conflitos que marcam a sociedade capitalista contemporânea, como as crises em torno da disputa pelo uso dos combustíveis fósseis (petróleo, gás natural, carvão mineral, etc.) e até mesmo a disputa pela água potável do planeta. A população, as comunidades científicas e os centros de pesquisas brasileiros

desprezam, conscientemente ou inconscientemente, a imensa riqueza que o país possui em recursos naturais.

Por outro lado, o aparecimento de novas doenças, a volta de males medievais e o desenvolvimento das pesquisas que estudam as novas formas de recombinação gênica (devido ao aparecimento de novas cepas patogênicas com alto poder *recombinatório*<sup>7</sup>), fazem com que grande parte dos olhares da ciência e dos mega-grupos inter/multi/transnacionais ligados à indústria agrônômica, farmacêutica e do setor de engenharia genética, incida, diretamente, sobre o patrimônio genético dos principais ecossistemas do Planeta.

Diante dessa riqueza imensurável, o Brasil possui enorme responsabilidade, pois, a cura de diversas doenças pode estar neste gigantesco patrimônio genético. Assim, podemos concluir que a floresta em pé possui muito mais valor que as toneladas de biomassa consumidas pelas motosserras e machados. Diante dessas constatações, o país demanda por uma política ampla e eficaz de gestão, fiscalização e punição aos desmandos e crimes ambientais na Amazônia.

#### **1.2.4 Desmatamentos e queimadas na Amazônia**

Mas, a Amazônia sempre foi alvo de cobiça, justamente pelo seu enorme potencial de biodiversidade e de recursos minerais. Nos últimos tempos, a floresta tropical tem sido atingida, frontalmente, pela prática dos desmatamentos, pelo tráfico da madeira, de plantas medicinais, da fauna, dos recursos minerais. São milhares de hectares de florestas virgens derrubados todo ano, para atender o tráfico internacional de madeira de lei e expansão da fronteira agrícola. Há que se considerar, ainda, que a Amazônia possui *solo pobre*<sup>8</sup> e a remoção de sua cobertura vegetal pode levar grandes extensões do bioma ao processo de desertificação. O grande potencial de recursos

---

<sup>7</sup> O poder *recombinatório*, é resultado do aparecimento de novos genes, oriundos das modificações de suas estruturas, pela engenharia genética, ou mesmo antigos genes modificados, que ganham novas características, permitindo novas estruturas genéticas, das quais, muitas vezes resultam novos organismos, que provocam doenças desconhecidas da ciência e/ou antigas doenças, que passam a ter maior resistência aos medicamentos hoje produzidos.

<sup>8</sup> Apesar da enorme exuberância da Floresta Tropical Amazônica seu solo é pobre em nutrientes e, até certo ponto, possui grandes quantidades de silicatos, o que lhe confere uma forte tendência à desertificação. A floresta sobrevive da própria matéria orgânica e do húmus produzido por ela própria. A remoção da floresta acarretará a perda total de macros e micros nutrientes, além de deixar o solo totalmente exposto aos processos erosivos.

naturais da Amazônia acha-se enormemente ameaçado pelo desflorestamento e pelas queimadas criminosas que ocorrem no bioma.

Aliás, é incalculável o valor da biodiversidade perdida pelas queimadas e desmatamentos que já ocorreram até o momento. As serrarias clandestinas no interior da Amazônia se multiplicam da noite para o dia e o IBAMA, geralmente não tem fiscalização suficiente para realizar o trabalho preventivo e/ou punitivo. O Brasil, apesar de possuir uma das melhores legislações ambientais do mundo, não conta com um corpo técnico e uma equipe especializada suficientes para a inspeção, prevenção e punição aos crimes ambientais. Cabe ao Estado brasileiro dar as condições necessárias para que este trabalho aconteça de forma eficiente. Devido a todo este potencial em biodiversidade e em madeira de lei, a Amazônia é cobiçada pelas diversas nações do mundo.

Violeta Refkalefsky Loureiro (2002, p.113) discorre sobre a devastação da Amazônia:

Nas últimas décadas, enormes massas vegetais, que incluem madeiras nobres, vêm sendo queimadas impiedosamente. De 1500 a 1970, ou seja, em 470 anos, apenas 2% de toda a floresta amazônica havia sido destruído; em apenas 30 anos (1970 a 2000), segundo o INPE, 14% foi devastado. Trata-se de um desastre sem precedentes contra o maior patrimônio natural do planeta Terra, contra a economia e a sobrevivência dos habitantes naturais – caboclos, ribeirinhos, índios e outros. E, pode-se mesmo dizer, contra o futuro da região e das novas gerações que precisarão dela para viver! A natureza não tem sido considerada como parceira e aliada para estabelecer um real desenvolvimento da região. Ao contrário disso, a floresta aparece nos planos e programas federais para a região nas últimas décadas ora como um obstáculo a ser vencido, ora como simples objeto a ser explorado, ora como um almoxarifado inesgotável de riquezas – que, portanto, não precisa ser repostos.

O relato de Loureiro (2002) demonstra a gravidade da situação que toma conta do bioma. A maior floresta tropical do mundo se encontra seriamente ameaçada. O desflorestamento da Amazônia, apesar de alguns órgãos de pesquisa dizer o contrário, vem aumentando, sistematicamente, ano após ano.

O Deter, sistema de detecção de desmatamento em tempo real, do INPE (Instituto de Pesquisas Espaciais) detectou a derrubada de mais de 3000 km<sup>2</sup> de floresta tropical (Amazônia) apenas nos últimos cinco meses (FSP, 24 de janeiro de 2008, p.



A15). Ainda segundo a Folha de São Paulo “a área real devastada entre agosto e dezembro pode ter alcançado o dobro disso: até 7000 Km<sup>2</sup>, segundo o Ministério do Meio Ambiente”. O jornal afirma ainda que conforme avaliação da equipe do próprio Ministério do Meio Ambiente:

[...] o retrato feito pelo Deter indica uma tendência de alta “inequívoca” no ritmo das motosserras, cuja ação o governo vinha conseguindo conter desde 2004. O reaquecimento da devastação a partir de meados de 2007 já vinha sendo indicado por projeções do próprio INPE e de um sistema independente do Imazon, uma ONG de pesquisas de Belém. Para o INPE, o ritmo mostrou-se especialmente acelerado em Mato Grosso – que havia perdido a liderança no ranking do desmatamento para o Pará – e em novembro e dezembro, meses em que tradicionalmente não há cortes raso da floresta porque chove muito. Segundo o Imazon, no entanto, a real explosão no final do ano aconteceu no Pará. [...] dados demonstram um crescimento de 300% em novembro em relação a outubro. Para os cinco meses (agosto a dezembro), a perda da floresta aumentou 74%. Para o INPE, o aumento foi de apenas 18%. (FSP, 24 de janeiro de 2008, p. A15)

Berta Becker, uma árdua e séria estudiosa dos problemas da Amazônia faz uma importante reflexão acerca da exploração desordenada dos recursos da natureza:

Observa-se um processo de mercantilização da natureza. Elementos da natureza estão se transformando em mercadorias fictícias, usando a expressão de Karl Polanyi, em seu livro *A grande transformação*. Fictícias por quê? Porque elas não foram produzidas para venda no mercado – o ar, a água, a biodiversidade. Mas, no entanto, através desta ficção são gerados mercados reais e isto se deu, como Polanyi mostra muito bem, no início da industrialização, quando terra, dinheiro e trabalho foram transformados em mercadorias fictícias, gerando mercados reais. (BECKER, 2005, p.77)

Ora, o que acontece na Amazônia nada mais é do que a busca obstinada e obsessiva pelo lucro a qualquer custo, não importando com a identidade cultural dos povos da floresta, com o potencial riquíssimo de sua biodiversidade, com o potencial genético, com o qual a natureza, sabiamente, presenteou o Brasil. A floresta é explorada, desmatada, queimada, para atender a ganância dos traficantes de madeira, de pedras preciosas e semipreciosas, da biopirataria que vêm em busca do potencial genético da floresta para atender aos anseios das indústrias química, agrônômica e farmacêutica, pertencentes aos grandes conglomerados multi/transnacionais do setor.

### 1.2.5 A fronteira agrícola rompe as divisas do bioma

O desmatamento e as queimadas na Amazônia visam garantir a expansão da fronteira agrícola, objetivando estimular e abrir novas áreas para a pecuária extensiva e cultivo de monoculturas, logrando abastecer o mercado consumidor das principais potências capitalistas, como os mercados europeu, asiático e norte-americano. A principal monocultura de exportação na região é a soja. Tomazela (2007, p.50) disserta sobre a expansão da fronteira agrícola na Amazônia:

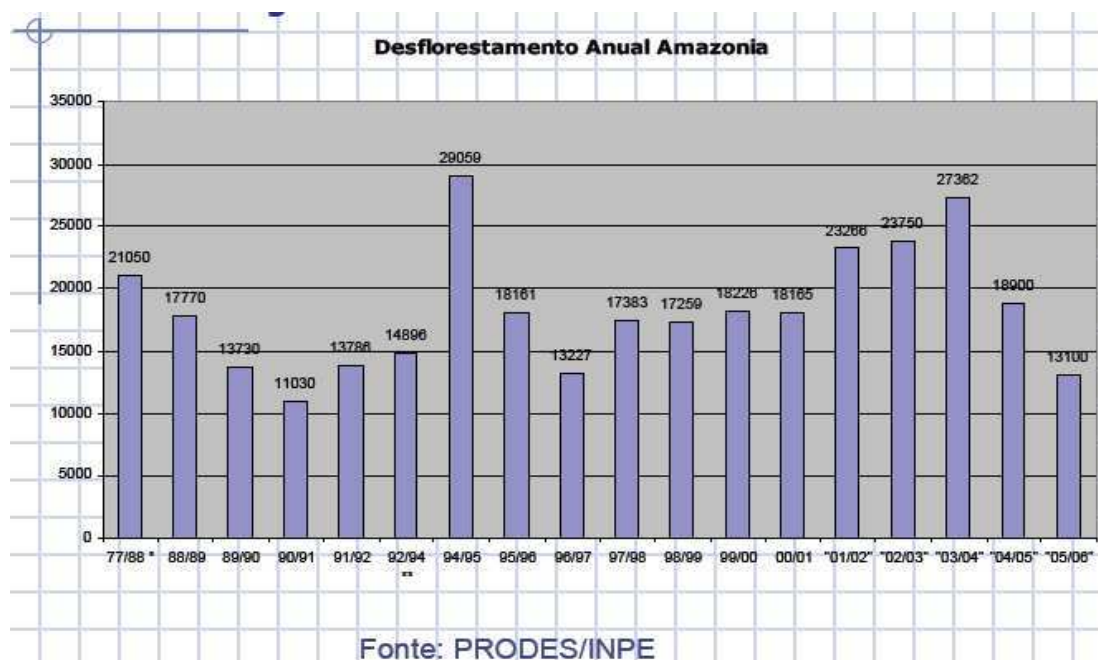
No rastro dos madeireiros, a pecuária e a soja chegam ao coração da Amazônia. Agricultores e fazendeiros romperam o cinturão de proteção das unidades de conservação, que deveriam barrar o avanço da agropecuária, e rasgam a selva de um lado a outro, no sul do Amazonas, Estado com a maior área florestal ainda conservada. As queimadas para abertura de pastos e áreas de plantio transformam em deserto um corredor de quase 600 quilômetros, entre Lábrea, no Rio Purus, e Apuí, perto do Rio Aripuanã. [...] Com a ausência quase que total de fiscalização, a extração ilegal de madeira se intensificou, até mesmo em áreas de reservas ambientais e terras da União. [...] Na região, a fumaça em permanente suspensão encobre o sol e obriga os motoristas a acenderem os faróis na BR-319, entre Porto Velho e Humaitá, enquanto trafegam por dezenas de quilômetros de matas calcinadas.

E, não é só o gado e a soja que atingem o coração da Amazônia, também a cana-de-açúcar já atinge o bioma. A monocultura da cana tem a característica de arrasar o solo, pois afeta sua bioestrutura e porosidade, provocando a perda de água, ressecando-o, deixando-o em vias de desertificação. Tomazela (2007) também escreve sobre a presença da cana-de-açúcar no interior da Amazônia:

Cana na Amazônia? Sim, e em grande quantidade. A região já produz 20 milhões de tonelada de cana por ano, adverte o Centro de Pesquisa e Monitoramento da EMBRAPA. A indústria sucroalcooleira, que assumiu a tarefa mundial de curar o planeta do “vício do petróleo” avança rumo norte, ameaçando estimular o desmatamento até mesmo no Amazonas. Será freada? [...] Para aumentar a polêmica, a usina Jayoro tem alcançado alta produtividade, a apenas 100 quilômetros de Manaus. Suas terras ocupam 59 mil hectares, entre duas áreas de proteção: a Estação Ecológica de Anavilhanas e a terra indígena Uaimiri-Atroari. O cultivo de 33 variedades de cana, das mais de 100 pesquisadas, se estende por 45 mil hectares. O açúcar é todo comprado pela Coca-Cola. (TOMAZELA, 2007, p.53)

Apesar das informações dos órgãos governamentais darem conta do recuo do desmatamento na Amazônia, nos últimos anos, os fatos não deixam dúvidas e falam por

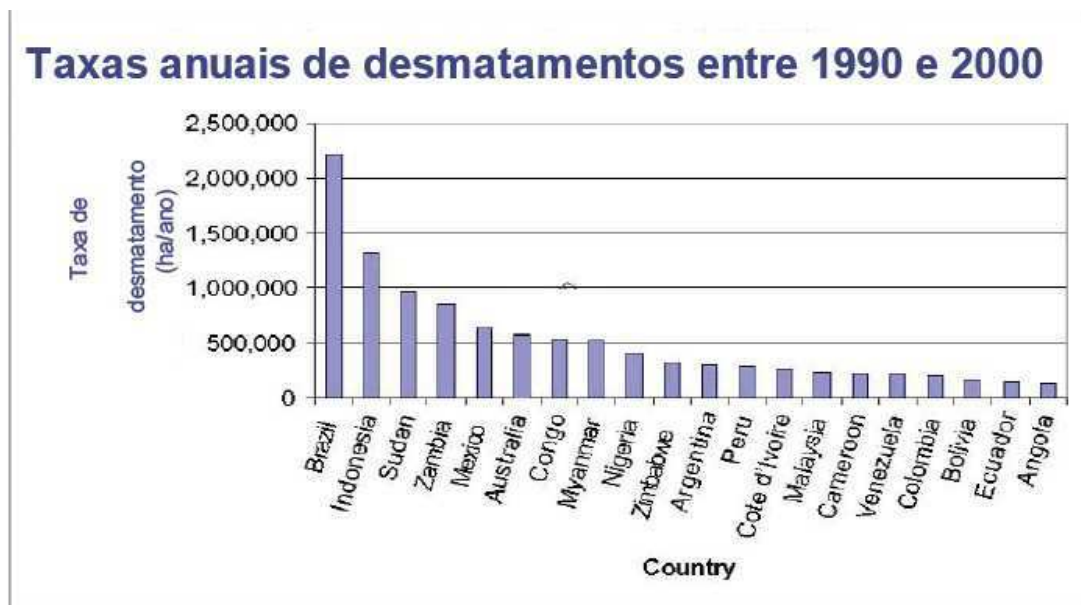
si. As manchetes sobre a temática tem sido informação cotidiana nos veículos de comunicação de massa, sejam eles falados, escritos ou televisados. O fato é que alguns órgãos e instituições tentam maquiagem a realidade, com o intuito de melhorar a imagem do país no exterior, diante de organismos das Nações Unidas e da opinião pública mundial.



**Figura 4:** Desflorestamento anual da Amazônia (hectares/ano)

Fonte: PRODES/INPE

A Figura 4 mostra que o desmatamento tem alternado picos, a exemplo dos anos 1994/1995 (29059 hectares), 2001/2002 (23200 hectares), 2002/2003 (23750 hectares), 2003/2004 (27382 hectares) e recuos, 1990/1991, 1996/1997, 2005/2006. Porém, é importante salientar que, mesmo nos recuos as taxas de desmatamento são gigantescas (na casa de milhares de hectares/ano).



Fonte: (From Australia Conversation Foundation, 2001, Australian Land Clearing, A Global Perspective: Latest Facts & Figures.)

**Figura 5:** Taxas anuais de desmatamentos entre 1990 e 2000

Fonte: From Australia Conversation Foundation, 2001.

A Figura 5 Mostra as taxas de desmatamento em diversos países do mundo. Observa-se que o Brasil é, de longe, o país que mais desmatou no período 1990/2000. Enquanto o segundo colocado (Indonésia) desmatou aproximadamente 1.300.000 Hectares, o Brasil ultrapassou os 2.000.000 de hectares na década.

A marcha do desmatamento na Amazônia seguiu a trilha demarcada pelos interesses dos grandes grupos econômicos ligados ao capital inter/multi/transnacional, o que nunca priorizou qualquer forma de desenvolvimento que visasse os interesses das populações e povos da floresta, mas, sobretudo, à voracidade e aos interesses desses grupos econômicos que sempre interpretaram o bioma como apenas uma fonte espetacular de energia e matérias primas para atender às demandas dos mercados de capitais. É com base nos interesses do grande capital que se consolidou a “nova” geopolítica de ocupação da Amazônia. Berta Becker assim descreve esta estratégia voltada para a Amazônia:

A Amazônia é um exemplo vivo dessa nova geopolítica, pois nela se encontram todos esses elementos. Constitui um desafio para o presente, não mais um desafio para o futuro. Qual é este desafio atual? A Amazônia, o Brasil, e os demais países latino-americanos são as mais antigas periferias do sistema mundial capitalista. Seu povoamento e desenvolvimento foram

fundados de acordo com o paradigma de relação *sociedade-natureza*, que Kenneth Boulding denomina de economia de fronteira, significando com isso que o crescimento econômico é visto como linear e infinito, e baseado na contínua incorporação de terra e de recursos naturais, que são também percebidos como infinitos. Esse paradigma da economia de fronteira realmente caracteriza toda a formação latino-americana. (BECKER, 2005, p.72)

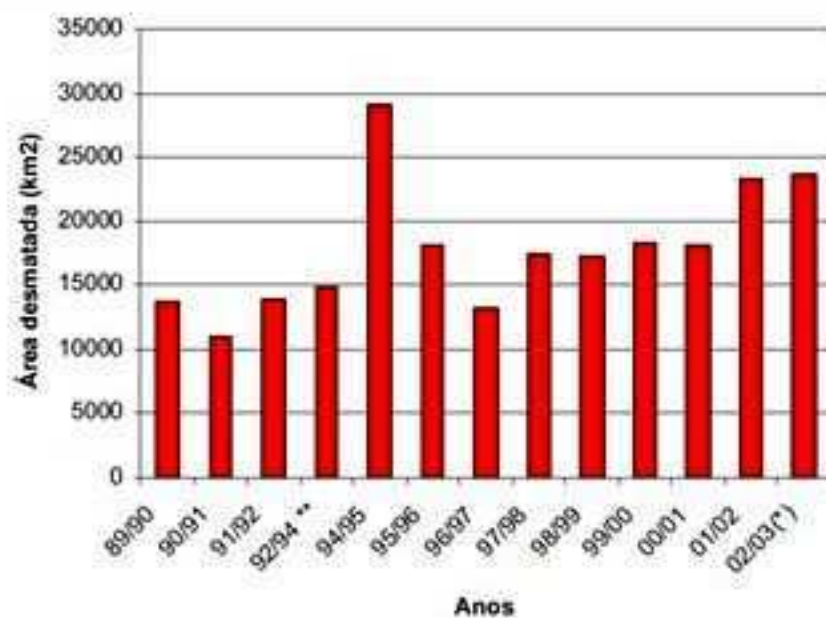
O pensamento hegemônico que permeou durante muito tempo as construções de projetos de ocupação do território brasileiro, em especial aqueles para a Amazônia tem por base, conforme enfatiza Becker (2005), a economia de fronteira. Este modelo de desenvolvimento tem por base a expansão linear e contínua das fronteiras visando á exploração de matérias primas e recursos naturais como se eles fossem infinitos, eternos e renováveis.

O fato é que o Estado brasileiro “incentivou” a abertura interminável de novas fronteiras agropecuárias no bioma Amazônia como forma de ocupação do bioma. Esta estratégia altamente retrógrada e avassaladora incentivou também o avanço do desmatamento e o aumento exponencial da exploração ilegal da madeira. As obras de infraestrutura, eletrificação e transportes, sem nenhuma forma de planejamento, no interior da Amazônia acabou influenciando o desmatamento, sem precedentes, a partir das aglomerações urbanas e em torno das novas estradas, o que agravou, ainda mais, o problema do desmatamento. No mesmo sentido das preocupações de Becker (2005), Vieira; Silva e Toledo (2005, p.153-154) também elaboram sobre o modelo de ocupação da Amazônia:

Um dos maiores desafios científicos brasileiros é planejar um sistema de gestão territorial para a Amazônia, a região de maior biodiversidade do planeta, que leve em conta tanto a conservação dos seus extraordinários recursos naturais como a promoção do desenvolvimento social e econômico dos quase vinte milhões de habitantes que vivem nessa região. O conhecimento científico sólido acumulado durante décadas pelas instituições regionais de pesquisa ocupou um papel irrelevante nessa discussão. Apesar de toda a literatura publicada até então, que indicava que a diversidade e a fragilidade dos ecossistemas amazônicos exigiam uma ocupação cuidadosa e bem planejada, a colonização da Amazônia a partir do final da década de 1960 foi marcada pelo processo violento de ocupação e degradação ambiental característica das “economias de fronteira”, nas quais o progresso é entendido simplesmente como crescimento econômico e prosperidade infinitos, baseados na exploração de recursos naturais percebidos como igualmente infinitos (Becker, 2001). Com base no ferro e no fogo e sem levar em consideração as peculiaridades dos diversos espaços ecológicos amazônicos e os desejos e anseios da população regional, um modelo exógeno baseado na extração predatória dos recursos florestais, seguidos pela substituição da

floresta por extensas áreas de pastagem ou agricultura, mostrou-se inapropriado para a região. A ocupação se fez em surtos devassadores ligados à valorização momentânea de produtos nos mercados nacional e internacional, seguidos de longos períodos de estagnação (Becker, 2004). Os custos ambientais deste processo, com seus quase 600 mil km<sup>2</sup> de ecossistemas naturais modificados até 2000, ultrapassam, de longe, os limitados benefícios sociais gerados por tais atividades.

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) fez diversos estudos relativos à evolução do processo de desmatamentos na Amazônia. Veja a figura (6), abaixo:



**Figura 6:** Total de área desmatada na Amazônia legal entre 1989-2003.

**Fonte:** INPE (2004)

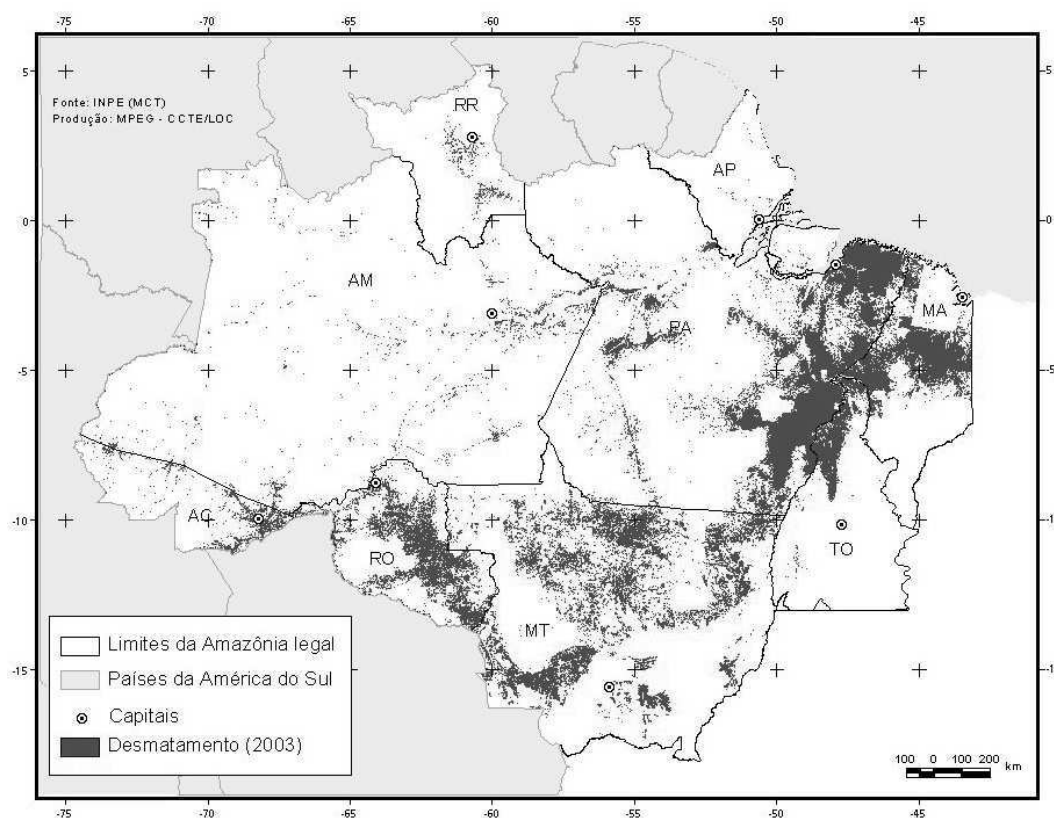
Conforme podemos verificar pelos dados da figura 6, constatamos que entre os anos de 1995-1996 houve um grande pico de desmatamento no bioma Amazônia. A partir daí, até os anos de 2001 o desmatamento se manteve relativamente constante, vindo a crescer novamente a partir do ano de 2002.

Segundo Ferreira; Valenticine e Almeida (2005, p.159):

A área cumulativa desmatada na Amazônia legal brasileira chegou a cerca de 653 mil Km<sup>2</sup>, em 2003, correspondendo a 16,3%. Contudo, esse desmatamento não é distribuído homogeneamente, mas sim concentrado ao longo do denominado “arco do desmatamento”, cujos limites se estendem do sudeste do estado do Maranhão, ao norte do Tocantins, sul do Pará, norte de

Mato Grosso, Rondônia, sul do Amazonas e sudeste do estado do Acre. Os estados que mais desmataram a Amazônia brasileira entre 2001 e 2003 foram os do Pará, Rondônia, Mato Grosso e Maranhão, que, juntos, corresponderam por mais de 90% do desmatamento observado nesse período. A proporção do desmatamento como função da distância das estradas na Amazônia legal tem, normalmente, padrões exponenciais, ou seja, grande proporção de desmatamento próximo às estradas. Esses padrões já foram observados por diversos estudos realizados na/nessa região.

Conforme podemos verificar no estudo dos autores acima, os focos de desmatamentos tendem a coincidir com as áreas de maiores atividades humanas, o que se dá junto às aglomerações que surgem nas povoações que margeiam as estradas e rodovias. A figura 7, abaixo, é um mapa que retrata a área de desmatamento total até o ano de 2004.



**Figura 7:** Área total desmatada na Amazônia legal.

**Fonte:** INPE (2004)

Conforme podemos observar no mapa da figura 7, a dimensão da área total de desmatamento na Amazônia legal não é nada desprezível e as manchas cinza (correspondentes aos desmatamentos) se concentram principalmente nos estados do Mato Grosso, Pará, Rondônia e Maranhão. São nestas áreas que se localizam as maiores quantidades de serrarias que exercem a extração ilegal de madeira, aliadas à abertura de

novas fronteiras agropecuárias. São áreas que também possuem enormes déficits de órgãos de fiscalização do IBAMA.

A gestão dos recursos naturais no Brasil é uma das mais ineficientes do planeta. A quantidade e gravidade dos crimes ambientais no Brasil têm chamado a atenção dos organismos oficiais das nações unidas e da opinião pública mundial. A fiscalização e punição aos crimes ambientais no Brasil são, praticamente, nulas.

A Folha de São Paulo (10 de março de 2008, p.A7) informa que o “IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), órgão responsável pela fiscalização no país, tem hoje apenas um fiscal para cada 4.502 Km<sup>2</sup>”. Isto é o mesmo que dizer que cada fiscal é responsável por uma área correspondente a três cidades de São Paulo. O jornal continua:

No Amazonas são 79 fiscais. Na média, são 19.883 km<sup>2</sup> para cada um. No Pará, há 8.050 Km<sup>2</sup> para cada um dos 155 fiscais. Levantamento feito a pedido do próprio Ministério do Meio Ambiente mostra que há 2.030 pessoas hoje trabalhando em todo o sistema de unidades de conservação do país. O próprio ministério admite que o ideal seria ter ao menos 9.075 servidores (ou seja, uma necessidade de incrementar essa mão-de-obra em 34%). (FSP, 10 de março de 2008, p.A7)

Pelos números, nota-se que não existe prioridade na implementação de uma gestão correta e eficiente dos recursos naturais do país, principalmente em se tratando de um vasto, complexo, frágil e importante bioma, a Amazônia brasileira.

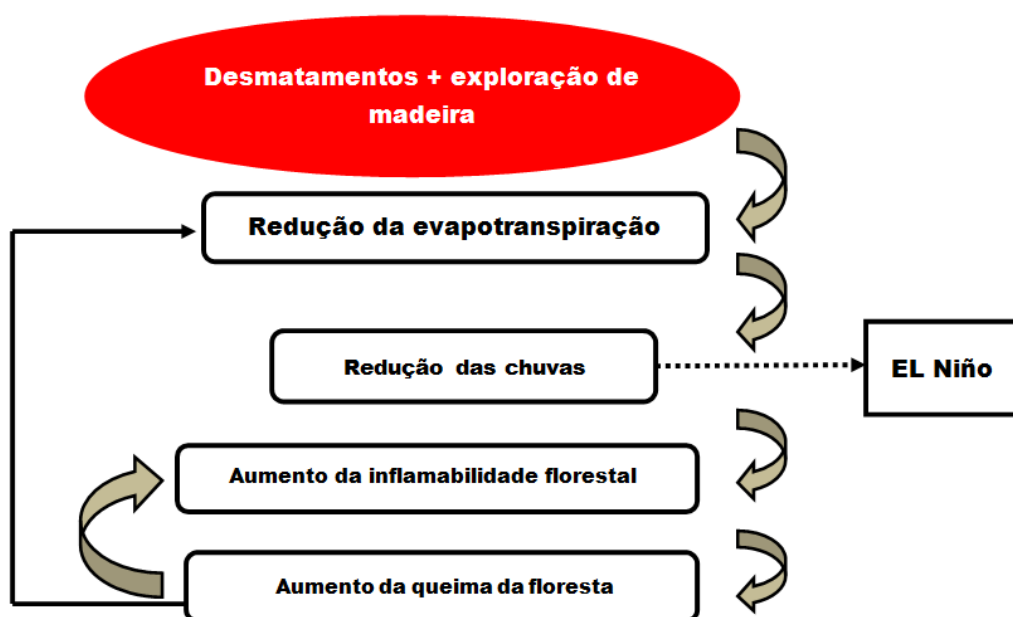
### **1.2.6 Consequências do desmatamento**

O bioma Amazônia é complexo e contém ecossistemas fundamentais para a continuidade da vida e do equilíbrio ambiental do planeta. Observamos que as taxas de desmatamento têm aumentado, apesar de alguns recuos, o que coloca em risco todo o mosaico de seres vivos que compõem o grande ecossistema amazônico. Além do desmatamento a prática ilegal da biopirataria também põe em risco o equilíbrio do ecossistema. A floresta sobrevive da própria matéria orgânica e do húmus produzido por ela própria.



Grande parte dos desmatamentos ocorridos na Amazônia brasileira tem por objetivo a exploração ilegal da madeira, especialmente a madeira de lei. Conforme já apontamos anteriormente, por diversos motivos como o gigantesco potencial genético, do qual grande percentual é ainda desconhecido da ciência, a riqueza e exuberância de sua biodiversidade, a enorme quantidade de espécies que pode ser utilizada para alimentação, a importância do bioma para a refrigeração e equilíbrio climático do planeta, dentre outros fatores, fazem da Amazônia um bioma ímpar.

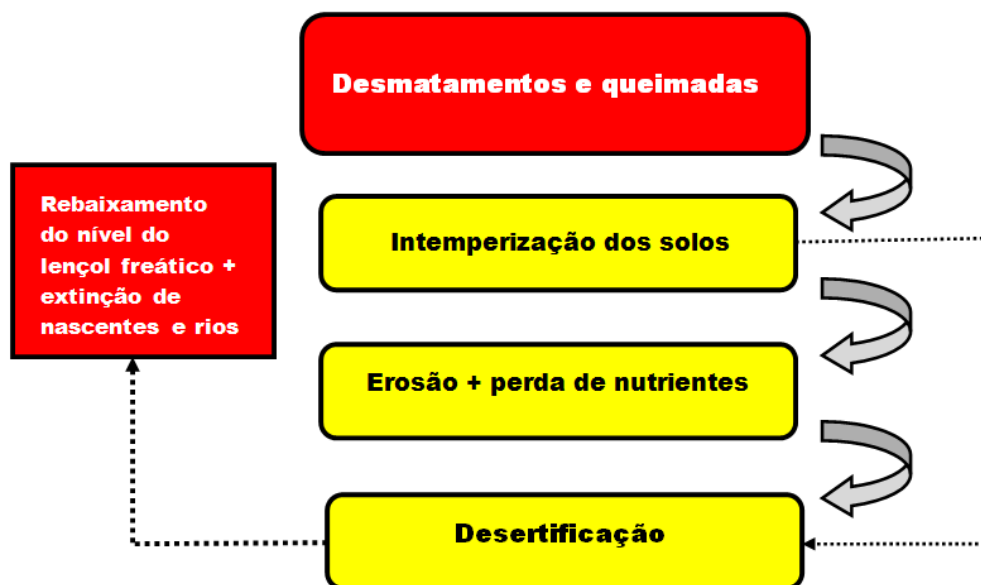
Aliado aos fatores elencados acima, o desmatamento da Amazônia incide diretamente e de forma altamente negativa sobre aspectos como: desequilíbrio climático que tem como consequências a influência direta sobre a frequência e intensidade do EL Niño (redução das chuvas), redução da evapotranspiração e o aumento da inflamabilidade da floresta, o que acarreta o número de queimadas naturais. A figura 8 ilustra a série de fatores que acabamos de citar.



**Figura 8:** Representação esquemática das consequências da exploração da madeira na Amazônia.  
**Elaboração e digitalização:** V. M. da Fonseca (2012)

Por outro lado, os desmatamentos e queimadas levam ao processo de intemperização do solo (erosão), o que irá causar a lixiviação deste solo e a perda de nutrientes, o que, por sua vez, pode levar ao processo de desertificação de extensas áreas do bioma, ocasionando danos seríssimos em todas as bacias de drenagem, por

intermédio do rebaixamento do lençol freático, conforme representado na figura 9, abaixo:



**Figura 9:** Representação esquemática das consequências das queimadas e desmatamentos na Amazônia. **Elaboração e digitalização:** V. M. da Fonseca (2012)

A remoção da floresta acarretará a perda total de macro e micronutrientes, além de deixar o solo totalmente exposto aos processos erosivos. Algumas das principais consequências do desmatamento:

- **Destruição da biodiversidade** – O desmatamento elimina de uma só vez grande contingente de espécies muitas vezes desconhecidas, além disso, homogeneiza o ecossistema quando se implanta a monocultura.
- **Destruição do solo** – A retirada da floresta rompe com o sistema natural de ciclagem de nutrientes, que na Amazônia se realiza com pouca transferência para o solo. Os solos deixam também de ser protegidos da erosão pelas chuvas. Estudos realizados pela EMBRAPA no Estado do Pará constataram que, dos 3,5 milhões de hectares de pastagens que substituíram a floresta, 500 mil se degradaram num intervalo de doze anos.
- **Mudanças climáticas** – As florestas são responsáveis por 56% da umidade local. Sua destruição elimina essa fonte injetora de vapor d'água na atmosfera,

responsável pelas condições climáticas regionais. Ao mesmo tempo diminui o poder de captura do CO<sub>2</sub> atmosférico.

- Estresse e doença – As monoculturas implantadas na Amazônia são mais sensíveis a pragas e doenças. O ecossistema sob estresse tem tolerância menor ao ataque de parasitas e doenças; consequentemente têm sido introduzidas na Amazônia grande quantidade de inseticidas e agrotóxicos para atacar as pragas, o que destrói ainda mais a diversidade de espécies e contamina os ecossistemas aquáticos.

Então, um grande desafio é o planejamento de ações equilibradas que possam garantir à sustentabilidade da Amazônia, não perdendo de vista o bem-estar, a segurança e a preservação da cultura, do conhecimento e dos saberes dos povos que habitam a floresta. A luta é para que a ciência avance de uma tecnocracia que domina o homem, para uma tecnologia a serviço da humanidade.

### **1.3 De foices, facões e machados, a cana domina o território brasileiro\***

A monocultura canavieira não é algo estranho à história brasileira. *Au contraire*, a cana-de-açúcar é um dos seus principais produtos agrícolas, constituindo o elemento-base da grande empresa colonial brasileira. Do seu processo industrial, obtém-se o açúcar e suas derivações, álcool anidro e hidratado, o vinhoto, a levedura de cana e o bagaço. No Brasil colonial, a cultura da cana disseminou a produção cachaça - usada também como 'moeda' no comércio de escravos africanos.

A cana ocupou papel de destaque no pacto colonial, que estabeleceu uma divisão sócio-territorial do trabalho, em que toda a riqueza produzida na colônia deveria ser destinada à metrópole. Em contrapartida, eram concedidas vantagens territoriais aos novos senhores da terra. As terras foram cedidas pela Coroa portuguesa, em usufruto, aos primeiros grandes senhores de terra do Brasil. A façanha da conquista tinha de correr paralelamente à organização da produção. Somente doze “capitães” receberam,

---

\* Parte deste tópico foi publicada em parceria com a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sandra Rodrigues Braga, na revista “*Pegada Eletrônica*” da UNESP/Presidente Prudente, sob o Título “*PARA ALÉM DA GEOPOLÍTICA DO ETANOL: novos discursos e velhas práticas do setor canavieiro no Brasil*”.

por carta de doação, todo o imenso território colonial virgem, para explorá-lo a serviço do monarca (GALEANO, 2002, p.73-74).

Assim, a nascente indústria açucareira de exportação, desde seus primórdios, baseou-se no latifúndio e na monocultura canavieira, à qual logo veio se somar o trabalho escravo. Essas características - a usina, a casa grande e a senzala e o mar de cana atravessou os séculos no Nordeste em que o Brasil nascera. O que mudou foi a paisagem. Se a carta de Caminha dava indícios de um clima equilibrado e ameno no Nordeste (“a terra em si é de muitos bons ares frescos e temperados como os Entre-Douro-e-Minho”), outro seria o cenário descrito por Josué de Castro (1963, p.144-150 passim):

A destruição da floresta alcançou tal intensidade e se processou em tal extensão, que nesta região chamada Mata do Nordeste, por seu revestimento de árvores quase compacto, restam, hoje apenas pequenos retalhos esfarrapados deste primitivo manto florestal. [...] Mas não foi só atuando sobre as condições edáficas da região, sobre a riqueza e qualidade do solo, que o desflorestamento se constituiu em fator de degradação do Nordeste, mas também fazendo minguar os recursos da fauna regional, cuja vida estava intimamente ligada à própria vida da floresta. [...] Pero de Magalhães Gandavo afirmou que ‘uma das coisas que sustenta e abasta muito os moradores desta terra do Brasil é a muita caça que há nestes matos, de muitos gêneros e de diversas maneiras’. E falava nos veados e porcos selvagens, coelhos e antas, pacas e tatus. Estes e outros elementos da fauna nordestina foram sendo pouco a pouco dizimados, afugentados pelas coivaras, se escondendo nas nesgas de mata cada vez mais ralas, mais limitadas, até quase se extinguirem de vez.

Todas as boas terras da Zona da Mata nordestina foram desgastadas, “consumidas” pela monocultura canavieira, o que elevou seus custos operacionais. Investimentos nas encostas de Pernambuco e Alagoas inviabilizaram-se pelos custos de cultivo e transporte, apesar dos salários inferiores pagos na região.

Ao longo do século XX, o Nordeste perdeu a hegemonia da produção de cana e açúcar para o Centro-Sul. Sílvio Arend (2001) informa-nos que, em meados da década de 1920, a produção de açúcar em São Paulo não alcançava mais de 10 % do total nacional, porém as empresas paulistas possuíam o oligopsônio da comercialização do açúcar produzido no Nordeste e constituíam um oligopólio na comercialização do açúcar refinado, de modo que os produtores nordestinos já enfrentavam problemas com a pressão dos compradores paulistas.

Em 1975, os usineiros nordestinos tiveram novo revés. O Programa Nacional do Alcool (PROÁLCOOL), lançado, em 1975, promoveu uma divisão territorial do setor sucroalcooleiro, que destinou ao Nordeste a produção de açúcar e a São Paulo, a de *álcool*<sup>9</sup>.

Esse programa expandiu a produção do álcool, viabilizando seu uso como matéria-prima para a indústria química, como combustível e adicionado à gasolina. A ideia era utilizar parte da capacidade produtiva ociosa das usinas e destilarias de cana para a produção de álcool. Houve, nesse ínterim, uma grande capitalização do setor sucroalcooleiro paulista, já estruturado para produzir, não apenas açúcar, mas álcool, o que aprofundou a defasagem tecnológica do *Nordeste*<sup>10</sup>. Nesse contexto, a proximidade com a Europa e com os Estados Unidos, que tinham inclusive cotas especiais para o comércio de açúcar com o Nordeste, pouco significara.

O Programa fora criado em resposta à crise do petróleo, inaugurada em 1973, quando os países membros da Organização dos Países Produtores de Petróleo (OPEP) quadruplicaram o preço do barril do produto, o que impactou quase todas as economias do mundo. No Brasil, a balança comercial enfrentou um forte *déficit* pela grande dependência externa de petróleo; as reservas cambiais reduziram-se; as exportações declinaram; faltou crédito internacional, de modo que o governo Ernesto Geisel foi levado a anunciar medidas, com vistas à auto-suficiência energética. O PROÁLCOOL teve duas etapas: a) o financiamento para construção de destilarias, a utilização da mistura álcool-gasolina na proporção de 20% de álcool e para o desenvolvimento de automóveis totalmente movidos a álcool; b) a produção em larga escala do álcool hidratado para combustível automobilístico.

Na década de 1990, o complexo sucroalcooleiro nacional viveu um momento de intensa concentração e centralização de capitais, com base na implantação de novas tecnologias:

- A automação microeletrônica na fase industrial.
- O controle informatizado e integrado da agricultura – indústria - administração no grupo econômico.

---

<sup>9</sup> Esse quadro só começa a se alterar nos primeiros anos deste século, com o Nordeste exportando álcool para o Centro-Sul e este, açúcar para o Nordeste.

<sup>10</sup> Somente em 2001, Alagoas, que tem no açúcar seu principal item na pauta de exportação, começou a exportar álcool.

- A diversificação da produção e das atividades econômicas intra-setor e fora do setor.
- A diferenciação de produtos.
- O reaproveitamento dos resíduos industriais para os processos produtivos agrícola-industrial.

Sandra Braga (2004) afirma que a modernização excludente favoreceu o domínio oligopolista de alguns grupos econômicos que cresceram, absorvendo o mercado de diversas usinas e destilarias que fecharam pelo país afora. Um bom exemplo disso foi a Cooperativa de Produtores de Cana, Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo Ltda. - COPERSUCAR-UNIÃO – que, reunindo 91 associados, teve, na safra 2001/2002, uma participação superior a 20% de todo o agronegócio nacional em cana, açúcar e álcool, atingindo 3,6 milhões de toneladas de açúcar e 2,4 bilhões de litros de álcool, 21% de toda a produção brasileira. No mesmo período, a COPERSUCAR participa com 16% das 10,9 milhões de toneladas de açúcar exportadas pelo Brasil (COPERSUCAR, 2002).

Ao lado dos novos meios, houve o refinamento das técnicas de gestão da força de trabalho, via implantação de programas de qualidade total aumentando significativamente a produtividade geral e reduzindo empregos. As empresas se utilizam da sofisticação tecnológica, de programas computacionais e sistemas informatizados, de modo que se mantenha o controle individualizado dos trabalhadores e se defina a parte do contingente que deve ser descartada, tanto pela aptidão física quanto pela aceitação das imposições e desmandos. Tais técnicas alteraram as relações de poder em seus espaços de circunscrição, como alerta Carlos Walter Porto-Gonçalves (2006, p.79) que nos alerta que:

Não existe técnica sem uso prático e essa distinção é, rigorosamente, absurda. Afinal, e eis uma outra característica importante do fenômeno técnico, a técnica traz em seu uso a intenção em estado prático: por meio da técnica, meios e fins se tornam *praticamente* concretos. Assim, é sempre bom insistir, a técnica não é paralela nem tampouco exógena às relações sociais e de poder. Deste modo, uma crítica à técnica, mesmo que a uma determinada técnica específica é, sempre, uma crítica às intenções nela implicadas e, assim, se introduz uma tensão, uma dubiedade, lá mesmo onde se acreditava haver uma ação simplesmente racional que se acreditava unívoca e, por isso,

inquestionável. Entretanto, toda técnica, sendo *meio*, está a serviço de um *fim*<sup>11</sup>, seja um arco e flecha, seja uma enxada, seja um míssil.

Em 30 anos de PRÓALCOOL, foram investidos mais de US\$12 bilhões na produção do “combustível verde”. O açúcar, cristal, refinado e demerara, entretanto, continuou a ocupar um papel importante na pauta de exportação brasileira de produtos primários (terceiro lugar em 1999), correspondendo a US\$1.911.000.000 naquele ano, quando esse ramo responde por US\$17.760.000.000 (IBGE, 2001).

Se, no início do século XXI, o açúcar produzido em São Paulo apresentava o menor custo de produção do mundo e o etanol chegava aos níveis de custo da *gasolina*<sup>12</sup>, fato é que a vitalidade do setor fez-se à custa da maximização da exploração do trabalho.

### 1.3.1 Cortar cana até morrer!

As novas tecnologias, aplicadas no campo e na indústria, fazem-se acompanhar pelo aumento da mais-valia para atenuar a crise do modo de produção capitalista. Com isso, aparece o trabalho precarizado, terceirizado, aumentando a degradação das condições de trabalho humanas. Marx (2004, p.79-85 *passim*) caracteriza a situação da classe trabalhadora na modernidade:

O estranhamento do trabalhador em seu objeto se expressa, pelas leis nacional/econômicas, em que quanto mais o trabalhador produz, menos tem para consumir; que quanto mais valores cria, mais sem-valor e indigno ele se torna; quanto mais bem formado seu produto, tanto mais deformado ele fica; quanto mais civilizado seu objeto, mais bárbaro o trabalhador se torna; quanto mais rico de espírito o trabalho, mais pobre de espírito e servo da natureza se torna o trabalhador.

No espaço agrário, essas relações estão ainda mais degradadas, em especial as dos trabalhadores rurais que vivem das lavouras de monoculturas. A Folha de São Paulo de 29 de fevereiro de 2008 traz uma matéria que ilustra bem esta situação:

---

<sup>11</sup> Grifos do original.

<sup>12</sup> Com o petróleo a US\$ 25/barril

Em uma megablitz em usinas de cana-de-açúcar em Alagoas, uma força-tarefa do Ministério Público do Trabalho e do grupo móvel do Ministério do Trabalho encontrou mais de 550 trabalhadores em condições degradantes em Rio Largo, Marechal Deodoro e Cajueiro. No local, os fiscais dizem ter encontrado trabalhadores sem equipamentos de proteção, vivendo em alojamentos insalubres e sem água potável. Ontem, o corte da cana-de-açúcar foi interrompido pela justiça. [...] “Os trabalhadores dormiam grudados um no outro, igual a uma cela superlotada”, afirmou o subcomandante do grupo, Luiz Carlos Cruz. De acordo com o auditor, a primeira operação no setor sucroalcooleiro no Nordeste mostra que “não há como vender álcool para o exterior com esse tipo de procedimento”. “Há descumprimento dos direitos humanos”, afirma (FSP, 2008, p.A8).

E é nessas condições de pauperização e deterioração das condições de trabalho humanas que as lavouras de cana-de-açúcar se alastram para as diversas regiões do país. No interior de São Paulo, o açúcar mais barato do mundo vem misturado ao sangue dos cortadores de cana. Maria Aparecida Moraes Silva et al. (2006) informam que, no interregno 2004-2005, morreram 13 cortadores de cana nas usinas paulistas, 12 deles migrantes temporários.

Se, ao contrário de outras monoculturas, a cana demanda grande contingente de trabalhadores, estes estão submetidos a um trabalho quase escravo, de modo que, quanto maiores os patamares de corte manual da cana, menos se paga por unidade de medida.

Um trabalhador que corta hoje 12 toneladas de cana, em média, por dia de trabalho, o faz à base de 370.000 golpes de podão e 37.000 flexões nas pernas para golpear a gramínea, caminha quase 9000 metros, carrega nos braços as 12 toneladas de cana, em montes de 15 quilos cada um, completando 800 trajetos. Nesse esforço, perde, em média, de 7 a 9 litros de água por jornada, frequentemente sob sol forte das áreas canavieiras do Brasil e de São Paulo, e, quando conta com EPI's (Equipamentos de Proteção Individuais) adequados, tem maior desconforto térmico, porque tem aumento significativo de sua temperatura corporal, e, quando não conta, vivencia com a própria sorte outras mazelas, como picadas de cobras, cortes nos pés, pernas e ferimentos nos braços, sem contar que, seja como for, não está imune à influência da poeira, da fuligem (THOMAZ JUNIOR, 2007, p.15).

Esse autor afirma que o atual patamar mínimo de 14 toneladas homem/dia, supera o das 12 toneladas da safra 2006-2007, as 10 toneladas, de 2005, e está em gritante contradição com as três toneladas, de 1969, “revelando que o limite para essa frenética superexploração do trabalho só esbarra na morte. De fato, “cortando de 12 a 15 toneladas de cana-de-açúcar por dia, a vida útil do trabalhador não ultrapassa 12 anos,



ou 40% menos, se comparada ao ritmo e à sociabilidade do período colonial, quando a vida útil do escravo cativo atingia, em termos médios, 17 anos”. Com a média de 15 ton./dia, “os cortadores ganham aproximadamente R\$ 800,00, sendo que a grande maioria fica um pouco acima do piso salarial da categoria (R\$ 450,00), ou seja, entre R\$ 600,00 a R\$750,00” (idem, ib., p.22).

A indústria canavieira se ressentia de novas exigências qualificativas, impondo “novas exigências quanto ao corte manual, não somente para as empresas que partiram para o corte mecanizado, mas para o conjunto das empresas, no universo da diferencialidade tecnológica” (THOMAZ JÚNIOR, 2002, p. 35).

Os mutilados, as crianças cortadoras de cana, o trabalho escravo e semi-escravo, que constituem parte do imaginário do setor sucroalcooleiro nordestino, reterritorializam-se no interior paulista, sede das maiores usinas de açúcar e álcool do país, marcando-se pela permanência do que deveria ser impermanente: o trabalho temporário, que se mantém desde o surgimento das grandes usinas na década de 1960.

José Graziano da Silva (1981) afirma que a sazonalidade da mão-de-obra na agricultura paulista representa uma estratégia do capital para solucionar o impasse tempo de trabalho e tempo de produção. O assalariamento temporário seria, ao mesmo tempo, produto do desenvolvimento das forças capitalistas na agricultura e resultado da insuficiência desse desenvolvimento.

Silva et al. (2006) informam que, a partir do ano 2000, muitos dos errantes da cana vêm dos estados do Piauí e Maranhão, expulsos pela ocupação das áreas de cerrado pelas plantações de soja, precedidas pela pecuária e atirados ao trabalho escravo na agricultura do sudeste, Pará e Mato Grosso.

Despojado da sociabilidade de seu lugar de origem, o migrante torna-se presa fácil do sistema de exploração imposto. A aceitação - de salários baixos, do contrato que estabelece os níveis de produtividade em torno de 12 toneladas de cana cortada por dia, portanto, acima de suas condições físico-biológicas, do sistema de cinco por um (trabalho durante cinco dias e um dia de descanso), o que representa um desrespeito à sociabilidade dos trabalhadores, sobretudo aqueles que estão com as famílias, das condições precárias de moradia, de trabalho e de transporte - revela não a passividade, fruto do analfabetismo ou da pouca escolaridade, porém a ausência de outras alternativas de trabalho, portanto de sobrevivência (idem, p.92).

O assalariamento misto dos assentados da reforma agrária e dos pequenos produtores, no corte da cana, para complementação de renda, ou o arrendamento de parte das terras para seu plantio é sintomático de uma mudança de orientação da agricultura mundial. O avanço da “comoditização” dos alimentos e do controle genético das sementes, em um contexto de monopolização do território pelas monoculturas de exportação, substitui a agricultura camponesa, orientada para a auto-suficiência alimentar e os mercados locais, pela agroindústria.

### **1.3.2 Cana para principiantes!**

Como no resto do mundo, a agricultura brasileira acha-se em um impasse: não só há uma demanda de alimentos por parte de uma população crescente, como uma exigência de que se produza agro-combustíveis. Esses combustíveis e os cultivos transgênicos já ocupam 120 milhões de hectares da superfície terrestre, contribuindo com mais de 1/3 das emissões globais de gases de efeito estufa, especialmente metano e óxidos nitrosos.

A indústria da cana-de-açúcar, como todo o modelo agroindustrial dominante, não só é dependente de hidrocarburetos, como necessita de toda uma logística para funcionar. São necessárias grandes quantidades de adubos, insumos agrícolas para esse cultivo. Os grandes grupos transnacionais, ligados à indústria de sementes transgênicas, fertilizantes, implementos e equipamentos agrícolas, detêm o monopólio de todos os insumos necessários à produção e cultivo da cana, o que exclui da cadeia produtiva os pequenos agricultores. O pequeno produtor acaba arrendando suas terras para os usineiros. Aí se inicia o processo de concentração de terras e capitais nas mãos dos grandes empresários do setor. O setor sucroalcooleiro territorializa-se no controle da propriedade privada da terra, da produção e do processamento agroindustrial.

Os pequenos produtores rurais, não conseguindo acompanhar a tecnologia agroindustrial que invade o campo e/ou não conseguindo arcar com os preços impostos pelos oligopólios de insumos e equipamentos agrícolas, se veem obrigados a arrendar suas terras (por 10, 20 ou 30 anos) para os usineiros. Estes despejam milhares de toneladas de agrotóxicos e insumos para aumentarem a produção e, ao cabo de, aproximadamente, 30 anos tornam as terras estéreis. Aí, devolvem-nas para os pequenos

produtores. Arrendam terras produtivas e devolvem “pedaços de deserto”. Toda essa prática tem sido executada, sem nenhum Estudo de Impactos Socioambientais.

Toda a política agrícola brasileira vem priorizando o desenvolvimento de novas tecnologias e técnicas de plantio, voltadas para essas monoculturas. O Estado vem elevando os subsídios para essas atividades, ao mesmo tempo em que promove a queda das taxas de juros para o setor agroexportador, beneficiando os grandes conglomerados do setor, em detrimento da agricultura de subsistência. Isto sem mencionar a falta de quaisquer políticas públicas para as comunidades indígenas, quilombolas e extrativistas.

Nesse processo, expandiram-se as áreas de plantio de cana para o oeste paulista, o noroeste paranaense, o Mato Grosso do Sul, o Triângulo Mineiro e o centro-sudoeste goiano. Na safra 2007/2008, a área ocupada com cana-de-açúcar teve acréscimo de 7,5%, ou seja, 6,7 milhões de hectares, em quase 600 plantas agroprocessadoras de cana-de-açúcar, tendo à frente São Paulo, com 59,41% e 3,5 milhões de ha. com cana. A produção de álcool é estimada em 21,3 bilhões de litros, 92,0% dela no Centro-Sul (UNICA, 2008).

### **1.3.3 O discurso e o poder**

Iludem-se os que acreditam que o discurso em defesa dos biocombustíveis, em especial do etanol, tem como eixo central a preocupação com o ambiente ecologicamente equilibrado. Essa fonte energética, embora sem conseguir superar a crise do petróleo, permite prolongar a vida útil das principais reservas mundiais de combustíveis fósseis, dando o respiro necessário aos principais conglomerados transnacionais para acharem uma saída para substituir a matriz energética petrolífera, sem abrir mão de seus lucros excepcionais. Prova disso é a preocupação com investimentos em biocombustíveis por parte de diversos países do Oriente Médio, conforme testemunha Bourne Junior (2007, p.76):

O fascínio pelos biocombustíveis vegetais parece ter chegado aos desertos ricos em petróleo do Oriente Médio. Os Emirados Árabes Unidos destinaram 250 milhões de dólares a um programa de pesquisa de energia renovável que inclui os biocombustíveis – talvez um sinal de que até os xeques começam a se dar conta de que a era do petróleo não vai durar para sempre.

Embora a quantia citada acima (US\$250.000.000) seja quase que irrisória, considerando-se a lucratividade dos países da OPEP, o investimento é um indício de que as reservas do produto estão se esgotando e que esses países estão procurando uma saída a médio prazo, para sanar a crise energética sem abrir mão de seus lucros. Na verdade, nas entrelinhas dos discursos em defesa do etanol, existe um forte viés ideológico que visa a mascarar, camuflar e diluir os graves problemas socioambientais vividos pelas populações dos países em (sub)desenvolvimento.

O Estado brasileiro, com o discurso pró-etanol, tem propagado uma falsa concepção de progresso e de desenvolvimento. A mídia é caixa de ressonância deste discurso e faz com que ele se propague em todas as camadas da sociedade. A argumentação parte, exatamente, dos problemas mais sentidos pela população, ou seja, o desemprego e os baixos salários, principalmente da parcela mais carente. Falando em nome da criação de mais empregos, melhores salários e melhores condições de vida, o discurso em prol dos biocombustíveis ganha a confiança das massas.

É interessante verificar, que até há pouco tempo, a grande mídia vinha fazendo algumas reportagens que mostravam os desmandos e o sofrimento de homens, mulheres e crianças que trabalhavam no corte da cana-de-açúcar. Hoje, o discurso está de tal forma afinado entre os setores interessados, que dificilmente se vê tais reportagens. O controle do aparato discursivo sobre as massas se dá de forma camuflada, sutil. Horkheimer e Adorno (1986, p.86) fazem uma importante formulação a respeito do domínio do discurso demagogo sobre a população:

Hoje em dia, muito se discute, e não sem fundamentos, sobre a técnica de domínio das massas. Mas é preciso ter cuidado com a ideia de que os demagogos que as usam surgem à margem da sociedade e que, depois, por acaso ou em virtude do emprego abusivo de instrumentos técnicos de persuasão, obtêm um poder sobre os outros homens, os mais justos e pacíficos, passando a agir como assaltantes da diligência do progresso. Na realidade, esses demagogos já não correspondem à figura isolada do “tocador de tambor”, em que eles querem se arvorar, nem são simples loucos ou psicopatas que conseguem penetrar no recinto da sociedade normal; eles são, outrossim, expoentes de forças e interesses sociais mais poderosos, que conseguem predominar contra as massas e com a ajuda destas. O triunfo ou o fracasso do demagogo não depende apenas da técnica de domínio sobre as massas, mas também da possibilidade e capacidade para integrar a massa aos objetivos do mais forte.

E quem é o mais forte no caso dos biocombustíveis? Com toda certeza é o Estado brasileiro (representando os grandes grupos transnacionais do setor), os usineiros, os banqueiros e as montadoras de automóveis. Para onde vão as divisas geradas pela cadeia produtiva dos biocombustíveis? Estas são perguntas que não querem calar.

O conhecimento que se tem produzido acerca das vantagens e da eficiência dos biocombustíveis não faz referências a seus custos sociais, daí sua artificialidade. Se o conhecimento é impregnado de intenções, carregado de conflitos, interesses e ideologias, sua produção e/ou reprodução reflete tais tendências, presentes em cada período da história.

É assim que devemos entender os trabalhos acadêmicos que sustentam que a agroindústria da cana no Brasil é exemplo de agricultura sustentável, vários deles bancados por essa indústria.

Marcos Jank (2008), presidente da União da Indústria da Cana-de-Açúcar (UNICA), informa que o Brasil colhe, neste ano, a maior safra de cana da história, boa parte da qual convertida em etanol, consumido, majoritariamente (85%), no mercado interno, principalmente pelos veículos *flex*, que já respondem por 90% das vendas de carros novos. Para o empresário, os benefícios do crescimento do setor são “inquestionáveis”: geração de um milhão de empregos, investimentos de US\$ 30 bilhões até 2012, perspectivas de co-gerar, em bioeletricidade, a partir do bagaço e da palha disponíveis, o equivalente a uma Itaipu e meia e movimentação de uma indústria nacional de máquinas e equipamentos. Como o etanol “reduz em mais de 80% a emissão de gases de efeito estufa”, tratar-se-ia da mais bem-sucedida experiência comercial para mitigar o problema do aquecimento global.

Em seu discurso, o setor afirma que, com apenas 1% de área agricultável, o etanol já substituiu 50% das necessidades brasileiras de combustíveis para veículos leves e que a reserva de 200 milhões de hectares de pastagens permite desenvolver um sistema integrado lavoura-pecuária, diversificado e de alta produtividade, sem invadir a Amazônia e o Pantanal. Afirma-se que cada ton. de cana, direcionada para a produção de álcool combustível, apresenta, em termos de CO<sub>2</sub> gerador do efeito estufa, um saldo positivo médio da ordem de 0,17 ton. de CO<sub>2</sub> (GOLDEMBERG, 1999).

É preciso identificar o conhecimento como algo criado, passível de erros. Como fruto da produção humana, ele não é eterno, acabado ou definitivo e, portanto, não podem se constituir em verdades absolutas. O conhecimento é, pois, algo construído segundo as experiências e anseios humanos e, desta forma encharcado de intenções, algumas delas as piores possíveis.

Assim, a cana, vista como discurso e como prática, desmonta e deslegitima as formas de vida comunitária das nações indígenas e do campesinato, alimentando o êxodo rural e a miséria urbana. O discurso, forjado por essa parcela da burguesia, não pode ser adequadamente criticado sem se apreender a relação todo/partes, sem nos lembrarmos que o ecossistema terrestre é um todo.

O global é mais que o contexto, é o conjunto das diversas partes ligadas a ele de modo inter-retroativo ou organizacional. Dessa maneira, uma sociedade é mais que um contexto: é o todo organizador de que fazemos parte. O planeta Terra é mais do que um contexto: é o todo organizador e desorganizador de que fazemos parte. O todo tem qualidades ou propriedades que não são encontradas nas partes, se estas estiverem isoladas umas das outras, e certas qualidades ou propriedades das partes podem ser inibidas pelas restrições do todo. [...] É preciso efetivamente recompor o todo para conhecer as partes. (MORIN, 2005, p.37)

A partir desta perspectiva, o discurso do etanol deve ser visto com desconfiança, frieza e criticidade. Na maioria das vezes, ele se embasa em questões abstratas, subjetivas, próprias de um pensamento e um exercício intelectual camuflado, dissimulado e, até mesmo, inescrupuloso e impiedoso. Esse discurso é pleno de labirintos, que, a cada passo, ocultam uma armadilha. Assim, é preciso penetrar em suas entrelinhas, perceber suas intenções, o que não está expresso em suas representações, em suas significações. Atrás de uma suposta realidade, oculta-se a banalidade e a falsificação.

Como nos lembra Thomaz Júnior (2007), a agroindústria canavieira reduz a biodiversidade, ao eliminar a policultura, contaminar os solos e os aquíferos, compactar e erodir os solos, gerando 12,5 litros de vinhaça para cada litro de álcool *produzido*<sup>13</sup>.

Apesar disso, as armadilhas estão presentes na pretensa defesa do “ecologicamente correto”, embutido no discurso pseudodesenvolvimentista da produção

<sup>13</sup> Esse mesmo autor alerta para a projeção de que, em 2025, a aplicação média de 150 mil litros de vinhaça por hectare, ao ano, serão necessários 16,4 milhões de hectares para absorver todo esse volume de vinhaça, pela via da prática da fertirrigação.

do etanol. De repente, a prática das monoculturas (em especial a da cana-de-açúcar) vira a grande heroína, a salvadora da pátria, e até da humanidade, diante da crise energética.

#### **1.3.4 Combustíveis ecologicamente corretos?**

Esta é uma boa indagação. O grande mote da defesa dos biocombustíveis está, exatamente, na preservação do ambiente, pois, eles [os biocombustíveis] como “energia limpa”, lançam menos poluentes para a atmosfera e, conseqüentemente, diminuem a poluição, auxiliando na minimização dos efeitos das alterações climáticas, resultantes do aquecimento global. Ninguém discorda que os biocombustíveis, de fato, lançam menos poluentes para a atmosfera. Mas seus árdios defensores falam como se estes combustíveis existissem *in natura* no planeta.

Não entram no mérito dos processos envolvidos em sua cadeia produtiva. Partem da ideia de que nesses não estão envolvidos os solos, a vegetação, o uso intensivo de agrotóxicos e de diversos tipos de insumos agrícolas, a queima da palhada (no caso da cana), a precarização das condições de trabalho humanas, a concentração de rendas e de terras por parte dos grandes monopólios transnacionais, a contaminação dos corpos d’água, dentre inúmeras outras variáveis, enfim, a degradação ambiental e social. É exatamente sobre estes aspectos que o texto discute, a partir do próximo tópico.

#### **1.3.5 Impactos sobre os solos e os corpos d’água**

É notória, na prática das monoculturas, a utilização intensiva de insumos agrícolas e agrotóxicos, em especial nos solos do cerrado, marcados pela elevada acidez. Outro fator que chama à atenção é a remoção da vegetação e a homogeneização de culturas, o que contribui para a destruição de espécies endêmicas e a diminuição dos microrganismos presentes no solo, fundamentais para a aeração do solo e pela manutenção da microfauna, que auxilia, sobremaneira, na preservação da qualidade e na fertilidade destes solos.

Acerca deste aspecto, o Banco de Dados Tropicais (2003, p.1) alerta:

Em geral não se discute a importância dos microrganismos nas questões ligadas à biodiversidade, talvez pela falta de dados referentes ao grupo como um todo. Se considerarmos a biodiversidade total no mundo, teremos que admitir que a vasta maioria da diversidade se aplica aos microrganismos, e não às plantas e animais. O nível de desconhecimento nesse campo é tão grande que cerca de 157.000 novas espécies de microrganismos são descritas anualmente, sendo que aproximadamente metade destes são fungos. A importância dos microrganismos é frequentemente subestimada. O grupo foi fundamental na evolução e diversificação dos seres vivos e, hoje, tem grande significância na manutenção da vida em todos os níveis: individual, ecossistêmico, e global. Na manutenção da biodiversidade, os microrganismos têm sua mais importante contribuição em nível de ecossistema, onde proporcionam a base alimentar para todas as cadeias tróficas. Sem microrganismos, a pirâmide trófica não existiria.

O BDT (2003) ainda informa sobre a diversidade de microrganismos do cerrado. A prática da monocultura canavieira diminui a diversidade desses microrganismos por duas razões básicas: a primeira, pela aplicação de fungicidas e outros tipos de agrotóxicos que acarretam a extinção de centenas de espécies presentes na microfauna do solo e a segunda, pela remoção da vegetação original em associação com estes microrganismos. Ao se remover a vegetação, ocorre a morte de centenas dessas espécies.

O discurso em defesa do etanol afirma que a cultura da cana pode usar um volume de pesticidas e herbicidas relativamente baixos, se empregados programas de controle biológico; se se deixar cobertura de palha em locais adequados, doses específicas para cada local e técnicas assemelhadas às dos cultivos “orgânicos”. Quanto a seus impactos nos solos e águas, esses seriam atenuados pelo crescimento rápido da cultura, pelo uso de culturas de rotação e de vários cortes. Seria ainda necessário aumentar as áreas de reserva permanente. Como se infere, toda essa retórica se sustenta não em uma materialidade, na “vida como ela é”, mas em uma virtualidade, um devir incerto e improvável (a tomar-se por base as condições atuais de exercício da atividade canavieira).

Outro aspecto fundamental que deve ser destacado é que o sistema radicular da cana-de-açúcar é muito eficiente, no que se refere à extração de água do solo. Ele consegue extrair quase toda a água existente nos micro-poros do solo (água capilar), ressecando-o, deixando-o em vias de desertificação. Assim, a monocultura canavieira produz efeitos altamente desastrosos para os solos.

Ainda é importante ressaltar que a remoção da vegetação e o tráfego de veículos (tratores e equipamentos pesados) utilizados nas plantações causam compactação do



solo, além de deixá-lo totalmente exposto aos processos erosivos, provocando o surgimento de ravinas e voçorocas.

Vale aqui lembrar que, “com o corte mecanizado, as empresas buscam nivelar a contratação de trabalhadores através do número necessário na entressafra” (THOMAZ FILHO, 2002, p. 205). Destarte, mais que uma iniciativa de *responsabilidade ambiental*<sup>14</sup>, como afirma o discurso dos usineiros paulistas, a mecanização é uma permanente adaga sobre a cabeça dos colhedores de cana, que aponta para sua descartabilidade e força sua remuneração, progressivamente, para baixo.

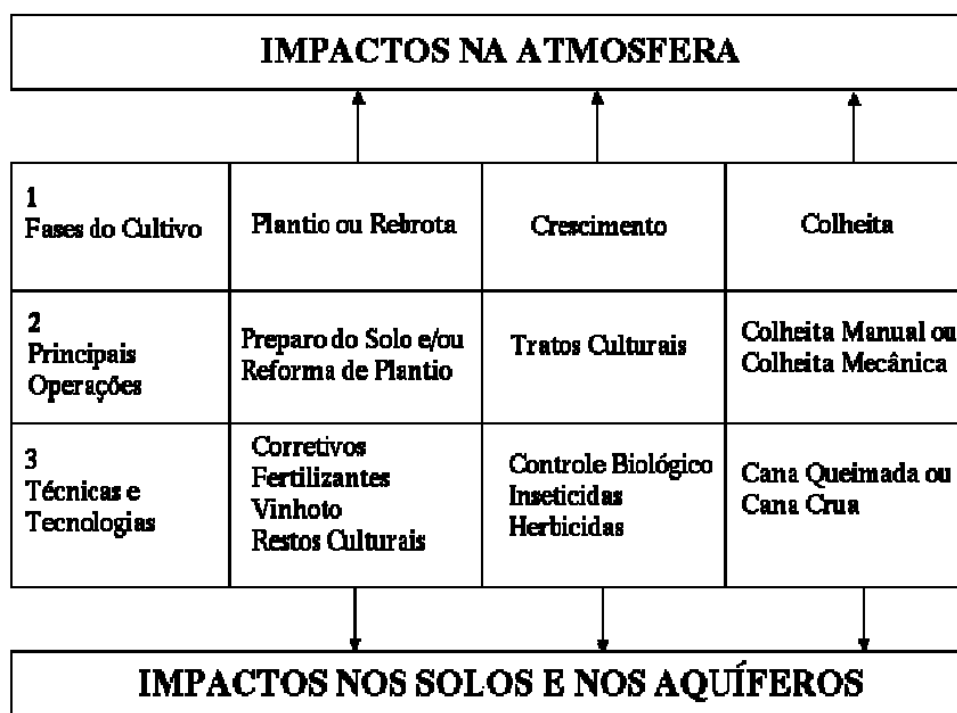
A queima da palha da cana lança na atmosfera gases poluentes, em especial o CO<sub>2</sub>. Esses gases auxiliam no agravamento da poluição atmosférica, causando diversas doenças respiratórias (estudos comprovam inclusive o aumento do câncer nas regiões de plantações de cana). Além das doenças, essas queimadas também interferem nas condições climáticas regionais, ocasionando o aparecimento de “ilhas de calor”.

A utilização de grandes quantidades de insumos e agrotóxicos, além de contaminar os solos, também ataca os corpos d’água tanto superficiais (pelo carreamento desses produtos pelas chuvas, levando-os diretamente para córregos, riachos, ribeirões e rios), quanto subterrâneas (pela infiltração desses poluentes contaminando o lençol freático). Diversos estudos vêm apontando o alto grau de contaminação do Aquífero Guarani (maior reservatório de águas subterrâneas da América do Sul), nas proximidades do município de Ribeirão Preto, um dos maiores produtores sucroalcooleiros do Brasil.

O discurso oficial do Estado brasileiro não leva em consideração esta série de impactos causados aos ecossistemas, em função da monocultura canavieira. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária organizou um esquema dos diversos impactos ambientais sobre os ecossistemas (Figura 10).

---

<sup>14</sup> Jank (2008) afirma que UNICA está disposta a assumir um compromisso socioambiental, o que demonstrou ao antecipar voluntariamente, em sete anos, o fim das queimadas de cana em São Paulo e mecanizar, neste ano, mais da metade da colheita da cana do estado.



**Figura 10:** Representação esquemática dos impactos ambientais da cana.

**Fonte:** EMBRAPA (2006).

A figura 10 mostra os diversos aspectos discutidos nos tópicos anteriores. Pela figura dá para se perceber que, na verdade, esses impactos formam uma cadeia em que os vários aspectos estão interligados e ao mesmo tempo presentes em todas as fases (do plantio à colheita). A EMBRAPA (2006) afirma que algumas das interações existentes nesse subsistema, como a poluição atmosférica, estão sendo estudadas e monitoradas pela Embrapa Monitoramento por Satélite, a mais circunstanciada e abrangente avaliação do impacto ambiental do cultivo da cana-de-açúcar.

### 1.3.6 O Protocolo de Kyoto ou o Imperialismo Verde

O Protocolo de Kyoto foi um desdobramento da Convenção do Clima, adotada em 1992 durante a Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, com objetivo de impedir, a longo prazo, uma interferência humana perigosa no sistema climático. Entre os temas do protocolo, está o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), pelo qual um país, por meio de suas empresas, produz energia renovável em vez de energia baseada em petróleo, cada ton. CO<sub>2</sub> que deixa de ser emitida para a atmosfera é transformada em crédito de carbono.

Os compradores de créditos são países e empresas altamente poluidores. A redução líquida de emissões brasileiras de gases causadores do efeito estufa, relacionada ao uso do álcool nos transportes e à substituição de óleo combustível por bagaço de cana, é da ordem de 46,6 milhões de ton./ano de CO<sub>2</sub> - o que faz do País um “exportador” de crédito de carbono, como analisam Braga e Vlach (2003).

O MDL abriu a possibilidade dos países desenvolvidos cumprirem ao menos parte de suas metas de redução de emissão de gases do efeito estufa, através do financiamento de projetos de “desenvolvimento sustentável” nos “países emergentes”. Tais discussões afetam, diretamente, os países subdesenvolvidos, o que levou ao envolvimento pessoal do ex-presidente Fernando Henrique Cardoso nas negociações da Conferência da Haia em 2000, que salientava serem as taxas de emissões *per capita* e por unidade de PIB brasileiras muito inferiores à media dos *países desenvolvidos*<sup>15</sup>.

Nesse contexto, algumas usinas brasileiras foram procuradas para aderirem à certificação de crédito de carbono. Vinculando o futuro do álcool à manutenção do interesse governamental em despoluir a atmosfera, garantindo melhor qualidade de vida para a população, o setor canavieiro “alcooliza” a opinião pública mundial.

A partir de vultosos interesses governamentais, o etanol de cana saiu de 3.000 l/ha. nos anos 1970 (produtividade atual do milho americano) para os atuais 7.000 l/ha. Em 2006, o Brasil já respondia, em conjunto com os Estados Unidos, por 70% de todo o etanol produzido no mundo. O etanol tem um papel central na geopolítica da superação do ciclo do petróleo. Os Estados Unidos aprovaram uma lei que prevê a substituição de gasolina por etanol e, para reduzir em 20% o consumo de gasolina até 2017, requererá um aumento de 800% de etanol. Do mesmo modo, a Comissão Europeia propôs substituir 10% dos seus combustíveis fósseis por renováveis. O fato de o custo do etanol da cana ser muito menor do que o do milho e celulose estadunidenses – e ainda menor que o do trigo e a beterraba da União Europeia (UE) – leva o capital transnacional a buscar “sócios” brasileiros em uma “nova” divisão internacional do trabalho.

Como afiança Thomaz Junior (2007), a vinda do presidente norte-americano George Bush ao Brasil, em março de 2007, expôs a meta compulsória de utilização de etanol, de 28,5 bilhões de litros, a ser misturado à gasolina até 2012, e 132 bilhões, em

---

<sup>15</sup> Escondia-se, então, que os 20% da população brasileira ligada à agricultura tradicional, à conversão de uso da terra na fronteira agrícola e à atividade madeireira eram responsáveis por emissões de carbono *per capita* superiores à média dos países desenvolvidos.

2017, que elevou as expectativas de novos negócios para o empresariado canavieiro. Na crise do petróleo, os usineiros brasileiros miram no futuro do etanol.

A opção dos Estados Unidos pela produção do etanol a partir do milho tem levado à redução dos estoques internacionais desse cereal, elevando seus preços e os dos outros grãos (trigo, arroz, soja). O etanol desvela-se, destarte, em o combustível da fome.

### **1.3.7 Os combustíveis da fome ou “O discurso das contradições” e “As contradições do discurso”**

A expansão dos biocombustíveis se faz à custa da redução na produção de alimentos, o que já gerou uma crise mundial de alimentos que ameaça 100 milhões de pessoas nos países mais pobres do mundo. Sob a pressão da cana, desde 2003, segundo o índice do *Commodity Research Bureau* (CRB), a média dos preços de 24 produtos primários agrícolas registrou alta de 50% de suas cotações mundiais.

O mundo contempla uma alta considerável nos preços dos produtos básicos da alimentação, o que acirra o debate acerca da *produção de alimentos X produção de biocombustíveis*. De um lado, representantes das Nações Unidas (ONU) acusam os biocombustíveis de crime de lesa humanidade; do outro, o ex-presidente Luis Inácio Lula da Silva defendeu, com unhas e dentes, o Projeto Etanol.

Os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1990-2006) revelam a expansão da área plantada de cana, nesse período, em mais de 2,7 milhões de hectares, enquanto ocorria uma redução de 261 mil ha. de feijão, 340 mil ha. de arroz, de 460 milhões de litros de leite/ano e 4,5 milhões de cabeças de gado bovino. A área plantada de cana, na última safra, chegou perto de sete milhões de ha. e, em São Paulo, em que se concentra mais de 50% do total, ocupa a quase totalidade dos solos férteis. Embora a expansão estivesse mais concentrada em São Paulo, já atingia o Paraná, Mato Grosso do Sul, Triângulo Mineiro, Goiás e Mato Grosso, o que deslocou a pecuária na direção da Amazônia.

A opinião pública divulga que o surto global de fome liga-se à escassez de produtos agrícolas, pelas más colheitas provocadas pelo aquecimento global; o aumento de consumo de cereais na Índia e na China e dos custos do petróleo. Para Boaventura

Santos (2008), a fome é a nova grande fonte de lucros das empresas de sementes e de cereais, que, neste ano, venderam à ONU, a U\$ 780 /ton. a ajuda alimentar que, dois meses antes, custava U\$ 460. Efetivamente, o preço da tonelada do arroz triplicou desde o início de 2007, elevando-se o lucro dessas empresas na mesma proporção. Para além da expansão do consumo em países pobres, o atual ciclo de flutuação de preços demarcar-se-ia, ainda, pelo peso do componente financeiro.

A crise já se faz sentir no Brasil, refletindo-se no aumento do arroz e do feijão, produtos básicos de nossa alimentação. A Presidência da República (2008), entretanto, afirma que o brasileiro não precisa se preocupar com o desabastecimento de arroz, feijão, milho e trigo. Baseando-se em dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), afirma-se que os estoques públicos do arroz chegaram a 1,4 milhão de ton. em 2008 e estima que outras 7,5 milhões ton. estão em poder dos produtores e cooperativas do Rio Grande do Sul.

A crise do preço dos alimentos constituiria, segundo o governo, em oportunidade para os produtores porque preços mais elevados estimulam a produção e podem levar a ganhos de eficiência. O que esse discurso não diz é que o campesinato que produz tais alimentos, primeiramente, para consumo próprio e, automaticamente, gerando excedentes. Encurralados pela cana e as culturas de exportações, esse camponês se vê, progressivamente, com menores condições de sobrevivência. Um programa efetivo de reforma agrária poderia garantir, no curto, médio e longo prazos, a segurança alimentar do povo brasileiro, mas o governo, encampando a doutrina neoliberal, dá a terra/território (e seus frutos) a quem paga (e às vezes nem paga) e não a quem precisa. E assim, a história segue: há muita terra sem gente, há muita gente sem terra...

O discurso do “combustível limpo”, difundido nos grandes veículos de comunicação de massas brasileiros, ganha (ainda que com baixas eventuais) a opinião pública como a grande saída para a crise energética mundial. Tal discurso abre territórios e oportunidades para os usineiros, tanto os da tradicional oligarquia rural nordestina, que agora migram parte de suas atividades para o Sudeste, como os *nouveaux riches* empresários paulistas. Além destes grupos, que mantêm a mesma relação utilitária com a terra e os homens que nela trabalham, também se beneficiam deste *marketing*, os banqueiros e as grandes montadoras de automóveis, que têm aumentado, exponencialmente, suas vendas. O discurso do “ecologicamente correto”, do “combate à poluição atmosférica”, da defesa [intransigente] “da energia limpa” e

principalmente dos “salários e condições dignas para os trabalhadores rurais” tem seu contraponto na superexploração do trabalho, na morte por *birôla*.

O Estado brasileiro legitima o avanço do mar de cana para a produção dos biocombustíveis, afirmando que o país dispõe de uma enorme quantidade de terras (71 milhões de ha. de áreas inexploradas sem se desmatar florestas ou invadir áreas protegidas), número que poderia ser aumentado em 38 milhões de ha., se a produtividade média da pecuária no Brasil alcançar os indicadores paulistas. No Brasil, a produção agrícola ocupa 72 milhões de ha. (sendo 47 milhões para a produção de grãos).

O ex-presidente Lula da Silva, no afã da defesa incondicional dos biocombustíveis, criou o Programa Nacional do Biodiesel, que mobiliza secretarias e ministérios e o emprego de fortes campanhas publicitárias. Ele chegou a afirmar que o governo brasileiro daria todas as condições para que as nações africanas, cujas populações não têm, sequer, o que comer, produzissem biocombustíveis. Declarações como esta desvelam as entrelinhas do discurso dos biocombustíveis.

Ainda que a matriz energética brasileira tenha representativa presença de fontes renováveis de energia (44,9%, em 2006), é preciso lembrar, como faz Thomaz Junior (2007), que o etanol, assim como os óleos vegetais e as usinas hidrelétricas (UHE), têm que ser pensados no contexto da subordinação de classe e do controle do capital sobre o trabalho e o território. Destarte, é preciso construir um olhar crítico sobre a temática, acolhendo acertos e descartando erros. A natureza, sabiamente, nos aponta a forma de energia verdadeiramente limpa: a energia solar, a mesma que mantém em atividade a vida e o equilíbrio da Terra, em sintonia com a dinâmica do universo.

## 2. O CONCEITO DE AMBIENTE, CRISE DE ENERGIA E OS LIMITES DOS ECOSISTEMAS!

Os temas “sustentabilidade”, “meio ambiente”, “desenvolvimento sustentável” talvez estejam entre aqueles mais citados, debatidos e discutidos nas duas últimas décadas. Porém, é preciso indagar: sob qual ótica estes temas foram apresentados? Sob qual perspectiva estas temáticas têm sido debatidas? Estas perguntas são importantes, pois, a problemática ambiental é uma herança maldita do modelo de produção capitalista. E, do mesmo modo, as propostas apresentadas para enfrentá-la também são formuladas por este modelo econômico.

Aliás, a problemática ambiental, por ser consequência da ganância e voracidade do capital, não é um fato novo, mas suas consequências foram levantadas por Karl Marx, ainda no século XIX em seu debate com Ludwig Feuerbach, como podemos constatar no trecho a seguir:

[...] Feuerbach nunca fala no mundo dos homens, refugia-se sempre na natureza exterior, na natureza que ainda não foi dominada pelos homens. Mas cada nova invenção, cada avanço da indústria, derruba um pouco esta argumentação e diminui o campo onde nascem os exemplos que permitem verificar afirmações deste gênero. A “essência” do peixe é o seu “ser”, a água e a “essência” de um peixe de água doce é a água do rio, segundo um dos exemplos de Feuerbach. Mas a água deixa de ser a sua “essência” e deixa de ser um meio adequado de existência, assim que o rio é poluído por tintas e outros produtos residuais, e navegado por barcos a vapor, ou assim que a sua água é conduzida para canais onde existem esgotos que privam o peixe do seu meio de existência. (MARX, 2002, p.60)

Ora, este trecho, aparentemente coloquial para os dias de hoje, do diálogo de Marx com Feuerbach é extremamente relevante quando transportamos este diálogo para os anos 40 do século XIX. Este diálogo demonstra que Marx, muito longe de ser profeta ou “doutrinário” como insistem muitos, conseguiu observar por intermédio de seus estudos, as consequências drásticas de um modelo econômico que já havia nascido sob a égide da destruição da natureza e seus recursos.

Mészáros (2011) compartilha desta argumentação de Marx e complementa:

Foi assim que Marx abordou a questão no início dos anos 40 do século XIX. Torna-se desnecessário acrescentar que ele rejeitava categoricamente a alegação de que tais formas de desenvolvimento eram inevitavelmente inerentes à “essência humana” e que, conseqüentemente, o problema consistia em saber como poderíamos nos *adaptar* a essas formas no

cotidiano. Marx compreendeu perfeitamente, já naquela altura, que uma reestruturação radical do modo predominante de intercâmbio e controle humano é o pré-requisito necessário para um controle efetivo das forças da natureza, que são postas em movimento de forma cega e fatalmente autodestrutiva, sobretudo em virtude do modo predominante, alienado e reificado de intercâmbio e controle humanos. Causa, portanto, pouca surpresa o fato de o diagnóstico profético de Marx ser considerado pelos atuais apologistas do sistema de controle estabelecido nada mais que um “anacronismo paroquial” (MÉSZÁROS, 2011, p.53)

Então, podemos verificar que as temáticas ambientais, tão em voga nos dias atuais, já eram previstas nos primórdios do capitalismo, fruto das contradições existentes entre as necessidades prementes de expansão e reprodução do capital e a utilização dos recursos naturais enquanto matéria prima da produção de mercadorias. Aliás, a célebre frase de Marx e Engels “tudo que é sólido se desmancha no ar” exprime a síntese do conjunto dos problemas resultantes da ganância do capital sobre a natureza, em especial os problemas socioambientais.

Esta introdução visa desconstruir a ideia, muitas vezes propaladas de maneira maldosa pela mídia capitalista, de que as temáticas ambientais fazem parte de um conjunto de problemas surgidos na atualidade e, mais do que isso, tentam passar a ideia de que a população é uma das principais responsáveis por esta gama de problemas e igualmente responsável por solucioná-las.

## **2.1 Ambiente: a anatomia do conceito!**

A grande rede de comunicação de massas (escrita, falada e televisada) sempre se refere às questões da natureza como *meio ambiente*<sup>16</sup>. Este texto apresenta a discordância com esta terminologia, uma vez que este termo mostra-se ambíguo, inadequado, vago e impróprio para se tratar os elementos da natureza. Marx sempre se referiu à natureza como o substrato, a fonte genuína, da qual se extrai toda a matéria prima necessária à sobrevivência do ser humano, à confecção de mercadorias, fonte primária para a construção de ferramentas, equipamentos e máquinas que vão constituir-se nos meios de produção para a geração da mais-valia, razão de ser do modo de produção capitalista.

---

<sup>16</sup> Grifo do autor, aqui quer se destacar a insistência da mídia em utilizar o termo.



Ao mesmo tempo, a natureza constitui-se no grande hábitat de todas as espécies de seres vivos, portanto, ela é o ambiente onde vivem e convivem todas essas espécies de seres vivos. Dessa forma, o termo ambiente exprime, com toda a propriedade, o grande ecossistema, do qual a espécie humana é, apenas, mais uma espécie.

O termo *meio ambiente*<sup>17</sup>, frequentemente utilizado pela mídia, exprime uma ideia de fragmentação (o que é intencional, justificando o pensamento positivista/cartesiano) descontextualizando a discussão, dividindo a natureza (o ambiente global) em micro pedaços, assim como procede com os todos os ramos das ciências. A natureza e seus elementos devem ser observados como um todo e não de forma fragmentada. O capitalismo tenta focalizar a discussão ambiental em pedaços, em partículas desarticuladas entre si, pois, desta forma desvia a atenção das consequências, não fragmentadas, deste modelo econômico de produção.

Outro aspecto também, frequentemente usado pela mídia é a tentativa de responsabilizar a população pelos grandes problemas ambientais. Para isso, utiliza-se de campanhas de conservação de praias, de ruas, de córregos e rios, de preservação de espécies animais e/ou vegetais isoladas, de campanhas de reciclagem de efluentes, dentre outras. Assim, ela desvia a atenção da população e evita o questionamento sobre as reais origens da degradação ambiental, que são aqueles responsáveis pela indústria e todo o processo produtivo que mantém a produção e reprodução do capital. Dessa forma, o capitalismo tenta retirar de seus ombros, qualquer responsabilidade sobre os danos ambientais.

Carlos Walter Porto-Gonçalves (2004) faz a seguinte formulação a este respeito:

[...] estamos muito longe das respostas *à la carte* que nos são oferecidas por um ecologismo ingênuo, embora muitas vezes bem-intencionado, que a mídia manipula sabiamente, convidando-nos, a cuidar do lixo nosso de cada dia ou daquela espécie que está ameaçada. Faça a sua parte, convidam-nos, como se a parte de cada um na injustiça ambiental que impera no mundo fosse semelhante à de todos; como se o todo fosse a soma das partes. (PORTO-GONÇALVES, 2004, p.17) (grifo do original)

Isto não quer dizer que a população não deva auxiliar na preservação do ambiente, mas é preciso caracterizar e responsabilizar, a real fonte de degradação: o

---

<sup>17</sup> Idem.

atual modelo econômico de produção. A degradação do ambiente é um problema estrutural do modo de produção capitalista.

Deve-se ressaltar, ainda, o papel do discurso oficial do capitalismo, que ecoa por intermédio da mídia, que tenta fazer da problemática ambiental o grande mote, principalmente a partir do limiar do século XXI, visando legitimar a exploração dos recursos naturais do planeta com o pretenso projeto do desenvolvimento sustentável<sup>18</sup>. Como se a essência dos problemas ambientais não estivesse, intrinsecamente, ligada às contradições deste modelo econômico que permeia a sociedade dos tempos modernos.

Então, a mídia joga, hoje, um papel decisivo sobre a construção dos conceitos relativos às temáticas ambientais, na medida em que tenta repassar para a opinião pública a responsabilidade sobre os danos ambientais ao Planeta. Nesta medida, ela tenta isentar o processo produtivo capitalista, de qualquer responsabilidade, desvirtuando as reais causas e consequências da problemática ambiental. Somente por intermédio da reflexão epistemológica sobre a relação sociedade-natureza e do questionamento filosófico do mundo em construção e daquele que se quer construir, se poderão superar as contradições e as armadilhas contidas no discurso da hegemonia capitalista, que permeia os tempos modernos.

### **2.1.1 As dimensões do conceito de “Ambiente”**

A grande mídia coloca em evidência as paisagens naturais: cachoeiras, rios, montanhas, vales e florestas como algo separado do “feito”, da ação humana sobre a natureza, numa tentativa desesperada de legitimar determinados discursos ambientalistas contemporâneos, que no final das contas justificam a exploração irracional do ambiente. Aqui, neste trabalho despimos esses conceitos de toda a hipocrisia, forjada pela propaganda capitalista dos tempos modernos. Aqui, observa-se o ambiente em suas feições internas e externas, vistas de cima e de baixo, onde se leve em consideração as contradições oriundas da racionalidade técnica e científica.

---

<sup>18</sup> O termo **desenvolvimento sustentável** tem sido frequentemente utilizado, principalmente neste início de século, como a pretensa “fórmula mágica” que pode conciliar o atual modelo de desenvolvimento econômico com a preservação ambiental.

Diante do exposto, é mister compreender o ambiente como o palco e motivação dos conflitos. Nele observam-se os elementos perceptíveis e “imperceptíveis”. Os primeiros referem-se aos ecossistemas naturais e aos modificados pela ação do “sujeito” (o homem) sobre o objeto (a natureza): os elementos bióticos e abióticos, os ecossistemas naturais e seu frágil equilíbrio, o espaço urbano, a concentração de capital, as diversas formas de poluição, a expansão da fronteira agrícola, o braço estendido do capital sobre o campo, dentre outros.

Os elementos “imperceptíveis” da natureza são resultados das disputas: a supremacia dos dominantes sobre os dominados; a expansão do abismo entre ricos e miseráveis; a concentração da riqueza material no hemisfério norte; a segregação socioespacial e as consequências nefastas da racionalidade técnica e científica.

A degradação do natural explica-se, destarte, por não atingir todos os homens indistintamente conforme enfatiza Theodor Adorno (1982, p.54): “Una humanidad general es ideologia porque escamotea en el hombre las nada mitigadas deferencias del poder social, la del hambre y superfluidad, la del espíritu y dúctil imbecilidad”.

Diante dessas considerações, é possível enxergar o escopo da problemática ambiental como fruto do conjunto dos processos degradantes do ambiente (da natureza). A produção do espaço é fruto de um processo histórico e social de afirmação do homem sobre a natureza. É preciso enxergá-lo como fruto de um processo não linear, simples e contínuo, envolvendo elementos contraditórios ligados ao jogo de poder entre dominantes e dominados ao longo da história humana.

Assim, diferentemente do que tenta disseminar a mídia capitalista, o ambiente não possui apenas sua dimensão meramente física, ele possui a dimensão viva, da qual somos apenas um dos elementos, e possui sua dimensão não viva, da qual fazem parte os elementos naturais, os diversos recursos da natureza.

Como parcelas da dimensão humana do ambiente, destacam-se as condições de existência do homem neste mesmo ambiente, condições estas que ele mesmo cria, mediado por sua ação sobre os recursos da natureza (trabalho humano). Em decorrência desta ação sobre a natureza, mediado pelas relações sociais ele constrói sua consciência de “ser” ou simplesmente “estar” inserido neste ambiente. Esta condição de “ser” ou “estar” neste ambiente é que vai conduzi-lo a ações que podem visar às transformações estruturais e/ou sociais da sociedade na qual ele está inserido. Marx define, com

extrema maestria, estas condições humanas situadas no contexto de sua produção material:

O modo como os homens produzem seus meios de vida depende , antes de tudo, da natureza dos meios de vida já encontrados e que têm de reproduzir. Não se deve considerar tal modo de produção de um único ponto de vista, a saber: a reprodução da existência física dos indivíduos. Trata-se, muito mais, de uma determinada forma de atividade dos indivíduos, determinada forma de manifestar sua vida, assim, são eles. O que eles são coincide, portanto, com sua produção, tanto com o que produzem, como com o modo como produzem. O que os indivíduos são, portanto, depende das condições de sua produção. (MARX, 2002, p.27-28. passim)

Então, na sociedade regida pelas regras de expansão e reprodução do capital, os homens se acham acondicionados a este sistema de regras e controles que acabam por influenciar seu modo de existência, isto é, seu modo de “ser” e/ou simplesmente “estar” neste mundo. Aí podemos verificar que este sistema regido pelas regras e controle do capital, na maioria das vezes, a ação humana no ambiente expressa o estranhamento e alienação, intencionalmente, embutidos neste processo produtivo regido pela mais valia capitalista.

Como a condição de vida humana é uma dimensão totalmente intrínseca e determinante do ambiente, então, os costumes e os modos de vida humanos também são dimensões essenciais do ambiente. Isto significa dizer que a cultura humana é um elemento central do ambiente, isto significa dizer que é fundamental realizar uma análise da cultura humana para compreender o conceito e o real significado do termo “Ambiente”. Isto quer dizer que para se analisar quaisquer propostas que visem um equilíbrio entre as ações humanas e exploração dos recursos naturais é preciso que estudemos a cultura humana, ou seja, o modo com que o homem vive neste mundo e como se relaciona com ele. Esta perspectiva foge do caminho traçado pelos representantes do capital na defesa de sua proposta da tal “sustentabilidade” socioambiental, a qual desconsidera totalmente a cultura humana enquanto uma dimensão do conceito de ambiente.

Então, a relação do capital com a natureza é perpassada pelos aspectos da cultura humana, ou seja, é perpassada pelo conjunto de fatores que determinam os modos de vida da humanidade, construídos ao longo de um processo histórico, permeado por

relações sociais nas diversas etapas da história dos diversos modelos de sociedade que compõem as diversas fases da civilização humana no planeta.

### **2.1.2 Cultura: um “conceito”, “não-conceito” que se dissolve e desmancha no ar!!!**

Este título é uma provocação, em virtude das lacunas que se formam e do vazio que se estabelece em torno do significado de cultura. O Prof. Carlos Brandão afirmou, de forma categórica, que “o dia em que se estabelecer um conceito rígido, dogmático e definitivo de cultura humana, neste mesmo dia, ela perderá toda sua significação e, aí não terá mais nenhum sentido estudá-la” (BRANDÃO, 2009, p.131).

A afirmação categórica do Antropólogo e Professor Carlos Rodrigues Brandão é ousada e nos abre uma série de reflexões acerca do conceito de cultura. De fato, as considerações e significados creditados à cultura humana e a todas as suas formas de manifestação, não podem ser formuladas seguindo padrões e concepções teóricas, métodos rígidos que seguem determinados padrões estabelecidos por setores da sociedade ou grupos sociais. Uma vez que as manifestações culturais devem ser observadas e analisadas dentro de um contexto histórico e social dinâmico, cujos padrões e aspectos que as caracterizam estão em constante processo de mutação e transformação ao longo dos anos e que atravessam diversas gerações. É preciso, acima de tudo, compreender o movimento dialético das sociedades e dos diversos grupos sociais que a compõem.

Assim, é totalmente diferente, analisarmos uma peça de artesanato, um utensílio, uma obra de arte exposta em um museu da análise desses mesmos objetos na localidade, nas tribos ou grupos sociais em que foram produzidos e sob o olhar de quem os produziram. É preciso arguirmos sobre as necessidades, os desejos, os anseios e os motivos de sua produção.

No terreno do pensamento filosófico, podemos verificar a ambiguidade conceitual acerca da cultura humana, conforme análise de pensadores como Hegel e Marx, destacada por Chauí (2006, p. 108), por exemplo:

Foram Hegel e, depois Marx que enfatizaram a cultura como história. Para o primeiro, o tempo é o modo como o Espírito Absoluto ou a razão se manifesta e se desenvolve através das obras e instituições – trabalho, religião, artes, ciências, filosofia, instituições sociais, instituições políticas. A cada período de sua temporalidade, o Espírito ou razão engendra uma cultura determinada, que exprime o estágio de desenvolvimento espiritual ou racional da humanidade em uma sequência de civilizações que se iniciam no Oriente e terminam no Ocidente – China, Índia, Egito, Israel, Grécia, Roma, Inglaterra, França, Alemanha seriam fases da vida do Espírito ou da razão, cada qual exprimindo-se com uma cultura própria e ultrapassada pelas seguintes, em um processo contínuo. Para Marx, o espiritualismo ou idealismo hegeliano é, evidentemente, inaceitável. A história-cultura não é o desenvolvimento da vida do Espírito Absoluto, mas o modo como, em condições determinadas e não escolhidas por eles, os homens produzem materialmente (pela divisão social do trabalho e pela organização econômica) sua existência e dão sentido a essa produção material. A história-cultura não narra o movimento temporal do Espírito, mas as lutas reais de seres humanos reais que produzem e reproduzem suas condições materiais de existência, isto é, produzem as relações sociais, pelas quais se distinguem da natureza e diferenciam-se uns dos outros em classes sociais antagônicas. Por este prisma, o movimento da história-cultura é realizado pela luta das classes sociais para vencer formas de exploração econômica, opressão social e dominação política.

Podemos verificar, por intermédio do recorte no texto de Chauí (2006) que em Hegel a cultura humana reside na evolução do espírito e da razão, ao passo que em Marx, na evolução da ação humana sobre a natureza. Em suma, em Hegel, a cultura vincula-se ao “estar no mundo”, em Marx vincula-se em “ser e agir no mundo e sobre ele”. Vemos aí duas formulações totalmente antagônicas acerca da significação da cultura humana.

A própria contribuição de Hegel e Marx, destacadas no texto de Chauí (2006) demonstra que tratar o conceito de cultura humana exige um olhar apurado de diversos aspectos e fatores imbricados no processo da realização do homem enquanto um ser cultural por excelência. Assim, trabalhar as análises relativas às investigações culturais reclama um olhar astuto sobre as várias dimensões, as várias abordagens e as mais diversificadas categorias que permeiam o processo de produção da cultura humana em seus mais diferentes matizes. Para iniciar esta discussão, nos valem da formulação de Eagleton sobre a cultura humana:

A cultura não é unicamente aquilo de que vivemos. Ela também é, em grande medida, aquilo para o que vivemos. Afeto, relacionamento, memória, parentesco, lugar, comunidade, satisfação emocional, prazer intelectual, um sentido de significado último, para a maioria de nós, do que cartas de direitos inumanos ou tratados de comércio. No entanto, a cultura pode ficar também desconfortavelmente próxima demais. Essa própria intimidade pode tornar-se

mórbida e obsessiva a menos que seja colocada em um contexto político esclarecido, um contexto que possa temperar essas imediações com afiliações mais abstratas, mas também de certa forma mais generosas. (EAGLETON, 2005, p.184)

Terry Eagleton (2005) destacou alguns aspectos fundamentais que devem ser observados em pesquisas sobre as questões culturais. Assim, os aspectos característicos da subjetividade do pensamento humano e que compõem o terreno do “sensível” tem uma conotação extremamente relevante no trato dos estudos e pesquisas sobre cultura.

No mesmo sentido, Fonseca (2011) também destaca alguns aspectos fundamentais em tais investigações:

Enquanto um processo espontâneo localizado dentro de determinado contexto histórico-social, a cultura se enquadra no interior de uma rede de vivências sociais que marcam e determinam o contexto no qual ela surge. Assim, a cultura em um determinado contexto é diferente de outras culturas dentro de outros contextos diferentes desse e inclusive entre si. Nesta direção interpretativa podemos, então, aceitar que o conceito de cultura é relativo, dependendo do tipo da espontaneidade do processo que a originou, do contexto histórico-social no qual ela se insere e, ainda, do ponto de vista de quem a examina. Nós nunca vamos conseguir observar uma cultura de determinado povo ou grupo social, do mesmo ângulo e com os mesmos olhos daqueles que a construíram dentro de um processo espontâneo e em determinado contexto histórico-social, do qual não participamos. [...] Assim talvez seja útil nos valermos de uma “noção” e não de um “conceito” de cultura, uma noção que possa nos orientar em nossas elaborações e que não esteja atrelado a normas e padrões conceituais rígidos e predefinidos. Talvez seja válido partir da noção de que a cultura seja algo originado de um processo espontâneo e livre, inserido num contexto histórico-social e que expressa os valores, crenças, fé, religiosidades, modos de vida, concepções de vida, de mundo e de natureza. É algo não estático, ao contrário, se movimenta conforme se movimentam os elementos e aspectos determinados pela constante evolução do contexto sociocultural que a originou, em conformidade com as transformações das concepções e posicionamentos diante do mundo e seus elementos, daqueles que a construíram. (FONSECA, 2011, p.3-4, passim)

Neste sentido, podemos crer que a partir dessa noção construída dentro de uma concepção de transformações contextuais, de movimentos advindos da própria experiência de vida dos sujeitos que vivem dentro de um contexto histórico e social, é que agem esses mesmos sujeitos para transformar o coletivo como também para se autotransformarem.

Sob esta perspectiva, os pesquisadores e estudiosos dos aspectos relativos à cultura humana devem se isentar da tendência, muito comum, em tirar conclusões

particulares precipitadas sobre o tema, uma vez que o processo cultural advém da relação do homem com a natureza, da sua intervenção no mundo das coisas e no mundo dos homens, onde existem relações com a produção material, mediadas por relações humanas [ou sociais]. Nesta direção podemos afirmar que a cultura humana é fruto de um processo de evolução das experiências históricas das relações do homem com a natureza, dentro de um contexto permeado por relações sociais.

As observações culturais equivocadas, embasadas em imediatismos de interpretações podem levar a erros imperdoáveis, aniquilando, inclusive as formações culturais de um povo ou de determinado grupo social. Tais equívocos podem provocar erros grosseiros que venham se tornar bases de supostas teorias absurdas. Richard Geertz apresenta uma excelente contribuição sob este viés;

[...] O pecado obstruidor das abordagens interpretativas de qualquer coisa – literatura, sonhos, sintomas, culturas – é que elas tendem a resistir, ou lhes é permitido resistir, à articulação conceptual e, assim, escapar a modos de avaliação sistemáticos. Ou você apreende uma interpretação ou não, vê o ponto fundamental dela ou não, aceita-a ou não. Aprisionada na imediação de seu próprio detalhe, ela é apresentada como autovalidante ou, o que é pior, como validada pelas sensibilidades supostamente desenvolvidas da pessoa que a apresenta; qualquer tentativa de ver o que ela é em termos diferentes do seu próprio é vista como um travesti – como etnocêntrico, o termo mais severo do antropólogo para o abuso da moral. É claro que isso não serve para um campo de estudo que, embora timidamente (embora eu não seja tímido quanto ao assunto, em absoluto), afirma-se como ciência. Não há qualquer razão para que seja menos formidável a estrutura conceptual cultural e, assim, menos susceptível a cânones explícitos de aprovação do que, digamos, uma observação biológica ou um experimento físico – nenhuma razão, exceto que os termos nos quais tais formulações podem ser apresentadas são, se não totalmente inexistentes, muito próximos disso. Estamos reduzidos a insinuar teorias porque falta-nos o poder de expressá-las. (GEERTZ, 2005, p.17)

A afirmação de Geertz (2005) é séria demais para passar despercebida. Infelizmente, podemos verificar em grande número de pesquisas sobre cultura, a falta de compromisso sobre métodos e critérios de investigação, a supervalorização dos valores individuais de pesquisadores em detrimento das categorias mais relevantes que compõem o espectro do objeto da pesquisa.

A formulação de Geertz (2005) nos permite refletir que, embora em grande número de pesquisas sobre a cultura humana tenhamos que levar em consideração os aspectos relacionados ao subjetivo do pensamento humano, às partes componentes do “sensível”, inerente das particularidades do ser humano, o pesquisador jamais pode se



deixar envolver, se deixar fragilizar pelos aspectos relativos à sensibilidade humana, ele nunca pode ser tragado pela torrente de emoções que emanam dos sujeitos e/ou grupos sociais os quais possam ser objetos centrais de uma pesquisa sobre as diversas dimensões e abordagens de sua própria cultura. Caso contrário, corre-se o sério risco de se realizar um trabalho guiado meramente por dados e observações abstratas que levarão, fatalmente, a resultados totalmente distorcidos sobre a formação cultural em estudo.

### **2. 1. 3 As culturas que emanam do povo oprimido e marginalizado**

Até aqui fizemos digressões analíticas e uma revisita aos conceitos e fundamentos filosóficos acerca das formações culturais de forma generalizada. Porém, os novos tempos colocam em pauta o discurso miúdo, quase murmurante que emana dos setores mais sofridos e marginalizados da população. Até recentemente, a história da cultura era contada por grandes narrativas provenientes das elites dominantes. Assim, a história da cultura dos amplos setores das populações marginalizadas ocupava as entrelinhas da historiografia oficial, ditada pelas elites.

Para ilustrar esta evidência, é importante recorrermos a um trecho da obra de Carlos Rodrigues Brandão, quando ele se refere às narrativas que tratam da cultura negra no Brasil;

Independentemente da posição ocupada nos sistemas de trabalho da roça e da cidade, o negro se explica segundo o modo como é reconhecido pelo branco: como uma categoria minoritária, cuja presença precisa ser explicada. Ao definir-se, consegue reunir os atributos de um trabalhador explorado e digno de confiança com os de uma categoria étnica naturalmente desvalorizada. Identificando-se como trabalhador e preto, divide-se entre qualidades positivas e negativas. De um lado, indiscutivelmente, não há trabalhadores braçais, especializados ou não, melhor qualificados e mais produtivos em Goiás do que os pretos. De outra parte, ser preto é uma variante empobrecida de uma forma idealizada de ser gente, a maneira de ser e viver dos brancos da cidade. Sabemos que o tempo do cativo não frequenta o discurso do negro com a mesma intensidade de detalhes com que está presente no dos brancos. O branco fala de um negro escravo: puro e altivo como raça; um sujeito individual e coletivo, dócil e servil como trabalhador. Para o negro, as qualidades da raça são omitidas. Mesmo a origem dos escravos, base de uma caracterização de ser preto subjacente à ideia de ser africano, é quase sempre vaga e indefinida. (BRANDÃO, 2009, p.62)

A citação de Brandão (2009) é parte de uma pesquisa que ele realizou com os negros do interior de Goiás. Ela serve perfeitamente para ilustrar o modo como a história dos oprimidos é manipulada pelas narrativas da historiografia oficial dirigida por legítimos representantes da cultura branca e machista ocidental. Assim, as raízes da cultura popular vêm sendo escondidas, de forma camuflada, pelas narrativas de matizes ocidentais.

Para refletir sobre este contrassenso destacamos um recorte textual de Martins (1980, p.16):

O povo é que sabe do povo. Temem isso aqueles que fazem das ciências sociais um empreendimento capitalista, mediado por gordos financiamentos, baseado na reprodução e reafirmação, na própria prática científica, das brutalidades essenciais desta sociedade que se materializam nas figuras do opressor e do oprimido, do explorador e do explorado. São aqueles pesquisadores que estão sempre dispostos a prestar um serviço aos opressores do povo, tornando-se eles próprios, instrumentos da opressão. São os que têm sempre elaboradas justificativas para recusar o comprometimento com as lutas populares, mas que não precisam da menor justificativa para se colocar a serviço dos que oprimem.

De fato, a cultura popular vive constantemente sob a ameaça velada da tirania e do poder que emana do capital e/ou de seus representantes. Desta forma, esta cultura sempre é apropriada pelos mecanismos de controle do capital, que a coloca a serviço da mais valia. Assim, as expressões livres que emanam dos setores marginalizados das populações são submetidas a mecanismos de controle do capital. É o capital funcionando como gestor da produção da cultura popular. Na grande maioria das vezes, este controle se dá por intermédio do próprio aparelho do Estado, e suas diversas instituições representativas. Marilena Chauí (2006) disserta sobre o processo de apropriação do Estado brasileiro sobre a produção cultural dos setores populares:

Se examinarmos o modo como o Estado opera no Brasil, podemos dizer que, no tratamento da cultura, sua tendência é antidemocrática. Não porque o Estado é ocupado por este ou aquele grupo dirigente, mas pelo modo mesmo como o Estado visa a cultura. Tradicionalmente, procura capturar toda a criação da cultura sob o pretexto de ampliar o campo cultural público, transformando a criação social em cultura oficial, para fazê-la operar como doutrina e irradiá-la para toda a sociedade. Assim, o Estado se apresenta

como *produtor de cultura*<sup>19</sup>, conferindo a ela generalidade nacional ao retirar as classes sociais antagônicas o lugar onde a cultura efetivamente se realiza. Há ainda uma outra modalidade de ação estatal, mais recente, em que o Estado propõe o “tratamento moderno de cultura” e considera arcaico apresentar-se como produtor oficial de cultura. Por modernidade, os governantes entendem os critérios e a lógica da indústria cultural, cujos padrões o Estado busca repetir, por meio das instituições governamentais de cultura. Dessa maneira, passa a operar no interior da cultura com os padrões de mercado. (CHAUI, 2006, p. 134)

Esta tendência do denominado “Estado moderno” em se apoderar das manifestações populares vem no sentido do aparelho estatal distorcer a própria ideia de democracia e participação popular. Ao se apropriar das diversas formas de expressão do povo ele tenta repassar a ideia de “abertura às ideias do povo”, de “igualdade de oportunidades de espaços de cidadania e criação cultural”. A partir do momento em que ele se apropria das produções culturais populares, inclusive com a injeção de recursos advindos do próprio povo, ele também cria todas as condições efetivas para o controle destas criações, institucionalizando-as e colocando-as sob as rédeas do mercado de capitais e de consumo.

No mesmo sentido Peter Burke (2003, p.33) afirma que “a maioria dos estudos sobre o conhecimento se ocupa do conhecimento das elites, ao passo que os estudos de cultura popular têm relativamente pouco a dizer sobre seu elemento cognitivo, o conhecimento popular ou cotidiano”. De fato, o conhecimento considerado válido é aquele que serve para legitimar a lógica do chamado “progresso”, arduamente defendido pelas elites, em cada período da história da humanidade. Desta forma, o conhecimento e a cultura produzidos pela maioria das populações são considerados inválidos, inúteis, descartáveis, contrários às ideias de progresso consagradas através dos tempos pelos dominantes.

Diante da negação dos conhecimentos e saberes populares por parte da ciência, podemos afirmar que a cultura popular não possui [perante o conhecimento científico dito universal] qualquer dimensão ontológica e/ou epistemológica. Mas, por que elas não possuem estas duas dimensões?

Ora, a partir do momento que a ciência nega a validade dos saberes populares, ela afirma que também não reconhece sua dimensão ontológica. Ela nega a própria essência, as ideias e o pensamento dos sujeitos que produzem tais conhecimentos.

---

<sup>19</sup> Grifos do original

Assim, diante de seus métodos positivistas, a ciência acaba por negar a existência real destes sujeitos que habitam as margens da sociedade regulada pelo conjunto de valores (culturais, éticos e morais) reguladores do Estado capitalista e pela formalidade burguesa.

No mesmo sentido, ela também nega a “episteme”, ou o conjunto de valores que poderiam edificar qualquer teoria acerca dos conhecimentos populares. Então, nesta direção, se ela nega a existência real desses sujeitos no plano da metodologia da construção do conhecimento universal válido, ela também se nega a validar quaisquer corpos teóricos ou empíricos dos conhecimentos advindos dos setores populares. Assim, cabe-nos indagar: Quem são estes sujeitos que produzem esta gama de conhecimentos e saberes populares? De qual lugar falam estes sujeitos? Em que contexto estão inseridos estes sujeitos produtores de saberes e/ou conhecimentos populares? Com que autoridade a ciência está investida para negar os saberes que emanam dos setores populares? Estes sujeitos, situados à margem da ciência produzem, então, cultura? Que tipo de cultura estes sujeitos produzem? Será que é importante a luta pelo reconhecimento da ciência aos saberes e conhecimentos produzidos pelos setores oprimidos e marginais, ou, será que este reconhecimento não levará os valores culturais dos setores marginalizados ao engessamento pela “camisa de força” oriunda dos métodos positivistas de se fazer ciência? Se a ciência nega estes saberes e conhecimentos oriundos dos setores marginalizados pela sociedade e pelo conjunto de valores burgueses, ela também não reconhece a cultura popular.

Se ela (ciência) não reconhece a cultura popular, então ela só reconhece a cultura artificialmente produzida pelo Estado burguês, ou ideologicamente produzida pelos setores da indústria cultural burguesa. Se ela rejeita o conjunto de valores e aspectos culturais oriundos dos setores populares, então, para ela a cultura deixa de ser um processo espontâneo, histórico e socialmente produzido, para se transformar em um processo meramente ideológico, dirigido e controlado pelo capital e suas normas reguladoras. Assim, a ciência e os setores burgueses que a dirigem e orientam não possuem nenhuma legitimidade para falar sobre qualquer forma de sustentabilidade social, se a cultura popular é uma dimensão do conceito de ambiente. Eis aí uma contradição importante para nosso estudo e reflexão.

Então, os estudos sérios acerca da cultura popular devem ser incentivados por todos aqueles comprometidos com a produção dos conhecimentos e saberes populares.

Nessa perspectiva, a história da cultura popular no Brasil tem sido contada, até os dias atuais, pelas elites intelectualizadas que têm o papel de contar a história do país, da ocupação e delimitação das fronteiras de seu território, isto é, a história oficial da nação é, cotidianamente, reinventada pelas elites intelectuais representantes das ideias de “civilização” da sociedade ocidental.

O termo “popular” frequentemente utilizado para quem trabalha com os setores marginalizados da sociedade e, especialmente com as comunidades carentes, é difícil de ser definido. Para a devida compreensão deste termo, é preciso que o localizemos no contexto do Estado e fora dele. Grande número de estudiosos costuma desconsiderar os conhecimentos e saberes populares, afirmando sua proximidade com o senso comum e, portanto não servem para a ciência.

Ora, no contexto da sociedade de classes, nunca devemos desprezar os saberes populares, pois são conhecimentos advindos da maioria, ou seja, do proletariado. Ignorar a parcela de conhecimentos e saberes produzida pela classe explorada é o mesmo que dizer que a ciência e sua prática só podem ter valor quando se embasa nos conhecimentos das elites detentoras do poder político e econômico. Esta é a lógica do capital, validar somente os saberes, conhecimentos, anseios e desejos dos donos dos meios de produção, isto é, dos capitalistas. Para o capital, de nada valem os saberes e a cultura populares. E, a ciência como modelo de reprodução desta lógica, também não vê validade nos conhecimentos e saberes advindos dos setores populares.

#### **2.1.4 Mundialização do capital: aculturação e homogeneização dos povos.**

Para analisarmos com profundidade a dimensão cultural do conceito de “Ambiente”, faz-se necessário compreender a globalização neoliberal ou “globalização perversa”, como diria o saudoso geógrafo, o Prof. Milton Santos. A proposta da globalização neoliberal veio no sentido da tentativa, quase que desesperada de minimizar os efeitos da crise capitalista que permeia os tempos presentes.

O processo de mundialização, na verdade, começou a partir do momento em que teve início as empreitadas das grandes navegações. Hoje, ela é amplamente cultuada e alardeada pelo capital, como mecanismo de minimização de sua crise estrutural, cujo prenuncio já era perceptível há muito tempo. Ela faz parte da reorientação da política e

dos princípios liberais, agora rebatizados de neoliberais. Na verdade, desde seu nascedouro, o modelo capitalista tem como pilares centrais os princípios liberais e durante todo este percurso, ele manteve intactos estes princípios e seus mecanismos de controle social e econômico, isto é, ele manteve, embora às vezes utilizasse da velha retórica de maquiagem suas expressões, os mesmos mecanismos de regulação e controle sobre a economia e sobre o conjunto dos povos do planeta. O capital veio, até agora, sobrevivendo como camaleão: trocando de pele para forjar sua capacidade de superação de suas crises, anteriormente cíclicas.

Hoje, o capital não consegue mais se “reinventar”, nem mesmo se valendo de suas velhas peles de camaleão, pois suas engrenagens internas estão corroídas e enferrujadas. Assim, o período das crises cíclicas se finda e, ele abre, definitivamente, uma interminável e gigantesca crise de estagnação de suas próprias instituições e estruturas internas, definida por Mészáros como o período definitivo da crise estrutural da capital. Ele inaugura, definitivamente, uma jamais vista crise de projetos de homem e de natureza.

Então é neste contexto de entrada em sua crise definitiva (não estamos afirmando que o capital se desintegrará e/ou o sistema ruirá amanhã), que surge o processo de nova reorientação do sistema de pilhagens capitalistas, rebatizado de “mundialização do capital”. Mas, para amenizar ou atenuar sua crise histórica e mundial, as principais potências de dominação capitalista precisavam lançar mão de novas formas de repartir as grandes fatias dos mercados consumidores mundiais, uma vez que os Impérios não conseguem mais reafirmar sua hegemonia via conflitos militares abertos, como foram os casos das duas grandes guerras mundiais anteriores.

Para levar a cabo o projeto de mundialização, as grandes potências capitalistas precisavam substituir o poder dos Estados-Nações por novos estados virtuais regionais, com nova redivisão dos mercados mundiais. Mas, para isso precisavam impor sua língua, seu idioma e sua cultura sobre o conjunto dos povos. Inicia-se aí um “novo” processo de contracultura ou de aculturação dos mais diversificados povos do planeta.

Hardt; Negri (2000) dão uma importante contribuição para o entendimento do processo histórico de constituição, ou melhor, de ápice e declínio dos impérios:

En la antigüedad clásica el concepto de Imperio ya presuponía crisis. El Imperio era concebido en el marco de una teoría naturalista de las formas de gobierno; y aún cuando rompiera con las alternancias de formas buenas y malas, no se hallaba exento del destino de corrupción de la ciudad y la civilización en conjunto. La historia está dominada por Thyche (la Fortuna o Destino), que llegado el momento arruina inevitablemente la perfección que logra el Imperio. Desde Tucídides a Tácito y desde Atenas a Roma, el equilibrio necesario entre las formas de la vida común y el comando se situó en este destino lineal. Los análisis de Polibio sobre el Imperio Romano rompen con esta concepción del carácter cíclico del desarrollo histórico según la cual la construcción humana de la política cambia constantemente de las formas buenas a las malas de la ciudad y el poder: de la monarquía a la tiranía, de la aristocracia a la oligarquía, y desde la democracia a la anarquía, comenzando luego, eventualmente, un nuevo ciclo. Polibio afirmó que el Imperio Romano rompió este ciclo al crear una síntesis de las buenas formas de poder. De este modo el Imperio es entendido no tanto como gobierno sobre el espacio y tiempo universal, sino como un movimiento que reúne los espacios y las temporalidades mediante los poderes de las fuerzas sociales que buscan liberarse del carácter cíclico natural del tiempo de la historia. Superar la línea de destino, sin embargo, es aleatorio. La síntesis de las buenas formas de gobierno, el gobierno de la virtud cívica, puede desafiar al destino pero no reemplazarlo. Crisis y declinación son determinaciones que deben ser superadas todos los días. (HARDT, NEGRI, 2000, p.326)

A citação de Hardt; Negri serve para nos mostrar que não existe uma fórmula mágica de construção [e queda] dos impérios dentro do processo histórico das sociedades humanas. Na verdade, as decadências dos grandes impérios foram anunciadas por grandes crises de esgotamento das forças produtivas de diversos modelos econômicos durante a história da humanidade. Porém, no Estado capitalista, mesmo o diagnóstico de grande crise estrutural, não nos permite afirmar que o capital foi superado, muito ao contrário, seu estado de agonia imporá às massas e ao conjunto dos povos uma situação de incertezas, penúria e sofrimento jamais experimentados pela humanidade. São os sintomas visíveis da barbárie generalizada, que já pode ser vislumbrada no horizonte nublado da civilização humana. E a contracultura ou aculturação dos diversos povos é um aspecto monstruoso da face deformada da barbárie.

### **2.1.5 A sociedade da violência e do fetiche: A contradição insuperável entre a sociedade do supérfluo e a “sustentabilidade social”!**

Nos tempos presentes e, em especial no Brasil, descortinam fatos e acontecimentos que prenunciam um tempo de horrores. Observamos no campo

brasileiro assassinatos cruéis de trabalhadores rurais, a exemplo de Eldorado dos Carajás, Corumbiara, dentre outros. Assistimos há pouco tempo a uma cena especialmente de filme de terror, quando presenciamos os jovens burgueses de Brasília atear fogo em um líder indígena, o Índio Galdino. Assistimos há algum tempo ao assassinato covarde do representante dos seringueiros do Acre, Chico Mendes. Presenciamos ainda o assassinato da militante e religiosa Dorothy Stang. Neste mesmo contexto vemos florescer em todos os cantos do planeta, sociedades nazifascistas que levantam novamente a bandeira da suástica, assassinando mulheres, prostitutas, negros, homossexuais.

*Mas, qual é o motivo de tanta barbaridade?*

Em muitos casos, estas atrocidades se ligam diretamente à reação do capital contra setores do movimento legítimo da classe trabalhadora, em outras ocasiões observamos a reação de organizações sanguinárias de extrema direita, nazistas e fascistas que ressurgem das cinzas, reivindicando o direito à “liberdade” de preconceito e da discriminação.

Estes fatos, apesar de se apresentarem como ocorrências isoladas, exceções, na verdade estão virando regra geral. São sintomas claros de um sistema necrosado, que não consegue levantar nenhuma alternativa clara ao vazio cultural que ele mesmo promoveu. O que se vende, hoje, na TV, no rádio e nos jornais são produtos enlatados, feitos em série e, vergonhosamente chamados de cultura. Na verdade é realmente uma forma de cultura, mas, trata-se de uma cultura que vem do “Culto ao supérfluo e descartável” gerado pelo capital visando a manutenção de sua expansão e reprodução. O texto de Debord (2003) nos fala sobre o processo de negação cultural dos tempos de hoje:

A negação real da cultura é a única coisa que lhe conserva o sentido. Ela já não pode ser cultural. Assim, ela é aquilo que permanece de algum modo ao nível da cultura, embora numa acepção totalmente diferente. Na linguagem da contradição, a crítica da cultura apresenta-se unificada: enquanto dominar o todo da cultura — tanto seu conhecimento como sua poesia — e não se separar da crítica da totalidade social, é somente esta crítica teórica unificada que vai ao encontro da prática social unificada. (DEBORD, 2003, p.133)

No texto crítico de Guy Debord (2003), “A sociedade do espetáculo” ele realça, com propriedade, aspectos importantes que caracterizam o processo de desconstrução



sistemática da cultura dos mais diferentes povos do planeta. Ele levanta importantes reflexões filosóficas acerca do processo que transforma tudo que é real, vital e necessário à sobrevivência da espécie no fetiche do espetáculo.

No recorte textual acima, ele destaca a importância da manutenção das singularidades próprias da cultura humana, que jamais pode se tornar um processo homogêneo. A poesia, a literatura, a música, a dança, as expressões artísticas, a dramaturgia, as artes plásticas encontram sua riqueza e beleza exatamente nas particularidades e singularidades, características que justificam sua existência, sem isto a cultura simplesmente deixa de existir ou perde o sentido de sua existência. E a globalização neoliberal, ao mesmo tempo em que defende a dita “sustentabilidade social” aplica, na prática, a homogeneização da cultura humana, por meio da imposição de mecanismos de controle do Estado e imposição de seu corpo de valores culturais artificialmente e mecanicamente produzidos. A cultura deixa de ser uma produção e expressão espontânea e livre dos diversos povos, para se tornar uma imposição artificial e forçada dos diversos estados e/ou de seus mecanismos de controle sobre as atividades culturais.

Na mesma direção, Adorno; Horkheimer dissertam sobre as distorções e alienações promovidas pela denominada “Indústria Cultural”:

Sob o poder do monopólio, toda cultura de massas é idêntica, e seu esqueleto, a ossatura conceitual fabricada por aquele, começa a se delinear. Os dirigentes não estão mais sequer muito interessados em encobri-lo, seu poder se fortalece quanto mais brutalmente ele se confessa público. O cinema e o rádio não precisam mais se apresentar como arte. A verdade de que não passam de um negócio, eles a utilizam como uma ideologia destinada a legitimar o lixo que propositalmente produzem. [...] O fato de que milhões de pessoas participam dessa indústria imporia métodos de reprodução que, por sua vez, tornam inevitável a disseminação de bens padronizados para a satisfação de necessidades iguais. [...] Os automóveis, as bombas, e o cinema mantêm coeso o todo e chega o momento em que seu elemento nivelador mostra sua força na própria injustiça social à qual servia. Por enquanto, a técnica da indústria cultural levou apenas à padronização e à produção em série, sacrificando o que fazia a diferença entre a lógica da obra e do sistema social. [...] A passagem do telefone ao rádio separou claramente os papéis. Liberal, o telefone permitia que os participantes ainda desempenhassem o papel do sujeito. Democrático, o rádio transforma-os a todos igualmente em ouvintes, para entregá-los autoritariamente aos programas, iguais uns aos outros, das diferentes estações. (ADORNO, HORKHEIMER, 1985, p.114-115. passim)

O texto de Adorno; Horkheimer (1985) demonstra as distorções nas produções culturais, anteriormente livres e autônomas, promovidas pela aplicação das técnicas nos mecanismos de difusão cultural. A indústria cultural é, hoje, uma demonstração da força da racionalidade técnica sobre as criações intelectuais do homem. Desta forma, o capital demonstra sua capacidade de transformar qualquer coisa em pura mercadoria, objetivando manter as condições plenas de sua expansão, acumulação e reprodução.

No mesmo sentido, Adorno (2002) continua o raciocínio a respeito da distorção de conteúdos promovida pela indústria cultural:

Os desenhos animados eram outrora expoentes da fantasia contra o racionalismo. Faziam justiça aos animais e às coisas eletrizadas pela sua técnica, pois, embora os mutilando, lhes conferiam uma segunda vida. Agora não fazem mais que confirmar a vitória da razão tecnológica sobre a verdade. Há alguns anos apresentavam ações coerentes que só se resolviam nos últimos instantes, no ritmo acelerado das sequências finais. [...] Mas agora as relações de tempo foram deslocadas. Desde a primeira sequência do desenho animado é anunciado o motivo da ação, com base no qual, durante o seu curso, possa exercitar-se a destruição: no meio dos aplausos do público, o protagonista é atirado por todas as partes como um trapo. Assim, a quantidade de divertimento converte-se na qualidade da crueldade organizada. [...] Se os desenhos animados têm outro efeito além de habituar os sentidos a um novo ritmo, é o de martelar em todos os cérebros a antiga verdade de que o mau trato contínuo, o esfacelamento de toda a resistência individual, é a condição da vida nesta sociedade. [...] O prazer da violência contra o personagem transforma-se em violência contra o espectador, o divertimento converte-se em tensão. A passagem da rua para o cinema já não conduz ao sonho [...] (ADORNO, 2002, p.31-32)

Ainda é importante salientar que além das manifestações culturais serem apropriadas pelos mecanismos de regulação e controle do capital, elas passam também pelo crivo da censura silenciosa. Mas, o que vem a ser a censura silenciosa? Há tempos atrás, principalmente nos Estados onde funcionavam os regimes ditatoriais fechados, a exemplo do Brasil dos “tempos de chumbo”, que corresponderam ao período da ditadura militar, a censura era declarada e aberta, perseguindo a tudo e a todos. Naqueles tempos, diversas formas de manifestação da cultura, em especial o que denominamos de “cultura de resistência”, eram insistentemente perseguidas e censuradas. Tivemos exemplos clássicos de perseguições e fortes censuras nas áreas de dramaturgia (teatro em especial), literatura, imprensa, música, dança, dentre outras. Hoje, apesar de não existir a censura explícita, aberta, em virtude da conquista do Estado democrático, que, aliás, foi fruto das lutas de resistência da classe trabalhadora, o capital reinventou suas formas de censurar: trata-se da censura silenciosa, dissimulada

e camuflada, por intermédio dos mecanismos de controle dos diversos mercados consumidores.

Toda expressão da cultura que apresenta descontentamento ou rebeldia contra os desmandos do capital é, imediatamente, cooptada por ele. Ou seja, o capital se apropria destas formas de cultura, formatando-as de forma a: em primeiro lugar domesticar a rebeldia nelas embutidas e em segundo lugar dando-lhe nova roupagem, adaptando-a para a sujeição aos mercados consumidores do campo da indústria cultural. Dessa forma, ele utiliza dos meios de comunicação à sua disposição para apresentar ao mercado uma manifestação que ele garante que teve sua origem no seio da população, porém já formatada da forma que lhe convém para saciar a fome de mais valia do mercado consumidor da indústria cultural. Neste sentido, ele “mata três coelhos com uma só cajadada”, isto é, ele reafirma seu espírito democrático ao deixar veicular em sua mídia uma expressão da cultura que “Nasceu no seio do povo”, ele se fortalece enquanto promotor da cultura e, por fim, ele mapeia e domestica os focos de resistência que por ventura estivessem ligados à promoção e formulação de projetos culturais de resistências aos seus desmandos. É o que denominamos de censura silenciosa.

A construção de Layrargues (2011, sp.) também auxilia no enriquecimento de nossas reflexões acerca do binômio crise ambiental/cultural:

As raízes da crise surgiram em processos históricos que se perderam no horizonte temporal humano, quando fundamos os paradigmas e visões de mundo que colocam a sociedade e a cultura em oposição à natureza, o ser humano como o legítimo detentor dos direitos sobre os benefícios da natureza. E a mudança cultural que a crise ambiental exige não é um processo que se realiza em curto prazo. Já com relação às causas, estas não são tão longínquas como são as raízes, mas igualmente distantes no tempo histórico para que possamos atualmente estabelecer nexos causais estreitos. Há, no entanto, uma vinculação necessária entre o processo de acumulação do capital dos últimos dois séculos e a deflagração de crise ambiental.

A contribuição de Layrargues (2011) realça a ligação intrínseca entre o modelo de produção hegemônico e a apropriação da cultura humana pela força do capital. Ele destaca a essência do capital e seu papel de imposição da cultura humana e da própria sociedade à natureza. Ele reafirma a nossa tese de que os graves problemas ambientais e sociais são reflexos da ganância do modelo capitalista de produção.

Outra dimensão humana do conceito de ambiente é o “trabalho” que será tratado no capítulo 3.

## **2.2 O paradoxo da relação entre os limites dos ecossistemas naturais e antropizados e a “sustentabilidade socioambiental”**

Como já dito no início deste capítulo, o conceito de “Ambiente” é permeado por fatores e aspectos da dimensão viva e elementos da dimensão não viva. Os fatores humanos elencados, anteriormente, são parte integrante da dimensão viva do ambiente. Além deles, existem outros fatores da dimensão viva como a flora, fauna, microrganismos, além dos aspectos físicos e químicos, esses últimos compõem a dimensão não viva do ambiente.

Neste tópico serão abordados os elementos não humanos (porém vivos, como a fauna e flora) e os elementos naturais (físicos e químicos) que compõem o ambiente. Neste sentido, nos próximos tópicos serão analisados os limites dos ecossistemas naturais e antropizados (que sofreram a ação humana). Nestas análises serão verificadas as capacidades de regeneração dos ecossistemas desequilibrados (degradados) pela ação desordenada das forças do capital, o gasto e o papel da energia consumida nos ecossistemas naturais e antropizados, bem como a análise da proposta capitalista da “Sustentabilidade socioambiental” confrontada com os limites dos ecossistemas e com a sua capacidade de autorregeneração. Enfim, os próximos tópicos tratarão da investigação do atual estágio de conservação e degeneração dos diversos ecossistemas frente à força da exploração desordenada dos organismos e instrumentos a serviço da manutenção do *status quo* do atual modelo econômico de produção.

### **2.2.1 Energia: motor de funcionamento dos ecossistemas e das atividades humanas**

A Revolução Industrial inaugurou um novo ciclo de degradações ambientais no planeta. Toda inovação tecnológica necessita em primeiro lugar de energia, para que possa ser colocada em prática. Assim, também para fazer funcionar as máquinas, engenhos e locomotivas a vapor, foi necessário combustível para a produção de energia.

Neste sentido, o carvão vegetal foi o primeiro combustível utilizado para fazer funcionar os engenhos e locomotivas, na primeira etapa da Revolução Industrial, acelerando o processo de degradação ambiental do planeta.

Assim, durante toda sua existência na Terra, o homem vem numa busca constante por novas formas de energia. A cada nova invenção, nova inovação no processo produtivo, mais quantidade de energia é necessária. A invenção do motor a explosão (Segunda Revolução Tecnológica) iniciou a exploração dos combustíveis fósseis como nova forma de energia, que revolucionou todo o processo produtivo da sociedade capitalista. Hoje, já se anuncia o prenúncio do fim do ciclo do petróleo e o mundo já vislumbra, para um futuro que se confunde com o presente, uma nova crise energética. Podemos concluir que a energia não somente é a grande responsável pela continuidade da vida na Terra, como também para garantir as atividades humanas no planeta. Estas considerações são importantes, pois, o consumo de energia está diretamente ligado à degradação ambiental do planeta.

Dias (2002) ilustra o crescimento da degradação ambiental no planeta, considerando-se a interferência humana nos ecossistemas:

Segundo o IGBP (International Geosphere-Biosphere Programme, 1990), durante a geração passada, o ambiente da Terra mudou mais rapidamente do que qualquer outro tempo comparável na história. Embora os fenômenos naturais tenham um papel importante nessas mudanças, a fonte primária dessa dinâmica tem sido precipitada pelas interações do ser humano com a biosfera. Tais influências, produzidas de modo inadvertido ou propositado, criaram e criarão mudanças globais dramáticas que alterarão a existência humana por muito tempo. Tais mudanças globais são resultados das relações políticas, sociais, econômicas e religiosas da humanidade com a Terra. Agricultura, **silvicultura**<sup>20</sup>, produção e padrões de consumo de energia e materiais, aumento da população, urbanização e outras atividades humanas alteraram os ecossistemas aquáticos, terrestres e a atmosfera da Terra. (DIAS, 2002, p.57)

A formulação de Dias (2002) descreve as alterações ocasionadas nos ecossistemas terrestres, o que provoca o intenso desequilíbrio socioambiental nesses ecossistemas. No mesmo sentido, estes desequilíbrios têm se tornado mais intensos e mais graves, na medida em que ocorre o desenvolvimento das técnicas, objetivando o

---

<sup>20</sup> Grifo meu. O termo refere-se ao plantio de florestas com espécies vegetais exóticas (principalmente o eucalipto e o pinus). Muitos confundem silvicultura com reflorestamento. Silvicultura significa o replantio de áreas com espécies vegetais exóticas visando a interesses comerciais, já o reflorestamento é o replantio de áreas com espécies vegetais características (originais) da própria região.

aprimoramento da cadeia produtiva e da mais-valia capitalista, o que está diretamente relacionado com a expansão e reprodução do capital. E todo este processo de aprimoramento do atual modelo econômico está diretamente relacionado com a demanda por maiores quantidades e/ou novas formas de energia.

No mesmo sentido, o aprimoramento e o desenvolvimento de novas tecnologias possui estreita relação com o poder político e econômico e, até mesmo com a segurança do planeta, pois a produção do conhecimento traz em suas entrelinhas, ideologias e intencionalidades. Pode-se dizer que as técnicas estão encharcadas de ideologias, de poder, conforme afiança Porto-Gonçalves (2006):

A máquina, enquanto sistema técnico, é um objeto que já traz dentro de si a intencionalidade (um objetivo) embutida nos próprios procedimentos técnicos que se comandam entre si (correias de transmissão, polias, engrenagens, linhas de montagens). Isso nos faz crer que a máquina apareça como automática, tornando invisíveis seus verdadeiros comandos externos e, assim, tornando-se impessoal a relação de dominação. Daí, em grande parte o equívoco comum de se condenar a técnica, ou de se condenar o seu uso, como se fosse possível uma técnica sem uso. Uma técnica sem uso é um absurdo lógico [...] A substituição de trabalho vivo por trabalho morto (máquina) é mais do que uma mudança técnica, é uma mudança nas relações de poder por meio das tecnologias [...] Os efeitos da ação de quem usa uma faca é incomparável com os de quem usa uma máquina a vapor, como os tanques e mísseis. Além disso, sublinhe-se, a faca é um artefato técnico à disposição e praticamente todos, e exatamente por isso, o seu poder é mais difuso e, paradoxalmente, limitado. Já as *armas inteligentes* e de destruição em massa, como as que recentemente se abateram sobre o Iraque, não estão à disposição de todos igualmente. (GONÇALVES, 2006, p.78-79)

Assim, a busca de novas formas de energia está conciliada com as disputas territoriais, pelas disputas em torno das reservas naturais de energia (vide invasão do Iraque pelos EUA), em torno de técnicas de produção de energia (como a tecnologia nuclear).

### **2.3 Os ecossistemas naturais e o consumo de energia**

É notória a centralidade e essencialidade de energia para o funcionamento de quaisquer ecossistemas, sejam eles antropizados ou naturais. A natureza, sábia por excelência, tratou de distribuir as espécies de seres vivos (animais e vegetais) em

diversas regiões do planeta, seguindo um processo referenciado na demanda e produção de energia.

Podemos verificar que nas regiões que recebem maior quantidade de energia solar, também a biodiversidade é mais diversificada e, conseqüentemente, mais complexa. Numa hileia tropical, como a nossa Floresta Amazônica, por exemplo, podemos verificar a existência de bilhões de espécies de microrganismos distribuídos no solo, no ar, e em materiais em decomposição, centenas de milhares de insetos, centenas de espécies de roedores, milhares de tipos de peixes, centenas de variedades de mamíferos e também milhares de espécies de aves, espalhados em vastíssimas áreas recobertas por dezenas de milhares de espécies de árvores diferentes, entrelaçadas por espécies de menor porte e cipós. Estima-se que nesta floresta tropical esteja presente 30% de todas as sequências de DNA, que a natureza combinou em todo o planeta. (Conservation International, 2003)

Esses dados nos mostram a grande quantidade de energia que é consumida para manter em funcionamento toda a complexidade desta gama gigantesca de biodiversidade. Só que em ecossistemas naturais, existe certo equilíbrio entre a quantidade de energia que entra e a quantidade que sai do ecossistema. Prova disso, é que em ecossistemas que recebem menor quantidade de energia, a exemplo das regiões frias e temperadas do planeta, a tendência é que a vegetação vai se homogeneizando, como ocorre, por exemplo, com as florestas de coníferas, localizadas especialmente no Canadá e no norte dos EUA. Quanto mais homogêneo é um ecossistema, menor quantidade de energia ele gasta.

Neste sentido, os estudos de Dias (2002) sobre demanda e consumo de energia nos auxiliam no entendimento da importância da energia nos ecossistemas naturais e antropizados:

Os sistemas naturais obedecem a leis termodinâmicas implacáveis. São elas que estabelecem, por retroalimentação, os diferentes mecanismos de auto-ajustamentos responsáveis pelo funcionamento dos ecossistemas. À medida que aumentam o tamanho e a complexidade de um sistema, o custo energético de manutenção tende a aumentar proporcionalmente a uma taxa maior. Ao se dobrar o tamanho de um sistema, torna-se geralmente necessário mais que o dobro da quantidade de energia, a qual deve ser desviada para se reduzir o aumento da entropia, associado à manutenção da maior complexidade estrutural e funcional. (DIAS, 2002, p.43)

A formulação de Dias (2002) veio reforçar o que explicamos sobre a maior complexidade e, conseqüentemente maior demanda energética nos ecossistemas de florestas tropicais, quando comparados a ecossistemas de florestas de coníferas, mais homogêneos, justamente por se situarem em regiões frias ou temperadas.

O autor continua a nos informar sobre o comportamento da energia no interior dos ecossistemas:

O comportamento da energia no funcionamento dos ecossistemas – e em qualquer sistema – é descrito pela primeira lei da Termodinâmica (Lei da Conservação da Energia: a energia não pode ser criada nem destruída, só transformada de uma forma para outra) e pela Segunda Lei da Termodinâmica (quando a energia é utilizada, parte dela se perde inexoravelmente). Os organismos, em cada *nível trófico*<sup>21</sup>, realizam um trabalho no curso da manutenção de sua estrutura e metabolismo e na reprodução. Assim, toda energia usada sofre a “tributação” da Segunda Lei da Termodinâmica, e a parte tributada não fica disponível para o nível trófico seguinte, simplesmente se dissipa no espaço! Isso significa que em qualquer ecossistema a quantidade de energia disponível em cada nível trófico sucessivo diminui. Portanto, há mais energia disponível para manter plantas do que herbívoros, mais para manter herbívoros do que carnívoros. Daí, se conclui que, quanto mais a população humana alimentar-se do que há no topo da cadeia alimentar – carne bovina, por exemplo –, menos comida terá a seu dispor. (idem, p.46)

Analisando o conteúdo do fragmento textual dos estudos de Dias (2002), podemos compreender que a energia (conforme determinado pelas Leis da Termodinâmica) não pode ser criada, apenas transformada e, sobretudo, que ela não pode ser reutilizada. Mais ainda, sempre que utilizada uma parcela se perde para o espaço.

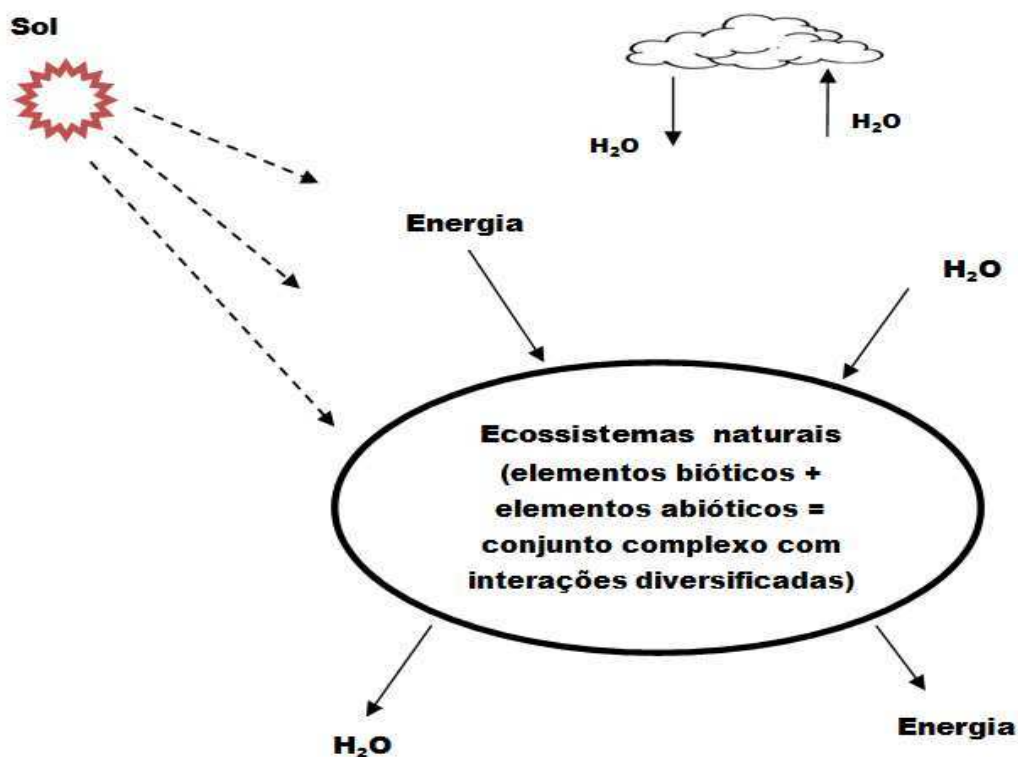
O autor citado acima ainda nos demonstra que o ser humano, diferentemente dos outros seres vivos (demais animais e plantas) é um consumidor em potencial de energia, pela grande diversidade de seus hábitos alimentares. Isto significa dizer que esta diversidade de fontes de alimentos, faz com ele interfira nos diferentes níveis tróficos da cadeia alimentar, promovendo, assim, um consumo cada vez maior de energia com o aumento constante da população mundial. E isto considerando apenas os hábitos alimentares, com a utilização de produtos naturais, sem tocar nas transformações

---

<sup>21</sup> Grifo do original. O termo “Nível Trófico” se refere aos diferentes níveis da Cadeia Alimentar. Ela possui diferentes níveis (primários, secundários e terciários), os quais se referem aos produtores, consumidores primários e secundários. O homem se situa no topo da Cadeia Alimentar, como sendo a espécie que se alimenta de elementos de todos os níveis tróficos da cadeia, conseqüentemente, consome a maior quantidade de alimentos e maiores quantidades de energia.



ocorridas na indústria de alimentos. A figura 11 abaixo, ilustra o funcionamento básico de um ecossistema natural.



**Figura 11:** Esquema básico do funcionamento de um ecossistema natural.  
**Elaboração e digitalização:** V. M. da Fonseca (2012)

Ainda refletindo sobre a formulação de Dias (2002), podemos deduzir que o consumo de energia aumente, consideravelmente, pela ação humana no espaço agrário [no uso do solo para a produção de alimentos]. Se pensarmos nesta ação humana no contexto da voracidade do capital envolvido na agroindústria e no agronegócio, verificamos que sua ganância leva a uma intervenção criminosa nos diferentes níveis tróficos e nos próprios ecossistemas naturais, por intermédio das transformações realizadas pelo homem nesses ecossistemas, destruindo suas características e aspectos naturais, removendo a vegetação para os novos plantios ou mesmo trocando a vegetação original por novas espécies exóticas para a abertura de novas pastagens. Isto tudo sem contar as toneladas de insumos agrícolas, pesticidas, venenos e herbicidas utilizados na produção agrícola da atualidade. Este assunto será mais bem detalhado mais adiante.

## **2.4 Os ecossistemas antropizados (modificados pelo homem) e o consumo de energia**

Neste tópico anterior verificamos que em todo ecossistema ocorrem demandas e consumo de energia, aliás, os estudos de Albert Einstein comprovaram que, diferentemente do que preconizavam as credências da Igreja Católica na Era Medieval, os corpos celestes, os astros, os sistemas solares, as galáxias, enfim toda a dinâmica do universo é regida e se encontra em equilíbrio graças à energia. A energia, na modernidade, assume uma centralidade jamais vista na história de todas as civilizações, até os dias atuais.

Observamos pelas Leis da Termodinâmica que a energia não pode ser criada, mas sim transformada de uma forma para outra. A ciência moderna acreditou que quase atingiu seu ápice ao descobrir os mecanismos técnicos para a quebra do átomo e liberar uma quantidade estrondosa de energia. Era a descoberta da energia nuclear, na qual a ciência depositou todas as suas esperanças. Ela acreditou que se abria em sua frente todos os caminhos para galgar e superar todos os limites impostos à ciência no sentido de resolver os principais problemas da humanidade (leia-se: a parcela minoritária e privilegiada da humanidade). O grande desencanto com as recentes descobertas no campo da energia nuclear veio assim que os estudos desenvolvidos por esta mesma ciência comprovaram que a quebra do átomo (que a ciência tanto exortou) ocorria, de forma natural milhões de vezes por segundo na superfície solar. Isto é, o homem conseguiu realizar em um único átomo, aquilo que a natureza realiza em uma quantidade imensurável de partículas atômicas, milhões de vezes em um único segundo. Então, o que o homem descobriu com a fissão nuclear? E, para que serviu esta descoberta para os interesses do capital? Serviu para que eles despejassem o resultado dessa descoberta sobre as cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki, matando milhares de seres humanos e aleijando outros milhares.

O fim com que o homem justificou a utilização de sua grande descoberta em nível atômico, assassinando milhares de Japoneses inocentes numa guerra que teve como objetivo final a manutenção da mais-valia, por intermédio da disputa belicosa por

mercados consumidores, mostra claramente o compromisso que este modelo econômico tem para com a sustentabilidade socioambiental. Quem cultua as atrocidades decorrentes da manutenção a qualquer custo da mais-valia, jamais se preocupará com o futuro do planeta e, muito menos com a miséria que atinge gigantescos contingentes da humanidade. Mas, voltemos à questão da energia.

Então, o sol é a grande fonte de energia que mantém o equilíbrio, a dinâmica do planeta e a manutenção de todas as formas de vida da Terra. Novamente recorremos aos estudos de Dias (2002, p.45) para compreendermos a importância do sol, enquanto fonte primária de energia no planeta Terra:

O sol é o grande impulsionador dos ecossistemas. Essa gigantesca bomba nuclear em constante explosão irradia energia ao seu redor. Além de manter o delicado equilíbrio térmico da Terra, a energia irradiante do sol evapora a água e estabelece o seu ciclo, permitindo a fotossíntese. Nesse processo, a energia radiante do sol incide na clorofila das plantas, ajuda na combinação do gás carbônico e água, ambos de baixo conteúdo energético, para formar carboidratos de alto teor energético como os açúcares e os amidos, cujas moléculas ficam armazenadas, em suas ligações químicas, a energia absorvida (curiosamente, o oxigênio é um subproduto da fotossíntese). Essa energia irá abastecer os demais níveis tróficos.

Nesta direção de raciocínio, o homem, no afã de descobrir e resolver o problema da crise energética, uma vez que ela é determinante para a sociedade produtora de mercadorias, nada mais conseguiu do que transformar uma determinada forma de energia em outra, uma vez que pelas próprias Leis Gerais da Termodinâmica a energia não pode ser criada. Assim, as formas de energia conhecidas pela humanidade ao longo de todo o processo das civilizações humanas, não são nada mais que variações energéticas derivadas da energia solar. Por exemplo, para vivermos precisamos de energia, que vem sob a forma dos alimentos que consumimos, os quais, por sua vez, vêm da cadeia alimentar que tem seu início no nível trófico dos produtores primários (os vegetais) que dependem da fotossíntese e, esta para se realizar depende da energia solar.

Da mesma forma, quando falamos da hidroeletricidade nos referindo à utilização da energia proveniente da dinâmica dos rios, estamos falando de água. Como sabemos, a água é uma substância natural, composta por duas moléculas de Hidrogênio (H) e uma molécula de oxigênio (O), resultando na fórmula  $H_2O$ . Sabemos ainda que as moléculas

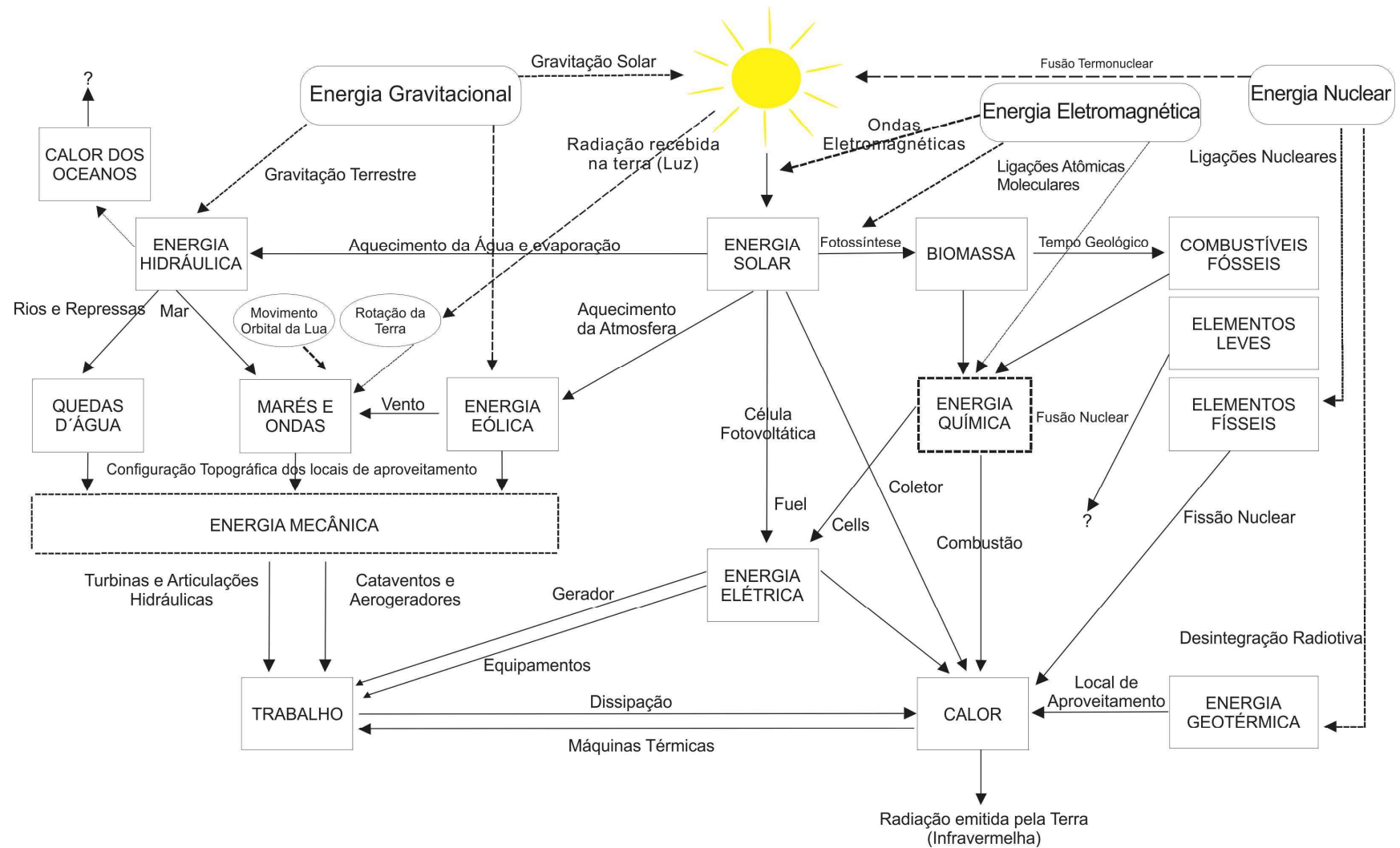
dos elementos químicos Hidrogênio e Oxigênio se unem para formar a molécula de água, por intermédio de uma ligação iônica fraca, a qual só é possível em presença da energia solar, portanto, sem a energia solar não existiria a molécula de água e, consequentemente não haveria a possibilidade da energia hidrelétrica. Quando nos referimos à energia eólica, estamos nos referindo à energia produzida por meio do vento, que nada mais é que o deslocamento das massas de ar. E essas massas de ar só se deslocam porque são aquecidas pelo sol. A energia solar faz com que essas massas de ar se desloquem tanto vertical como horizontalmente, devido às diferenças entre zonas com pressões atmosféricas diferenciadas.

Outras formas de energia são a geotérmica, a dos combustíveis fósseis e a nuclear e, todas elas são também formadas a partir da energia solar, sendo que a última (que a ciência considerou, momentaneamente, como uma das maiores descobertas do século), nada mais é que a própria energia produzida na superfície solar, ou seja, na verdade o homem fez em um único átomo aquilo que ocorre naturalmente na superfície solar em bilhões de átomos, também milhões de vezes em apenas um único segundo. Então, diante dessas evidências, podemos constatar que a única forma de energia, verdadeiramente limpa, que existe em nosso planeta é a energia solar, com a qual a natureza nos brinda gratuitamente todos os dias do ano. Então, por que a ciência não investe em pesquisas sobre a utilização de energia solar em substituição às fontes poluentes e/ou que promovem fortes impactos socioambientais? Por que, o sol nos fornece esta energia de graça e o capital é um sistema que essencialmente vive do lucro e dos desequilíbrios tanto sociais, quanto ambientais. É o que chamamos de geopolítica energética, sobre a qual nos deteremos agora.

A produção de mercadorias (úteis ou não, supérfluas ou não, descartáveis ou não), motor da produção da mais-valia capitalista funciona essencialmente, sob novas demandas de energia. Conforme foi elencado, anteriormente, a energia não pode ser criada artificialmente, não é algo que se planta e se colhe e nem se encontra *in natura*, em qualquer lugar. O sol como fonte primária de energia, nos supre com este recurso, sem o qual nem a vida, em suas formas mais simples, existiria na Terra. Assim, como ela é uma força motriz central para as atividades humanas e, em especial para a manutenção da reprodução, manutenção e expansão do capital, ela é alvo de disputas intermináveis, principalmente pelas grandes potências capitalistas da modernidade. A

figura 12 é um organograma que nos mostra as diversas formas com que a energia se manifesta.

Observe que o sol ocupa um lugar de destaque, de centralidade, pois, ele constitui-se na fonte primária de energia, sem a qual nenhuma das outras fontes e/ou formas existiriam.



**Figura 12:** Fontes integradas de energia.  
**Organização e digitalização:** V. M. da Fonseca (2010)

Note que é a partir do sol que as demais fontes e formas de energia são constituídas. Portanto, podemos afirmar que o sol é a fonte genuína de energia que mantém o equilíbrio do planeta, dos diversos ecossistemas terrestres e, conseqüentemente, é condição extremamente necessária para existência e manutenção de todas as formas de vida no planeta.

## **2.5 A crise energética mundial e o prenúncio do fim do “Ciclo do Petróleo”**

A humanidade assiste, neste início de século, ao fim de um recurso natural não renovável: o petróleo. A geopolítica do petróleo, neste limiar de século, tem servido de subterfúgio para ameaçar a autonomia e a autodeterminação dos povos, justificativas, escondidas atrás de discursos “antiterrorres” e “anti-nucleares”, para invasão de territórios, principalmente daqueles onde se encontram as maiores jazidas deste recurso natural. Em nome de subterfúgios espúrios, justificam-se guerras e carnificinas. Por outro lado, a utilização dos combustíveis fósseis tem sido a maior responsável pela poluição e degradação do planeta, desde que eles foram descobertos como forma de energia.

A indústria automobilística é hoje, sem sombra de dúvida, a principal responsável pela emissão de gases tóxicos para a atmosfera, principalmente o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Os subprodutos do petróleo fabricados nos polos petroquímicos, a exemplo dos plásticos, são os grandes vilões da superprodução de lixo doméstico e industrial, transformando o planeta em um grande depósito de resíduos. Neste último período, em particular, assiste-se à progressão, sem precedentes, do aumento do nível dos oceanos e da temperatura da Terra (aquecimento global), o que incide, diretamente, sobre as drásticas alterações climáticas (derivadas do aumento dos gases-estufa) que servem de “sinal de alerta” acerca do futuro incerto de todas as espécies de seres vivos, dentre elas o *Homo Sapiens*. Agora, o ciclo do petróleo está em sua fase derradeira.

A utilização do petróleo como fonte energética tem por embasamento o seu alto grau de combustão. Trata-se da utilização da energia concentrada na molécula de carbono (C), que foi acumulada há milhões de anos atrás, fotossintetizada, fossilizada e mineralizada, conservando, dessa maneira, um alto poder de combustão, diferentemente da molécula de carbono existente nos biocombustíveis, em especial no etanol. A energia

produzida pelo petróleo passou pela ação lenta e gradual dos elementos da natureza sobre a molécula de carbono, durante milhões e até bilhões de anos (em tempo geológico).

O homem, no afã de resolver seu problema energético, apropriou-se deste recurso natural – não renovável, diga-se de passagem, pois envolve Períodos e Eras geológicas (milhões e bilhões de anos), para sua produção. Neste sentido, aquilo que a natureza se encarregou de produzir e soterrar em grandes profundidades, o homem conseguiu extrair e recolocar na atmosfera terrestre. Porto-Gonçalves (2006) ilustra esta situação:

[...] com o uso generalizado dos combustíveis fósseis se está devolvendo à atmosfera substâncias químicas que o próprio petróleo e carvão, enquanto fósseis, abrigam em seus corpos. Assim, o carbono, que com a ajuda da fotossíntese havia sido feito corpo vivo, depositado a grandes profundidades, submetidos a enormes pressões e temperaturas durante um tempo que se conta em milhões de anos (em tempo geológico), tornou-se carvão e petróleo que, hoje, explodimos (motor a explosão) e, assim, devolvemos à atmosfera aquilo que dela havia sido retirado. Saliente-se que a retirada dessas substâncias químicas que ficaram mineralizadas no petróleo e no carvão, sobretudo o gás carbônico absorvido, diminuiram o efeito estufa, tornando possíveis as temperaturas aos níveis atuais e, desse modo, a evolução da vida tal qual a conhecemos. A devolução dessas substâncias à atmosfera faz aumentar novamente o efeito estufa alterando as condições da vida. Eis a situação atual. (PORTO-GONÇALVES, 2006, p.328)

Conforme o texto de Porto-Gonçalves (2006) é possível imaginar o impacto ocorrido sobre a dinâmica da natureza e sobre o equilíbrio do planeta, pelo uso despreocupado dos combustíveis fósseis. O homem contrariou, de uma forma totalmente irresponsável, a dinâmica natural e o equilíbrio ambiental do planeta Terra. Isto, não significa que devemos negar a evolução e o desenvolvimento da ciência e das técnicas, mas chama-nos à atenção para o planejamento, gestão e manejo corretos dos recursos naturais.

Apesar das descobertas de novas jazidas de petróleo, carvão mineral e gás natural, é inegável o esgotamento destes recursos, em curto e médio prazo. A iminência de uma crise energética global já se faz sentir e, a matriz energética da cadeia produtiva capitalista foi construída majoritariamente em função destes combustíveis. E, esta constatação faz surgir especulações sobre a descoberta de novas formas de energia. Traz à tona discussões já há tempos superadas pela história.



### **2.5.1 A geopolítica do petróleo explica a crise energética e desnuda a insustentabilidade do atual padrão de desenvolvimento econômico**

A disputa pelas fontes de combustíveis fósseis desencadeou uma série de conflitos armados e diplomáticos em torno da grande demanda de energia para dar continuidade ao projeto capitalista.

Reis<sup>22</sup> (sd, p.2) dá uma contribuição importante ao debate global sobre energia, em especial os combustíveis fósseis:

O padrão de vida da sociedade moderna voltada para o consumo de massa e a pujança econômica tem raízes materiais no uso em larga escala de recursos naturais para a geração de energia. O aproveitamento do carvão no século XIX deu a largada rumo à civilização fóssil, uma época prolífica em riqueza e crescimento econômico sem precedentes, assim como de riscos ambientais subdimensionados. Endemoninhado na atualidade pelo legado maldito ao meio ambiente, o carvão ditou o ritmo produtivo da industrialização até ser ultrapassado pelo petróleo. Além de maximizar o fornecimento de energia primária, o advento do petróleo aumentou espetacularmente a produção industrial com a criação do plástico; permitiu ampla mobilidade humana e de bens materiais com a difusão dos transportes urbanos e de carga; multiplicou a produção alimentar com o uso de fertilizantes e máquinas; transformou a capacidade militar dos Estados. Poucos anos após a Segunda Guerra, muitos países haviam tornado-se dependentes de petróleo cru e de seus derivados. [...] O discurso dominante, entretanto, minimizou a geopolítica em prol do mercado devido à associação da primeira com o nazismo e porque o sistema político da época – profuso em imperialismo e nacionalismo – viu emergir uma potência liberal, a qual, não fortuitamente, era também a maior produtora e dona das maiores reservas comprovadas: os Estados Unidos. Assim, é possível afirmar que a Pax Americana e a dependência mundial de petróleo se construíram mutuamente. Diante das vantagens comparativas e da distribuição geográfica desigual, o petróleo – e posteriormente o gás – tornou-se um elemento estratégico e impactou as relações entre as nações. Da perspectiva realista, seria natural pensar que, em um mundo dividido por traços geográficos, a posse territorial de recursos estratégicos reverberasse em poder. Essa lógica, contudo, não se confirmou. Os Estados pobres em hidrocarbonetos e ricos em instrumentos políticos, como Japão e boa parte dos europeus, influenciaram as relações internacionais de uma forma que os grandes produtores da periferia jamais sonharam. Talvez porque a desigualdade de condições surja menos da natureza e mais da forma como riqueza e poder se concentram em função de relações assimétricas de troca (REIS, 2003, p. 328).

---

<sup>22</sup> Ver: Reis, Solange. Geopolítica no contexto de crise energética. Disponível em: <http://www.inct-ineu.org.br/documents/Geopol%C3%ADtica%20no%20Contexto%20de%20Crise%20Energ%C3%A9tica.pdf>. Acesso em: 08/05/2012.

O fragmento do texto de Reis, acima, pontua uma série de elementos importantes que nos permite iniciar uma reflexão acerca da denominada Segunda Revolução Tecnológica, ou seja, a descoberta da eletricidade e dos combustíveis fósseis como fonte de energia. A potência energética da explosão da molécula de carbono (C), concentrada e fossilizada nos hidrocarbonetos e, em especial o petróleo, fez com que este combustível ganhasse a preferência maciça das grandes potências capitalistas, especialmente em virtude de sua eficiência no aumento da produtividade nas indústrias, o que permitiu, ainda mais, a aceleração da máquina produtiva de mercadorias do sistema capitalista.

O texto de Reis fomenta também a discussão da importância do papel dos combustíveis fósseis para a afirmação dos EUA como potência imperialista hegemônica. É bom salientar que os Estados Unidos sempre participaram nos conflitos territoriais e de conquistas de novos mercados consumidores sempre com um olho voltado para a conquista de sua fatia no mercado internacional e o outro olho voltado para a conquista estratégica de novas jazidas potenciais de combustíveis fósseis em especial o petróleo. É bom salientar que os EUA saíram ilesos, no que tange aos seus recursos naturais, suas fronteiras e seu território, das duas grandes guerras das quais participaram. Mais que isso, como o abutre que observa astuto e à distância a presa que agoniza, eles souberam utilizar também dessa astúcia para aumentar seu território e ampliar suas reservas energéticas, enquanto as nações derrotadas contavam seus mortos e faziam o balanço de seus prejuízos. A supremacia do Estado americano foi construída nas lacunas do sofrimento das nações derrotadas nas duas grandes guerras mundiais. É relevante ainda pontuar que eles (EUA) sempre tentaram camuflar o declínio de suas reservas energéticas, estrategicamente, ao mesmo instante em que avançaram suas fronteiras (reais e/ou virtuais, seguindo acordos unilaterais) e suas bases militares em direção aos territórios onde se localizam as maiores jazidas de combustíveis fósseis, como as nações do oriente Médio.

O aproveitamento da molécula de carbono fotossintetizada no petróleo, não foi aproveitada simplesmente para a produção de energia. A indústria petroquímica de grande porte se instalou de forma definitiva, visando ao aproveitamento dos subprodutos do petróleo, a exemplo dos plásticos, óleos lubrificantes, resinas sintéticas, indústria de embalagens, dentre outros subprodutos. Somente o surgimento dos plásticos trouxe em seu bojo, um dos maiores problemas ambientais do século: os

resíduos sólidos e líquidos provenientes da indústria petroquímica, uma das maiores fontes de poluentes atmosféricos, dos solos e dos mananciais de recursos hídricos do planeta.

Neste sentido interpretativo, podemos deduzir que a descoberta dos combustíveis fósseis como fonte altamente eficiente para a cadeia produtiva capitalista, alavancou os conflitos mundiais em torno da disputa pela sua posse, de forma até então nunca vista, como também impulsionou de forma estrondosa uma nova onda de impactos ambientais em todas as regiões do planeta.

### **2.5.2 O petróleo desencadeia mais uma onda ofensiva norte americana sobre o conjunto dos povos**

Os ataques desferidos contra as torres gêmeas do World Trade Center em 11 de setembro de 2001 mostraram todas as nuances, incongruências e contradições embutidas na estratégia energética norte americana em seu eterno e perpétuo discurso anti-nuclear e antiterror. Em que pesem todas as verdades “inconvenientes ou não”, toda a gama de formas e graus de sensacionalismo dados ao acontecido no dia “11 de setembro”, o acontecimento serviu para colocar a nu toda a ofensiva militar norte americana, milimetricamente planejada sobre as nações do Oriente Médio, penalizando impiedosamente, com a perda não somente da vida, mas, sobretudo, da dignidade de milhões de inocentes, que não são os verdadeiros donos das jazidas de petróleo.

A justificativa embasadas em pressupostos e argumentos antiterror e anti-nuclear permitiu aos EUA avançarem suas bases militares para o território afegão, objetivando (segundo eles) atingir as bases da Al Qaeda no Iraque, organização supostamente responsável pelos ataques contra as torres gêmeas. Na verdade, a ofensiva militar americana sobre os países do Oriente Médio serviu também para, além da conquista de grandes áreas de reservas petrolíferas, também uma resposta ao mundo que começou a colocar em xeque a própria soberania e hegemonia dos EUA como potência bélica, em função de sua humilhante e histórica derrota nos conflitos do Vietnã.

O fato mais marcante é que está colocado em pauta o prenúncio do fim do “Ciclo do Petróleo”, mesmo pesando as controvérsias em torno da temática. Diante dessa perspectiva podemos presenciar uma nova reorientação geopolítica em torno da

questão da demanda energética mundial. Novamente vamos recorrer à contribuição de Reis<sup>23</sup> (sd., p.7):

Para os teóricos da escassez, que reputam o problema ao esgotamento das reservas mundiais, o inevitável choque de fornecimento levará a conflitos violentos (Klare, 2001, p. 214). Em se confirmando a hipótese de choque de oferta, uma nova lógica de aliança estratégica poderá se estabelecer a partir de ligações bilaterais e regionais entre produtores e consumidores. De acordo com a AIE, espera-se que o consumo mundial de energia primária cresça no ritmo de 1.5% ao ano entre 2007 e 2030, o que significa quase 40% sobre a demanda atual. Os mesmos dados indicam que a produção mundial de petróleo, da ordem de 84.6 mb/d, ficou aquém da demanda de 84.7 mb/d em 2008 (IEA, 2009, p.74, 81-84). Para fechar a conta de uma população prevista para mais de oito bilhões de pessoas em 2030, o mundo deverá produzir 105.2 mb/d. A questão que fica no ar é como aumentar a produção mundial em 21% em apenas vinte anos diante de um cenário geológico e político pessimista.

Então, o cenário que se desenha em torno da matriz energética petrolífera mundial é altamente confusa, contraditória e ilusória. A utilização do petróleo como fonte energética da cadeia produtiva capitalista levanta uma sequência de elementos que fortalece as supostas teses da sustentabilidade socioambiental.

Em primeiro lugar, mesmo em que pesem as novas descobertas de novas reservas de combustíveis fósseis, a exemplo do pré sal no Brasil, podemos constatar a iminência de uma crise energética sem precedentes em nível global, não somente em relação ao petróleo, mas de diversas fontes de energia, em decorrência da voracidade do sistema produtivo do atual modelo econômico.

Em segundo lugar, a utilização sem freio dos combustíveis fósseis por parte dos grandes polos petroquímicos, da indústria de automóveis, da fabricação de subprodutos do petróleo, só fazem agravar a já catastrófica situação de precariedade socioambiental do planeta.

E, finalmente, em terceiro lugar, o sistema capitalista apresenta nos tempos atuais uma crise estrutural de seu sistema interno de produção e expansão do capital, com a quebra de grandes mercados consumidores, como a Europa e os próprios EUA. Como frear a mais valia em nome de uma pseudoética ambiental e ecológica apregoada pelas próprias instituições corroídas e enferrujadas de um sistema estagnado por uma

---

<sup>23</sup> Op. Cit.

crise estrutural. É o mesmo que dizer que o capital foi abolido sem nada para substituí-lo, o que nega todas as concepções teóricas e filosóficas construídas até os tempos presentes.

## **2.6 A crise energética e os ecossistemas antropizados urbanos.**

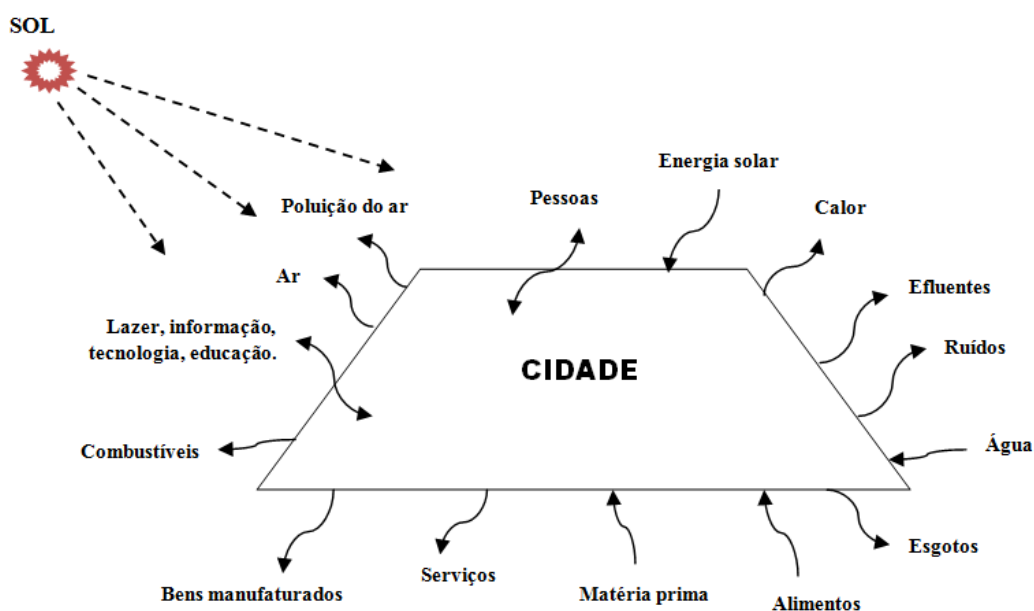
Podemos dizer que os ecossistemas urbanos e, particularmente, as cidades são a síntese da ação humana sobre a natureza. São áreas denominadas de “espaços de natureza ausente”, justamente porque no espaço urbano a natureza foi substituída pelo sintético, pelo artificial, conforme afiança Fonseca (2007):

A cidade nada mais é que o trabalho humano materializado, cristalizado ao longo do processo histórico e social da humanidade. A cidade, investigada, simplesmente em seus aspectos materiais, em sua estrutura física, desnudada, fria e sem vida não passa de um símbolo oco, opaco, vazio, sem significação. Desta forma, o urbano emerge para significação da cidade, enquanto palco dos conflitos, contradições, construção de representações significativas da razão de ser da subjetividade humana, dando a ela o conteúdo necessário à construção de sua essência. O urbano emerge, então, como característica das atividades humanas, das relações históricas e sociais do sujeito (re)significando, construindo a razão de ser das cidades. Aí, os contraditórios do subjetivo humano e de sua relação com a natureza fluem entre os tijolos, concreto, armações metálicas, ruas e avenidas, praças, pontes e viadutos, isto é, percorrendo-a em todos os seus interstícios e labirintos. A atividade humana localizada e enquadrada numa porção da natureza, modificada pelo próprio homem, configura o espaço urbano. Portanto, o espaço urbano nada mais é que a cidade somada à atividade humana e que se (re)orienta e se reproduz num movimento contraditório e contínuo em cada período histórico da sociedade, orientado pelos aspectos históricos, sociais, políticos, econômicos e culturais que caracterizam a história da humanidade em cada período, e, cuja configuração atinge seu ápice aprofundando sua crise na sociedade capitalista da modernidade. (FONSECA, 2009, p.48-49)

No mesmo sentido, Lefebvre (1991, p.67) completa a citação de Fonseca (2007):

Você está no mundo das imagens. É um mundo sem substância, que nega toda substância, toda particularidade. Os teóricos o admiram e teorizam porque formal, por isso ele é tão pobre em formas! Este mundo parodia a diferença, simulando-a, tomando-se por ele. [...] os signos da natureza deve-se recriar, reproduzir. O vazio se povoa de signos. Bibelots, plantas, objetos kitch, matérias brutas ou trabalhadas, substituem a natureza ausente, significando a naturalidade, evocando durante sua destruição, reduzindo inútil (aparentemente) sua reconstrução.

Então, o ambiente urbano na sua totalidade é construído da soma das atividades humanas localizadas numa porção de “natureza ausente”, a cidade. Então podemos verificar que este espaço é um emaranhado de construções físicas e simbólicas, resultante da ação secular do homem sobre a natureza. Mas, na sociedade do capital, a cultura, o conhecimento e as experiências produzidas no espaço urbano são, sistematicamente transformados em mercadoria. A figura 13 a seguir, é um esquema representativo de um sistema urbano, onde ocorrem a entrada e saída de diversos elementos, grande parte deles é provocada pela ação humana, o que sobrecarrega e desestabiliza energeticamente o ecossistema.



**Figura 13:** Esquema representativo do funcionamento de um sistema urbano.  
**Elaboração e digitalização:** V. M. da Fonseca (2012)

A cidade na sociedade da mais-valia não passa de uma porção coisificada do espaço, onde toda construção física e intelectual são moldadas pela racionalidade técnica a serviço da plena expansão e reprodução do capital. Nesta direção, David Harvey afirma que a cidade reproduz as contradições da sociedade de classes, o espaço arranjado e hierarquizado para atender ao jogo de poder que emana do modelo capitalista de produção, assim ele diz que a urbanização, ou seja, a construção do espaço urbano pode ser definida desta forma:

A urbanização também estabelece determinados arranjos institucionais, formas legais, sistemas políticos e administrativos, hierarquias de poder etc. Isso também concede qualidades objetivadas à “cidade”, que talvez dominem as práticas cotidianas, restringindo cursos posteriores de ação. Finalmente, a consciência dos moradores urbanos influencia-se pelo ambiente da experiência, do qual nascem as percepções, as leituras simbólicas e as aspirações. Em todos esses aspectos, há uma tensão permanente entre forma e processo, entre objeto e sujeito, entre atividade e coisa. (HARVEY, 2005, p.170)

Então, conforme a contribuição dos diversos autores acima, a cidade ou o espaço urbano é um local definido pela artificialidade de uma natureza que já não mais existe em seu formato original. Trata-se de um espaço formatado para atender as urgências e as demandas do capital. Assim sendo, estes espaços, artificialmente produzidos, constituem os ecossistemas urbanos, locais onde a demanda de energia se torna mais imperiosa que nos ecossistemas naturais, conforme veremos no próximo tópico.

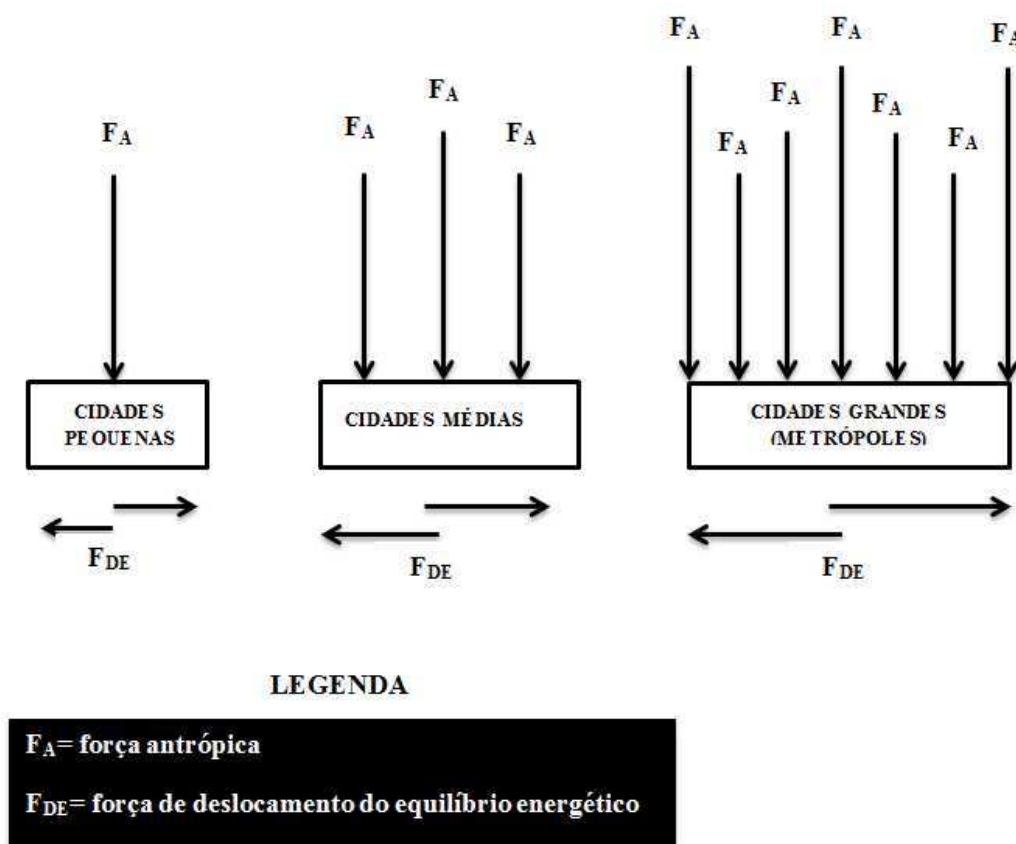
### **2.6.1 Ecossistemas urbanos: demanda e consumo de energia**

Em subitem anterior fizemos uma análise da demanda e consumo de energia nos ecossistemas naturais, naquele estudo verificamos que nesses ambientes a entrada de energia se equipara ao próprio consumo interno dos referidos sistemas, uma vez que são regulados por fontes naturais de energia e o consumo interno desses ambientes também é regulado por uma dinâmica interna, própria e natural desses ecossistemas. Na verdade, são sistemas aparentemente simples, mas que, na realidade, a simplicidade reside no interior de uma rede de interações complexas, decorrentes da inter-relação entre um conjunto diversificado de elementos bióticos e abióticos. A força motriz propulsora da dinâmica energética destes ambientes vem da fonte primária de energia, o sol, que, por sua vez desencadeia o processo inicial de produção de energia, por intermédio da fotossíntese, construindo dessa forma, o primeiro nível trófico dos produtores, o qual fica na base da cadeia alimentar. Então, nos ecossistemas naturais há um equilíbrio entre a energia que entra no ambiente e a demanda interna desse ambiente natural.

O modelo energético dos ecossistemas naturais não serve, nem de longe, como parâmetro de análise dos ecossistemas antropizados, em especial em ecossistemas onde os elementos naturais foram completamente substituídos por elementos sintéticos, artificialmente produzidos por forças antropogênicas, como é o caso dos ambientes

urbanos e, particularmente as cidades. Elas são a maior fonte dos desequilíbrios não somente ambientais, como também sociais, resultantes da mais-valia capitalista mola mestra deste modelo econômico de produção.

Então, as cidades, principalmente as metrópoles e megalópoles são os locais onde existe um conjunto quase infinito de atividades humanas sobre os recursos da natureza, promovendo zonas de instabilidade energética e de fortes desequilíbrios ambientais, conforme representado no esquema da figura 14, abaixo:



**Figura 14:** Esquema representativo das forças antrópicas em cidades de diferentes dimensões.

**Elaboração e digitalização:** V. M. da Fonseca (2010)

A figura 14 acima destaca as forças antropogênicas (ou antrópicas) sobre os espaços artificialmente modificados, as cidades. Por intermédio de sua análise podemos verificar uma série de aspectos e elementos que incidem sobre a dinâmica energética desses locais. Trata-se da representação esquemática de três modelos de cidades de dimensões diferentes (uma cidade de pequeno porte, uma de médio e outra de grande porte, uma metrópole).



Observa-se que sobre a cidade menor incide uma única força antrópica ( $F_A$ ), devido ao seu processo rudimentar de urbanização. Neste caso ainda não existe a distinção plena centro-periferia. No segundo caso, trata-se de uma cidade de médio porte, onde já existe a distinção clara centro-periferia urbana, ela é representada por uma força maior no centro e duas menores, uma de cada lado. Isto reforça a ideia de que nas cidades médias, o grande volume de atividades humanas é muito maior no centro (apesar de que esta tendência tem mudado frente aos novos planos diretores, fruto de um planejamento urbano mais efetivo). Já no terceiro caso, o esquema destaca uma metrópole e um sistema de forças antrópicas bem mais complexo. Observamos uma força central maior, que vai diminuindo de tamanho e volta a crescer nas periferias. O esquema serve para demonstrar que existe uma infinidade de atividades humanas nas regiões centrais das cidades e que voltam a crescer nas periferias, devido aos grandes contingentes de populações urbanas, que habitam as periferias pobres dos grandes centros urbanos. Nas periferias pobres existem grandes gastos de energia, em detrimento da falta de planejamento, das condições precárias de sobrevivência das pessoas, ao grande número de núcleos de favelas, dentre outros aspectos.

Por último, o esquema nos mostra que as forças de deslocamento do equilíbrio energético ( $F_{DE}$ ) são diferentes nos três exemplos supracitados, uma vez que a demanda e o consumo de energia nas metrópoles são muito maiores do que nas cidades de porte médio e, nestas, por sua vez, também são maiores do que nas de pequeno porte.

### **2.6.2 Anatomia da crise energética: dissecando o ambiente urbano!**

Até aqui, verificamos, fundamentalmente, que a demanda e consumo de energia são bem diversas em ecossistemas naturais e antropizados. O espaço urbano congrega em seu interior um conjunto de problemas de ordem econômica, política, social e ambiental. A este conjunto amorfo de fatores decorrentes das incongruências do modo de produção capitalista, nominamos de “a problemática socioambiental”. Neste tópico procuramos desvendar os mistérios desta problemática, por intermédio de uma análise meticulosa dos vários aspectos e das varias facetas do ambiente urbano, o que inferimos com uma dissecação deste ambiente.

Para iniciarmos este processo de análises-diagnósticas iniciaremos pela contribuição dos trabalhos de Dias (2002):

Apartamentos prontos para morar: três dormitórios, dependências de empregada, churrasqueira privativa, salão de festas e de jogos, piscina, garagem com duas vagas, suíte com hidromassagem, aquecimento central, dois elevadores, guarita de segurança, quadra de esportes, excelente padrão de acabamento em mármore e granito, escritório... Acompanham ainda frases como “um projeto inteligente para você que é inteligente”, “conforto e bem-estar sob medida”, “linda vista panorâmica”, “um lançamento classe A”, “não é para qualquer um, é para você”, “a escolha perfeita para você viver em alto estilo”. Para completar os prédios recebem nomes como Royal Garden, Provence, Rosenhaus Tower, BelleVille, Stuttgart e Residencial Garden. Esses são anúncios comuns no noticiário atual. (DIAS, 2002, p.20)

Com toda a certeza, a todo instante nos deparamos com anúncios publicitários deste tipo descrito por Dias (2002). Apesar de ser um anúncio ao qual já estamos acostumados, é muito provável que raras vezes (ou mesmo nunca) paramos para refletir sobre o padrão de vida descrito em tal anúncio publicitário.

Observe quantos elementos ele traz como fundamentos para a análise do ambiente urbano, sobre a qualidade de vida das populações, sobre a desigualdade social, segregação socioespacial, gasto exorbitante de energia, fetiche e sedução do consumo, marketing publicitário utilizado para a expansão e reprodução do capital, além de elementos que servem para o debate acerca do consumo de supérfluos e descartáveis. Para iniciarmos esta análise lançamos uma breve indagação: à custa de quem ou de que os seletos e minoritários setores da dita “classe média alta” podem levar sua efêmera existência com este padrão de vida e de consumo?

Estes protótipos de condomínios extremamente luxuosos proliferam pelos grandes centros urbanos. Eles também se localizam não nas áreas centrais das cidades, mas, assim como as favelas, se localizam nas periferias. Mas, aí existem diferenças gritantes. As periferias nas quais se localizam tais condomínios são áreas detalhadamente e cuidadosamente escolhidas, em terrenos vastos, planos e com vistas panorâmicas para, geralmente, um fragmento de uma bela paisagem natural. As construções são milimetricamente planejadas bem diferentes daquelas levantadas nos raros momentos de lazer (finais de semana) por um grupo de trabalhadores num ato de solidariedade humana com seus camaradas que não possuem moradia, edificadas grotescamente em áreas íngremes, locais de risco ou insalubres, nos labirintos do morro.

E, há quem diga que os moradores da periferia moram em locais “invadidos”, pertencentes a empresas e ou poder público municipal. Enquanto que nos grandes condomínios se esbanjam regalias, trocas de favorecimentos ilícitos, altíssimos consumos de recursos naturais como a água e energia no morro, nas lacunas do sofrimento humano, ainda sobram espaços para ações de solidariedade e noções de pertencimento de classe. Será que indivíduos como os que moram em tais condomínios luxuosos estão ou estarão preocupados algum dia, ou mesmo por um singelo momento sequer, com o futuro do planeta, da humanidade ou com a tal “sustentabilidade” socioambiental? Será que algum dia esses indivíduos estarão dispostos a abrir mão de suas regalias e de seu exuberante padrão de vida em prol de um futuro mais digno para a humanidade e para o planeta? Esta pergunta ficará sem minha resposta, ficará para reflexão dos leitores deste estudo.

O fragmento do texto de Dias (2002), citado anteriormente, nos instiga a explorar ainda mais *seu trabalho*<sup>24</sup>:

Os gastos energéticos de uma cidade são assombrosos. Custa muito, para os sistemas naturais, sustentar uma cidade. As necessidades energéticas em uma cidade industrializada são da ordem de 3.980 cal/m<sup>2</sup> X dia (padrão americano), enquanto num recife de coral, um dos ecossistemas naturais mais produtivos, é de 57 cal/m<sup>2</sup> X dia . Um hectare de uma região metropolitana consome de 10 a 1.000 vezes mais energia que uma área semelhante em ambiente natural. O calor, a poeira e outros poluentes atmosféricos tornam o microclima da cidade sensivelmente diferente daquele do campo circundante. As cidades são mais quentes, com maior nebulosidade, menor insolação e mais chuviscos e neblinas do que as áreas rurais adjacentes. (DIAS, 2002, p.39)

Analisando o recorte textual do autor elencado acima, verificamos que a demanda e o consumo de energia em ecossistemas que soem cotidianamente a ação humana são quase ilimitados. Este problema trona-se ainda muito mais grave quando transportado para o contexto de um modelo econômico que não prima e jamais primará por qualquer forma de prevenção e cuidados no trato com os recursos da natureza. O sistema capitalista é, por natureza, autofágico desde seu surgimento. Aliás, nos tempos

---

<sup>24</sup> O trabalho de Genebaldo Freire Dias (2002) ao qual me refiro está condensado em sua obra intitulada “Pegada Ecológica e sustentabilidade humana”. Esta obra trata da análise dos dados e de um relato da experiência empírica do autor nas cidades satélites do entorno de Brasília (DF). Nesta experiência ele fez um estudo profundo dos ecossistemas urbanos tendo como parâmetro de análise as demandas e o consumo de energia no entorno da capital federal. É um estudo muito significativo para quem se interessa pelo estudo das temáticas socioambientais X desenvolvimento econômico.

presentes, nos quais ficam evidentes os vestígios nítidos da barbárie que já se vislumbra no horizonte coberto por incertezas e pela coisificação intensa da natureza, dos desejos, projetos e até dos sonhos dos homens, esta constatação se clarifica ainda mais.

Os estudos de Dias (2002) nos apontam um futuro nada promissor, quando se tem com parâmetro o futuro do conjunto dos seres vivos que tem por habitat o planeta Terra. Eles nos indicam que os ecossistemas antropizados estão à beira do “caos” total, enquanto que os ecossistemas, ainda considerados naturais já chegam a seu limite enquanto produtores de alimentos saudáveis e de um mínimo de bem estar para o conjunto dos seres vivos.

Reforçando os dados contidos em Dias (2002), Carlos Walter Porto-Gonçalves também dá uma importante contribuição para o entendimento do consumo de energia em ecossistemas urbanos altamente antropizados. A preocupação com a irracionalidade latente deste modelo (que, aliás, é fruto do racionalismo) atinge limites inimagináveis, pois é notório que sob a égide deste paradigma o futuro da humanidade neste planeta é totalmente incerto, principalmente;

Quando se sabe que 20% dos habitantes mais ricos do planeta consomem cerca de 80% da matéria-prima e energia produzidas anualmente, vemo-nos diante de um modelo-limite. Afinal, seriam necessários cinco planetas para oferecermos a todos os habitantes da Terra o atual estilo de vida que, vivido pelos ricos dos países ricos e pelos ricos dos países pobres, em boa parte é pretendido por aqueles que não partilham esse estilo de vida. Vemos, assim, que não é a população pobre que está colocando o planeta e a humanidade em risco, como insinua o discurso malthusiano. (PORTO-GONÇALVES, 2004, p.31)

De fato, os dados elencados por Porto-Gonçalves (2004) são extremamente alarmantes. Esta é uma condição inerente ao capital, exploração ao máximo dos recursos da natureza, ao mesmo tempo em que concentra a maioria da riqueza produzida nas mãos de uma minoria, enquanto que a maior parcela da população do planeta sobrevive nas lacunas do sofrimento e das sobras do consumo das elites capitalistas.

Esta situação é ainda mais acentuada nos países denominados de “Terceiro Mundo”, pobres, atrasados ou “em desenvolvimento”. A teoria do crescimento exponencial e ilimitado da população mundial, tão utilizada pelo capital tanto para desenvolver seus pacotes tecnológicos ou para sanar uma suposta crise de alimentos em nível global, parece ter sido desmascarada pela crise estrutural do capital. É bem

verdade que a questão da fome, dentre outras tantas mazelas que assombram a maioria da população planetária nos tempos presentes, são verdades inquestionáveis. Porém, o motivo não é o crescimento da população mundial, mas, definitivamente, devido aos limites e às contradições insuperáveis deste modelo econômico regido pela voracidade do consumo e aumento, sem limites, do abismo da desigualdade social e da exclusão socioespacial de amplos setores da população do planeta.

O fetiche do consumo, as novas tecnologias que invadiram o espaço agrário, dentre outras questões, promovem, em larga escala o inchaço das cidades, em especial as cidades dos países ditos do “Terceiro Mundo”. Assim, a fome e todas as demais mazelas que levam à degradação e desequilíbrios ambientais e sociais no ambiente urbano é uma decorrência dos mecanismos de reprodução e expansão do capital em todos os setores das atividades humanas. O problema do inchaço das cidades e da favelização dos países pobres é o que analisaremos neste próximo tópico.

### **2.6.3 Da decadência do “Velho Mundo” à favelização do “Terceiro Mundo”**

Neste tópico, travamos uma discussão sobre o processo de urbanização desordenada promovida pelo capital, em função das enormes desigualdades socioeconômicas entre os centros urbanos desenvolvidos e o de inchamento das periferias urbanas das nações pobres. Neste sentido, buscamos um diálogo com Mike Davis, com base em seus estudos relativos ao processo de urbanização desigual entre países ricos e pobres.

A dinâmica da urbanização no Terceiro Mundo recapitula e confunde os precedentes da Europa e da América do Norte no século XIX e início do século XX. Na China, a maior revolução industrial da história é a alavanca de Arquimedes que desloca uma população do tamanho da europeia de aldeias rurais para cidades cheias de fumaça e arranha-céus: desde as reformas de mercado da década de 1970, estima-se que mais de 200 milhões de chineses mudaram-se das áreas rurais para as cidades. Espera-se que mais 250 ou 300 milhões de pessoas – a próxima “enchente camponesa” – sigam-nas nas próximas décadas. Como resultado deste fluxo estarrecedor, em 2005, 166 cidades chinesas (em comparação com apenas nove cidades dos Estados Unidos) tinham população de mais de 1 milhão de habitantes. [...] a urbanização do leste da Ásia, acompanhada da triplicação do PIB *per capita* desde 1965, conserva uma relação quase clássica com o crescimento industrial e a migração urbana. (DAVIS, 2006, p.22)

Verdadeiramente, as informações de Davis (2006) são estupendas e, mostra que o processo de industrialização chinês é contraditório, principalmente com o momento de mundialização do capital, em que grandes centros urbanos se desindustrializam em decorrência da nova dinâmica do capital que se volatiliza e se torna majoritariamente especulativo, girando o planeta em busca de mão de obra barata e desloca seus principais centros industriais para outras regiões mais pobres, explorando a mão de obra extremamente pobre e os recursos naturais dos países menos desenvolvidos, por intermédio dos grandes grupos e corporações multi/transnacionais. A China encontrou uma saída para o seu crescimento econômico, forçada principalmente pela bancarrota dos países que tinham a orientação política e econômica no chamado “socialismo real” ou “socialismo possível” da ex-URSS e demais países do leste europeu. A China, país com o maior exército de mão de obra, eminentemente agrária, entrou de forma definitiva no processo de industrialização tardia. Porém, com altos custos para a humanidade, um ataque sem precedentes aos recursos naturais, ativando em seu território todas as *formas possíveis e impossíveis de poluição*<sup>25</sup>.

Quando falamos de ambiente urbano, nos referimos a um processo de forte antropização, conforme vimos anteriormente neste capítulo. Imagine o grau de desequilíbrio provocado nos ecossistemas naturais dos ecossistemas do território chinês. Este evento espetacular da migração campo-cidade na china incidiu em maior consumo de energia, desequilíbrio dos ecossistemas naturais (que estão em cadeia em todo o planeta), o que, fatalmente, incide de forma direta sobre o processo de alterações climáticas e aumento dos gases-estufa lançados à atmosfera.

Davis (2006, p.23) argumenta que “desde meados da década de 1980, as grandes cidades industriais do hemisfério sul – Bombaim, Johannesburgo, Buenos Aires, Belo Horizonte, São Paulo – sofreram todas, o fechamento maciço das fábricas e há a tendência à desindustrialização” e, apesar disso a migração em direção às cidades continua. “em outros lugares, a urbanização desligou-se mais radicalmente da

---

<sup>25</sup> Aqui é importante relembrar os fatos relacionados à realização das olimpíadas de Pequim (divulgados por todos os veículos de comunicação da mídia mundial), que evidenciaram imagens das empresas e de órgãos ligados ao Estado chinês tomando medidas de última hora, para diminuir a poluição visual (enormes colunas de fumaça) da atmosfera e outras medidas para baixar o grau de poluição do ar e das águas para níveis “aceitáveis” dentro dos padrões mais normais segundo a legislação ambiental mundial. Foi uma tentativa desesperada de esconder da população mundial os gravíssimos problemas ambientais, no momento em que todos os olhos do mundo estavam voltados para a China, em virtude dos jogos olímpicos mundiais.

industrialização e até do desenvolvimento propriamente dito” e a África subsaariana é um exemplo disso. (idem, p.23). Na mesma direção argumentativa ele continua:

Alguns argumentariam que a urbanização sem indústria é expressão de uma tendência inexorável: aquela inerente ao capitalismo do silício de desvincular o crescimento do emprego. Mas na África, na América Latina, no Oriente Médio e em boa parte do sul da Ásia, a urbanização sem crescimento é mais obviamente herança de uma conjuntura política global – a crise mundial da dívida externa do final de 1970 e a subsequente reestruturação das economias do Terceiro Mundo sob a liderança do FMI nos anos 1980 – do que uma lei férrea do progresso da tecnologia. (idem, p.23)

Os estudos de Davis (2006) são muito importantes para que possamos compreender o processo de favelização do Terceiro Mundo. A tendência ao inchaço das periferias urbanas nas grandes cidades do hemisfério sul tem se mostrado mais evidente, ao passo que já existe um processo de migração do hemisfério norte para o hemisfério sul. Hoje, especialmente a partir da grande crise capitalista de 2008/2009, cuja expressão maior se deu nos EUA, e agora, de forma mais evidente com a crise estúpida das economias europeias, este fenômeno fica mais evidenciado ainda.

O fato é que a mundialização do capital inverteu a lógica formal da produção industrial, o capital não tem pátria, percorre o planeta em busca de novas fontes de matérias-primas, fragmenta as formas de organização do mundo do trabalho e cria diversos mecanismos, na ânsia da busca pela perpetuação da mais-valia. Os pacotes tecnológicos, voltados para o campo, introduzem no espaço agrário novos insumos, agrotóxicos, pesticidas e herbicidas, aliados às novas tecnologias advindas do desenvolvimento de novas descobertas, experimentos e inovações no campo da engenharia genética, criando sementes e espécies vegetais “melhoradas” e modificadas geneticamente, objetivando o aumento da eficiência da produtividade da terra. Todo esse avanço das tecnologias voltadas para as atividades agrárias visam ao atendimento do setor agroexportador. Cria-se no campo, uma cadeia produtiva tanto para a agricultura quanto para a pecuária, totalmente controlado pelos grandes grupos e conglomerados agroindustriais que dominam o mercado de sementes, insumos e equipamentos, deixando o produtor rural, em especial o pequeno produtor, em suas mãos, os quais não conseguem mais arcar com os custos da produção.

Tudo isto aliado ao fetiche do consumo urbano veiculado pelo potente arsenal da mídia capitalista, expulsa da zona rural, grandes contingentes de trabalhadores e pequenos produtores que não conseguem mais sobreviver dos frutos da terra. O destino desses errantes é um só: as periferias das grandes cidades. Eles já não são mais atraídos para as cidades pela possibilidade de empregos nas indústrias, mas, são segregados do espaço agrário pelos oligopólios que passam a dominar a cadeia produtiva agropecuária, que passam a exercer o monopólio sobre todas as etapas do processo produtivo no campo. Assim o inchaço das grandes cidades, em especial nos países do Terceiro Mundo é mais uma das mazelas decorrentes da crise estrutural do capital.

Davis (2006) nos indica dados fundamentais para o entendimento do processo de favelização dos países do sul:

A generalização espantosa das favelas é o principal tema de *The Challenge of Slums* [O desafio das favelas], relatório histórico e sombrio de 2003 pelo Programa de Assentamentos Humanos das Nações Unidas (UN-Habitat). Essa primeira auditoria verdadeiramente global da pobreza urbana, que segue as pegadas de Friedrich Engels, Henry Mayhew, Charles Booth e Jacob Riis, é o ponto culminante de dois séculos de reconhecimento científico da vida favelada, que teve início em 1805 com *Survey of Poverty in Dublin* [Estudo da pobreza em Dublin], de James Whitelaw. É também a contrapartida empírica há muito esperada das advertências do Banco Mundial na década de 1990 de que a pobreza urbana se tornaria mais importante e politicamente explosivo do próximo século. *The Challenge of Slums*, fruto da colaboração de mais de cem pesquisadores, integra três novas fontes de análise e dados. Em primeiro lugar, baseia-se em estudos sinóticos da pobreza, das condições de vida na favela e da política habitacional de 34 metrópoles, de Abidjã (Costa do Marfim) a Sidney: o projeto foi coordenado para o UN-Habitat pela Unidade de Planejamento e Desenvolvimento do *University College London*. Em segundo lugar, utiliza um banco de dados comparativo inigualável de 237 cidades do mundo inteiro criado pelo Programa de Indicadores Urbanos do UN-Habitat para a Cúpula das Cidades Istambul+5 de 2001. E, por último, incorpora dados de pesquisas domiciliares globais que abrem novos caminhos ao incluir a China e o antigo bloco soviético. Os autores da ONU registram o seu débito específico a Branko Milanovic, economista do Banco Mundial pioneiro na utilização dessas pesquisas como microscópio poderoso para estudar a desigualdade social global. (Em um de seus artigos, Milanovic explica: “Pela primeira vez na história humana, os pesquisadores têm dados razoavelmente exatos sobre a distribuição de renda ou bem-estar [despesas ou consumo] de mais de 90% da população mundial) Enquanto os relatórios da Mesa-Redonda Intergovernamental sobre Mudança Climática representam o consenso científico sem precedentes sobre os perigos do aquecimento global. *The Challenge of Slums* soa como alerta igualmente conclusivo sobre a catástrofe mundial da pobreza urbana. (DAVIS, 2006, p.31-32)



Os dados levantados pelo UN-Habitat são significativos e demonstram que um dos principais problemas do planeta, fruto das enormes desigualdades sociais, é a constituição de vastos bolsões de pobreza urbana, de constituição dos grandes núcleos de favelas, em diversas localidades do mundo, em especial nos países do denominado Terceiro Mundo. A lógica do capital tem como uma de suas principais características a enorme concentração da riqueza nas mãos da minoria capitalista, enquanto que grandes contingentes da população vivem à margem da sociedade, nos grandes bolsões de pobreza, decorrentes do processo de segregação socioespacial, uma marca cruel do modelo de urbanização, fundado sobre a especulação imobiliária, e da propriedade privada da terra como fonte essencial para a plena expansão do capital.

O inchaço das grandes cidades, especialmente das metrópoles e megalópoles são evidências do esgotamento deste modelo econômico, que não consegue proporcionar as mínimas condições de sobrevivência para grande parcela majoritariamente mais carente do planeta. Estes grande núcleos de aglomerações humanas nas grandes cidades, vão se expandindo à revelia, sem nenhuma forma de planejamento, sem condições de saneamento (falta de água tratada, esgoto a céu aberto, acúmulo de lixo, dentre inúmeros outros fatores), que deixam essas pessoas em condições deploráveis, subumanas de sobrevivência.

Um dos aspectos mais significativos nestes bolsões de pobreza é a ausência do Estado, a qual se dá por vários motivos. Em primeiro lugar, as instituições do estado capitalista passa a discriminar tais populações, pois, grande parte das moradias são resultado do processo de ocupação de terras (do próprio Estado, e/ou de grandes empresas) e o estado, em nome da sacralidade da propriedade privada da terra, passa a não reconhecer tais comunidades, pois, estes assentamentos urbanos se concretizam à margem da legalidade das instituições consagradas pelas leis do capital.

Assim, o Estado abandona estes moradores à própria sorte, sem quaisquer serviços de infraestrutura básica de sobrevivência. Deste modo, este enorme contingente humano se organiza segundo sua própria lógica e seus próprios critérios. Em muitos desses locais, nas lacunas deixadas pela ausência efetiva do Estado e suas instituições, surge uma espécie de poder paralelo, geralmente dirigido por grupos e facções da indústria do narcotráfico. Neste sentido, o poder do Estado capitalista aparece nestes locais sob a forma de seu braço armado, as forças armadas, a polícia e até organizações

paramilitares. O Estado sobe o morro para se fazer notar, uma demonstração de força de sua existência, seu domínio e seu poder.

O mais interessante na constituição desses enormes assentamentos urbanos é que mesmo sem o Estado e suas instituições, essas comunidades conseguem se organizar, segundo seus próprios critérios, organizam seu comércio, serviços e acabam por criar seu mercado consumidor. E, neste momento, o capital se faz representar formalmente por intermédio da instalação de bancos e outras instituições. Afinal, os setores mais carentes da população urbana também possuem poder de consumo e o capital não pode deixar de explorar esta fatia do mercado. Uma das mais gritantes contradições do modelo capitalista é que ele consegue extrair mais-valia dos setores mais pauperizados das populações humanas. Ele consegue fazer da desgraça e do sofrimento humanos uma fonte de extração de mais-valia.

As instituições representativas do Estado capitalista não precisam, necessariamente, de formalização para penetrar nestes grandes assentamentos urbanos. Ele penetra, profundamente, nestas comunidades, pela força de sua tecnologia da comunicação. Por força de seu poderio midiático ele penetra não somente nos núcleos de favela, como também no coração e nas mentes das pessoas que nele habitam, graças às suas potentes armas da sedução e fetiche do consumo.

É importante um trecho do texto de Porto-Gonçalves (2006, p.197) para ilustrar o que dissemos ao final do parágrafo anterior:

[...] os meios de comunicação são constitutivos desse período de globalização neoliberal. Lembremos, aqui, de uma fina observação deixada pelo saudoso historiador e ambientalista inglês E. Thompson, no livro *Costumes em Comum*, quando assinala que somos a primeira geração na história em que a produção das necessidades escapa às famílias e à comunidade territorial mais imediata. Há fantásticos meios industriais de formação de necessidades que fazem com que os filhos sejam muito mais influenciados por eles do que por seus próprios pais. Com isso mudam até mesmo, a referência de seus ídolos, cada vez mais modelos midiáticos. [...] é importante que se registre que o que mais se vê no lixo urbano são embalagens de todo o tipo e para tudo. Assinalemos que a embalagem se presta não só para acondicionar o produto que abriga. Serve também, para embalar o próprio consumidor com sua estética. Aqui, um outro tipo de embalagem emerge, haja vista que embalar é, também, embalar alguém para fazê-lo dormir e, assim, embalados, somos conduzidos ao sonho e, por esse caminho, à sua realização com a compra. Quando não se tem emprego ou renda para fazê-lo, esse é o seu lado mais perverso, sobretudo quando se olha a situação dos jovens, a contra-violência simbólica torna-se, com frequência, mortal.

Dessa forma, o capital penetra nas comunidades urbanas, cria desejos fictícios e acabam levando à violência pela força do desejo artificial. Hoje, nesta sociedade do culto ao supérfluo e ao descartável, a juventude, em especial, se vê completamente refém da indústria midiática, o que faz com que a propaganda e o marketing capitalista do consumo tenham força de lei para ela. Nos grandes bolsões de pobreza, representados no espaço urbano pelas favelas, os jovens vivem o constante dilema entre o "querer" comprar e o "poder", comprar e, geralmente a força do "querer" se torna mais forte e mais potente do que a situação real das condições precárias dessa juventude que vive à margem do processo produtivo capitalista. Aí, o desejo do querer faz com que aflore uma nova "lógica", a de "tomar", se "apossar", nem que seja pelo uso da força e que o preço seja a própria vida. Eis, aí mais uma das mazelas dos grandes assentamentos de pobreza urbana.

Conforme relatórios da ONU (UN-Habitat), os percentuais mais elevados de favelados do globo estão localizados na Etiópia (99,4% da população urbana), Tchade (também 99,4%), (Afeganistão 98,5%) e Nepal (92%). Mumbai, possui um número entre 10 a 12 milhões de favelados, logo a seguir vem a Cidade do México e Dacca (9 a 10 milhões, cada um) e depois vem Lagos, Cairo, Karachi, Kinshasa-Brazzaville, São Paulo (6 a 8 milhões cada). (Fonte: DAVIS, 2006). O relatório afirma ainda que:

[...] é provável que a população mais pobre esteja em Luanda, Maputo (Moçambique), Kinshasa e Cochabamba (Bolívia), onde dois terços ou mais dos moradores ganham menos que o custo da nutrição mínima necessária por dia. em Luanda, onde um quarto das famílias tem um consumo per capita de menos de 75 centavos de dólar por dia, a mortalidade infantil (crianças com menos de 5 anos) foi de horrendos 320 a cada 1000 em 1993 - a mais alta do mundo. (DAVIS, 2006, p.35)

Pelos números do UN-Habitat citados por Davis (2006), observamos que a pobreza urbana em especial no hemisfério sul constituem uma verdade, na qual se torna quase impossível de acreditar. Porém, trata-se de uma situação real, que envolve seres humanos também reais. Dentre todos os locais levantados, a situação das nações africanas talvez seja a mais aterradora. Como falar em sustentabilidade social diante dessa realidade?

E, este fenômeno da favelização já está se tornando um fato corriqueiro e que já toma conta de diversas regiões do planeta, conforme nos informa Porto-Gonçalves (2006):

O número de desterritorializados (refugiados, migrantes clandestinos, *desplazados*) aumenta em todo o mundo e, lamentavelmente, a paisagem com acampamentos começa a se tornar comum. No fundo, temos o conflito aberto pela conquista de territórios, enfim, pela disputa por recursos vitais para empresas e Estados, posição estratégica diante de recursos como energia e minerais considerados vitais (água e biodiversidade incluídos), enquanto que a maioria da população trata-se de buscar terra para plantar, de um espaço para construir uma casa para morar, de água para beber, de emprego para viver. [...] no caso da Colômbia, cerca de 10% de uma população de 30 milhões de habitantes, são *desplazados*, deslocados seja pelos conflitos territoriais, que têm como pano de fundo a questão fundiária, seja pelas catástrofes detonadas por terremotos e deslizamentos de terras em assentamentos humanos precários, seja em acampamentos, seja em favelas e periferias das cidades. (PORTO-GONÇALVES, 2006, p.203)

As tabelas (1,2 e 3), que se seguem, destacam os números de favelados e favelas existentes em diversas nações, e cidades do planeta.

**Tabela 1**

**Maiores populações faveladas por país**

<b>País</b>	<b>% da pop. Urbana na favela</b>	<b>Número (milhões)</b>
<b>China</b>	37,8	193,8
<b>Índia</b>	55,5	158,4
<b>Brasil</b>	36,6	51,7
<b>Nigéria</b>	79,2	41,6
<b>Paquistão</b>	73,6	35,6
<b>Bangladesh</b>	84,7	30,4
<b>Indonésia</b>	23,1	20,9
<b>Irã</b>	44,2	20,4
<b>Filipinas</b>	44,1	20,1
<b>Turquia</b>	42,6	19,1

<b>México</b>	19,6	14,7
<b>Coreia do Sul</b>	37,0	14,2
<b>Peru</b>	68,1	13,0
<b>Estados Unidos</b>	5,8	12,8
<b>Egito</b>	39,9	11,8
<b>Argentina</b>	33,1	11,0
<b>Tanzânia</b>	92,1	11,0
<b>Etiópia</b>	99,4	10,2
<b>Sudão</b>	85,7	10,1
<b>Vietnã</b>	47,4	9,2

Fonte: Dados de UN-Habitat/ONU. In: Davis (2006, p.34)

**Tabela 2**

**As trinta maiores megafavelas (2005)**

<b>Classificação</b>	<b>Favela</b>	<b>Milhões de habitantes</b>
1.	Neza/Chalco/Izta (Cidade do México)	4,0
2.	Libertador (Caracas)	2,2
3.	El Sur/Ciudad Bolivar (Bogotá)	2,0
4.	San Juan de Lurigancho (Lima)	1,5
5.	Cono Sur (Lima)	1,5
6.	Ajegunte (Lagos)	1,5
7.	Cidade Sadr (Bagdá)	1,5
8.	Soweto (Gauteng)	1,5
9.	Gaza (Palestina)	1,3
10.	Comunidade Orangi (Karachi)	1,2
11.	Cape Flats (Cidade do Cabo)	1,2
12.	Pikine (Dacar)	1,2
13.	Imbaba (Cairo)	1,0
14.	Ezbet El-Haggana (Cairo)	1,0
15.	Cazenga (Luanda)	0,8
16.	Dharavi (Mumbai)	0,8
17.	Kibera (Nairóbi)	0,8
18.	El Alto (La Paz)	0,8

19.	Cidade dos Mortos (Cairo)	0,8
20.	Sucre (Caracas)	0,6
21.	Islamshahr (Teerã)	0,6
22.	Tlalpan (Cidade do México)	0,6
23.	Inanda INK (Durban)	0,5
24.	Manshiet Nasr (Cairo)	0,5
25.	Altindag (Ancara)	0,5
26.	Mathare (Nairóbi)	0,5
27.	Aguas Blancas (Cali)	0,5
28.	Agege (Lagos)	0,5
29.	Cité-Soleil (Porto Príncipe)	0,5
30.	Masina (Kinshasa)	0,5

**Fonte:** Dados de UN-Habitat/ONU. In: Davis (2006, p.38)

**Tabela 3**

<b>Onde moram os pobres (percentual da população pobre)</b>		
<b>Cidade</b>	<b>Favelas dentro da cidade</b>	<b>Favelas periféricas</b>
<b>Karachi</b>	34	66
<b>Cartum</b>	17	83
<b>Lusaka (Zâmbia)</b>	34	66
<b>Cidade do México</b>	27	73
<b>Mumbai</b>	20	80
<b>Rio de Janeiro</b>	23	77

**Fonte:** Dados de UN-Habitat/ONU. In: Davis (2006, p.41)

Desta forma, podemos verificar que o alastramento da pobreza nas áreas urbanas, principalmente no entorno de grandes centros urbanos é um fenômeno de envergadura mundial. A questão dos grandes assentamentos urbanos (favelas) talvez seja a evidência central, o cerne da desigualdade ricos/pobres, Norte/Sul produzida pelo modo capitalista de produção. A favelização de grandes áreas urbanas tem proliferado por diversas regiões do planeta, mostrando que a mundialização do capital, traz em seu rastro, a mundialização das favelas, símbolos da miséria, desemprego, subemprego, subnutrição e fome.

Neste sentido, os problemas sociais urbanos deixam à mostra a enorme contradição entre a ilusória proposta de sustentabilidade social, que, no fim das contas serve para esconder os fortes elementos que evidenciam a violência, marca presente em todas as formas de dominação intrínsecas ao paradigma capitalista de produção, em constante estado de degenerescência, decorrente de sua crise estrutural.

### **3 – O TRABALHO NA SUPERFLUIDADE OU A SUPERFLUIDADE DO TRABALHO!**

Neste capítulo avaliamos o trabalho enquanto uma dimensão indispensável do conceito de ambiente, uma vez que ele dá o sentido real, na intervenção real, de homens reais inseridos numa vida e num mundo reais. A análise da categoria trabalho torna-se, então, preponderante para que possamos compreender as contradições, antagonismos e as armadilhas aparentemente ingênuas que se acham ocultas nas entrelinhas dos pilares de sustentação do aparato teórico-discursivo, sob o qual erigem os tais princípios da sustentabilidade socioambiental. Ricardo Antunes realça a importância do trabalho concreto, do trabalho social criador de coisas socialmente úteis e que dão sentido à existência humana:

Como criador de valores de uso, coisas úteis, forma de intercâmbio entre o ser social e a natureza, não me parece plausível conceber, no universo da sociabilidade humana, a extinção do trabalho social. Se é possível visualizar, para além do capital, a eliminação da sociedade do trabalho abstrato – ação esta naturalmente articulada com o fim da sociedade produtora de mercadorias –, é algo ontologicamente distinto supor ou conceber o fim do trabalho como atividade útil, como atividade vital, como elemento fundante, protoforma da atividade humana. Em outras palavras: uma coisa é conceber, com a eliminação do capitalismo, também o fim do trabalho abstrato, do trabalho estranhado; outra, muito distinta, é conceber a eliminação, no universo da sociabilidade humana, do trabalho concreto, que cria valores socialmente úteis (auto)transforma o seu próprio criador. (ANTUNES, 2009, p.211)

É importante voltarmos à memorável frase de Karl Marx, “tudo que é sólido se esfuma”. Por esta inspiração genuína de Marx, podemos aferir alguns dos principais aspectos que norteiam a sociedade da modernidade. Na sociedade urbano/industrial da modernidade, na qual predomina a grande massa (sem matéria e sem peso) do capital transnacional que gira treloucadamente sobre si mesmo, ao mesmo tempo em que percorre o mundo em busca de mão de obra barata e descartável, além da intensa busca de condições propícias e necessárias para sua expansão e reprodução, o trabalho parece adquirir certa invisibilidade, solubilidade, volatilidade, descartabilidade, assumindo o aspecto necrosado e cancerígeno, em decorrência da corrosão latente das engrenagens internas que sustentam o motor, quase estagnado, do modelo de produção capitalista.

É dentro deste contexto, de uma sociedade marcada pela predominância hegemônica de um capital perverso, que atinge sua fase de maiores índices de força



destrutiva, volátil e especulativo, que gira o mundo à procura de “novas” condições para sua auto-reprodução, que procuramos entender também as novas formas que o trabalho assume, enquanto protoforma fundante e essencial das atividades humanas (como diria Ricardo Antunes). Para que possamos compreender o trabalho como uma das dimensões reais de um homem também real, nesta etapa de crise estrutural profunda do capital, é necessário que compreendamos o funcionamento desta sociedade nos tempos de agora.

Esta fase de putrefação das forças produtivas materiais da sociedade sob o atual modelo econômico de produção é marcada, fundamentalmente, pela estagnação da capacidade de desenvolvimento de seu sistema sociometabólico, isto é, ele já deixou há tempos de produzir para satisfazer as necessidades vitais do ser humano. David Harvey (2005) auxilia-nos na elucidação desta questão:

A luta pela manutenção da lucratividade apressa os capitalistas a explorarem todo tipo de novas possibilidades. São abertas novas linhas de produto, o que significa a criação de novos desejos e necessidades. Os capitalistas são obrigados a redobrar seus esforços para criar novas necessidades nos outros, enfatizando o cultivo de apetites imaginários e o papel da fantasia, do capricho e do impulso. O resultado é a exacerbação da insegurança e da instabilidade, na medida em que massas de capital e de trabalho vão sendo transferidas entre linhas de produção, deixando setores inteiros devastados, enquanto o fluxo perpétuo de desejos, gostos e necessidades do consumidor se torna um foco permanente de incerteza e de luta. Abrem-se necessariamente novos espaços quando os capitalistas procuram novos mercados, novas fontes de matérias-primas, uma nova força de trabalho e locais novos e mais lucrativos para operações de produção. O impulso de realocação para locais mais vantajosos (o movimento geográfico do capital e do trabalho) revoluciona periodicamente a divisão territorial e internacional do trabalho, acrescentado à insegurança uma dimensão geográfica vital. (HARVEY, 2005, p.103)

Por intermédio da formulação de Harvey (2005) podemos verificar que o capital, nos tempos presentes, já não consegue produzir para sanar nenhuma necessidade vital (e nem mesmo secundária) da humanidade. Por isso, ele precisa criar, além de produtos supérfluos, novas necessidades também ilusórias. Podemos verificar a necessidade da criação de valores e produtos supérfluos ao examinar as grandes feiras de invenções de novas tecnologias e produtos industriais. Existem mercadorias, invenções e produtos que os organizadores nem sequer conseguem explicar as finalidades de sua criação. Assim o capital, nos tempos presentes em sua forma etérea e extremamente volátil e

sem lastro procura, de todas as formas e maneiras, criar novos produtos e novos mercados para necessidades artificialmente forjadas.

Nesta fase de extrema fragilidade e instabilidade dos mercados e de todo o processo produtivo da máquina capitalista, também o trabalho é regido pela insegurança, instabilidade e inquietação. Com base em Marx, Harvey (2005) explica a insegurança existente nos dias atuais nos mercados, na produção de mercadorias e no próprio mundo do trabalho:

Contudo, insiste Marx, há um princípio unitário que sustenta e dá forma a todo esse distúrbio revolucionário, à fragmentação e à insegurança perpétua. O princípio reside no que ele denomina, bem abstratamente, “valor em movimento”, ou, mais simplesmente, a circulação incansável e eternamente em busca de novas maneiras de auferir lucros. Do mesmo modo, há sistemas coordenadores de ordem superior que parecem ter o poder – embora, no final, Marx insista ser ele transitório e ilusório – de impor ordem a todo esse caos e de assentar os trilhos da modernização capitalista num terreno mais aceitável. O sistema de crédito, por exemplo, tem um certo poder de regular os usos do dinheiro; os fluxos de dinheiro podem ser revertidos para estabilizar relações entre produção e consumo, arbitrar entre despesas correntes e necessidades futuras e transferir superávits de capital de uma linha de produção ou região para outra de modo racional. Mas também aqui encontramos logo uma contradição central, porque a criação do século e o desembolso nunca podem estar separados da especulação. Segundo Marx, sempre se deve considerar o crédito “capital fictício”, uma espécie de aposta em dinheiro numa produção que ainda não existe. Disso decorre uma permanente tensão entre o que Marx denomina “sistema financeiro” (cartas de crédito, capital fictício, instrumentos financeiros de todo tipo) e sua base monetária (até recentemente vinculada a alguma mercadoria tangível como o ouro ou a prata). Essa contradição se baseia num paradoxo particular: o dinheiro tem de assumir alguma forma tangível (ouro, moedas, notas, registro num livro, etc.), embora seja uma representação geral de todo o trabalho social. A questão de saber qual das diversas representações tangíveis é dinheiro “real” costuma surgir em épocas de crises. (idem, p.103-104)

A questão do lastro do dinheiro como representação da quantidade de riqueza produzida e acumulada, levantada por Harvey (2005) é bem ilustrativa para esses tempos presentes, nos quais se agudizam, de forma intensa, os sintomas de crise estrutural do capital. Nos casos atuais do ápice da crise na Europa e nos próprios EUA, assistimos à manipulação dos gráficos e modelos estatísticos econômicos, visando atenuar ou mesmo forçar a minimização da crise estrutural das engrenagens internas da máquina produtiva capitalista.

Verificamos, por intermédio da mídia capitalista, à “quebra” sistemática do sistema financeiro internacional via “falência múltipla” dos grandes bancos e complexos

econômico/industriais tanto na Europa como nos EUA. Como mecanismo de atenuação da crise resultante deste estágio de “múltiplas falências”, verificamos a injeção de somas incontáveis de dinheiro sem lastro real, papéis podres de instituições falidas, documentos da dívida pública, dentre outros artifícios pseudoeconômicos. Para ilustrar o tamanho e o gigantismo das cifras envolvidas nestas megaoperações financeiras, utilizamos os dados extraídos da obra de Mészáros (2011) e arrolados por (ANTUNES, 2011, p. 20-21):

[...] Para citar *The Economist* mais uma vez: “em pouco mais de três semanas o governo dos Estados Unidos [...] expandiu seu passivo bruto em mais de US\$ 1 trilhão quase o dobro do custo da guerra do Iraque até agora”. “Bancos americanos e europeus perderão cerca de US\$ 10 trilhões”. “Mas a história ensina uma lição importante que as grandes crises bancárias são essencialmente resolvidas pela injeção de grandes somas de dinheiro público”. Dezenas de milhões de dinheiro público “injetados”, justificados em nome da alegada “importante lição da história” e naturalmente a serviço da incontestável boa causa de salvar o sistema, configuram, de fato, um *volume* muito grande. Nenhum vendedor ambulante de sorvetes poderia alguma vez sonhar com tal colherada tamanho Tsunami. Nem em seu pior pesadelo. E se acrescentarmos àquele montante o fato citado na mesma página da revista de Londres, que só no decorrer de 2007 “o índice de preços dos alimentos de *The Economist* saltou aproximadamente 55% e “a alta dos preços dos alimentos no fim de 2007 e princípio de 2008 provocou tumulto em cerca de 30 países”, nesse caso os valores em questão tornam-se ainda mais reveladores quanto à natureza do sistema que se encontra, ele próprio, numa crise em constante aprofundamento. Alguém pode pensar numa *maior acusação* para um sistema de produção econômica e social do que essa: *no auge de seu poder produtivo, está produzindo uma crise alimentar global* e o sofrimento decorrente dos incontáveis milhões de pessoas por todo o mundo? Essa é a natureza do sistema que se espera salvar agora a todo custo, incluindo a atual “divisão” do seu custo astronômico. Como alguém pode ter algum senso tangível de todos os trilhões desperdiçados? Já que estamos falando sobre grandezas *astronômicas*, fiz essa pergunta a um amigo professor de astrofísica na Universidade de Londres. A sua resposta foi que eu deveria assinalar que *um trilhão* é apenas aproximadamente *uma centena de vezes a idade de nosso universo*. Agora, na mesma escala de grandeza, o número oficial habitualmente subestimado da dívida americana, supera nos nossos dias a marca de *10 trilhões*. Isto é, *um milhão de vezes a idade de nosso universo*. [...] O perturbante, contudo, é que nossos políticos e banqueiros endinheirados parecem pensar apenas em zeros e não nas suas ligações substantivas, quando apresentam esses problemas para consumo público. Pois é preciso muito mais do que zeros para escapar do buraco sem fundo do endividamento global ao qual estamos condenados pelo sistema que eles agora querem salvar a todo custo. (Grifos do original)

Os dados arrolados por Antunes (2011) evidenciam bem o tamanho do rombo provocado pelo endividamento decorrente da crise estrutural do capital. Observem a grandeza desses números astronômicos. Daí dá para se ter uma ideia da quantidade de recursos e dinheiro público desviados na tentativa vã de atenuar esta dívida gigantesca.

A injeção de bilhões de dólares em bancos e empresas capitalistas falidas é o mesmo que jogar no ralo a riqueza produzida durante anos a fio pelos trabalhadores de todo o mundo. Mas, o capital se julga no direito de desperdiçar o trabalho humano materializado na forma de riquezas produzidas e artificialmente manipuladas pelos mecanismos de controle, de reprodução e expansão de sua mais-valia. Então, uma crise estrutural de tal magnitude, de tal envergadura, leva à bancarrota a estabilidade de sobrevivência dos trabalhadores, ao desemprego e à miséria de largos contingentes populacionais, em especial os dos países mais pobres que pagam o ônus de uma dívida que eles jamais contraíram e pela qual nunca foram responsáveis.

### **3.1 A instabilidade do trabalho na sociedade do supérfluo e do desperdício**

A instabilidade dos mercados consumidores na sociedade da crise ou na crise da sociedade desorienta todo o mundo do trabalho. Diante disso, a instabilidade e a insegurança se instauram no seio da classe trabalhadora. Hoje, o capital se esforça no sentido de desconfigurar a existência das classes sociais, com a fragmentação da classe trabalhadora (assunto ao qual retornaremos mais adiante). Aqui é importante fazer uma parada obrigatória para retomarmos a noção de classe social que encontramos em Hobsbawn (2008):

Enquanto se pode dizer que as classes em sua acepção objetiva existem desde a desagregação da sociedade baseada essencialmente em relações de parentesco, a consciência de classe é um fenômeno da era industrial moderna. Este fato é familiar aos historiadores, que com frequência acompanharam a transição do conceito pré-industrial de “ordem” ou “estado” ao conceito moderno de “classe”, a partir de termos tais como “o populacho” ou “os trabalhadores pobres” até os termos “o proletariado” ou “a classe operária” (via o termo intermediário “as classes trabalhadoras”). Da mesma forma acompanharam, um pouco mais cedo historicamente, a formação de termos tais como “classe média” ou “burguesia”, a partir do antigo termo “ordem(s) média(s) da sociedade”. Na Europa Ocidental esta mudança ocorreu aproximadamente na primeira metade do século XIX, provavelmente antes da década de 1830 a 1840. Por que a consciência de classe viria surgir tão tardiamente? Na minha opinião, o argumento de Lukács é convincente. Ele assinala que, economicamente falando, todas as sociedades pré-capitalistas possuem coesão incomparavelmente menor como entidades únicas do que a economia capitalista. Os diversos setores de uma sociedade pré-capitalista são muito mais independentes entre si, e suas dependências econômicas recíprocas muito menores. Quanto menor for o papel da troca de mercadorias em uma economia, mais setores da sociedade serão economicamente autossuficientes (como, os setores da economia rural) ou não desempenharão

nenhuma função econômica específica, com exceção talvez do consumo parasitário (como na antiguidade clássica), mais distantes, indiretos e “irreais” serão os laços entre o que as pessoas realmente vivenciam como economia, política ou sociedade, e o que na realidade constitui a estrutura política, econômica, etc., mais ampla dentro da qual elas atuam. (HOBSBAWN, 2008, p.36)

Dessa forma, conforme Hobsbawn (2008), embora nas sociedades pré-capitalistas já existisse uma noção de classe social, somente na sociedade capitalista ou sociedade moderna é que este conceito veio, efetivamente, a se cristalizar, devido a uma maior força de coesão entre os indivíduos em função de aspectos políticos e econômicos, bem como ao próprio processo de estruturação e coesão interna dos elementos e aspectos que compõem o espectro do modelo econômico de produção capitalista. Então, neste estudo, ao nos referirmos às classes sociais, estaremos nos referindo ao conceito de classes sociais, cristalizado a partir da sociedade capitalista.

Para a análise das atuais condições de instabilidade e precarização do trabalho, bem como acerca das novas formas com que o capital se apropria do trabalho humano, faz-se urgente voltarmos um pouco atrás na história da sociedade de classes para analisar as condições de um passado recente, no qual o trabalho ainda podia se desenvolver de forma menos cruel que nos tempos presentes. Para isso, recorreremos novamente a Harvey:

[...] O potencial comando da natureza que surge quando o capitalismo “levanta o véu” dos mistérios da produção tem uma tremenda capacidade latente de redução das formas das necessidades impostas pela natureza à nossa vida. A criação de novos desejos e necessidades pode nos alertar para novas possibilidades culturais (do tipo que os artistas de vanguarda mais tarde explorariam). Mesmo a “variação do trabalho, fluência de função, mobilidade universal do trabalhador” exigidas pela indústria moderna têm um potencial de substituir um trabalhador fragmentado “pelo indivíduo plenamente desenvolvido, apto para uma variedade de trabalhos, pronto para enfrentar qualquer mudança da produção e para quem as diferentes funções realizadas são modalidades que dão livre curso aos seus próprios poderes naturais adquiridos (*Capital*: 1: 458). A redução das barreiras espaciais e a formação do mercado mundial permitem um acesso generalizado aos produtos diversificados de diferentes climas e regiões, além de nos fazerem entrar em contato direto com todos os povos da Terra. E, sobretudo, as revoluções na força produtiva, na tecnologia e na ciência abrem novos panoramas para o desenvolvimento e auto realização humanos. (Op. Cit. p.105-106).

Observe que Harvey (2005) interpreta estes fatores intrínsecos à história do desenvolvimento do capitalismo à luz da leitura de Marx, em “*O Capital*”. Isto significa dizer que os elementos, por ele elencados, fazem parte de um tempo recentemente pretérito, no qual o capital ainda conseguia desenvolver suas forças produtivas materiais. Isto é, o capital permitia que, sob seu domínio, o trabalhador ainda conseguia participar e, até mesmo compreender todas as etapas e fases da cadeia produtiva capitalista, tendo assim mais liberdade, agilidade e maior mobilidade dentro de um espectro muito maior de funções dentro de sua cadeia produtiva.

O capital, naquele momento, ainda tinha as condições de produzir mercadorias e bens voltados para o atendimento das necessidades humanas e os mercados consumidores. Em especial, a criação de um amplo mercado mundial, conseguia absorver as novas mercadorias, o que garantia as condições necessárias à plena expansão e reprodução do capital. O desenvolvimento das forças produtivas materiais da humanidade, sob o sistema capitalista, deixavam as condições de trabalho mais favoráveis aos trabalhadores do que nos tempos de hoje. Estas condições permitiam que certa estabilidade e segurança tomassem conta do mundo do trabalho, fatos que, definitivamente, não ocorrem nos tempos atuais.

A ultra-especialização das funções, das etapas e do próprio processo da cadeia produtiva, implantadas na produção a partir do fordismo/taylorismo provocou uma separação/fragmentação do processo de produção de mercadorias, o que fez com que o trabalhador perdesse a noção de totalidade do processo produtivo. Esta ultra-especialização do trabalho em etapas e em fases iria incidir diretamente sobre o mundo do trabalho. O processo de controle da qualidade total, que veio a ser implantado em uma fase imediatamente subsequente, iria impor novos mecanismos de controle sobre o processo produtivo, o que iria fragmentar ainda mais o mundo do trabalho, incidindo de forma altamente negativa nas condições de vida da classe trabalhadora.

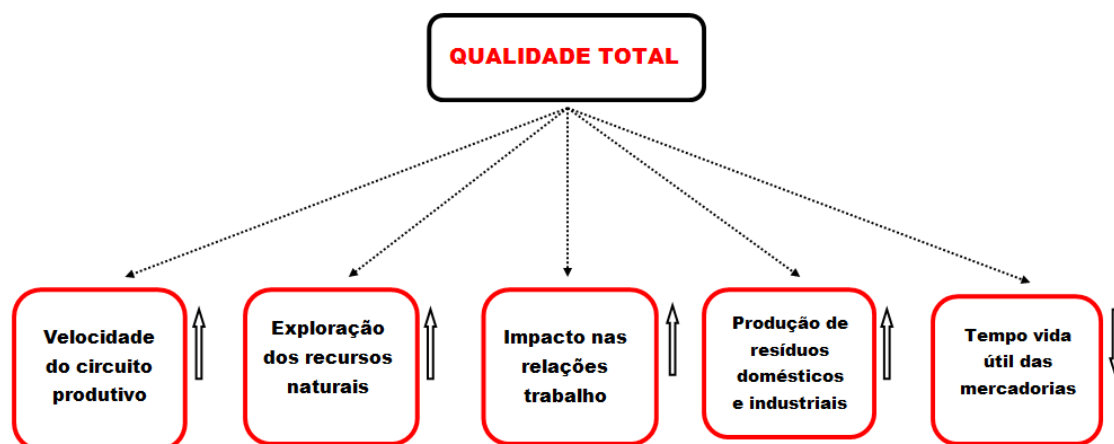
Antunes (2009, p.52-54, passim) formulou desta maneira a questão da “*qualidade total*” aplicada à cadeia produtiva do capital:

Na fase de intensificação da *taxa de utilização decrescente do valor de uso das mercadorias* (Mészáros, 1995: cap. 15 e 16), necessária para a reposição do processo de valorização do capital, a falácia da *qualidade total*, tão difundida no “mundo empresarial moderno”, na empresa *enxuta* da era da reestruturação produtiva, torna-se evidente: quanto mais “qualidade total” os produtos devem ter, menor deve ser *seu tempo de duração*. A necessidade

imperiosa de reduzir o tempo de vida útil dos produtos, visando aumentar a velocidade do circuito produtivo e desse modo ampliar a velocidade de valores de troca, faz com que a “qualidade total” seja, na maior parte das vezes, *o invólucro, a aparência* ou o aprimoramento do *supérfluo*, uma vez que os produtos devem durar pouco e ter uma reposição ágil no mercado. [...] Desse modo, o apregoado desenvolvimento dos processos de “qualidade total” converte-se na expressão *fenomênica, involucral, aparente e supérflua* de um mecanismo produtivo que tem como um dos seus pilares mais importantes *a taxa decrescente do valor de uso* das mercadorias, como condição para a reprodução ampliada do capital e seus imperativos expansionistas. (grifos do original)

Observe que Antunes (2009) descreve, com propriedade, a estratégia, do capital, em aumentar a velocidade dos processos envolvidos na cadeia produtiva, via um engenhoso mecanismo de “eficiência” na produção, denominado de *qualidade total*. O termo “*qualidade total*” é estrategicamente ambíguo, pois, a qualidade está na eficiência e na ampliação da velocidade de funcionamento da cadeia produtiva capitalista e não na qualidade da própria mercadoria e dos produtos fabricados, como sugere o termo. Se a estratégia tem por pilar central a redução do tempo de uso dos produtos e mercadorias, então, é lógico que eles perderão em qualidade para o consumidor, em função da fabricação de bens mais frágeis com outros tipos de matérias-primas menos duráveis.

Esta estratégia do capital embasada na “*qualidade total*”, além de causar um forte impacto nas relações de produção e no mundo do trabalho, trazendo uma grande sobrecarga para os trabalhadores, também produz um impacto gigantesco sobre os recursos da natureza e na produção de efluentes, provocando um aumento exponencial no volume de resíduos domésticos (provocados pelo aumento do consumo e a descartabilidade dos produtos) e industriais (em decorrência do aumento do volume de mercadorias produzidas com a ampliação da velocidade do circuito produtivo e da diminuição do tempo de vida útil dos produtos). Quanto maior e mais rápida for a produção de mercadorias, mais recursos naturais serão gastos e maiores volumes de resíduos serão também produzidos). Então, esta estratégia do capital para garantir sua expansão e reprodução, trouxe em seu bojo uma série de impactos, não somente sociais, mas também ambientais.



**Figura 15:** Representação esquemática da influência da “qualidade total” sobre a cadeia produtiva.

**Elaboração e digitalização:** V. M. da Fonseca (2012)

A figura 15, acima é uma representação esquemática da relação entre a “qualidade total” e os diversos fatores que interagem com a cadeia produtiva do capital. As setas apontadas para cima significam (aumento), enquanto as voltadas para baixo significam diminuição. Assim podemos verificar, observando o esquema da figura, que com a qualidade total, a velocidade do circuito produtivo, o impacto nas relações de trabalho, a exploração dos recursos naturais e a produção de efluentes domésticos e industriais aumentam, enquanto que o tempo de vida útil das mercadorias decresce. Podemos então concluir, que a reestruturação do processo produtivo do capital produz uma série de impactos, tanto ambientais quanto sociais.

### 3.2 A precarização e deterioração das condições de trabalho

Pode-se observar, via mecanismos de reestruturação da cadeia produtiva e reprodutiva do capital, que o capitalismo tem por vocação essencial e original a preocupação constante de manter e aumentar as plenas condições de sua auto-produção e reprodução. Desta forma, o aumento da velocidade do circuito produtivo, objetivando o reabastecimento constante dos mercados consumidores, implica necessariamente em aumentar a descartabilidade dos produtos por meio da redução do tempo de sua vida útil, o que vai também demandar um aumento, de forma impactante, nos gastos de matérias-primas (recursos naturais), aumentando ainda, sobremaneira, a produção de resíduos. Esta tendência essencial do capital demonstra, de maneira bem evidenciada,



que o capitalismo não se preocupa em nenhum grau, com os impactos ambientais e, muito menos sociais, o que é um contrassenso.

Então, a tão propalada sustentabilidade, ostensivamente divulgada e manipulada pelo capital, não visa outra coisa, senão desviar a opinião das pessoas dos verdadeiros problemas que na verdade são as raízes da problemática socioambiental. Na verdade, esta problemática nada mais é do que um dos sintomas da degeneração das forças produtivas materiais da humanidade, sob o domínio e o jugo do capital, em sua fase mais cruel e destruidora. Mészáros (2011) coloca este debate em seu devido lugar:

“O Deus que falhou”, na linguagem da onipotência tecnológica, é agora recomposto e novamente apresentado sob o disfarce do “interesse ecológico” universal. Há dez anos a ecologia podia ser tranquilamente ignorada ou desqualificada como totalmente irrelevante. Agora, ela é obrigada a ser grotescamente desfigurada e exagerada de forma unilateral para que as pessoas – impressionadas o bastante com o tom cataclísmico dos sermões ecológicos – possam ser, com sucesso, desviadas dos candentes problemas sociais e políticos. Africanos, asiáticos e latino-americanos (sobretudo estes últimos) não devem se multiplicar como lhes aprouver – nem mesmo de acordo com a vontade de Deus, caso sejam eles católicos apostólicos romanos –, dado que o desequilíbrio demográfico poderia resultar em “tensões ecológicas intoleráveis”. Em termos claros, poderia até pôr em perigo a relação social de forças predominante. Da mesma forma, as pessoas deveriam esquecer tudo sobre as cifras astronômicas despendidas em armamentos e aceitar cortes consideráveis em seu padrão de vida, de modo a viabilizar os custos necessários à “recuperação do meio ambiente”: isto é, em palavras simples, os custos necessários à manutenção do atual sistema de produção de supérfluos. Para não mencionar a vantagem adicional que constitui o fato de se compeli a população em geral a custear, sob o pretexto da “sobrevivência da espécie humana” a sobrevivência de um sistema socioeconômico que se defronta agora com deficiências derivadas da crescente competição internacional e de uma mudança crescente na sua própria estrutura de produção, em favor dos setores parasitários (MÉSZÁROS, 2011, p.51-52)

Os argumentos de Mészáros (2011) desnuda toda a “lógica”, por detrás da qual se escondem e se constroem todos os discursos em defesa da “sustentabilidade” dos tempos atuais. É importante ainda perceber que as empresas capitalistas da modernidade, incorporarão, sem resistência aos tais princípios da pretensa defesa da espécie humana.

Desta forma, as bandeiras de luta centrais das classes trabalhadoras são, desta feita, secundarizadas em detrimento de uma preocupação “supostamente mais importante”, “uma causa maior e mais justa” que é *a ilusória defesa da espécie humana*, sob os marcos do capital. E, desde quando, o capital se preocupa com a vida humana, se

é ele mesmo que financia as maiores guerras e monstruosidades, nas quais pereceram e perecem milhares de vidas humanas?

Assim, debater as condições de trabalho humanas é uma preocupação verdadeiramente central para a preservação da espécie humana neste planeta. E, este debate não interessa ao capital. Para ele, o trabalho não é um componente do ambiente e, se o for, é uma questão secundária. Com esta preocupação, enquanto se criam questões para desviar a atenção das massas, o trabalho vem sendo, sistematicamente precarizado.

Milhões de pessoas vivem – nos tempos modernos – em condições de precariedade total, abaixo da “*linha de pobreza*”, se é que isto é possível. Um gigantesco contingente de trabalhadores veem, em todos os cantos do planeta, sua força de trabalho assumir também, assim como as mercadorias, as condições de descartabilidade total.

Na sociedade capitalista da modernidade, a mercadoria ganha importância crucial, a partir do momento em que lhe é atribuída um valor. Aparece aí a idéia de riqueza, a qual é constituída por intermédio da mais-valia (lucro), razão de ser do capitalismo. Na verdade, a riqueza é produzida pelo acúmulo de capitais resultante da sua própria reprodução na economia de mercado. Em resumo, essa mercadoria nada mais é do que o trabalho humano materializado, cristalizado. Marx (1977) assim define a relação da mercadoria com o trabalho humano:

A mercadoria é em primeiro lugar, como dizem os economistas ingleses, “qualquer coisa de necessário, útil ou agradável à vida”, objeto de necessidades humanas, um meio de subsistência no sentido mais amplo do termo. Este modo de existência da mercadoria enquanto valor de uso coincide com o seu modo de existência física tangível. [...] O valor de uso só tem valor pelo uso e só se realiza no processo de consumo. [...] Todavia, o seu modo de existência de objeto dotado de propriedades determinadas, contém a soma das possibilidades de utilização. Além disso, o valor de uso não é só determinado qualitativamente, mas também quantitativamente. [...] Os valores de uso são, de modo imediato, meios de subsistência. Mas por seu lado, estes meios de subsistência são eles próprios produtos da vida social, o resultado de um dispêndio de força vital humana, são *trabalho materializado*. (MARX, 1977, p.31-32) (Grifo do original)

O desenvolvimento da sociedade capitalista, ou seja, sua superestrutura econômica criou a divisão social do trabalho, para garantir a produção da mais-valia. O

trabalho humano, convertido em mercadoria essencial, passou a ser a base de sustentação da reprodução do capital. Para tanto, ele passou a adquirir valor, numa relação direta com o desenvolvimento das técnicas e das ciências.

Na sociedade globalizada da modernidade, orientada pelo consumismo, pelo “*culto ao descartável*”, o ser humano se desumaniza, a racionalidade cria um processo irracional de “progresso”, de (des)envolvimento. É uma sociedade, que fragmenta o trabalho humano, que o leva à situação de precarização, onde o sobretrabalho se torna fundamental para garantir a expansão e reprodução do capital. A crise do capitalismo abre brechas para especulações sobre o “*Fim do Trabalho*”, como se fosse possível algum modelo de sociedade se edificar sem o trabalho humano, se assim o fosse a existência humana perderia o sentido.

(ANTUNES, 2005, p. 31-32) disserta sobre o processo de fragmentação e deterioração das condições de trabalho sob os desígnios da sociedade regida pelo capital:

[...] a classe trabalhadora fragmentou-se, heterogeneizou-se e complexificou-se ainda mais. Tornou-se mais qualificada em vários setores, como na siderurgia, em que houve uma relativa “*intelectualização*” do trabalho, mas desqualificou-se e precarizou-se em diversos ramos, como na indústria automobilística, na qual o ferramenteiro não tem mais a mesma importância, sem falar na redução ou mesmo eliminação de inspetores de qualidade, dos gráficos, dos mineiros, dos portuários, dos trabalhadores da construção naval etc. Criou-se, de um lado, em escala minoritária, o trabalhador “*polivalente e multifuncional*” da era informacional, capaz de operar máquinas com controle numérico e de, por vezes, exercitar com mais intensidade sua dimensão mais “*intelectual*” (sempre entre aspas). E, de outro lado, há uma massa de trabalhadores precarizados, sem qualificação, que hoje está presenciando as formas de *part-time*, emprego temporário, parcial, precarizado, ou mesmo vivenciando o desemprego estrutural.

Para se entender o processo de marginalização, segregação e exclusão social da classe trabalhadora é imprescindível ter a compreensão de como se dá a dinâmica das relações de trabalho nesta sociedade. O capital na sociedade globalizada percorre o planeta em busca do exército de mão de obra barata, de desempregados frutos da crise capitalista que marca os dias atuais. Hoje, o trabalho estável é cada vez menor e o processo produtivo se move por intermédio do trabalho precarizado, terceirizado, conforme enfatiza Antunes:

O capitalismo contemporâneo operou, portanto, o aprofundamento da separação entre, de um lado, a produção voltada genuinamente para o atendimento das necessidades e, de outro, as necessidades de sua auto-reprodução. E, quanto mais aumentam a competitividade e a concorrência intercapitais, mais nefastas são suas consequências, das quais duas são particularmente graves: a destruição e/ou precarização, sem paralelos em toda a era moderna, da força humana que trabalha e a degradação crescente do meio ambiente, na relação metabólica entre homem, tecnologia e natureza, conduzida pela lógica societal subordinada aos parâmetros do capital e do sistema produtor de mercadorias. (ANTUNES, 2005, p.119)

Então, nos tempos atuais existe uma separação entre as necessidades vitais do ser humano e as necessidades que importam à reprodução do capital. A necessidade de reprodução do capital justifica a produção e o consumo dos supérfluos e descartáveis. E, nesta fase atual de crise estrutural deste modelo econômico o processo de alienação do trabalho atinge seu ápice, com o capital absorvendo, de forma cruel, intermitente, permanente e instantânea, todo o trabalho humano seja ele trabalho vivo ou abstrato. Aliás, muito além de o capital transformar toda a força de trabalho humano em mercadoria, no atual estágio, ele a transforma em uma mercadoria temporária e descartável, ou seja, o trabalhador pode ser descartado a qualquer instante e substituído por outro, devido à capacidade de o capital se volatilizar, girando o planeta, em busca de mão de obra barata e de melhores condições para sua produção, expansão e reprodução.

Segundo (WOLFF, 2009, p.93):

[...] a redução da atividade do trabalhador a “uma mera abstração” estabelece “um segundo movimento de abstração” do trabalho humano, o qual está intrinsecamente relacionado não só ao fenômeno da reificação do trabalho, mas também à questão da alienação do trabalho levantada por Marx. O primeiro movimento de abstração é aquele que Marx explicitou como a alienação sofrida pelo trabalho vivo quando sua transformação em trabalho assalariado, condição tornada possível mediante a separação do trabalhador de seus meios de produção. Nasce daí o conceito marxiano de *trabalho abstrato*, isto é, quantificado, determinado pelo tempo de trabalho socialmente necessário à produção e reprodução das mercadorias, inclusive a nova e peculiar mercadoria que nasceu desse quadro, qual seja, a força de trabalho. Decorrente da força de trabalho, o trabalho abstrato é, pois, aquele que, ao igualar o que é qualitativo no processo produtivo pelo quantum de tempo de trabalho socialmente necessário à produção do produto final, é capaz de criar valor e mais-valor. Em suma, o trabalho abstrato é trabalho alienado, aquele que reifica, ou seja, aquele que, seguindo a lógica da produção capitalista, abstrai (aliena) as qualidades do trabalho vivo para proceder sua transformação em mercadoria (coisa). Assim procedendo, o realiza como a peculiar mercadoria cujo consumo gera valor e mais valor que ela própria.

Assim, podemos verificar que a o capital vem, sistematicamente, aumentando as formas de alienação do trabalhador, em virtude de seu “*aperfeiçoamento do processo produtivo*”.

A acumulação é a base do capitalismo, sem ela torna-se impossível a expansão e reprodução do capital. A superprodução, marca a sociedade da atualidade e, deixa de atender as necessidades vitais do ser humano e passa a ser dirigida para a confecção de mercadorias que são consumidas conforme as estratégias de marketing do capitalismo. Passa-se então, à superprodução de supérfluos e descartáveis, causando sérios danos à saúde ambiental do planeta. David Harvey (2005) embasa-se em Marx para explicar a lógica da acumulação capitalista:

A teoria de Marx do crescimento sob o capitalismo situa a acumulação de capital no centro das coisas. A acumulação é o motor cuja potência aumenta no modo de produção capitalista. O sistema capitalista é, portanto, muito dinâmico e inevitavelmente expansível; esse sistema cria uma força permanentemente revolucionária, que, incessante e constantemente, reforma o mundo em que vivemos. O estado estacionário da reprodução simples é, para Marx, logicamente incompatível com a reprodução do modo capitalista de produção. (HARVEY, 2005, p.43)

Agregam-se valores do consumismo à produção de mercadorias, ou seja, o capital cria por intermédio da mídia as necessidades e as tendências do consumo. Ao mesmo tempo, restringe-se o tempo de duração das mercadorias para aumentar o consumo e a produtividade das empresas. Com a lógica do descartável inicia-se um violento processo de degeneração do trabalho humano e a consequente exclusão de grandes contingentes de trabalhadores como demonstra Antunes neste fragmento de texto:

Nesta sociedade involucral, geradora do descartável e do supérfluo, nesta era da sociedade do *entretenimento*, da qual o *shopping center*, este verdadeiro templo de consumo do capital, é exemplar, os homens e mulheres sem trabalho, os despossuídos do campo e das cidades, os assalariados em geral, são então convertidos no que a historiografia social inglesa chamou de “classes perigosas”. A mesma sociedade que despeja toneladas de descartáveis no lixo, que torna “supérfluas” suas mercadorias, torna “supérflua” a força humana de trabalho e, se pudesse, a isolaria do mundo social. (ANTUNES, 2004, p.69) (Grifos do original)

Com certeza, não existe nenhum exagero na formulação do autor, pois esta situação é bem visível, perfeitamente detectável nas periferias das grandes e médias cidades e, principalmente no Brasil. Com isso surgem grandes contingentes de trabalhadores em condições de desemprego, de subemprego e até em condições de miséria absoluta. Este problema estrutural do capitalismo traz à tona uma série de outros problemas ligados à situação de precariedade das condições de vida dos trabalhadores nos dias de hoje.

Com esta nova configuração no atual estágio do mundo do trabalho surge um outro tipo de luta social, a qual tem por base a sobrevivência do dia a dia. Antunes (2004) também disserta com muita propriedade sobre os novos movimentos sociais que surgiram no século XX e ganham ênfase neste limiar do século XXI:

Nesta monumental sociedade dos precarizados e dos excluídos, o que os novos movimentos sociais urbanos estampam é algo com que devemos começar a nos acostumar: a sociedade do consumo destrutivo e supérfluo, ao mesmo tempo em que cria necessidades múltiplas de consumo fetichizado, de fato impossibilita que amplos contingentes de trabalhadores, os verdadeiros produtores da riqueza social, dela participem sequer como apêndice, nem mesmo como membros das sobras do consumo. Como disse limpidamente um participante do Movimento dos Sem-Teto do Rio de Janeiro: “se somos nós quem construímos os shoppings, por que não podemos sequer visitá-los?”. (ANTUNES, 2004, p.68-69)

No último capítulo deste estudo, enfatizamos a importância e a simbologia das manifestações em Londres em 2011, onde setores da periferia londrina saquearam grandes lojas e levaram produtos aos quais não tinham acesso. Estas manifestações, bem no coração do continente europeu, vêm ao encontro da formulação de Antunes (2004). Na verdade, estes setores da periferia londrina, levantaram a bandeira do direito de acesso aos produtos que eles mesmos produziram. Assim, os “novos” movimentos sociais da modernidade, têm incorporado aos movimentos, novos elementos e novas bandeiras, que não faziam parte do escopo da pauta de reivindicações históricas das classes trabalhadoras. É preciso que estejamos atentos ao significado implícitos nessas novas formas de expressão destes movimentos sociais que eclodem a partir da segunda metade do século XX e ganham maior força agora no início do século XXI.

O que percebemos, de forma cada vez mais evidente, é que o capital, nesta fase de crise estrutural, busca reinventar novas fórmulas para: (1) diversificar e garantir suas

formas de produção e auto reprodução e, ao mesmo tempo, garantir suas fórmulas de exploração, visando a manutenção de seu motor, a mais-valia e (2) aprofundar sua exploração sobre o trabalho humano, via construção de outros mecanismos de controle sobre a força de trabalho e sobre o processo produtivo.

Nessa fase do capital, caracterizada pelo *desemprego estrutural*, pela redução e precarização das condições de trabalho, evidencia-se a existência de uma materialidade adversa aos trabalhadores, um solo social que *constrange* ainda mais o afloramento de uma subjetividade autêntica. Múltiplas fetichizações e reificações poluem e permeiam o mundo do trabalho, com repercussões enormes na vida fora do trabalho, na esfera da reprodução societal, onde o consumo de mercadorias, materiais ou imateriais, também está em enorme medida estruturado pelo capital. [...] Além do saber operário, que o fordismo expropriou e transferiu para a esfera da gerência científica, para os níveis de elaboração, a nova fase do capital, da qual o toyotismo é a melhor expressão, retransfere o *savoir faire* para o trabalho, mas o faz visando apropriar-se crescentemente da sua dimensão *intelectual*, das suas capacidades cognitivas, *procurando* envolver mais forte e intensamente a subjetividade operária. [...] Como a máquina não pode *suprimir* o trabalho humano ela necessita de uma maior *interação* entre a subjetividade que trabalha e o novo maquinário inteligente. E, nesse processo, o *envolvimento interativo* aumenta ainda mais o *estranhamento do trabalho*, amplia as formas modernas de *reificação*, distanciando ainda mais a subjetividade de uma cotidianidade *autêntica* e autodeterminada. Com a aparência de um despotismo mais brando, a sociedade produtora de mercadorias torna, desde o seu nível microcômico, dado pela fábrica moderna, ainda mais *profunda e interiorizada* a condição do *estranhamento* presente na subjetividade operária. (ANTUNES, 2009, p.130-131, passim). (Grifos do original)

A explicitação de Antunes (2009) acerca das novas mudanças estruturais no processo produtivo da máquina capitalista demonstra que o sistema sociometabólico de reprodução do capital encontra-se cada vez mais corroído e que ele, só consegue se reinventar aprofundando ainda mais suas formas de exploração do trabalho e não na criação de mercadorias que satisfaçam as necessidades vitais da humanidade. Assim, sob esta lógica, ao mesmo tempo em que ele aprofunda suas contradições, em especial no mundo do trabalho, ele aprofunda também a saúde ambiental do planeta por intermédio da superprodução de supérfluos e descartáveis. Assim, ele combina o aprofundamento das já gigantescas desigualdades sociais, inclusive aumentando o contingente dos marginalizados e excluídos, com o aprofundamento dos problemas urbano/industriais e ambientais.

Todas essas contradições surgem a partir da mundialização do capital e de sua necessidade de se metamorfosear em busca da conquista e acomodação aos novos

mercados transnacionais, frutos da mundialização do capital. Em síntese, este processo está ligado às novas maneiras de circulação do capital, ao mesmo tempo em que objetiva a criação de novos valores de consumo, para os quais ele irá também criar novos desejos e novas necessidades. Harvey (2005b) elucida esta questão:

[...] a criação de valor, depende da capacidade de realizá-la através da circulação. O insucesso da realização de valor significa, simplesmente, a negação do valor criado potencialmente na produção. Portanto, se a esfera da circulação não se expande, a acumulação para. O capital – Marx nunca cansa de enfatizar – não é uma coisa, é um conjunto de instituições; o capital é um processo de circulação entre produção e realização. Esse processo deve se expandir, acumular, reformar constantemente o processo de trabalho e os relacionamentos sociais na produção, assim como mudar constantemente as dimensões e as formas da circulação. Marx ajuda a entender esses processos teoricamente. No entanto, no fim, temos de fazer essa teoria se relacionar com situações existentes na estrutura das relações capitalistas desse momento da história. Precisamos obter uma interseção entre as abstrações teóricas, por um lado e as investigações materialistas das configurações históricas reais, por outro. Elaborar e reelaborar a teoria da acumulação de Marx, como totalidade numa escala geográfica expansível, requer esta interseção. De fato, temos de derivar a teoria do imperialismo da teoria da acumulação de Marx. Porém, para fazer isso, precisamos nos mover com cuidado através das etapas intermediárias. Segundo o próprio Marx, parece que as etapas intermediárias principais abrangem a teoria da localização e a análise dos investimentos fixos e imobilizados, e a criação obrigatória da paisagem geográfica para facilitar a acumulação através da produção e da circulação. [...] Em suma, temos de aprender a completar o projeto que Marx sublinha no início do volume três de *O Capital*: devemos apresentar um entendimento sintético dos processos de produção e de circulação sob o capitalismo, relacionando-os com a história capitalista, e “desse modo, abordar, passo a passo, a forma que esses processos assumem na superfície da sociedade”. (HARVEY, 2005b, p.72-73, passim)

As considerações elencadas por Harvey (2005b) nos permitem compreender a circulação e reprodução do fluxo de capitais na sociedade em que predomina a mundialização do capital. A dinâmica da circulação do fluxo de mercadorias e capitais nesta sociedade de “*Globalização como perversidade*”, nos dizeres do Prof. Milton Santos, possui extrema agilidade entre o seu processo de produção e circulação, devido às tecnologias da “*Terceira Revolução Tecnológica*”, que *diminui*<sup>26</sup> os espaços em função da velocidade. Assim, estas novas tecnologias dos transportes, da informação e da comunicação revolucionam todo o processo de circulação de mercadorias. Isto,

<sup>26</sup> Grifo nosso. Aqui, queremos simplesmente dizer que o aumento da velocidade dos transportes e das telecomunicações, fazem com que as informações e, até mesmo as pessoas circulem por diversas regiões em tempo cada vez menores, o que dá a impressão de diminuição das distâncias físicas. É a diminuição dos espaços em detrimento do aumento da velocidade, o que se traduz numa compressão da relação espaço/tempo. Isto se explica segundo a formulação da Física:  $S = vt$ .



somado à característica especulativa e volatilidade do capital, produz um enorme reflexo no mundo do trabalho.

A especulação, velocidade e volatilidade do capital fazem com que grandes empresas e conglomerados multi/transnacionais desmontem e remontem suas unidades produtivas em diversas regiões do planeta, ao mesmo tempo em que retiram investimentos de um local e aplicam em outros a milhares de quilômetros de distância. Isso promove, a todo o momento, situações de desemprego em massa, deixando grandes contingentes de trabalhadores em situações de miséria absoluta. Este conjunto de fatores e aspectos auxilia no fortalecimento das situações de incertezas e inseguranças no mundo do trabalho, diminuindo, significativamente, o número de empregos formais e, conseqüentemente, aumentando o trabalho informal, assunto que é tratado no próximo tópico.

### **3.2.1 Reciclagem: entre o subtrabalho, a escravidão e a barbárie!**

A crise generalizada que toma conta do mundo do trabalho, em função do atual estágio de degeneração do modelo capitalista de produção, aprofunda também uma gigantesca crise de desemprego estrutural. Esta crise estrutural faz também brotar do estrume capitalista o trabalho informal e, em grande parte das vezes, o trabalho em regime rudimentar de escravidão e semiescravidão.

Este tipo de trabalho na informalidade faz surgir no universo do mundo do trabalho, uma série de monstruosidades, barbaridades, que até há pouco tempo meio esquecidas. Ressurgem, assim, das cinzas, as piores mazelas de um modelo econômico em estado de putrefação. Essas atrocidades e aberrações expressam-se, de forma mais evidenciada nos países pobres e/ou periféricos, a exemplo das nações africanas, da Ásia central, e das Américas do Sul e Central. Dentre as diversas formas e modalidades de trabalho informal, chama-nos à atenção o trabalho nas carvoarias, nas lavouras de cana-de-açúcar, na colheita de frutas e, especialmente, o trabalho nos lixões, ao qual o capitalismo se refere como os trabalhadores da reciclagem e/ou os trabalhadores que vivem do lixo. Neste estudo, nos deteremos nesta última modalidade, aos trabalhadores do lixo, por ser esta modalidade, uma face cruel do trabalho informal.

A reciclagem, hoje, é conhecida como a “fórmula mágica” ou um modelo padrão de metas para se alcançar a tal “sustentabilidade”. Haja vista que, nas escolas quando se fala de trabalho com as questões ambientais, as primeiras ideias partem da utilização de produtos recicláveis que, ao final dos trabalhos, quase sempre retornam para o lixo. Na verdade, o capital se apropriou da reciclagem visando, fundamentalmente, a diminuição dos gastos na cadeia produtiva (com os produtos recicláveis torna-se desnecessário o gasto de mão de obra e energia para transformar a matéria prima em estado bruto em algum tipo de mercadoria) e, ao mesmo tempo agregar valores ecológicos aos seus produtos, aumentando, assim, seus lucros. Então, a reciclagem é apropriada pela cadeia produtiva capitalista não como quaisquer preocupações socioambientais, mas, sobretudo, com o interesse maior de aumentar os lucros sobre a venda das mercadorias nos mercados consumidores.

Neste sentido, a reciclagem é vista pelo capital como mais uma fonte de mais valia. Podemos constatar isso ao observarmos o marketing capitalista sobre a reciclagem. Inclusive, podemos observar que os setores que mais se utilizam do potente marketing da reciclagem são constituídos por aquelas empresas que mais desequilibram o ambiente, como aquelas ligadas aos subprodutos do petróleo, como os plásticos e embalagens. Os discursos utilizados para o marketing da reciclagem visam, no fim das contas, justificar a maior exploração dos recursos naturais, diante do seguinte raciocínio empresarial: “se existe a reciclagem e quem a realiza, então podemos, desta forma, produzir mais”. O aumento desta produção, como fruto da justificação da reciclagem, vai acarretar maiores volumes de mercadorias e, conseqüentemente, maiores volumes de resíduos, tanto domésticos quanto industriais. (Este debate sobre a reciclagem enquanto uma apropriação do capital é tratado, de forma mais detalhada no capítulo 4.

A prática da reciclagem traz consigo uma nova atividade, os catadores de resíduos, ou seja, os catadores de lixo. Aliás, este tipo de atividade informal tem sido alvo de debates e polêmicas entre os estudiosos do mundo do trabalho. A grande questão que precisa ser respondida é: esta atividade pode ser chamada de trabalho? É trabalho ou subtrabalho? Neste tópico fazemos algumas considerações acerca desta problemática.

É notório que no atual estágio de estagnação das forças produtivas do capital, em especial neste momento em que ele vê suas estruturas internas em total estado de corrosão, a produção de mercadorias e produtos totalmente desvinculados das

necessidades vitais do ser humano constituem uma das principais tônicas do processo produtivo capitalista. Com isso, gigantescos volumes de supérfluos e descartáveis são produzidos todos os dias. Para iniciarmos esta reflexão retornamos a Harvey (2005b, p.111):

O tema da crescente polarização entre as classes sociais está, afinal, descrito extensamente em *O Capital*. Na “lei geral da acumulação capitalista”, Marx mostra que a consequência inevitável dos processos reais em funcionamento no capitalismo é a reprodução da “relação do capital numa escala progressiva, mais capitalistas num polo, mais trabalhadores assalariados no outro polo. Além disso, esses processos também produzem um “relativo excedente populacional”, um “exército de reserva” de desempregados, “liberados” principalmente por meio da mudança tecnológica e organizacional. Esse exército de reserva ajuda a reduzir os salários e a controlar os movimentos da classe trabalhadora, sendo assim, uma “alavanca fundamental” para a acumulação adicional. O efeito líquido, como menciona Marx, invocando imagens profundamente recordativas de Hegel, é que a “acumulação” de riqueza num polo é, portanto, ao mesmo tempo, acumulação de miséria, trabalho pesado, escravidão, ignorância, brutalidade e degradação mental no outro polo; isto é, no lado da classe que produz seu produto na forma de capital”.

Esta importante formulação encontrada em Harvey (2005b) encaixa, perfeitamente, em nossas considerações não apenas sobre os catadores de recicláveis, mas em diversas modalidades de trabalho informal, a exemplo dos que trabalham em carvoarias, na colheita de frutas, no trabalho infantil, dentre diversas outras atividades. No caso específico do diálogo que Harvey trava com a obra de Marx, no recorte textual acima, ele enfatiza o exército de reserva, frequentemente utilizado pelo capitalismo para o controle do preço do trabalho em função do aumento da mais-valia. Mas, no atual estágio de degradação das forças produtivas materiais, sob o domínio do capital (em sua forma mais destrutiva) podemos inferir que os trabalhadores totalmente desqualificados, como é o caso dos catadores, não encontram espaço nem no exército de reserva, sendo, assim, também um subproduto, um rejeito do sistema produtivo capitalista, constituindo, desta forma, em mais uma modalidade de rejeito, “o rejeito humano”. Então, as forças destrutivas do sistema capitalista produzem, em seu atual estágio de “involução”, além de resíduos sólidos e líquidos decorrentes da superprodução de supérfluos, o homem também enquanto sucata, em decorrência do autofagismo do capital em estado de decomposição, em putrefação.

Nesta direção de raciocínio, neste imenso exército de mão de obra, colocado à disposição do capital em seu processo de acumulação de excedentes, existem parcelas de trabalhadores mais qualificados, que foram despejados da cadeia produtivas por não

atenderem às demandas da “lógica” reprodutiva capitalista. Então, quando o mercado necessitar desta reserva de mão de obra, fatalmente recorrerá à parcela mais qualificada. Assim, a parcela desqualificada, a grande massa de desempregados, subnutridos, famintos e miseráveis, só encontrará meios de sobrevivência nas diversas modalidades de trabalho informal, em especial naquelas mais degradantes, como as atividades desenvolvidas nos lixões, em carvoarias, dentre outras. Mesmo assim, o capital se apropria dessas atividades para aumentar sua mais valia, por intermédio do marketing da reciclagem. Assim, o capital, nos tempos presentes, transforma a desgraça humana, as atividades daqueles que vivem das sobras do consumo das classes mais abastadas, em meras mercadorias. O capital sobrevive, literalmente nestes tempos de hoje, da desgraça e da miséria humanas.

Em *O Capital*, Marx discorre sobre a evolução tecnológica que ao mesmo tempo em que torna mais ágil o processo produtivo, por um lado, produz as condições de miserabilidade do trabalhador, por outro lado:

Toda a produção capitalista, à medida que ela não é apenas processo de trabalho, mas ao mesmo tempo processo de valorização do capital, tem em comum o fato de que não é o trabalhador quem usa as condições de trabalho, mas, que, pelo contrário, são as condições de trabalho que usam o trabalhador: só, porém com a maquinaria é que essa inversão ganha realidade tecnicamente palpável. Assim que o manejo da ferramenta passa às máquinas, extingue-se, com o valor de uso, o valor da força de trabalho. O trabalhador torna-se invendável, como papel moeda posto fora de circulação. A parte da classe trabalhadora que a máquina transforma em população supérflua, isto é, não mais imediatamente necessária para a autovalorização do capital, sucumbe, por um lado, na luta desigual da velha empresa artesanal e manufatureira contra a mecanizada, inunda, por outro lado, todos os ramos mais acessíveis da indústria abarrotam o mercado de trabalho e reduz, por isso, o preço da força de trabalho abaixo de seu valor [...] Onde a máquina se apodera paulatinamente de um setor da produção, produz miséria crônica nas camadas de trabalhadores que concorrem com ela. (MARX, 1988, p.41)

Os estudos de Marx desvelam uma época em que a evolução tecnológica estava, ainda, em seu estágio inicial. Nos tempos presentes e, em especial no período de mundialização do capital, esta evolução é quase sem limites. Porém, a lógica descrita por Marx (1988) é quase a mesma. Nos tempos modernos presenciamos um mercado supersaturado por produtos e mercadorias supérfluas e uma desvalorização massiva da força de trabalho em detrimento das novas tecnologias produzidas para a acumulação, reprodução e expansão do capital.

No caso do trabalho informal, como os catadores de recicláveis estas contradições entre produção e valorização da força de trabalho ficam ainda mais

evidenciadas, em virtude do estado de corrosão das engrenagens que mantêm em funcionamento o motor da cadeia produtiva capitalista. Aqui é importante realçar a contribuição de Freitas; Carvalho; Almeida, que nos auxiliam na compreensão da dinâmica do trabalho dos catadores de recicláveis:

[...] a quase totalidade dos trabalhadores inseridos nesta atividade são “informais”. Além disso, é uma atividade inserida dentro de uma cadeia produtiva mais ampla que pressupõe não só a coleta seletiva e o reaproveitamento limpo dos materiais consumidos. O determinante é o reaproveitamento de matérias-primas para setores como alumínio, plástico e papel em que um dos elementos mais importantes é a função desempenhada pelo catador. Isto se deve ao fato que esta atividade está inserida em um rol de atividades de caráter flexível, que apresenta condições mínimas de segurança para o seu exercício. Isto sem contar a jornada de trabalho a que estão submetidos estes trabalhadores, principalmente pela busca de uma renda que seja suficiente para seu sustento, o que intensifica a dependência dos catadores para com os atravessadores e recicladores. (FREITAS; CARVALHO; ALMEIDA, 2011, p.5-6)

Neste contexto do trabalho informal, como nos demonstram os autores acima, a base da cadeia produtiva dos produtos recicláveis é constituída exatamente sobre o trabalho dos catadores que, neste caso, propiciam a matéria-prima para toda a cadeia produtiva da indústria de produtos reciclados. O ambiente de trabalho destes sujeitos é totalmente adverso, onde os trabalhadores convivem cotidianamente com a completa ausência de segurança, com condições totalmente insalubres, convivendo também, todos os dias, com a morte, espreitada literalmente pelos abutres que sobrevivem da matéria em decomposição, substrato essencial do lixo. E o pior é que não veem nenhuma possibilidade e/ou perspectiva de transformação das condições reais de sua existência.

Assim, esses sujeitos, sob as bases materiais reais de suas condições de vida, sob a base real de sua atividade laborativa, confundem-se (eles próprios) com a própria matéria com a qual trabalham, ou seja, o lixo, seus odores, suas condições insalubres, seus insetos e suas doenças. Neste sentido, aparece de forma gritante as gigantescas contradições entre os princípios da tal “sustentabilidade” socioambiental, uma vez que tais princípios falam da possibilidade concreta de aliar desenvolvimento econômico com a eliminação da pobreza. Como é que um sistema que gera mais valia em cima das condições de miséria, penúria e sofrimento das massas trabalhadoras vai se preocupar com diminuição da miséria, se ele se utiliza dela para produzir riquezas e garantir a acumulação do capital? Com qual autoridade, um sistema que gera riqueza utilizando-

se da miséria humana enquanto matéria-prima pode falar em qualquer forma de sustentabilidade, na qual se leve em conta as condições de vida materiais de largos contingentes de seres humanos que vivem nas lacunas do sofrimento, às margens deste processo produtivo?

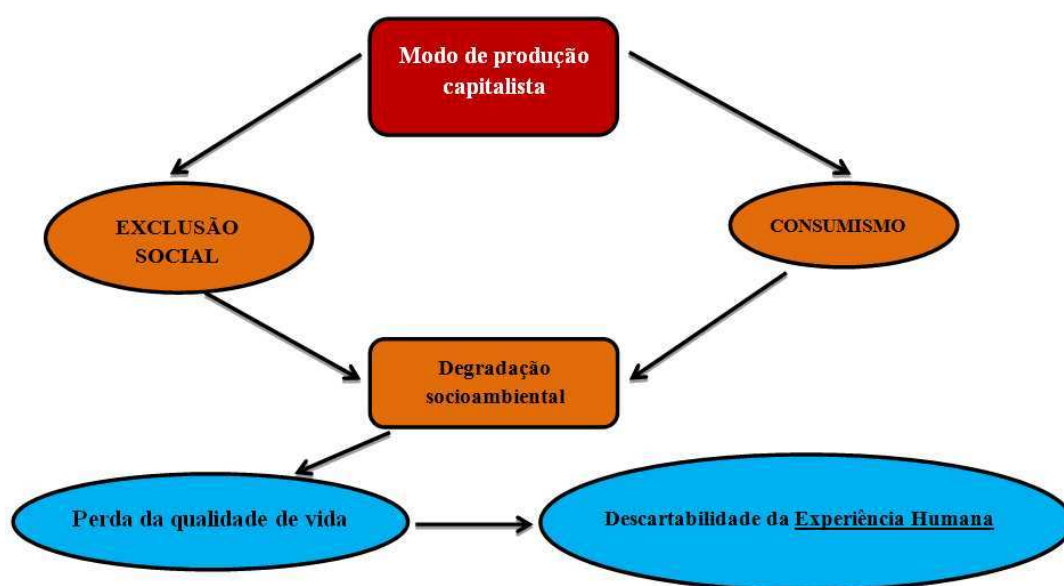
(MÉSZÁROS, 2002, p.801) explica a impossibilidade de se superar estas contradições, sob o atual modelo econômico de produção:

A devastação sistemática da natureza e a acumulação contínua do poder de destruição – para as quais se destina globalmente uma quantia superior a um trilhão de dólares por ano – indicam o lado amedrontador da lógica absurda do desenvolvimento do capital. Ao mesmo tempo, ocorre a negação completa das necessidades elementares de incontáveis milhões de famintos: o lado esquecido e que sofre as consequências dos trilhões desperdiçados. O lado humano paralisante deste desenvolvimento é visível não só na obscenidade do “subdesenvolvimento” forçado, mas em todos os lugares, inclusive na maioria dos países de capitalismo avançado. O sistema existente de dominação está em crise porque sua *raison d'être* e sua justificação históricas desapareceram, e já não podem mais ser reinventadas, por maior que seja a manipulação ou a pura repressão. Desse modo, ao manter milhões de excluídos e famintos, quando os trilhões desperdiçados poderiam alimentá-los mais de *cinquenta vezes*, põe em perspectiva o absurdo desse sistema de dominação. (Grifos do original)

A formulação de Mészáros (2002) toca no ponto central da crise estrutural do capital, este sistema econômico já não mais se justifica sob nenhuma hipótese. Ele perdeu totalmente sua essência, o sistema que Hegel universalizou como o motor da história, ironicamente, rui por si mesmo.

### 3.2.2 A descartabilidade do trabalho e da experiência dos que vivem do trabalho

Da mesma forma com que o capital descarta sua tecnologia ultrapassada, ele também descarta gerações inteiras de trabalhadores. Assim, setores da juventude não possuem acesso ao mundo do trabalho, enquanto setores de trabalhadores das gerações mais velhas são descartados. Ou seja, a experiência humana, a experiência empírica laborativa de amplos setores das classes trabalhadores são descartadas pelo processo produtivo da máquina capitalista. A figura 16 abaixo, é uma representação esquemática que situa a descartabilidade da experiência humana no contexto das consequências do atual modelo de produção econômico.



**Figura 16:** representação esquemática dos problemas socioambientais no modelo capitalista.

**Elaboração e digitalização:** V. M. da Fonseca (2012)

Mészáros (2002) formula desta maneira a questão da descartabilidade da força de trabalho da juventude e da “velhice” sob o atual modelo capitalista:

[...] o capital não apenas soluciona como ainda *gera* o conflito real de gerações em escala sempre crescente. Em todo país capitalista importante, nega-se oportunidade do trabalho para milhões de homens, obliterando sem cerimônia a lembrança não tão antiga das diferenças com a “cultura jovem”, ao mesmo tempo em que espreme até a última gota de lucro das obras de tal cultura. Ao mesmo tempo, alguns milhões de pessoas mais velhas são forçadas a se juntar às filas de doações aos necessitados, enquanto muitos milhões a mais estão sob a imensa pressão de uma “aposentadoria precoce”, da qual a seção mais dinâmica do capital contemporâneo – o capital financeiro – pode sugar durante algum tempo ainda um pouco mais de lucro. Assim, o grupo etário da “geração útil” está encolhendo para uma faixa entre 25 e 50 anos, opondo-se objetivamente, às “gerações indesejadas”, condenadas pelo capital à inatividade obrigada e à perda de sua humanidade. E, então, já que agora a geração intermediária é comprimida entre “jovens” e “velhos” inúteis – até que ela própria se torne supérflua quando assim determinar o capital –, até mesmo os planos temporais destas contradições se tornam absolutamente confusos. (MÉSZÁROS, 2002, p.801-802). (Grifos do original).

Desta forma, Mészáros nos aponta que o sistema do capital, assim como o faz com suas mercadorias e produtos, estabelece também para os homens um “prazo de vida útil”, um “prazo de validade”. Estas situações, impostas pelo capital, às diferentes gerações de trabalhadores confundem e instauram um clima de total insegurança e instabilidade no mundo do trabalho. Este conflito de gerações atinge estágios que

provocam verdadeiras crises no mundo do trabalho e que se traduzem em distúrbios extremamente graves na saúde física e mental dos trabalhadores, ao perseguirem suas metas quase inalcançáveis na produtividade e na qualidade dos serviços executados na cadeia produtiva capitalista.

Da mesma forma que a “idade” das pessoas passou a ser um parâmetro de fragmentação dos trabalhadores, o capital, nos tempos d’agora inseriu outros parâmetros para aumentar a eficiência no processo de segregação social e fragmentação dos que vivem do trabalho, tais como questões de gênero, étnicas, religiosas, dentre outras.

Harvey (2011) elucida e evidencia estes parâmetros que servem de justificativas para a exclusão, precarização e fragmentação dos trabalhadores:

No decorrer do tempo, os capitalistas têm procurado controlar o trabalho, colocando trabalhadores individuais em concorrência uns com os outros para os postos em oferta. E força de trabalho potencial tem gênero, raça, etnia e tribo ou se divide pela língua, política, orientação sexual e crença religiosa, e tais diferenças emergem como fundamentais para o funcionamento do mercado de trabalho. Tornam-se ferramentas por meio das quais os capitalistas administram a oferta de trabalho que usam o racismo e o machismo para minimizar a competição. A história da acumulação primitiva implicou a produção de títulos de superioridade “natural” e, portanto, baseadas na biologia, que legitimou o poder hierárquico e de classe em face das alegações religiosas ou seculares do status de igualdade perante os olhos de Deus ou do Estado (a Revolução Francesa e estadunidense). Ao longo de sua história, o capital não foi de maneira nenhuma relutante em explorar, se não promover, fragmentações, e os próprios trabalhadores lutam para definir meios de ação coletiva que muitas vezes se defrontam com os limites das identidades étnicas, religiosas, raciais ou de gênero. De fato, nos EUA nos anos 1950 e 1960, as organizações de trabalho procuraram reduzir a concorrência nos mercados de trabalho pela imposição de exclusões baseadas em raça e gênero. A capacidade de preservar tais distinções é ilustrada pelo fato de que, mesmo após quase meio século de campanha pelo princípio “salário igual para trabalho igual”, o fosso salarial entre homens e mulheres não desapareceu, mesmo nos Estados Unidos, onde as pressões têm sido provavelmente mais fortes. Em outros lugares, por exemplo, no Leste Asiático, as disparidades entre homens e mulheres são muito piores e é lá, claro, que o grosso das populações recém-proletarizadas é composto de mulheres. As diferenças salariais nos Estados Unidos entre negros e brancos, bem como entre hispânicos e asiáticos, têm persistido igualmente, se não, em alguns casos, crescido ao longo dos anos. (HARVEY, 2011, p.57-58)

Conforme o fragmento do texto de Harvey (2011), verificamos que as estratégias do capital para manter e eficiência sobre o processo de reprodução e expansão do capital incide de forma aviltante no mundo do trabalho. Assim dentro do atual quadro de rearranjo e das novas formas de “ajuste estrutural” da economia no contexto do neoliberalismo, incidem de maneira ainda mais covarde e cruel sobre a força de trabalho



em todas as regiões do planeta. A nova formatação do mundo do trabalho pelas forças hegemônicas do capital tem por parâmetro básico, um ataque frontal sobre os trabalhadores e suas organizações. As novas tecnologias de produção e consumo provocam, a todo instante, novos arranjos estruturais no mundo do trabalho, alterando os condicionantes da relação capital/trabalho e, é lógico que o “cabo de guerra” rompe sempre do lado dos trabalhadores, deteriorando, de maneira cada vez mais cruel, suas já precárias condições de extremo sacrifício e miserabilidade.

Harvey (2011) disserta a este respeito:

A partir de meados da década de 1960, as inovações nas tecnologias dos transportes tornaram mais fácil o deslocamento da produção, para áreas com salários baixos e fraca organização do trabalho. Nas últimas décadas, como observado antes, as deslocamentos maciças da atividade industrial transformaram radicalmente a forma como funcionam os mercados de trabalho, em comparação com as circunstâncias que em geral prevaleciam antes de 1970. (idem, 2011, p.58)

É evidente que os avanços tecnológicos na sociedade regida pelo capital, visam atender os anseios dos capitalistas e não os interesses da humanidade. Assim estas novas tecnologias são voltadas para a produção da mais-valia. Então, uma das formas encontradas pelo capital para manter em funcionamento seus mecanismos de auto-expansão é a desvalorização da força de trabalho, o que vai incidir, positivamente, para o aumento dos lucros da cadeia de produção de mercadorias e serviços. Então, o capital estipula uma relação inversa entre evolução das técnicas e a força de trabalho, ou seja, quanto maior e mais significativo for a evolução das técnicas, menor será o valor da força de trabalho.

Por conseguinte, o processo de mundialização do capital, aperfeiçoado pelas novas tecnologias, também causa enorme impacto nas relações de produção, no processo de circulação de mercadorias e, consequentemente, imprime um enorme impacto sobre o mundo do trabalho, pelo caráter de especulação assumida pela nova dinâmica mundializado adquire, em decorrência da nova reconfiguração da relação espaço/tempo. Esta nova mobilidade extremamente ágil atinge frontalmente as classes trabalhadoras, uma vez que o capital estende este novo modelo de especulação financeira, para especulação também sobre as fontes de matérias-primas e a força de trabalho, utilizando-se, sobretudo, do exército de reserva, ou dos grandes contingentes

de mão de obra barata, provocado pelo desemprego estrutural, característico da crise capitalista.

A deterioração das condições de trabalho cresce inversamente proporcional aos avanços das técnicas inseridas na cadeia produtiva, em tempos de mundialização do capital, conforme afiança Ricardo Antunes (2009, p.202), ao afirmar que;

A classe trabalhadora, “os trabalhadores do mundo na virada do século”, é mais fragmentada, mais heterogênea, mais complexificados, também no que se refere à sua atividade produtiva: é um operário ou uma operária trabalhando em média com quatro, com cinco, ou mais máquinas. São desprovidos do direito, o seu trabalho é desprovido de sentido, em conformidade com o caráter destrutivo do capital, em que relações metabólicas sob o controle do capital não só degradam a natureza, levando o mundo à beira da catástrofe ambiental, como também precarizam a força humana que trabalha, desempregados ou subempregando-a, além de intensificar os níveis de exploração. [...] a emancipação dos nossos dias é centralmente uma revolução no trabalho, do trabalho e pelo trabalho. Mas é um empreendimento societal mais difícil, uma vez que não é fácil resgatar o sentido de pertencimento de classe, que o capital e suas formas de dominação (inclusive a decisiva esfera da cultura) procuram mascarar e nublar.

O recorte do texto de Antunes (2009) evidencia os aspectos que caracterizam os aspectos e estratégias do capital que evolui no sentido do mais alto grau de destruição, não somente dos recursos da natureza, como também sobre as condições de vida dos mais diferentes povos do planeta, em especial a sua parcela mais carente, aquela que vive do trabalho. A formulação de Antunes (2009) evidencia um dos pontos mais negativos construídos pela estratégia neoliberal: O processo vil de fragmentação da classe trabalhadora e a perda da noção de pertencimento de classe. Este aspecto reflete a alta dosagem ideológica destrutiva com que o projeto capitalista neoliberal contaminou a classe trabalhadora. A perda da noção de pertencimento de classe significa um enorme retrocesso em um dos principais avanços que a experiência de lutas da classe trabalhadora construiu, a duras penas, à custa de mortes e sacrifícios de um número incontável de trabalhadores ao longo de um processo histórico de mais de um século.

### 3.3 Trabalho, alienação e estranhamento: uma reflexão filosófica!

Os aspectos mais cruéis que percebemos quando nos propomos a discutir a categoria trabalho, são aqueles que se referem ao estranhamento e alienação. Estas duas condições, intrínsecas ao trabalho neste modelo econômico capitalista, são preponderantes para que o capital exerça, de forma cada vez mais aprofundada, suas diversas facetas de dominação sobre todos os que vivem do trabalho.

Nesta perspectiva, iniciamos este tópico com uma contribuição de Antunes (2009), que nos ajuda a compreender quão sérias são estas questões;

Durante a vigência do taylorismo/fordismo, no século XX, os trabalhadores por certo não eram homogêneos; sempre houve homens-trabalhadores, mulheres-trabalhadoras, jovens-trabalhadores, qualificados e não qualificados, nacionais e imigrantes etc., isto é, as múltiplas clivagens que marcam a classe trabalhadora. É também evidente que no passado já havia terceirização (em geral, os restaurantes eram terceirizados, a limpeza era terceirizada, o transporte coletivo, etc.). Deu-se, entretanto, uma enorme intensificação desse processo, que alterou sua qualidade, fazendo aumentar e intensificar em muito as clivagens anteriores. [...] no toyotismo, na sua versão japonesa, o trabalhador torna-se [...] um déspota de si próprio. Ele é instigado a si autorreprimir e se punir, se a sua produção não atingir a chamada “qualidade total” (essa falácia mistificadora do capital). Ele trabalha num coletivo, em times ou células de produção, e se um trabalhador ou uma trabalhadora não comparece ao trabalho, será cobrado pelos próprios membros que formam sua equipe. É assim no ideário toyotista. Tal como a lógica desse ideário é concebida, as resistências, as rebeldias, as recusas são completamente rejeitadas como atitudes contrárias “ao bom desempenho da empresa”. [...] caracterizo esse procedimento como o de um *envolvimento manipulado*. Trata-se de um momento efetivo do *estranhamento*<sup>27</sup> do trabalho ou, se preferirem da alienação do trabalho, que é, entretanto, levada ao limite, interiorizada na “alma do trabalhador”, levando-o a só pensar na produtividade, na competitividade, em como melhorar a produção da empresa, da sua “outra família”. Dou um exemplo elementar: quantos passos um trabalhador conseguiu reduzir para fazer o seu trabalho? Esses passos reduzidos em uma hora significam tantos passos reduzidos num dia. Tantos passos reduzidos num dia significam tantos passos num mês. E tantos passos reduzidos num mês, significam tantos passos num ano. Tantos passos num ano significam tantas peças produzidas a mais, criando-se um círculo infernal da desefetivação e da desumanização no trabalho: é o trabalhador pensando para o capital. Assim quer o toyotismo e suas formas assemelhadas. (ANTUNES, 2009, p. 203)

Repare que a estratégia do capital para penetrar no íntimo do trabalhador, para fazer com que ele assimile e interiorize a necessidade (não dele), mas do capital em

---

<sup>27</sup> Grifos do original

defender suas formas de reprodução e expansão, são altamente dissimuladas e ideologizadas. Dessa maneira, o capital se apropria não somente da força de trabalho, mas também das mentes dos trabalhadores. Vale lembrar que no Japão, em diversas empresas, a jornada diária de trabalho começa com a execução dos hinos das empresas, que o trabalhador canta com o espírito que lembra o “patriotismo nazista” tão utilizado por Adolf Hitler na Segunda Guerra Mundial.

O estranhamento manipulado pelo formulário da “qualidade total” ainda se tornou mais eficiente, no momento em que o capital introduziu o mecanismo denominado de Participação nos Lucros e Resultados (PLR) em sua cadeia de produção. Este mecanismo, por meio do qual o capital “concede” ao trabalhador uma irrisória gratificação (geralmente no final do ano e nas épocas das festividades que marcam as viradas de ano) em dinheiro. O mais cruel e dissimulado no denominado PLR não é a irrisória gratificação (infinitamente desprezível diante dos gigantescos lucros das empresas ou dos grupos econômicos), mas, sobretudo, a lógica nefasta que é incutida nas mentes dos operários e operárias: esta estratégia imprime de maneira não cicatrizante, a ideia de posse, de que ele é também é um dos proprietários da fábrica e que esta gratificação é o resultado efetivo do trabalho coletivo, em equipe, e vai mais longe ainda, ao deixar a ideia de que no próximo ano os resultados serão muito melhores, se cada um deles redobrar seus esforços e eficiência. O capital imprime na cabeça do trabalhador a ideia de que ele é um dos donos dos meios de produção, algo que ele jamais será independentemente dos esforços e sacrifícios que ele realizar.

Nestas condições, em que as formas de estranhamento e alienação se intensificam nas formas de dominação do capital sobre o trabalho e, no caso específico do toyotismo, a estratégia do capital em incutir na mente do trabalhador a ideia de posse dos meios de produção, faz com que ele assimile um falso objetivo central (a eficiência em seu processo laborativo), ou seja, o capital consegue iludi-lo com “um falso projeto de vida”, “uma ideia falsa de liberdade”, “um castelo de areia”, o qual se desmorona, quando ele percebe que foi apenas uma peça insignificante, dentro da cadeia produtiva capitalista, que aparece nitidamente em sua frente, agora sob a forma do que é “real” em toda a extensão do termo, quando ele perde seu emprego. Cai, assim, por terra toda a ilusão na falsa liberdade. Esta falsa liberdade pode ser explicada em Mészáros (2006, p.145);

“O *trabalho* é propriedade ativa do homem”, e como tal é considerado como propriedade interna que se deve manifestar numa “atividade livre”. O trabalho é, portanto, específico no homem como uma atividade livre, sendo contrastado com as “funções animais, comer, beber e procriar”, que pertencem à esfera da necessidade. O poder do homem de *objetivar* a si mesmo por intermédio de seu trabalho também é um poder especificamente humano. Ele também deveria manifestar-se como a “objetivação da vida genérica do homem” e encerra características inerentemente humanas, na medida em que permite ao homem contemplar “a si mesmo num mundo criado por ele” e não somente no pensamento. Marx descreve o homem como “um ser *universal*, e por isso livre”, e o poder que lhe permite ser assim é derivado da *socialidade*. Isso significa que existe uma conexão direta entre liberdade, como universalidade do homem, e *socialidade*. Como sabemos, de acordo com Marx, “a essência *humana* da natureza está, em primeiro lugar, para o homem *social*”<sup>28</sup>, e ele acrescenta que a verdadeira individualidade não pode ser compreendida se nos abstrairmos da socialidade. Nem mesmo se a forma de individualidade que temos em mente for a atividade científica, ou mesmo artística, criativa.

Mészáros (2006) dissecar importantes fragmentos textuais do conceito de trabalho em Marx. Observe que Marx define o homem, por suas condições específicas, é um ser livre e universal e que o trabalho é uma atividade inerente do ser humano. E ele somente adquire essas condições por ser um ser social. Assim, no trabalho em sua forma pura, atividade inerente do homem, se expressa na capacidade de sua autorrealização por meio de sua atividade laboral, isto é, ele conseguir se enxergar no produto de seu trabalho. Assim, podemos inferir que o trabalho fora da alienação do capital é um dos momentos mais sublimes da criação humana: o homem se realizar plenamente em sua capacidade laborativa.

### 3.3.1 Alienação: extermínio dos projetos de homem e de liberdade

A artimanha do capital, em sua eterna busca de reprodução e expansão, não tem como lograr êxito em suas empreitadas sem a introdução dos mecanismos de alienação no mundo do trabalho, sobre todos os que vivem do trabalho. Assim, como em Marx, vimos que a única forma de realização plena do ser humano (em suas inerentes atividades laborativas) somente poderá se concretizar pela negação da própria alienação, o capital, em sentido totalmente diverso e oposto só se realizará enquanto um mecanismo de produção de mais-valia, envolto num processo de total e plena alienação

---

<sup>28</sup> Grifos e negritos do original.

do trabalho humano. Assim, a alienação é a negação da condição plena da realização humana e, ao mesmo tempo é, acima de tudo, a negação da liberdade humana, em toda sua plenitude. Não há como falar de realização plena do homem, em seu sentido mais genuíno, se sua existência está sob o controle dos mecanismos a serviço da alienação capitalista.

O termo liberdade tem sido alvo de intensas discussões, ao longo do processo histórico de evolução das diversas formas de sociedade e/ou de organização social. É um termo para o qual não existe um conceito técnico específico, que passa totalmente por fora de quaisquer formas de racionalidade técnica. É, portanto, uma expressão que leva à busca de um estado de bem estar plena, individualmente, e num coletivo, mediado por relações sociais, ou seja, é a realização humana em sua relação com a natureza. E, o capital, em sua busca obstinada e gananciosa aniquilou todas as formas de realização plena do homem, enquanto ser social e universal, por intermédio dos mecanismos dissimulados da alienação.

Neste sentido, voltamos a Mészáros (2006, p. 146), para compreendermos a negação da realização e liberdades humanas dentro da alienação do trabalho humano:

O trabalho, que deveria ser uma propriedade *interna*, ativa, do homem, se torna *exterior* ao trabalhador devido à alienação capitalista (“o trabalho é externo ao trabalhador, isto é, não pertence ao seu ser [...] O trabalhador só se sente, por conseguinte e em primeiro lugar, junto a si [quando] fora do trabalho e fora de si [quando] no trabalho”). Não “atividade de vida”, na qual o homem “se afirma”, mas mero “meio da **vida individual**”<sup>29</sup>, autonegação que “mortifica sua *physis* e arruína o seu espírito”. A alienação transforma a atividade espontânea no “trabalho forçado”, uma atividade que é um simples meio de obter fins essencialmente animais (comer, beber, procriar), e com isso “o animal se torna humano e o humano, animal”. Para piorar as coisas, mesmo essa forma alienada de atividade – necessária que é à mera sobrevivência – é com frequência negada ao trabalhador, porque “o trabalho mesmo se torna um objeto, do qual o trabalhador só pode se aposar com os maiores esforços e com as mais extraordinárias interrupções”.

Mészáros (2006), novamente vai aos estudos de Marx para explicitar as contradições e conflitos que a alienação impõe ao homem e seu trabalho sob os domínios do capital. Todas as possibilidades de criação e realização humanas se exaurem, a partir do momento em que o capital transforma o trabalho (de uma propriedade interna, inerente e específica do homem) para uma propriedade sintética

---

<sup>29</sup> Grifos e negrito do original.

externa do próprio homem, ou seja, numa atividade estranha e alienada da própria essência do homem natural. Assim, o capital rouba do homem sua essência criativa e sua possibilidade de realização plena, para colocá-la a serviço da mais-valia. Neste sentido, o trabalho, “protoforma fundante” das atividades humanas (nos dizeres de Antunes) é convertido em mais uma mercadoria a serviço da perpetuação da mais-valia capitalista.

Ainda, conforme a citação de Mészáros (2006), a alienação aprofunda tanto o processo de exploração da força de trabalho, colocando-a a serviço do mercado de mercadorias, que o trabalho (que seria, fora da alienação, a forma de o homem enxergar a si mesmo no produto de seu labor), passa a ser disputado (por intermédio de grandes esforços e sacrifícios) como mais uma mercadoria necessária à sua mera sobrevivência.

É importante retornar, mais uma vez, a Mészáros (2006), para concluir este tópico:

A objetivação sob condições em que o trabalho se torna exterior ao homem assume a forma de um poder alheio que confronta o homem de uma maneira hostil. Esse poder exterior, a propriedade privada, é “o produto, o resultado, a consequência necessária, do **trabalho exteriorizado [alienado]**”<sup>30</sup>, da relação externa do trabalhador com a natureza e consigo mesmo”. Assim, se o resultado desse tipo de objetivação é a produção de um poder hostil, então o homem não pode realmente “contemplar a si mesmo num mundo criado por ele”, mas, sobretudo, a um poder exterior e privado do sentido de sua própria atividade, ele inventa um mundo irreal, submete-se a ele, e com isso restringe ainda mais a sua própria liberdade. (idem, p.146)

Assim, sob os marcos do capital, do trabalho alienado, o mundo irreal, conforme o texto de Mészáros (2006) é que controla a existência humana, subvertendo valores, criando vontades, desejos e necessidades artificiais, visando, em primeira instância e a qualquer custo, a perpetuação da mais valia, como mola mestra fundamental para a continuidade do processo de reprodução contínua e expandida do capital. Então, a alienação imposta pelo capital sobre o trabalho leva à eliminação de quaisquer possibilidades de liberdade e realização humanas nos marcos dos domínios do capital.

---

<sup>30</sup> Negrito do Original

### 3.3.2 O conhecimento empírico descartado da cadeia produtiva capitalista

As evoluções tecnológicas implicaram em novas conformações nos mercados de consumo, na circulação de mercadorias e serviços, na dinâmica dos fluxos de capitais e novas formas de organização no mundo do trabalho. A ciência propiciou um salto gigantesco nas relações capital/trabalho, com a invenção e aperfeiçoamento de novas técnicas de produção, por intermédio da maquinaria utilizada, especialmente no processo de produção industrial.

Esta nova dinâmica no processo produtivo das fábricas implicou na inauguração de novas formas de relacionamento dos trabalhadores com os equipamentos e máquinas, o que demandou (da parte dos trabalhadores) a busca de novos conhecimentos, novas habilidades para a lida com a nova maquinaria industrial. O manuseio contínuo e cotidiano destas novas ferramentas de trabalho possibilitou aos trabalhadores, além de assimilar o conhecimento necessário para operar os novos engenhos e equipamentos industriais, também a aquisição e aperfeiçoamento de novos conhecimentos empíricos (conhecimento tácito), em função da relação cotidiana no ato do fazer cotidiano do chão de fábrica.

Lucena (2008) contribui, de forma efetiva, para esta discussão extremamente relevante para a compreensão do mundo do trabalho, suas contradições, incongruências e conflitos. Iniciamos por uma formulação sua, embasada nos fundamentos de Marx, acerca do início da relação do homem com a nova maquinaria introduzida no processo de produção capitalista:

O trabalho, com a consolidação do modo de produção capitalista relacionado ao avanço da maquinaria industrial, passa por importante inversão. Marx, no capítulo VI Inédito do Livro Primeiro de *O Capital*, afirma que os trabalhadores são percebidos gradativamente como estranhos à maquinaria, autônomos da própria máquina. Desenvolve-se uma inversão nas relações entre o trabalho e seus instrumentos, relações que têm como origem a história do trabalho no capitalismo. Esse processo se explica pelo pressuposto de que, se as máquinas foram criadas como extensão dos braços dos homens, agora são os homens que se transformaram, em maioria absoluta, em braços dessas mesmas máquinas. (LUCENA, 2008, p.15-16)

De fato, o salto espetacular do processo de produção, com base nas técnicas manufatureiras, para a utilização de outros equipamentos, até então desconhecidos dos



trabalhadores, em primeiro lugar causou um profundo impacto sobre os trabalhadores e as novas formas de produção de mercadorias. Este impacto, inicialmente grandioso, exigiu dos trabalhadores a busca de soluções para a arte do fazer na fábrica, que passou das habilidades manuais para a busca de como lidar com os novos instrumentos de trabalho.

Lucena (2008) evidencia a separação entre o saber e o fazer na fábrica, a partir da introdução da maquinaria na cadeia produtiva capitalista, bem como os desdobramentos advindos dessa separação:

A consolidação do capitalismo, acompanhada da instauração da maquinaria industrial, proporcionou a separação entre o saber e o fazer. O trabalho e seus desdobramentos passaram a coisificar os homens, visto que não mais se enxergam naquilo que produzem. Porém, a concretização do trabalho no capitalismo é contraditória. Santos (1997, p.15) afirma que, em meio à fragmentação da fábrica, existe no trabalho concreto, entre trabalho prescrito e trabalho real, um espaço em que o saber é necessariamente colocado em questão. Um espaço em que as soluções criadas pelos trabalhadores são fundamentais para que a produção se efetive. O trabalho convoca a inteligência do trabalhador, do coletivo do trabalho na descoberta, na aprendizagem, no desenvolvimento e na produção de saberes. A divulgação e o aprendizado do conhecimento tácito ocorrem informalmente, por meio das relações no cotidiano fabril. Um conhecimento que é restrito ao fazer, pois o seu domínio é condição fundamental para a concretização do processo produtivo. É um lembrete do fazer ao saber, pois aponta a dependência e os limites do trabalho morto em relação ao trabalho vivo, a afirmação de que os homens são essenciais no trabalho. (LUCENA, 2008, p.16-17)

A contribuição de Lucena (2008), destacada no fragmento textual acima, aponta para a necessidade da produção de conhecimentos advindos da essência da experiência empírica (o fazer cotidiano concreto no ambiente fabril), um conhecimento informal, pois, independe de uma lei formal, uma demonstração científica, uma vez que um conhecimento derivado da relação homem/máquina em seu labor cotidiano no chão da fábrica. Ao mesmo tempo, os estudos de Lucena destacam a centralidade e relevância do trabalho humano, ou seja, da capacidade de criação da inteligência humana, o que aponta para a não validade das teses que defendem a descartabilidade do trabalho humano em decorrência do grande avanço e aprimoramentos tecnológicos dos tempos presentes.

Esse conhecimento passa quase que despercebido no mundo do trabalho, pois, “o que distingue o saber da concepção e o que lhe dá legitimidade é a sua formalização,

sancionada por um reconhecimento social e epistemologicamente reconhecido – materializado num diploma de curso superior” (Lucena, 2008, p.18). No mesmo sentido da lógica da relação ciência/conhecimento válido X ciência/conhecimento informal, “o capital o despreza , o concebe como algo natural, inerente à produção, e não como uma estratégia de luta de classes, que questiona o seu controle no cotidiano fabril” (idem, p.17).

Os estudos do autor ainda apontam que:

É nesse movimento contraditório, expresso pela codificação do trabalho concreto manifesto no conhecimento tácito, por um lado, e pelas estratégias dos homens de negócios para a incorporação desse saber, por outro, que devemos problematizar suas possibilidades e limites. O conhecimento tácito não é entendido no sentido reducionista de uma codificação despolitizada, sem princípios ou objetivos, mas como manifestação concreta de resistência e luta dos trabalhadores, mesmo não rompendo com a alienação da produção capitalista. (idem, p.20)

O não reconhecimento do conhecimento produzido a partir do homem sobre sua própria invenção (no caso, a maquinaria industrial) é também uma das formas que o capitalismo se utiliza para reafirmação do controle do capital sobre o trabalho, caso contrário, o capital estaria abrindo espaços e lacunas para a instabilidade deste controle. Nesta direção interpretativa, para finalizar este tópico, é importante salientar que os gestores do capital agem como se esse conhecimento não existisse. “qualquer acidente de trabalho ou dano ao funcionamento da maquinaria oriundo desse conhecimento é considerado falha humana ou incompetência profissional”, por outro lado, “os casos de sucesso são mérito da engenharia” e não do conhecimento tácito produzido pelos trabalhadores, já “os casos de insucesso [...] são encarados como obras de desleixo e rebeldia, resultados do não-cumprimento das normas da empresa, custando a muitos o emprego ou a própria vida” (LUCENA, 2008, p.21).

### 3.4 A impossibilidade da sustentabilidade social nos marcos do trabalho alienado

Diante de tudo que foi exposto neste capítulo, verificamos que o capital é um sistema de forças destrutivas por sua própria natureza. A destrutividade da natureza e das condições de trabalho humano é uma característica interna ao próprio modelo econômico, trata-se de um fator intrínseco à própria dinâmica de reprodução e expansão do capital.

Então, embora o discurso da sustentabilidade seja perpassado pelas preocupações com as dimensões do social, evidencia-se claramente que isto não se reflete nos rumos que o capital procura “maquiar”, visando à minimização das desigualdades sociais. Faladori (2002) mostra a estratégia do capital em privilegiar os aspectos meramente ecológicos em detrimento da preocupação com a pauperização e miserabilidade cada vez mais crescentes em todo o mundo:

Em um artigo publicado em 2000 (FOLADORI; TOMMASINO, 2000) argumentava-se que, até a década de 90, o conceito de sustentabilidade social não era utilizado com fins autênticos; pelo contrário, sua utilização tinha o fim espúrio de encobrir o interesse pela sustentabilidade ecológica. Colocado de outra forma: para instituições internacionais como a ONU, o Banco Mundial e outras, a pobreza e/ou o incremento populacional não são considerados problemas de insustentabilidade por si próprios, senão na medida em que causem insustentabilidade ecológica. Dois exemplos facilitarão o entendimento. O primeiro pode ser aquele, apontado por LÉLÉ, de camponeses pobres que, pela falta de recursos, degradam o solo provocando erosão. O problema de insustentabilidade nesse caso não é a pobreza *per se*, mas o resultado da erosão do solo. Ou seja, embora considere-se a pobreza um problema de insustentabilidade social, o verdadeiro interesse está na (in)sustentabilidade ecológica que provoca. O segundo exemplo é o do crescimento populacional. Os pobres se reproduzem mais; nesse caso, o problema de insustentabilidade social é o crescimento da pobreza. Porém, o interesse não explícito, mas evidente é de que o aumento da população pressione os recursos e incremente os resíduos. Tanto no primeiro como no segundo exemplo, a sustentabilidade social é utilizada na medida em que se constitui um elemento que afeta a sustentabilidade ecológica. Trata-se, evidentemente, de uma sustentabilidade social “limitada”. (FALADORI, 2002, p.106)

Então, a argumentação de Faladori (2002) mostra, com bastante competência, as estratégias do capital ao elaborar o conceito de sustentabilidade. Ou seja, a crescente pobreza em todo o planeta, por si só, não seria considerado nenhum problema de insustentabilidade. Isto mostra, que a verdadeira preocupação do conceito é para com a finitude dos recursos da natureza, matéria-prima para a perpetuação da mais-valia.

Neste sentido, o capital estreitará cada vez mais seu controle sobre o trabalho, uma vez que as condições de existência de grandes contingentes de seres humanos não estão no centro (e nem na periferia) das preocupações das forças hegemônicas do capital.

Chesnais (2007) coloca as coisas em seu devido lugar ao focar que as contradições do sistema produtivo capitalista se localizam na própria relação entre sociedade/natureza, na qual a relação homem/homem está embutida. Assim ele resgata a visão de totalidade que o conceito de sustentabilidade construído sob a ótica neoliberal tenta fragmentar e esconder. Veja a interpretação de Chesnais (2007):

[...] el análisis de la economía mundial como totalidad ya no puede hacerse sólo desde el ángulo de las "relaciones de los hombres entre sí". Debe integrar también la dimensión de las "relaciones de los hombres con la naturaleza". El capitalismo vivió, sobre todo en el siglo XX, con la idea de que la dominación sobre la naturaleza por medio de la ciencia y la técnica permitía actuar como si el planeta -entendido como el conjunto de los recursos y como biosfera que comanda la reproducción de las sociedades humanas- pudiese soportar indefinidamente la intensidad de la explotación a la que se lo sometía. Hemos entrado a una fase del capitalismo que sentirá los efectos de rebote de la específica relación de la producción capitalista con los recursos naturales del planeta y la biosfera irrumpiendo en el campo de la reproducción del capital. La magnitud de las barreras que durante su largo período de maduración el capitalismo puso en su camino a nivel ecológico *largo sensu* es proporcional a la gravedad de las crisis sociales y posiblemente la guerras que serán su consecuencia. (CHESNAIS, 2007, sp.)

Então, segundo a interpretação de Chesnais (2007), é preciso reconstruir a visão de totalidade para tecermos a crítica verdadeira sobre o conceito capitalista de sustentabilidade socioambiental. Assim, a relação capital trabalho é um importante aspecto desta totalidade. E, as análises realizadas no transcorrer deste capítulo demonstram de forma evidente que não existe nenhuma preocupação do capital em relação aos novos processos de precarização e fragmentação do trabalho e que a tendência real do capitalismo é apurar e aprofundar ainda mais o processo de alienação do trabalho sob sua égide, o que significa afirmar a total impossibilidade de quaisquer propostas de sustentabilidade social, no contexto do trabalho alienado.

#### **4 - A SUSTENTABILIDADE E OS DEBATES MUNDIAIS: A RECICLAGEM, O “AQUECIMENTO GLOBAL” E A “ECONOMIA VERDE”**

Nosso estudo, como enunciado na introdução deste texto, investiga as contradições advindas dos discursos teóricos, bem como das práticas relativas às problemáticas socioambientais que ganham centralidade e notoriedade nos debates e discussões acerca dos princípios que norteiam o modelo proposto para se atingir a tão propalada sustentabilidade socioambiental, como forma de atenuar os prejuízos causados pelo atual modelo econômico de produção, o capitalismo. Para grande diversidade de estudiosos, o atual estágio de desenvolvimento tecnológico alcançado pela ciência nos tempos modernos, fez com que esta parcela de pesquisadores batizasse estes “novos tempos” como “A Sociedade do Conhecimento”, em virtude dos grandes saltos dados pelos diversos campos da ciência em diversas áreas do conhecimento científico.

Para iniciarmos as discussões concernentes a este tópico, em primeiro lugar tentaremos compreender essa tal “Sociedade do Conhecimento”. Assim, neste capítulo, inicialmente procuraremos explorar os motivos, as justificativas e as bases filosóficas sob as quais se edificou este conceito. Este debate é fundamental se pretendemos compreender, a fundo, os parâmetros, elementos e aspectos que norteiam o atual arcabouço de conhecimentos produzidos pela ciência moderna, uma vez que são estes mesmos conhecimentos que embasam os modelos e propostas de sustentabilidade socioambiental, que permeiam os debates e os documentos sob os quais se edificam o escopo teórico/prático da grande maioria de eventos e conferências socioambientais mundiais.

Em primeiro momento, para tecermos o fio condutor de nossos estudos, é preciso lançar mão de algumas indagações acerca do grande cabedal de conhecimentos produzidos pela ciência moderna: que tipo de conhecimento tem sido produzido pela ciência nos tempos atuais? Quem são os sujeitos que produzem estes conhecimentos? A quem interessa o conhecimento produzido? Qual contribuição estes conhecimentos têm dado para a humanidade? Quais os discursos e bases teóricas que dão sustentação a tais conhecimentos? Qual ou quais as parcelas da sociedade são beneficiadas com os novos conhecimentos produzidos?

Para compreendermos as bases teóricas e práticas desta “Sociedade do Conhecimento” é preciso que reflitamos sobre as indagações elencadas acima. Se pensarmos em sustentabilidade socioambiental, deveremos partir do pressuposto que os conhecimentos produzidos pela ciência moderna deverão ter por norte dois princípios básicos e fundamentais: (1) A produção do conhecimento deverá se preocupar na diminuição das desigualdades sociais e (2) A produção destes conhecimentos deverá se pautar, ainda, pelo respeito à exploração sustentável dos recursos naturais, o que significa dizer que ela deverá ter por orientação básica e fundamental o planejamento, uso e manejo sustentável dos recursos da natureza. Então, a partir das indagações elencadas acima e destes dois princípios definidos pelo próprio conceito de sustentabilidade socioambiental, é que procuraremos compreender as bases e o lugar ocupado pela tal “Sociedade do Conhecimento”.

#### **4.1 A “Sociedade do conhecimento”: fundamentos teóricos e bases filosóficas!**

Para iniciarmos nossas reflexões é importante tratar de um relevante aspecto que envolve a produção do conhecimento. Para grande parcela de estudiosos, a ciência deve ter por princípio a neutralidade e sua produção tem como objetivo central a melhoria das condições de vida da humanidade. Então, ela parte do rigor metodológico que deverá orientar as pesquisas científicas. Neste sentido, Mészáros (2004) nos dá uma contribuição fundamental, a partir da qual podemos iniciar nossas reflexões:

Em parte alguma o mito da neutralidade ideológica – a autoproclamada *wertfreiheit*, ou neutralidade axiológica, da chamada “ciência social rigorosa” – é mais forte do que no campo da metodologia. Na verdade, encontramos com frequência a afirmação de que a adoção deste ou daquele quadro metodológico nos isentaria automaticamente de qualquer controvérsia sobre os valores, visto que eles são sistematicamente excluídos (ou adequadamente “postos entre parênteses”) pelo próprio método cientificamente adequado, poupando-nos assim de complicações desnecessárias e garantindo a objetividade desejada e o resultado incontestável. [...] na verdade, esta abordagem da metodologia tem um forte viés ideológico e conservador. [...] acredita-se que a mera insistência no caráter puramente metodológico dos critérios estabelecidos legitima a afirmação de que a abordagem em questão é neutra porque todos podem adotá-la como o quadro comum de referência do “discurso nacional”. Mas, muito curiosamente, os princípios metodológicos propostos são definidos de tal forma que áreas de grande importância social são excluídas *a priori* deste discurso nacional por serem “metafísicas”, “ideológicas”, etc. (MÉSZÁROS, 2004, p.301) (Grifos do autor)

Note que a contribuição de Mészáros (2004) já coloca em xeque a dita neutralidade metodológica e, consequentemente, a neutralidade da ciência e do conhecimento por ela produzido. Assim, numa sociedade regida por regras que visam à perpetuação da mais-valia, o conhecimento produzido por este modelo de sociedade atende, em última instância, aos interesses do mercado de capitais. Desta forma estes interesses acabam por contaminar os métodos de produzir conhecimentos, uma vez que neste modelo de sociedade é colocado, nitidamente, um sinal de igual entre os interesses da humanidade de forma geral e as leis do mercado de capitais que rege e controla a produção de conhecimentos que visa, de maneira contundente, à produção, reprodução e expansão do capital, almejando manter acesa, perpetuamente, a chama da mais-valia, motor do atual modelo econômico de produção. Assim, para compreendermos o lugar ocupado por esta “Sociedade do Conhecimento”, é preciso contextualizá-la no campo hegemônico das forças que ditam as normas e os destinos da humanidade nos tempos d’agora, o modelo de produção capitalista.

Para decifrarmos esta “Sociedade do conhecimento” é preciso analisar os parâmetros sobre os quais ela se edificou. A sociedade capitalista nasceu e se erigiu com base na promessa de “felicidade humana” advindas do ideário da Revolução Francesa sob o lema “Liberdade, Igualdade e Fraternidade”. Aparentemente este lema apresenta uma promessa sedutora para o conjunto dos povos da humanidade, uma vez que estas três palavras levam a intuir sobre um modelo de sociedade harmônica, regida, essencialmente, pela paz e solidariedade entre as mais diversas etnias e as mais diferentes nações. Porém, ao investigarmos mais a fundo estes termos verificamos que a tal proposta de “felicidade humana” é perpassada por um alto grau de ideologia, que compõe todo o escopo da teoria liberal. Aí, é imprescindível que indaguemos: “Liberdade, Igualdade e Fraternidade” para quem? O que é preciso dar de contrapartida para se atingir esta promessa de felicidade?

Em primeiro lugar, para se atingir a tal felicidade diversos povos e diversas etnias tiveram que pagar um alto preço, que veio por intermédio da pilhagem de seus recursos naturais, da escravização de diversas tribos e grupos étnicos, utilizados no trabalho para a acumulação das riquezas necessárias para o projeto da Revolução Industrial que consolidaria na construção das bases materiais para a implantação do projeto capitalista. Então, para o sucesso da empreitada capitalista foi necessário dois elementos altamente significativos: (a) a utilização do trabalho humano advindo dos

povos ditos mais atrasados, via superexploração (escravização) destes povos e (b) construção de técnicas que permitissem o domínio do homem sobre a natureza. Assim a tal promessa de “felicidade humana” já nasceu permeada de ideologia, desmontando o próprio lema da Revolução Francesa.

A descoberta da máquina a vapor e a consequente evolução do engenho de Watt deram as bases necessárias para uma emergente etapa de novas descobertas e início de um novo ciclo de inovações tecnológicas. Iniciava-se, dessa forma, o modelo de produção capitalista e cujo aperfeiçoamento ficou nas mãos dos detentores da riqueza material.

Marx (2007, p.137) menciona o uso da escravidão para o sucesso da empreitada capitalista:

A escravidão direta é o pivô da indústria burguesa tanto quanto as máquinas, o crédito, etc. sem escravidão, não há algodão, sem o algodão não existe indústria moderna. A escravidão é que dá seu valor à colônia, são as colônias que criaram o comércio universal, é o comércio do universo a condição da grande indústria. Assim, a escravidão é uma categoria da mais alta importância. Sem a escravidão a América do Norte, o país de maior progresso, transformar-se-ia em um país patriarcal. Apague-se a América do Norte do mapa do mundo e teremos a anarquia, a decadência total do comércio e da civilização modernos. Façamos desaparecer a escravidão e teremos apagado a América da carta das nações. Também a escravidão, por ser ela uma categoria econômica, sempre participou das instituições dos povos. Os povos modernos souberam disfarçar a escravidão em seu próprio país; impuseram-na sem disfarces no mundo todo.

O modelo de produção capitalista é um sistema escravista por excelência. O que Marx define como um sistema que traz em seu bojo, desde o seu nascedouro, duas classes distintas, antagônicas e diametralmente opostas, mas que, contraditoriamente, uma necessita da outra para que o sistema sobreviva. Então, é lógico que a produção do conhecimento tecnológico esteve sempre nas mãos dos detentores do poder político e econômico. Assim, nasceu o modelo de sociedade que hoje foi batizada por alguns de “Sociedade do Conhecimento”.

Neste sentido, precisamos de elementos e parâmetros comparativos para entender a tal “Sociedade do Conhecimento”. “O que seria essa tal sociedade do conhecimento? Seria uma sociedade pós-capitalista? Seria uma fase da sociedade



capitalista? Nem sempre perguntas dessa natureza têm sido respondidas, sequer formuladas por aqueles que a defendem” (DUARTE, 2003, p.12).

Conforme as indagações do autor citado acima é preciso um fato histórico e social novo para que possamos rebatizar um grupo social ou um modelo de sociedade. O fato é que a sociedade capitalista da modernidade tem produzido aberrações nunca dantes experimentadas pela humanidade, tais como situações de extrema miserabilidade para grandes contingentes da população do planeta, novas doenças, fome, altíssimos índices de poluição dos solos, da atmosfera e das águas, enfim, a promessa de “felicidade humana” tem se traduzido em “inferno humano” para amplos setores da humanidade. Então, que tipo de conhecimento produz este grau extremado de aberrações e sofrimentos para a raça humana?

Aqui retornamos a Duarte (2003, p.13) que nos traz uma formulação importante acerca da tal “Sociedade do Conhecimento”:

Reconheço, e não poderia deixar de fazê-lo, que o capitalismo do final do século XX e início do XXI passa por mudanças e que podemos sim considerar que estejamos vivendo uma nova fase do capitalismo. Mas isso não significa que a essência da sociedade capitalista tenha se alterado ou que estejamos vivendo uma sociedade radicalmente nova, que pudesse ser chamada de sociedade do conhecimento. A assim chamada sociedade do conhecimento é uma ideologia produzida pelo capitalismo, é um fenômeno no campo da reprodução ideológica do capitalismo. Dessa forma, para falar sobre as ilusões da sociedade do conhecimento é preciso primeiramente explicitar que essa sociedade é, por si mesma, uma ilusão que cumpre determinada função ideológica na sociedade capitalista contemporânea.

Conforme a contribuição de Duarte (2003), verificamos que a sociedade capitalista busca construir artefatos, estratégias e artimanhas objetivando justificar suas formas de exploração, reprodução e expansão. O atual modelo econômico precisa justificar a superexploração do trabalho humano e dos recursos naturais, oferecendo uma contrapartida ilusória para o conjunto da humanidade. Afinal, o que mudou nas formas de produção, reprodução e expansão do capital?

Complementando o raciocínio de Duarte (2003), o trabalho de Harvey (2011) acrescenta elementos fundamentais sobre a “Sociedade do Conhecimento”, à qual ele se refere como “Sociedade da Informação”:

O processo de neoliberalização, no entanto, envolveu muita “destruição criativa”, não somente dos antigos poderes e estruturas institucionais (chegando mesmo a abalar as formas tradicionais de soberania do Estado), mas também das divisões do trabalho, das relações sociais, da promoção do bem-estar social, das combinações de tecnologias, dos modos de vida e de pensamento, das atividades reprodutivas, das formas de ligação à terra e dos hábitos do coração. Na medida em que julga a troca de mercado “uma ética em si capaz de servir de guia a toda ação humana, e que substitui todas as crenças éticas antes sustentadas”, o neoliberalismo enfatiza a significação das relações contratuais no mercado. Ele sustenta que o bem-estar social é maximizado no instante em que se maximizam o alcance e a frequência das transações do mercado. Isso requer tecnologia de criação de informações e capacidades para acumular, armazenar transferir, analisar e usar massivas bases de dados para orientar decisões no mercado global. Disso decorre o interesse do neoliberalismo pelas tecnologias da informação e sua promoção dessas tecnologias (o que levou alguns a proclamar a emergência de um novo tipo de “sociedade da informação”). (HARVEY, 2011, p.13)

Trata-se, pois, de situar o debate exatamente sobre as causas, efeitos e consequências desta problemática. Para tanto, é preciso analisar, cuidadosamente, com criticidade, as origens da crise paradigmática dos dias atuais. Como é que se pode falar em “Sociedade do Conhecimento” (ou mesmo Sociedade Pós-moderna) se o modo de produção econômico da sociedade não mudou? Como é que se pode proclamar a “Sociedade do Conhecimento” se a divisão social do trabalho continua a mesma? Se a exploração da força de trabalho humano continua a mesma? Se a mais valia continua sendo o fio condutor do modo de produção capitalista? Se a exploração do homem pelo homem acirra-se cada dia mais? O que mudou? Diante disso, o termo “Sociedade do Conhecimento” não passa de uma nova semântica para tentar construir uma panacéia sobre o que ainda é velho. Entretanto, os mesmos que defendem esta ilusão, a todo o momento recorrem à análise da sociedade de classes, para defenderem a “Sociedade do Conhecimento”. Ora, a mídia mostra todos os dias, os conflitos de rua, nos quais de um lado os trabalhadores lutam em defesa de seus direitos e conquistas e de outro os capitalistas defendem, com unhas e dentes, sua mais valia. Será que os conflitos de classes também são características da “Sociedade do Conhecimento”, ou será que a “*velha*”<sup>31</sup> teoria econômica de Karl Marx voltou à tona?

É notório que esta semântica para redefinir a sociedade capitalista tem por detrás um forte viés ideológico visando justificar os desmandos e atrocidades criados para manter e expandir a mais-valia capitalista.

Duarte (2003, p.14) assim define esta estratégia ideológica do capital:

---

<sup>31</sup> O termo **Velha** está entre aspas, justamente para destacar a atualidade da obra de Marx.

E qual seria a função ideológica desempenhada pela crença na assim chamada sociedade do conhecimento? No meu entendimento, seria justamente a de enfraquecer as críticas radicais ao capitalismo e enfraquecer a luta por uma revolução que leve a uma superação radical do capitalismo, gerando a crença de que essa luta teria sido superada pela preocupação com outras questões “mais atuais”, tais como a questão da ética na política e na vida cotidiana pela defesa dos direitos do cidadão e do consumidor, pela consciência ecológica, pelo respeito às diferenças sexuais, étnicas ou de qualquer outra natureza.

A formulação de Duarte (2003) nos permite tirar algumas conclusões importantes acerca da tal sociedade do conhecimento. Na verdade, o capital não consegue mais se reinventar e, muito menos, desenvolver as forças produtivas materiais da humanidade. Diante disso, ele necessita criar estratégias para justificar o conjunto de medidas desumanas que utiliza para garantir sua reprodução e expansão. Assim, reescreve os pilares do velho liberalismo, anteriormente compilados nas três palavras da Revolução Francesa, de outra forma: valores éticos, morais, humanos, princípios de cidadania, democracia participativa, questões multiculturais, dentre outras, como forma de combustível para manter acesa a chama da mais-valia.

Com a mesma preocupação Albert Einstein (2011) questiona mesmo o lugar do pesquisador (o “homem de ciência” por ele denominado) em meio à “lógica” perversa da ciência moderna:

No momento atual, em que situação no corpo social da humanidade se encontra o homem de ciência? Em certa medida, pode felicitar-se de que o trabalho de seus contemporâneos tenha radicalmente modificado, ainda que de modo muito indireto, a vida econômica por ter eliminado quase inteiramente o trabalho muscular. Mas sente-se também desanimado, já que os resultados de suas pesquisas provocam terríveis ameaças para a humanidade. Porque esses resultados foram apropriados pelos representantes do poder político, estes homens moralmente cegos. [...] mais terrível ainda se lhe impõe outra evidência. A concentração do poder político e econômico nas mãos de tão poucas pessoas não acarreta somente a dependência material exterior do homem de ciência, ameaça mesmo sua existência profunda. Hoje, o homem de ciência se vê verdadeiramente diante de um destino trágico. Mas, por estes esforços quase sobre-humanos, produziu exatamente os meios que o reduzem à escravidão e que irão aniquilá-lo em seu íntimo. [...] com toda a inteligência desejável, compreende que, num clima histórico bem-condicionado, os Estados fundados sobre a ideia de Nação encarnam o poder econômico e político e, por conseguinte, também o poder militar, e que todo o sistema conduz inexoravelmente ao aniquilamento total. (EINSTEIN, 2011, p.198-199)

Nesta direção interpretativa, as novas tecnologias produzidas sob o comando do capital, seus interesses e suas intenções visam, fundamentalmente, ao aprofundamento da superexploração do trabalho humano e dos recursos da natureza. As questões socioambientais não podem ser reduzidas a críticas a alguns setores da cadeia produtiva capitalista. Também não se trata de jogar no lixo o conhecimento que leva à melhoria das condições de vida da espécie humana. O que deve ser colocado em questão são os fins para os quais estes conhecimentos são produzidos, a forma e quem se apropriam deles. Para enriquecer este debate salientamos um trecho dos escritos de Löwy (2005, p.67):

O capital é uma formidável máquina de reificação. Desde a *Grande Transformação* de que fala Karl Polanyi, isto é, desde que a economia capitalista de mercado se autonomizou, desde que ela, por assim dizer, se “desinseriu” da sociedade, ela funciona unicamente segundo suas próprias leis, as leis impessoais do lucro e da acumulação. Supõe, ressalta Polanyi, ingenuamente a “transformação da substância natural e humana da sociedade em mercadorias”, graças a um dispositivo, o mercado autorregulador, que tende, inevitavelmente, a “quebrar as relações humanas (...) aniquilar o habitat natural do homem”. Trata-se de um sistema impiedoso, que lança os indivíduos das camadas desfavorecidas “sob as rodas mortíferas do progresso”.

Concordando com Löwy (2005) o capitalismo contemporâneo nada mais é que uma aberração da criação humana, um monstro que afia cuidadosamente suas garras e enterram-nas na carne da espécie humana, objetivando sugar dela a última gota de sacrifício, de sangue para regar e fertilizar o terreno árido da mais-valia, na esperança de que este solo exaurido pela crise estrutural ainda produza algo para saciar sua eterna ganância. Então, as tecnologias e os conhecimentos produzidos na modernidade servem a um único fim: servir aos interesses dos megagrupos econômicos inter/multi/transnacionais.

#### **4.2 Desenvolvimento sustentável: o pântano das ilusões!**

A fórmula do desenvolvimento sustentável é outra ilusão, outra estratégia do capital para tirar o foco dos verdadeiros responsáveis pela gigantesca crise de projetos de homem e de natureza que assola a humanidade e que aflorou, de forma bem evidenciada, nos tempos modernos. Assim este conceito foi construído a partir de

desdobramentos de outros paradigmas frustrados, experimentados pelo capital, ao longo do processo histórico e social de existência da sociedade capitalista. O conceito foi o resultado da derivação das experiências dos modelos de “Crescimento”, “Progresso” e “Desenvolvimento” econômicos. Portanto, para dissecarmos o conceito de desenvolvimento sustentável faz-se imprescindível que analisemos estes paradigmas que mantêm vivo o modo de produção capitalista.

#### **4.2.1 Revisitando os paradigmas clássicos de “Crescimento” e “Desenvolvimento” econômicos no campo do modo de produção capitalista.**

O debate relativo ao significado destes dois termos não é recente, ao contrário, é objeto de investigação econômica há muitas décadas, resultando estudos e trabalhos sobre a questão. Na verdade, o que se pretende neste tópico não é desvendar as diferenças entre os dois termos, mas, sobretudo, mostrar as contradições destes paradigmas que sempre nortearam as ações no campo do modelo capitalista de produção.

Vários estudiosos utilizam o Produto Interno Bruto (PIB) para definir o crescimento econômico de um país, de um povo, de uma nação. Já outros afirmam que o desenvolvimento econômico se define pelo PIB associado a outros fatores que elevam as condições de vida e de bem estar da população de uma nação. Muitos ainda associam a ideia de desenvolvimento econômico ao processo de industrialização e ao domínio e evolução de novas tecnologias.

Antes da ideia de sustentabilidade, estrategicamente engendrada pelo capital, como forma de desviar o foco dos estragos e das mazelas provocadas sobre os povos e a natureza, o parâmetro predominante para se medir o grau de desenvolvimento de um país tinha como base de sustentação o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que associa ao PIB, a renda per capita, o índice de mortalidade infantil, a longevidade, a eficiência em educação, saúde, dentre outros fatores.

Observando-se os componentes do IDH já dá para verificarmos os equívocos e distorções destes parâmetros, uma vez que a renda per capita é calculada, ou seja, é o resultado do quociente (divisão) do PIB (toda a renda produzida por uma nação) pela população (número de habitantes desta nação). Ora, o resultado é totalmente distorcido, pois se considera que todos os habitantes do país possuem rendimentos equivalentes ao

resultado desta divisão, o que é uma inverdade. Sabemos que uma das características do capitalismo é a alta concentração de renda nas mãos de uma minoria, ao passo que a grande massa de trabalhadores jamais participará de forma equânime do resultado desta divisão. Quanto aos outros aspectos como saúde e educação, não é raro as manipulações de índices e metas nestes setores visando à elevação do IDH.

O Índice de Desenvolvimento Humano é um artifício do capital para julgar projetos de desenvolvimento, entra também como um dos parâmetros para medir o risco-país, elegibilidade para cadeiras em instâncias deliberativas da Organização das Nações Unidas, como Organização Mundial do Comércio (OMC) e o Conselho de Segurança da ONU. Diante de tanta credibilidade nas instâncias superiores de decisões das principais potências capitalistas, podemos verificar que se trata de um mecanismo de alta confiabilidade do capital e suas instituições.

Luis Carlos Bresser Pereira (2008) tece importantes considerações acerca desses aspectos para o sucesso dos índices da economia capitalista:

O desenvolvimento econômico de um país ou estado-nação é o processo de acumulação de capital e incorporação de progresso técnico ao trabalho e ao capital que leva ao aumento da produtividade, dos salários e do padrão médio de vida da população. A medida mais geral de desenvolvimento econômico é a do aumento da renda por habitante porque esta mede aproximadamente o aumento geral da produtividade; já os níveis comparativos de desenvolvimento econômico são geralmente medidos pela renda em termos PPP (*purchasing power parity*) por habitante porque a renda ou produto do país corrigido dessa maneira avalia melhor a capacidade média de consumo da população do que a renda nominal. (PEREIRA, 2008, p.2)

Veja que na avaliação de Bresser Pereira (2008) ele destaca principalmente os aspectos relativos à produtividade, acumulação de capital, progresso técnico. Ele fala ainda de melhoria das condições de vida da população, o que interessa, de perto, à reprodução e expansão do capital, pois o aumento da renda, do poder aquisitivo da população, conseqüentemente, incidirá sobre o aumento do consumo, o que é um fator altamente relevante para regulação dos mercados de capitais. O aumento do fluxo de consumo é uma das regras de regulação dos mercados, o que visa a garantir as formas de reprodução e expansão do capital.

Na mesma direção interpretativa ele continua sua argumentação:

O aumento da produtividade ou da produção por trabalhador ocorre tanto na produção dos mesmos bens através da redução sistemática da quantidade de trabalho simples utilizado, quando através da transferência da mão-de-obra para setores com maior conteúdo tecnológico ou maior valor per capita. Esta segunda forma de aumento da produtividade é mais importante do que a primeira, porque é dessa forma que um país logra aproveitar seus trabalhadores, técnicos, administradores e comunicadores mais qualificados ou educados. Seu custo social de reprodução é mais alto – o que implica em maiores salários e, portanto, padrões de vida mais altos. Do lado da oferta, o crescimento econômico depende da educação, do desenvolvimento tecnológico e da acumulação de capital em máquinas e processos mais produtivos. Entretanto, na medida em que a oferta não cria automaticamente a demanda, o aproveitamento dos recursos humanos disponíveis depende, do lado da demanda, de um referencial satisfatório para os empresários entre a taxa de lucro esperada e a taxa de juros, que por sua vez, depende principalmente de uma taxa de juros moderada e de uma taxa de câmbio competitiva que criem oportunidades de investimento. Como se trata de um processo histórico, o desenvolvimento econômico precisa ser estudado empiricamente como fizeram os grandes economistas clássicos e não hipotético-dedutivamente, como fez Ricardo e fazem os economistas neoclássicos. O desenvolvimento econômico visa a atender diretamente um objetivo fundamental das sociedades modernas – o bem estar – e, apenas indiretamente os quatro grandes objetivos que essas sociedades buscam – a segurança, a liberdade, a justiça social e a proteção do ambiente. Por isso, é importante não confundi-lo com o desenvolvimento ou progresso total da sociedade que implica um avanço equilibrado nos cinco objetivos. (PEREIRA, 2008, p.3)

Note que o autor situa os componentes econômicos do capital; e o trabalho, como um deles, depende da produtividade, da qualificação e das leis de mercado. Ao mesmo tempo em que ele faz uma distinção entre as categorias de trabalhadores (trabalho mais intelectual X trabalho mecânico) ele situa a categoria trabalho no campo das mercadorias que oscilam de preço conforme a oferta e a demanda. Ele resgata o caráter de alienação do trabalho em função do lucro dos capitalistas. Ao final ele cita o bem estar (para quem?), a segurança, a justiça social e a proteção do ambiente, como componentes essenciais de um modelo de desenvolvimento, ou seja, ele faz uma releitura dos princípios do liberalismo clássico, agora numa perspectiva neoliberal. Estes cinco princípios: bem estar, segurança, justiça social e proteção do ambiente, em linhas gerais, eles são, exatamente, as bases do conceito de desenvolvimento sustentável. Aqui fica uma indagação para encerrar este tópico: como falar de bem estar, segurança, justiça social, e proteção ambiental sob um modelo totalmente desumano regido pela mais-valia?

#### **4.2.2 Desenvolvimento sustentável: conceito, problematização, bases epistemológicas e ideologia!**

Apesar de ganhar notoriedade maior na última década, podemos verificar que o conceito de “Desenvolvimento Sustentável” não apresenta grandes novidades. De fato, ele decorre de uma série de formulações e reformulações das noções e conceitos clássicos dos termos “desenvolvimento”, “desenvolvimento econômico” e “crescimento econômico”, todos eles derivados dos princípios da teoria econômica liberal clássica.

Neste sentido, com a emergência de uma nova releitura dos princípios liberais, o capitalismo agregou predicados e adjetivos ao termo “desenvolvimento”, com o intuito de aplicar seu novo receituário neoliberal. Assim, com esta preocupação de justificar seus novos mecanismos de exploração do trabalho humano e dos recursos da natureza, o paradigma capitalista agregou o termo “sustentável” ao termo “desenvolvimento”. Esta estratégia do capital visa em primeiro lugar, tirar o foco das atenções sobre seus mecanismos, cada vez mais cruéis, de exploração do trabalho e dos recursos naturais. Em segundo lugar, o termo insinua um “certo grau” de preocupação com as questões ambientais e sociais que emergiram como uma grande problemática, principalmente a partir da década de 1960, visando, dessa forma, a ganhar a simpatia da opinião pública, ao mesmo tempo em que tenta dividir com a população o ônus da crise socioambiental. E, por último, este conceito acaba por abrir lacunas importantes para que o capital possa agregar valores pseudo-ecológicos às suas mercadorias, além de abrir espaços para a efetivação de novas práticas (a exemplo da reciclagem), que lhe permita aumentar sua mais-valia, ao mesmo tempo em que justifica a exploração cada dia mais catastrófica dos recursos da natureza. Então, podemos concluir que o tal “desenvolvimento sustentável” erigiu a partir dos pilares fictícios da tal “Sociedade do Conhecimento” e tendo como norte os princípios embutidos no receituário do neoliberalismo. Não é à toa que as grandes corporações financeiras sob o domínio do capital e os mega-grupos inter/multi/transnacionais adotaram, de forma imediata, o termo, inclusive as empresas que mais poluem ou que produzem mercadorias com alta carga poluidora. Assim, a partir do próximo tópico buscaremos a explicitação das estratégias sobre as quais este conceito se edificou.



### 4.2.3 O surgimento dos princípios da sustentabilidade

Os impactos sobre a natureza surgiram desde que o homem adquiriu a capacidade de raciocínio. Porém, foi a partir da revolução Industrial em fins do século XVIII na Inglaterra que estes impactos acirraram de forma mais contundente, em especial a partir da criação da máquina a vapor de James Watt. A invenção do engenho de Watt substituiu a energia mecânica por energia a vapor e lançou as bases para uma verdadeira revolução na cadeia produtiva de mercadorias e construção de uma nova logística para o transporte de matérias-primas.

Porto-Gonçalves (2006, p.27-28) disserta sobre o significado da invenção da máquina de Watt:

A descoberta da máquina a vapor, com o uso do carvão, proporcionou apropriação da energia fotossintetizada e mineralizada há milhões de anos e, com isso, uma caldeira pode substituir vários cavalos. Daí medir-se a energia em equivalente de cavalos – cavalos-vapor. O que se tem, com isso, é uma grande quantidade de energia armazenada numa pequena unidade de matéria – uma molécula de carbono. A capacidade de realizar trabalho – conceito físico de energia – é, assim, revolucionada e, com isso, aumenta enormemente a capacidade de transformar matéria.

Com a revolução, o processo de produção de mercadorias substituiu os produtos manufaturados pela produção em grande escala, aumentando, substancialmente, a quantidade de mercadorias produzidas, uma nova reestruturação nas relações de trabalho e nos meios de produção e, conseqüentemente um maior gasto de matérias-primas. A biomassa (principalmente as florestas da Europa e posteriormente dos EUA) foi a grande saída como combustível para a produção da nova forma de energia (vapor) para movimentar as máquinas e engenhos, além das locomotivas a vapor. Esta fantástica inovação na cadeia de produção capitalista ocasionou, de forma gritante, uma série de impactos ambientais, que evoluíram ainda mais com a descoberta posterior de outras fontes de energia como o petróleo e a eletricidade. As conseqüências danosas à saúde ambiental do planeta só seriam realmente levadas a sério a partir da década de 1960, quando o planeta começou a dar respostas às agressões contra ele dirigidas pela ação antropogênica, na forma de grandes catástrofes e eventos climáticos, aos quais o homem chamou de fenômenos “naturais”. Com a eclosão dos primeiros movimentos

ambientalistas advindos do movimento hippie, a problemática ambiental começou a chamar a atenção da humanidade e dos governos das diversas nações. Foi a partir daí que o capital teve a grande sacada da construção estratégica dos pilares do conceito do tão propalado “desenvolvimento sustentável”. As bases deste conceito seriam lançadas uma década depois na primeira reunião internacional para analisar o grau de degradação do planeta, enquanto que o conceito seria formulado somente no ano de 1987.

#### **4.2.4 O que é desenvolvimento sustentável? Os imperativos do conceito!**

Vários desmembramentos do conceito de desenvolvimento foram examinados para que o projeto capitalista pudesse levar a cabo a estratégia de edificação conceitual do termo “desenvolvimento sustentável”. Toda esta estratégia foi perpassada, durante todo o percurso histórico de formulação do conceito, de uma alta dosagem de ideologia. A formulação do conceito foi milimetricamente planejada, de tal sorte que todas as consequências, vantagens e desvantagens fossem quantificadas, permitindo ao paradigma capitalista de produção, não somente sair ileso desta empreitada, mas, sobretudo, adquirir via bandeiras do movimento ambientalista, novas formas de produção, reprodução e expansão, principalmente por meio da transformação dos legítimos valores socioambientais em mercadorias, ou seja, a agregação destes valores socioambientais aos produtos advindos da cadeia produtiva capitalista. Assim, o capital abria mais um flanco para sua reprodução e expansão.

O “Clube de Roma” nomenclatura dada ao primeiro grupo que se reuniu para debater as temáticas ambientais, demonstra já em sua primeira reunião, a ideologia que perpassaria o conceito de sustentabilidade socioambiental ou o “desenvolvimento sustentável”. Porto Gonçalves (2006) nos fala do foco central dos debates do Clube de Roma:

Em finais dos anos de 1960, o Clube de Roma, criado por um grupo de empresários e executivos transnacionais (Xerox, IBM, Fiat, Remington, Rand, Ollivetti, dentre outras), coloca em debate, entre outras questões, o lado da demanda por recursos não-renováveis. O relatório Meadows patrocinado pelo Clube de Roma e elaborado por cientistas de uma das mais renomadas instituições acadêmicas estadunidenses, o Massachusetts Institute of Technology – MIT – apresenta um título ilustrativo – The limits to growth – os limites do crescimento. Embora partindo de uma hipótese

simplificadora, o documento assinalava o tempo necessário para o esgotamento dos recursos naturais, caso fossem mantidas as tendências de crescimento até então prevalentes. [...] Assim, o ambientalismo começava a ganhar o reconhecimento do campo científico e técnico e, com ele, o próprio campo ambiental começa a se tornar mais complexo, na medida em que é capturado por um discurso, como o técnico-científico [...] (PORTO-GONÇALVES, 2006, p.67-68)

Observe que o fragmento do texto de Porto-Gonçalves nos fornece alguns elementos que não podem passar despercebidos e precisam ser analisados com a devida seriedade. Com base no que foi exposto pelo autor, torna-se essencial que façamos algumas reflexões. Em primeiro lugar é preciso indagar: quais os setores que compuseram o Clube de Roma? Note que o Clube de Roma foi composto apenas por representantes do grande capital transnacional (vide grupos empresariais citados por Porto-Gonçalves). Não há qualquer representação dos movimentos ambientalistas e/ou de outros setores descontentes com a problemática ambiental emergente na época. Isto demonstra que já em sua origem, os debates e discussões acerca das temáticas ambientais estavam sob o total controle das forças hegemônicas do capital.

Mas, o pequeno fragmento textual de Porto-Gonçalves nos apresenta outros aspectos extremamente relevantes. A preocupação central do Clube de Roma, expressa no relatório Meadows não era com a preservação e conservação do ambiente, mas sim com o tempo de duração dos recursos naturais não-renováveis, matéria-prima essencial para a produção de mercadorias e, conseqüentemente, para a perpetuação da mais valia. A preocupação não era com a saúde ambiental do planeta, mas com a manutenção e expansão do lucro capitalista.

Por fim, o autor nos chama à reflexão central sobre as origens dos debates que dariam as bases para um pretenso projeto de sustentabilidade ambiental: Qual ou quais os motivos levaram as forças hegemônicas do capital a exercer um rígido controle sobre as reuniões, conferências e desdobramentos originados das questões levantadas pelo incipiente campo do movimento ambientalista? As questões ambientais que afloraram na década de 1960, apesar de serem questões aparentemente ingênuas, na verdade eram questões vitais e, ao mesmo tempo letais para o capital e todo seu arcabouço teórico-político e ideológico. Ora, se o relatório Meadows evidenciou a necessidade de se discutir os limites do crescimento e/ou do desenvolvimento, era óbvio que a problemática ambiental emergente trazia algo de letal, de muito grave para capitalismo. Além disso, a decisão unânime do Clube de Roma acerca da relevância e da necessidade

de se estabelecer limites para o desenvolvimento, somente esta constatação por si só, já é demonstração suficiente de que os próprios ideólogos estão cientes das enormes contradições e fragilidades sobre as quais se ergueu toda a superestrutura do paradigma capitalista de produção econômica.

Na verdade, o movimento ambientalista da década de 1960 colocou à mostra a fragilidade e os pontos fracos de toda a engrenagem do sistema capitalista. A lógica da necessidade da preservação e perpetuação da mais valia, e dos mecanismos de produção, reprodução e expansão do capital, a exemplo da produção cada vez maior e mais diversificada de novas mercadorias, o aumento do consumo e as novas demandas por outros produtos, aliada ao surgimento de novas necessidades, exigiam um gasto cada vez maior de matérias-primas (recursos naturais). Como a maioria dessas matérias-primas são recursos naturais não-renováveis, era urgente que se discutisse o tempo de duração desses recursos, pois, a produção de mercadorias é a base de toda a cadeia produtiva capitalista e, a extinção destes recursos naturais poria fim, de uma vez por todas, a todo o projeto material, político e ideológico da sociedade regida pelo capital. Sem matéria prima não existe mercadoria, sem mercadoria não existe mais valia e, sem a mais valia, a consequência lógica seria o fim do sistema. Então, a eclosão do movimento ambientalista serviu para colocar a nu, evidenciar o cerne da principal contradição do atual modelo econômico de produção: sua total dependência dos recursos naturais e, na realidade, estes recursos são finitos.

A eclosão dos movimentos ecológicos e ambientalistas coincide exatamente com a 1ª conferência mundial sobre o meio ambiente realizada em Estocolmo (1972). Vinte anos depois, a conferência das Nações Unidas, realizada no Rio de Janeiro - a Rio 92 - tentou refazer um balanço de degradação ambiental no planeta e, conseqüentemente, dos problemas sociais que afetam a maioria da população global. Tentou-se relacionar desenvolvimento técnico-científico, degradação ambiental e fome. Tal conceito ficou assim elaborado: é aquele que “*atende às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade das gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades*” (CMMAD, 1991, p. 46). Ele vem causando inúmeros debates e polêmicas nos dias de hoje.

O conceito de desenvolvimento sustentável traz consigo toda a "lógica" do modo de produção capitalista, colocando, mais uma vez, o homem acima da natureza e não como integrante dela, carregando-se de uma visão puramente economicista.

#### 4.2.5 Anatomia do conceito: as entrelinhas do “desenvolvimento sustentável”!

Repare que o conceito de desenvolvimento sustentável é aparentemente simples. O interessante é que se levaram anos de debates para se chegar a um conceito aparentemente tão simples: *“Desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade das gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades”* (Op. cit.) Então, porque se levou tanto tempo para se chegar a uma formulação aparentemente tão simples?

Na verdade, esta suposta simplicidade conceitual esconde em suas entrelinhas divergências de fundo, aspectos conflitivos, contradições insuperáveis, jogos de interesse e disputas geopolíticas importantes. Segundo relatório encomendado e publicado pela própria ONU, as contradições deste conceito ficam bem evidenciadas na avaliação que ela encomendou por 1350 especialistas nas temáticas ambientais:

O cerne desta avaliação constitui um aviso simples, mas primordial: as atividades humanas estão exaurindo as funções naturais da Terra de tal modo que a capacidade dos ecossistemas do planeta de sustentar as gerações futuras já não é mais uma certeza. [...] Neste período de consumo sem precedentes das provisões gentilmente oferecidas por nosso planeta, chegou a hora de verificar as contas e é isso que esta avaliação fez. Ela constitui um balanço que, sobriamente, aponta muito mais números em vermelho no final das contas. [...] Quase dois terços dos serviços oferecidos pela natureza à humanidade estão em rápido declínio em todo o mundo. [...] Em muitos casos, estamos literalmente vivendo uma ‘prorrogação de jogo’ [...] Os custos disso já se fazem sentir, geralmente por aqueles que estão longe de se beneficiar desses serviços naturais. Se não nos conscientizarmos de nossa dívida e evitarmos que ela aumente, colocaremos em perigo os sonhos de cidadãos em todo o mundo de acabar com a fome, pobreza extrema e doenças [...] (ONU, 2006, sp.)

Na verdade, este relatório produzido sob encomenda pela Organização das Nações Unidas, foi publicado em 2006, isto é, trata-se de um documento bastante recente. As conclusões a que chegaram são catastróficas, porém, não é de causar nenhum espanto, pois, elas expressam as contradições existentes entre um modelo econômico cujo motor é o lucro sem medidas, embasado na produção de mercadorias, em ritmo cada vez mais acelerado, visando ao atendimento de um mercado de consumo, alimentado pelo culto ao supérfluo e ao descartável, difundido em larga escala pelo potente marketing do sistema capitalista, agora com o auxílio de novas ferramentas de

comunicação, construídas com o auxílio das novíssimas tecnologias da informação e comunicação.

A lógica da cadeia produtiva capitalista não combina e jamais combinará com a necessidade de efetivação de medidas urgentes que visem mitigar os gravíssimos problemas socioambientais, decorrentes do próprio modelo econômico vigente. Pois, na contramão da lógica capitalista, estas medidas, extremamente necessárias, demandam frear os lucros e, em última instância questionam mesmo a validade do próprio processo de produção, reprodução e expansão do capital. Os ditos princípios do desenvolvimento sustentável não conciliam, sob nenhuma hipótese com os mecanismos de reprodução e expansão do capital. Em verdade, o cerne, o ponto nevrálgico de um modelo de desenvolvimento verdadeiramente sustentável, demandaria, no fim das contas, o extermínio completo do paradigma capitalista de produção.

Mota & Silva (2009, p.39) realizam uma reflexão importante acerca desta contradição:

A ausência de uma crítica radical e classista à problemática ambiental tem possibilitado aos ideólogos da ordem, a construção de um consenso que unifica os interesses dos trabalhadores, dos empresários e do Estado em torno da defesa de uma “pretensa sustentabilidade”, sustentabilidade esta, impossível de ser alcançada na sociedade do capital que resiste a qualquer tipo de controle sobre a destrutividade social e material que lhe é inerente.

A contradição que as autoras acima destacam constitui-se, exatamente, no epicentro do problema insolúvel embutido no conceito de desenvolvimento sustentável: a incompatibilidade de coexistência de um modelo que devora aviltantemente os recursos da natureza, produzindo cada vez mais um desequilíbrio sem limites e aliado ao aprofundamento sem retorno do abismo entre uma minoria (cada vez mais seleta) que detém a maioria das riquezas produzidas no planeta e uma maioria (cada vez mais expandida) que sobrevive dos restos desta riqueza, uma parcela cada dia mais crescente de miseráveis que sobrevivem das migalhas geradas pela exclusão socioespacial.

Novamente voltamos às reflexões de Mota e Silva (2009):

O apelo que exerceu e exerce o termo desenvolvimento sustentável sinaliza uma dada dinâmica de enfrentamento à “questão ambiental”, presente nos acordos internacionais, cujo objetivo é orientar ações em nível local e nacional, seguindo uma tendência do debate sobre a temática do desenvolvimento nos anos 90. Trata-se de uma construção que tem suas bases fincadas na chamada crise do desenvolvimentismo, no avanço do pensamento neoliberal e no determinismo das políticas de ajuste macro econômico. Neste

contexto, a sustentabilidade apresentou-se como “princípio ético e moral”, por imputar à atual geração a responsabilidade pela preservação das condições de reprodução das gerações futuras. O caráter sedutor e encantador da proposição residem/residiram no apelo à preservação da natureza, ao enfrentamento da desigualdade social e ao comprometimento individual e coletivo da sociedade com o meio ambiente, ignorando as determinações históricas do processo destrutivo. (idem, p.39)

Ora, em verdade, a fórmula mágica do desenvolvimento sustentável surgiu da incapacidade do capital em responder às questões decorrentes de sua própria crise estrutural. Surgiu do fracasso total de seu projeto de desenvolvimento econômico, fincado em bases fictícias, de barro e, que se esfarela sobre a areia movediça sobre a qual se erguem as bases do pântano do consumismo e que busca a acumulação de riqueza para uma fração altamente seleta e que pouco está se importando com os destinos do planeta e da própria espécie humana.

Neste sentido, François Chesnais (2009) assevera que:

El movimiento del capital agrava el problema de la realización de la plusvalía y simultáneamente debe acentuar los esfuerzos para hacer que quienes tienen sus necesidades saturadas, compren productos socialmente inútiles. Esta contradicción alojada en el corazón de la relación entre el capital y el trabajo, es una de las expresiones del hecho de que “la verdadera barrera de capital es el capital mismo”. Quienes son las personificaciones del capital no pueden comprenderlo, mucho menos aceptarlo en caso de llegar a presentirlo. Tampoco pueden sacar la conclusión de que un sistema cuyo corazón es la ilimitada valorización del dinero, es un sistema mortífero. (CHESNAIS<sup>32</sup>, 2009, sp.)

Chesnais (2009) reafirma a incapacidade de o capital de criar novas necessidades potencialmente úteis para a humanidade, o que leva ao emperramento de seu sistema sócio metabólico. Esta incapacidade o leva à criação de supérfluos e descartáveis, sem nenhuma utilidade para a vida humana. Sem a produção de mercadorias potencialmente úteis, a estratégia capitalista passa a ser a inversão da lógica de “produzir para as necessidades” pela produção de mercadorias sem utilidade, porém altamente necessárias para manter a mais-valia. Primeiro ele cria o produto para, posteriormente, inventar a necessidade. A produção, em progressão geométrica, de supérfluos e descartáveis abala

---

<sup>32</sup> A citação de François Chesnais (2009) é parte de um artigo intitulado “Orígenes comunes de la crisis económica y la crisis ecológica”. In: Revista Herramienta n.41. Ecología y medio ambiente – Economía. Buenos Aires: julho, 2009.

a saúde ambiental do planeta, via esgotamento dos recursos naturais e da geração também ilimitada de resíduos.

#### 4.2.5.1 Dissecando o conceito de desenvolvimento sustentável!

Apesar de o conceito de desenvolvimento sustentável ser breve (pouco mais de duas linhas) é preciso dissecá-lo para que possamos compreender suas entrelinhas e contradições. Quando se extrai deste conceito o termo atender as *necessidades do presente*, sem comprometer as *gerações futuras* já nos deparamos com importantes contradições e indagações. Em primeiro lugar, já podemos perfeitamente constatar que o capital já não consegue atender as necessidades do presente, que dirá as futuras. Aí, é importante indagarmos: Que necessidades? De bem estar das populações humanas ou do mercado de consumo? Necessidades de quem? Dos donos dos meios de produção (os capitalistas) ou da humanidade em geral? Quando se fala de *gerações futuras*, também nos vem outra pergunta: Que gerações? As de seres humanos ou de toda a cadeia de seres vivos?

Para entendermos bem estas reflexões talvez seja de grande valia um trecho dos estudos de Porto-Gonçalves (2012):

[...] o antropocentrismo se afirma haja vista a ideia de dominação da natureza só ter sentido se pensamos a espécie humana fora dela. Afinal, se o homem enquanto espécie é parte da natureza quem vai dominar o dominador? Com isso se consagra a separação homem e natureza que vai ser institucionalizada nas universidades de todo o mundo enquanto ciências humanas separadas das ciências naturais, como se fora natural. A dominação da natureza é parte desse projeto civilizatório que se funda numa pretensa universalidade da primazia do econômico sobre o social, sobre o cultural. E como tudo que é dominado, seja um povo, uma etnia, um grupo ou classe social e a própria natureza, conceitualmente significa que são negados nas suas virtualidades e potencialidades, haja vista só importar aquilo que é determinado pelo dominador. Não olvidemos que essa ideia de dominação da natureza é transportada para o plano das relações sociais e de poder, como pode ser visto no fato de se chamar de selvagem (da selva, portanto da natureza) aquele povo que deve ser civilizado; as justificativas racistas como se fora natural a superioridade de uma sobre a outra; as justificativas machistas que se pretendiam naturais diante do que chamou de “sexo frágil” *lôcus* da emoção e do instinto que, por isso, deveria estar sob o domínio da razão falocrática. Enfim, a separação de homem e natureza, base de todo o constructo epistêmico da ciência ocidental, é parte necessária do debate ambiental contemporâneo. A ciência e a técnica ocidentais que se querem universais são, na verdade, uma contribuição, sem dúvida relevante, do mundo ocidental ao conhecimento da humanidade, mas não pode se pretender a única forma



de conhecimento válida, até porque ela está implicada nos problemas ambientais contemporâneos, como no caso do efeito estufa (revolução energética fossilista) e outros [...] (PORTO-GONÇALVES<sup>33</sup>, 2012, sp.)

Conforme a contribuição de Porto-Gonçalves (2012), podemos verificar que o antropocentrismo é uma marca contundente do modelo de sociedade urbano-industrial ou sociedade ocidental. O conceito de desenvolvimento sustentável além de carregar uma extrema dosagem de economicismo, também tem um extremíssimo viés antropocêntrico, uma vez que ele se preocupa apenas com a garantia de riqueza e bens econômicos para a geração de seres da espécie humana, uma vez que ele não se considera parte integrante da teia da vida e nem da cadeia alimentar, mas se coloca num patamar superior à natureza e seus elementos constitutivos, conforme as normas ditadas pelo racionalismo/cartesianismo. Para o capital inexistente a possibilidade de felicidade humana fora de seus padrões de consumo. Para ele as coisas só têm sentido quando reguladas por seus mecanismos de produção, reprodução e expansão, conforme o texto de Chesnais (2009):

El punto de partida del ciclo de valorización del capital es el dinero *D* y su punto de llegada es más dinero *D'*. Quienes por así decirlo personifican *D* (el dinero en toda su “pureza”) fueron siempre quienes lo poseían, lo centralizaban o lo “creaban” mediante el crédito. Luego de un paréntesis de aproximadamente 40 años (entre mediados de los años 1930 y mediados de los 1970), se volvió a esa situación. El poder capitalista decisivo pasó nuevamente a manos de los financistas, de los poderosos gestores de los fondos de pensiones y de colocación financiero. La liberalización, la desreglamentación y la mundialización contemporánea les abrieron un espacio de valorización planetaria. Los fondos son la materialización de un capital que posee, más que en cualquier momento anterior, los atributos de una fuerza impersonal dirigida exclusivamente hacia su auto valorización y su auto reproducción. Extrema movilidad de los flujos de capital, gran flexibilidad en las operaciones de valorización, exterioridad en relación a las constricciones de producción y venta que opera el capital industrial. Y también una radical indiferencia en cuanto a los mecanismos políticos y sociales para la producción y apropiación de la plusvalía o a sus consecuencias sociales y ecológicas. (CHESNAIS, 2009, sp.)

A partir da formulação de Chesnais (2009), podemos, então, concluir que as preocupações ambientais e sociais embutidas nas entrelinhas do conceito de

---

<sup>33</sup> A citação é parte do texto de Carlos Walter Porto-Gonçalves: “Sustentando a insustentabilidade: Comentários à minuta zero do documento base de negociação da Rio+20”. O texto se acha disponível em: <http://racismoambiental.net.br/autor/racismoambiental/>. Acesso em: 22/02/2012.

desenvolvimento sustentável não passam de manobras falaciosas, preponderantes para o projeto estratégico neoliberal de legitimar os discursos e as preocupações genuínas das origens do movimento ambientalista em seu campo hegemônico, apropriando-se, dessa forma das bandeiras, embora ingênuas, porém legítimas, como o único objetivo de estancar e esconder as falhas ocasionadas pelos mecanismos internos (estruturais) do capital, agregar valores pseudoecológicos às suas mercadorias e supérfluos e, ao mesmo tempo, justificar a superexploração dos recursos da natureza (a exemplo do projeto falacioso da reciclagem), conforme veremos em tópico mais adiante.

### **4.3 O desenvolvimento sustentável e as conferências ambientais mundiais**

A origem das conferências ambientais mundiais tem seus principais pilares edificados sobre a necessidade imperiosa do capital em garantir um maior tempo de vida útil dos recursos naturais, matérias-primas essenciais para a continuidade de sua cadeia produtiva, o que implica dizer que a maior preocupação que moveu governos, grupos econômicos inter/multi/transnacionais e economistas no sentido da realização de inúmeras conferências mundiais não foi a preocupação com a saúde ambiental do planeta, muito menos com as catastróficas questões sociais que assolam a humanidade, em especial a classe trabalhadora, mas, estas iniciativas em âmbito internacional ocorreram como forma de dar respostas às crises contínuas de um modelo econômico estruturalmente falido, diante da finitude dos recursos não renováveis da natureza, o que estagnaria a produção de mercadorias e poria por terra todos os princípios e fundamentos que sustentam o paradigma capitalista.

Estas conferências servem, sobretudo, para comprovar que os projetos (todos) desenvolvimentistas foram tremendos fracassos diante da lógica destrutiva do modelo capitalista de produção. As nações mais industrializadas (desenvolvidas sob a lógica do capital) passaram, a partir dessas conferências, a exigir dos países pobres, atrasados (ou “em desenvolvimento”) ações que visassem à preservação de seus recursos naturais, que serão (num futuro próximo) reservas estratégicas para a reprodução e expansão do capital, mantendo, assim, o bem-estar econômico e social das nações desenvolvidas, em especial as elites capitalistas. Estas exigências criaram enormes tensões no interior das conferências, as quais demarcaram dois campos claros na disputa geopolítica da

utilização dos recursos naturais do planeta: os países desenvolvidos que, em nome de um discurso falacioso de preservação dos recursos naturais, visam a qualquer custo, a manutenção de seu status socioeconômico e na outra ponta, os países pobres que, por meio de um discurso contra a fome e a miséria reivindicam o direito de exploração desses recursos para também se desenvolverem. Estaria, assim, criada a principal dicotomia que tem demarcado o campo das discussões e debates em todas as conferências ambientais mundiais. Então, a pergunta central que move todas as discussões passou a ser: Como conciliar desenvolvimento econômico com a erradicação da pobreza? Eis aí a grande contradição insuperável dentro dos marcos do capital. É a ilusão central que o capital vende para a sociedade, universidades, ONGs, dentre outros setores da sociedade.

Silva; Gondin Filho (2006) contribuem para a reflexão acerca desta contradição insuperável, sob os ditames do capital:

Como, então, falar em sustentabilidade do desenvolvimento de uma economia, pensando no futuro distante, se hoje, essa economia, dados o conhecimento tecnológico, a distribuição prévia da riqueza, o sistema de organização política, social e econômica, os modos de produção, a situação em que se encontram os recursos naturais, e o grau de pretensão da coletividade ao estabelecer as condições consideradas como minimamente dignas de sobrevivência do ser humano, é incapaz de sustentar a atual geração? Na verdade, a economia no mundo capitalista moderno já é insustentável hoje e continuará insustentável no futuro, se continuarem presentes as condições atuais das principais variáveis relevantes, não importando o grau de preocupação com o meio ambiente que se externe. (SILVA, GONDIM FILHO, 2006, p.33)

Assim, estamos diante de um dilema paradigmático que não consegue resolver sequer os gravíssimos problemas da modernidade e, ao mesmo tempo, se propõe a apresentar soluções para um tempo futuro e para as gerações futuras. Na verdade, o esgotamento das forças propulsoras de mercadorias potencialmente úteis para a humanidade, aliado à ameaça real dos recursos naturais não-renováveis colocam em xeque as bases corroídas do processo de produção e expansão do capital, o que demanda para o conjunto dos povos a busca de alternativas fora dos marcos do capital, a busca de uma saída numa perspectiva para além do capital, sob a ameaça da extinção da espécie humana, via aspectos e consequências cruéis da barbárie que claramente já se torna nítida e num horizonte histórico muito próximo.

#### **4.3.1 Conferências ambientais mundiais: principais temáticas e desdobramentos**

Neste estudo não nos deteremos na análise de cada conferência mundial separadamente, uma vez que esta análise seria objeto de estudo para elaboração de um texto extenso, que equivaleria, talvez, a um livro de mais de 2000 páginas. Aqui, nesta pesquisa fazemos uma abordagem dos principais temas que perpassam todas as conferências, tais como: emissões de poluentes para a atmosfera e o aumento dos gases-estufa, a problemática do acúmulo de resíduos domésticos e industriais, com ênfase para o discurso fantasioso da reciclagem, o problema das alterações climáticas, a poluição das águas e do solo. Realizamos ainda uma abordagem dos impactos sociais aliados a esta série de desequilíbrios ambientais. Por fim, abordamos uma conferência específica, a “Rio+20”, por dois motivos básicos: (1) por ser o evento mais atual e mais recente que envolve todas as temáticas elencadas e (2) por ter sido uma conferência que se propôs a realizar o balanço das ações e dos resultados extraídos da totalidade das propostas elaboradas pelo conjunto das reuniões anteriores.

Dia após dia, a natureza tem se manifestado de forma contundente, por intermédio de eventos de grande magnitude e que nos dão indícios de que alguma coisa vai muito mal devido às tensões exercidas sobre as forças responsáveis pelo equilíbrio ambiental do planeta. Tais eventos têm se traduzido na forma de um número cada dia mais crescente em frequência e intensidade, a exemplo de tornados, furacões, enchentes, inundações, aumento excessivo do volume de precipitações pluviométricas em determinadas áreas, combinado com a diminuição drástica de precipitações em outras áreas, derretimento das calotas polares, aumento expressivo da temperatura da terra e aumento dos níveis dos oceanos, aumento de áreas em processo de desertificação, tsunamis, terremotos, dentre uma série de outras anomalias que o homem, numa avaliação simplista, prefere denominar de fenômenos “naturais”.

Podemos afirmar, com segurança, que os problemas elencados, de uma forma direta ou indireta, se ligam à problemática das “alterações climáticas”, pois ela é o entrelaçamento de uma série de fatores que levam ao atual estágio de desequilíbrio ambiental do planeta. Assim, é importante que iniciemos esta discussão pela emissão de poluentes para a atmosfera, o que vai aumentar a concentração dos gases-estufa, aumentando a temperatura e, conseqüentemente a um desequilíbrio climático que

interfere no processo de precipitações pluviométricas, na biodiversidade, nos recursos hídricos e na fertilidade dos solos.

O problema do aquecimento global tem sido seriamente questionado por um grupo de cientistas que participam do Painel Intergovernamental Sobre Mudanças Climáticas (*Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC*). Este grupo alega que o aquecimento do planeta é um evento puramente natural, pois, estudos estatísticos comprovam que o planeta já passou por outras fases de aquecimento há milhares de anos atrás, muito antes da existência do homem na Terra. Ironicamente este grupo de cientistas, em sua grande maioria, coincidentemente, têm suas pesquisas financiadas pelos EUA. Por quê? Deixo a indagação para reflexão.

Em que pesem todas as polêmicas de outras anomalias climáticas naturais em tempos pretéritos, o certo é que o homem é um fato concreto na história recente do planeta. Ele é parte integrante da “Teia da vida”, ocupa o topo da “Cadeia Alimentar” e possui um poder destrutivo jamais visto em quaisquer das outras espécies de seres vivos. Assim, numa avaliação de uma anomalia global, nenhuma categoria pode deixar de ser investigada e o homem é uma categoria altamente significativa no interior do grande ecossistema planetário.

Nos tempos modernos, transformações que a natureza levaria centenas, milhares e até milhões de anos para processar, acontecem em poucos anos, ou até mesmo em dias, sob a ação humana. O planeta está seriamente enfermo. Estudos mostram a gravidade do atual estágio de degradação ambiental do planeta, ao mesmo tempo em que apontam para soluções incertas e duvidosas. Cientistas chegaram à desoladora conclusão que a problemática do “Aquecimento Global” tornou-se um processo irreversível. Chegaram a afirmar que a floresta amazônica pode virar savana, o cerrado (as manchas que ainda restam dele), os campos e o sertão do semiárido podem virar desertos. Chegaram mesmo a afirmar que a espécie humana, tem um comportamento inédito (no sentido de destruição e desequilíbrio), dentre todas as espécies, cujas vidas já foram registradas no planeta, em todos os tempos. A espécie humana, apesar de possuir apenas alguns segundos de existência, geologicamente falando, já causou danos e estragos nunca dantes conhecidos. Estas mesmas pesquisas apontam para a extinção da espécie humana em apenas mais alguns segundos (em tempo geológico) de existência sobre a face da Terra.

*Mas, o que vem a ser o aquecimento global?*

Não existe mistério para explicar o “Aquecimento Global”, os fatos falam por si mesmos. O homem experimentou o paladar saboroso do lucro proporcionado com a exploração desmedida dos recursos da natureza e, acreditou que não existiam limites para sua ganância. Afinal de contas, a natureza existe para servi-lo, unicamente para isso, imagina ele, na sua infinita e “infalível racionalidade”. Afinal, a terra pode suportar tudo, ela é “matéria morta”, “natureza inanimada”, não possui a infinita capacidade de raciocínio do *homo sapiens*. E é, exatamente contra este vírus letal da prepotência humana, que a Terra reage e lança seus anticorpos. O avanço sem precedentes da tecnologia, a racionalidade técnica e científica dão poderes ilimitados à prepotência gananciosa da espécie humana. É dentro deste contexto que o Planeta reage.

Mas, a reação do Planeta é altamente democrática. Ele não separa os “homens bons” dos “homens maus”, os sensatos dos insensatos, os ricos dos pobres, os poderosos dos miseráveis, pelo contrário, sua ira atinge todos os homens indistintamente. Esta é sua suprema e sábia democracia. A “natureza morta”, que o homem acreditava dominar e explorar dá mostras de sua força, de sua sapiência, de sua vida, de sua supremacia.

*O sertão pode virar mar, o mar pode virar sertão!*

Diferentemente do que propagam os veículos de comunicação de massa, a terra é um sistema complexo, vivo, dinâmico. Apesar de sua aparência estática, o planeta Terra está sempre em movimento, seguindo sua própria dinâmica, a qual, por sua vez, está em sintonia com a dinâmica do universo. Desta forma, a Terra se movimenta e está em constante transformação, daí, pode-se afirmar que o planeta não é estável, o que significa que ele pode construir um novo desenho em suas estruturas e até mesmo na disposição dos continentes em seu mapa. Assim como num passado não muito remoto, geologicamente falando, os continentes se desmembraram, em curto espaço de tempo eles podem, novamente, adquirir novo desenho, nova configuração. Tudo depende da correlação entre as forças internas e externas que atuam sobre o planeta. Por isso, as teorias que afirmam que a Terra já atingiu sua estabilidade, ou caminha para ela, não se constituem numa verdade. O desaparecimento de uma espécie inteira de seres vivos, os dinossauros, é um fato cientificamente comprovado.

A dinâmica é o movimento da terra, onde cada força, que incide sobre este movimento, interage com outra força, no sentido de garantir o frágil e complexo

equilíbrio do grande ecossistema global. Assim, existem forças que atuam internamente sobre a Terra e aquelas que atuam na porção externa do planeta. Por isso, diz-se que a Terra possui uma dinâmica interna e outra externa.

Existem cinco elementos fundamentais para a manutenção do equilíbrio do ecossistema terrestre, interdependentes e interligados entre si, são eles: o sol, água, atmosfera, clima e organismos. Estes cinco elementos atuam, diretamente, sobre a dinâmica da terra regulando-a, são primordiais para a manutenção do equilíbrio do ecossistema planetário, bem como para garantir a continuidade de todas as formas de vida no ambiente terrestre. A interferência brusca e desordenada sobre estes elementos, seja em seu conjunto ou sobre cada um deles separadamente, pode ser letal para a saúde ambiental do planeta. O fenômeno do aquecimento global interfere, diretamente, sobre estes elementos, principalmente sobre a atmosfera. A intervenção humana sobre a atmosfera contribui, de forma decisiva, para as alterações climáticas e, conseqüentemente para o “Aquecimento Global”.

#### **4.3.2 Aquecimento Global: um dos maiores problemas ambientais de todos os tempos.**

O fenômeno do “Aquecimento Global” nada mais é do que o resultado da interferência gananciosa do homem sobre o ambiente. O homem começa a colher os frutos de sua própria imprudência. A própria Física explica brilhantemente este fenômeno, que é resultado do desequilíbrio do conjunto de forças que sustentam o ecossistema planetário. “A cada ação corresponde uma reação, de mesmo módulo e sentido contrário”.

O processo de desenvolvimento industrial, a fabricação de automóveis em série, os desmatamentos, as queimadas, a prática das monoculturas e a urbanização desordenada, estes fatores deram início à poluição atmosférica, por meio da emissão de gases nocivos para a atmosfera, a exemplo do monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), o metano e óxido nitroso.

A emissão de gases poluentes para a atmosfera tem aumentado, de forma nunca vista, o número e o agravamento de doenças respiratórias, além do aparecimento de

novas doenças. A emissão desses gases provoca o chamado efeito estufa, que tem influência direta sobre o “Aquecimento Global”.

O efeito estufa é provocado fundamentalmente pela emissão de poluentes (principalmente gases tóxicos) para a atmosfera. As grandes fontes de emissão destes gases são os automóveis, as queimadas (provocadas e espontâneas), os desmatamentos, a queima de combustíveis fósseis pelos grandes polos industriais. Dentre estes, os automóveis têm um papel decisivo, pois circulam sem nenhum controle, muitas vezes em condições precárias e aumentam em quantidade, quase que de forma exponencial. Estima-se, segundo fontes das Nações Unidas que a população mundial, nos dias de hoje, atinja a casa dos 6,5 bilhões de habitantes, a frota de automóveis atinja a casa de 725 milhões e a emissão de gás carbônico ( $\text{CO}_2$ ) para a atmosfera atinja a marca de 7,3 bilhões de toneladas (Fonte: Organização das Nações Unidas, 2006). Estes números demonstram bem o tamanho do problema e a dimensão dos estragos causados pela queima dos combustíveis fósseis e seus derivados. Na verdade, segundo a opinião da própria ONU, este já é um quadro quase que irreversível.

O “efeito estufa” se forma pelo acúmulo de gases tóxicos na atmosfera da Terra. O gás carbônico ( $\text{CO}_2$ ) e outros gases formam uma espécie de capa na atmosfera que funciona como uma estufa: permite a entrada de raios solares, mas *retém parte do calor refletido pela superfície terrestre, que de outra forma se dissiparia no espaço. Isso manteria a temperatura amena e permitiria a vida na Terra.* A poluição provocada pelo homem *aumenta a concentração de gases do efeito estufa, rompendo o equilíbrio climático.* O descontrole na produção de automóveis, de atividades industriais e agroindustriais, as queimadas, a remoção da vegetação, dentre outros fatores, aumentam, de forma drástica, a quantidade de poluentes emitidos para a atmosfera agravando, cada vez com mais intensidade, o problema do efeito estufa. O efeito estufa interfere de forma direta nas alterações climáticas e no “Aquecimento Global”, um dos maiores problemas ambientais, detectado nestes últimos tempos.

O Brasil, apesar de defender a diminuição da quantidade destes gases poluentes, ocupa um lugar de destaque (4º lugar, com 5,4% da emissão total de gases poluentes) no ranking dos países que mais poluem a atmosfera planetária, os EUA ocupam o 1º lugar, com 15,8% do total. É importante destacar que, para a poluição atmosférica não existem fronteiras, pois as massas de ar se deslocam tanto verticalmente como horizontalmente. Desta forma a poluição atmosférica produzida no Brasil atinge também outros países e



vice-versa. Portanto, qualquer ação de combate a este tipo de poluição, tem que envolver o conjunto de países responsáveis por ela, caso contrário elas não terão nenhum efeito.

Na tentativa de mitigar os problemas decorrentes da emissão de poluentes para a atmosfera foi realizada no ano de 1995, em Berlim (Alemanha) a COP 1, cujo objetivo central era a tomada de medidas e elaboração de normas que impusessem limites às emissões de gases-estufa para a atmosfera. Como desdobramento da reunião de Berlim, ocorreu na cidade de Kyoto, no Japão a COP 3, uma conferência da qual participaram 159 nações e que elaboraram um documento denominado “O Protocolo de Kyoto”, considerado pelos organizadores como um dos documentos mais significativos para o combate à concentração dos gases-estufa e ao aquecimento global.

Porém, diversos países questionaram as medidas propostas e os EUA se recusaram a assinar tal documento. A negação dos EUA têm razões bastante coerentes como a eficácia dos mecanismos de reprodução e expansão do capital, uma vez que as medidas implicam em reduzir as atividades industriais, o que significa frear os lucros e emperrar a expansão do capital. George W. Bush talvez tenha sido o mais coerente de todos os chefes de Estado presentes à reunião ao afirmar que tais medidas eram impotentes e que a solução para o problema dos poluentes demandaria um pacote de medidas muito mais complexas. Neste sentido, Löwy (2005) faz referência à recusa norte-americana em assinar o documento de Kyoto:

[...] um caso exemplar são os Acordos de Kyoto sobre a mudança climática, que previam uma redução mínima de 5% em relação a 1990 – muitíssimo pouco para resultados realmente eficazes – na emissão dos gases responsáveis pelo aquecimento do planeta. Como sabemos, os EUA, principal potência responsável pela emissão dos gases, se recusam obstinadamente a assinar os Acordos; quanto à Europa, Japão e Canadá, eles assinaram os Acordos, mas acrescentando-lhes cláusulas – o célebre “mercado de direitos de emissão”, ou o reconhecimento dos chamados “poços de carbono” – que reduzem enormemente o alcance, já limitado, dos Acordos. Em vez de interesses a longo prazo da humanidade, predominaram aqueles, de curta visão, das multinacionais do petróleo e da indústria automobilística. (LÖWY, 2005, p.59-60)

De fato, quaisquer medidas sérias e eficazes que visem pelo menos minimizar os impactos das ações antropogênicas sobre os recursos da natureza vão esbarrar, certamente, como os mecanismos de geração, reprodução e expansão do capital, pois, as

raízes de todos os problemas socioambientais estão no cerne, no coração do modelo econômico capitalista, e sua busca obstinada e desenfreada pela mais valia.

Chesnais (2009) corrobora com nossas elaborações:

La conjunción entre la crisis económica mundial y el avance de la crisis climática (con toda su gravedad) no es algo fortuito. Las raíces de ambas crisis son las mismas: la naturaleza del capital y de la producción capitalista. Pero esto es algo que sólo pudo verse claramente con la liberalización y la desreglamentación del capital y, consecuentemente, su completa mundialización y exacerbada financiarización. Estos son los procesos los que explican, por un lado los rasgos originales de la crisis (en la que la subproducción de mercancías y la sobreacumulación de capacidades de producción, se combinan con el desmoronamiento de un monto gigantesco de capital ficticio), y por el otro lado la aceleración de las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub>, después y a despecho de que los efectos de esto sobre el clima fueran claramente establecidos. (CHESNAIS, 2009, sp.)

Conforme a contribuição de Chesnais (2009) verificamos que as raízes das crises climáticas e da bancarrota capitalista têm a mesma origem: a crise estrutural do capital, cujas estruturas se consolidaram em cima de um projeto de racionalidade técnico-científica com a única função de aumentar infinitamente a capacidade de superexploração do trabalho humano e dos recursos da natureza.

Mas, como dissemos no início deste capítulo, o capital se apropria dos problemas e bandeiras socioambientais para agregar valores pseudoecológicos a seus produtos, suas mercadorias. Isto é, apropriam-se dos discursos ambientalistas para produzir mais valia. Este é um dos principais motes do capital e sua estratégia neoliberal para exercer o total controle sobre os debates e as discussões acerca dos problemas socioambientais. É o que acontece com a implantação dos Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL), o chamado “Mercado de Crédito de Carbono”.

*E o que vem a ser o Mercado de Créditos de Carbono?*

Este mercado de carbono é um artifício criado pelos países desenvolvidos (principais potências capitalistas e principais poluidores do planeta) para incentivar os países atrasados economicamente ou ditos “países em desenvolvimento” a preservarem seus recursos naturais, em troca de divisas representadas por créditos de carbono. Ou seja, os países que mais poluem pagam para que as nações pobres controlem sua emissão de poluentes, preservando seus recursos naturais. Isto, em outras palavras é a

criação de justificativas para que os países ricos possam continuar a superexploração sobre os recursos naturais, ao mesmo tempo em que transforma o ar em commodities.

Packer<sup>34</sup> (2012) refere-se a esta problemática em entrevista concedida na preparação da Conferência Rio+20:

A proposta da economia verde agrega três elementos importantes: a propriedade privada, a mercantilização e a financeirização dos bens comuns, ou seja, da natureza: do ar, das florestas, das terras. [...] Você tem a propriedade privada sobre o ar, que é o mercado de carbono, as árvores quando respiram carbono, emitem CO<sub>2</sub>, eles estão fazendo um título de propriedade. Não tem o título de propriedade sobre a terra? Depois não teve o título de propriedade da semente, da patente? O que é o título de propriedade sobre o CO<sub>2</sub>? Pra você comprar e vender ar se tem um título de propriedade sobre as árvores que vai capturar carbono. [...] funciona como os ativos ambientais. O que são ativos ambientais? Quando você incorpora bens comuns como carbono, ar, biodiversidade, as florestas, no mercado financeiro, emitindo títulos de propriedade sobre esses bens. Do mesmo jeito que foi com a terra, do mesmo jeito que foi com as sementes. A proposta da economia verde é atrelada a economia marrom. Porque? Quanto mais carbono, quanto mais petróleo e carbono eu emitir queimando combustível fóssil, maior vai ser o valor ativo ambiental, do meu título financeiro. Quanto mais prosperar a economia do petróleo, quanto mais prosperar o avanço, a degradação das florestas, maior valor vão ter essa propriedade privada sobre os bens comuns. [...] A economia verde é igual a economia marrom e ela está sendo monopolizada pelas mesmas cadeias produtivas que monopolizam as sementes, as terras e as tecnologias hoje. É propriedade privada, mercantilização e acumulação. (PACKER, 2012, depoimento concedido para a conferência Rio+20)

O depoimento de Packer<sup>35</sup> (2012) vem reafirmar a tendência do capital de se apropriar de tudo que advém das aspirações e reivindicações da população, em especial da classe trabalhadora. A comoditização dos bens da natureza é uma tendência do capital desde seu nascedouro. E, o que são o ar, as águas, a energia, a luz solar? Não são bens da natureza? Então, os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) nada mais são do que maneiras encontradas pelo capital, visando à transformação do ar em commodities, ou seja, em mais uma mercadoria a serviço da mais valia. Aliás, os ativos

---

<sup>34</sup> Esta citação está contida em um documento em forma de depoimento que a autora concedeu aos organizadores da conferência Rio+20, realizada neste ano de 2012 na cidade do rio de Janeiro (Brasil). O depoimento tem por título “*CÚPULA DOS POVOS: na RIO + 20 por justiça social e ambiental*”. **Larissa Ambrosano Packer**, advogada da Terra de Direitos – Organização de Direitos Humanos é mestre em Filosofia do Direito pela Universidade Federal do Paraná UFPR. É militante assídua das causas socioambientais. Depoimento disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=6niJcLT-Dqg>. Acesso em: 21/05/2012.

<sup>35</sup> O depoimento de Larissa Packer está disponível na íntegra nos anexos deste texto.

ambientais advindos dos créditos de carbono já possuem cotações na bolsa de valores, um dos principais instrumentos de especulação financeira do capital. Assim, os principais recursos, essenciais para a sobrevivência e continuidade da vida e que a natureza disponibilizou, gratuitamente, para a continuidade de todas as formas de vida existentes no planeta, o capital deles se apropriou e os estão transformando em propriedade privada, sob seu total controle e regulação.

Por fim, o problema das “Alterações Climáticas” decorrentes da emissão de gases nocivos para a atmosfera, além de provocar modificações catastróficas no clima global, como influência no volume e intensidade das precipitações (chuvas, neve, etc.), derretimento do gelo das calotas polares com o consequente e significativo aumento da temperatura e dos níveis dos oceanos, dentre outras alterações, promove, ainda, gravíssimos impactos sociais sobre os povos de todas as partes do planeta, em especial a parcela mais pobre da população mundial, conforme afiança Chesnais (2009):

Uno de los rasgos más importantes de la situación que se abrió en el 2007, es la conjunción entre la crisis económica mundial y la profundización de la crisis climática con gravísimos efectos sociales de impacto mundial. Se suma la crisis alimenticia, en gran medida provocada directamente por las políticas comerciales que se pusieron en marcha hace ya 20 años. La rapidez con que avanza la crisis climática, afectando a las poblaciones de los países más pobres y vulnerables, nos indica sufrirán los impactos combinados de la recesión mundial, del calentamiento y de los efectos de las políticas agrícolas que se impusieron a muchos países. Todo esto implica un cuestionamiento a la civilización en cuanto tal, pero es seguro que los gobiernos lo abordarán como si se tratase de mantener el orden, tanto a nivel nacional como internacional (véanse las medidas de la Unión Europea contra la inmigración). Los efectos de los cambios climáticos, así como también la resistencia popular que ellos provocarán en algunas partes del mundo, pueden ser tan fuertes que indudablemente repercutirán sobre la economía y agravarán la recesión. (CHESNAIS, 2009, sp.)

Perceba que a crise climática, fruto do próprio modelo econômico capitalista, acaba por atingir o conjunto dos povos do planeta, em especial a porção mais pobre da população da Terra, via aprofundamento da escassez de alimentos em função da falta ou excesso de chuvas, dentre outros aspectos e fatores que influenciam na produção de gêneros de primeira necessidade para a preservação da integridade das condições de vida, não somente da espécie humana, mas do conjunto das espécies de seres vivos.

Aliás, os ideólogos do modelo econômico hegemônico historicamente sempre tentaram jogar o ônus da crise sistêmica para as anomalias climáticas, conforme enfatiza Carneiro (2002):

As secas mais destrutivas que o mundo já conhecera resultaram não apenas da coincidência dos ciclos meteorológicos com os ciclos da depressão econômica, especialmente a partir da crise de 1873, mas, sobretudo, da política econômica imperial que dominou as economias coloniais com novos e refinados mecanismos de exploração. As ondas de mortes pela fome ocorridas em três grandes picos (1876-1879; 1889- 1891; 1896-1902) representam um dos mais terríveis processos de genocídio da história contemporânea, e suas conexões com os processos econômicos internacionais mostram a outra faceta da época áurea da ascensão capitalista, apresentada como uma era de indústria, progresso e expansão civilizatória. A acumulação de capital no centro do sistema se deu, mais uma vez, com uma imensa extração de renda da periferia, cujo custo foi algo em torno de ao menos 50 milhões de mortos de fome, especialmente na China e na Índia. (CARNEIRO, 2002, p.117-118)

A advertência de Carneiro (2002) é altamente relevante, pois, o capitalismo é um sistema que sempre produziu fome e morte, independentemente das questões climáticas e/ou ambientais de forma geral. É preciso tomar uma boa dosagem de cuidado para não transformar os efeitos em causas, as consequências nos motivos reais que se localizam nas contradições insuperáveis sob o domínio do capital. Os desequilíbrios ambientais são meras consequências da lógica perversa do processo cruel da ganância capitalista pela busca insaciável da mais-valia.

Porém, é igualmente importante realçar as consequências e os impactos que este sistema econômico realiza sobre a natureza e sobre o conjunto dos povos. Para finalizar este tópico, chamamos a atenção para uma reflexão de Katz (2009):

El desastre climático desborda los desequilibrios corrientes del capitalismo. El dramático impacto del calentamiento global ya es incluso reconocido por los escépticos, que durante años relativizaron la gravedad del problema. La contaminación ha obligado a presidentes, ministros y ejecutivos a discutir cómo se reduce la emisión de gases y de qué forma se reemplaza a los combustibles fósiles. El tema es abordado por las clases dominantes ante el agravamiento de las sequías, los tsunamis, las inundaciones, los ciclones y el aumento del caudal de los ríos. La propia noción de cambio climático -que evoca una transformación gradual del medio ambiente- no expresa la vertiginosa destrucción de la biodiversidad. En los últimos años el deshielo de los glaciares del Ártico y el incremento del nivel agua en las costas del Sudeste Asia provocaron una brusca aceleración del deterioro ambiental. Existe gran coincidencia en pronosticar que traspasado cierto punto, estas trasformaciones tendrían un efecto irreversible. La emisión de dióxido de

carbono se consuma a un ritmo que supera en un 44%, el volumen de gases que el planeta puede reabsorber. Esta desproporción va forjando una huella ecológica de creciente dimensión. La cantidad de recursos que se necesita para reproducir la vida reabsorbiendo los desechos se incrementó al doble entre 1961 y 2005. En la actualidad equivale a 1,2 planetas y en el 2030 supondría dos planetas. Otros cálculos de esta biocapacidad para reproducir las condiciones de la vida presentan resultados más alarmantes. Es completamente falso atribuir este deterioro a la “irresponsabilidad de los hombres”, “al olvido de la naturaleza” o a las “manipulaciones de la ciencia”. La crisis ambiental es consecuencia de un sistema social asentado en el apetito por el lucro. Durante más de 200 años la competencia por la ganancia provocó la aniquilación de los recursos naturales, sin alterar la continuidad de la acumulación. Esta reproducción ha quedado amenazada en la actualidad. (KATZ, 2009, sp.)

A contribuição de Katz (2009) coloca, com muita propriedade, as causas, as consequências e os motivos em seu devido lugar. A gravidade do desequilíbrio ambiental é um problema da crise estrutural do capital. Portanto, os impactos tanto ambientais quanto sociais são de inteira responsabilidade deste modelo contraditório e altamente excludente de produção econômico: o capitalismo.

#### **4.3.3 As conferências mundiais e a superprodução de resíduos domésticos e industriais: a contaminação das águas e dos solos**

A base do modelo de produção se ancora na produção de mercadorias. O aperfeiçoamento das técnicas de produção e consumo acarreta uma maior aceleração na cadeia produtiva capitalista, o que incide sobre a necessidade de maior exploração dos recursos naturais, visando à produção de mais e novas mercadorias para atender os mercados consumidores, gerando ainda mais lucros, dos quais uma parte é reinvestida no processo produtivo, propiciando, assim, as condições necessárias para que o capital possa se reproduzir, expandir e acumular.

Este era o ciclo regulador do processo de produção capitalista num período histórico em que ele conseguia desenvolver as forças produtivas materiais da humanidade, isto é, no período em que o capitalismo produzia mercadorias visando ao atendimento das necessidades das populações humanas. Porém, nos tempos d’agora, marcados fundamentalmente pela crise estrutural do capital, vivemos um momento em que o capital não mais consegue se reinventar, o que Mészáros define como a crise das estruturas sociometabólicas do capital. Assim, o receituário neoliberal começa a se

alimentar de necessidades banais, ou mesmo da criação de novas mercadorias e produtos para os quais não existem necessidades. Surge, assim, a superprodução de supérfluos e descartáveis aliada à redução do tempo de vida útil das mercadorias, para acelerar o processo produtivo e manter a circulação, expansão e acumulação de capital. Harvey (2011) “troca em miúdos” esta nova “lógica” da cadeia produtiva do capital sob o domínio do neoliberalismo:

A teoria neoliberal da mudança tecnológica se sustenta nos poderes coercitivos da competição para levar à busca de novos produtos, de novos métodos de produção e de novas formas organizacionais. Mas esse impulso se incorpora a tal ponto ao senso comum dos empreendedores que se torna um fetiche: a crença de que para todo e qualquer problema há um remédio tecnológico. Na medida em que se torna hegemônica não só no interior das corporações, mas também dentro do aparato do Estado (no setor militar, em especial), essa crença produz fortes tendências independentes de mudança tecnológica que podem tornar-se desestabilizadoras quando não contraproducentes. Os desenvolvedores tecnológicos podem sair do controle quando setores que só se dedicam à inovação tecnológica criam novos produtos e novas maneiras de fazer coisas para as quais ainda não há mercado (produzem-se novos produtos farmacêuticos para os quais se inventam novas doenças). (HARVEY, 2011, p.79)

A formulação de Harvey (2011) é bastante fortuita, uma vez que ela reflete exatamente a sociedade da modernidade, que alguns chamam de “sociedade do conhecimento”, mas que seria mais sábio denominá-la de “Sociedade do supérfluo e do descartável”.

Toda esta nova “lógica” da cadeia produtiva capitalista (inovações tecnológicas somadas à informatização) aumenta o ritmo de produção de mercadorias, ao mesmo tempo em que se consomem maiores volumes de recursos naturais, o que vai gerar em escalas produzidas em progressão geométrica volumes catastróficos de todos os tipos de resíduos (domésticos, industriais, hospitalares, nucleares, tóxicos e agrotóxicos, metais pesados, dentre outros). Podemos afirmar, com convicção, que a superprodução e superacumulação de resíduos nos tempos presentes, constituem-se em um dos maiores problemas ambientais da humanidade.

Então, um dos grandes problemas originados da relação produção/consumo na sociedade do supérfluo e do descartável é como armazenar os resíduos que se acumulam num ritmo frenético, poluindo os solos, os aquíferos subterrâneos, os corpos d’água de superfície, a atmosfera, contaminando ainda a flora e a fauna.

O problema da geração e superacumulação dos resíduos tem sido um tema que atravessa as proposições da maioria das conferências ambientais mundiais. Na grande maioria dos documentos produzidos nessas reuniões e congressos referem-se aos resíduos como um dos grandes males da sociedade moderna, para os quais existe um reduzido número de alternativas para armazenamento. Ora, o lixo é um produto direto do consumo de mercadorias, portanto é uma consequência direta do modelo econômico que tem por embasamento a relação produção/consumo. As formas de armazenamento hoje existentes se constituem em “lixão a céu aberto”, “valas”, “aterro sanitário controlado” e, em alguns casos os resíduos são incinerados e/ou mesmo jogado nos corpos d’água superficiais (córregos, ribeirões, riachos e rios). Existem casos de alguns municípios que possuem Estações de Tratamento de Resíduos (ETEs) e Usinas de compostagem de resíduos orgânicos. Mas, esses casos são quase que exceções.

Layrargues (2002, p.180) elenca uma série de elementos dificultadores para a disposição e tratamento correto dos resíduos:

De acordo com Sewell (1978), as crescentes objeções ao volume de resíduos sólidos dividem-se em cinco categorias: saúde pública, custos de recolhimento e processamento, estética, ocupação de espaço em depósitos de lixo e esgotamento dos recursos naturais. Mas a discussão que inaugura o debate a respeito da Coleta Seletiva de Lixo como uma alternativa tecnológica para o tratamento dos resíduos sólidos baseia-se no panorama da saturação dos depósitos de lixo: a cada ano, avolumam-se as dificuldades que os municípios encontram para a destinação final do lixo. Problemas de ordem política e técnica tornam a coleta convencional de lixo cada vez mais onerosa, a ponto de favorecer o surgimento da tecnologia baseada na coleta seletiva, complementar à coleta convencional. Um fator adicional ao surgimento da Coleta Seletiva de Lixo é a constatação da possibilidade de esgotamento dos recursos naturais, sobretudo dos não-renováveis: segundo projeções futuristas de alguns especialistas, em especial do controvertido Clube de Roma (Meadows *et al*, 1978), o uso de certos recursos minerais pode provocar um colapso em curto espaço de tempo, se as tendências na exploração mineral não forem alteradas.

Nos países pobres, como é o caso de algumas regiões do Brasil (Nordeste, em especial) não existem quaisquer preocupações com os resíduos. Eles, notadamente, estão associados a ocorrências de várias doenças, além de se constituírem em ambiente propício para a proliferação de vetores (insetos) responsáveis pela transmissão de diversas enfermidades. Outro problema gritante é o caso dos metais pesados e dos agrotóxicos que contaminam os solos, os aquíferos subterrâneos, as águas de superfície e a atmosfera. Assim, o atual modelo de produção econômico além de gerar uma



enorme quantidade de supérfluos e descartáveis, gera também volumes cada vez maiores de resíduos, que são responsáveis por incontáveis tipos de enfermidades, contaminações dos recursos da natureza e para seu armazenamento existe um pequeno e limitado número de alternativas possíveis. A figura 17, abaixo é a representação da cadeia de contaminações e poluições provocadas pelo chorume<sup>36</sup>.



**Figura 17:** consequências da má gestão e acúmulo de resíduos.  
**Elaboração e digitalização:** V. M. da Fonseca. (2010)

#### 4.3.4 A Reciclagem: uma alternativa capitalista em nome da “sustentabilidade”

A Reciclagem é um dos termos da moda, inserido no discurso do desenvolvimento sustentável. Na verdade é um paliativo ilusório criado pelo capital

<sup>36</sup> Espécie de líquido escuro e viscoso decorrente da decomposição de resíduos de diversas naturezas, em especial os resíduos orgânicos provenientes do lixo doméstico. Este chorume, em grande parte das vezes penetra no solo e atinge o lençol freático e, em determinados locais, chega até os aquíferos. Ao contaminar o lençol freático ele escorre até o leito dos corpos d’água de superfície, como córregos, ribeirões, riachos e rios.

visando construir mais um canal para a produção da mais-valia, ao mesmo tempo em que serve também como justificativa para o aumento da exploração dos recursos naturais (se existe quem recicla, então pode-se aumentar a produção). Ela também constitui-se num mecanismo de certificação ambiental (selo verde), que permite ao capital agregar valor supostamente ecológico aos seus produtos e, assim, aumentar os lucros da cadeia produtiva capitalista.

O discurso em favor da reciclagem já tomou conta da pauta de diversas conferências ambientais mundiais e hoje é um discurso cotidiano nas escolas (trabalhos de educação Ambiental), em campanhas de ONGs, de sindicatos, de associações e, serve, de importante marketing publicitário para empresas e produtos pertencentes ao mega capital inter/multi/transnacional. Trata-se de uma bandeira ingênua do movimento ambientalista, que foi apropriada pelo receituário neoliberal, visando à impulsão de novas formas de expansão do capital.

Acerca da questão dos resíduos existem duas posições político-ideológicas: uma do setor governamental/empresarial e outra do ambientalismo ecológico alternativo. Layrargues (2002, p. 181) elucida essas diferentes posições existentes no discurso ambientalista:

Carvalho (1991), ao analisar o discurso ambientalista governamental brasileiro, aponta a existência de duas matrizes discursivas sobre a questão ambiental: um *discurso ecológico oficial*, enunciado pelo ambientalismo governamental, representante da ideologia hegemônica e encarregado de manter os valores culturais instituídos na sociedade; e um *discurso ecológico alternativo*, proferido pelo ambientalismo original *strictu sensu*, corporificado pelo movimento social organizado, representante da ideologia contra hegemônica e encarregado de disseminar valores subversivos à ordem social e econômica instituída. Em pesquisa anterior (Layrargues, 1998), identificamos no discurso do ambientalismo empresarial brasileiro a mesma postura do governamental, ou seja, a missão discursiva de difundir e cristalizar a ideologia hegemônica, impedindo ao mesmo tempo, qualquer manifestação subversiva. É importante frisar que, no limite, apesar da possibilidade de articulação estratégica para o enfrentamento de determinados problemas ambientais, o ideário do ambientalismo alternativo opõe-se ao oficial. Enquanto o oficial deseja manter o *status quo*, o alternativo deseja transformá-lo. Desse modo, cada composição ideológica terá uma determinada visão da questão do lixo, uma determinada leitura do significado da Política dos 3R's<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> Os 3Rs foi uma estratégia apresentada nas conferências mundiais sobre meio ambiente, com o intuito de minimizar a exploração dos recursos naturais. Os 3Rs significam: Reduzir o consumo, Reutilizar as mercadorias e Reciclar os resíduos.

Embora existam diferenciações importantes entre estes dois campos discursivos, conforme assevera Layrargues (2002), a experiência no campo dos debates e lutas ambientalistas têm comprovado que mesmo os movimentos do campo ecológico alternativo são incapazes de apresentar proposições que venha a superar as contradições do capital que levam ao processo destrutivo da natureza, uma vez que tais movimentos não conseguem perceber as origens das grandes problemáticas socioambientais, que se fundam mesmo na essência e nas estruturas corroídas do capital.

[...] o discurso ecológico oficial aceita o alternativo antes que se torne ameaçador para a seguir absorver-lhe apenas os elementos compatíveis – a reciclagem, a redução do desperdício e o reaproveitamento – suprimindo-lhe o elemento crítico - a redução do consumo. O efeito dessa estratégia para o ambientalismo alternativo é anestésico, pois os grupos sociais dessa vertente veem, com certa ingenuidade, o discurso da reciclagem como uma conquista gradual de suas reivindicações, sem perceber a anulação do poder crítico da ideologia contra hegemônica. É nesse sentido que Figueiredo (1994) entende a preferência pela reciclagem nos programas de Coleta Seletiva de Lixo como uma prática que se adapta perfeitamente ao modelo economicista atual. No mesmo sentido, Zacarias (1998) atesta que apesar de o discurso oficial representar avanços aparentes no pensamento ecológico, sua implementação não tem buscado soluções definitivas, pois acarretariam prejuízos aos atores sociais representantes da ideologia hegemônica. (LAYRARGUES, 2002, p.183)

Neste sentido, estes movimentos atuam na zona de fronteira entre as contradições do capitalismo e a necessidade de sua superação enquanto modelo hegemônico de produção econômico. Assim, ora fazem a crítica ao modelo e/ou mesmo apresentam propostas para o seu enfrentamento, ora conciliam com ele, em diversas frentes de atuação. São incapazes de levar a cabo, até o fim, o enfrentamento real ao modelo capitalista. Essa “disputa” também se processa no seio das escolas e diversas entidades da sociedade civil, conforme veremos no próximo tópico.

#### **4.3.4.1 A Reciclagem nas escolas, ONGs, sindicatos e associações.**

Aqui, quando falamos de escola, estamos nos referindo aos modelos de educação formal ou tradicional. A inclusão dos conteúdos ambientais como temas transversais na

educação formal, por intermédio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) foi uma grande sacada do capital e de seu projeto neoliberal, no sentido de efetivar um método de difusão e propaganda dos princípios neoliberais contidos no projeto de desenvolvimento sustentável.

A educação formal é regida por uma série de leis provenientes das formulações do Estado capitalista. O controle capitalista sobre a escola se processa basicamente pela institucionalização do currículo, um instrumento fragmentador dos conhecimentos e saberes que controla o conjunto de conteúdos que devem ser tratados pela educação formal. Assim, os PCNs introduziram os conceitos e práticas neoliberais constantes do projeto de desenvolvimento sustentável, de forma transversal, ou seja, que atravessa os conteúdos de todas as disciplinas. É um método bastante eficiente de difusão e propaganda do ideário neoliberal. Embora exista uma ínfima parcela que foge, ou pelo menos tenta escapar das receitas capitalistas, a ampla maioria dos educadores (de maneira ingênua e desproposital) acaba por reproduzir o arcabouço teórico-discursivo embutido nas propostas do desenvolvimento sustentável. Novamente retornamos a Layrargues (2002) para compreender esta situação:

[...] apesar da complexidade do tema, muitos programas de educação ambiental na escola são implementados de modo reducionista, já que, em função da reciclagem, desenvolvem apenas a Coleta Seletiva de Lixo, em detrimento de uma reflexão crítica e abrangente a respeito dos valores culturais da sociedade de consumo, do consumismo, do industrialismo, do modo de produção capitalista e dos aspectos políticos e econômicos da questão do lixo. E a despeito dessa tendência pragmática, pouco esforço tem sido dedicado à análise do significado ideológico da reciclagem, em particular da lata de alumínio (material que mais se destaca entre os recicláveis), e suas implicações para a educação ambiental reducionista, mais preocupada com a promoção de uma mudança comportamental sobre a técnica da disposição domiciliar do lixo (coleta convencional x coleta seletiva) do que com a reflexão sobre a mudança dos valores culturais que sustentam o estilo de produção e consumo da sociedade moderna. (LAYRARGUES, 2002, p.179)

O relato de Layrargues (2002) se constitui numa verdade. O que vemos cotidianamente na escola são afirmações tais como: “vamos salvar o planeta”, “reciclar ajuda a salvar o planeta”, “se o meio ambiente está desta forma é culpa de todos nós”, “cada grande volume de papel reciclado é uma árvore a menos derrubada”, dentre outras afirmações.

Essa prática educativa, que se insere na lógica da metodologia da resolução de problemas ambientais locais de modo pragmático, tornando a reciclagem do lixo uma atividade-fim, ao invés de considerá-la um tema-gerador para o questionamento das causas e consequências da questão do lixo<sup>3</sup>, remete-nos de forma alienada à discussão dos aspectos técnicos da reciclagem, evadindo-se da dimensão política. (LAYRARGUES, 2002, p.179)

Esta prática educativa meramente reprodutiva dos discursos do Estado capitalista é bem evidenciada nas famosas “Feiras de Ciências”, onde os alunos apenas reproduzem um discurso tirado da “cartilha do desenvolvimento sustentável” e que, dias após a atividade ele sequer se lembra do discurso que reproduziu. Outra prática que evidencia estas incongruências são os trabalhos realizados pelos alunos com material reciclável, a exemplo de plásticos, garrafas Pets, papelão, dentre outros, transformados em enfeites e adornos, artesanatos, etc. Ao final das feiras é só olhar nos latões de lixo que podemos verificar o destino desses trabalhos confeccionados a partir dos recicláveis.

De maneira bastante similar, a reciclagem também é trabalhada nas ONGs, sindicatos e associações. Em grande parte, observamos solenidades de doações de verbas arrecadadas com a venda de reciclados, provenientes de campanhas promovidas por estas entidades, a instituições beneficentes, filantrópicas, dentre outras. Também é muito comum o oferecimento de cursos que tratam da reciclagem, desprovidos totalmente de conteúdos críticos, promovidos por tais entidades.

Em contrapartida, também encontramos no interior de escolas e outras entidades, profissionais que representam a resistência a estas práticas superficiais e desprovidas de uma dimensão crítica. É preciso que saibamos aproveitar tais iniciativas, mesmo que distorcidas, no sentido de introduzir discussões que façam o contraponto às teorias e práticas do campo das forças hegemônicas do capital.

Segundo Layrargues (2002), nossas intervenções são importantes na medida em que;

[...] anunciam a cristalização da controvérsia do ecocapitalismo, respondendo, assim, a uma de suas críticas, que diz respeito à impossibilidade de a economia prosseguir seu rumo inexoravelmente acelerado, pois logo chegaria ao colapso ambiental. O sucesso da reciclagem, no limite, poderá significar o esvaziamento da crítica ecologista ao modelo econômico de produção capitalista. E se a ecoeficiência for mesmo a síntese capitalista para enfrentar a crise ambiental moderna, então o ambientalismo terá perdido a oportunidade de articular-se ao socialismo – mas um

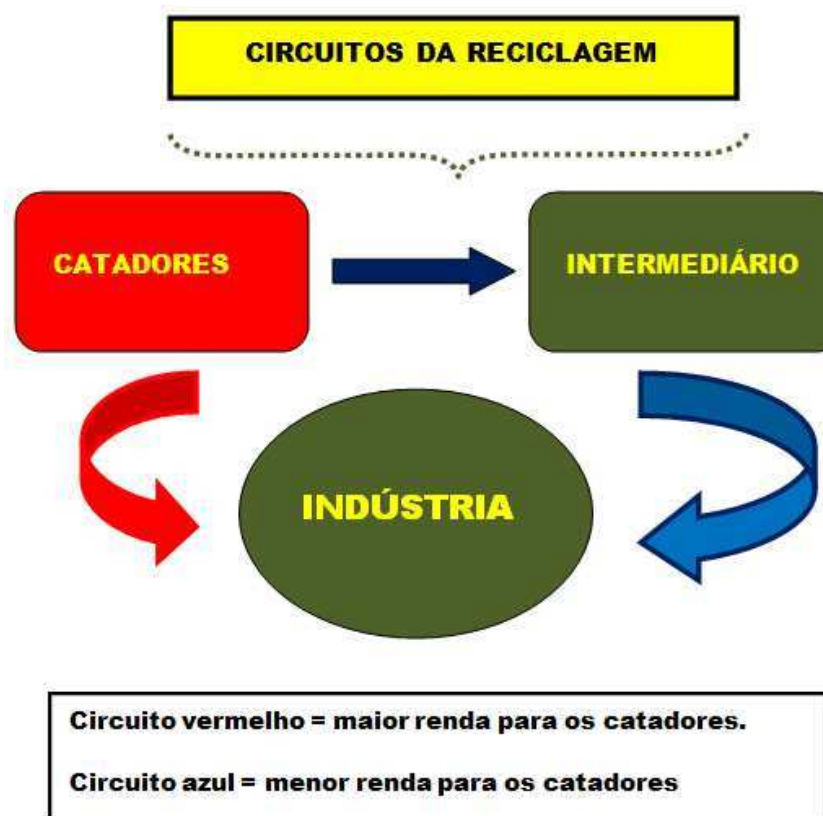
socialismo renovado – para enfrentar concomitantemente a degradação ambiental e a injustiça social. Ou se resgata definitivamente a dimensão social da sustentabilidade, ou as lutas sociais terão que ser travadas novamente fora do terreno ambientalista.

#### **4.3.4.2 A Reciclagem como instrumento de produção de mais-valia**

Segundo diversos estudos, a reciclagem só sobrevive graças ao grande contingente de mão de obra que vivem em condições subumanas, às margens da sociedade regida pelo capital. O maior volume de material reciclado que chega à indústria para reaproveitamento é conseguido graças à ação de seres humanos anônimos que vivem na informalidade e que encontraram nas sobras e no desperdício da cadeia produtiva capitalista uma saída para sua sobrevivência.

Estes mesmos estudos apontam que, apesar da existência de cooperativas, o maior volume de material que chega à indústria é originado do subtrabalho de catadores dispersos em diversos locais do planeta, principalmente nas áreas mais carentes dos grandes centros urbanos. A grande maioria dos catadores de material reciclável consegue uma renda que muitas vezes está abaixo do salário mínimo (SM) e, em alguns casos, chegam a patamares superiores ao SM. Mas, o fato é que a prática da reciclagem tem se transformado em uma fatia do mercado altamente lucrativa para alguns. Esses sequer conhecem o verdadeiro significado do termo “recursos naturais”, porém, conhecem, com propriedade, o significado e o poder da mais-valia neste modelo de organização social.

Em muitos casos, quem colhe boa parte da renda de materiais recicláveis são os atravessadores, que ganham à custa do suor dos trabalhadores-que-vivem-do-lixo. Eles adquirem grandes volumes desses materiais a preços irrisórios e os repassam para a indústria por quantias infinitamente maiores. A figura 18 abaixo, é uma representação dos circuitos da reciclagem.



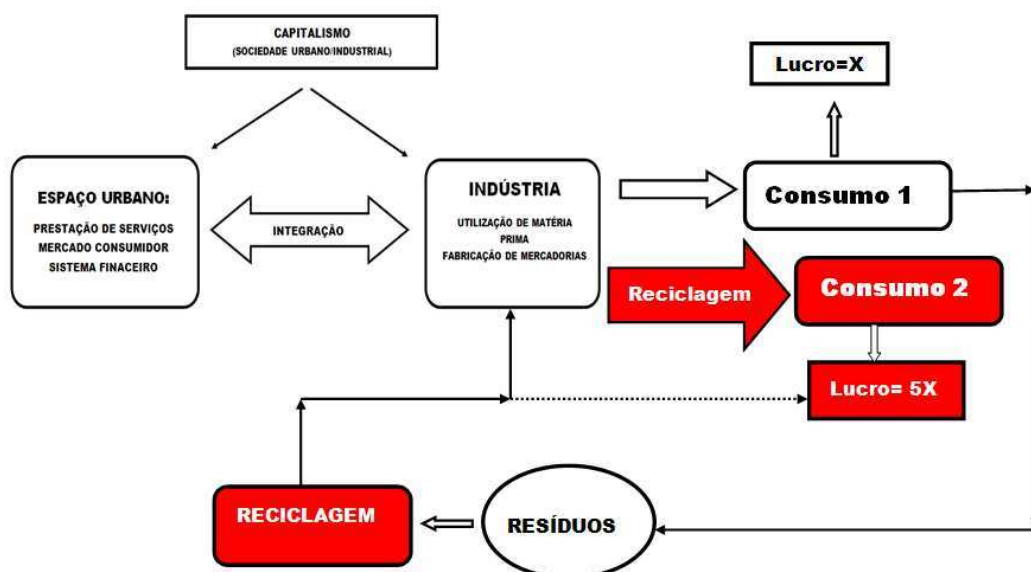
**Figura 18:** representação esquemática dos circuitos da reciclagem  
 Elaboração e digitalização: V. M. da Fonseca (2012)

Observando a figura 18 acima, podemos perceber que a presença do intermediário diminui, enormemente, a renda dos catadores. O maior problema é que a indústria prefere negociar com os intermediários, uma vez que ele lhe fornece grandes volumes de matérias-primas de uma só vez.

Então, o discurso preservacionista embutido na prática da reciclagem não passa de uma grande falácia, bem articulada e difundida por instituições com credibilidade diante da população como a escola, ONGs, sindicatos, associações de classe e de bairros, dentre outras entidades. Porém, ironicamente, a “sustentabilidade” da prática da reciclagem reside exatamente na mais-valia.

*Então, quem ganha, de fato, com a reciclagem?*

Quem realmente colhe os maiores frutos com a reciclagem é a indústria, principalmente, na economia de recursos energéticos que são bastante reduzidos na transformação de material reciclável (matéria-prima bruta que já passou por processos de transformação industrial), em novos produtos e mercadorias. A figura 19 abaixo representa ilustrativamente esta lucratividade.



**Figura 19:** A reciclagem como fonte de lucro do setor industrial  
**Elaboração e digitalização:** V. M. da Fonseca.

Na figura 19 verificamos que o binômio cidade/indústria constituem uma unidade quase que indivisível na sociedade capitalista, o que vai determinar o espaço urbano/industrial integrado. Sendo que o setor industrial é o grande responsável pela produção de mercadorias, enquanto que a cidade se constitui no principal *lôcus*, onde estes produtos serão consumidos. Assim, tanto o processo produtivo (indústria), quanto o mercado consumidor (cidade) são produtores potenciais de resíduos. Observamos ainda que a reciclagem (principalmente pela economia de energia) irá influenciar no aumento dos lucros do setor industrial. Por outro lado, as mercadorias confeccionadas a partir de materiais reciclados também produzem outra forma de mais-valia, representada pelo valor supostamente ecológico a elas agregados, como é o caso da reciclagem. Isto, acrescido de outras ações sociais e ambientais auxiliam, sobremaneira, para que esta parcela do setor industrial adquira as tão propaladas certificações ambientais, que também influenciam para a expansão do capital industrial.

#### 4.4 A sustentabilidade socioambiental no contexto da conferência Rio+20!

A Conferência Rio+20 ocorreu neste ano de 2012, no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro. Esta conferência é um desdobramento de uma série de eventos e conferências



ambientais ocorridas em nível mundial. Na verdade, este evento teve por intento principal fazer um balanço das ações realizadas pelo conjunto das nações que participaram da Conferência Eco 92, também denominada de “Cúpula da Terra”, que, como o próprio nome já indica, foi realizada também na cidade do Rio de Janeiro no de 1992. A Eco 92 ou Cúpula da Terra se propôs a realizar um exame profundo das principais problemáticas socioambientais que assolam o planeta e elaborar um conjunto de ações emergenciais, objetivando à minimização dos impactos sobre o planeta. Este conjunto de ações visava a dar passos decisivos rumo à efetivação de uma agenda para o desenvolvimento sustentável do planeta. Para isso, a “Cúpula da Terra” elaborou um documento oficial, que foi assinado pelo conjunto das nações participantes, no qual se estabeleciam metas e objetivos a serem cumpridos a curto, médio e longo prazo. Este documento recebeu o nome de “Agenda 21”.

*Mas, o que é, de fato, a Agenda 21?*

O documento denominado “Agenda 21” surgiu de um grande acordo entre as diversas nações que participaram da Eco 92 e tinha por objetivo principal estabelecer atividades, prazos e metas visando à minimização dos grandes problemas socioambientais que vinham sendo debatidos em todos os eventos mundiais. O documento estabelece uma relação entre as ações pontuais, regionais e nacionais que deveriam ser colocadas em prática por cada país, e ações em nível planetário. Partia da lógica do “local” ao “global” e do “global” ao “local”. Para isso, estipularam-se diversas ações divididas por eixos temáticos, como por exemplo: alterações climáticas, aquecimento global, conservação dos recursos hídricos, dos solos, da biodiversidade, controle das queimadas e desmatamentos, redução de poluentes para a atmosfera, resíduos sólidos e líquidos domésticos e industriais, dentre outros.

Então, a Rio+20 teve por objetivo claro realizar o balanço geral das ações socioambientais colocadas em prática por cada nação e analisar ainda a eficácia dessas atividades em relação aos prazos e metas estabelecidas pela “Agenda 21”. Neste sentido, geraram-se grandes expectativas acerca da realização da conferência Rio+20, pois coube a ela realizar o balanço do conjunto de atividades desenvolvidas pelo conjunto dos países num prazo de 20 anos após a realização da Eco 92, ou seja, analisar a marcha e os ritmos para o desenvolvimento sustentável em todo o planeta.

#### 4.4.1 Rio+20: da expectativa geral à decepção total!

A Conferência Rio+20 foi cercada de expectativas acerca do balanço da pauta global de metas traçadas pela Agenda 21 e pelos diversos encontros e reuniões internacionais. Os debates ocorridos nas conferências ambientais mundiais tem sido pautados, essencialmente, pelo debate entre países ricos e pobres ( desenvolvidos e “em desenvolvimento”) acerca dos conflitos e disputas pelo direito ao desenvolvimento (reivindicado pelas nações pobres) e o discurso rebaixado de uma proposta contaminada de “sustentabilidade” socioambiental defendida essencialmente em prol da manutenção do *status quo* da mais-valia (defendida pelo bloco das potências capitalistas).

As imagens mais fortes que ficaram para aqueles que acreditam (ingenuamente ou não) na sustentabilidade socioambiental foi o do cenário político triste e caquético que marcou a COP 15 (Conferência de Copenhague). Naquela ocasião, o que se viu foi a prepotência dos EUA tentarem, desesperadamente, recuperar o lugar de destaque outrora conquistado pelo dólar [e os petrodólares], o discurso aflito e ausente, miúdo e caquético de Barack Obama tentando recuperar seu lugar perdido de grande líder mundial. O que o povo viu foi a figura desesperada de um chefe de Estado norte-americano, totalmente aturdido e ainda abalado pela crise econômica mundial do capitalismo, tentando resgatar seu lugar de principal dirigente da economia mundial.

O que a população de todo o planeta viu foi uma Europa, carcomida, falida, sem nenhum discurso, sem nada a dizer, suplicar, reclamar seu lugar também outrora perdido, de “centro do universo”. Uma Europa que destroçou seus próprios recursos naturais, com uma política de “olhar para o próprio umbigo”, de não saber, jamais, o significado da palavra “planejamento industrial e urbanoambiental”.

Dois polos: EUA e União Europeia, que mostraram, mais uma vez, total incompetência para gerir os recursos do planeta e os destinos da humanidade. Que mostraram que nunca estiveram preparados para assumirem posições de liderança perante o conjunto dos povos do mundo. Dois polos que já demonstram não possuir nenhum discurso que tenha qualquer conteúdo relativo à responsabilidade socioambiental.

O que o mundo viu foi um discurso truncado, cheio de armadilhas, carregado de hipocrisia e que, no fim das contas, visava a atender somente os anseios do lucro dos

grandes grupos e conglomerados inter/multi/transnacionais. O que se assistiu foi um discurso leviano que reafirmava o poder dos ricos sobre os pobres, que reafirmava a linha que traça a divisória do abismo que separa os países pobres do hemisfério sul, dos países ricos do hemisfério norte. Aí fica uma pergunta: o que os países africanos foram fazer nesta conferência? O que os países da Ásia Central foram fazer nesta conferência? O que os países da América Latina foram fazer lá? Foram justificar o discurso dos países ricos? A resposta é: sim! Foram fazer exatamente isso.

Na Conferência de Copenhague, a República Popular da China constituiu o terceiro polo. Considerada uma nação “emergente”, um país que tem seu desenvolvimento econômico calcado na total ausência de quaisquer formas de planejamentos urbanoindustriais, a China cresce devorando seus recursos naturais nos moldes das demais nações capitalistas. É considerada, hoje, um dos principais polos de emissão de poluentes para a atmosfera.

Nesta conferência, a China foi duplamente atacada: pelos EUA e pela União Europeia. Apesar das acusações contra a nação chinesa terem como eixo da argumentação o aumento dos gases estufa emitido por ela, esse pretexto visava, principalmente, eliminar sua constante ameaça à supremacia política e econômica dos dois blocos supracitados. A questão da emissão de poluentes para a atmosfera serve, perfeitamente, de pretexto para frear seu processo de crescimento industrial, o que eliminaria a ameaça às supremacias político-econômicas dos EUA e da UE.

Isto vem expor, por completo, a essência das discussões e dos debates que marcaram o evento: o eixo das discussões foi desviado para as disputas geoeconômicas e não para os debates em torno das ações objetivando combater o problema do aquecimento global.

A partir de Copenhague, este foi mais ou menos o tom de todos os encontros posteriores. Este era mais um motivo pela forte expectativa em torno da Rio+20. A exagerada expectativa, que os precavidos já sabiam que não ia dar em nada. Ainda mais em uma conjuntura marcada pela crise estrutural do capital na Europa e espreitando o restante das economias do restante do planeta.

Larissa Packer (2012) descreve sobre sua expectativa acerca da realização da Rio+20:

A Rio + 20 está acontecendo 20 anos depois da ECO/92, onde vários países do mundo se encontraram para discutir temas sobre a conservação do meio ambiente e a biodiversidade. Porque em 1992 eles se reuniram para fazer isso? Só para conservar o meio ambiente? Ou a biodiversidade, porque ela é importante pelo seu valor de existência para o planeta e para a humanidade? Bom, alguns países tinham essa intenção somente, mas uma grande parte dos países, principalmente os países desenvolvidos que tem sua cadeia de produção, suas indústrias que dependem dos recursos genéticos que vêm da biodiversidade precisam ter uma reserva de biodiversidade, principalmente as indústrias de biotecnologia. Eu estou falando da “Monsanto”, que desenvolve sementes, eu estou falando da “Bayer”, que desenvolve medicamentos e sementes, da “Syngenta”, que desenvolve agrotóxicos, sementes e medicamentos também. Então, muitas empresas e monopólios agroalimentares, dependem de algumas matérias primas só encontradas nos países megadiversos, ou seja, nos países que têm muita biodiversidade. O Brasil, por exemplo, é um país que contém a maior biodiversidade do planeta. Nós temos 13% da biodiversidade do planeta. Isso significa fazer várias vacinas, novas sementes, novos químicos genéticos, etc., isso na visão dos países desenvolvidos. Então, falar de natureza e meio ambiente, não é falar que está todo mundo só abraçando árvore, porque queremos somente proteger os recursos naturais pelo seu valor de existência. Na ECO/92 foram firmados as três grandes convenções: a Convenção da Diversidade Biológica, a Convenção sobre Desertificação, para evitar o avanço dos desertos e a convenção sobre mudanças climáticas. Isso foi em 1992. O Protocolo de Kyoto, que é o protocolo que determina limites máximos de emissões para os países que sempre emitiram, foi firmado em 1997. Então, os países mais desenvolvidos que sempre poluíram, tem que ter limites sobre suas emissões. Só que ao invés de você criar mecanismos de conservação, tanto no protocolo de Kyoto, da CTB, etc., o que houve nesses 20 anos de avaliação, é os países conseguirem aproximar a biodiversidade do comércio e conservar a biodiversidade muito pouco. Então, a conservação da diversidade biológica e os objetivos ecossistêmicos do milênio, etc., chegou a conclusão que houve um fracasso coletivo dos países no cumprimento dessas metas ambientais. (PACKER, 2012, depoimento concedido para a Rio+20)

Repare que o depoimento de Packer (2012) levantam os principais aspectos ideológicos existentes nas entrelinhas do que seria a Rio+20. Ela destaca o interesse e as estratégias geopolíticas dos grandes consórcios e megagrupos transnacionais ligados à biotecnologia, em especial ao setor de insumos agrícolas, de melhoramento de sementes, de transgenia em apoiar a conferência não pelas bandeiras de preservação do ambiente, mas, sobretudo, pelo interesse nas pesquisas sobre biodiversidade e o princípio ativo de diversas espécies vegetais encontradas, principalmente, em biomas de países tropicais como o Brasil. Há indícios de que tais grupos arcaram com a maior parte dos gastos para a realização da Rio+20.

As preocupações e constatações evidenciadas por Packer (2012) se traduzem também nas respostas de Michael Löwy em uma entrevista concedida à revista “Caros

Amigos” (CA) às vésperas da realização da Rio+20. Acerca das expectativas em relação à Rio+20, veja como se expressas Löwy (2012)<sup>38</sup>:

Caros Amigos (CA) – O que você espera da Rio+20, tanto do ponto de vista das discussões quanto da eficácia de possíveis decisões tomadas?

Michael Löwy (ML) – Nada! Ou, para ser caridoso, pouquíssimo... As discussões já estão formatadas pelo tal “Draft Zero”, que como bem diz (involuntariamente) seu nome, é uma nulidade, um zero à esquerda. E a eficácia, nenhuma, já que não haverá nada de concreto como obrigação internacional. Como nas conferências internacionais sobre o câmbio climático em Copenhague, Cancun e Durban, o mais provável é que a montanha vai parir um rato; vagas promessas, discursos, e, sobretudo, bons negócios ‘verdes’. Como dizia Ban-Ki-Moon, o secretário das Nações Unidas – que não tem nada de revolucionário – em setembro 2009, “estamos com o pé no acelerador e nos precipitamos ao abismo”. Discussões e iniciativas interessantes existirão, sobretudo, nos fóruns Alternativos na Contra-Conferência organizada pelo Fórum Social Mundial e pelos movimentos ecológicos. (LÖWY, em entrevista concedida a Caros Amigos, 2012)

Repare que Löwy (2012) embasado nos fracassos das conferências internacionais anteriores, reafirma sua total descrença em relação a última conferência do Rio, 20 anos após a Eco 92. Ele destaca, ainda, os debates paralelos que ocorreram, simultaneamente, à Rio+20 e que fizeram o contraponto à conferência oficial das Nações Unidas, a Rio+20.

Indagado sobre a sua percepção de algum resultado significativo em relação à minimização dos impactos socioambientais, observados nas conferências pós Eco 92, Michael Löwy respondeu desta forma:

Mudanças muito superficiais! Enquanto a crise ecológica se agrava, os governos – para começar o dos Estados Unidos e dos demais países industrializados do Norte, principais responsáveis do desastre ambiental – “lidaram com o tema”, desenvolveram, em pequena escala, fontes energéticas alternativas, e introduziram “mecanismos de mercado” perfeitamente ineficazes para controlar as emissões de CO<sub>2</sub>. No mundo, continua o famoso “*buzines as usual*”<sup>39</sup>, que, segundo cálculo dos cientistas nos levará a temperaturas de 4° ou mais nas próximas décadas. (idem, depoimento a CA, 2012)

---

<sup>38</sup> As citações de Michael Löwy (2012), utilizadas neste tópico, foram extraídas de entrevista concedida por ele à revista Caros Amigos. A entrevista foi publicada sob o título “*Michael Löwy critica Rio+20 e a propaganda da 'economia verde' - revista Caros Amigos, abril 12*”. O texto integral da entrevista esta disponibilizado na íntegra, ao final deste estudo.

<sup>39</sup> Grifo do original.

A resposta de Löwy (2012) evidencia diversos aspectos importantes discutidos ao longo deste estudo. Ele ressalta o enorme abismo da desigualdade social existente entre os países ricos do Hemisfério Norte e os países pobres e miseráveis do Hemisfério Sul. Ele também destaca as irrisórias medidas paliativas tomadas pelas desenvolvidas economicamente e aos ajustes pseudo-ambientais realizados por tais nações, na tentativa de adequar as drásticas questões socioambientais à decadente situação econômica mundial, o que ele chama de “mecanismos de mercado”.

Ao ser indagado acerca de sua opinião em relação às preocupações das populações do planeta com as grandes temáticas ambientais, indicando que os povos do planeta não estão alheios aos debates e discussões em torno dessas grandes temáticas Löwy se expressou da seguinte forma à CA (2012):

Esta sim é uma mudança positiva! A opinião pública, a “sociedade civil”, amplos setores da população, tanto no Norte como no Sul, estão cada vez mais conscientes da necessidade de proteger o meio ambiente – não para “salvar a Terra” – nosso planeta não está em perigo – mas para salvar a vida humana (e a de muitas outras espécies) nesta Terra. Infelizmente, os governos, empresas e instituições financeiras internacionais representadas na Rio+20 são pouco sensíveis à inquietude da população, que buscam tranquilizar com discursos sobre a pretensa “economia verde”. Entre as poucas exceções, o governo boliviano de Evo Morales.

Sobre a relação entre o alto grau de destruição dos recursos da natureza e a enorme desigualdade social que impera na sociedade capitalista, Löwy foi bastante enfático ao afirmar que:

As primeiras vítimas dos desastres ecológicos são as camadas sociais exploradas e oprimidas, os povos do Sul, e em particular as comunidades indígenas e camponesas que veem suas terras, suas florestas e seus rios poluídos, envenenados e devastados pelas multinacionais do petróleo e das minas, ou pelo agronegócio da soja, do óleo de palma e do gado. Há alguns anos, Lawrence Summers, economista americano, num informe interno para o Banco Mundial, explicava que era ecológico, do ponto de vista de uma economia racional, enviar produções tóxicas e poluidoras para os países pobres, onde a vida humana tem um preço bem inferior: simples questão de cálculo de perdas e lucros. Por outro lado, o mesmo sistema econômico e social – temos que chamá-lo por seu nome e apelido: o capitalismo – que destrói o meio ambiente é responsável pelas brutais desigualdades sociais entre a oligarquia financeira dominante e a massa do “*pobretariado*”<sup>40</sup>. São os dois lados da mesma moeda, expressão de um sistema que não pode existir

---

<sup>40</sup> O termo não está grafado incorretamente, foi a maneira utilizada pelo entrevistado para evidenciar o estado de pauperização dos povos da maioria das nações na sociedade moderna.

sem expansão ao infinito, sem acumulação ilimitada – e, portanto, sem devastar a natureza – e sem produzir e reproduzir a desigualdade entre explorados e exploradores.

Perceba que Löwy (2012) faz um levantamento dos grandes problemas dos principais problemas socioambientais que assolam os mais diferentes povos e as mais diversas etnias alinhando esses gravíssimos desequilíbrios socioambientais aos grandes pilares sob os quais se edifica o modelo de produção, reprodução e expansão do capital. Ele evidencia as drásticas consequências de um modelo econômico cujas engrenagens estão corroídas pela ganancia do capital em crise estrutural. O mais deplorável, no entanto, elencado por ele é a declaração do economista Lawrence Summers, ao referir-se à destinação dos detritos (lixo) resultantes da “lógica” nefasta do capital: os países mais pobres do planeta, alegando “não ironicamente” ser ecologicamente correta a utilização de valores econômicos para taxar as diferenças entre ricos e pobres. Mas, isto não é nenhuma aberração, esta é, de fato, a verdadeira medida da lógica do capital e de seu projeto neoliberal de “desenvolvimento sustentável” (agora mantido entre aspas).

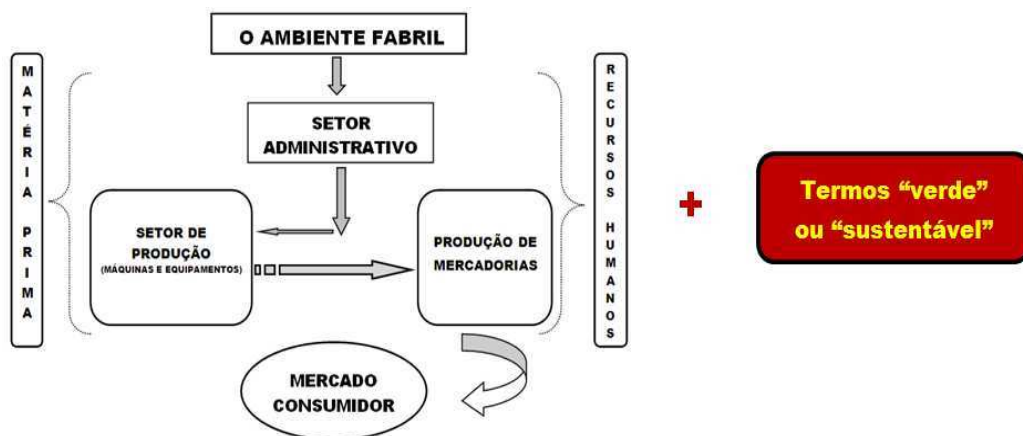
#### 4.4.2 A Rio+20 e a “economia verde”

O termo “economia verde” perpassou todos os debates e discussões travados na conferência última do Rio de Janeiro. Ele surgiu em todos os momentos como uma fórmula miraculosa que poria fim a todos os problemas e entraves que permeiam as grandes questões socioambientais nos tempos presentes. Na verdade, ele serve para definir toda a estratégia neoliberal embutida no projeto capitalista da “sustentabilidade”. Se examinarmos (e nem precisa ser com muita atenção) a estrutura de funcionamento de uma unidade fabril dos tempos de hoje, vamos nos deparar com o vocábulo verde em quase todos os departamentos e setores. É muito comum, nos tempos atuais, o Departamento de Pessoal (DP ou RH) das empresas modernas ser chamado de Departamento de recursos e *sustentabilidade*<sup>41</sup> humana, o almoxarifado virou Setor de estoque *sustentável*. Os escritórios administrativos são agora Bases de apoio administrativo à eficiência e produção “*sustentáveis*”. Além dos novos termos agregados à dinâmica e funcionamento dos mercados capitalistas, tais como: produção

---

<sup>41</sup> Grifos meus.

*sustentável*, *selo verde*, *certificação verde*, *economia sustentável*, *cidades sustentáveis*, dentre inúmeros outros termos. Isto é a economia verde: Adicionar os termos verde e/ou sustentável a todos os setores da cadeia capitalista de produção. Então, a unidade fabril sustentável pode ser agora representada conforme o esquema abaixo:



**Figura 20:** Representação do esquema ilusório da “economia verde”  
**Elaboração e digitalização:** V. M. da Fonseca (2012)

Note que o esquema da figura 20 não significa absolutamente nada. Não basta acrescentar adjetivos ou qualquer termo pejorativo a um modelo clássico da cadeia produtiva capitalista (como é o caso da unidade fabril da figura), para que tenhamos um novo modelo de produção que auxilie na minimização dos problemas que este próprio modelo gerou. A solução não passa pela maquiagem do discurso ou das práticas, pelo contrário, ela (solução) passa pela superação definitiva do atual modelo econômico de produção e consumo, cuja contradição insuperável está localizada na raiz do capitalismo. Assim, só resolveremos os graves problemas socioambientais superando o próprio capitalismo.

Para finalizar este capítulo é importante destacar o posicionamento de Packer (2012) e Löwy (2012) em relação à referida “economia verde”, arduamente defendidas pelas forças hegemônicas do capital na Rio+20:

CA – O “rascunho zero” da Rio+20 cita diversas vezes o termo “economia verde”, mas não traz uma definição para essa expressão. Em sua opinião, o que esse termo pode significar? Seria esse conceito suficiente para deter a destruição do planeta e as mudanças climáticas?



Löwy – Não é por acaso que os redatores do tal “rascunho” preferem deixar o termo sem definição, bastante vago. A verdade é que não existe “economia verde” em geral: ou se trata de uma economia capitalista, ou de uma economia não-capitalista. No caso, a “economia verde” do rascunho não é outra coisa do que uma economia capitalista de mercado que busca traduzir em termos de lucro e rentabilidade algumas propostas técnicas “verdes” bastante limitadas. Claro, tanto melhor se alguma empresa tratar de desenvolver a energia eólica ou fotovoltaica, mas isto não trará modificações substanciais se não for amplamente subvencionado pelos estados, desviando fundos que agora servem à indústria nuclear, e se não for acompanhado de drásticas reduções do consumo de energias fósseis. Mas nada disso é possível sem romper com a lógica de competição mercantil e rentabilidade do capital. Outras propostas “técnicas” são bem piores: por exemplo, os famigerados “biocombustíveis”, que como bem diz Frei Betto, deveriam ser chamados “necrocombustíveis”, pois tratam de utilizar os solos férteis para produzir uma pseudo-gasolina “verde”, para encher os tanques dos carros em vez de comida para encher o estômago dos famintos da Terra. (LÖWY, 2012, depoimento concedido a CA).

Segundo o posicionamento de Löwy (2012), acima, a tão divulgada “economia verde”, nada mais é que uma armadilha, uma estratégia, uma artimanha do capital para agregar valores supostamente ecológicos às mercadorias e produtos da cadeia produtiva do capital. Trata-se, portanto, de mais uma forma encontrada pelo capitalismo para gerar mais valia, utilizando-se para isto dos princípios e preocupações da opinião pública mundial com as consequências catastróficas provocadas pela voracidade do capital sobre os recursos do planeta e sobre as já precárias condições de vida de grande parcela da população do planeta.

Packer exprime, com propriedade, sua posição a respeito da tal “economia verde”:

O capitalismo agregou mais acumulação, ele devastou mais, independente dessas convenções e das metas prefixadas nessas convenções. A Rio + 20 deveria fazer o quê? Identificar quais foram os principais pontos que geraram esse fracasso coletivo, porque que os países não conseguem conservar, porque não há um desenvolvimento sustentável, porque esse desenvolvimento baseado apenas na economia e no lucro, ele é incompatível com os territórios, com a geração de alimentos, com a conservação das águas, com a conservação da biodiversidade. Essa avaliação que deveria acontecer agora na Rio+20, não vai acontecer. (PACKER, 2012, depoimento concedido para a Rio+20)

Assim, a crítica de Packer (2012) consegue prever, às vésperas da conferência, o fracasso que de fato se verificou como saldo da Rio+20. Por fim, o depoimento da autora fecha, com brilhantismo, este capítulo: não dá para misturar a água com o óleo,

conciliar o inconciliável, ou seja, o recorte textual de Packer vem comprovar, mais uma vez que o projeto da sustentabilidade socioambiental não passa de mais uma falácia do capital, ou seja, o tal projeto de desenvolvimento sustentável não passa de um mero instrumento a serviço da voracidade da mais valia capitalista e não se sustenta nem teoricamente.

## **5 - A SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NO CONTEXTO DA CRISE ESTRUTURAL DO CAPITAL.**

Para iniciar este capítulo faz-se necessária a compreensão do contexto sócio histórico e político no qual se localiza a sociedade capitalista, bem como seu estado de degenerescência. O estudo desta relevante temática demanda a leitura e compreensão da totalidade dos aspectos e elementos econômicos, políticos e sociais que perpassam sua elucidação, ou seja, é preciso ter o exato entendimento das dimensões de todos os elementos e aspectos que permeiam a conjuntura mundial e que demarcam a sociedade moderna.

A compreensão das contradições e conflitos que perpassam os discursos que permeiam a “sustentabilidade socioambiental” demanda, acima de tudo, o entendimento da atual situação da “evolução e/ou involução” das forças materiais que sustentam o desenvolvimento do capitalismo dos tempos de agora.

### **5.1 A gosto e a contragosto**

Este estudo não tem a proposição de agradar a todos, uma vez que a ciência moderna criou várias concepções, métodos e princípios filosóficos que determinam os modos com que a sociedade e os diversos grupos sociais interpretam e vêem o mundo. Deste modo, esse estudo tem por método de análise o materialismo histórico e dialético. Porém, nem todos os pensadores estão alinhados com esta concepção de análise. Isto nos permite dizer que esta pesquisa, com certeza, não pretende construir uma unanimidade. Aliás, se tivéssemos esta unanimidade, certamente a sociedade não estaria como está. A Humanidade não estaria esbarrando em problemas que a colocam num estágio de degeneração de quase “não-retorno”.

Assim, considero importantes estas observações para reforçar a ideia de que esta pesquisa não visa a agradar a “gregos e troianos”, mas procura discutir a crise atual do capital de forma séria, desnudando os verdadeiros argumentos, fatos e acontecimentos que afetam e corroem as engrenagens do atual modelo de expansão e reprodução do capital.

Então, o intento principal deste estudo é justamente chamar a atenção daqueles que, de uma forma ou de outra, procuram uma saída para a superação da atual crise estrutural do capital, dentro do campo do materialismo histórico e dialético. Ou seja, aqueles que fogem da argumentação levantada por Fukuyama acerca do “Fim da História”, ou o “sepultamento” da obra marxiana. Um dos objetivos dessa pesquisa é desvendar toda a parafernália utilizada pelo capital para encobrir o arcabouço teórico-discursivo, construído por ele mesmo para encobrir a grande crise de projetos de homem e de natureza. Não é possível falar de sustentabilidade sob as rédeas de um sistema cujo motor é a mais valia, sob a “lógica” de um sistema que tem por base a exploração do homem pelo próprio homem. Sob a “lógica” de um sistema que se nutre da própria miséria humana para continuar subsistindo.

## **5.2 O espectro da crise capitalista ronda a Europa!**

No exato momento em que trabalho este texto, o espectro da crise capitalista ronda a Europa. Durante os últimos meses, a mídia mundial destacou o sofrimento dos povos europeus e dos próprios Estados Unidos da América em função das mazelas do sistema econômico em estado de corrosão. Observamos centenas de milhares de trabalhadores se levantarem na França contra a reforma do sistema previdenciário. Na mesma direção, vemos na Inglaterra (berço da Revolução Industrial), o levante dos trabalhadores da periferia londrina buscando o direito de consumir os produtos e mercadorias feitos, sob encomenda, para atender aos diversos setores da burguesia. É a expressão consciente de um processo inconsciente: os seletos centros de compras das elites, da burguesia europeia são cobiçados por amplos setores das classes trabalhadoras. Isto é de um significado extremamente relevante, pois, tem uma simbologia que remete ao debate acerca do acesso da classe trabalhadora aos produtos fabricados por ela mesma, isto, é a expressão da luta contra a alienação e estranhamento do trabalho, como foi discutido no capítulo 3.

No mesmo sentido, neste domingo recente de 6 (seis) de maio de 2012, os resultados das eleições na França lançam uma série de elementos altamente significativos e que vem reafirmar que a classe trabalhadora europeia não esqueceu suas

lutas e, consequentemente, suas conquistas ao longo da história do movimento operário mundial.

Estas eleições apresentam, basicamente, duas vertentes importantes que precisam ser analisadas à luz dos principais acontecimentos que demarcam a conjuntura política mundial, em especial, a crise estrutural do capitalismo que varre a Europa de ponta a ponta. Diante disso, as eleições francesas colocam em pauta dois aspectos extremamente significativos para a análise do atual momento político mundial. Por um lado, a vitória nas urnas de François Hollande do Partido Socialista Francês (PSF) aponta um rumo interessante que precisa ser interpretado corretamente. Em que pese toda a distância que o PSF se encontra das origens e das lutas históricas da classe trabalhadora francesa e europeia, e ainda, seu alto grau de degeneração, sua vitória nessas eleições tem um importante significado simbólico.

Diferentemente da eleição de François Mitterrand que dirigiu o Estado francês no período de 1981/1995, num outro contexto político, a eleição de Hollande ocorre no ápice de um período marcado por crises nunca dantes experimentadas na Europa, a crise estrutural do capital que se manifestou de forma contundente desde 2008, atingindo nos dias atuais seu estágio mais avançado. Diante disso, se coloca a indagação central para o entendimento desse momento político: o que significa a vitória do Partido Socialista Francês em pleno ápice da crise econômica europeia, considerada a pior de toda sua história? Este é o primeiro elemento que precisa ser analisado.

A opção dos trabalhadores franceses pelo Partido Socialista demonstra que mesmo sabendo do estado de degeneração deste partido, eles o escolheram pela identificação com algo que tem uma ligação simbólica com as lutas e trajetória histórica do movimento operário europeu. É preciso entender também que os trabalhadores europeus foram os grandes protagonistas na construção do movimento operário mundial, das lutas históricas que resultaram nas conquistas heróicas do movimento dos trabalhadores em nível mundial. A participação efetiva na história do movimento da classe trabalhadora reflete nas gerações mais novas dos trabalhadores uma série de experiências de luta e de resistência da classe operária europeia. Assim, mesmo diante do processo de entreguismo histórico configurado na desarticulação do chamado “socialismo real” configurado e desconfigurado na extinta URSS, os trabalhadores não perderam o norte de sua orientação histórica. Então, a vitória do PSF significou uma rejeição à política de fraudes, de entreguismo das conquistas dos trabalhadores aos

agentes do capital de Nicolas Sarkozy, ao mesmo tempo em que apontam a saída da crise exatamente para sua auto-organização, por intermédio dos instrumentos históricos de lutas da classe trabalhadora (vide grande greve geral em defesa dos direitos previdenciários).

No mesmo dia da eleição francesa, os trabalhadores também dão sua resposta nas eleições legislativas da Grécia. A eleição grega demonstrou que os trabalhadores rejeitaram categoricamente, os partidos que dão sustentação à Troika (União Europeia, Banco Central Europeu e Fundo Monetário Internacional). Os dois partidos pró-austeridade e pró-europeus gregos, o Pasok (socialista) e a Nova Democracia (direita), que governam juntos desde o fim de 2011, sofreram uma grande derrota, conseguindo apenas 32,4 por cento dos votos nas eleições legislativas.

O segundo aspecto das eleições europeias (França e Grécia) que necessita de análise refere-se à ascensão de setores aparentemente inexpressivos e/ou adormecidos como os partidos nazifascistas da ultradireita. A ascensão destes setores reacionários derrotados historicamente pelo movimento das massas trabalhadoras volta à cena política para preencherem as lacunas deixadas pela crise estrutural do capital e dos planos de austeridade dos governos dos Estados europeus que defendem a política de entrega das conquistas históricas da classe trabalhadora em detrimento de salvaguardar as instituições podres do Estado europeu falido, como os grandes grupos econômicos e banqueiros. A frágil estrutura montada pelo FMI para a Grécia cambaleia após as eleições nesse país da Eurozona, na qual o povo expressou sua forte rejeição aos “ajustes” econômicos.

Para ilustrar o avanço das organizações nazifascistas na Europa é importante destacar um trecho de Martins (2012) em matéria do “Correio do Brasil”:

Assim como Jean-Luc Mélenchon eletrizou parte da esquerda francesa adormecida e desencantada com sua nova leitura do socialismo, revivendo comícios dignos da Revolução Francesa, da Comuna de Paris ou da vitória do Programa Comum da esquerda que levou Mitterrand à vitória, em 1981, é certo que a derrota da direita de Sarkozy, em franco adultério com a extrema-direita de Le Pen, despertará os ideais socialistas nos eleitores europeus. Os ventos vão mudar a partir de domingo, mas um espectro ressuscitado por Sarkozy, na louca tentativa de conseguir obter mais votos, ficará rondando à espera de intervir e de transformar a vitória de domingo numa catástrofe. Sarkozy no seu desespero diante da derrota fez como Fausto um pacto com o Diabo e, pela primeira vez, desde o fim da Segunda Guerra Mundial, ressurgiu na boca de um presidente francês a linguagem do marechal Pétain, colaborador de Hitler após a ocupação da França. No afã de conquistar os

votos da extrema-direita francesa do Front National, liderada agora pela filha de Le Pen, Marine, o já quase ex-presidente deu legitimidade e tornou compatível o discurso racista, ante estrangeiros e nacionalista popular dos neonazistas franceses. Mas tudo em vão, porque Marine Le Pen, que promete restabelecer a pena de morte, expulsar os estrangeiros e branquejar a França, tem outro plano – fragmentar e destruir a direita francesa para reconstituí-la como um forte partido híbrido de extrema-direita. (CORREIO DO BRASIL, 2012). Disponível em: <http://correiodobrasil.com.br/sarkozy-perde-mas-ressuscita-a-besta/445632/>. Acesso em: 11 de abril de 2012.

O ressurgimento dessas organizações nazifascistas na cena política do velho continente é fruto da podridão das estruturas enferrujadas da máquina produtiva capitalista que abrem espaços agora para a reprodução das mazelas que levam as populações pobres à penúria e sofrimento extremos. Estes atores decadentes voltam, ressurgem das cinzas com sintomas do estado de barbárie que já se anuncia, em função da ineficiência do Estado capitalista em responder a quaisquer anseios dos setores explorados e marginalizados da sociedade moderna, devido ao esgotamento total das forças produtivas da humanidade. Assim, a França, berço do ideário capitalista aponta duas possibilidades possíveis para sociedade em crise profunda: ou a construção de um novo paradigma que tenha como motor a classe trabalhadora, ou a instalação plena e definitiva da barbárie, a autodestruição da humanidade.

Ainda no continente europeu verificamos a bancarrota da economia portuguesa, espanhola e italiana. Enfim, a onda da crise capitalista varre a Europa em todas as direções. O mais interessante nesta onda violenta da crise do capital é o eco de seus reflexos na economia considerada o centro nevrálgico, o epicentro do atual modelo econômico de produção: os Estados Unidos da América. A crise de estagnação do sistema produtivo do capital se instalou como um câncer generalizado bem no coração do sistema de forças considerado hegemônico de expansão e reprodução do capital, a economia norte americana.

Nos EUA, vemos grandes contingentes de pessoas das ditas classes médias verem-se, de um dia para o outro, totalmente despossuídas de todos os seus bens materiais. São milhares de desempregados acampados nos parques de Nova Iorque e dos grandes centros urbanos norte-americanos. Estes elementos e aspectos elencados inicialmente servem perfeitamente para diagnosticar o tamanho da crise capitalista dos tempos modernos. A crise estrutural do capital será mais bem detalhada ainda neste capítulo em tópico mais adiante.

### 5.2.1 Superação da crise capitalista: outra reflexão filosófica!

Neste tópico faremos uma breve parada para uma reflexão filosófica importante para compreensão dos caminhos a serem trilhados para a superação das contradições do modelo econômico que rege a sociedade atual. Para tanto faço um paralelo com a experiência registrada na elaboração de Marx em seus diálogos com Bruno Bauer, visando à superação do idealismo hegeliano.

A obra “Sobre a Questão Judaica” de Marx representa, até certo ponto, o início da construção de um divisor de águas entre o “Idealismo” hegeliano e a construção de uma proposta que visasse dar o norte político para o enfrentamento de uma sociedade gestada ainda no ventre do Feudalismo e que vinha à luz com toda a força: a sociedade capitalista. Neste sentido, Marx se encontrava na encruzilhada para a superação das concepções filosóficas de Hegel, que apontava que tudo se explica no campo das ideias. A partir desta concepção, Hegel acabou por consagrar a universalidade e eternidade do domínio do capital, pois, suas estruturas produtivas e reprodutivas foram construídas por intermédio do racionalismo, que se sustenta, exatamente, nos pilares do idealismo.

Diferentemente de ser considerada um dogma, é preciso interpretar a obra marxiana com a alta dose de seriedade que ela merece. A atual crise estrutural do capital que varre a Europa e ataca frontalmente o coração do sistema reprodutivo do capital, os EUA, demonstra que a formulação de Marx conserva toda sua atualidade. É interessante verificar que Marx nunca foi tão lido como nos tempos presentes, em especial na Alemanha. Enfatizo essas questões, justamente para destacar que diversas correntes, dentre elas o “pós-modernismo” se calam diante da atual crise do sistema produtivo capitalista. Estão estupefatos, não têm o que dizer! Chegaram mesmo à paralisia da vontade!

Retornando à “Questão Judaica”, a década de 1800 significou um marco histórico que precisa ser interpretado com a devida seriedade. De um lado, as concepções de Hegel iriam dar as completas condições para a universalização do capital e, por outro lado, existia a possibilidade de construção de outra via, por intermédio da superação das concepções filosóficas de Hegel. E foi, exatamente, por esta última via que Marx procurou embasar seus fundamentos. Mas, a superação das concepções



hegelianas exigia tirar do caminho todos os obstáculos teóricos e práticos que viessem a inviabilizá-la. Isto significa dizer que era necessária também a superação dos princípios criacionistas que se embasavam na “verdade revelada”, traços fortes da “Escolástica”, conservados ao longo dos tempos, e que tomavam o caráter de universalidade e perpetuidade. Em outras palavras, isto significa dizer que era fundamentalmente essencial a superação dos traços marcantes do novo modelo de organização social que estava em gestação, isto é, fazia-se urgente buscar a superação dos pilares que embasavam a construção do Estado, como a religião e a propriedade privada. É exatamente por isso que este texto tem sua importância para a compreensão do pensamento e das ideias de Marx. Apesar de não ser um texto fechado, acabado, ele traz reflexões fundamentais no sentido de superação dos princípios liberais que embasam a construção do Estado capitalista.

A formulação do próprio Marx de que “toda nova organização social traz em suas entranhas, elementos das velhas, das que a antecederam” é extremamente relevante para que entendamos “A Questão Judaica”. Aqueles anos (1840 – 1848) marcaram um período histórico de disputas efervescentes de diferentes concepções filosóficas, de projetos de mundo, de homem e de natureza. Mas, para que Marx conseguisse seu intento, a superação das concepções hegelianas, muitas vezes ele necessitava apoiar-se, contraditoriamente, em elementos e aspectos contidos na própria filosofia de Hegel. Diante disso, os diálogos com Bruno Bauer e, posteriormente com Fiebigel, foram fundamentais para que Marx edificasse seu sistema de ideias e princípios, os quais iriam ficar mais evidentes no “Manifesto do Partido Comunista” escrito a quatro mãos com Engels em 1848.

#### *As bases filosóficas contidas na “Questão Judaica”*

O diálogo com Bruno Bauer, base principal desse texto, coloca para Marx o problema central de seu estudo rumo à superação do “Idealismo” de Hegel. Este problema é colocado de forma evidente e clara, já no início do texto: o problema da emancipação humana. Esta questão central é colocada desta forma no início da obra: “Os judeus alemães almejam a emancipação. Que emancipação almejam? A emancipação cidadã, a emancipação política.” (MARX, 2010, p.33). Aí está colocado o problema central: a necessidade de elucidar e problematizar os termos “emancipação”, o conceito de “cidadania” e as bases “políticas” para esta emancipação.

Mas, como discutir estas concepções sem analisar os princípios que regem a política? Como discutir estas concepções sem estudar os fundamentos sob os quais se construiu o conceito de cidadania. Por isso, Marx necessitava ainda discutir os pilares

que sustentam a religião, o Estado e a propriedade privada. A partir dessa necessidade premente, Marx problematiza, levanta contradições, dualidades a partir da construção das concepções de Bauer acerca do judaísmo, polarizando com o cristianismo, justamente por este já ter assumido seu caráter mais universal e já estar presente nas bases da construção do Estado. Na verdade, o “Idealismo” de Hegel, apesar de se constituir numa importante âncora para a superação dos dogmas da Igreja (vide os princípios do racionalismo), não conseguiu superar o problema da crença individual que tinha seus pilares fincados nas concepções religiosas. Ele acaba justificando esta particularidade do homem enquanto indivíduo pelo seu próprio sistema de que tudo se constrói no campo das ideias.

Observem que Marx não exclui a religião do seu campo de formulação prática. Na verdade, ele trabalha suas concepções dentro de dois campos distintos: o campo da realidade, na qual está presente o estado e sua ideologia e o campo da perspectiva da construção de outro modelo de organização (ou desorganização) social que seria a edificação de um paradigma sem a presença do Estado e suas nuances, perspectiva que iria marcar todos os seus textos subsequentes. Isto fica evidenciado em:

*A emancipação política* de fato representa um grande progresso; não chega a ser a forma da emancipação humana em geral, mas constitui a forma definitiva da emancipação humana *dentro* da ordem mundial vigente até aqui. Que fique claro: estamos falando aqui de emancipação real, de emancipação prática. O homem se emancipa *politicamente* da religião, banindo-a do direito público para o direito privado. Ela não é mais o espírito do Estado, no qual o homem – ainda que de modo limitado, sob formas bem particulares e dentro de uma esfera específica – se comporta como ente genérico em comunidade com outros homens; ela passou da *sociedade burguesa*, a esfera do egoísmo, do *bellum omnium contra omnes* [da guerra de todos contra todos]. Ela não é mais a essência da *comunidade*, mas a essência da *diferença*. Ela se tornou expressão da *separação* entre o homem e sua *comunidade*, entre si mesmo e os demais homens – como era originalmente. Ela já não passa de uma profissão abstrata da perversidade particular, do *capricho privado*, da arbitrariedade. A interminável fragmentação da religião, p. ex., na América do Norte, confere-lhe já *exteriormente* a forma de uma questão puramente individual. Ela foi desbancada por meio dos interesses privados e degredada da comunidade como comunidade. Todavia, não tenhamos ilusões quanto ao limite da emancipação política. A cisão do homem em *público* e *privado*, o *deslocamento* da religião do Estado para a sociedade burguesa, não constitui um estágio, e sim a *realização plena* da emancipação política, a qual, portanto, não anula a religiosidade *real* do homem. (MARX, 2010, p.41-42, passim) (Grifos do original).

No fragmento textual de Marx (2010) podemos verificar que ele estabelece os limites do Estado, enquanto estrutura social isenta da religião, ele evidencia a

transferência da religião do Estado para toda a sociedade burguesa. Isto significa dizer que, mesmo o Estado se proclamando laico, ele se conserva enquanto precursor de tais prerrogativas, pois, o homem enquanto indivíduo, ainda conserva a essência da crença religiosa. Na verdade, neste fragmento textual, Marx estabelece os limites da emancipação política demonstrando, concomitantemente a complexidade para a superação dos entraves oriundos das concepções religiosas para a efetivação plena da emancipação política do homem, o que não pode se dar na presença do Estado e nem da sociedade burguesa, fundada sob os princípios liberais.

Na verdade, durante todo o transcorrer do texto, as formulações de Bauer são de uma profunda riqueza para que Marx vá ao sentido de construir as bases teórico/práticas para a superação das concepções idealistas de Hegel. Estabelecendo e realçando as contradições oriundas das formulações de Bauer, ele consegue fazer a ponte necessária para construir sua crítica ao Estado burguês enquanto instrumento de dominação ideológica, a serviço dos princípios liberais e, ao mesmo tempo, aponta para a necessidade vital de superação do Estado enquanto instrumento de dominação burguesa, das concepções de cidadania derivadas deste Estado e, finalmente, ele avança apontando para a necessidade de superação dos princípios sob os quais se edifica a propriedade privada, base material e ideológica imprescindível para a edificação e manutenção da sociedade capitalista. É lógico que este texto aponta para a necessidade de discussão de outros elementos como, por exemplo, “estranhamento” e “alienação”, conforme foi devidamente aprofundado no capítulo 3.

A leitura da “Questão Judaica” traz diferentes abordagens e reflexões. Cada texto, cada produção literária é fruto de seu tempo, é fruto de um contexto histórico, político, econômico e social. Assim, a leitura das obras marxianas demanda a compreensão do materialismo dialético. Isto significa dizer que ninguém é melhor para explicar Marx que o próprio Marx. É lógico que toda obra possui sua incompletude espaço-temporal, o que vai demandar novas leituras e novas interpretações. Interpretar Marx sob a luz do materialismo histórico-dialético demanda, sobretudo, reconstruir a visão de totalidade, de reconstituição dos diversos contextos históricos. Fugir disso, procurar as linhas de menor resistência, “não chamar as coisas pelo seu nome”, nos dizeres de Trotsky é no mínimo escamotear as discussões e os debates, é distorcer perversamente a obra. Portanto, longe de ser um “Deus”, Marx deve ser estudado,

analisado, e discutido dentro da visão de totalidade histórica e de totalidade da obra, sob pena de se cometer uma falsificação banal e/ou a distorção dos fatos históricos.

Assim, como Marx a partir das contradições e antagonismos encontrados nas formulações do próprio Hegel, elaborou seu sistema de ideias, buscando a superação do idealismo hegeliano, nos tempos presentes nos encontramos confrontados com desafio parecido. É preciso voltar aos caminhos trilhados pelo próprio Marx, no sentido de buscar a superação dos desafios lançados pela crise estrutural do capital evidenciada nos tempos de agora, em especial nas três últimas décadas. Superar estes desafios significa, sobretudo, construir a capacidade de transportar os fundamentos levantados pelo próprio Marx no século XVIII para superação das concepções de Hegel, para os tempos presentes. Significa construir a capacidade de interpretar Marx, à luz dos novos elementos desencadeados pela estagnação das forças produtivas da humanidade, em decorrência do declínio capitalista, incapaz de se reinventar, devido à corrosão de suas engrenagens internas, sua crise estrutural.

É a partir dessa orientação que se deu a construção deste estudo. Entender o processo que levou o atual modelo econômico à corrosão é, portanto fundamental, para que possamos avançar no sentido da construção de alternativas concretas para a superação da crise do capital, o que não significa colocar um sinal de igual entre o capital e o capitalismo. É preciso ter a percepção de que o capital vai muito além do capitalismo, como afirma o próprio Mészáros em “Para Além do Capital”. O conceito de capital formulado logo abaixo, vem ao encontro da percepção de que o capital, apesar de intrínseco ao capitalismo, vai muito além dele. As concepções de Marx demonstram que ele acreditava (e com razão) que o capitalismo sucumbiria diante da auto-organização da classe trabalhadora. Ele chegou, inclusive, a construir o programa para tal transformação, que tem suas bases no “Manifesto do Partido Comunista” de 1848. Então, os novos elementos apresentados pela conjuntura atual, exigem uma nova reelaboração tanto da teoria quanto da práxis, a partir dos fundamentos construídos por Marx, visando à superação das contradições e antagonismos atuais da sociedade de classes.

### 5.3 Na antecâmara do “inferno”: o sistema em putrefação desnuda a face da barbárie

Para iniciar a elaboração deste tópico é importante lançarmos mão do conceito de capital formulado por David Harvey:

O capital é um processo, e não uma coisa. É um processo da vida social por meio da produção de mercadorias em que todas as pessoas do mundo capitalista avançado estão profundamente implicadas. Suas regras internalizadas de operação são concebidas de maneira a garantir que ele seja um modo dinâmico e revolucionário de organização social que transforma incansável e incessantemente a sociedade em que está inserido. O processo mascara e fetichiza, alcança crescimento mediante a destruição criativa, cria novos desejos, transforma espaços e acelera o ritmo da vida. Ele gera problemas de superacumulação para os quais há apenas um número limitado de soluções possíveis. (HARVEY, 2005, p.307)

O conceito de Harvey (2005) é fundamental para que percebamos a capacidade, quase que infinita, do capital em criar banalidades, e inutilidades que dão a base para a edificação do fetiche e da sedução do consumo. Ele cria produtos potencialmente inúteis para a realização de desejos infinitamente artificiais. A superacumulação de produtos inúteis para a realização plena do homem também gera problemas infinitos de superacumulação de “rejeitos”, dejetos e resíduos, chegando, inclusive a transformar o próprio ser humano em resíduo inútil, descartável.

Para dar continuidade a este raciocínio é importante um recorte textual de Zuin (2008):

Ine Poppe, uma artista plástica, resolveu elaborar um roteiro cuja ideia central lhe fora apresentada pelo filho Zoro, um adolescente de 15 anos. Zoro havia dito à mãe que, quando morresse, queria uma câmera digital instalada em seu caixão. O canal Vara imediatamente adquiriu os direitos e produziu o filme *Necrocam*, em que quatro adolescentes fazem um pacto, filmado com câmera digital: quem morresse primeiro teria uma *webcam* instalada no próprio caixão. Há um significativo detalhe: os espectadores poderiam controlar, via computador, um “termostato” instalado dentro do caixão. Isso os capacitaria a regular, via internet, o espetáculo da decomposição do corpo – a velocidade de decomposição é proporcional à temperatura. Esse filme pode ser visto pela internet, e quem o acessa pode controlar a velocidade de decomposição do “corpo” de Xeno, o adolescente morto. [...] Que tipo de interesse as pessoas poderiam ter nessa nova possibilidade de voyeurismo? Talvez o próprio título do filme auxilie na elaboração de uma resposta a essa questão: *Necrocam* é um termo que amalgama as palavras “necro” [ou seja, cadáver] e “cam” [câmera, no caso a digital]. A hibridez do termo poderia

muito bem levar à conclusão de que tal interesse corresponderia ao gozo de prazeres necrófilos e voyeristas em relação exclusivamente à história de um indivíduo. Mas será que o desejo de ver as imagens de cadáveres que se decompõem e de controlar o processo via internet se limita à explicação das idiossincrasias concernentes a certas histórias particulares? A tentativa de responder a esta questão remete à exposição do principal argumento deste artigo: as trilhas das associações mentais dos consumidores dos produtos da indústria cultural, bem como seus sentidos, estão tão entorpecidos que os produtos que oferecem contato com situações-limite [que beiram a morte de forma simulada ou real] são os que fornecem ao indivíduo a sensação de que ele está vivo e cheio de energia. (ZUIN, 2008, p.49-50, passim).

Observando e analisando o relato de Zuin (2008) vemos a que estágio o capital atinge quando se trata de criar desejos que se transformam em mercadorias. Verificamos os elementos da barbárie já perfeitamente introduzidos no sistema produtivo e reprodutivo do capital. O atual estágio de desagregação e estagnação das forças produtivas materiais da sociedade demonstra o quão grave é o estágio de corrosão e putrefação das estruturas e das engrenagens que movem o motor deste modelo econômico. Quando comparamos o relato de Zuin (2008) ao conceito de capital estabelecido por Harvey (2005) dá para questionarmos: será que Harvey chegou a imaginar tal situação, como a descrita por Zuin?

A situação descrita por Zuin evidencia, com clareza, a atual fase de degenerescência das estruturas reprodutivas do capital. Observe que Zuin, neste texto, trata das questões relativas à cultura humana. E, como o homem é parte integrante do ambiente, a cultura humana também é parte essencial deste mesmo ambiente. Então, como pelo menos mencionar qualquer possibilidade de “sustentabilidade” sob um regime que transforma necrofilia em mercadoria de desejo e de consumo?

Esta série de elementos e indícios elencados, até agora, neste capítulo tem por meta apresentar a problemática central deste primeiro capítulo, que trata dos aspectos essenciais e que dissecam os principais fatores e aspectos conjunturais que demarcam a crise estrutural do capital. Os elementos levantados permitem, inicialmente, reforçar nossa hipótese da impossibilidade de viabilização de quaisquer propostas práticas embasadas no aparato teórico-discursivo do capitalismo para justificar as propostas de sustentabilidade socioambiental.

Neste sentido, a partir de agora nos deteremos no aprofundamento da análise dos principais aspectos, elementos e acontecimentos da conjuntura mundial e sob os quais se embasam a impossibilidade de o capitalismo continuar a desenvolver suas forças

produtivas materiais, ao contrário, os novos elementos conjunturais demonstram a total incapacidade de o capital superar a gigantesca crise estrutural, na qual se acha completamente submerso. Assim, a partir do próximo tópico nos ateremos à análise dos principais elementos que demarcam a conjuntura mundial deste último período em especial.

#### 5.4 A grande crise capitalista da modernidade

Vive-se, no início do século XXI, um momento de incertezas e opacidades. As ciências e suas técnicas seguem a lógica especulativa do capital financeiro, espinha dorsal da atual superestrutura econômica. O aumento da velocidade (da informação, dos transportes, das telecomunicações) “diminui” as distâncias entre os povos, reconfigurando a relação espaço/tempo e as fronteiras nacionais.

O grande capital, com tecnologia de ponta, maximiza a exploração do planeta, objeto de produção definitiva da mais-valia. A natureza é mercantilizada para atender à reprodução e expansão do capital, para isso não se medindo esforços ou se pesando consequências. A fome e a miséria espalham-se entre os milhões de desempregados que compõem um exército de reserva de mão-de-obra barata e descartável a serviço do capital que se espalha pelo mundo, enquanto se expande uma camada média que, ao trabalhar (e ganhar) cada vez mais, pouco se interessa pelos que nela não estão, tanto no que se refere à invisibilidade dos pobres, quanto à contestação do domínio dos ricos.

O sujeito – o homem – separa-se da natureza graças a seu poder sobre ela, a seus instrumentos, a seu entendimento e a seu poder de abstração. Porém, quanto mais ele se separa da natureza, tanto mais penetra profundamente na natureza, por meio de seu conhecimento e de sua ação. O subjetivo, humano, contém assim – no coração de seu próprio movimento – o carecimento, a necessidade da natureza. Na ação produtora e no conhecimento, ele resolve incessantemente esse conflito, que sempre renasce, entre o sujeito e o objeto (entre o homem e a natureza). Ele tende para a absoluta identidade (o conhecimento e a posse completa da natureza). Aqui, sob esse ângulo, a ideia aparece como **unidade do sujeito e do objeto** (com o acento posto sobre o objeto), ou seja, do homem concreto e vivo com a natureza material. Por conseguinte, a ideia é **ao mesmo tempo a ideia do homem e a ideia da natureza** (com o acento posto sobre a natureza, isto é, insistindo sobre a realidade e a prioridade da natureza) (LEFEBVRE, 1979, p.233-234).

O homem, atomizado, luta por um paradigma que ressignifique sua existência. Tal projeto, cristalizado no processo de mundialização do capital (ou globalização neoliberal), é o de homogeneizar os povos, descartando diferenças culturais, políticas, econômicas, étnicas e religiosas. Considerando-os dessa forma, como objetos moldados e talhados por um instrumento qualquer. Nessa perspectiva, o homem não passa de mera força de trabalho em prol da mais-valia, ponto nevrálgico do modelo de desenvolvimento da sociedade capitalista contemporânea. Para se compreender este estágio de desenvolvimento do capitalismo, é necessário voltar à sua origem que remonta à emergência desta sociedade entre os escombros do feudalismo. Para soterrar os valores da igreja e da nobreza, os burgueses estabelecem uma nova crença: a da supremacia da razão antropocêntrica. O homem, por sua capacidade de produção, reprodução e organização de conhecimentos, é colocado em um patamar superior ao da natureza.

Alheio à natureza, o homem passa a desenvolver técnicas que garantam o aumento populacional, para além de critérios ecológicos, e a otimização dos lucros dos exploradores capitalistas. O avanço na produção do conhecimento, com o desenvolvimento das ciências e das técnicas, o domínio da ciência da navegação e a conquista de colônias, ancorada na missão civilizatória da raça branca europeia cria verdades e impõe valores, como relata Darcy Ribeiro (1983, p. 73-74):

Nada no mundo ficou isento e alheio às forças desencadeadas pela expansão europeia. Ela está na base de renovação da natureza, cuja flora e cuja fauna se uniformizaram em todas as latitudes. Ela é a causa fundamental da dizimação de milhares de etnias, da fusão de raças e da expansão linguística e cultural dos povos europeus. No curso desta expansão se difundiram e generalizaram as tecnologias modernas, as formas de ordenação social e os corpos de valores vigentes na Europa. Seu produto verdadeiro é o mundo moderno, unificado pelo comércio e pelas comunicações, movido pelas mesmas técnicas, inspirado por um corpo básico de valores comuns. A Europa, que começou sua expansão armada da hipótese de que a terra tinha a forma de um globo uninavegável, acaba por realizar, no humano, esta unidade pela conversão dos povos e das culturas originais, amplamente divergentes, em uma humanidade só, cada vez mais integrada e una. Só com referência a esta aventura e desventura suprema do homem, que foi a expansão europeia ocidental e cristã, se torna inteligível o mundo de nossos dias, vítima e fruto deste processo civilizatório.

A hegemonia da razão é alcançada com o iluminismo dos séculos XVII e XVIII que derroca o *modus operandi* medieval e estabelece uma nova ordem mundial. Com o advento desse movimento político-econômico-cultural, eram dadas as condições para a



Revolução Francesa, que universaliza o pensamento político-ideológico da burguesia europeia, e a Revolução Industrial, que, a partir da Inglaterra do século XVIII, dá o suporte material para a consolidação capitalista.

O capitalismo acaba por converter o pretense domínio do homem sobre a natureza em domínio de classe. Como nos lembram Max Horkheimer e Theodor Adorno (1986, p.94), há uma “desintegração da ordenação tradicional da sociedade, em consequência do racionalismo”, com a velha ordem institucional sendo substituída por “um estado de superorganização, somado a uma caótica desarticulação”, já que a maioria dos homens passa a levar “uma existência superficial, sem alma, atomizados, sem a força de uma coesão interna, cada um apegado às suas próprias prerrogativas”, comportamento tido como racional.

A coisificação do homem e da natureza, a supremacia da razão e a ganância de mais-valias, face às contradições oriundas da racionalidade técnico-científica, encontram seu limite na crise ambiental. Michael Löwy (2005, p.41-42) afirma:

Crescimento exponencial da poluição do ar nas grandes cidades, da água potável e do meio ambiente em geral; aquecimento do Planeta, começo da fusão das geleiras polares, multiplicação das catástrofes “naturais”; início da destruição da camada de ozônio; destruição, numa velocidade cada vez maior, das florestas tropicais e rápida redução da biodiversidade pela extinção de milhares de espécies; esgotamento dos solos, desertificação; acumulação de resíduos, notadamente nucleares, impossíveis de controlar; multiplicação dos acidentes nucleares e ameaça de um novo Chernobyl; poluição alimentar, manipulações genéticas, “vaca louca”, gado com hormônios. Todos os faróis estão no vermelho: é evidente que a corrida louca atrás do lucro, a lógica produtivista e mercantil da civilização capitalista/industrial nos leva a um desastre ecológico de proporções incalculáveis. Não se trata de ceder ao “catastrofismo” constatar que a dinâmica do “crescimento” infinito induzido pela expansão capitalista ameaça destruir os fundamentos naturais da vida humana no Planeta.

Repare que Löwy (2005) elenca uma série de problemas que surgem durante o processo de desenvolvimento capitalista, o que demonstra seu atual estágio de degeneração. No mesmo sentido, Guattari (1990), reafirma as preocupações de Löwy:

Não haverá verdadeira resposta à crise ecológica a não ser em escala planetária e com a condição de que se opere uma autêntica revolução política, social e cultural reorientando os objetivos da produção de bens materiais e imateriais. Essa revolução deverá concernir, portanto, não só às relações de forças visíveis em grande escala, mas nos domínios moleculares de sensibilidade, de inteligência e de desejo. Uma finalidade do trabalho social

regulada de maneira unívoca por uma economia de lucro e por relações de poder só pode, no momento, levar a dramáticos impasses – o que fica manifesto no absurdo das tutelas econômicas que pesam sobre o Terceiro Mundo e conduzem algumas de suas regiões a uma pauperização absoluta e irreversível; fica igualmente evidente em países como a França, onde a proliferação de centrais nucleares faz pesar o risco das possíveis consequências de acidentes do tipo Chernobyl sobre uma grande parte da Europa. Sem falar do caráter quase delirante da estocagem de milhares de ogivas nucleares que, a menor falha técnica ou humana, poderiam mecanicamente conduzir a um extermínio coletivo. (GUATTARI, 1990, p.9-10)

A mundialização do capital nos dias de hoje é o ápice da internacionalização capitalista, iniciada com as Grandes Navegações. Neste momento, o domínio é o do capital financeiro, que adquire plena mobilidade, girando o planeta em busca de condições propícias à sua reprodução. Seu alicerce são as inovações técnicas da terceira revolução tecnológica: o aumento da velocidade do sistema de informações, os avanços das telecomunicações, dos transportes e da rede mundial de computadores.

Tais avanços comprimem o espaço-tempo, desencadeando a crise do território nacional como espaço de referência central da modernidade. De fato, a globalização, ao propor o enfraquecimento (e a própria extinção) dos Estados nacionais, no que tange à sua capacidade de universalizar direitos, como uma educação de qualidade para todos, torna-os cada vez mais fortes, no que se refere a garantir os lucros do grande capital transnacional. Ao mesmo tempo, “a globalização como perversidade” precariza as condições de trabalho, deixando os trabalhadores, à mercê de crescentes taxas de desemprego e decrescentes taxas de salário real.

Ao condicionar as decisões estatais, não apenas no campo financeiro ou comercial, mas, igualmente, no político, no da segurança e organização dos sistemas educativos, de saúde e de previdência social, pelas imposições dos organismos internacionais de crédito e pela mobilidade do capital financeiro, essa globalização reduz os espaços para a diversidade de modelos de organização social e econômica.

No Brasil, país que busca, a partir da década de 1930, o desenvolvimento via industrialização induzida ou realizada pelo Estado, por intermédio da substituição de importações, o choque neoliberal dos anos 1990 é expressivo. O Banco Mundial impõe a receita para alçar-se a América Latina ao mundo desenvolvido: reforma fiscal, aumento dos gastos públicos em educação e saúde, reforma tributária, taxas de juros determinadas pelo mercado, taxas de câmbio competitivas, abertura comercial e ao investimento direto externo, privatização e desregulamentação. Profundas mudanças nos

campos político, social e econômico eliminam direitos até então tidos como universais. No mundo do trabalho, aumento do desemprego, do mercado informal e da terceirização; no mundo da natureza, degradação.

Com os avanços da biotecnologia e da engenharia genética, o capital chega ao campo, por intermédio de grandes conglomerados transnacionais. Com isso, a dicotomia cidade – campo deixa de existir e as comunidades coletoras e as baseadas na agricultura de subsistência ou familiar quase desaparecem. Andrade (s.d. apud AGUIAR, 1986, p. 111) discorre sobre o impacto decorrente da modernização no campo:

O impacto maior (da modernização) sobre as relações de trabalho no meio rural [...] se processa no sentido da proletarianização do trabalhador rural [...], assim, com o desaparecimento da agricultura de subsistência, o processo de proletarianização do trabalhador rural, iniciado no começo do século XX nas áreas das grandes lavouras voltadas para o mercado externo, se expande por todo o país à proporção que a agricultura se capitaliza e a monocultura se desenvolve face a uma especialização regional da produção agrícola cada vez maior.

Escondendo-se atrás de um discurso inovador, “a globalização como perversidade” aprofunda as contradições do modo de produção capitalista: o desemprego, a violência urbana, a fome, a miséria, o analfabetismo, as doenças e as condições subumanas de vida da maioria da população do planeta.

O discurso da inovação técnico-científica tenta, em vão, camuflar a crise da modernidade. De fato, cada período histórico é marcado por tecnologias que indicam o desenvolvimento das forças produtivas, como informa Ribeiro (1983, p.33):

Por conseguinte, cada etapa da evolução humana só é inteligível em termos do complexo formado pela tecnologia efetivamente utilizada no seu esforço produtivo, pelo modo de regulação das relações humanas que nela vigora, e pelos conteúdos ideológicos que explicam e qualificam a conduta de seus membros. A compreensão da vida social e dos fatores dinâmicos que nela operam exige, portanto, que as análises em abstrato de cada um desses fatores se refiram sempre aos complexos integrados em que eles coexistem e atuam conjuntamente. Estes complexos, porém, não apenas combinam, mas também opõem, em cada momento, certos conteúdos da tecnologia produtiva com determinadas formas de organização social e com dados corpos de crenças e valores. Dentro deste campo se geram e se acumulam tensões pela introdução de inovações tecnológicas, pela oposição de interesse de grupos e pelos efeitos das transformações ocorridas em um setor sobre os demais. Estas inovações, oposições e redefinições são os fatores causais da dinâmica social que atuam conjunturalmente dentro de complexos que eles acionam, mas que, por sua vez, os condicionam.

Neste sentido, pode-se afirmar que a engenhosa mundialização do capital não é um processo linear, derivando de uma série de lutas de resistência, conquistas e retrocessos dos povos face à opressão, inicialmente de origem europeia. Ela foi forjada pelo racionalismo, difundido nesta sociedade do supérfluo e do desperdício.

#### 5.4.1 As forças destrutivas do capital no contexto de sua crise estrutural

Para elaborarmos sobre as forças destrutivas do capital em sua fase mais aguda, partimos da formulação de Mészáros (2002, p.57-59):

O contraste com a interpretação de Marx acerca do desenvolvimento histórico em curso não poderia ser maior. A adoção por Hegel do capital como horizonte absoluto, insuperável e como a culminação da história do homem e suas instituições concebíveis, coroado pelo Estado “germânico” capitalista (a encarnação do “princípio do Norte de Hegel”), orientou o “positivismo acrítico” do grande dialético para a ordem estabelecida. Um ponto de vista apologetico que terminou por prevalecer no sistema de Hegel, apesar da resignação com ele descrevia o papel da filosofia em relação aos desenvolvimentos inalteráveis decididos pelo Espírito do mundo. A adoção desse ponto de vista inevitavelmente também significou uma atitude cega de Hegel em relação à dimensão *destrutiva* do capital como sistema de controle. Aqui Marx teve que separar-se de Hegel, pois não via o capital como uma terminação *inalterável* do processo histórico, mas como um *movimento dinâmico* que, mesmo com sua aparentemente irresistível *lógica global expansionista*. Deveria ser considerado transitório. Portanto, é irônico, para não dizer absurdo, que Marx tenha sido acusado de “otimista com estrelas nos olhos”, um “crente ingênuo”, numa natureza humana. Benevolente e (segundo Hayek e outros) iludido pela visão de “nobre selvagem”. Pois, ao contrário de todos os tipos de positivismo acrítico, inclusive aqueles que, tal como a filosofia de Hegel, o projetavam com resignação contemplativa. Marx foi precisamente o primeiro a avaliar as devastadoras implicações do mundo irrefreável do capital para autoexpansão. [...] As forças destrutivas da ordem da produção do capital já não são, em nossos dias, apenas potencialidades ameaçadoras mas realidades onipresentes. Hoje, o funcionamento “normal” e a contínua expansão do sistema do capital são inseparáveis do exercício irrestrito das “forças produtivas-destrutivas unilateralmente desenvolvidas” que dominam a nossa vida, não importa quão catastróficos sejam seu já visível impacto e os riscos para o futuro – até bem maiores do que reconheciam os ambientalistas socialistas. O que realmente torna a situação de hoje particularmente grave em relação à época de Marx é que a presente articulação do capital como um sistema global, na forma da acumulação de suas forças repressivas e interdependências paralisantes, nos coloca diante do *espectro da incontrolabilidade total*. (Grifos do original)

Mészáros (2002) toca no cerne da questão da cisão de Marx com Hegel, quando este último se nega a compreender o capital em sua dimensão absoluta, não reconhece a alta dosagem destrutiva, na qual está mergulhada a máquina produtiva e reprodutiva do capital. Hegel, como sua concepção do caráter universalizante do capital, baseado em seus princípios da racionalidade, não percebeu que os mecanismos de controle do capital lhe escapariam da sua capacidade de percepção de seu caráter também universal de destruição massiva e maciça. Desta forma, diferentemente de Marx, Hegel idealizou o capital como um sistema último e não como um processo que levaria à degradação do homem e da própria natureza.

Os tempos presentes desnudam este caráter altamente degradante do capital. A problemática socioambiental é apenas um dos pólos de destruição, entre os vários produzidos pelo modelo de produção e reprodução do capital na sociedade da mais-valia.

Aqui, para elucidarmos o poder destrutivo do capital em sua crise aguda na sociedade da modernidade, destacamos uma contribuição de Trotsky (1985):

[...] As forças produtivas da humanidade deixaram de crescer. As novas invenções e os novos progressos técnicos já não conduzem a um crescimento da riqueza material. Sob as condições da crise social de todo o sistema capitalista, as crises conjunturais sobrecarregam as massas com privações e sofrimentos cada vez maiores. O crescimento do desemprego aprofunda, por sua vez, a crise financeira do Estado e enfraquece os sistemas monetários instáveis. Os governos, tanto democráticos quanto fascistas, vão de uma bancarrota a outra. A própria burguesia não vê nenhuma saída. Nos países onde foi obrigada a fazer sua última jogada com a carta do fascismo, atualmente caminha rápido e de olhos fechados, para uma catástrofe econômica e militar. Nos países historicamente privilegiados, isto é, naqueles onde ainda pode permitir-se, durante algum tempo, o luxo da democracia às custas da acumulação nacional anterior (Grã-Bretanha, França, Estados Unidos, etc.), todos os partidos tradicionais do capital encontram-se num estado de desagregação que, por momentos, chega à paralisia da vontade. (TROTSKY, 1985, p. 11)

Observe que Trotsky, já no ano de 1938, elaborou com propriedade a grande crise capitalista que se avizinhava. Ele mostrou, acima de tudo, que o capital caminhava a largos passos para sua crise estrutural. Trotsky (1985) nada mais fez do que analisar a conjuntura do momento sob o olhar do materialismo histórico de Karl Marx.

No mesmo sentido interpretativo, Harvey (2005) auxilia na elucidação da percepção de Marx acerca do poder destrutivo do capital:

O advento de uma economia do dinheiro, alega Marx, dissolve os vínculos e relações que compõem as comunidades “tradicionais”, de modo que o “dinheiro” se torna a verdadeira comunidade”. Passamos de uma condição social em que dependemos de maneira direta de pessoas a quem conhecemos pessoalmente para uma situação em que dependemos de relações impessoais e objetivas com outras pessoas. Com a proliferação das relações de troca, o dinheiro aparece cada vez mais como “um poder exterior aos produtores e independente deles”, razão pela qual o que “originalmente surge como meio de promoção da produção torna-se uma relação alheia” a eles. A preocupação com o dinheiro domina os produtores. O dinheiro e a troca no mercado põe um véu, “mascaram” as relações sociais entre as coisas. Essa condição é denominada por Marx “fetichismo da mercadoria”. Trata-se de uma de uma das mais importantes percepções marxianas, porque apresenta o problema da interpretação das relações reais, mas mesmo assim superficiais, que podemos observar prontamente no mercado em termos sociais apropriados. As condições de trabalho e de vida, a alegria, a raiva ou frustração que estão por detrás da produção de mercadorias, os estados de ânimo dos produtores, tudo isso está oculto de nós ao trocarmos um objeto (o dinheiro) por outro (a mercadoria). [...] Não podemos dizer, a partir da contemplação de um objeto no supermercado, que condições de trabalho estiveram por trás de sua produção. O conceito de fetichismo explica como, em condições de modernização capitalista, podemos ser tão objetivamente dependentes de “outros” cuja vida e aspirações permanecem tão totalmente opacas para nós. A metateoria de Marx ajuda a derrubar essa máscara fetichista e entender as relações que estão por trás dela. (HARVEY, 2005, p.98).

Harvey (2005) desvenda o poder destrutivo do capital ao observar a simbologia e o fetiche existentes na troca de produtos e mercadorias. Aliás, este fetiche é fundamental para justificar a superfluidade do capital e, na maior parte das vezes, o dinheiro é utilizado para a manutenção da superficialidade e a banalidade do mercado de consumo, o qual, nos dias de hoje, é regido pelo culto ao supérfluo e ao desatável, e isto, fundamentalmente, está nas raízes dos grandes problemas da superprodução de supérfluos, que não visam ao atendimento das necessidades elementares da maioria da população do planeta.

Ainda dissertando sobre o caráter predatório do capital, Menegat (2007, p.29-30) afirma:

O capitalismo entrou numa nova fase desde meados dos anos 1970. Neste período acelerou a afirmação de seu domínio sobre todas as esferas da vida humana e a todas as partes do planeta. Impulsionado por grandes transformações produtivas, esta nova fase representa a sua maturidade enquanto sistema. No mundo não existe outro modo de produção significativo. De Xapuri a Nova York, de Bangladesh a Paris, a humanidade está unificada numa sociedade produtora de mercadorias. O arcaico - entendido como pré-capitalismo, ou o insuficiente desenvolvimento da produção capitalista - está superado. O arcaico que vemos agora espalhado pelo mundo, desde os países periféricos até as periferias dos países centrais é a própria configuração deste modo de produção. O que se chama de

progresso não passa de uma forma ideológica de um impressionante retrocesso. O domínio absoluto do capital, isto é, a transformação de tudo em mercadorias, se realiza, na relação dos seres humanos com a natureza, na forma de uma manipulação total desta. A própria natureza se torna um artefato fabricado pela sociedade por meio de grandes complexos financeiro-agro-industriais. Esta mercantilização da natureza não apenas retira os meios de subsistência das antigas massas de camponeses, realizando uma expropriação em escala planetária, como põe em alarmante risco a preservação do planeta. A vitória do trabalho morto (capital acumulado) sobre o trabalho vivo é essencialmente um domínio da morte sobre a vida, e este é um dos sentidos mais elementares da fase tardia do capitalismo.

O recorte textual do autor supracitado é significativo, pois, na verdade, a partir do momento em que as forças produtivas materiais se estagnaram o capital só tem a liberar as suas forças destrutivas sobre a maioria das populações do planeta. Assim, Menegat (2007) está correto ao afirmar que o capitalismo, em seu atual estágio, só tem a oferecer a morte, enquanto alternativa para a humanidade. Assim, o desemprego estrutural, que cria filas gigantescas de pessoas sem trabalho, interessa, de perto, ao capital. Aliás, ele se especializou em conviver e viver da desgraça humana.

As forças destrutivas, decorrentes da incapacidade criativa do capital em produzir mercadorias que tenham valor real para as necessidades vitais dos povos, estão chegando ao limite da compreensão do cérebro humano. O homem, assim como a natureza, já está coisificado; sua única função é aquecer as vendas dos mercados consumidores e proporcionar mais uma etapa de sobrevivência ao sistema em decomposição. As doenças antigas que, ora, retornam e as novas que surgem em decorrência da dinâmica alucinante das novas tecnologias que sustentam a superfluidade do sistema, são também utilizadas para a produção de mais-valia, além de alimentar o atual modelo econômico de produção. Assim, o capital, autofágico por excelência, sobrevive da própria infelicidade humana e da miséria que produz.

Eduardo Galeano ilustra, muito bem o estágio de degeneração das forças produtivas do capital e da liberação das forças destrutivas que agem sobre os homens e a natureza:

Ahora los gigantes de la industria química hacen su publicidad en color verde y el Banco Mundial lava su imagen repitiendo la palabra ecología en cada página de sus informes y tiñendo de verde sus préstamos [...] El BM otorga generosos créditos para la forestación. El Banco planta árboles y cosecha prestigio en un mundo escandalizado por el arrasamiento de sus bosques. Conmovedora historia, digna de ser llevada a la televisión: el destripador

distribuye miembros ortopédicos entre las víctimas de sus mutilaciones [...] Las plantaciones de exportación no resuelven problemas ecológicos, sino que los crean, y los crean en los cuatro puntos cardinales del mundo [Nos preguntamos entonces] ¿Lo que es bueno para las empresas es bueno para la humanidad? La reconquista de este mundo usurpado, la recuperación del planeta o lo que nos quede de él, implica la denuncia de la impunidad del dinero y la libertad humana. La ecología neutral, que más bien se parece a la jardinería, se hace cómplice de la injusticia de un mundo donde la comida sana, el agua limpia, el aire puro y el silencio no son derechos de todos sino privilegio de pocos que pueden pagarlo (GALEANO, 2005: 11,14,15,18).

A citação de Galeano (2005) é perfeita para encerrar este tópico. As indagações elencadas por ele servem como pontos para reflexão sobre o atual estágio de degeneração das forças produtivas já estagnadas sob o domínio do capital e, da mesma forma, sobre o atual estágio de evolução das forças destrutivas liberadas pelo capital sobre os homens e a natureza.

#### **5.4.2 Dissecando a crise estrutural do capital**

Os tempos presentes são marcados, fundamentalmente, pela ausência completa de projetos de homem e de natureza, pelas opacidades, pelos conflitos étnicos, religiosos, geopolíticos, disputas territoriais, tudo devidamente arranjado pelo atual modelo, de forma a permitir a livre circulação de capitais, produtos e mercadorias, em sua maioria por supérfluos e descartáveis. No atual estágio de mundialização do capital, o ser humano e, em especial a parcela mais sofrida da humanidade, é vítima de sua própria existência na sociedade regida pela mais valia. O homem, neste modelo de sociedade, é apenas uma partícula atomizada, insignificante, diante do modelo autofágico regido pela ambição, voracidade e ganância capitalista.

Mas, para que compreendamos a crise estrutural do capital é preciso que reflitamos sobre os tempos presentes, sobre os valores que direcionam as ações da humanidade, sobre a lógica desumanizante do atual modelo econômico de produção. Para adentrarmos no cerne desta discussão, recorreremos, inicialmente, à análise das concepções do sociólogo norte-americano Immanuel Wallerstein em uma entrevista



concedida a Jorge Pontual (JP) na Globo News, no mês de fevereiro de 2012. Perguntado sobre o fim do capitalismo Wallerstein (2012)<sup>42</sup> faz a seguinte observação:

Aí você tem que analisar os processos pelos quais o sistema entra em colapso. Em primeiro lugar, temos que falar sobre como os capitalistas ganham dinheiro. Os capitalistas não conseguem mais ganhar muito dinheiro com a produção, e isso mina o valor do capitalismo para o capitalista, certo? Isso é um aspecto. O outro é que a estabilidade política do sistema foi garantida, por um tempo razoavelmente longo, pela predominância do liberalismo centrista, que garantiu às pessoas que poderia demorar, mas que, com certeza, tudo ficaria melhor. Elas só precisavam ter paciência e confiar nos especialistas. Mas isso acabou em 1968, as pessoas não acreditavam mais. Elas não acreditavam na estabilidade do sistema, não acreditavam no futuro inevitável. Hoje vemos muito isso ao redor do mundo e temos um sistema em que capitalistas não fazem mais dinheiro, a única coisa que conseguem fazer é especular, e a especulação tem limite e estamos chegando a ele, neste momento em toda a parte. (WALLERSTEIN, 2012, depoimento concedido a Jorge Pontual)

É relevante verificar que Wallerstein (2012) levanta alguns pontos importantes, que podem nos auxiliar em nossas reflexões acerca da crise, sem precedentes à sua magnitude, que se estabeleceu sobre a economia capitalista, especialmente a partir de 2008 e que se aprofunda agora, de forma mais contundente em 2012, com o gigantesco colapso das economias européias e norte-americana. Em seu depoimento Wallerstein destaca, em primeiro lugar, a incapacidade do capital em continuar sua, outrora, “eterna” expansão pelo modelo clássico de produção de mercadorias, onde o fluxo de circulação de capitais era dirigido pelo simples mecanismo da lei da oferta e da procura. As contradições intrínsecas de suas engrenagens internas, de seu processo de reprodução sociometabólica, esbarram na carência de produtos e mercadorias potencialmente úteis para a humanidade. Aí, ele necessita de além de criar as mercadorias, também inventar as necessidades de consumo. Este é um elemento importante que faz parte dos aspectos estruturais da crise.

Ainda conforme o depoimento de Wallerstein (2012), a promessa de felicidade humana advinda dos princípios do liberalismo clássico, o qual apostou todas as suas fichas na racionalidade, na concepção de que existe uma solução técnica para todas as necessidades e demandas da humanidade desvelou-se numa falácia, numa farsa. A

---

<sup>42</sup> As citações creditadas a Immanuel Wallerstein (2012) foram extraídas de um depoimento em forma de entrevista concedido a Jorge Pontual para o programa “Milênio”, da Globo News e foi ao ar no dia 13/02/2012, sob o título: “FIM DO CAPITALISMO – ECONOMISTAS ANUNCIAM”. A transcrição integral deste depoimento está disponível nos anexos, no final deste estudo.

humanidade vem colocando em xeque a pretensa concepção racional de que a realização humana se funda, essencialmente, nas soluções materiais. A degradação dos valores abstratos, subjetivos, secularmente construídos pela humanidade, aliada ao processo de superexploração do trabalho humano, levado ao limite em seu grau de alienação faz surgir novas contradições no seio do processo produtivo capitalista. Se por um lado, o capital consegue o controle gradativo sobre as formas de lutas tradicionais da maioria da parcela dos que vivem do trabalho, de outro lado, as próprias tecnologias produzidas pelo capital (a exemplo dos instrumentos da informação e comunicação) servem, paulatinamente, para a reestruturação dessas lutas sob outros formatos.

Como afirmou Wallerstein em seu depoimento, os homens já não acreditam mais na estabilidade do sistema. Então, diante de todos os entraves, o capital aprofunda cada vez mais suas receitas de autorreprodução e expansão e, por intermédio dessas mesmas inovações tecnológicas (em especial a rede mundial de computadores), iniciou um processo sem igual de especulação que, ainda segundo Wallerstein, também já se aproxima de seu limite.

Mészáros (2002, p.200) enfatiza o poder do capital na exploração máxima de excedentes, o que também lhe confere o extremo grau de destrutividade em todos os níveis:

O poder do capital é exercido como uma verdadeira força opressora em nossa era graças à rede estreitamente entrelaçada de suas mediações de segunda ordem – que emergiram de contingências históricas específicas ao longo de muitos séculos. Foram sendo fundidas durante a consolidação do conjunto do sistema, produzindo assim um imenso poder sistêmico de discriminação em favor do intercâmbio reprodutor do capital que se desdobrava aos poucos e contra todas as possibilidades contrárias de controle sociometabólico. É assim que, ao longo de toda a sua constituição histórica, o capital se tornou, de longe, o mais poderoso (uma “bomba de extração”, segundo Marx) extrator de excedentes conhecido da humanidade. Na verdade, adquiriu com isto uma justificação auto-evidente de seu modo de ação. Este tipo de justificação poderia ser mantido enquanto a prática cada vez mais intensa da própria extração de excedentes – não em busca da gratificação humana, mas no interesse da reprodução aumentada do capital – conseguisse esconder sua destrutividade final.

Mészáros (2002) demonstra, assim, todo o potencial destrutivo do capital. Para ele, toda a capacidade de criação humana só terá sentido se for voltada para a produção da mais valia, se tiver aplicabilidade no mercado e um valor real que possa ser agregado

à sua cadeia produtiva. A sua quase indestrutível capacidade e obstinação pela extração máxima de lucros, demonstra toda a sua potencialidade e competência para a destruição tanto da natureza quanto do homem. Assim, por intermédio do processo de alienação do homem ele reafirma sua potencialidade destrutiva sobre a natureza. E, a “lógica” de seu potencial destrutivo nos indica que quanto mais a crise se aprofunda, mais destrutividade o capital consegue gerar.

Um dos elementos que pode ser analisado para se perceber a gravidade da crise são as oscilações, as inseguranças, as incertezas que tomam conta das populações em todas as regiões do planeta. O depoimento concedido por Wallerstein a Jorge Pontual alerta para esta questão:

**Jorge Pontual:** E como será? O senhor já falou de “Inferno na Terra”, de “Período Negro”, de “Momentos Turbulentos”. O que temos à frente?

**Wallerstein:** Bem, em primeiro lugar, por que “Inferno na Terra”? Em primeiro lugar, temos uma insegurança física. Se eu comparar com o mundo que eu conheci 50 anos atrás, há muitos lugares [...] Eu costumava-me sentir seguro andando pela maioria dos lugares, não em todos eles, mas sabíamos que havia áreas perigosas aqui e ali. Mas, agora, eu não me sinto seguro em lugar nenhum, e acho que muitas pessoas se sentem como eu. E isso é horrível. E, em segundo lugar, não me sinto seguro financeiramente, certo? Eu tenho certo número de anos pela frente e não quero vê-los numa pobreza desesperadora. Então eu me preocupo com o dinheiro que tenho investido como pessoa física, certo? Essa incerteza horrível me tira a certeza sobre o que fazer. Eu ainda tenho que me preocupar com meus filhos e netos, porque parece que as coisas serão horríveis para eles. Quando eu tinha 15 anos, eu sabia que iria viver econômica e financeiramente melhor que meus pais e melhor que meus avós. Agora é o oposto. Meus filhos terão uma vida pior que a minha. Meus netos podem ter uma vida pior ainda. Isso não é muito reconfortante. E há ainda a confusão geopolítica: com certeza nós estamos vivendo o fim da hegemonia americana. Os EUA serão apenas uma grande potência no mundo, ao lado de várias outras [...] (WALLERSTEIN, depoimento concedido à Globo News, 2012)

O depoimento de Wallerstein (2012) confirma que o processo de insegurança, descrédito e incertezas têm aumentado de intensidade na medida em que o capital aprofunda suas crises. O que demonstra também, conforme ele próprio afirmou no recorte textual anterior de seu depoimento, que a partir de 1968 as pessoas deixaram de acreditar nas promessas liberais de felicidade, sobre as quais se fixou o modelo capitalista de produção. Assim, o capital, além de exercitar ao máximo sua capacidade destrutiva, consegue retirar delas qualquer fio de esperança em tempos melhores para o futuro. Isto vai à contramão do conceito de “desenvolvimento sustentável” que se

edifica sobre a promessa de garantir condições dignas de vida para as futuras gerações de seres humanos.

O fato é que as evidências da enorme potencialidade destrutiva do capital, tanto em níveis de destruição da natureza quanto em níveis de degradação da vida humana, do trabalho e mesmo da integridade humana em sua essência, traz à tona os contornos, as características e a intensidade da crise estrutural do capital. Na verdade, qualquer fio de esperança em relação às promessas de um futuro menos incerto, no contexto do campo das forças hegemônicas do capital, se esmaece, desaparece das mentes de todos os setores explorados desta sociedade, até mesmo os mais otimistas. Na atual fase de tensões, conflitos e desequilíbrios, o capital só tem a oferecer à humanidade um conjunto de mazelas que só podem conduzir a um caminho: a autodestruição da espécie humana da face do planeta, senão fisicamente, pelo menos como seres pensantes, capazes de opinar e decidir sobre sua própria condição de seres providos de uma capacidade de raciocínio. Esta última hipótese, talvez seja infinitamente pior que a extinção meramente física da espécie humana. Mas, com toda certeza, sob a “lógica” e os ideários neoliberais, o capital ainda vai permanecer em seu estado de aprofundamento da superexploração da natureza e do homem, enquanto houver uma única gota de sangue que possa ser utilizada para manter o status quo da expansão dos domínios do capital.

O que presenciamos agora é apenas um aperitivo nas palavras de Harvey (2010) em entrevista/depoimento concedido à Globo News (GN), quando de uma de suas visitas ao Brasil. Ele falou à Globo News sobre a dinâmica da reprodução e expansão do capital que veio a desaguar na crise capitalista atual:

**(GN):** Entrando na questão da crise atual, como o senhor disse, seu início, suas origens, estão nos passos tomados para resolver a crise dos anos 1970. O que realmente mudou desde então?

**Harvey:** A grande questão da década de 1970 era o controle do trabalho. O controle capitalista da oferta de trabalho. Havia um problema no mercado de trabalho. Os salários no mundo capitalista avançado estavam, relativamente altos. A força de trabalho era organizada, tinha poder político, através dos partidos políticos, na Europa, e ela exercitava esse poder. Se você observar o que acontecia no final da década de 1960 e início de 1970 nos EUA, na Itália, etc., vê que havia lutas sindicais acirradas, e o capital precisava disciplinar a força de trabalho. E essa disciplina foi dada de diferentes maneiras. Uma delas foi através da globalização. O capital foi levado para onde havia trabalho disponível. Outra foi através das mudanças tecnológicas. Outra através da imigração. No início, eles achavam que poderiam resolver o problema através da imigração. Os franceses, por exemplo, subsidiavam a ida

dos trabalhadores magrebinos para a França. Os alemães facilitaram a ida dos turcos, os ingleses, do povo de suas ex-colônias. E houve uma enorme reforma na lei de imigração americana, em 1965, que permitiu que pessoas do mundo todo fossem para os EUA. Havia uma imensa preocupação em controlar o trabalho porque a força de trabalho era muito poderosa. Mas na década de 1980, Ronald Reagan, Margaret Thatcher, o general Pinochet, entre outros, colocaram um ponto final no poder político dos trabalhadores. Houve uma diminuição nos salários. Como resultado disso, não se pode dizer que a crise atual tem algo a ver com o excesso de poder dos trabalhadores. A crise atual tem a ver com o excesso de poder do capital. Certo? O problema de reprimir os trabalhadores e os salários é que você vê... os dados mostram que a participação dos salários na renda nacional, em quase todos os países do mundo, caiu. Agora, se o salário cai, há menos poder de mercado para comprar os bens que os capitalistas fazem. Então surge a questão: o que acontece com seu mercado quando você retrai os salários? Nos EUA, a resposta foi: “dê crédito a eles. Deixe que comprem a crédito”. Assim, surgiu a economia do débito, que é esse enorme negócio no qual os bancos entraram. As famílias americanas, por exemplo, triplicaram sua dívida em 30 anos. Assim, de certo modo, a queda na demanda causada pelos baixos salários foi compensada pelo aumento da dívida. Mas, quando os salários caem e a dívida aumenta, em algum momento, há o problema de como as pessoas pagarão a dívida. Isso começou a acontecer no final dos anos 1990 e também contribuiu significativamente para crise atual. (HARVEY, depoimento concedido à Globo News, 2010)

Veja que Harvey (2010) levanta os aspectos históricos das lutas dos trabalhadores, as quais estavam vinculadas à necessidade de defender as conquistas do mundo do trabalho. Mostrou artifícios e estratégias do capital no sentido de atrair força de trabalho para atender às demandas de seus mecanismos de reprodução e expansão, como foi o caso da abertura à imigração. Note que, hoje, na atual crise, ocorre o processo inverso, a lógica destrutiva do capital joga os trabalhadores naturais de seu território contra os imigrantes, com a justificativa de manutenção de seus salários e, conseqüentemente, sua sobrevivência.

Ele também demonstra que a “economia do débito” fórmula utilizada pelo Estado norte-americano como maneira de aquecer o mercado de consumo interno. Por intermédio do crédito oferecido pelo sistema bancário, largos setores da população estadunidense ficaram totalmente endividados, a ponto de tornar a dívida impagável. Então, os bancos executaram as hipotecas, em sua grande maioria de residências. Amplos contingentes da população perderam suas casas. Estes aspectos estão na base da crise e ficaram nitidamente evidenciados na grave crise econômica de 2008/2009 que atingiu, em cheio, o coração financeiro dos EUA.

### 5.4.3 Falência de um paradigma: aspectos e metamorfoses das forças destrutivas do capital!

O capitalismo, desde o seu nascedouro, é um modelo contraditório e destrutivo por excelência, como afirmou Marx. A sua superestrutura econômica tem por base a exploração da matéria-prima (natureza), para a produção de mercadorias. Assim, ele se funda na exploração ilimitada dos recursos naturais, sem os quais é impossível seu funcionamento básico e, muito menos o funcionamento de seu motor, a mais valia, a qual necessita ser reproduzida e expandida. Assim, o capital já nasce fundado sobre uma contradição, que por si só, já aponta para a exploração contínua e ilimitada dos recursos naturais. Então, o desequilíbrio ambiental se encontra mesmo na base sob a qual erigiu este modelo, a necessidade infinita de produzir mercadorias, visando a perpetuação da mais valia, via expansão infinitamente destrutiva do capital.

Mészáros (2002) nos auxilia no entendimento das contradições que movem e determinam o potencial altamente destrutivo do capital:

[...] o capital, na sua forma menos restrita – ou seja, sob as condições da produção generalizada de mercadorias, que circunscrevem e definem os limites do capitalismo –, põe em movimento não apenas grandes potenciais produtivos, mas também, simultaneamente, forças maciças tanto diversificadas como destrutivas. Consequentemente, por mais perturbador que isso possa soar aos socialistas, tais forças fornecem ao capital em crises, novas margens de expansão e novas maneiras de sobrepujar as parreiras que encontra. Dessa maneira, a dinâmica interna do avanço produtivo, baseada nas potencialidades objetivas da ciência e da tecnologia, é gravemente distorcida, na verdade faticamente desencaminhada, com tendência à *perpetuação* das práticas capitalistas viáveis – por mais perdulárias e destrutivas – e como o *bloqueio*<sup>43</sup> das abordagens alternativas que possam interferir nas exigências fetichistas do valor de troca em auto-expansão. Nesse sentido, as “necessidades historicamente criadas”, que substituem as naturais sob as pressões da produção generalizada de mercadorias, são extremamente problemáticas [...] (MÉSZÁROS, 2002, p.676-677)

Então, Mészáros (2002) reafirma a necessidade infinita da produção de mercadorias, sem as quais o capital não consegue se reproduzir e, muito menos se expandir. Portanto, o entendimento da relação capital-natureza é primordial para que compreendamos esta contradição primária entre a exploração contínua e indefinida dos recursos naturais e a necessidade de um controle dessa exploração (aspecto primeiro do

---

<sup>43</sup> Grifos do original

conceito de sustentabilidade ambiental). É importante continuarmos o acompanhamento da explicitação de Mészáros (2002) acerca desta contradição.

[...] do ponto de vista do valor de troca em auto-expansão, a alternativa óbvia da linha de desenvolvimento [...] é *abortá-la* bem antes que debilite irremediavelmente o poder de controle global do capital. Isto implica a necessidade, por parte do capital, de perseguir uma estratégia de “realização” que não só supere as limitações imediatas da demanda flutuante do mercado, mas ao mesmo tempo tenha êxito em se desembaraçar radicalmente dos *constrangimentos estruturais* do valor de uso como algo subordinado à necessidade humana e ao consumo real. Uma vez que isto seja alcançado e que, portanto, a medida humanamente significativa de finalidades e objetivos legítimos seja recusada como um entrave intolerável do “desenvolvimento”, o caminho estará completamente aberto para *deslocar* muitas das contradições internas do capital. E isso pode perdurar por um período histórico muito longo, enquanto as novas válvulas de escape e modalidades de realização permanecerem livres, por um lado, das pressões de *saturação* e, por outro, das sérias dificuldades para assegurar os *recursos* necessários ao padrão de produção cancerigenamente crescente e cada vez mais perdulário. Este tipo de mudança estrutural no ciclo de reprodução capitalista, não prevista por Marx, é realizado pelo deslocamento radical da *produção genuinamente orientada para o consumo destrutivo*. Certamente, uma grande variedade de outras formas de produção perdulária foram também experimentadas com o mesmo propósito, e continuam a ser praticadas desde então [...] entretanto, elas demonstram ser excessivamente limitadoras no curso dos desdobramentos capitalistas com relação aos imperativos estruturais do sistema. Assim, tornou-se necessário adotar a forma mais radical de desperdício – isto é, a destruição direta de vastas quantidades de riqueza acumulada e de recursos elaborados – como maneira dominante de se livrar de do excesso de capital superproduzido. A razão pela qual tal mudança é absolutamente viável, nos parâmetros do sistema de produção estabelecido, é que *consumo e destruição* vêm a ser *equivalentes funcionais do ponto de vista perverso do processo de “realização” capitalista*.<sup>44</sup> Desse modo, questão de saber se prevalecerá o consumo normal – isto é, o consumo humano de valores de uso correspondente às necessidades – ou o “consumo” por meio de destruição é decidida com base na maior adequação de um ou de outro para satisfazer os requisitos globais da auto-reprodução do capital sob circunstâncias variáveis. (idem, p.678-679)

Observe que a formulação de Mészáros é preciosa, brilhante, pois, ele vai exatamente ao ponto nevrálgico da enorme contradição que rege as leis do mercado capitalista: a oferta e a procura, que, por sua vez, gera o eterno conflito entre a necessidade real da humanidade e a superfluidade decorrente dos anseios determinantes da mais-valia. Assim, o que se coloca em pauta nesta discussão, é o conflito inconciliável entre as necessidades reais do ser humano e as prioridades e demandas infinitas do capital no seu processo de auto-expansão, objetivando a geração contínua e sempre crescente dos lucros. Veja que o autor elucidou, de forma brilhante, a

---

<sup>44</sup> Grifos do original.

necessidade do capital da diminuição do tempo de vida útil de suas mercadorias, ao mesmo tempo em que cria supérfluos e descartáveis, visando ao atendimento de necessidades artificiais e fictícias, o que leva ao emperramento das engrenagens que movem a capacidade sociometabólica do capital, provocando, assim, uma crise interna, intrínseca, estrutural, cuja superação, hoje, se encontra no terreno de especulação fictícia.

Estes elementos altamente significativos elencados por Mészáros (2002) é que incidem mesmo na incapacidade do capital se reinventar, para superação de suas contradições, o que provocou um salto de um período de crises cíclicas para o atual período de crise estrutural do modelo de expansão do capital e seu campo de forças hegemônicas.

No mesmo sentido, Harvey (2011) auxilia na compreensão do texto de Mészáros (2002), quando nos dá a seguinte contribuição:

O último obstáculo potencial para acumulação perpétua reside no ponto em que a nova mercadoria entra no mercado tanto como uma coisa ou como tipo de serviço a ser trocado pelo dinheiro original acrescido de um lucro. A particularidade da mercadoria tem de ser convertida em na universalidade do dinheiro, o que é muito mais problemático do que ir do dinheiro (a representação universal do valor) à mercadoria. Alguém tem de necessitar, querer ou desejar essa mercadoria particular à venda para que isso seja possível. Se ninguém a quiser, então ela é inútil e sem valor. Mas aqueles que necessitam, querem ou desejam a mercadoria também precisam ter o dinheiro para comprá-la. Sem dinheiro, eles não podem fazê-lo. Se ninguém quiser ou puder se dar ao luxo de comprá-la, então não há venda, o lucro não é realizado, e o capital inicial é perdido. Uma imensa quantidade de esforço, incluindo a formação de uma vasta indústria de publicidade, tem sido colocada para influenciar e manipular as necessidades, vontades e desejos das populações humanas para assegurar um mercado potencial. Mas algo mais do que apenas publicidade está em jogo aqui. O que é necessário à a formação de condições diárias de vida que exigem a absorção de um conjunto de certas mercadorias e serviços, a fim de se sustentar. Considere, por exemplo, o desenvolvimento das necessidades, vontades e desejos associados com a emergência do estilo de vida suburbano nos Estados Unidos após a Segunda Guerra Mundial. Não estamos apenas falando da necessidade de automóveis, gasolina, estradas casas amplas e centros comerciais, mas também de cortadores de grama, geladeiras, ares-condicionados, cortinas, móveis (para dentro e fora da casa), equipamentos de lazer (a TV) e uma série de sistemas de manutenção para dar continuidade à vida diária. A vida diária nos subúrbios requer o consumo de tudo isso. O desenvolvimento dos subúrbios fez com que essas mercadorias passassem de vontades e desejos a necessidades absolutas. A criação perpétua de novas necessidades é uma condição essencial para a continuidade da expansão infinita da acumulação do capital. É aqui que as tecnologias e a política de criação de novas necessidades vêm à tona como a ponta da acumulação sustentável. É agora bem entendido que “o sentimento do consumidor” e “a confiança do consumidor” nas sociedades mais afluentes não são apenas as chaves para a



acumulação do capital sem fim, mas são também cada vez mais a base da qual depende a sobrevivência do capitalismo. Setenta por cento da atividade econômica dos EUA dependem do consumismo. Mas de onde vem o poder aquisitivo para comprar todos esses produtos? Deve haver, no fim das contas, uma quantidade extra de dinheiro que alguém tem em algum lugar para permitir a compra. Senão, há uma falta de demanda efetiva, definida como necessidades, vontades e desejos, apoiados pela capacidade de pagar. O que se chama crise de “subconsumo” ocorre quando não há suficiente demanda para absorver os produtos produzidos. Quando os trabalhadores gastam seu salário, isso se configura numa demanda efetiva. Mas a massa salarial é sempre menor do que o capital total em circulação (senão, não haveria lucro), assim a compra dos bens de sobrevivência que sustentam a vida diária (mesmo com um estilo de vida suburbano) nunca é suficiente para a venda com lucro total da produção. (HARVEY, 2011, p.91-92)

Harvey (2011), assim como Mészáros (2002), traz ao debate as contradições centrais para a necessidade da expansão infinita e ininterrupta do capital, com vistas à perpetuação da mais-valia. Ele evidencia também os princípios gerais de regulação dos mercados capitalistas como uma das pontas que compõem o novelo da crise do capital. Os elementos por ele elencados para explicitação do funcionamento do modelo econômico norte-americano (baseado majoritariamente no consumismo) mostram as pontas da meada do modo como se expressou nos EUA, a grande crise econômica global de 2008/2009, onde o consumismo tomou a forma da “crise de créditos” ou “crise das hipotecas”, na qual grande parcela da população perdeu seus bens, especialmente suas moradias, cujos títulos de propriedade foram hipotecados pelo sistema de créditos bancários nos EUA.

Harvey (2011) nos dá a dimensão real do tamanho e das consequências da crise de 2008/2009 nos EUA:

Em meados de 2007, quando a onda de despejos atingiu a classe média branca nas áreas urbanas e suburbanas dos EUA outrora crescentes e significativamente republicanas no Sul (em particular na Flórida) e Oeste (Califórnia, Arizona e Nevada), que as autoridades começaram a levar em consideração e a grande imprensa, a comentar. Projetos de novos condomínios e comunidades fechadas (muitas vezes em “bairros dormitórios” ou atravessando zonas urbanas periféricas) começaram a ser afetados. Até o fim de 2007, quase dois milhões de pessoas perderam suas casas e outros quatro milhões corriam risco de ser despejados. Os valores das casas despencaram em quase todos os EUA e muitas famílias acabaram devendo mais por suas casas do que o próprio valor do imóvel. Isso desencadeou uma espiral de execuções hipotecárias que diminuiu ainda mais os valores das casas. Em Cleveland, foi como se um “Katrina financeiro” atingisse a cidade. [...] Em janeiro de 2008, os bônus em Wall Street somaram 32 bilhões de dólares, apenas uma fração menor do que o total em 2007. [...] No outono de 2008, no entanto, a “crise das hipotecas *subprime*”, como veio a ser chamada, levou ao desmantelamento de todos os grandes bancos de investimento de

Wall Street, com mudanças de estatuto, fusões forçadas ou falências. (HARVEY, 2011, p.9-10)

Então, a crise estrutural do capital expressa, de forma bastante nítida, pela bancarrota das economias européias, vem demonstrar que os princípios e pilares liberais que sustentam o processo de expansão do capital estão ruindo. Assim, na contramão do conceito neoliberal de sustentabilidade socioambiental fundado sobre os mesmos pilares, a situação conjuntural da crise da Europa tende a se propagar para todos os continentes e todas as áreas do planeta, deixando à mostra as contradições insuperáveis dentro dos marcos deste modelo, qualquer tentativa de conciliação entre desenvolvimento econômico, a preservação dos recursos da natureza e a minimização das condições de miserabilidade e pauperização de grande contingente da população do planeta.

Assim como este paradigma mostra sua capacidade altamente destrutiva da natureza, ele também aprofunda as propostas de reorganização do mundo do trabalho, por intermédio de novas formas de exploração e alienação do trabalho humano.

### **5.5 O Brasil no contexto da crise estrutural do capital**

É interessante observar que desde os sintomas mais graves da crise capitalista em 2008/2009, a mídia brasileira tenta isolar a economia do país do restante da economia mundial. Agem como se a mundialização do capital não tivesse constituído um mercado mundial, global, onde todas as economias estão interligadas, onde o fluxo de circulação de capitais não se desse de forma especulativa, como se o capital tivesse raízes fincadas em determinados países. Não dá para separar a crise do “Velho Continente” do restante do mundo. Da mesma forma, é importante lembrarmos como o governo do ex-presidente Lula da Silva enfrentou o que ele chamou de “marolinha”.

Naquela época, a “fórmula mágica” eterna foi exatamente fazer um forte apelo ao mercado consumidor interno, via injeção de recursos na população brasileira, aumentando seu poder de compra. Todos se lembram dos cortes nos imposto sobre produtos industrializados (IPI) aplicado especialmente no setor automotivo (montadoras

de automóveis) e em bens de consumo (eletrodomésticos) da chamada “linha branca”. Foi exatamente a mesma fórmula utilizada por Dilma Rousseff agora em 2012. Porém, agora, a medida não surtiu o mesmo efeito, a mesma eficiência dos anos de 2008/2009. O povo tem limites para consumir, o mercado interno tem limites.

Para entender o lugar do Brasil nesta economia do capital mundializado é preciso compreender a nova dinâmica do fluxo de capitais em nível mundial. Os mercados são interligados e interdependentes. A quebra de fortes setores de consumo da economia mundial como a Europa e os EUA, com certeza, abala o restante das economias do mundo.

Vejamos o que disse Immanuel Wallerstein a Jorge Pontual da Globo News, quando indagado sobre esta questão:

**Jorge Pontual:** Do ponto de vista dos brasileiros nós, finalmente estamos saindo da pobreza, estamos nos tornando essa nova potência, estamos crescendo e enquanto as grandes potências EUA, Europa e Japão – declinam, nós estamos em ascensão, ao lado da China, da Índia. O que irá acontecer conosco nesse período de caos – do fim do capitalismo?

**Wallerstein:** Veja [...] vocês com certeza estão melhor do que 20, 30, 40, 50 anos atrás, para não falar 100 anos atrás. Sem dúvida. Basicamente, uma parcela da mais-valia criada no mundo foi transferida dos EUA, da Europa Ocidental para vocês. Apesar disso [...] como posso dizer? Eu acredito que seja um pouco uma ilusão, as denominadas “potências emergentes”, os Brics, pensam: “bem, agora é a nossa vez, nós estaremos no topo, os EUA e a Europa Ocidental estarão lá embaixo”. Isso poderia ter sido verdade 100, 150 anos atrás, porque esse movimento fazia parte do sistema-mundo: quem estava no alto passava para o meio e daí em diante. Mas, como o sistema-mundo passa por uma crise estrutural, vocês, de certo modo, tornam essa crise pior. Entende? Porque o que vocês estão fazendo é incluir mais pessoas no topo para dividir o bolo. – Isso reduz o lucro. – Reduz o lucro geral. E, principalmente vocês precisam de consumidores. Vocês não podem apenas produzir, vocês precisam encontrar pessoas que comprem as coisas, e a China está preocupada com isso, a Índia está preocupada com isso, e o Brasil, talvez seja o último a começar a se preocupar, mas esse é um problema real. Tudo bem, vocês tem X, Y e Z, mas quem vai comprar isso? Eu não ficaria sentado confortavelmente, se eu fosse brasileiro, chinês ou indiano, e diria: “o futuro é nosso. Venha nos visitar daqui a 20 anos para ver como estamos bem”. Eu não creio que isso vá acontecer. (WALLERSTEIN, 2012 em entrevista concedida ao programa Milênio da Globo News)

Veja que Wallerstein (2012) explica de forma didática esta situação do Brasil e demais países ditos “emergentes”. O fato é que a economia do capital mundializado não consegue sobreviver sem fatias importantes de mercado de consumo como os EUA e a Europa. De nada adianta as economias dos países emergentes investirem em novos

produtos, novas tecnologias, novos supérfluos se não têm para quem vender. O fato mais significativo é que o a mundialização do capital, mundializa também as crises, o desemprego estrutural, a miséria e a fome. Então, diante do quadro da crise estrutural do capital, em evidência na Europa e que tende a afetar todas as nações do mundo, não existem proposições e/ou respostas dentro dos marcos do capital. A superação dessas crises só poderá ocorrer dentro de um prazo indefinido, indeterminado, fora dos marcos do capitalismo e numa perspectiva para além do capital.

## Considerações Finais

Neste estudo, procuramos investigar aspectos, contradições, conflitos, jogos de poder, estratégias e artimanhas que perpassam a formulação conceitual e, ao mesmo tempo, permeiam as práticas relativas às proposições e discursos sobre os quais se edificam os pilares do tão propalado “desenvolvimento sustentável”.

Desde meados dos anos de 1960, que as preocupações com as temáticas ambientais vêm ganhando notoriedade e centralidade nos principais debates ocorridos em nível mundial. Porém, estas temáticas, embora deslocadas em seu eixo, foram acatadas e assumidas de forma séria pelos movimentos ambientalistas que eclodiram, principalmente nos anos de 1970. Estes movimentos sustentaram as bandeiras de proteção aos recursos da natureza, em virtude do sinal de alerta que o planeta emitiu, especialmente a partir de enormes catástrofes, as quais o homem passou a chamar de fenômenos “naturais”.

No entanto, estes avisos da natureza não foram percebidos apenas pelos insurgentes movimentos ambientalistas, mas, sobretudo, pelos artífices do capital. As respostas emitidas pelo planeta em decorrência das agressões contra ele dirigidas tinham um significado claro e especial. A própria natureza denunciava seu estado de desequilíbrio ambiental e mostrava que seus recursos são finitos e que, o atual modelo de exploração de seus recursos é totalmente incompatível com seu equilíbrio e com sua dinâmica naturais. Neste sentido, ela colocou em xeque a própria origem, fonte da mais-valia capitalista: os recursos da natureza, que tem a finitude por característica básica. Assim, os mentores do sistema capitalista não tinham alternativas, a não ser tomar o controle do incipiente movimento ambientalista, o qual deixava totalmente à mostra sua principal contradição: a impossibilidade de conciliar a expansão ilimitada e indefinida do capital, a perpetuação da mais-valia com a exploração também ilimitada dos recursos da natureza.

Assim, nosso estudo procurou desvendar estas estratégias do capital de assumir o controle das bandeiras ambientalistas, como forma de esconder suas contradições, ao mesmo tempo em que procurou uma fórmula que viesse a vender a ilusão da possibilidade de desenvolvimento econômico com a exploração comedida dos recursos da natureza, o que significa dizer criar um mecanismo de “moderação” dos seus lucros, em detrimento da conservação da saúde ambiental do planeta. Mas, os mecanismos internos do processo de produção, reprodução e expansão do capital já demonstraram

aos mentores do sistema, muito antes da manifestação dos movimentos ambientalistas, que tal moderação em seu processo de expansão é contraditória e antagônica com as estruturas internas da dinâmica reprodutiva do capital, ou seja, a estagnação dos lucros leva fatalmente à extinção do próprio modelo econômico de produção. E, foi a partir dessas constatações que surgiu e evoluiu o conceito e a ideia do tal “desenvolvimento sustentável”.

A dimensão ilusória da arquitetura do conceito ficou tão evidente que os principais grupos econômicos inter/multi/transnacionais foram os primeiros a sair em defesa dos princípios da sustentabilidade socioambiental. Dentre estes grupos, ironicamente, estão aqueles que mais poluem o ambiente e/ou aqueles cujos produtos trazem em seus elementos constitutivos, altas cargas poluidoras. Na verdade, o que de fato, preocupa os ideólogos do sistema do capital não é o desequilíbrio ambiental do planeta e, muito menos a enorme desigualdade social que impera sobre grandes contingentes da população mundial, mas, sim, a possibilidade do esgotamento das principais fontes de recursos naturais, o que causaria uma gigantesca pane na cadeia produtiva capitalista, baseada, fundamentalmente, na produção de mercadorias.

Diante desse conjunto de aspectos elencados, nosso estudo procurou analisar de forma crítica, porém responsável, o conjunto de argumentos e artimanhas que compõem a estratégia do capital, embutidas no suposto conceito de preservação dos recursos naturais e da minimização da pobreza dos mais distintos povos.

Nosso estudo investigou as formas com que o capital investiu sobre os países pobres, “emergentes” ou “em desenvolvimento”. Para isso, fizemos uma análise do processo de desenvolvimento de um país periférico, o Brasil. A primeira etapa de colonização do território brasileiro, consistiu na exploração dos frutos da terra, em função das demandas dos colonizadores por produtos agrícolas. Desta forma, inicialmente houve uma devastação quase que total da Mata Atlântica em busca de madeira destinada às atividades do continente europeu. Em seguida, verificamos a destruição das terras nordestinas, em função das atividades relativas ao latifúndio açucareiro.

Os principais biomas brasileiros, a exemplo do cerrado, têm servido de laboratório para experiências de plantio de novas espécies vegetais, por intermédio das monoculturas, visando ao atendimento dos mercados agroexportadores. O pacote

tecnológico conhecido por “Revolução Verde” que teve como justificativa central a demanda de alimentos para sanar a fome no mundo, arrasou o cerrado brasileiro e ampliou a fronteira agrícola em direção à Amazônia, um dos principais biomas do planeta. O fato é que a agroindústria e o agronegócio no Brasil têm florescido a pleno vapor, e para o êxito desta empreitada, não se mede nem causas nem consequências.

Sob o ponto de vista da nova reconfiguração da produção em larga escala, da criação de novas necessidades artificiais, fruto do emperramento do sistema de reprodução sociometabólico do capital, uma nova ordem mundial foi edificada sob as bases da evolução espetacular dos meios de comunicação e dos transportes: a nova forma de exploração dos mercados mundiais tanto de consumo, como de matérias primas via compressão da relação espaço/tempo: a globalização neoliberal, a qual nada mais é do que um novo mecanismo de aceleração e deslocamento do fluxo de capitais, que passa a assumir agora, uma forma totalmente volátil e especulativa. Mas, para que esta nova forma de mundialização do capital lograsse êxito, foi necessária uma revisão dos princípios do liberalismo clássico, agora com uma nova roupagem: o neoliberalismo.

A implantação dos princípios neoliberais teve como tônica principal, o ataque às conquistas dos trabalhadores, uma reformulação e reorientação do mundo do trabalho, o que levou à flexibilização das leis e das formas de trabalho, ocasionando um descompromisso total do Estado capitalista para com aqueles que compõem a força de trabalho e que são os reais responsáveis pela produção da riqueza a serviço da acumulação e expansão do capital.

A implantação da ordem neoliberal significou uma nova forma de ataque generalizado às já precárias condições de trabalho e de sobrevivência de grandes contingentes de trabalhadores em todas as regiões do mundo. Na verdade, esta reorientação da economia nos moldes neoliberais serviu, sobretudo, para derrubar as barreiras e entraves, fragmentar ainda mais os movimentos da classe trabalhadora, e, criando as condições plenas para as novas formas de mundialização do capital.

Nosso estudo também indagou sobre a importância da energia, suas diversas fontes e formas, correlacionando-as com o atual grau de desequilíbrio socioambiental do planeta. Dentre as diversas fontes de energia, vitais para a manutenção da cadeia produtiva do capital e para a realização plena de todas as formas de atividades humanas

chamaram-nos a atenção a energia proveniente dos combustíveis fósseis, em especial o petróleo. A geopolítica do petróleo tem sido uma das principais responsáveis pelos conflitos bélicos entre as principais potências capitalistas, que levou e ainda leva a conflitos intermináveis em decorrência das disputas pela posse das principais jazidas deste recurso natural não-renovável.

Um dos pontos mais significativos deste nosso estudo se refere à análise do desequilíbrio energético nos ambientes antropizados, cujos exemplos clássicos são as cidades, em especial as cidades grandes, dentre estas as metrópoles e megalópoles. Verificamos que estudos científicos sérios foram efetuados e seus resultados apontaram para a extrapolação dos limites naturais dos ecossistemas urbanos. Isto quer dizer que a enorme concentração de atividades humanas nestes ambientes, consome uma quantidade energia que estes ecossistemas são incapazes de produzir por seus próprios mecanismos naturais, ocasionando um enorme déficit energético em tais ambientes, o que vai incidir sobre a própria sobrevivência do conjunto de seres vivos que compõem a cadeia alimentar, da qual o homem ocupa o topo. Estes estudos evidenciam a incapacidade do planeta enquanto ecossistema global de produzir energia para a continuidade da vida tal qual a concebemos na atualidade.

Nosso estudo verificou ainda o processo de necrosamento das estruturas do capital, o que promove uma série de ataque e degeneração da vida humana em todas as regiões do planeta, em especial nos países denominados de “Terceiro Mundo”. Pesquisas e estudos encomendados pelas Nações Unidas, a exemplo do UN-Habitat têm comprovado a total incapacidade deste modelo econômico de produção de suprir as mínimas necessidades básicas de largos contingentes da população mundial. Tais pesquisas demonstram o avanço do processo de favelização de grandes áreas localizadas no entorno dos maiores centros urbanos do globo. Este processo de consolidação e avanço de novos assentamentos urbanos em todo o mundo é sintoma da incapacidade de manutenção da vida nas condições atuais, que dirá para as futuras gerações como faz supor o discurso falacioso do desenvolvimento sustentável.

Nossa pesquisa avaliou ainda o conteúdo das proposições tratadas nos debates das conferências ambientais mundiais e, lamentavelmente, a conclusão a que chegamos é que os debates que movimentam tais eventos, em nome da suposta sustentabilidade socioambiental, possuem em suas entrelinhas outros interesses que se reduzem na busca de justificativas para a continuidade indefinida da exploração dos recursos da natureza e



de novas formas de agregação de valores pseudo-ambientais às mercadorias e serviços da cadeia produtiva capitalista, bem como a consolidação da comoditização de recursos vitais para a sobrevivência humana como o ar, as águas e os solos. Por intermédio de estratégias como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) que se edifica sobre artifícios pseudo-ecológicos, a exemplo do mercado de créditos de carbono, como forma de atenuar a emissão de poluentes para a atmosfera, visando o combate ao aquecimento global.

Na medida em que nossa pesquisa avança, mais fica claro e mais se torna evidente, a total incapacidade do paradigma capitalista em dar respostas aos gravíssimos problemas socioambientais que assolam a humanidade, em especial nos tempos presentes. Diante dessas constatações, a perspectiva que se desenha no cenário da humanidade, num futuro que já se confunde com o presente, é nebuloso e encontra-se totalmente imerso num oceano de incertezas.

A conjuntura política mundial, em seu conjunto de elementos e aspectos que marcam os dias atuais, demonstra a corrosão das engrenagens do sistema capitalista em fase de decomposição. O capital não consegue mais se reinventar, ele entra num momento altamente danoso para o conjunto da humanidade, onde para continuar produzindo mais-valia, substitui o processo criativo da humanidade por forças e mecanismos altamente destrutivos. Para isso, ele aprofunda a alienação e estranhamento do trabalho, deixando o ser humano totalmente imerso num mundo irreal, fictício, dominado pela insegurança, pela produção de mercadorias fictícias e ilusórias, para as quais não existem necessidades. As técnicas e estratégias macabras do consumismo sepultam, de forma quase não reversível, todos os projetos viáveis de homem e de natureza. Os desejos artificiais criados pelo capital, em seu estágio de crise estrutural, afundam no pântano das ilusões, não somente as condições de sobrevivência de amplos contingentes humanos, mas, sobretudo as mentes e o espírito de liberdade do número incalculável de despossuídos do planeta Terra.

Acreditamos que este trabalho elencou elementos, levantou aspectos e gerou importantes indagações, cujas respostas, com certeza serão objetos de estudo de pesquisadores sérios e comprometidos com a edificação de uma nova sociedade, onde o homem não seja escravo de si mesmo. Este trabalho deixou em aberto diversos pontos e perguntas que podem, com certeza, auxiliar na construção de novos estudos voltados para a colocação da ciência em seu real lugar. Isto é, uma ciência calcada na construção

de princípios e valores que reconstruam a real essência e a verdadeira significação à existência humana neste planeta.

Por fim, é preciso considerar em regime de urgência os dizeres do professor Ricardo Antunes: uma das tarefas primordiais para aqueles que sonham com uma sociedade plena para as realizações do homem enquanto ser com potencial criativo, é resgatar o caráter de pertencimento de classe dos oprimidos, um dos pontos centrais que o capital tratou de desconfigurar e destruir. Somente aglutinando as forças que acreditam que a história não terminou, resgatando a consciência de pertencimento de classe do conjunto dos trabalhadores, oprimidos e marginalizados da sociedade regida pelo fetiche do capital, somente assim, é possível avançar. Somente desta forma será possível vislumbrar um ser humano que consiga “contemplar a si mesmo num mundo criado por ele”. Somente nesta perspectiva será possível vislumbrarmos outros projetos de homem e de sociedade, uma sociedade para além do capital.

## Referências

AB' SÁBER, A. N. A Revanche dos ventos: Derruição de solos areníticos e formação de areais na Campanha Gaúcha. In: **Ciência & Ambiente**. Santa Maria (RS): UFSM: Editora da UFSM, jul/dez de 1995, p. 7-31.

\_\_\_\_\_. Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários. **Paleoclimas**, São Paulo, n. 3, 1977.

\_\_\_\_\_. **Brasil: Paisagens de exceção**: o litoral e o Pantanal Mato-Grossense: patrimônios básicos. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2006.

\_\_\_\_\_. **Os domínios de natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ADORNO, T. W. HORKHEIMER, M. **Dialética do esclarecimento**: fragmentos filosóficos. Trad. Guido Antonio de Almeida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1985.

ADORNO, T. W. Indústria cultural e sociedade. Tradução de Julia Elizabeth Levi ... [et al.]. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

\_\_\_\_\_. **La ideología como lenguaje**: la jerga de la autenticidad. 6. ed. Tradução de Justo Pérez Corral. Madri: Taurus, 1982.

AGUIAR, R. C. Estado e modernização desigual da agricultura. In: \_\_\_\_\_. **Abrindo o pacote tecnológico**: Estado e pesquisa agropecuária no Brasil. Brasília: Polis; CNPq, 1986. 2. parte. p. 56-116

ALTVATER, E. O preço da riqueza. São Paulo: UNESP, 1995. p.79-105.

ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho?**: Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 13 ed. rev. ampl. – São Paulo: Cortez, 2008.

\_\_\_\_\_. **A Dialética do trabalho**: escritos de Marx e Engels. Ricardo Antunes (org.). São Paulo: Expressão Popular, 2004.

\_\_\_\_\_. Infoproletários: degradação real do trabalho virtual. São Paulo: Boitempo, 2009.

\_\_\_\_\_. **A desertificação neoliberal no Brasil** (Collor, FHC e Lula). Campinas, SP: Autores Associados, 2004

\_\_\_\_\_. Introdução. In: MÉSZÁROS, I. A crise estrutural do capital. [Trad. Francisco Raul Cornejo...et al.]. 2 ed. São Paulo: Boitempo, 2011.

\_\_\_\_\_. **O caracol e sua concha**: ensaios sobre a nova morfologia do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2005.

\_\_\_\_\_. **O continente do labor**. São Paulo: Boitempo, 2011. (mundo do trabalho)

\_\_\_\_\_. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2009. (mundo do trabalho)

AREND, S. C. **O Instituto do Açúcar e do Alcool**: os usineiros e a busca de renda. Tese (Doutorado em Economia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

BANCO DE DADOS TROPICAIS – BDT. *De grão em grão o cerrado perde espaço*: cerrado: impactos do processo de ocupação. Disponível em: <http://www.bdt.org.br>. Acesso em 2 set. 2003.

BARTOLOMÉ, B. Alimentos transgênicos: por qué y cómo se desarrollan. **Alergol Immunol Clin**; v. 16, n. 2 extra, p. 137-157, 2001.

BECKER, B. K. Geopolítica da Amazônia. **ESTUDOS AVANÇADOS** 19 (53), CNPq, 2005, p.71-86.

BOURNE JUNIOR, Joel K. O sonho verde. **National Geographic**, p.56-77, out. 2007.

BRAGA, S.; VLACH, V. A participação do Brasil nas negociações do Protocolo de Kyoto: uma geopolítica ambiental? **ENCUENTRO INTERNACIONAL HUMBOLDT**, 5. Buenos Aires, Argentina: Centro Humboldt, 2003. p.1-15

BRAGA, S. R. A sustentabilidade no cerrado pré-histórico: reflexões para o futuro. In: FONSECA, Valter Machado da; BRAGA, Sandra Rodrigues. **Entre o ambiente e as ciências humanas**: artigos escolhidos, ideias compartilhadas. São Paulo: Biblioteca24x7, 2010.

\_\_\_\_\_. De migrantes, foices e outras Histórias: a expansão do capital sucroalcooleiro na microrregião de Uberaba-MG. **Nunciopolítica**, Barbacena-MG, ano 1, n. 2, p. 31-45, 2004.

BRANDÃO, C. R. **A clara cor da noite escura**: escritos e imagens de mulheres e homens negros de Goiás e Minas Gerais. Participação: Altina Maria Gontijo. Lira Marques, Francisco van der Poel. Uberlândia: EDUFU; [Goiânia]: Ed. Da UCG, 2009.

BRASIL. BRASIL, **Constituição Federal (1988)**. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1994.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: geografia. Brasília, 1998.

BROWN, D. **Enterrem meu coração na curva do rio**. 2 ed. Trad. Geraldo Galvão Ferraz. São Paulo: Melhoramentos, 1975.

BRÜGGER, P. **Educação ou Adestramento Ambiental**. 3 ed. rev. E ampl. – Chapecó: Argos; Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2004.

BURKE, P. **Cultura popular na Idade Moderna**. Trad. Denise Botmann. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

\_\_\_\_\_. **Uma história social do conhecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

CARNEIRO, H. Holocaustos coloniais, Clima, fome e imperialismo na formação do terceiro mundo. **Revista Outubro**, n.8. Rio de Janeiro, 2002.

CASTRO, J. de. **Geografia da fome** (o dilema brasileiro: pão ou aço). 8. ed. São Paulo: Brasiliense: 1963, Vol. 1.

CHAPLIN, C. Modern Times. **Continental Vídeos**. São Paulo, 2009.

CHAUÍ, M. **Cidadania cultural**: o direito à cultura. 1 ed. São Paulo: Ed. Perseu Abramo, 2006.

\_\_\_\_\_. **Conformismo e resistência**: aspectos da cultura popular no Brasil. 6 ed. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1994.

CHESNAIS, F. Las contradicciones y antagonismos del capitalismo mundializado y sus amenazas a la humanidad. In: **Revista Herramienta**, nº39. Buenos Aires, 2007.

\_\_\_\_\_. Orígenes comunes de la crisis económica y la crisis ecológica. In: **Revista Herramienta**, nº41. Ecología y medio ambiente – Economía. Buenos Aires: julho, 2009.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO - CMMAD. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB. **Safra cana 2007/2008**. Estimativa. 1º Levantamento, maio 2007. Disponível em: [www.conab.gov.br](http://www.conab.gov.br). Acesso em: 26 ago. 2007.

CONTI, J. B.; FURLAN, S. A. Ceoecologia: o clima, os solos, a biota. In: **Geografia**. São Paulo: EDUSP, 1995. – (Didática; 3)

CORRÊA, R. L. **O espaço urbano**. 3 ed. São Paulo: Ática, 1995. (Série Princípios)

CUNHA, A. dos S. (coord.). **Uma avaliação da sustentabilidade da agricultura nos cerrados**. 2 v. Brasília: IPEA, 1994 (Série Estudos de Política Agrícola, Relatórios de Pesquisas, 11).

DAVIS, M. **Planeta Favela**. Tradução de Beatriz Medina. São Paulo: Boitempo, 2006.

DEBORD, G. A sociedade do espetáculo. Fonte Digital base Digitalização da edição em PDF originária de [www.geocities.com/projetoperiferia](http://www.geocities.com/projetoperiferia), 2003. Disponível em: <http://www.ebooksbrasil.com/eLibris/socespetaculo.html>. Acesso em: 05/04/2012.

Desmate cresce e abre crise no planalto. In: **Folha de São Paulo** (FSP), 24 de janeiro de 2008, (Ciência) p.A15.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9 ed. São Paulo: Gaia, 2004.

\_\_\_\_\_. **Pegada ecológica e sustentabilidade humana**. São Paulo: Gaia, 2002.

DUARTE, N. **Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões?**: quatro ensaios crítico-dialéticos em filosofia da educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2003. - (Coleção polêmicas do nosso tempo, 86).

EAGLETON, T. **A ideia de cultura**. Trad. Sandra Castello Branco. Rev. Técnica Cezar Mortari. São Paulo: UNESP, 2005.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. *Impacto ambiental da cana-de-açúcar*. Disponível em [www.cana.cnpm.embrapa.br/](http://www.cana.cnpm.embrapa.br/). Acesso em 20 de abril de 2006.

ENGELS, F. **A origem da família, da propriedade privada e do Estado**. 9 ed. Trad. Leandro Konder. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira: 1984.

\_\_\_\_\_. **Dialéctica da Natureza**. Trad. Joaquim José Moura Ramos; Eduardo Lúcio Nogueira. Lisboa (POR): Editoria Presença, 1972.

\_\_\_\_\_. **Do Socialismo Utópico ao Socialismo Científico**. 4 ed. Trad. Roberto Goldkorn. São Paulo: Global, 1981.

EINSTEIN, A. **Como vejo o mundo**. Trad. H. P. Andrade. - Edição especial. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011. (Saraiva de bolso).

FERNANDES, F. **Fundamentos empíricos da explicação sociológica**. 4 ed. São Paulo: T. A. Queiroz, 1980.

\_\_\_\_\_. **Sociedade de Classes e Subdesenvolvimento**. 5 ed. São Paulo: Global, 2008.

\_\_\_\_\_. **Sociologia crítica e militante**. Octavio Ianni (Org.). São Paulo: Expressão Popular, 2004.

FINN, D.; GRANT, N. E.; JOHNSON, R. Democracia social, educação e crise. In: CENTRE FOR CONTEMPORARY CULTURAL STUDIES OF THE BIRMINGHAM UNIVERSITY (org.). **Da ideologia**. Tradução de Rita Lima. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.

Fiscal do IBAMA cuida de área igual a 3 cidades de SP. In: **Folha de São Paulo** (FSP), 10 de março de 2008, p.A7.

FOLHA DE SÃO PAULO. Blitz em Alagoas liberta mais 550 trabalhadores de usinas. **Folha de São Paulo**, São Paulo, p.A8, 29 fev. 2008.

FONSECA, V. M da. **A Educação Ambiental na escola pública: entrelaçando saberes, unificando conteúdos**. São Paulo: biblioteca 24x7, 2009.

\_\_\_\_\_. Ensaio sobre as raízes africanas em Uberaba (MG): Entre reis, rainhas, capitães e generais: raízes populares e o poder do imaginário! In: Encontro Nacional de Pesquisadores em Educação e Culturas Populares – ENPECPOP, Uberlândia, 2011, **anais**.

\_\_\_\_\_.; BRAGA, S. R. **Entre o Ambiente e as ciências humanas**: artigos escolhidos, ideias compartilhadas. São Paulo: Biblioteca 24x7, 2010.

\_\_\_\_\_.; BRAGA, S. R. **O Sujeito & O Objeto**: educação e outros ensaios. São Paulo: biblioteca 24x7, 2010b.

\_\_\_\_\_. BRAGA, S. R. Para além da geopolítica do etanol: novos discursos e velhas práticas do setor canavieiro no Brasil. **Revista Pegada** – vol.9, n.1. UNESP, Presidente Prudentes (SP): Junho de 2008.

\_\_\_\_\_.; FERREIRA, C. L. Biopirataria: Uma reflexão sobre o tráfico do patrimônio genético dos biomas brasileiros. *Destaque IN*. Sacramento (MG): Nº. 64, Julho/Agosto (2005), p.9-11.

\_\_\_\_\_. Contaminação das águas: Um reflexo das contradições do modelo capitalista de produção. **Revista Ponto.br**, n 21, Brasília, 2004, p. 46-47.

\_\_\_\_\_. **A dimensão ambiental da educação**: os conteúdos ambientais em escolas públicas das comunidades carentes. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Uberlândia, 2007.

FRANCO, M. C. Educação Ambiental: uma questão ética. **Cadernos Cedes**; Campinas; n. 29, p. 11 - 19, 1993.

FREITAS, C. A. L. L.; CARVALHO, T. K. P.; ALMEIDA, R. B. O trabalhador catador em situação de lumpemproletariado na moderna configuração do capital. In: **Revista Pegada Eletrônica**, número especial, UNESP, julho de 2011, p.3-19.

FURLAN, S. A.; NUCCI, J. C. **A conservação das florestas tropicais**. São Paulo: Atual, 1999. \_ (Série meio ambiente)

GALEANO, E. **As veias abertas da América Latina**. 41. ed. Tradução de Galeano de Freitas. Prefácio de Isabel Allende. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

\_\_\_\_\_. **Úselo y tírelo: el mundo visto desde una ecologia latinoamericana**. 10 ed. Montevideo: El Chanchito, 2005.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. São Paulo: LTC, 2005.

GOLDEMBERG, J. Estudos de redução de emissão de CO<sub>2</sub> – C pela substituição do uso do MTBE no Rio Grande do Sul. **ÚNICA**, 1999.

GRAZIANO DA SILVA, J. **Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura**. São Paulo: Hucitec, 1981.

GRAZIANO NETO, F. **Questão Agrária e Ecologia**: crítica da moderna agricultura. 3 ed. São Paulo: Brasiliense, 1986. Cap. II, p.93-134.

GUATTARI, F. **As três ecologias**. 16 ed. Trad. Maria Cristina F. Bittencourt. Campinas, SP: Papirus, 1990.

HARDT, M; NEGRI, A. **Império**. Trad. Eduardo Sadier. Harvard University Press, Cambridge, Massachussets, 2000.

HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005b. (Coleção Geografia e Adjacências)

\_\_\_\_\_. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 14 ed. Trad. Adail Ubirajara Sobral; Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Loyola, 2005.

\_\_\_\_\_. **O Enigma do Capital**: as crises do capitalismo. Trad. João Alexandre Peschanski. São Paulo: Boitempo, 2011.

\_\_\_\_\_. **O Neoliberalismo**: histórias e implicações. 2 ed. Trad. Adail Sobral; Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Edições Loyola, 2008.

\_\_\_\_\_. **O Novo Imperialismo**. 6 ed. Trad. Adail Sobral; Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

\_\_\_\_\_. Pensando os rumos do capital. Entrevista concedida a Elizabeth Carvalho – **Milênio** – Globo News, em 12/04/2010.

HOBBSBAWN, E. J. **Mundos do Trabalho**. 5 ed. Trad. Waldea Barcellos; Sandra Bedran. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

\_\_\_\_\_. **Sobre História**. 7 ed. Trad. Cid Knipel Moreira. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola**. Rio de Janeiro, vários anos.

JANK, M. S. *Etanol* - reagindo ao tiroteio global. Disponível em: <http://www.portalunica.com.br>. Acesso em: 20 mar. 2008.

KATZ, C. Las tres dimensiones de la crisis. **Revista Herramienta**, nº39. Buenos Aires: Março de 2009.

LACOSTE, Y. **Geografia do subdesenvolvimento**. 2 ed. Trad. T. Santos. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1968.



LAYRARGUES, P. P. O cinismo da reciclagem. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. de S. (Orgs.) **Educação Ambiental: repensando o espaço de cidadania**. p.179-219. São Paulo: Cortez, 2002.

LAYRARGUES, P. P. Entrevista concedida à Revista do SENAC, 2011. Disponível em: [http://www.senac.br/informativo/educambiental/EA\\_012002/sumario.asp](http://www.senac.br/informativo/educambiental/EA_012002/sumario.asp) Acesso em: 14/05/2012.

LEFEBVRE, H. **A Vida Cotidiana no Mundo Moderno**, Trad. Alcides João de Barros, São Paulo: Ática, 1991.

\_\_\_\_\_. **Lógica formal/lógica dialética**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. 2 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.

LEFF, E. **A complexidade ambiental** / Enrique Leff, (coord.); Trad. Eliete Wolff. São Paulo: Cortez, 2003.

\_\_\_\_\_. **Aventuras da epistemologia ambiental**: da articulação das ciências ao diálogo de saberes. Trad. Gloria Maria Vargas, Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

\_\_\_\_\_. **Epistemologia ambiental**. Trad. Sandra Valenzuela; revisão técnica de Paulo Freire Vieira. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

\_\_\_\_\_. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Trad. Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LE MOS, A.I.G. PRÓLOGO. In: CARLOS, A.F.A.; LEMOS, A.I.G. (orgs). **Dilemas urbanos**: Novas Abordagens, São Paulo: Contexto, 2003, p.19-25.

LENIN, V. I. **Que Fazer?**: As questões palpitantes do nosso movimento. São Paulo: Hucitec, 1978.

LOUREIRO, V. R. Amazônia: uma história de perdas e danos, um futuro a (re)construir. **ESTUDOS AVANÇADOS**\_16 (45), CNPq, 2002.

LÖWY, M. **Ecologia e socialismo**. São Paulo: Cortez, 2005. - (Coleção questões da nossa época; v. 125)

\_\_\_\_\_. **Método dialético e teoria política**. Trad. Reginaldo Di Piero. 2 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978. (Coleção Pensamento Crítico; v. 5).

\_\_\_\_\_. Michael Löwy critica Rio+20 e a propaganda da 'economia verde'. Entrevista à Revista **Caros Amigos**, abril 12

LUCENA, C. **Capitalismo, estado e educação**. (Org.) -- Campinas: Editora Alínea, 2008.

MACEDO, Isaías C. (Org.). *A energia da cana-de-açúcar*. Doze estudos sobre a agroindústria da cana-de-açúcar no Brasil e a sua sustentabilidade. São Paulo: Única, 2005.

MARTINS, J. de S. Prefácio. In: BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Os deuses do povo: um estudo sobre a religião popular**. Uberlândia: EDUFU, 2007.

MARTINS, R. Sarkozy perde, mas ressuscita besta. In: Correio do Brasil. Disponível em: <http://correiodobrasil.com.br/sarkozy-perde-mas-ressuscita-a-besta/445632/>. Acesso em: 07/05/2012.

MARX, K. **A Ideologia Alemã**. São Paulo: Centauro, 2002.

\_\_\_\_\_. *O Capital: crítica da economia política: livro primeiro: o processo de produção do capital: volume I, tomo II (capítulos XIII a XXV)*. São Paulo: Nova Cultural, 1988b. (Coleção Os Economistas)

\_\_\_\_\_. **As Lutas de Classes**. Trad. Luiz Carlos Machado. Rio de Janeiro: Cátedra, 1986.

\_\_\_\_\_. **Contribuição à crítica da economia política**; Trad. Maria Helena Barreiro. Revisão de Carlos Roberto F. Nogueira. São Paulo: Martins Fontes, 1977.

\_\_\_\_\_. **Crítica da educação e do ensino**. Introdução e notas de Roger Dangevilhe. São Paulo: Moraes Editora, 1978.

\_\_\_\_\_. **Crítica da Filosofia do direito de Hegel**. Trad. Rubens Enderle de Deus. São Paulo: Boitempo, 2005.

\_\_\_\_\_. ENGELS, F. **Manifesto do partido comunista**. Lisboa, 1975.

\_\_\_\_\_. **Manuscritos Econômico-Filosóficos**. São Paulo: Martin Claret, 2005.

\_\_\_\_\_. **Miséria da Filosofia**. São Paulo: Martin Claret, 2007.

\_\_\_\_\_. **O Capital: Crítica da Economia Política: Processo de circulação do capital: Livro Segundo**. São Paulo: Difel, 1987.

\_\_\_\_\_. **O dezoito brumário Louis Bonaparte**. Trad. Silvio Donizete Chagas. 3 Ed. São Paulo: Centauro, 2003.

\_\_\_\_\_. **Sobre a questão judaica**. São Paulo: Boitempo, 2010.

MENDONÇA, F. (org.) **Impactos socioambientais urbanos**. Curitiba/PR: Editora UFPR, 2004.

MENEGAT, M. A Face e a Máscara: a barbárie da civilização burguesa. Centro de estudos de Geografia do Trabalho – CEGETT. São Paulo: UNESP, **Pegada Eletrônica**

Vol. 8, n. 2, dezembro de 2007.

MÉSZÁROS, I. A crise estrutural do capital. [Trad. Francisco Raul Cornejo...et al.]. 2 ed. São Paulo: Boitempo, 2011.

\_\_\_\_\_. **A educação Para Além do Capital.** São Paulo: Boitempo, 2005.

\_\_\_\_\_. **A teoria da alienação em Marx.** Trad. Isa Tavares. São Paulo: Boitempo, 2006.

\_\_\_\_\_. **Estrutura social e formas de consciência, volume II:** a dialética da estrutura e da história. Trad. Rogério Bettoni. São Paulo: Boitempo, 2011. (Mundo do trabalho)

\_\_\_\_\_. **Estrutura social e formas de consciência:** a determinação social do método. Trad. Luciana Pudenzi; Francisco Raul Cornejo; Paulo Cezar Castanheira. São Paulo: Boitempo, 2009.

\_\_\_\_\_. **Filosofia, ideologia e ciência social:** ensaios de negação e afirmação. Trad. Laboratório de Tradução do CENEX/FALE/UFMG. – São Paulo: Ensaio, 1993.

\_\_\_\_\_. **O poder da ideologia.** Trad. Paulo César Castanheira, São Paulo: Boitempo, 2004.

\_\_\_\_\_. **Para além do capital.** Trad. Paulo César Castanheira. Campinas (SP): Boitempo, Editora da UNICAMP, 2002.

MORIN, E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro.* Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 10. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2005.

MOTA, A. E.; SILVA, M. da G. A questão ambiental e o contraditório discurso da sustentabilidade. Rio de Janeiro: **Revista Praia Vermelha.** v.19, nº 2/ p.37-50/ Jul-dez 2009.

OLIVEIRA, J. E. de; VIANA, S. A. pré-história da região Centro-Oeste do Brasil. Disponível em: [http://www.naya.org.ar/congreso2000/ponencias/Jorge\\_Eremites\\_de\\_Oliveira.htm](http://www.naya.org.ar/congreso2000/ponencias/Jorge_Eremites_de_Oliveira.htm). Acesso em: 15 mar. 2004.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Relatórios oficiais, vários números.

PACKER, L. A. Depoimento concedido à Organização dos Direitos Humanos. Rio de Janeiro, 2012. disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=6niJcLT-Dqg>. Acesso em: 21/05/2012

PENTEADO, H. **Ecoeconomia:** uma nova abordagem. São Paulo: Lazuli Editora, 2004.

PEREIRA, L. C. B. **Crescimento e Desenvolvimento Econômico**. Notas para o curso de Economia de São Paulo. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2008.

PORTO-GONÇALVES, **Amazônia, Amazônias**. São Paulo: Contexto, 2001.

\_\_\_\_\_. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

\_\_\_\_\_. **O Desafio Ambiental**. Emir Sader (org.). Rio de Janeiro: Record, 2004. \_\_\_\_\_. (Os porquês da desordem mundial. Mestres explicam a globalização)

\_\_\_\_\_. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 1996.

\_\_\_\_\_. Sustentando a insustentabilidade: Comentários à minuta zero do documento base de negociação da Rio+20. Disponível em: <http://racismoambiental.net.br/author/racismoambiental/>. Acesso em: 22/06/2012.

PRADO JÚNIOR, C. **Formação do Brasil Contemporâneo: colônia**. São Paulo: Brasiliense, 2007.

REIGOTA, M. **Ecologia, elites e *intelligentsia* na América Latina**: um estudo de suas representações sociais. São Paulo, Annablume, 1999.

REIS, S. Geopolítica no contexto de crise energética. Disponível em: <http://www.inct-ineu.org.br/documents/Geopol%C3%ADtica%20no%20Contexto%20de%20Crise%20Energ%C3%A9tica.pdf>. Acesso em: 08/05/2012.

RIBEIRO, D. **Estudos de Antropologia da Civilização**: as Américas e a civilização, processo de formação e causas do desenvolvimento desigual dos povos americanos. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 1983.

RIBEIRO, S. **Transgênicos**: un asalto a la salud y al medioambiente. Conferência em Buenos Aires, em 3 de abril de 2000, organizada por Accion por la Biodiversidad.

ROMEIRO, A. R. O modelo euro-americano de modernização agrícola. In: \_\_\_\_\_. **Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura**. São Paulo: Anablume/FAPESP, 1998. cap. III. P. 69-93.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI**. São Paulo: Nobel Fundap, 1993.

SANTOS, M. **O Espaço do Cidadão**. 3 ed. São Paulo: Nobel, 1996. – (coleção espaços)

SAUER, S. **Modernização, globalização e ciência**: os transgênicos e a agricultura. Disponível em: <http://www.abrareformaagraria.org.br/artigo35.htm>. Acesso em: 25 nov. 2003.

SILVA, J. H. G.; GONDIM FILHO, J. H. A Insustentabilidade do Desenvolvimento Sustentável. In: **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, 1(1):28-46. 2006

SILVA, M. A. de M. et al. Do karoshi no Japão à birôla no Brasil: as faces do trabalho no capitalismo mundializado. **Revista Nera**, Presidente Prudente, ano 9, n. 8, p. 74-108, jul./dez. 2006

SPOSITO, M. E. B. **Capitalismo e urbanização**. 15 ed. São Paulo: Contexto, 2005. (Repensando a Geografia)

THOMAZ JÚNIOR, A. Não há nada de novo sob o sol num mundo de *heróis*! (A *civilização* da barbárie na agroindústria canavieira). **Pegada**, Presidente Prudente, v. 8, n. 2, p. 5-26, dez. 2007.

\_\_\_\_\_. Não há nada de novo sob o sol num mundo de *heróis*! (A *civilização* da barbárie na agroindústria canavieira). **Pegada**, Presidente Prudente, v. 8, n. 2, p. 5-26, dez. 2007.

\_\_\_\_\_. **Por trás dos canaviais, os “nós” da cana**: a relação capital x trabalho e o movimento sindical dos trabalhadores na agroindústria canavieira paulista. São Paulo: Annablume; FAPESP, 2002.

TOMAZELA, J. M. A mata já era. In: **Amazônia: grandes reportagens**. O Estado de São Paulo. São Paulo: S.A. O ESTADO DE SÃO PAULO, Nov/Dez, 2007, p.50-55.

TROTSKY, L. A concepção marxista do sindicato. São Paulo: LBI editora, 1985.

\_\_\_\_\_. **O Programa de Transição**. São Paulo: LBI editora, 2001.

UN-HABITAT. **The Challenge of Slums**: Global Report on Human Settlements 2003. London, Earthscan, 2003.

UNIÃO DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA DE SÃO PAULO - UNICA. *Projeções*. Disponível em: <http://www.portalunica.com.br>. Acesso em: 20 mar. 2008.

VARGAS, M. A. T.; HUNGRIA, M. **Biologia dos solos dos cerrados**. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1997.

ZUIN, A. A. S. MORTE EM VÍDEO: Necrocan e a indústria cultural hoje. In: **A indústria cultural hoje**. Fábio Akcelrud Durão; Antônio Zuin; Alexandre Fernandes Vaz (Orgs.). São Paulo: Boitempo, 2008.

WALLERSTEIN, I. Fim do capitalismo. Entrevista concedida a Jorge Pontual - Programa **Milênio** - Globo News, em 13/02/2012.

WOLFF, S. O “trabalho informacional” e a reificação da informação sob os novos paradigmas organizacionais. In: ANTUNES, R. (Org.) **Infoproletários**: degradação real do trabalho virtual. São Paulo: Boitempo, 2009, p.89-112

## **ANEXOS**

## **ANEXO 1**

Entrevista de Immanuel Wallerstein a Jorge Pontual – Milênio – Globo News. Segunda-feira, 13/02/2012.

**“FIM DO CAPITALISMO – ECONOMISTAS ANUNCIAM”.**

**Jorge Pontual:** O senhor acha que a sua maior contribuição foi a Teoria do Sistema do Mundo?

**Immanuel:** Acho. Eu diria que essa é minha principal contribuição.

**Jorge Pontual:** E há alguma maneira sucinta de explicá-la aos expectadores?

**Immanuel:** Não há uma maneira sucinta, mas permita-me delinear seus elementos essenciais: em primeiro lugar, a maior parte das ciências sociais dos séculos XIX e XX partiam do princípio de que o Estado era a unidade onde as coisas aconteciam. A Teoria do Sistema – Mundo surge e afirma que, no mundo moderno, a realidade não tem acontecido nessa unidade. A unidade é algo bem mais amplo, que nós chamamos de “Sistema-Mundo”, e em especial o “Sistema – Mundo Moderno” é uma economia mundial capitalista: esse é um elemento básico. O segundo elemento básico é a insistência na importância da temporalidade. Isso nós tiramos, em parte, de Braudel. É a “longa duração”. Esses dois elementos: o elemento geográfico [...] a unidade de análise e a economia mundial, que não é o mundo todo, mas um mundo. Porque começa como parte do mundo e, por uma lógica própria, se amplia, até incorporar no final do século XIX, o mundo todo. Mas isso ocorreu no âmbito espacial e temporal. É algo muito controverso, mas nós acreditamos que esse Sistema – Mundo teve início, mais ou menos, no século XVI e continua a existir ainda hoje. Acho que isso resume o ponto principal. E a Teoria afirma [...] Acho que há outro elemento: a distinção artificial criada no século XIX, entre a esfera política, a esfera econômica e a esfera sociocultural, como se elas fossem autônomas e separadas. É apenas uma propaganda do liberalismo clássico, mas não é verdade. E as inter-relações íntimas entre essas esferas e o fato de que todos nós operamos simultaneamente em todas elas é parte de qualquer maneira sensível de observar o mundo. E eu acho que há um último elemento, que retiramos de Prigogine, que é o seguinte: todos os sistemas, do universo ao menor sistema possível, têm vidas que não duram para sempre. Portanto é preciso descobrir



como elas surgiram, quais eram suas regras durante o que eu chamo de “vida normal”, e elas sempre se afastam do equilíbrio, elas entram em crise estrutural, e isso o sistema se bifurca, toma uma direção ou outra, mas não continua como antes. E eu alego que a economia mundial capitalista hoje passa por esta crise estrutural e não vai sobreviver muito tempo, mas nós não sabemos o que virá substituí-la. Essa é a grande questão que temos a frente.

**Jorge Pontual:** Então, após 500 anos de capitalismo, por que ele está acabando?

**Immanuel:** Aí você tem que analisar os processos pelos quais o sistema entre em colapso. Em primeiro lugar, temos que falar sobre como os capitalistas ganham dinheiro. Os capitalistas não conseguem mais ganhar muito dinheiro com a produção, e isso mina o valor do capitalismo para o capitalista, certo? Isso é um aspecto. O outro é que a estabilidade política do sistema foi garantida, por um tempo razoavelmente longo, pela predominância do liberalismo centrista, que garantiu às pessoas que poderia demorar, mas que, com certeza, tudo ficaria melhor. Elas só precisavam ter paciência e confiar nos especialistas. Mas isso acabou em 1968, as pessoas não acreditavam mais. Elas não acreditavam na estabilidade do sistema, não acreditavam no futuro inevitável.

Hoje vemos muito isso ao redor do mundo e temos um sistema em que capitalistas não fazem mais dinheiro, a única coisa que conseguem fazer é especular, e a especulação tem limite e estamos chegando a ele, neste momento em toda a parte.

Portanto, há uma bifurcação, e isso significa [...] Veja bem, é muito importante entender que é intrinsecamente impossível prever o que irá acontecer, pois será resultado, de uma infinidade de decisões tomadas, por uma infinidade de pessoas em uma infinidade de momentos. Ninguém pode [...] É impossível. No entanto podemos dizer que irá em uma direção ou outra, e eu acho que criei dois codinomes para isso – de “Espírito de Davos” e “Espírito de Porto Alegre”, que sem dúvida agradará o público brasileiro. Mas basicamente, o Espírito de Davos é o de que o capitalismo tem sido um sistema hierarquizado, explorador e polarizado. Mas essa não é a única maneira. É possível encontrar outras maneiras de adotá-lo. Então o Espírito de Davos define outra maneira de agir que não é capitalismo. O Espírito de Porto Alegre costuma dizer: “nós queremos um mundo relativamente democrático e relativamente igualitário”. Elas não sabem como fazer isso institucionalmente, mas não é pó aí. E essa é a bifurcação, os dois principais caminhos que o mundo está percorrendo, e está percorrendo constantemente.

Serão necessários mais 20, 30 40 anos, e, derrepente, um dia, como que por mágica, ele irá mudar, e um caminho ou outro será tomado, e nós estaremos em um novo sistema. Eu não sei o nome dele, isso não importa. O que importa é se será do tipo “Espírito de Davos” ou do tipo que chamo de “Espírito de Porto Alegre”. E eu espero o melhor, mas não posso garantir nada a você, e não dou [...] A História não está do lado de ninguém, eu sempre faço essa metáfora. Porque muitas pessoas acham que a História está de lado delas. A História não está do lado de ninguém, é o resultado do que fazemos e do que fazemos nos momentos de crise estrutural como este.

**Jorge Pontual:** O que o senhor acha do movimento Occupy Wall Street?

**Immanuel:** Eu acho que o movimento é um sucesso fantástico. Ninguém jamais imaginou isso. O momento parecia certo, e o que foi feito foi que, de repente, as pessoas reagiram às coisas que as deixavam desconfortáveis, que desagradavam a elas. E é claro que não é só isso. Temos Primavera Árabe, os Indignados na Espanha, os protestos do dia do Oxi na Grécia, até mesmo na China [...]

**Jorge Pontual:** na Rússia, não?

**Immanuel:** Bem [...] Veremos. Nenhum lugar está a salvo, é o que eu penso, pois nenhum lugar sente [...] Não há sensação de certeza. O que está acontecendo agora é uma espécie de paralisia, porque as pessoas têm tanta incerteza sobre o que irá acontecer, que não fazem nada. Agora estou me referindo [...] É o que os bancos estão fazendo: eles não emprestam dinheiro. Porque os bancos querem ganhar dinheiro e não têm certeza de que, se emprestarem dinheiro [...] Eles precisam ter um mínimo de certeza sobre os próximos anos, e eles não têm. E isso é um círculo vicioso: eles não emprestam dinheiro, então os investidores não podem dar início aos projetos, e por aí vai.

**Jorge pontual:** Mas se eu entendi bem o que o senhor escreveu, o que é certo é que estamos entrando em um período de caos.

**Immanuel:** Exato.

**Jorge Pontual:** Será muito difícil e muito pior agora, Certo?

**Immanuel:** Certo.

**Jorge Pontual:** E como será? O senhor já falou de “Inferno na Terra”, de “Período Negro”, de “Momentos Turbulentos”. O que temos à frente?

**Immanuel:** Bem, em primeiro lugar, por que “Inferno na Terra”? Em primeiro lugar, temos uma insegurança física. Se eu comparar com o mundo que eu conheci 50 anos atrás, há muitos lugares [...] Eu costumava me sentir seguro andando pela maioria dos lugares, não em todos eles, mas sabíamos que havia áreas perigosas aqui e ali. Mas, agora, eu não me sinto seguro em lugar nenhum, e acho que muitas pessoas se sentem como eu. E isso é horrível. E segundo lugar, não me sinto seguro financeiramente, certo? Eu tenho um certo número de anos pela frente e não quero viê-los numa pobreza desesperadora. Então eu me preocupo com o dinheiro que tenho investido como pessoa física, certo? Essa incerteza horrível me tira a certeza sobre o que fazer. Eu ainda tenho que me preocupar com meus filhos e netos, porque parece que as coisas serão horríveis para eles. Quando eu tinha 15 anos, eu sabia que iria viver econômica e financeiramente melhor que meus pais e melhor que meus avós. Agora é o oposto. Meus filhos terão uma vida pior que a minha, e meus netos podem ter uma vida pior ainda. Isso não é muito reconfortante. E há ainda a confusão geopolítica: com certeza nós estamos vivendo o fim da hegemonia americana. Os EUA serão apenas uma grande potência no mundo, ao lado de várias outras, como o Brasil, que é uma liderança na América do Sul e de outras oito ou nove grandes potências, o que já é bastante. E, quando temos uma situação com 8 ou 9 potências fortes o bastante para implementar suas próprias agendas e fazer suas próprias alianças, o que acontece é que elas ficam trocando de aliados, elas tentam ver o que é melhor. A América do Sul vai se aliar à Europa, ao Leste da Ásia, vai se aliar ao Sul da África [...] Elas jogam. Todas jogam. Eles vão daqui para lá [...] Você quer me dizer como estará o mundo não daqui a muito tempo, em 2015 ou 2020? Quem será aliado de quem? Isso ainda não está claro, é uma situação muito desconfortável.

**Jorge Pontual:** Do ponto de vista dos brasileiros nós, finalmente estamos saindo da pobreza, estamos nos tornando essa nova potência, estamos crescendo e enquanto as grandes potências EUA, Europa e Japão – declinam, nós estamos em ascensão, ao lado da China, da Índia. O que irá acontecer conosco nesse período de caos – do fim do capitalismo?

**Immanuel:** Veja [...] vocês com certeza estão melhor do que 20, 30, 40, 50 anos atrás, para não falar 100 anos atrás. Sem dúvida. Basicamente, uma parcela da mais-valia criada no mundo foi transferida dos EUA, da Europa Ocidental para vocês. Apesar disso [...] como posso dizer? Eu acredito que seja um pouco uma ilusão, as denominadas “potências emergentes”, os Brics, pensam: “bem, agora é a nossa vez, nós estaremos no topo, os EUA e a Europa Ocidental estarão lá embaixo”. Isso poderia ter sido verdade 100, 150 anos atrás, porque esse movimento fazia parte do sistema-mundo: quem estava no alto passava para o meio e daí em diante. Mas, como o sistema-mundo passa por uma crise estrutural, vocês, de certo modo, tornam essa crise pior. Entende? Porque o que vocês estão fazendo é incluir mais pessoas no topo para dividir o bolo. – Isso reduz o lucro. – Reduz o lucro geral. E, principalmente vocês precisam de consumidores. Vocês não podem apenas produzir, vocês precisam encontrar pessoas que comprem as coisas, e a China está preocupada com isso, a Índia está preocupada com isso, e o Brasil, talvez seja o último a começar a se preocupar, mas esse é um problema real. Tudo bem, vocês tem X, Y e Z, mas quem vai comprar isso? Eu não ficaria sentado confortavelmente, se eu fosse brasileiro, chinês ou indiano, e diria: “o futuro é nosso. Venha nos visitar daqui a 20 anos para ver como estamos bem”. Eu não creio que isso vá acontecer.

**Jorge Pontual:** Uma coisa interessante é que por causa de toda essa incerteza, as ações individuais fazem uma enorme diferença, não é? Explique isso.

**Immanuel:** Bem, sabe [...] 2 mil ou 3 mil anos, o mundo ocidental tem tratado esse debate filosófico: o que move o mundo é o determinismo ou o livre-arbítrio? Os lados são os mesmos, os argumentos sempre são os mesmos desde os gregos, com certeza, e daí em diante. Eu acho que esse debate deve ser feito à luz da história. A questão não é um ou outro, mas quando um e quando outro. Assim, meu argumento é o seguinte: quando um sistema histórico está no que eu chamo de “fase normal do funcionamento” por uns 200 anos, as coisas são relativamente determinadas. Você pode tentar mudá-las, mas elas voltam ao equilíbrio. Um bom exemplo disso são as duas revoluções mais famosas do mundo moderno: a Revolução Francesa e a Revolução Russa, e como após certo tempo, tudo voltou ao equilíbrio. Não foi por falta de energia colocada na tentativa social de transformar o mundo mas o mundo não foi transformado. Agora, quando temos uma crise estrutural, porque as coisas têm uma flutuação muito ampla, o livre-arbítrio prevalece. Isso significa dizer que cada pequena ação, cada nanoação realizada

por cada nanopessoa, em cada nonomomento afeta o resultado. Isso é que eu chamo de “livre-arbítrio”, ou a prevalência do livre-arbítrio. Então, na minha opinião, uma maneira otimista de encarar isso é pensar que nós podemos afetar o mundo de uma maneira que nossos avós ou bisavós não podiam, por mais que eles tenham tentado afetar o mundo. Mas eu também digo que as chances são de 50%, certo? E isso é muito, não é pouco, está bem? E 50% é uma grande possibilidade, não é pouco, mas, o outro lado tem 50% de possibilidade, e o outro lado – eu penso neles como “o outro lado” – pode ganhar. Eu não posso garantir nada.

**Jorge Pontual:** Isso significaria um mundo com mais desigualdades?

**Immanuel:** Pelo menos, talvez com certeza mas [...] Pode ser um mundo com uma [...] Como posso dizer? Com uma mão mais dura e implacável, que pode atingir a cabeça das pessoas muito mais rápido.

**Jorge Pontual:** E a alternativa seria um mundo mais democrático e igualitário. Que tipo de ação individual hoje pode ajudar esse mundo do “Espírito de Porto Alegre” a vencer?

**Immanuel:** Bem, por um lado, eu acho que o tipo de coisas que esses movimentos pela justiça social têm feito para tentar conscientizar as pessoas para a realidade do tipo de mundo em que nós estamos vivendo, Certo? Eu acho que eles têm um impacto. Acho que sem dúvida, as pessoas estão aprendendo e estão passando por cima [...] como posso dizer? Dar verdades oficiais que nós todos incorporamos em nossa mentalidade. Agora estamos tentando tirá-las da nossa mente. Eu chamo isso de “despensar”. Nós estamos tentando “despensar” as coisas que aprendemos com nossos professores, com nossos pais, com o governo, com todo mundo. Acho que nós podemos tentar parar de atribuir um preço a tudo. O sistema capitalista tenta transformar tudo em mercadoria, pedacinho por pedacinho, tudo vira commodity. Hoje em dia [...] As últimas coisas são a água, o corpo [...] Mas nós podemos criar processos econômicos que não transformem tudo em mercadoria, e, assim, podemos nos recusar a participar de qualquer estrutura que assim o faça. Isso é outra coisa que podemos fazer. E nós podemos protestar. Mas os protestos funcionam, até certo ponto. As pessoas no perder recuam em vários pontos quando estão diante de um grande protesto. Então, sabe [...] podemos tentar uma coisa, tentar outra. Eu sou muito empírico em relação a isso. Não há uma lista de soluções perfeitas. Continuem tentando, vejam o que acontece, o que funciona. Se funcionar, continuem fazendo; se não, parem e façam outra coisa. E isso também está ligado a qual

é nossa filosofia. Temos uma civilização em crise? Em outras palavras, nós queremos que o crescimento seja um objetivo em si, como dizem não só os capitalistas, mas também os partidos marxistas clássicos, ou nós queremos um bom padrão de vida? Mas o que isso significa e como se relaciona a outras questões, como os direitos das mulheres e daí por diante? Não é algo fácil. Não digo que seja fácil, mas acho que é preciso conversar sobre isso e deve haver uma tentativa de criar [...] Porque se nós somos os 99%, não podemos acabar sendo os 10%, politicamente falando. Se somos os 99%, então queremos reunir grupos sem diluí-los totalmente, está bem? E esse é o problema político de todos esses movimentos atuais.

**Jorge Pontual:** Uma última pergunta. Estamos entrando nesse longo período de caos crescente [...] – Nós já entramos. Nós já entramos nele e tudo vai ficar bem pior. Mas o Senhor está sendo muito otimista, por quê?

**Immanuel:** Bem, que alternativa eu tenho?

**Jorge Pontual:** Certo, obrigado.

## **ANEXO 2**

## “PENSANDO OS RUMOS DO CAPITAL”

(Entrevista de David Harvey, concedida a Elizabeth Carvalho – Milênio – Globo News, em 12/04/2010)

**Pergunta:** David, o senhor vê o desenvolvimento capitalista em um ponto de inflexão no qual um crescimento composto de 3% é cada vez menos possível sem as ficções dos mercados de capitais e das transações financeiras. No curto e médio prazos, o que podemos esperar?

**Resposta:** Acho que já vimos sinais de quais são as consequências, e acho muito significativo que, ao longo dos últimos 30 anos, boa parte do investimento não tenha ido para a produção, mas para ativos e valorização de ativos, como aluguéis de terras, preços de imóveis, até mesmo para o mercado de arte. E, obviamente, foi para ações e quotas de empresas, e o setor financeiro inventou várias inovações que permitem que se ganhe dinheiro jogando com o dinheiro. Em outras palavras, nos últimos 30 anos, vivemos em um sistema muito propenso a crises, e elas quase diziam respeito a valores fictícios, sendo as dívidas, em especial, um dos maiores deles. Muitas das crises foram crises urbanas, pois grande parte dos investimentos urbanos é especulativo. Desta vez, foi a crise das hipotecas, da habitação, e continua nesse caminho com a crise de Dubai, por exemplo, pelos investimentos no mercado da construção. De certo modo, eu diria que isso é um aperitivo do que está por vir, por causa da maneira como as crises se espalham pelo mundo. Elas se espalham cada vez mais rápido e se tornam mais profundas, acabando por se tornar mais globais. É provável que esse padrão se repita, a menos que haja uma reconfiguração radical do sistema capitalista.

**Pergunta:** Mas o senhor disse que não resta muito espaço para a absorção dos excedentes de capital.

**Resposta:** Exato. Isso é um problema. Esse problema começou a ser sentido nas décadas de 1980 e 1990. Acho que por isso esses excedentes foram para os mercados fictícios, porque não encontram áreas para se expandir. No século XIX, os ingleses tinham excedentes de capital e havia vários lugares onde investi-los: Argentina, África do sul e boa parte foi para os EUA. Eles não tinham problema para absorver esse excedente, pois havia vários locais onde colocá-lo. A China se integrou à economia global, a União Soviética e o bloco soviético se integram, hoje, a Indonésia também se



integraram, e nos perguntamos para onde o excedente de capital pode ir. Há algumas áreas da África e zonas remotas da Ásia que ainda não foram totalmente colonizadas ou integradas, mas não é como era no século XIX, quando se tinha o mundo todo para brincar.

**Pergunta:** Vamos voltar a esse ponto de inflexão e tentar compreender, explicar melhor, o crescimento das chamadas economias emergentes, que incluem o Brasil e, é claro, principalmente, a China.

**Resposta:** Eu acho que o excedente de capital pode ser absorvido de duas maneiras, no que se relaciona à expansão geográfica. Uma das maneiras é achar um espaço e dizer: “este mercado será nosso”. Foi o que a Inglaterra fez com a Índia no século XIX. Eles disseram: “este mercado é nosso”, e destruíram a indústria indiana. Com isso, transformaram a Índia em seu maior mercado, onde vendiam seus produtos. Outra maneira de deter o excedente de capital absorvido é exportando capital. O capital se transfere para certo lugar e dá início a novas indústrias. A China é um caso muito interessante, bem diferente da maneira como os britânicos trataram a Índia. O Capital transferiu-se para a China e criou novas indústrias. Por isso, a China produz muito. Mas, por produzir muito, ela também demanda muito do resto do mundo. Então, por exemplo, as economias latino-americanas têm tido esse crescimento benéfico e alto por causa do comércio com a China. Porque a China demanda uma imensa quantidade de matéria-prima, alguns produtos semiacabados, máquinas e tudo isso, e o eixo do comércio latino-americano passou dos Estados Unidos para a China, como resultado. Essa forma de expansão geográfica se tornou muito mais importante nos últimos 30, 40 anos do que a utilizada na Índia. Os países em desenvolvimento acabaram se tornando produtores. O Brasil é um produtor, e a China, é claro, é um produtor imenso. Grande parte da produção se transferiu para o México, se transferiu para a Indonésia. A produção se transferiu para diferentes partes do mundo. Como resultado disso, boa parte do que era o centro do capitalismo acabou se desindustrializando. Em boa parte dos EUA, a indústria desapareceu, assim como na Inglaterra e na Alemanha. Ela foi deslocada. É um modelo de expansão geográfica bem diferente, que não se baseia numa dominação imperialista clara, embora dependa muito das empresas multinacionais, muitas das quais estão sediadas no Norte, mas vêm para o sul e estabelecem suas atividades produtivas no Brasil ou as estabelecem na China. Há uma piada nos EUA que diz que a GM só dá lucro na China.

**Pergunta:** Quando pensamos no futuro da China, estamos falando de capitalismo global sem hegemonia ou estamos falando de um novo hegemon?

**Resposta:** Eu não sei. Essa é a grande questão que se está pesquisando agora. É muito interessante estudar isso, ver até que ponto a China está começando a passar a uma posição hegemônica. Mas as relações de poder entre as grandes potências são um aspecto. Por exemplo, eles não podem desafiar o poder militar americano. Os EUA ainda têm a capacidade de destruir o mundo a 10 km de altitude. Não em terra. A China pode fazer isso em terra. Eles podem fazer de 10 km de altitude. O problema é que os EUA não conseguem manter a hegemonia na produção. Eles já perderam isso há algum tempo. Do ponto de vista financeiro, eles construíram sua hegemonia durante a década de 1990, e foi isso que quebrou agora. Então a grande pergunta é: a China conseguirá se reinserir na economia global de modo a adquirir um controle dos excedentes de capital do mundo que conseguirá diminuir o poder dos EUA? A China é a principal credora dos Estados Unidos. Nos dois últimos anos, os chineses passaram a desenvolver seu próprio mercado interno, mas, ao fazer isso, eles usaram seus bancos quase que da mesma maneira que os EUA, nos anos 1990. Em outras palavras, estão perpetuando o mesmo sistema na China. **Pergunta:** Hoje? **Resposta:** Hoje. O mesmo sistema que entrou em colapso nos Estados Unidos. Minha aposta é que a economia chinesa estará em sérias dificuldades em 10 anos, porque o tipo de investimento que estão fazendo em estradas, represas, em infraestrutura urbana, em trens de alta velocidade, só se descobre se realmente é produtivo num prazo de 10 anos.

**Pergunta:** Entrando na questão da crise atual, como o senhor disse, seu início, suas origens, estão nos passos tomados para resolver a crise dos anos 1970. O que realmente mudou desde então?

**Resposta:** A grande questão da década de 1970 era o controle do trabalho. O controle capitalista da oferta de trabalho. Havia um problema no mercado de trabalho. Os salários no mundo capitalista avançado estavam, relativamente altos. A força de trabalho era organizada, tinha poder político, através dos partidos políticos, na Europa, e ela exercitava esse poder. Se você observar o que acontecia no final da década de 1960 e início de 1970 nos EUA, na Itália, etc., vê que havia lutas sindicais acirradas, e o capital precisava disciplinar a força de trabalho. E essa disciplina foi dada de diferentes maneiras. Uma delas foi através da globalização. O capital foi levado para onde havia

trabalho disponível. Outra foi através das mudanças tecnológicas. Outra através da imigração. No início, eles achavam que poderiam resolver o problema através da imigração. Os franceses, por exemplo, subsidiavam a ida dos trabalhadores magrebinos para a França. Os alemães facilitaram a ida dos turcos, os ingleses, do povo de suas ex-colônias. E houve uma enorme reforma na lei de imigração americana, em 1965, que permitiu que pessoas do mundo todo fossem para os EUA. Havia uma imensa preocupação em controlar o trabalho porque a força de trabalho era muito poderosa. Mas na década de 1980, Ronald Reagan, Margaret Thatcher, o general Pinochet, entre outros, colocaram um ponto final no poder político dos trabalhadores. Houve uma diminuição nos salários. Como resultado disso, não se pode dizer que a crise atual tem algo a ver com o excesso de poder dos trabalhadores. A crise atual tem a ver com o excesso de poder do capital. Certo? O problema de reprimir os trabalhadores e os salários é que você vê... os dados mostram que a participação dos salários na renda nacional, em quase todos os países do mundo, caiu. Agora, se o salário cai, há menos poder de mercado para comprar os bens que os capitalistas fazem. Então surge a questão: o que acontece com seu mercado quando você retrai os salários? Nos EUA, a resposta foi: “dê crédito a eles. Deixe que comprem a crédito”. Assim, surgiu a economia do débito, que é esse enorme negócio no qual os bancos entraram. As famílias americanas, por exemplo, triplicaram sua dívida em 30 anos. Assim, de certo modo, a queda na demanda causada pelos baixos salários foi compensada pelo aumento da dívida. Mas, quando os salários caem e a dívida aumenta, em algum momento, há o problema de como as pessoas pagarão a dívida. Isso começou a acontecer no final dos anos 1990 e também contribuiu significativamente para a crise atual.

**Pergunta:** Questionando o futuro do capitalismo, o senhor volta a Marx para explicar como o sistema tem tido sucesso entre os sete momentos fundamentais de Marx que permitiram a transição do feudalismo. O senhor pode resumir para nós como esses sete momentos trabalham juntos?

**Resposta:** A maneira mais fácil é falando de todos os sete, porque, assim, podemos fazer a inter-relação entre eles. Mas, vamos considerar, por exemplo, a relação entre três deles. Nós temos a produção, o sistema produtivo. A grande questão da produção é: que tipo de tecnologia será utilizada em um sistema produtivo? A medida que o sistema produtivo evolui, novas tecnologias precisavam ser inventadas. As novas tecnologias que surgiram demandaram uma reorganização completa da concepção mental que as

peças faziam do mundo. Ou seja, você tinha que ver o mundo como algo que podia ser gerido de forma científica e tecnológica. Eu acho muito interessante que, nos primeiros anos do capitalismo, as empresas que hoje chamamos de indústria eram chamadas de arte. A indústria era considerada uma arte, não uma ciência ou uma tecnologia. E isso teve que mudar, as pessoas tiveram que dizer: “podemos decompor o processo produtivo, analisá-lo de forma científica e criar novas tecnologias”. Isso significa que tivemos que conceber a natureza de uma maneira totalmente diferente. Em outras palavras, o mundo natural não podia mais ser algo misterioso. Quando falo da evolução de todos esses elementos juntos, quero dizer que a transição do feudalismo ao capitalismo não foi apenas um desses elementos. Foram todos eles juntos. Ao mesmo tempo... E isso é algo que o capitalismo manteve em movimento até hoje.

**Pergunta:** O senhor acha que, hoje, podemos ver... O senhor disse que, durante a crise dos anos 1970, o que vimos foi exatamente todos esses momentos juntos.

**Resposta:** Eu tenho idade para lembrar como foi isso nos anos 1970. Se eu me perguntar quais eram as tecnologias dominantes... Não havia celulares, laptops. Você imagina a vida sem isso? E as concepções mentais também eram muito diferentes, incluindo é claro, as sensibilidades políticas. Nós nos preocupávamos muito mais com solidariedade social, essas coisas. Hoje somos muito mais individualistas. Nós nos tornamos indivíduos ao telefone, no computador... Tudo isso mudou, e o dia a dia mudou radicalmente. É um dos momentos de que eu falei. Uma das genialidades do capitalismo foi manter esses sete elementos em movimento constante.

**Pergunta:** O senhor acha que esse movimento dialético entre os sete momentos atualmente está diminuindo?

**Resposta:** É muito difícil, no momento, ver qual é o movimento. É bem mais fácil reconstruir isso depois do acontecido, depois que as coisas acontecem. Se perguntar o que aconteceu nos anos 1970. Acho que eu levei... Eu sou um analista muito cuidadoso. Só nos anos 1990, eu entendi o que realmente aconteceu nos anos 1970. Porque eu pude identificar elementos da época que, na década de 1990, se tornaram muito proeminentes, e percebi que as raízes estavam na década de 1970: Nós temos transformações semelhantes acontecendo agora, mas eu não sei quais delas são realmente significativas. Para qual delas eu vou olhar e, daqui a 20 anos, dizer: “Esta foi a coisa mais significativa que aconteceu”. A eleição de Obama foi significativa?

Quando ele foi eleito, todos pensaram que fora uma grande vitória simbólica, mas, agora acho que todo mundo diz: “Então? E daí?”. Acho que nem todo mundo diz isso, mas cada vez mais pessoas dizem. Ela não foi significativa, não mudou em nada a natureza da dinâmica capitalista. Eu sou da opinião de que, se vai haver uma nova onda tecnológica que será a base da expansão capitalista... Você sabe. No futuro. Ela acontecerá na engenharia biomédica e nas tecnologias biomédicas. E, na verdade, acho significativo que as principais fundações dos EUA, como a de Bill Gates e a de George Soros estejam investindo em medicina, em saúde e coisas do gênero. Acho que as inovações na engenharia genética, em pesquisa com células-tronco, na criação de alimentos geneticamente modificados serão a grande área em que veremos muita mudança tecnológica nos próximos anos, o que poderá ser a base de novas indústrias. As tecnologias ambientais agora são listadas em separado no mercado de ações. Então, é uma área que, em conjunto, está indo muito bem, como dá para imaginar. Então, sim, as tecnologias ambientais e o que chamamos de greenwashing. Mas algumas dessas tecnologias ambientais, na verdade, podem ter um impacto muito significativo. Não se pode deixar de levar isso em conta. A inventividade capitalista não é sempre ruim, ela cria possibilidades e coisas boas. Eu gosto de lembrar de coisas simples, como o velcro ou coisas desse tipo. Como podemos viver sem isso hoje? É claro que a internet também, e tudo o mais. Os computadores, etc.

**Pergunta:** Mas nós conseguiríamos passar a uma economia de crescimento zero?

**Resposta:** O mundo não consegue lidar com uma economia estática. Ele consegue lidar com uma economia de crescimento zero. É por isso que faço a distinção entre o desenvolvimento humanos e o crescimento. Nós nos desenvolvemos como seres humanos, desenvolvemos nossas capacidades e nosso poder de várias maneiras, mas não precisamos necessariamente de um crescimento no sentido capitalista para fazermos isso. Para mim, há uma frase maravilhosa de um filósofo chamado Alfred North Whitehead sobre a natureza. Ele diz: “A natureza tem relação com a busca eterna pela novidade”. Eu acho essa ideia interessante. Nós somos uma parte da natureza, e acho que nós temos relação com a busca eterna pela novidade. Quando eu digo crescimento zero, não quero dizer que nada deva mudar, mas que o desenvolvimento humano pode tomar vários tipos de caminhos extraordinários, culturalmente, em termos de poesia, música, o que for. Todos esses tipos de coisas. Para mim, isso parece bem possível. Sem dizer, necessariamente, que a única maneira de ter isso é com um crescimento

composto de 3% para sempre. Acho que precisamos separar crescimento e desenvolvimento humanos. Se você me pergunta se o mundo está preparado para uma sociedade sem transformações na natureza humana, eu vou responder que não. Um dos problemas das experiências passadas com o comunismo é que não havia liberdade para buscar a novidade. Nós precisamos construir uma sociedade que seja capaz de buscar a novidade, fazer todos os tipos de coisas interessantes e participar de conflitos também, entende? Mas, sem necessariamente, estarmos comprometidos com um crescimento de 3% para sempre. Eu sei que isso parece utópico, mas se você perguntar se este é o coração, o cerne da minha visão utópica, minha resposta é que sim, e isso que deveríamos ter. Crescimento zero e o enorme florescimento da capacidade e do poder humano.

- Muito obrigada, David.

- Obrigado.

## **ANEXO 3**

### **Entrevista de Michael Löwy à revista Caros Amigos, abril de 2012.**

Em junho, o Brasil sedia a Rio+20, a cúpula mundial de meio ambiente, um dos temas da edição 180 da Revista “Caros Amigos” que já está nas bancas. A cúpula já divide opiniões, como a do pesquisador Michael Löwy, um dos entrevistados da reportagem publicada na revista. Confira abaixo a entrevista de Löwy, feita pela jornalista Bárbara Mengardo.

Caros Amigos (CA) – O que você espera da Rio+20, tanto do ponto de vista das discussões quanto da eficácia de possíveis decisões tomadas?

Michael Löwy (ML) – Nada! Ou, para ser caridoso, pouquíssimo... As discussões já estão formatadas pelo tal “Draft Zero”, que como bem diz (involuntariamente) seu nome, é uma nulidade, um zero à esquerda. E a eficácia, nenhuma, já que não haverá nada de concreto como obrigação internacional. Como nas conferências internacionais sobre o câmbio climático em Copenhagen, Cancun e Durban, o mais provável é que a montanha vai parir um rato; vagas promessas, discursos, e, sobretudo, bons negócios ‘verdes’. Como dizia Ban-Ki-Moon, o secretário das Nações Unidas – que não tem nada de revolucionário – em setembro 2009, “estamos com o pé no acelerador e nos precipitamos ao abismo”. Discussões e iniciativas interessantes existirão, sobretudo, nos fóruns Alternativos na Contra-Conferência organizada pelo Fórum Social Mundial e pelos movimentos ecológicos.

CA – Desde a Eco 92, houve mudanças na maneira como os resultados lidam com temas como mudanças climáticas, preservação das florestas, água e ar, fontes energéticas alternativas, etc. ? Se sim, o quão profundas foram essas mudanças?

ML – Mudanças muito superficiais! Enquanto a crise ecológica se agrava, os governos – para começar o dos Estados Unidos e dos demais países industrializados do Norte, principais responsáveis do desastre ambiental – “lidaram com o tema”, desenvolveram, em pequena escala, fontes energéticas alternativas, e introduziram “mecanismos de mercado” perfeitamente ineficazes para controlar as emissões de CO<sub>2</sub>. No mundo,



continua o famoso “business as usual”, que, segundo cálculo dos cientistas nos levará a temperaturas de 4° ou mais nas próximas décadas.

CA – Em comparação a 1992, a sociedade está muito mais ciente da necessidade de proteção do meio ambiente. Esse fato poderá influir positivamente nas discussões da Rio+20?

ML – Esta sim é uma mudança positiva! A opinião pública, a “sociedade civil”, amplos setores da população, tanto no Norte como no Sul, estão cada vez mais conscientes da necessidade de proteger o meio ambiente – não para “salvar a Terra” – nosso planeta não está em perigo – mas para salvar a vida humana (e a de muitas outras espécies) nesta Terra. Infelizmente, os governos, empresas e instituições financeiras internacionais representadas na Rio+20 são pouco sensíveis à inquietude da população, que buscam tranquilizar com discursos sobre a pretensa “economia verde”. Entre as poucas exceções, o governo boliviano de Evo Morales.

CA – Como a destruição do meio-ambiente relaciona-se com a desigualdade social?

ML – As primeiras vítimas dos desastres ecológicos são as camadas sociais exploradas e oprimidas, os povos do Sul, e em particular as comunidades indígenas e camponesas que vêem suas terras, suas florestas e seus rios poluídos, envenenados e devastados pelas multinacionais do petróleo e das minas, ou pelo agronegócio da soja, do óleo de palma e do gado. Há alguns anos, Lawrence Summers, economista americano, num informe interno para o Banco Mundial, explicava que era ecológico, do ponto de vista de uma economia racional, enviar produções tóxicas e poluidoras para os países pobres, onde a vida humana tem um preço bem inferior: simples questão de cálculo de perdas e lucros. Por outro lado, o mesmo sistema econômico e social – temos que chamá-lo por seu nome e apelido: o capitalismo – que destrói o meio ambiente é responsável pelas brutais desigualdades sociais entre a oligarquia financeira dominante e a massa do “pobretariado”. São os dois lados da mesma moeda, expressão de um sistema que não pode existir sem expansão ao infinito, sem acumulação ilimitada – e, portanto, sem devastar a natureza – e sem produzir e reproduzir a desigualdade entre explorados e exploradores.

CA – Estamos em meio a uma crise do capital. Quais as suas consequências ambientais e qual o papel do ecossocialismo nesse contexto?

ML – A crise financeira internacional tem servido de pretexto aos vários governos a serviço do sistema de empurrar para “mais tarde” as medidas urgentes necessárias para limitar as emissões de gases com efeito de serra. A urgência do momento – um momento que já dura há alguns anos – é salvar os bancos, pagar a dívida externa (aos mesmos bancos), “restabelecer os equilíbrios contábeis”, “reduzir as despesas públicas”. Não há dinheiro disponível para investir nas energias alternativas ou para desenvolver os transportes coletivos. O ecossocialismo é uma resposta radical tanto à crise financeira, quanto à crise ecológica. Ambas são expressões de um processo mais profundo: a crise do paradigma da civilização capitalista industrial moderna. A alternativa ecossocialista significa que os grandes meios de produção e de créditos são expropriados e colocados a serviço da população. As decisões sobre a produção e o consumo não serão mais tomadas por banqueiros, managers de multinacionais, donos de poços de petróleo e gerentes de supermercados, mas pela própria população, depois de um debate democrático, em função de dois critérios fundamentais: a produção de valores de uso para satisfazer as necessidades sociais e a preservação do meio ambiente.

CA – O “rascunho zero” da Rio+20 cita diversas vezes o termo “economia verde”, mas não traz uma definição para essa expressão. Em sua opinião, o que esse termo pode significar? Seria esse conceito suficiente para deter a destruição do planeta e as mudanças climáticas?

ML – Não é por acaso que os redatores do tal “rascunho” preferem deixar o termo sem definição, bastante vago. A verdade é que não existe “economia” em geral: os se trata de uma economia capitalista, ou de uma economia não-capitalista. No caso, a “economia verde” do rascunho não é outra coisa do que uma economia capitalista de mercado que busca traduzir em termos de lucro e rentabilidade algumas propostas técnicas “verdes” bastante limitadas. Claro, tanto melhor se alguma empresa tratar de desenvolver a energia eólica ou fotovoltaica, mas isto não trará modificações substanciais se não for amplamente subvencionado pelos estados, desviando fundos que agora servem à indústria nuclear, e se não for acompanhado de drásticas reduções do consumo de energias fósseis. Mas nada disso é possível sem romper com a lógica de

competição mercantil e rentabilidade do capital. Outras propostas “técnicas” são bem piores: por exemplo, os famigerados “biocombustíveis”, que como bem diz Frei Betto, deveriam ser chamados “necrocombustíveis”, pois tratam de utilizar os solos férteis para produzir uma pseudo-gasolina “verde”, para encher os tanques dos carros em vez de comida para encher o estômago dos famintos da Terra.

CA – Quem seriam os principais agentes na luta por uma sociedade mais verde, o governo, a iniciativa privada, ONGs, movimentos sociais, enfim?

ML – Salvo pouquíssimas exceções, não há a esperar dos governantes e da iniciativa privada: nos últimos 20 anos, desde a Rio 92, demonstraram amplamente sua incapacidade de enfrentar os desafios da crise ecológica. Não se trata só de má-vontade, cupidez, corrupção, ignorância e cegueira: tudo isto existe, mas o problema é mais profundo: é o próprio sistema que é incompatível com as radicais e urgentes transformações necessárias.

A única esperança então são os movimentos sociais e aquelas ONGs que são ligadas a estes movimentos (outras são simples “conselheiros verdes” do capital). O movimento camponês – Via Campesina –, os movimentos indígenas e os movimentos de mulheres na primeira linha deste combate; mas também participam, em muitos países, os sindicatos, as redes ecológicas, a juventude escolar, os intelectuais, várias correntes de esquerda. O Fórum Social Mundial é uma das manifestações desta convergência na luta por um “outro mundo possível”, onde o ar, a água, a vida, deixarão de ser mercadorias.

CA – como você analisa a maneira como a questão ambiental vem sendo tratada pela mídia?

ML – Geralmente de maneira superficial, mas existe um número considerável de jornalistas com sensibilidade ecológica, tanto na mídia dominante como nos meios de comunicação alternativos. Infelizmente, uma parte importante da mídia ignora os combates sócio-ecológicos e toda crítica radical ao sistema.

CA – Você acredita que, atualmente, em prol da preservação do meio ambiente é deixada apenas para o cidadão a responsabilidade pela destruição do planeta e não para as empresas? Em São Paulo, por exemplo, temos que comprar sacolinhas plásticas

biodegradáveis, enquanto as empresas se utilizam do fato de serem, supostamente, “verdes” como ferramenta de marketing.

ML – Concordo com esta crítica. Os responsáveis do desastre ambiental tratam de culpabilizar os cidadãos e criam a ilusão de que bastaria que os indivíduos tivessem comportamentos mais ecológicos para resolver o problema. Com isso tratam de evitar que as pessoas coloquem em questão o sistema capitalista, principal responsável pela crise ecológica. Claro, é importante que cada indivíduo aja de forma a reduzir a poluição, por exemplo, preferindo os transportes coletivos ao carro individual. Mas sem transformações macro-econômicas, ao nível de aparelho de produção, não será possível brecar a corrida ao abismo.

CA – Quais as diferenças nas propostas que querem, do ponto de vista ambiental, realizar apenas reformas no capitalismo e as que propõem mudanças estruturais ou mesmo a adoção de medidas mais verdes dentro de um outro sistema econômico?

ML – O reformismo “verde” aceita as regras da “economia de mercado”, isto é, do capitalismo; busca soluções que sejam aceitáveis, ou compatíveis, com os interesses de rentabilidade, lucro rápido, competitividade no mercado, “crescimento” ilimitado das oligarquias capitalistas. Isto não quer dizer que os partidários de uma alternativa radical, como o ecossocialismo, não lutam por reformas que permitam limitar o estrago: proibição dos transgênicos, abandono da energia nuclear, desenvolvimento de energias alternativas, defesa de uma floresta tropical contra multinacionais do petróleo (Parque Yasuni), expansão e gratuidade dos transportes coletivos, transferência do transporte de mercadorias do caminhão para o trem, etc. O objetivo do ecossocialismo é o de uma transformação radical, a transição para um modelo de civilização. Baseado em valores de solidariedade, democracia participativa, preservação do meio ambiente. Mas a luta pelo ecossocialismo começa aqui e agora, em todas as lutas sócio-ecológicas concretas que se enfrentam, de uma forma ou de outra, com o sistema.

**Fonte: Michael Löwy critica Rio+20 e a propaganda da 'economia verde' - revista Caros Amigos, abril 12**

## **ANEXO 4**

## DEPOIMENTO

**Larissa Ambrosano Packer**, advogada da Terra de Direitos – Organização de Direitos Humanos é mestre em Filosofia do Direito pela Universidade Federal do Paraná.

CÚPULA DOS POVOS: na RIO + 20 por justiça social e ambiental.

A Rio + 20 está acontecendo 20 anos depois da ECO/92, onde vários países do mundo se encontraram para discutir temas sobre a conservação do meio ambiente e a biodiversidade. Porque em 1992 eles se reuniram para fazer isso? Só para conservar o meio ambiente? Ou a biodiversidade, porque ela é importante pelo seu valor de existência para o planeta e para a humanidade?

Bom, alguns países tinham essa intenção somente, mas uma grande parte dos países, principalmente os países desenvolvidos que tem sua cadeia de produção, suas indústrias que dependem dos recursos genéticos que vêm da biodiversidade precisam ter uma reserva de biodiversidade, principalmente as indústrias de biotecnologia. Eu estou falando da “Monsanto”, que desenvolve sementes, eu estou falando da “Bayer”, que desenvolve medicamentos e sementes, da “Syngenta”, que desenvolve agrotóxicos, sementes e medicamentos também.

Então, muitas empresas e monopólios agroalimentares, dependem de algumas matérias primas só encontradas nos países megadiversos, ou seja, nos países que têm muita biodiversidade. O Brasil, por exemplo, é um país que contém a maior biodiversidade do planeta. Nós temos 13% da biodiversidade do planeta. Isso significa fazer várias vacinas, novas sementes, novos químicos genéticos, etc., isso na visão dos países desenvolvidos. Então, falar de natureza e meio ambiente, não é falar que está todo mundo só abraçando árvore, porque queremos somente proteger os recursos naturais pelo seu valor de existência.

Na ECO/92 foram firmados as três grandes convenções: a Convenção da Diversidade Biológica, a Convenção sobre Desertificação, para evitar o avanço dos desertos e a convenção sobre mudanças climáticas. Isso foi em 1992. O Protocolo de Kyoto, que é o protocolo que determina limites máximos de emissões para os países que

sempre emitiram, foi firmado em 1997. Então, os países mais desenvolvidos que sempre poluíram, tem que ter limites sobre suas emissões. Só que ao invés de você criar mecanismos de conservação, tanto no protocolo de Kyoto, da CTB, etc., o que houve nesses 20 anos de avaliação, é os países conseguirem aproximar a biodiversidade do comercio e conservar a biodiversidade muito pouco. Então, a conservação da diversidade biológica e os objetivos ecossistêmicos do milênio, etc., chegou a conclusão que houve um fracasso coletivo dos países no cumprimento dessas metas ambientais.

O capitalismo agregou mais acumulação, ele devastou mais, independente dessas convenções e das metas prefixadas nessas convenções. A Rio + 20 deveria fazer o quê? Identificar quais foram os principais pontos que geraram esse fracasso coletivo, porque que os países não conseguem conservar, porque não há um desenvolvimento sustentável, porque esse desenvolvimento baseado apenas na economia e no lucro, ele é incompatível com os territórios, com a geração de alimentos, com a conservação das águas, com a conservação da biodiversidade. Essa avaliação que deveria acontecer agora na Rio + 20, não vai acontecer.

Os principais dois temas que vão ocorrer aqui na Rio + 20 vão ser economia verde e governança internacional. Bom, economia verde parece um tema muito interessante: é a economia que agrega a conservação do meio ambiente. Então, o desenvolvimento sustentável que já se falava lá na ECO/92, então é bom? Os países vão fazer um desenvolvimento melhor? Não!

Quem está propondo a economia verde são as mesmas corporações que monopolizam o comércio de terras, de sementes, de agrotóxicos, de medicamentos no mundo. Essa economia, ela é “pintada de verde”. Mas falar da economia do petróleo, da economia marrom, da economia do agronegócio e falar da economia verde é falar da mesmíssima coisa.

A proposta da economia verde agrega três elementos importantes: a propriedade privada, a mercantilização e a financeirização dos bens comuns, ou seja, da natureza: do ar, das florestas, das terras. Agora, com a Rio + 20 com o termo economia verde a gente agrega outras formas de propriedade privada sobre a natureza. Você tem a propriedade privada sobre o ar, que é o mercado de carbono, as árvores quando respiram carbono, emitem CO<sup>2</sup>, eles estão fazendo um título de propriedade. Não tem o título de propriedade sobre a terra? Depois não teve o título de propriedade da semente, da

patente? O que é o título de propriedade sobre o CO<sup>2</sup>? Pra você comprar e vender ar se tem um título de propriedade sobre as árvores que vai capturar carbono. A mesma coisa que no Código Florestal que tá passando agora, que pode ser vetado, que vete Dilma Rousseff, veta tudo. Ali no Código Florestal existe a permissão de emitir um título de propriedade privada sobre 1 hectare de floresta nativa. Essa floresta nativa pode ser comprada e vendida no comércio. Hoje nós temos uma bolsa de valores no Rio de Janeiro que foi fundada em dezembro de 2011, que pode negociar ativos ambientais.

O que são ativos ambientais? Quando você incorpora bens comuns como carbono, ar, biodiversidade, as florestas, no mercado financeiro, emitindo títulos de propriedade sobre esses bens. Do mesmo jeito que foi com a terra, do mesmo jeito que foi com as sementes. A proposta da economia verde é atrelada a economia marrom. Porque? Quanto mais carbono, quanto mais petróleo e carbono eu emitir queimando combustível fóssil, maior vai ser o valor ativo ambiental, do meu título financeiro.

Quanto mais prosperar a economia do petróleo, quanto mais prosperar o avanço, a degradação das florestas, maior valor vão ter essa propriedade privada sobre os bens comuns. Então, a proposta que está sendo engendrada na Rio + 20 com o título de economia verde, é melhor agente esquecer esse termo. A economia verde é igual a economia marrom e ela está sendo monopolizada pelas mesmas cadeias produtivas que monopolizam as sementes, as terras e as tecnologias hoje. É propriedade privada, mercantilização e acumulação.

O projeto de Belo Monte na Amazônia hoje é um projeto que é tido, o Brasil vende essa tecnologia das hidrelétricas como uma tecnologia “limpa”, que não causa emissão de CO<sup>2</sup>. Então, invés do Brasil estar instalando termo elétrica, que são alternativas poluentes, o Brasil está avançando com as hidrelétricas do país, que é uma energia “limpa”. Com isso o Brasil pode se cacifar como um país que é “limpo” e pode vender energia “limpa” pro mundo. A mesma coisa os agro-combustíveis, com os monocultivos de cana de açúcar, por exemplo, quanto mais avançar com monocultivos de cana, o álcool, o etanol é tido como muito mais limpo que o petróleo. Nós sabemos que o Belo Monte significa na Amazônia, significa o alagamento de terras e perdas de terra e territórios para os indígenas e as comunidades tradicionais da Amazônia, assim com o a perda de biodiversidade, que é incalculável, quando nós poderíamos estar instalando pequenas hidrelétricas, pequenas centrais. Há alternativa ou uma pluralidade



de tecnologias: a eólica, a hidrelétrica, vinda sim da biomassa, mas em pequena escala. Então, você tem alternativas nos territórios que já estão em construção.

Hoje no Brasil não se fala de reforma agrária, você não fala de titulação de territórios indígenas ou quilombolas, mas você fala na PEC 215 que quer entrar nos territórios indígenas ou acabar com a possibilidade da titulação das terras indígenas e quilombolas. Isso está sendo nos territórios. Essa proposta, vem como uma proposta da economia verde. A PEC 215 é um projeto de emenda constitucional, pra emendar a constituição que transfere do executivo pro legislativo a competência de titulação de terras indígenas e quilombolas. Isso significa que passar para cada terra titulada teria que passar para o Congresso Nacional. Cada projeto de lei no Congresso Nacional demora 10, 15, 20 anos pra passar, ou seja, você inviabiliza a capacidade do governo titular territórios quilombolas ou indígenas no Brasil, ao mesmo tempo você tem a aprovação do Código Florestal.

Milhões e milhões de hectares estão sendo adquiridos para o projeto do agronegócio, pro seu projeto de modernização conservadora do campo contra reforma agrária e contra a titulação dos territórios indígenas e quilombolas. Ao mesmo tempo você tem o Supremo Tribunal Federal que coloca a provável inconstitucionalidade do decreto que regulamenta os territórios quilombolas no Brasil, você tem o retrocesso na pauta quilombola, o retrocesso na pauta indígena, o retrocesso da reforma agrária, mas ao mesmo tempo você tem a aprovação do Código Florestal que anistia de pena e multas o agronegócio, você tem milhões de hectares incorporados ao projeto do agronegócio, você tem a Belo Monte sendo colocada por meio internacional como um mecanismo e desenvolvimento limpo do mesmo jeito dos monocultivos de cana.

Hoje nós temos um projeto de fixação do orçamento público pra agricultura de baixo carbono. Uma agricultura de baixo carbono, uma agricultura limpa seria uma agricultura, por exemplo, com plantio direto. O que é um plantio direto? São toneladas e toneladas de herbicidas, de agrotóxicos aplicados sobre soja, monocultivos de cana, isso é tido como mais limpo porque não revolve o solo porque não revolve o solo, não emite CO<sup>2</sup>, mas não se fala sobre a potencialidade lesiva dos agrotóxicos. E aí você tem acesso a crédito no Brasil com a desculpa climática para o agronegócio que vai colocar sementes da Syngenta agregada com maquinário da John Deere, ou seja, é um pacote

tecnológico aliado a política pública falando que isso é menos poluente, emite menos carbono.

Não é a reforma agrária que está sendo colocada como alternativa para emissão de CO<sup>2</sup>, não é a agroecologia que não usa e que não é dependente de agrotóxicos e agrotóxicos vende uma fonte de petróleo, isso não é abordado. Hoje nós temos a campanha contra transgênicos no Brasil, isso não é tocado. As grandes pautas estruturais dos movimentos sociais, elas estão sendo renegadas em nome do clima. Em nome do clima e das mudanças climáticas, hoje nós temos um orçamento público vinculado novamente aos grandes proprietários dos meios de produção.

## **ANEXO 5**

**Texto/depoimento do Prof. Aziz Nacib Ab’Sáber enviado a Folha de São Paulo em 2010.**

**Do Código Florestal para o Código da Biodiversidade**

*Aziz Nacib Ab Sáber*

*São Paulo, 21 de julho de 2010*

Em face do gigantismo do território e da situação real em que se encontram os seus macros biomas – Amazônia Brasileira, Brasil Tropical Atlântico, Cerrados do Brasil Central, Planalto das Araucárias, e Pradarias Mistas do Brasil Subtropical – e de seus numerosos mini-biomas, faixas de transição e relictos de ecossistemas, qualquer tentativa de mudança no “Código Florestal” tem que ser conduzido por pessoas competentes e bioeticamente sensíveis. Pressionar por uma liberação ampla dos processos de desmatamento significa desconhecer a progressividade de cenários bióticos, a diferentes espaços de tempo futuro, favorecendo de modo simplório e ignorante os desejos patrimoniais de classes sociais que só pensam em seus interesses pessoais, no contexto de um país dotado de grandes desigualdades sociais. Cidadãos de classe social privilegiada, que nada entendem de previsão de impactos, não têm qualquer ética com a natureza, nem buscam encontrar modelos tecnico-científicos adequados para a recuperação de áreas degradadas, seja na Amazônia, seja no Brasil Tropical Atlântico, ou alhures. Pessoas para as quais exigirem a adoção de atividades agrárias “ecologicamente auto-sustentadas” é uma mania de cientistas irrealistas.

Por muitas razões, se houvesse um movimento para aprimorar o atual Código Florestal, teria que envolver o sentido mais amplo de um Código de Biodiversidades, levando em conta o complexo mosaico vegetacional de nosso território. Remetemos esta ideia para Brasília, e recebemos em resposta que esta era uma ideia boa, mas complexa e inoportuna (...). Entrementes, agora outras personalidades trabalham por mudanças estapafúrdias e arrasadoras no chamado Código Florestal, razão pela qual ousamos criticar aqueles que insistem em argumentos genéricos e perigosos para o futuro do país, sendo necessário, mais do que nunca, evitar que gente de outras terras, sobretudo de países hegemônicos venha a dizer que fica comprovado que o Brasil não tem

competência para dirigir a Amazônia (...). Ou seja, os revisores do atual Código Florestal não teriam competência para dirigir o seu todo territorial do Brasil. Que tristeza, gente minha!

O primeiro grande erro dos que no momento lideram a revisão do Código Florestal brasileiro – a favor de classes sociais privilegiadas – diz respeito à chamada estadualização dos fatos ecológicos de seu território específico. Sem lembrar que as delicadíssimas questões referentes à progressividade do desmatamento exigem ações conjuntas dos órgãos federais específicos, em conjunto com órgãos estaduais similares, uma Polícia Federal rural, e o Exército Brasileiro. Tudo conectado ainda com autoridades municipais, que têm muito a aprender com um Código novo que envolve todos os macro-biomas do país, e os mini-biomas que os pontilham, com especial atenção para as faixas litorâneas, faixas de contato entre as áreas nucleares de cada domínio morfoclimático e fitogeográfico do território. Para pessoas inteligentes, capazes de prever impactos, a diferentes tempos do futuro, fica claro que ao invés da “estadualização”, é absolutamente necessário focar para o zoneamento físico e ecológico de todos os domínios de natureza do país. A saber, as duas principais faixas de florestas tropicais brasileiras (a zona amazônica e a zona das matas atlânticas), o domínio dos cerrados, cerrados e campestre, a complexa região semiárida dos sertões nordestinos, os planaltos de araucárias e as pradarias mistas do Rio Grande do Sul, além do nosso litoral e do Pantanal Mato-grossense.

Seria preciso lembrar ao honrado relator Aldo Rabelo – a meu ver bastante neófito em matéria de questões ecológicas, espaciais e em futurologia – que atualmente na Amazônia brasileira predomina um verdadeiro exército paralelo de fazendeiros que em sua área de atuação tem mais força do que governadores e prefeitos. O que se viu em Marabá, com a passagem das tropas de fazendeiros, passando pela Avenida da Transamazônica, deveria ser conhecido pelos congressistas de Brasília, e diferentes membros do executivo. De cada uma das fazendas regionais passava um grupo de cinquenta a sessenta camaradas, tendo a frente em cavalos nobres, o dono da fazenda e sua esposa, e os filhos em cavalos lindos. E os grupos iam passando separados entre si, por alguns minutos. E, alguém a pé, como se fosse um comandante, controlava a passagem da cavalgada dos fazendeiros. Ninguém da boa e importante cidade de Marabá saiu para observar a coluna amedrontadora dos fazendeiros. Somente dois

bicicletistas meninos, deixaram as bicicletas na beira da calçada olhando silentes a passagem das tropas. Nenhum jornal do Pará, ou alhures, noticiou a ocorrência amedrontadora. Alguns de nós não pudemos atravessar a ponte para participar de um evento cultural.

Será certamente, apoiados por fatos como esse, que alguns proprietários de terras amazônicas deram sua mensagem, nos termos de que “a propriedade é minha e eu faço com ela o que eu quiser, como quiser e quando quiser”. Mas ninguém esclarece como conquistaram seus imensos espaços inicialmente florestados, sendo que, alguns outros, vivendo em diferentes áreas do cetro-sul brasileiro, quando perguntados sobre como enriqueceram tanto, esclarecem que foi com os “seus negócios na Amazônia” (...). Ou seja, por meio de loteamentos ilegais, venda de glebas para incautos em locais de difícil acesso, os quais ao fim de um certo tempo são libertados para madeireiros contumazes. E o fato mais infeliz é que ninguém procura novos conhecimentos para reutilizar terras degradadas ou exigir dos governantes tecnologias adequadas para revitalizar os solos que perderam nutrientes e argilas, tornando-se dominadas por areias finas (siltização).

Entre os muitos aspectos caóticos, derivados de alguns argumentos dos revisores do Código, destaca-se a frase que diz que se deve proteger a vegetação até sete metros e meio do rio. Uma redução de um fato que por si já estava muito errado, porém agora esta reduzido genericamente a quase nada em relação aos grandes rios do país. Imagine-se que para o rio Amazonas, a exigência protetora fosse apenas sete metros, enquanto para a grande maioria dos ribeirões e córregos também fosse aplicada a mesma exigência. Trata-se de desconhecimento entristecedor sobre a ordem de grandeza das redes hidrográficas do território intertropical brasileiro. Na linguagem amazônica tradicional, o próprio povo já reconheceu fatos referentes à tipologia dos rios regionais. Para eles, ali existem, em ordem crescente: igarapés, riosinhos, rios e parás. Uma última divisão lógica e pragmática, que é aceita por todos os que conhecem a realidade da rede fluvial amazônica. Por desconhecer tais fatos os relatores da revisão aplicam o espaço de sete metros da beira de todos os cursos d’água fluviais sem mesmo ter ido lá para conhecer o fantástico mosaico de rios do território regional.

Mas o pior é que as novas exigências do Código Florestal proposto têm um caráter de liberação excessiva e abusiva. Fala-se em sete metros e meio das florestas beiradeiras (ripario-biomas), e, depois em preservação da vegetação de eventuais e distantes

cimeiras. Não podendo imaginar quanto espaço fica liberado para qualquer tipo de ocupação do espaço. Lamentável em termos de planejamento regional, de espaços rurais e silvestres. Lamentável em termos de generalizações forçadas por grupos de interesse (ruralistas).

Já se poderia prever que um dia os interessados em terras amazônicas iriam pressionar de novo pela modificação do percentual a ser preservado em cada uma das propriedades de terras na Amazônia. O argumento simplista merece uma crítica decisiva e radical. Para eles, se em regiões do centro-sul brasileiro a taxa de proteção interna da vegetação florestal é de 20%, porque na Amazônia a lei exige 80%? Mas ninguém tem a coragem de analisar o que aconteceu nos espaços ecológicos de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Minas Gerais com o percentual de 20%. Nos planaltos interiores de São Paulo a somatória dos desmatamentos atingiu cenários de generalizada destruição. Nessas importantes áreas, dominadas por florestas e redutos de cerrados e campestres, somente o tombamento integrado da Serra do Mar, envolvendo as matas atlânticas, os solos e as aguadas da notável escarpa, foi capaz de resguardar os ecossistemas orográficos da acidentada região. O restante, nos “mares de morros”, colinas e várzeas do Médio Paraíba e do Planalto Paulistano, e pró-parte da Serra da Mantiqueira, sofreram uma destruição deplorável. É o que alguém no Brasil – falando de gente inteligente e bioética – não quer que se repita na Amazônia brasileira, em um espaço de 4.200.000 km<sup>2</sup>.

Os relatores do Código Florestal falam em que as áreas muito desmatadas e degradadas poderiam ficar sujeitas a “(re)florestamento” por espécies homogêneas, pensando em eucalipto e pinus. Uma prova de sua grande ignorância, pois não sabem a menor diferença entre reflorestamento e florestamento. Esse último, pretendido por eles, é um fato exclusivamente de interesse econômico empresarial, que infelizmente não pretende preservar biodiversidades, sendo que eles procuram desconhecer que para áreas muito degradadas foi feito um plano de (re) organização dos espaços remanescentes, sob o enfoque de revigorar a economia de pequenos e médios proprietários: Projeto FLORAM. Os eucaliptólogos perdem éticos quando alugam espaços por trinta anos, de incautos proprietários, preferindo áreas dotadas ainda de solos tropicais férteis, do tipo dos oxissolos, e evitando as áreas degradadas de morros pelados reduzidas a trilhas de

pisoteio, hipsométricas, semelhantes ao protótipo existente no Planalto do Alto Paraíba, em São Paulo.

Ao arrendar terras de bisonhos proprietários, para uso em 30 anos, e sabendo que os donos da terra podem morrer quando se completar o prazo. Fato que cria um grande problema judicial para os herdeiros, sendo que ao fim de uma negociação as empresas cortam todas as árvores de eucaliptos ou pinos, deixando miríades de troncos no chão do espaço terrestre. Um cenário que impede a posterior reutilização das terras para atividades agrárias. Tudo isso deveria ser conhecido por aqueles que defendem ferozmente um Código Florestal liberalizante.

Por todas as razões somos obrigados a criticar a persistente e repetitiva argumentação do deputado Aldo Rebelo, que conhecemos há muito tempo, e de quem sempre esperávamos o melhor, no momento somos obrigados a lembrar a ele que cada um de nós tem que pensar na sua biografia, e, sendo político, tem que honrar a história de seus partidos. Mormente em relação aos partidos que se dizem de esquerda e jamais poderiam fazer projetos totalmente dirigidos para os interesses pessoais de latifundiários.

Insistimos que em qualquer revisão do Código Florestal vigente deve-se focar as diretrizes através das grandes regiões naturais do Brasil, sobretudo domínios de natureza muito diferentes entre si, tais como a Amazônia e suas extensíssimas florestas tropicais, e o Nordeste Seco, com seus diferentes tipos de caatingas. Trata-se de duas regiões opostas em relação à fisionomia e à ecologia, assim como em face das suas condições socioambientais. Ao tomar partido pelos grandes domínios, administrados técnica e cientificamente por órgãos do executivo federal, teríamos que conectar instituições específicas do governo brasileiro com instituições estaduais similares. Existem regiões como a Amazônia que envolve conexões com nove estados do Norte brasileiro. Em relação ao Brasil tropical atlântico os órgãos do Governo Federal – IBAMA, IPHAN, FUNAI e INCRA – teriam que manter conexões com os diversos setores similares dos governos estaduais de Norte a Sul do Brasil, e assim por diante.

Enquanto o mundo inteiro repugna para a diminuição radical de emissão de CO<sub>2</sub>, o projeto de reforma proposto na Câmara Federal de revisão do Código Florestal defende



um processo que significará uma onda de desmatamento e emissões incontrolláveis de gás carbônico, fato observado por muitos críticos em diversos trabalhos e entrevistas.

Parece ser muito difícil para pessoas não iniciadas em cenários cartográficos perceber os efeitos de um desmatamento na Amazônia de até 80% das propriedades rurais silvestres. Em qualquer espaço do território amazônico, que vem sendo estabelecidas glebas nas quais se poderia realizar um desmate de até 80%, haverá um mosaico caótico de áreas desmatadas e faixas inter-propriedades estreitas e mal preservadas. Lembrando ainda que, nas propostas de revisão, propriedades de até 400 hectares teriam o direito de um desmate total em suas terras, vejo-me na obrigação de que a médio e longo prazo existiria um infernal caleidoscópio no espaço total de qualquer área da Amazônia. Nesse caso, as bordas dos restos de florestas, inter-glebas, ficarão à mercê de corte de árvores dotadas de madeiras nobres. E, além disso, a biodiversidade animal certamente será a primeira a ser afetada de modo radical.

...

Uma cartografia simbólica dos desmates, em propriedades de diferentes tamanhos, permite uma previsão visual do que seria a dinâmica do cenário do desmatamento regional, antevisto a médio prazo. Baseados em fatos reais já acontecidos no vale do Tocantins (Pará) e nos planaltos interiores de São Paulo e Minas Gerais.

No caso da Amazônia (o que mais nos preocupa), machadeiros e motosserristas – acompanhados de queimadas sincopadas – o roteiro dos desmatamentos seguiu por rodovias, ramais e sub-ramais, atingindo radicalmente as “espinhelas de peixe” dos loteamentos feitos em quarteirões especulativos no interior das matas biodiversas. Lotes de cinquenta a cem hectares, considerados pequenos na Amazônia, foram vendidos a incautos moradores de regiões distantes. Neste último caso, os numerosos aquisidores, que nem mesmo puderam chegar ao sítio das terras compradas à distância, cederam o espaço para madeireiras espertas e persistentes. Fato que pode ser visto e analisado em imagens de satélite na região norte do Mato Grosso, no médio Tocantins, na Bragantina, Acre sul – oriental, Rondônia, Oeste-noroeste do Maranhão, e diversos outros setores das terras amazônicas.

Insistimos em prever que se houver um Código que limite a área de proteção das florestas a apenas 20% do espaço total de cada propriedade, seja qual for o seu tamanho, de 400 a um milhão de hectares – o arrasamento a médio prazo será inimaginavelmente grande e progressivo.

Uma das justificativas mais frequentes para os que são favoráveis para a ampliação de áreas desmatáveis, – em cada propriedade de terra firme na Amazônia – é de que, assim, haverá mais emprego para trabalhadores amazonidas. Pouca gente lembra, entretanto, que em numerosas fazendas e fazendinhas da Amazônia brasileira predomina o trabalho semi-escravo. Desde o início da ampliação das chamadas fronteiras ditas agrícolas, predominaram o trabalho braçal periódico ou temporário, para machadeiros, criadores de gado, madeireiros e plantadores de eucaliptos. Sendo que, nas raras áreas de solos melhores, estabeleceu-se o vai-e-vem tradicional de empregos no preparo da terra e plantio, em períodos limitados. E, mais tarde, diversas atividades na época da colheita. Caminhoneiros fizeram penetrações esdrúxulas para atingir locais de madeiras nobres ou transportar troncos de árvores para serrarias ou para o transporte de produtos das raras commodities. Agora, em espaços da soja, da cana, e muito eventualmente do arroz. Sendo que somente os capatazes mandonistas ganham razoavelmente.

Quem procura um emprego qualquer, em uma fazenda, ainda que temporário, sofre um drama trágico e muito cansativo. Para chegar à fazenda escolhida, marcham a pé com sua matulinha mirrada de roupas singelas, caminhando por quilômetros nas estreitas trilhas das florestas, até atingir as propriedades onde conseguirão um emprego braçal – seja o preparo do solo para plantações, seja a ampliação dos capinzais para o gado, seja no corte de árvores para ampliação dos espaços ditos produtivos, seja no trabalho rápido e esgotante nas épocas de colheitas. Quando despedidos são obrigados a voltar para áreas de beira de estradas onde existem rústicas aldeias ou “ruas” pseudo-comerciais.

Temos acompanhado, desde 1972, os problemas criados por capatazes autoritários em propriedades amazônicas, pertencentes a pessoas ou grupos de pessoas alienígenas. Conflitos dos mais diferentes tipos acontecem entre pobres trabalhadores silvos-rurais e os donos de propriedades dos mais diferentes tipos. Há uma resistência permanente em face à remuneração dos que vem de fora em face dos minguados preços pagos aos que nasceram na própria Amazônia. Reciprocamente, o comportamento dos proprietários em relação aos poucos tratos de terras férteis pertencentes a reservas indígenas é

catastrófico e quase insolúvel. Um dia encontrei em um aeroporto um proprietário de uma fazenda, que ia viajar para a Amazônia no noroeste da Roraima, onde possuía suas terras. Perguntei-lhe qual era a relação entre seus camaradas e os índios Yanomamis da região, e a resposta infeliz veio rápida e antiética: “Para eles, é o meu capataz que responde, erguendo seu perigoso facão”.

Numa ocasião, ao término de uma visita a uma fazenda dedicada à pecuária, nos pediram que em nossa volta levássemos para uma farmácia um camarada doente, que estava passando muito mal. Na realidade, era alguém que contraiu uma malária radical, designada por “tersã maligna”. Não dá para falar sobre o triste estado do pobre trabalhador, sentado no banco detrás do meu carro. Na farmácia, tomamos conhecimento que em casos similares a única providência era um coquetel de remédios agressivos, por meio dos quais o pobre doente “melhorava ou morria”.

Na rodovia entre Rio Branco e Brasiléia (Acre), pudemos sentir o ódio que alguns jovens tinham para o que chamavam de “paulistas”, os quais teriam comprado terras durante os trabalhos de construção da estrada. O desmate interfluvial fez com que as cabeceiras de igarapés secassem; e que muitas propriedades da terra firme desmatada, ficassem sem qualquer atividade produtiva. Explicação dos acreanos: inadimplência dos proprietários alienígenas “porque nunca eles quiseram fazer uma parceria conosco, que temos muito mais experiência sobre atividades agrárias em nossa região”. Note-se que o termo “paulista” dizia respeito a qualquer pessoa procedente do centro sul do Brasil. Tal como nessa imensa área, todos os migrantes são designados por “baianos”, independentemente de onde tenham vindo.

Aqui chegados em nossas considerações, torna-se indispensável referir-se a atividades de pequenos produtores familiares, dotados de terras mais férteis, de dimensões limitadas, tais como várzeas de ricos solos fluvio-aluviais ao longo do rio Amazonas, ou de pequenas áreas de terra firme dotadas de oxissolos oriundos da decomposição de basaltos ou diabásios [infelizmente, porém, essas últimas áreas são bastante raras, envolvendo em seu espaço total menos de oito mil quilômetros quadrados]. Ou em um modelo localizado de plantações em praias de estiagem do rio Acre. Ou, onde vicejam linearmente melancias, melões e algumas plantas alimentares. Ou em bordas de florestas restantes em terrenos de projetos falidos, onde se estabeleceu o importante e famoso projeto RECA. Houve um tempo em que muito se falou em reservas

extrativistas, a partir do Acre de Chico Mendes, ampliado para todo o território amazônico. Evidentemente, houve muito exagero nessa campanha, tão simpática quanto inviável. Mas aconteceu felizmente uma proposta bem mais complexa e diversificada, que pode ter grande aplicação a curto e médio prazo; a qual introduzia atividades mais lógicas e produtivas, sem de tudo eliminar o sentido complementar do extrativismo. Trata-se de um modelo pioneiro, inventado por um ex-padre francês, de origem rural, que após conhecer o Paraná foi para o Acre com a ideia de trabalhar na reutilização de áreas degradadas. Após conversar com o inteligente Bispo Don Grec, em Rio Branco, resolveu fazer uma experiência extremamente válida e quase científica porque se utilizou do chamado “efeito de borda” para iniciar plantações com espécies amazônicas, tais como açaí, cupuaçu e pupunha. Seu projeto foi feito em cooperação com amazonidas residentes na fronteira da Rondônia com o Acre, tendo foco inicial na pequena cidade de Nova Califórnia.

Nenhum governo soube perceber o quanto o projeto ali instalado e desenvolvido, poderia ser útil para numerosas outras áreas de borda de matas remanescentes. Sem falar que no seio da floresta continuava o projeto extrativista tão caro aos companheiros do extraordinário acreano Chico Mendes. Além do que, o chamado “reflorestamento econômico concentrado e adensado” (RECA), teve um caráter didático para os cooperados que se integraram no trabalho, produzindo espécies amazônicas e produtos comestíveis importantes para sua alimentação (como açaí, abacaxis, castanhas e, sobretudo, mandioca). Na borda das florestas, devido à forte luminosidade e hidratação caída das folhas e galhos poderão ser produzidas muito mais coisas ainda, a favor dos amazonidas, tais como bananeiras e mamoeiros, e diversas outras plantas frutíferas. Muita coisa ainda resta ser analisada, no famoso projeto, que infelizmente foi muito pouco compreendido por técnicos e governantes.

Nas mudanças que se pretendem fazer para o atual Código Florestal existem alguns tópicos extremamente criticáveis. Ao se discutir o tamanho de propriedades familiares se definiu as mesmas até quatrocentos hectares. Fato que significa que todas as pequenas e médias propriedades produtoras, ou parcialmente aproveitadas, até 400 hectares poderão ser totalmente desmatadas. O fato de considerar o espaço de propriedades familiares até o nível de 400 hectares é um absurdo total. Trata-se de uma excessiva flexibilização que poderá produzir um mosaico destruidor de florestas ao longo

de rodovias, estradas, riozinhos e igarapés. Um cenário trágico para o futuro, em processo no interior da Amazônia brasileira. No entanto, propriedade de 100 a 400 hectares, que conservassem um razoável percentual de matas no seu entorno, poderiam receber esquemas parecidos com o projeto RECA, na borda dos remanescentes florestais. Fato que não foi considerado nem de passagem pelos idealizadores e relatores de um novo Código Florestal. Razão pela qual deixamos aqui além de uma crítica, que julgamos absolutamente necessária, uma proposição de acréscimos de atividades para pequenas e médias propriedade familiares. Lembrando que quem faz críticas tem que elaborar propostas bem planejadas para resolver as situações consideradas negativas.

Anotamos ainda que a ideia de reduzir para 15 metros faixas de proteção de florestas beiradeiras (mini-biomas ripários) tem um caráter extremamente genérico e de duvidosa aplicabilidade. A nosso ver não é possível limitar, generalizadamente, as áreas beiradeiras, em termos de alguns metros de largura. Pelo contrário, é necessário considerar os fatos relacionados a igarapés, riozinhos, rios, e “parás” (grandes rios), utilizando a tipologia popular amazonida. A impressão que se tem é de que, determinando uma largura geral para proteção, estaríamos possibilitando desmates no nível de todos os espaços situados entre a beira de cursos d’água até muito além onde se situam os interflúvios de colinas ou encostas de pequenas serranias amazônicas. Existe toda uma aula a ser dada sobre essa problemática que tende a criar cenários extremamente caóticos em relação ao futuro a diferentes profundidades de tempo.

Um comentário quase final: não se faz qualquer projeto de interesse nacional pensando apenas em favorecer de imediato só uma geração do presente, em termos de especulação com espaços ecológicos, mesmo porque somos de opinião que devemos pensar no sucesso de todos os grupos humanos, ao longo de muito tempo. Uma questão de bioética com o futuro. Sem pensar na grande capacidade que o conjunto das imensas florestas equatoriais zonais preservadas da Amazônia tem em relação ao clima do planeta Terra; assunto que preocupa todos os pesquisadores sensíveis do mundo. Gente que espera que o Brasil faça uma proteção integrada da maior área de vegetação florestal que ainda resta em regiões equatoriais e sub-equatorias do mundo. Será muito triste, cultural e politicamente falando, que pessoas de diversas partes do mundo ao lerem as mudanças absurdas pretendidas para o Código Florestal, venham a dizer que fica comprovado que “o Brasil não tem capacidade para administrar e gerenciar a

Amazônia”. Ainda que em outros países haja um interesse permanente em adquirir por preços irrisórios as madeiras do território amazônico. Tristes frases que sempre vem sendo ditas ao sabor de trágicos acontecimentos ocorridos em nossa principal área de vegetação florestal, que se estende por alguns milhões de quilômetros quadrados.

A utopia de um desenvolvimento com o máximo de florestas em pé não pode ser eliminada por princípio em função de mudanças radicais do Código Florestal, sendo necessário pensar no território total de nosso país, sob um ampliado e correto Código de Biodiversidade. Ou seja, um pensamento que envolva as nossas grandes florestas (Amazônia e Matas Tropicais Atlânticas), o domínio das caatingas e agrestes sertanejos, planaltos centrais com cerrados, cerradões e campestres; os planaltos de araucárias sul-brasileiros, as pradarias mistas do Rio Grande do Sul, e os redutos e mini-biomas da costa brasileira e do Pantanal mato-grossense, e faixas de transição e contrato (*core-áreas*) de todos os domínios morfoclimáticos e fitogeográficos brasileiros).

Seria necessário que os pretensos reformuladores do Código Florestal lançassem sobre o papel os limites de glebas de quinhentos a milhares de hectares, e dentro de cada parcela das glebas colocasse indicações de 20% correspondente às florestas ditas preservadas. E, observando o resultado desse mapeamento simulado, poderiam perceber que o caminho da devastação lenta e progressiva iria criar alguns quadros de devastação similares ao que já aconteceu nos confins das longas estradas e seus ramais, em espaços de quarteirões implantados para venda de lotes de cinquenta a cem hectares, onde o arrasamento de florestas no interior de cada quarteirão foi total e inconseqüente, decorridos poucos anos.

Aziz Nacib Ab Sáber

São Paulo, 21 de julho de 2010