

Polo Industrial de Manaus: *que tipo de desenvolvimento sustentável?*

Investigação em curso

GT 15: Ambiente, Sociedade e Desenvolvimento Sustentável

Antonio Pereira de Oliveira
(UFAM/ UNICAMP/ Bolsista FAPESP)

Resumo

O Polo Industrial de Manaus se constituiu como a principal atividade econômica da região Norte do Brasil, mais especificamente da Amazônia ocidental. Criada na década de 1960, como parte de uma Zona de Livre Comércio, com fins de desenvolvimento regional. Após passar por distintas fases a indústria tem se afirmado com o discurso de preservação ambiental buscando coadunar crescimento econômico com incorporação da biodiversidade amazônica – sob o emblema do desenvolvimento sustentável. Questiona-se o viés de sustentabilidade presente no discurso dos que defendem o modelo industrial vigente.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável; Polo Industrial de Manaus; Biodiversidade

Introdução

O presente artigo tem como objetivo discutir – em caráter exploratório – como os requisitos do “desenvolvimento sustentável” está sendo internalizado pelo Polo Industrial de Manaus – PIM. O eixo da nossa abordagem é a crise ecológica, enquanto produto do dinamismo autônomo do modelo industrial moderno. Com base nisso procuraremos delinear os principais elementos e abordagens que gravitam em torno dos conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Em seguida, discutiremos como o desenvolvimento sustentável aparece no discurso estratégico da Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, órgão gerenciador das empresas existentes em Manaus. Esperamos apontar alguns aspectos inerentes ao próprio caráter desterritorializado das empresas, das mudanças internas, nacionais, e de estratégias empresariais na Amazônia, como elementos de afinidades eletivas capazes de projetar um tipo de desenvolvimento sustentável como uma via possível.

Sustentabilidade – Desenvolvimento Sustentável

O conceito de sustentabilidade tem suscitado uma infinidade de abordagens e definições. Nas leituras feitas durante a pesquisa, percebemos que existe certo consenso em torno da origem e da importância que os termos *sustentabilidade* e *desenvolvimento sustentável* adquiriram em escala internacional. Ao mesmo tempo, vislumbramos que esses conceitos estão envolvidos por distintas perspectivas quanto a sua exequibilidade e objetivos práticos. Muitos autores têm se dedicado a estudar os distintos matizes que envolvem esse debate. Não é nossa intenção, neste artigo, enveredar por esse debate de maior fôlego intelectual. Queremos tão somente situar, em linhas gerais, a inserção do Pólo Industrial de Manaus no âmbito dos requisitos centrais que cercam a noção de sustentabilidade.

Por que ganha tanta força na atualidade o binômio escassez e sustentabilidade?

A preocupação com a escassez, enquanto subproduto do moderno modelo industrial foi objeto de abordagem e se tornou uma discussão clássica protagonizada por Thomas Robert Malthus, em seus dois ensaios sobre o crescimento da população, ainda no Século XVIII. Trata-se portando de um tema próprio da sociedade industrial.

Para Ulrich Beck (2012) a sociedade industrial se caracteriza por portar um dinamismo autônomo que o impulsiona sempre para o futuro e, simultaneamente, engendra no pensamento social uma crença no progresso permanente. Já os danos à natureza sempre foram vistos como efeitos colaterais perfeitamente assimiláveis pelo sistema. Assim, durante um longo período de expansão e crescimento da produção se acreditou que os mecanismos do próprio sistema industrial absorveriam seus efeitos deletérios.

Em que pese essa crença – fundada na racionalidade iluminista, o próprio desenvolvimento do modelo industrial acabou por reproduzir em termos exponenciais os riscos criados em seu dinamismo. O que, para Beck (2012), representou um novo estágio do modelo industrial, denominando-o como sociedade de risco.

A expressão política dessa fase do modelo industrial se fez sentir num contexto de crise a partir da segunda metade do século XX. É nesse contexto que se abre espaço para a percepção de que os problemas econômicos, sociais e ambientais devem ser vistos como encadeamentos globalizados. A formação desse quadro de consciência despontará pela crítica ecológica e, em seguida, se acentuará pela crítica ao próprio modelo de crescimento ilimitado. Rachel Carson, em seu livro “*Primavera Silenciosa*”, abre o debate sobre o uso do agrotóxico DDT, na agricultura, nos Estados Unidos, fazendo com que se discutisse naquele país os efeitos danosos e irreversíveis à natureza e à saúde de milhares de pessoas. No início dos anos 1960, o denominado Clube de Roma, que congregou cidadãos comuns, cientistas, empresários e outros atores sociais, empreende um duro debate concernente ao paradigma do crescimento e aos limites biofísicos da natureza. O Relatório Meadows, documento derivado do Clube de Roma, levantou, com base em postulados científicos e simulação de computadores, os riscos de insustentabilidade ante aos ditames do crescimento acelerado do modelo industrial (MEADOWNS, 1972).

Longe de formar um consenso, as preocupações centrais desse relatório acabaram convergindo para a realização da Conferência de Estocolmo, em 1972, convocada pela Organização das Nações Unidas. Discutiu-se o crescimento industrial ilimitado e temas como chuva ácida e controles da poluição do ar. Essa conferência, o Relatório Brundtland e a Conferência do Rio de Janeiro, conhecida como *Eco-92*, alçaram esse debate ao nível global. Os riscos produzidos pela indústria moderna passaram a representar não mais efeitos colaterais e sim perigos capazes de comprometer globalmente o sistema de produção e a própria continuidade da vida no planeta¹.

Retomando a nossa linha tinha interpretação, é possível afirmar que os riscos produzidos pelo dinamismo industrial moderno, no contexto acima descrito, começaram a dominar os debates e conflitos políticos, inaugurando uma situação completamente distinta de sua fase anterior. Nesse sentido, os pressupostos do crescimento ilimitado e do progresso permanente, que haviam sido abalados com o Relatório dos Limites do Crescimento foram retomados sob um novo enfoque, no documento elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD, 1991), que ficou conhecido como Relatório Brundtland. Documento que antecedeu e preparou a Conferência do Rio de Janeiro de 1992.

¹ Os impactos provocados pela grande indústria e pela agricultura sobre os recursos naturais e o meio ambiente ameaçam modificar o clima e a vida das espécies, variedades e raças dos reinos vegetais e animais, inclusive do homem no planeta terra. (CARVALHO, 2006, p. 196 e 197)

Para todos os autores consultados neste estudo, esse documento se tornou uma referência e ampliou o debate. Ferreira (2003) ao se referir ao documento, diz que *somente a partir do Relatório Brundtland (1987), o debate em torno do campo de relações estabelecidas entre estilos de desenvolvimento e qualidade dos sistemas naturais demonstra alguns sinais de que alcançou um novo patamar.*

Carvalho (2006) corroborando com o pensamento acima, não apenas reconhece que a partir desse documento os problemas ambientais passaram a ser vistos numa perspectiva global, como vai um pouco além, inferindo que:

O novo tratamento político dado à questão ambiental recolocou como tema central a insustentabilidade do padrão de desenvolvimento econômico capitalista – em face da depredação dos recursos naturais e da destruição e contaminação do meio ambiente por produtos tóxicos – na medida em que esse modelo de desenvolvimento econômico de produção e troca impunha limites às próprias possibilidades do desenvolvimento socioeconômico no futuro (201).

No entanto, para o autor citado, o sentido da lógica dos argumentos foi invertido: se, no passado, a preocupação era com os impactos do crescimento econômico sobre o meio ambiente, no presente, a preocupação passou a ser dos impactos da destruição do próprio meio ambiente sobre o crescimento econômico (201). Em outros termos, a discussão ecológica se inseria no quadro de preocupações por conta da ameaça de destruição do próprio sistema.

O que entendemos por sustentabilidade? Quais as noções mais requisitadas?

Não cabe ao presente estudo realizar uma análise desse tema. Outros autores, com estudos mais substantivos, já se dedicaram integralmente ao assunto. Apresentaremos apenas um quadro de abordagem que convirja com os interesses do nosso estudo. Nesse sentido nos centraremos no enfoque manifesto pelo Relatório Brundtland e nas abordagens que dialogam em torno desse eixo comum, especialmente naquelas que mais se aproximam do nosso objeto.

A definição de desenvolvimento sustentável contida no Relatório Brundtland, acabou por se sobrepor, enquanto referencia mais requisitada, por sua amplitude e por ter sido incorporada na política de financiamento de várias entidades multilaterais internacionais. Em torno de sua definição gravitam inúmeras abordagens e distintos interesses num universo multifacetado. Desse modo, a definição constante no documento é sempre ponto de partida e quase obrigatoriamente citada. Não é incomum nos depararmos sempre com essa citação: *“desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades.”*

Partindo quase sempre dessa definição ampla contida no documento se constrói um leque múltiplo de considerações com ênfases distintas. Nascimento (2012), fazendo uma leitura a partir de Bourdieu, afirma que *“o Desenvolvimento Sustentável (DS) se tornou um campo de disputa, com múltiplos discursos que ora se opõem, ora se complementam. O domínio da polissemia é a expressão maior desse campo de forças que passa a condicionar posições e medidas de governos, empresários, políticos, movimentos sociais e organismos multilaterais (p. 51).”*

A breve revisão feita por Hoeffel e Reis (2011) melhor contribui com os objetivos deste estudo, na medida em que os mesmos, com base em Drysek (2005), apresentam três grupos de abordagens que enfatizam três dimensões presentes na ampla definição de desenvolvimento sustentável, do Relatório Brundtland, ou seja: a equidade, a prudência ecológica, e a eficiência econômica.

1. Equidade: Esse grupo enfatiza mais a questão da pobreza e sua relação com o meio ambiente do que a questão da equidade em si mesma. Esses trabalhos estudam a ligação entre degradação ecológica, a pobreza e as estruturas de poder, e a dimensão sociopolítica do conceito é ressaltada (CMMAD, 1991).
2. Prudência Ecológica: Nesse grupo a ênfase recai sobre a dimensão biofísica. Dizem os autores, sustentabilidade requer prudência ecológica e atenção à questão da resiliência, que se refere à capacidade de adaptação de um sistema em resposta aos distúrbios externos.
3. Eficiência econômica: O centro da preocupação desse grupo é a eficiência na utilização dos recursos naturais. O cálculo econômico é enfatizado e as teorias do bem-estar e das externalidades constituem a base retórica. Aqui estariam incluídos aqueles estudos que utilizam um grande número de modelos bastante sofisticados, também do ponto de vista matemático, que estabelecem vários critérios a ser maximizados pelo sistema econômico para alcançar os objetivos da sustentabilidade.

Lima (2003) também tomando por base os estudos de Drysek (1999), chama atenção para o contexto em que a discussão de desenvolvimento sustentável se realiza. Para ele, o sucesso do desenvolvimento sustentável num cenário de transnacionalização do capitalismo, submetido aos imperativos do mercado livre, da mobilização do capital e de governos comprometidos com políticas de privatização, estaria condicionado a uma associação entre conservação ambiental e crescimento dos negócios e da economia. Nesse sentido, tipo de desenvolvimento sustentável encontraria seu correspondente na formulação da modernização ecológica.

A Modernização ecológica, como explica o autor, entende desenvolvimento sustentável, como um estilo de desenvolvimento que comporta uma proposta de reestruturação da economia política do capitalismo que se esforça em demonstrar a compatibilidade entre crescimento econômico e proteção ambiental, e a possibilidade de enfrentar a crise ambiental dentro dos marcos do capitalismo.

Além dessa tendência, desenvolvimento sustentável poderia comportar ainda uma linha de interpretação mais conservadora, fundada nos requisitos neoclássicos, por essa perspectiva crescimento econômico e desenvolvimento sustentável não se excluem. É perfeitamente compatível a economia de mercado incorporar variáveis ambientais no seu projeto de crescimento.

Entre aqueles que se posicionam numa perspectiva crítica as argumentações se concentram basicamente sobre o que se considera a frágil exequibilidade da proposta no contexto de uma sociedade capitalista orientada pelo mercado. Enfatizam as contradições e ambigüidades que se interpõem entre a retórica da sustentabilidade e a possibilidade de sua concretização. Nesta direção, são muitas as vulnerabilidades apontadas.

O questionamento do próprio termo “Desenvolvimento Sustentável” é posto a prova, na medida em que se considera o que seria a construção de um novo paradigma. Pergunta-se, por exemplo, em que o adjetivo sustentável garante a equidade, a justa distribuição dos recursos naturais, uma vez que durante décadas de desenvolvimento e crescimento isso não se tornou possível.

Esta polissemia revela o curioso paradoxo de reunir, ao mesmo tempo, a força e a fraqueza do discurso, a depender do olhar e dos interesses de quem observa. A evidente ênfase sobre os aspectos econômicos e tecnológicos da crise socioambiental também contradiz as promessas de uma abordagem plural e complexa de desenvolvimento, e sugere o predomínio da esfera do mercado na condução da sustentabilidade em detrimento da sociedade civil e do Estado.

Para os setores interessados num projeto de mudanças de maior amplitude, esta “sustentabilidade de mercado”, que tem orientado as ações e debates recentes, denuncia a falácia do discurso da sustentabilidade. Segundo eles, a necessidade de uma síntese harmônica entre os diversos objetivos da sustentabilidade, possível na retórica, torna-se inviável quando projetada no contexto do capitalismo.

A manutenção do equilíbrio climático e da biodiversidade, a substituição do uso de energia e recursos não-renováveis por outros renováveis, a manutenção da qualidade ambiental – água, ar, solo, etc. – e a recuperação de ecossistemas degradados são alguns exemplos de metas que transcendem a ação do mercado.

Parece, enfim, que a magnitude da crise contemporânea demanda um projeto de sustentabilidade que transcende as fronteiras do mercado. O próprio discurso da sustentabilidade, em sua origem, pressupõe uma articulação complexa que integra uma multiplicidade de aspectos sociais. Assim, uma sustentabilidade liderada pelo mercado e apoiada em mudanças técnicas e demográficas será sempre reducionista e, portanto, necessariamente insustentável.

PIM: desenvolvimento sustentável

Em que contexto podemos situar a projeção do desenvolvimento sustentável na visão estratégica da SUFRAMA, órgão gerenciador do Polo Industrial? Em que termos podemos considerar a incorporação do desenvolvimento sustentável pelas indústrias sediadas em Manaus? Em que vertente de interpretação é possível situar o discurso e as práticas empresariais decorrentes dessa tomada de posição em direção à sustentabilidade?

Caracterização do PIM:

Constitui o núcleo de um modelo de desenvolvimento criado em 1967, cujo objetivo era gerar dinâmica econômica nos Estados que compõem a Amazônia Ocidental². Hoje, o Polo Industrial conta com mais de quatrocentas fábricas, distribuídas nos ramos de eletroeletrônico, duas rodas, metalurgia, química, bebidas entre outras. Representa 95% da economia do Estado e tem em média anualmente um faturamento acima de R\$ 40 milhões de reais. Os seus insumos de fabricação, em sua maior parte, são importados do exterior ou do Sudeste brasileiro. Seu órgão administrativo é a Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA. Atualmente investe fortemente em inovação de processos e produtos. A partir dos anos de 1990³ precisou racionalizar o processo produtivo para manter a competitividade com o mercado mundial e nacional. Além disso, como parte do debate global sobre a crise ecológica e conservação da natureza, seu órgão gerenciador, assimilando os interesses relacionados ao aproveitamento da biodiversidade, começou a tecer, em seus planos estratégicos, iniciativas de inserção no biomercado.

Contextualização: Os elementos de possibilidades que ligam o Polo Industrial de Manaus aos requisitos de sustentabilidade, não encontram abrigo no início desse modelo de desenvolvimento. A preocupação com o desenvolvimento sustentável, como parte de um pensamento estratégico, despontou a partir dos anos 1990, na terceira fase do modelo.

No momento em que as bases da Zona Franca de Manaus estavam sendo sedimentadas (1967), em sua primeira fase, o debate ecológico já havia iniciando nos Estados Unidos com o lançamento do livro de Rachel Carson, “Primavera Silenciosa,” na Europa, com o Clube de Roma e a tese dos limites do crescimento e, posteriormente, com a Conferência de Estocolmo, em 1972. No entanto, os projetos pensados para a Amazônia seguiam por outro caminho, bem distantes da consciência ecológica que

² A Amazônia Ocidental é composta pelos estados do Amazonas, Acre, Rondônia, Amapá e Roraima.

³ A reforma do Estado orienta-se, assim, no sentido da promoção de mudanças estruturais na economia e sociedade brasileiras. Desenvolve-se como contraponto nacional do desajuste global do capitalismo. Configura-se como uma resposta aos efeitos de mudanças estruturais outras, originadas do amplo processo de transnacionalização da economia protagonizado pelas corporações nacionais. Nesse sentido, o que está em jogo, de fato, é o processo de transnacionalização da economia nacional e o papel a ser nele desempenhado pelo Estado (CARVALHO, p. 41, 2002).

começava se pronunciar preocupada com a escassez, a sustentabilidade biofísica e em oposição ao crescimento ilimitado.

Assim como demorou vinte anos para que os prognósticos dos riscos produzidos pelo modelo industrial atingissem aceitação geral e a formação de uma consciência ecológica transfronteiras, os impulsos dinâmicos dominantes desenvolvimentistas o seguiam seu curso no Brasil. Na contramão da formação de uma consciência ecológica a tese dominante em vigor, para a chamada ocupação da Amazônia, se sedimentava no modelo desenvolvimentista. No plano discursivo combinava-se a tese do vazio demográfico, da integração e segurança nacional. Foi o período de intensificação dos grandes projetos. A Zona Franca de Manaus representou uma opção distinta sob o mesmo argumento de ocupação empresarial e dinamismo econômico para a região. Diferente de outras opções que estavam em curso na Amazônia, o modelo Zona Franca, pouco necessitou de insumos regionais no seu processo produtivo. Essa característica reduziu a pressão sobre a natureza, especialmente sobre a floresta no Estado do Amazonas que conta com 97% de preservação.

Entretanto, como chama atenção Carvalho (2011), a contribuição com preservação da floresta foi um resultado não esperado. Não constava nos objetivos da implantação do modelo. Podemos dizer que foi um subproduto de um tipo de indústria, cujos processos produtivos são descentralizados. É interessante notar que a projeção do conceito de desenvolvimento sustentável entre as indústrias sediadas em Manaus se situa num quadro bem definido. Num documento da SUFRAMA intitulado *Planejamento Estratégico*, apresentado ao Conselho de Administração da Suframa em 2003, pela Superintendente Flávia Skrobot Barbosa Grosso, define-se seis estratégias, das quais se faz necessário destacar duas:

1. Tecnologia e Inovação – Apoiar os sistemas locais de C&T&I, visando contribuir para a criação de base tecnológica eficiente, com potencial para atender as demandas, viabilizando a consolidação do Pólo Industrial de Manaus (PIM) e o estabelecimento de mecanismos, indispensáveis para dar suporte a projetos nas áreas de biotecnologia, agroindústria e desenvolvimento sustentável.
2. Desenvolvimento Sustentável – Contribuir para a construção de um modelo de desenvolvimento para a Amazônia, criando condições para a utilização sustentável da capacidade produtiva dos recursos naturais, asseguradas a viabilidade econômica e a melhoria da qualidade de Vida das populações locais. Evidentemente, essa reorientação do modelo em nível estratégico sugere que essa discussão já vinha sendo internalizada há algum tempo. E, nesse sentido, as palavras de Salazar (2006), contida no livro “Amazônia: globalização e sustentabilidade retratam bem os impulsos iniciais dessa discussão:

“Em fevereiro de 1989 fui representar a SUFRAMA em um seminário realizado em Belém, sob o patrocínio da extinta SUDAM, para discutir metodologias de zoneamento econômico-ecológico para a Amazônia. Naquele momento, falava-se de zoneamento econômico-ecológico – ZEE, como grande panacéia, a grande novidade técnico-instrumental que promoveria o desenvolvimento da Amazônia.” (167)

Salazar (2006) ainda ressalta *que embora naquela época já se dispusessem, em vários Estados, de mapas e atlas geoeconômicos e cartas temáticas – mineralógicas, climatológicas e de potencialidades socioeconômicas – na realidade não havia levantamentos que incorporassem a variável ecológica como questão e como preocupação regional e nacional.*

De um ponto de vista institucional, as considerações de Salazar nos indicam os meandros pelos quais os requisitos do desenvolvimento sustentável, foram sendo internalizados como possibilidades de reorientação do modelo, ou seja, como uma variável ecológica. Essa nova tomada de posição se inscreve, por outro lado, na dinâmica mais geral relativa aos estilos de desenvolvimento e qualidade dos sistemas naturais, como ressaltamos na primeira parte deste artigo. Em outras palavras, os

contornos gerais impressos pelo vigor da consciência ecológica sobre a economia tiveram desdobramentos práticos, os quais combinados com outras mudanças formam um quadro distinto em que o desenvolvimento sustentável passa a ser requisitado como possibilidade no Polo Industrial de Manaus.

Consideramos, com base nas pesquisas preliminares, três aspectos que podem contribuir com a discussão: a) consciência ecológica mundial e responsabilidade socioambiental das empresas; b) Reforma do Estado brasileiro e reestruturação produtiva nas empresas do pólo industrial; e, c) Confronto de estratégias empresariais para a Amazônia.

a) Consciência ecológica mundial e responsabilidade socioambiental das empresas:

A existência de um padrão socioambiental, projetado a partir do Relatório Brundtland, mesmo com seus reconhecidos limites em termos de acordos internacionais, foi internalizado por diversos países por meio de marcos regulatórios, arranjos institucionais e políticas públicas; foi incorporado pelas agências multilaterais de financiamentos internacionais e por exigências ambientais incluídas inclusive por pressões sociais. Esses instrumentos constituíram uma base de exigência junto às empresas que juntamente com a formação de uma consciência ecológica, obrigou as grandes empresas a minimamente observarem os requisitos legais de funcionamento, a buscarem alternativas de fabricação convergentes com as chamadas tecnologias limpas e a elaborarem relatórios socioambientais. Além disso, de uma perspectiva de mercado, a existência de índices internacionais sustentáveis, tais como o índice Dow Jones, compõe esse conjunto de requisitos que se projetam nas políticas das empresas.

O Polo Industrial de Manaus sedia empresas transnacionais que se declaram publicamente estar internalizando requisitos sustentáveis em suas políticas de produção e processos produtivos por meio de tecnologias limpas, redução de CO₂, enfim, da difundida “produção verde”. Quando examinamos os relatórios socioambientais de grandes empresas transnacionais que tem parte de seu processo produtivo desenvolvido na região, observamos a maneira como as mesmas expressam estar contribuindo como o desenvolvimento sustentável.

A Philips, uma multinacional sediada na Holanda, atua no Brasil com mais de 3.000 funcionários, tem sua sede em Barueri – SP e se distribui em 3 endereços industriais (Lagoa Santa e Varginha – MG e Manaus-AM). Em Manaus é do setor eletro-eletrônico. A empresa assegura como parte de sua missão a luta por um mundo saudável e sustentável. Tem até a meta de melhorar a vida de 3 bilhões de pessoas por ano até 2025. Para tanto, segundo o seu relatório, além de incentivar programas socioambientais voltados para esse objetivo, atua fortemente em inovação tecnológica⁴, mas também em níveis globais no monitoramento para minimização das emissões de CO₂ produzidos nas suas atividades industriais. Segundo esse relatório, como resultado das ações da empresa, em setembro, a organização independente sem fins lucrativos Carbon Disclosure Project (CDP) os premiou com a pontuação máxima de 99 (de 100) por Divulgação de Carbono e um “A” por seu desempenho de Carbono geral. Acrescenta ainda que em função do mesmo desempenho de sustentabilidade foi conduzida, em 2011, a liderança de setor no índice Dow Jones de Sustentabilidade.

⁴ O Centro de Pesquisa da Philips, localizado na Alemanha, fez em 2010 uma parceria com a Philips Brasil através da Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (CERTI) conduzindo uma pesquisa sobre o OLED e ajudando a chegar ao desenvolvimento dessa nova solução.

Segundo Laércio Aniceto Silva e Manuel Steidle (CERTI) o OLED é um diodo orgânico emissor de luz que recebe o nome de orgânico devido à utilização de matérias-primas à base de carbono em sua composição. O OLED para iluminação é uma tecnologia que gera produtos sustentáveis nos diversos elos de seu ciclo de vida. Começando pelas matérias-primas, pois não utiliza materiais raros e tóxicos, como o mercúrio das lâmpadas fluorescentes. Com isso, viabiliza-se uma cadeia de industrialização com baixo impacto ambiental e, ao final, fácil reciclagem dos produtos. (Relatório Socioambiental Philips, 2011-2012)

A SIEMENS apresenta os números do que denomina seu Portfólio Ambiental, referente ao período de 2009/2010. Segundo os dados constantes no Relatório, representou € 28 bilhões na receita mundial da companhia. Neste mesmo período, a empresa possibilitou uma redução de 267 milhões de toneladas nas emissões de dióxido de carbono (CO₂) para seus clientes. E promete ampliar ainda mais as reduções até 2015. Como parte desse portfólio está os investimentos igualmente em tecnologias de inovação e a preocupação com o adensamento populacional dos grandes centros urbanos, considerando que neles se concentram 70% do consumo de energia e 80% da emissão de gases de efeito estufa. Demonstrando trânsito nos mercados globais, o relatório enfatiza ser a empresa mundialmente reconhecida pelo Índice Dow Jones de Sustentabilidade, por dez anos consecutivos.

A White Martins, maior empresa de gases industriais e medicinais do Brasil. Também atua no Polo Industrial de Manaus, no subsetor de química. É segunda empresa subsidiária da Praxair Inc., maior empresa de gases industriais das Américas e uma das maiores do mundo, operando em mais de 45 países. Segundo dados do Relatório da White Martins, pelo nono ano consecutivo, a Praxair participa do Índice Dow Jones de Sustentabilidade e também faz parte do Índice de Liderança de Divulgação de Carbono, do Carbon Disclosure Project. Segundo o seu relatório, para a empresa desenvolvimento sustentável significa empenho em reduzir o impacto ambiental das operações industriais e ajudar os clientes a melhorar seu desempenho econômico e ambiental. Nesse sentido, advoga que no Brasil, a White Martins evitou, em 2010, o lançamento de 320 mil toneladas de CO₂ na atmosfera somente com o desenvolvimento de novas aplicações para reciclagem de CO₂. De acordo com a metodologia do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), seriam necessários mais de 2 milhões de árvores para reter essa quantidade de CO₂. No seu relatório, consta que embora a empresa tenha uma matriz de energia limpa nem por isso deixa de manter um controle rigoroso sobre seus impactos ambientais (WHITE MARTINS, 2011).

Esses são apenas exemplos pontuais que nos ajudam a pensar que a elevação do desenvolvimento sustentável numa perspectiva estratégica, pela SUFRAMA, encontra seu correspondente, em parte, nas esferas globais das transnacionais, de corporações que atuam nas altas esferas de amplos mercados de produtos e mercados de serviços ambientais. Não é estranho que os exemplos citados se pautem pela inovação tecnológica e pela disputa de um Ranking de sustentabilidade, com vistas à qualificação de competitividade empresarial. Por outro lado, pensando por um viés crítico, seria importante questionar os efeitos socioambientais produzidos pelas empresas – mesmo essas que cumprem os requisitos normativos de instalação e funcionamento – nos lugares onde suas atividades produtivas são desempenhadas.

b) Reforma do Estado e reestruturação produtiva: Não cabe aqui fazer um amplo e profundo debate sobre este tema. Queremos aqui apenas acentuar que a Reforma do Estado brasileiro, iniciada na década de 1990, exerceu influência decisiva para mudanças substantivas nas indústrias sediadas em Manaus, enquanto polo de incentivado. Mudanças que, em última instância, confluem também para uma reorientação em direção ao mercado de produtos naturais, sob o viés de desenvolvimento sustentável.

Carvalho (2002) situa os elementos centrais das mudanças nesse período:

A reforma do Estado orienta-se, assim, no sentido da promoção de mudanças estruturais na economia e sociedade brasileiras. Desenvolve-se como contraponto nacional do desajuste global do capitalismo. Configura-se como uma resposta aos efeitos de mudanças estruturais outras, originadas do amplo processo de transnacionalização da economia protagonizado pelas corporações nacionais (41).

Na linha do amplo processo de transnacionalização da economia se inclui a abertura das fronteiras nacionais para a comercialização de produtos e mercadorias retirando os requisitos fiscais de vantagens comparativas dos Produtos da Zona Franca de Manaus e, simultaneamente, obrigando as indústrias existentes a racionalizar os processos produtivos e a buscar novos mercados para suas mercadorias – antes concentrado no País.

Por outro lado, sendo o modelo de desenvolvimento existente uma área de exceção de produtos incentivados, outras condicionantes (paralelo e dentro do quadro geral de Reforma do Estado) contribuíram para que houvesse uma mudança importante e que acabou por dar início a uma nova fase do modelo. Como bem salienta Carvalho (2011) o modelo Zona Franca de Manaus viveu três fases distintas: uma (de 1967 a 1975) predominantemente comercial; outra (1975-1991) comercial e industrial; e, uma terceira (a partir de 1991), industrial. Esta última caracterizada pela configuração global do capitalismo, pela liberalização e desestatização da economia, acompanhada de qualidade e competitividade; e, pela definição dos processos produtivos básicos em substituição aos índices mínimos de nacionalização (Decreto nº 205/91 e Lei nº 8.387/91).

Essa nova fase coincide com os objetivos estratégicos traçados pela SUFRAMA de adensamento das cadeias produtivas e interiorização do desenvolvimento na Amazônia Ocidental, conforme é apontado Machado (2006) e corroborado por Carvalho (2011). Em outros termos, em função de um amplo processo de racionalização da competitividade e de exigências básicas nos processos produtivos das indústrias instaladas no Amazonas, operaram-se mudanças substantivas que – por sua força prática, acabaram convergindo para repensar o modelo e colocar no horizonte o empresariamento da biodiversidade – sob a chancela do difundido desenvolvimento sustentável.

c) Confronto de estratégias empresariais na Amazônia:

O modelo existente na Amazônia Ocidental, basicamente como um polo dinamizador dessa região, com amplas garantias fiscais e infra-estruturais, se ergueu sob o arrefecimento de atividades extrativistas, de iniciativas industriais anteriores e, em paralelo a outras iniciativas existentes na outra parte da Amazônia, mais especificamente no Pará, onde predominaram a mineração, a pecuária e outras formas mais predatórias do meio ambiente.

Na atualidade, embora esteja em voga um amplo consenso sobre a crise ecológica mundial e sobre os riscos decorrentes do modelo acelerado de industrialização, inerente ao seu próprio dinamismo autônomo, assiste-se um fortalecimento do agronegócio e um amplo processo de expansão de produtos destinado ao chamado mercado de commodities especialmente da soja, da pecuária e da madeira. Trata-se de um processo que permanece avançando sobre as fronteiras da Amazônia.

Para Almeida (2010), esse processo vem acompanhado de uma forte ofensiva dos setores ligados ao mercado commodities, os quais exercem pressão organizada sobre a formulação de políticas governamentais, leis e formação de um pensamento propenso a aceitar o mercado de commodities e relativizar seus perigos para as mudanças climáticas. Diz ainda o autor, “as agroestratégias caracterizam-se ainda por desconsiderarem a lógica de utilização destes recursos naturais, pelas unidades de trabalho familiar (...), seja por povos e comunidades que tradicionalmente ocupam as terras que os interesses dos agronegócios de mineradores pretendem incorporar a seus grandes empreendimentos (105).”

Essa ofensiva combinada com as obras de infra-estruturas (Estradas, portos e Hidrelétricas) acaba por compor um quadro de expansão sobre a Amazônia, inclusive de iniciativas de pecuaristas, madeireiros e empresários de grãos, fontes de conflitos no Sul do Amazonas.

Porém, para o referido autor desponta ao lado dessa vertente, outra, que aponta para novas modalidades de intervenção na questão ambiental por parte dos órgãos governamentais, agências de financiamento e grandes empreendimentos bancários, que estariam se preparando um amplo programa de concessão de

créditos de carbono a projetos que preservem ou promovam o reflorestamento. (ALMEIDA et ali, 2010, p. 134).

Derivando dessa vertente de novas modalidades de intervenção na questão ambiental se constitui “*as empresas de biotecnologia, laboratórios farmacêuticos e indústrias de cosméticos cujas demandas pelas florestas se voltam para determinados recursos genéticos de espécies silvestres, a partir dos quais pesquisam, praticam a coleta, direta ou indiretamente, e desenvolvem produtos* (ALMEIDA, 135)”

Na base desse processo, acima descrito, estão se formando os arranjos institucionais capazes de realizar essa nova intervenção, ou seja, trata-se da formação de um desenho institucional que se direciona para gerar uma infraestrutura de empresariamento da biodiversidade nos estados que compõe a Amazônia Ocidental. Pelos estudos efetuados até aqui, acreditamos que esse desenho esta estruturado sobre três eixos fundamentais a) a formação de mecanismos políticos e institucionais de gestão ambiental; b) investimento em biotecnologia; e, c) parcerias institucionais público-privadas. As informações que seguem foram extraídas de fontes secundárias, especialmente de relatórios e análises ambientais realizadas para fornecer diagnósticos.

- a) **Mecanismos políticos e institucionais:** Sob a pressão da emergência da crise ecológica global e do impulso de conservação da biodiversidade o governo do Estado do Amazonas aprovou a Lei de Mudanças Climáticas e, na mesma lei, criou o sistema estadual de Unidades de Conservação, órgão de gerenciamento ambiental e programas com fins de preservação ambiental tais como o Fundo Ambiental, o bolsa floresta e a Zona Franca Verde.
- b) **Investimento em biotecnologia:** A formação de capacidade e infra-estrutura para a biotecnologia é tida como decisiva para o desenvolvimento econômico do século XXI. A implantação do Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA) deve contribuir para que as empresas passem a investir nas áreas de produtos farmacêuticos, bioinseticidas, enzimas, óleos essenciais, antioxidantes, corantes naturais, aromatizantes, entre outras. Caberia a essa instituição favorecer a coordenação de múltiplas parcerias para a prospecção da biodiversidade amazônica, incrementando um pólo de bioindústria da região. (CEPAL, 2007)
- c) **Parcerias Público-privadas:** As parcerias público-privadas e o apoio às atividades de pesquisa em conjunto com empresas privadas fazem parte da estratégia da Secretaria de Ciência e Tecnologia - SECT. E, alguns arranjos produtivos locais (APLs) tiveram reflexos positivos, nas áreas de: pesca e piscicultura, produtos fitoterápicos e cosméticos, fruticultura, madeira-móveis, mandiocultura, ecoturismo, produtos graneleiros (grãos e soja), produção de palmito, de guaraná e de óleo de palma (dendê), petróleo e gás natural. (CEPAL, 2007, p. 119)

O empresariamento da biodiversidade, como uma alternativa sustentável de desenvolvimento, não parece se constituir uma alternativa simples, como bem chama atenção Almeida (2010) essa alternativa também conduz a uma maior pressão sobre as terras e as florestas e seus recursos, cujo resultado mais perceptível é o aquecimento do mercado de terras.

Considerações finais

Não temos como extrair a partir desse estudo considerações absolutamente definitivas. O estudo buscou delinear como o Polo Industrial de Manaus objetivamente vem desenhando a sua inserção nos requisitos de sustentabilidade. E em função disso, além de uma breve consideração sobre as linhas que consideramos centrais no debate sobre a noção de desenvolvimento sustentável, buscamos apresentar como a indústria sediada em Manaus, pelo seu caráter desterritorializado, dialoga com as esferas globais dos mercados ambientais e, ao mesmo tempo, sofre influências internas das transformações nacionais e regionais. Por outro lado, procuramos mostrar que a incorporação da biodiversidade como

uma alternativa sustentável é parte também de uma estratégia empresarial e obedece fundamentalmente uma racionalidade de mercado, com estratégias de empresariamento envolvendo distintos atores sociais: governos, instituições de pesquisas e grandes e pequenas empresas.

Nos três aspectos que elencamos nos pareceu que a racionalidade econômica se constituiu como uma dimensão fundamental de orientação que se fazem presente nas estratégias tidas como adequadas ao desenvolvimento sustentável.

Referências

ALMEIDA, Alfredo Wagner Breno *et all.* *Capitalismo globalizado e recursos territoriais: fronteiras da acumulação no Brasil contemporâneo*, Rio de Janeiro: Lamparina, 2000

BECK, Ulrich. *Sociedade de Risco: rumo a uma outra modernidade*. São Paulo: Editora 34, 2010

BECK, Ulrich, **GIDDENS**, Antony, **LASH**, Scot. *Modernização Reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: Editora UNESP, 2012

CARVALHO, David Ferreira. Desenvolvimento sustentável e seus limites teóricos-metodológicos. In: **FERNANDES**, Marcionilia e **GUERRA**, Lemuel (Org.). *Contra-discurso do desenvolvimento sustentável*. 2ª Edição, Belém: NAEA, 2006

CARVALHO, Marcelo Bastos Seráfico de Assis. *Globalização e empresariado – Estudo sobre a Zona Franca de Manaus*, São Paulo: Annablume, 2011.

CARVALHO, Marcelo Bastos Seráfico de Assis. *A reforma do Estado no Brasil*. Dissertação de Mestrado, Campinas: Unicamp, 2002.

CEPAL. COMISSÃO ECONOMICA PARA A AMERICA LATINA. *Análise ambiental e de sustentabilidade do Estado do Amazonas, Chile*, 2007

CMMAD. Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso Futuro Comum*. 2ª Edição, Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1991.

FERREIRA, Leila da Costa. *A questão ambiental: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil*. São Paulo: Editora Boitempo, 2003

GIDDENS, Antony. *As conseqüências da modernidade*. São Paulo: Editora UNESP, 2000

HOEFFEL, João Luiz de Moraes, **REIS**, Jussara Cristina. O conceito de sustentabilidade na teoria social latino americana: uma análise preliminar In: **FERREIRA**, Leila da Costa (Org.). *A questão ambiental na América Latina: teoria social e interdisciplinaridade*, Campinas, SP: Editora Unicamp, 2011

LIMA, Gustavo da Costa. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. *Ambiente & Sociedade – Vol. VI n°. 2 jul./dez.* 2003

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro. *Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico*.

MEADOWNS, D.L.; MEADOWNS, K.R.; RANDERS, J.; BEHRENS, N. Os limites do crescimento, São Paulo: Perspectivas, 1972

PHILIPS. Relatório socioambiental, 2011-2012.

SALAZAR, Admilton Pinheiro. *Amazônia: globalização e sustentabilidade.* 2ª Edição, Manaus: editora Valer, 2006. Estudos Avançados, 2012, p 51-63

SIEMENS. Relatório socioambiental anual, 2011-2012.

WHAITE MARTINS: Relatório socioambiental anual, 2010 -2011.