

## **Consumo Sustentável e o Sistema Produto-Serviço: reflexões para um *outro* desenvolvimento**

Autoria: Monique Revillion Dinato, Luis Felipe Nascimento

### **Resumo**

Nas últimas décadas, observa-se um expressivo avanço da questão ambiental e um maior comprometimento global em direção ao desenvolvimento sustentável. Porém, sinais evidentes de degradação ambiental evidenciam também que enfrentar os atuais desafios sociais e ambientais exigirá um esforço extra da sociedade em relação aos grandes temas que hoje impedem a adesão ao paradigma do desenvolvimento sustentável. Entre estes temas, destaca-se, atualmente, a questão do consumo sustentável. Tema estabelecido como prioridade na Agenda 21, a insustentabilidade dos atuais padrões de produção e consumo surge como um debate necessário, urgente e de difícil abordagem numa sociedade que instala-se sobre uma ideologia do desenvolvimento e na expectativa de replicação universal de um modelo de alto consumo, capaz de gerar sociedades afluentes em todas as partes do planeta. Este artigo apresenta algumas reflexões sobre o tema, a partir do conceito de Desenvolvimento Sustentável, apresentando uma revisão teórica sobre o tema Consumo Sustentável, com especial ênfase no Sistema Produto-Serviço.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável, consumo sustentável, Sistema produto-Serviço.

### **1. Introdução**

A importância da questão ambiental, no sentido da prevenção de danos ambientais decorrentes dos padrões de produção e consumo, tem recebido crescente atenção nas últimas décadas. Paralelamente, a degradação ambiental alcança níveis preocupantes, à despeito dos inúmeros esforços empreendidos. O avanço da questão ambiental e a conseqüente atenção sobre as construções teóricas relativas ao tema têm se evidenciado, bem como suas interfaces com os mercados e as organizações. No que se refere à importância, é nítida a crescente incorporação das preocupações ambientais em todas as grandes questões estratégicas da sociedade contemporânea, e o desafio da implementação do paradigma do desenvolvimento sustentável é hoje reconhecido internacionalmente. O uso crescente de recursos naturais e a degradação das condições de vida em geral refletem-se em muitos aspectos da economia, notadamente nos aspectos ligados à minimização dos impactos decorrentes da produção, consumo e descarte de bens e serviços. A busca de uma compreensão e, principalmente, da criação de alternativas viáveis aos crescentes desafios emanados de problemas essenciais da humanidade, como a relação entre as sociedades humanas e a natureza, tem inspirado diversas iniciativas ao redor do mundo.

Entre estas iniciativas, destaca-se o tema Consumo Sustentável, objeto de recentes pesquisas e reflexões, especialmente nos países da Europa e América do Norte, e um dos focos de atenção de instituições dedicadas a conciliar desenvolvimento e meio ambiente. Numa economia baseada na supremacia dos direitos do consumidor e na garantia de suas liberdades de escolha, parece temerário confrontar o consumo sob a ótica da escassez, da desigualdade e da necessidade de limites. Porém, parece também inevitável inserir o tema no debate acadêmico, de forma a contribuir no questionamento e reflexão – e quem sabe na proposição de alternativas – para os grandes dilemas socio-ambientais de nossa época, frente a padrões de produção e consumo e de desenvolvimento que apresentam indesejáveis efeitos colaterais na forma de exclusão social e degradação ambiental.

A Revolução Industrial iniciada na Inglaterra no Séc XVIII propiciou a expansão da economia capitalista e a explosão da capacidade produtiva trazida pela tecnologia industrial, mas também inúmeros prejuízos ao ambiente natural. Segundo Featherstone (1995), afirma-se que a expansão da produção capitalista, especialmente depois do impulso recebido da gerência científica e do fordismo, por volta da virada do século XX, necessitou da construção de novos mercados e da “educação” de novos públicos consumidores por meio da publicidade e da mídia. A partir das possibilidades criadas pela produção em massa e pela expansão dos mercados, o consumo passa a representar um papel fundamental na manutenção de um *status quo* fundamentado na livre escolha e na afluência de novos segmentos de consumidores. Usar a expressão “cultura de consumo”, significa enfatizar que o mundo das mercadorias e seus princípios de estruturação são centrais para a compreensão da sociedade contemporânea.

Como assinala Williams (1976 apud Featherstone, 1995), um dos primeiros usos do termo “consumir” significava “destruir, gastar, desperdiçar, esgotar”. Nesse sentido, Featherstone (1995) ressalta que o consumo como desperdício, excesso e esgotamento representa uma presença paradoxal no âmbito da ênfase produtivista das sociedades capitalistas e socialistas estatais, a qual precisaria ser controlada e canalizada de alguma maneira. Desta perspectiva, ele salienta, deveríamos atentar para a persistência, os deslocamentos e a transformação da noção de cultura como desperdício, esbanjamento e excesso.

## **2. Motivação e Objetivos do Estudo**

Numa escala global, o uso de energia e recursos têm aumentado. Conforme o Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (UNDP), no relatório de 1998, o consumo privado representou 24 bilhões de dólares em 1998, o que representa o dobro do que em 1975 e seis vezes mais do que em 1950. Ainda conforme o relatório, esta afluência é desigual: enquanto os 20% mais ricos da população mundial (cerca de 1,25 bilhões de pessoas) consomem 86% dos bens, os 20% mais pobres recebem uma parcela de 1,1% deste total. Mesmo que não se considere a injustiça social refletida nestes dados, é hoje reconhecido que o padrão de produção e consumo exigido pelo estilo de vida das ricas nações industrializadas é incompatível com os objetivos de um caminho sustentável de desenvolvimento.

O foco deste trabalho é o tema “Consumo Sustentável”, que se insere na proposta do Desenvolvimento Sustentável, seja na definição estabelecida no Relatório Brundtland (1987, Relatório criado para a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU / CMMAD), ou pela concepção do conceito de ecodesenvolvimento (Strong apud Cavalcanti, 1995; Sachs, 2002; Guivant, 1995), numa perspectiva ampla de desenvolvimento que considere objetivos econômicos, sociais e ambientais.

Observa-se, relativamente a este objetivo, que a questão do Desenvolvimento Sustentável (DS) vem evoluindo quantitativa e qualitativamente, como se verifica na busca de novos construtos e aplicação variada em diferentes contextos. Entre estes construtos, podemos citar a questão do Consumo Sustentável, tema estabelecido como prioridade na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1992 no Rio de Janeiro, e sistematizado na Agenda 21 (Cap.4), documento que define diretrizes e estratégias na direção do DS.

Considerando-se que os condicionantes derivados das preocupações com a qualidade ambiental podem provocar reformulações nos papéis, atividades e na própria estrutura das organizações, o presente artigo pretende analisar teoricamente a questão do Consumo Sustentável, com ênfase no Sistema Produto-Serviço. Para tanto, estuda-se inicialmente a

evolução do conceito de Desenvolvimento Sustentável e suas influências sobre as atuais reflexões acerca dos atuais padrões de produção e consumo. Em seguida, aborda-se o tema Consumo Sustentável, seus aspectos fundamentais e propostas para a criação de novos padrões de produção e consumo, com especial ênfase no Sistema Produto-Serviço. Conclui-se sugerindo a necessidade de pesquisas nesta área no contexto brasileiro.

### **3. Metodologia de Pesquisa**

Segundo Alvesson e Deetz (1999), tanto a teoria crítica quanto o pós-modernismo consideram que a sociedade contemporânea tem desenvolvido capacidades positivas, mas também perigosas formas de dominação. Segundo estes autores, uma quantidade de trabalho crítico tem considerado a Administração (e os estudos organizacionais como expressões), tal como “produtores” de ideologias que legitimam e fortalecem relações sociais e objetivos organizacionais específicos. Burrell e Morgan, 1979; Alvesson, 1987; Alvesson e Willmott, 1996; Steffy e Grimes, 1992 (apud Alvesson e Deetz, 1999). Quatro temas são recorrentes nos numerosos e variados escritos sobre organizações que trabalham na perspectiva da crítica ideológica: (1) a naturalização da ordem social, ou o modo como um mundo construído socialmente / historicamente seria tratado como necessário, natural, racional e auto-evidente; (2) a universalização de interesses administrativos e a supressão de interesses conflitantes; (3) o domínio pelo instrumental e o eclipse dos processos de racionalidade, pela competição; e (4) a hegemonia, o modo como o consentimento é orquestrado (Alvesson e Deetz, 1999 p.239).

Paralelamente, não há nada no mundo contemporâneo que não esteja marcado pelo processo de mercantilização, e, mais recentemente, pela crescente globalização do consumo. Porém, também nada há de natural no conjunto de evidências que consolidam esta ordem. As leis que regem o jogo da acumulação do capital são relativamente simples, e, segundo Harvey (1995) o capitalismo está sempre associado ao crescimento, não importam quais sejam suas consequências ecológicas, sociais ou geopolíticas. O desenvolvimento das operações comerciais e a multiplicação das inovações e invenções começaram a modificar na essência a relação dos homens com os objetos. Com a mudanças nas condições de vida advindas do sistema capitalista, e com o surgimento da sociedade de consumo, questiona-se quais as implicações nos valores sociais e morais dos indivíduos, e quais as consequências ambientais destes padrões.

Na base do paradoxo criado entre a busca de crescimento ilimitado e os desafios impostos por severas crises ambientais, destaca-se a insustentabilidade dos atuais padrões de produção e consumo e uma noção equivocada de desenvolvimento. Este ensaio busca resgatar algumas destas reflexões. De acordo com os critérios de pesquisa definido por Vergara (2000), classifica-se o presente estudo como teórico-descritivo, apoiado por meios bibliográficos de investigação.

### **4. Contexto Ambiental**

Segundo o relatório do 7º Fórum de Desenvolvimento em Consumo e Desenvolvimento Sustentável da Alemanha, redigido por Leitschuh-Fecht (1999), o uso de recursos para sustentar o consumo já alcançou seus limites dentro do sistema ecológico e um aumento nesta pressão sobre o Planeta irá acarretar um colapso. O consumo exige recursos, utiliza energia, gera resíduos durante as etapas de produção, uso e descarte, polui o ambiente. A humanidade utiliza hoje 40% da produção global da fotossíntese. Se este nível de consumo se mantiver estável, este uso

alcançará os 80% durante o ano 2050, reduzindo sensivelmente a capacidade de sobrevivência das demais espécies, entre outros desdobramentos.

Entretanto, à despeito das consequências de uma hipotética generalização global destes padrões de consumo, as pessoas parecem fascinadas pelo estilo de vida das nações industrializadas. Para Pádua (1999), a ideologia do desenvolvimento disseminou a expectativa de que o modelo de alto consumo poderia ser replicado universalmente, gerando sociedades afluentes em todas as partes do planeta. O caráter ilusório desta expectativa, contudo, torna-se cada vez mais evidente. Em primeiro lugar, devido aos fatos dos tempos históricos nunca serem homogêneos ou perfeitamente replicáveis. Em segundo lugar, pelo o que o autor chama de ressurgimento da discussão sobre os riscos à sobrevivência provocada pelas novas ameaças trazidas pela crise ecológica e pelos armamentos nucleares. Da “escassez tecnológica” do passado, derivada da incapacidade de extrair recursos da natureza, passou-se à “escassez ecológica”, derivada de uma supercapacidade tecnológica que rompe a mecânica de funcionamento dos sistemas naturais. Mais ainda, da destruição potencial de sociedades específicas passou-se à destruição potencial da humanidade como um todo (Ophuls, 1976; Beck, 1996 apud Pádua, 1999).

A Terra entrou num período de mudanças hidrográficas, climáticas e biológicas que difere de episódios anteriores de mudança global, no sentido de que esta tem uma origem humana. Para entender esta mudança, é preciso concentrar-se nas interações entre os sistemas ambientais - atmosfera, biosfera, geosfera, hidrosfera - e os sistemas humanos, sejam eles econômicos, políticos, culturais ou sócio-tecnológicos. Pádua (1999) afirma que, na história da humanidade, ocorreram vários casos de colapso social e civilizatório derivados da destruição ambiental de regiões específicas. A novidade histórica, segundo ele, está em que o enorme aumento no tamanho da tecnosfera (o conjunto do espaço artificialmente produzido pela ação dos homens) e da pressão humana sobre o planeta como um todo, tanto em termos de consumo de recursos naturais quanto de emissão de dejetos, tem logrado impactar alguns dos seus mecanismos globais de funcionamento biogeofísico. Pela primeira vez o impacto da humanidade, que de fato reflete o impacto desproporcional de uma minoria de cerca de 1/5 da mesma, deixou de ser localizado para tornar-se global. Dados indicam que os limites da capacidade produtiva humana no planeta, sem desorganizar as bases materiais do seu funcionamento, parecem estar sendo atingidos.

Pádua (1999), defende um esforço para superar o enfoque abstrato e flutuante que domina o pensamento político e econômico contemporâneo, por meio do qual as sociedades tendem a ser vistas como que flutuando acima do Planeta Terra e dos seus ecossistemas. A dinâmica da vida social humana, nessa visão, é entendida como sendo um universo auto-explicativo, fechado, que independe das complexas interações do planeta, a não ser como um permanente fornecedor de recursos naturais. A oferta destes recursos estaria sempre disponível, ou, pelo menos, poderia ser substituída tecnologicamente, permitindo um crescimento ilimitado da produção humana. Neste contexto, o desperdício se transformou, segundo Ewen (1991) na coluna vertebral do sistema. A geração incessante de resíduos, a descartabilidade dos produtos e a obsolescência programada são sinais de que a maioria das pessoas que vivem na sociedade de consumo consideram o desperdício uma parte inerente dos processos pelos quais obtêm reabastecimento e prazer. Existem inúmeros sinais de que o processo econômico, baseado no crescimento ilimitado e na exacerbação do livre mercado, tem encontrado seus limites, e que mais crescimento econômico, dentro dos atuais padrões, poderá levar a humanidade para ainda mais longe dos objetivos de uma sociedade sustentável. Esses sinais indicam a necessidade urgente de mudanças no paradigma da economia e de uma nova racionalidade econômica em que a sustentabilidade seja o novo

elemento reorganizador.

O documento "Recursos Mundiais: 1996-1997" elaborado pelo Instituto de Recursos Mundiais, Centro de Investigação sobre Desenvolvimento das Nações Unidas, alerta que fome, escassez de água e aquecimento global são ameaças de condições adversas que caminham lado a lado, com a crescente urbanização do planeta. Tomadas isoladamente, essas situações desfavoráveis ao homem parecem contornáveis, mas, consideradas no conjunto, representam um verdadeiro obstáculo às aspirações de melhor qualidade de vida e de preservação do meio ambiente, conclui o documento. Para os pesquisadores, é improvável que se mantenha sob controle a emissão de gases que causam o efeito estufa e, para amenizar as consequências da desenfreada urbanização, o estudo aconselha o uso racional da água, observando que 220 milhões de pessoas que vivem em áreas urbanas não têm, hoje, acesso à água potável, e uma escassez pode elevar o número para 900 milhões em 30 anos.

A questão ambiental tornou-se ponto obrigatório de qualquer agenda de políticas públicas: consolidou-se a consciência de que simplesmente não é possível, do ponto de vista ecológico, a generalização, em escala mundial, dos padrões tecnológicos de produção e de consumo prevalentes nas atuais economias industriais (Romeiro et al., 1996). A conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente, de 1972, ocorrida em Estocolmo, colocou a dimensão ambiental na agenda internacional. Para Sachs (2002) esta tomada de consciência teve consequências éticas e epistemológicas de longo alcance, as quais influenciaram o pensamento sobre o desenvolvimento. Ainda de acordo com Sachs (2002), durante a preparação da Conferência de Estocolmo, duas posições diametralmente opostas foram assumidas, pelos que previam abundância e pelo catastrofistas. Os primeiros consideravam descabidas as preocupações com o meio ambiente, pois atrasariam e inibiriam os esforços dos países em desenvolvimento rumo à industrialização para alcançar os países desenvolvidos. Na visão de Sachs, este otimismo estava baseado na confiança em soluções técnicas que poderiam ser concebidas para garantir a continuidade do progresso material das sociedades humanas. Do lado oposto, os pessimistas clamavam pela necessidade de estagnação do crescimento demográfico e de econômico, sob pena de um apocalipse e do fim da espécie humana.

Para Sachs (2002), entretanto, as posições extremas foram descartadas, e uma alternativa média emergiu, com a proposta de um crescimento econômico que deveria ser socialmente receptivo e implementado por métodos favoráveis ao meio ambiente, em vez de favorecer a incorporação predatória do capital da natureza ao PIB.

A Eco-92, conferência mundial realizada no Rio de Janeiro, representou o ápice desta construção teórica acerca do desenvolvimento sustentável e da mundialização da consciência sobre a necessidade de administração dos recursos ambientais. Com a presença de mais de 100 chefes de Estado e de mais de 30 mil representantes de organizações governamentais e não-governamentais, o encontro apresentou algumas resoluções. O documento de maior abrangência resultante deste encontro é o Programa 21, ou Agenda 21, que contém 21 pontos a serem seguidos para alcançar-se o desenvolvimento sustentável. Embora a Agenda não contenha um caráter de obrigatoriedade, ela representou e representa um ponto de partida para ações posteriores.

A Agenda 21 não define desenvolvimento sustentável (DS), mas claramente indica que políticas devem ser implementadas para garantir a sua instalação. Para Bartelmus (1999) desenvolvimento sustentável é uma proposta que busca integrar meio ambiente e

desenvolvimento. Para ele, o conceito traz uma concordância apenas aparente: meio ambiente e economia interagem; interação pressupõe a integração de políticas ambientais e econômicas e a solução se encontra no propagado paradigma de desenvolvimento sustentável. Arranhe a superfície e abre-se a Caixa de Pandora, com diferentes concepções de sustentabilidade e de meios para alcançá-la. A dicotomia que emerge na análise e medidas do desenvolvimento sustentável pode ser caracterizada como uma oposição entre diferentes visões de mundo: a dos ecologistas versus a dos economistas, cada uma com diferentes ferramentas, valores e noções acerca da sustentabilidade do crescimento e do desenvolvimento. Neste debate, questiona-se se é possível o crescimento com sustentabilidade, e quais seriam os indicadores corretos para esta avaliação.

Sachs (2000) afirma que a ecologização do pensamento nos força a expandir nosso horizonte de tempo. Segundo ele, a história nos pregou uma peça cruel. O desenvolvimento sustentável é, evidentemente, incompatível com o jogo sem restrições das forças do mercado. Para Sachs (2000), subsídios bem dimensionados poderão ter um importante papel na promoção de padrões de aproveitamento de recursos sustentáveis. Sachs (2000) defende, ainda uma combinação viável entre economia e ecologia, pois as ciências naturais podem descrever o que é preciso para um mundo sustentável, mas compete às ciências sociais a articulação das estratégias de transição rumo a este caminho.

## **5. Desenvolvimento Sustentável**

Segundo Jansen (2003) três dimensões do desenvolvimento sustentável são relevantes: a interação entre cultura, estrutura e tecnologia; as abordagens de otimização-melhoria-renovação; e as partes envolvidas. Segundo ele, estes objetivos requerem ações de curto, médio e longo prazo. O fato é que o desafio do desenvolvimento sustentável é hoje um objetivo reconhecido globalmente. Desde a Conferência de Estocolmo de 1972, responsável por inserir a preocupação ambiental de forma prioritária e definitiva na agenda internacional, os problemas ambientais mudaram de significado e importância, e estão cada vez mais presentes nos diferentes elementos que influem nas decisões empresariais. Porém, o conceito de Desenvolvimento Sustentável, apesar de amplamente divulgado e utilizado, tem apresentado diferenças quanto à sua abrangência e interpretação.

O conceito de desenvolvimento sustentável surge quando, no final da década de 70 e início da década de 80, amplia-se a visão tradicional sobre a degradação dos recursos ambientais, que passa a ser vista sob a ótica dos efeitos sobre o equilíbrio dos ecossistemas e sobre a sustentabilidade da vida no planeta e não mais apenas sobre seus possíveis efeitos sobre o desenvolvimento econômico. Os diversos fóruns mundiais de discussão sobre as questões ambientais demonstraram que não seria fácil impor limites ao crescimento econômico, sobretudo nos países em desenvolvimento. Buscou-se, então, alternativas de aproximação entre desenvolvimento e preservação ambiental. Surge, na década de 80, duas abordagens para esta conciliação entre desenvolvimento e preservação ambiental: as idéias de Desenvolvimento Sustentável e Ecodesenvolvimento. Torna-se relevante fazer a distinção entre estes dois conceitos, muitas vezes confundidos ou tomados em parte para uma terceira categorização.

O desenvolvimento sustentável corresponde à concepção presente no Relatório Brundtland (O Nosso Futuro Comum, 1987) que assume o “desenvolvimento sustentável” como sendo aquele que “satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades”. Segundo Souza (2000), esta

definição é hoje considerada como mais adequada à economia de mercado e amplamente adotada por organismos oficiais internacionais.

O Ecodesenvolvimento, por sua vez, é uma abordagem normativa ligada aos princípios da chamada Economia Ecológica, em oposição (ou em complementação) ao modelo de desenvolvimento sustentável representado pelo relatório Brundtland, relacionado aos princípios da Economia Ambiental. A proposta do ecodesenvolvimento amplia a proposta de desenvolvimento através de uma multidimensionalidade que abrange cinco níveis de sustentabilidade: social, econômica, espacial, cultural e ambiental.

De forma bastante resumida, pode-se dizer que Economia Ambiental (ou Economia do meio Ambiente) se enquadra na abordagem teórica da ciência econômica tradicional, voltada à incorporação do meio ambiente em suas análises de equilíbrio e eficiência. Para a Economia Ambiental, a qualidade ambiental é considerada um bem que proporciona utilidade aos indivíduos e, portanto, é tratada como os demais bens da economia. Já a Economia Ecológica é uma abordagem alternativa da questão econômico-ambiental e profundamente crítica à Economia Ambiental, rejeitando a valoração monetária do meio ambiente e a abordagem custo benefício aplicada em questões com impactos ambientais. Conforme Souza (2002), a Economia Ecológica, promove uma fundamentada crítica à Economia Ambiental, mostrando que essa não atende necessariamente aos padrões de sustentabilidade ambiental, mas sim ao objetivo de reduzir os problemas ambientais apenas às suas dimensões econômicas e tornar a sua compreensão e tratamento compatível com as possibilidades de gestão da economia de mercado. O Ecodesenvolvimento, dessa forma, tende a se colocar como uma perspectiva crítica do modelo de desenvolvimento sustentável, invertendo muitas de suas estratégias.

Apesar das diferentes percepções sobre o conceito de desenvolvimento sustentável, parece legítimo afirmar que o desenvolvimento sustentável propõe um *outro desenvolvimento*, endógeno (em oposição à transposição mimética de paradigmas alienígenas), auto-suficiente (em vez de dependente), orientado para as necessidades (em lugar de direcionado pelo mercado), em harmonia com a natureza e aberto às mudanças institucionais. O próprio Sachs (2002) afirma acreditar que, quer seja denominado ecodesenvolvimento ou desenvolvimento sustentável, a abordagem fundamentada na harmonização de objetivos sociais, ambientais e econômicas não se alterou desde o encontro de Estocolmo até as conferências do Rio de Janeiro e se configura hoje como uma proposta viável e necessária, apesar de complexa.

Neste contexto, defende-se que economias sustentáveis devem ser construídas sobre padrões de consumo sustentáveis, não somente sobre produtos e processos industriais sustentáveis. Os atuais padrões de produção e consumo são baseados no modelo europeu de industrialização que foram elevados a um nível extremo pelas camadas mais abastadas das sociedades industrializadas, em particular nos Estados Unidos da América, mas também em alguns países do hemisfério sul.

Para Pádua (1999), um ponto chave que precisa ser entendido é o de que os dados de iniquidade no consumo ecológico global são indicadores de processos profundos de desigualdade, que aparecem nas configurações sociais intra e internacionais. Eles apresentam o resultado de estruturas e dinâmicas sociais, especialmente a estratificação das sociedades. O último ponto foi reconhecido, mesmo que de forma ainda superficial, pela Agenda XXI, o mais amplo documento elaborado no processo da Eco 92. Este reconhecimento foi importante no contexto das discussões internacionais sobre o meio ambiente, pois deslocou a questão dos temas específicos da poluição e da destruição ambiental para a estrutura geral e cotidiana das sociedades, que, conforme Pádua (1999), configuram-se de forma central os mecanismos da

insustentabilidade. A preocupação mais direta do documento da ONU situa-se em dois níveis : 1) a existência de padrões de produção "que não tomam em conta o valor real do capital de recursos naturais"; 2) a existência de padrões de consumo, especialmente nos países industrializados, que "guardam pouca relação com as necessidades básicas dos seus habitantes, que contribuem para agravar os problemas de pobreza nos países subdesenvolvidos e para aumentar a distância entre países ricos e pobres" (Maia e Guimarães, 1997 apud Pádua, 1999).

A discussão sobre a definição de “necessidades básicas” apenas inicia e promete ser polêmica. A crítica básica é a “exportação” de um estilo de vida, ostentado pelos países industrializados, e impossível de ser generalizado sob o ponto de vista da sustentabilidade ecológica. Porém, existem muitos outros aspectos a serem observados, já que opções de consumo não são atos isolados resultantes de decisões racionais. Opções de consumo são, frequentemente, tentativas de definir sentido, status, identidade, influenciadas por um contexto de forças sociais. Para Featherstone (1995) a preocupação com o estilo de vida, com a estilização da vida, sugere que as práticas de consumo, o planejamento, a compra e a exibição de bens e experiências de consumo não podem ser compreendidas simplesmente mediante concepções de valor de troca e cálculo racional instrumental. Para Princen, Maniates e Conca (2002) existem enormes obstáculos para discutir apropriadamente temas relacionados ao consumo, quando este parece atrelado a uma lógica da produção que detêm muito maior atenção e prestígio. Porém, existe também a necessidade de ver o consumo não somente como uma escolha individual entre bens e serviços, mas como uma corrente de escolhas e decisões dispersas nas diversos estágios de extração, manufatura e uso final, imersas, em cada etapa, em relações sociais de poder e autoridade.

Pode-se, ainda, criticar a versão antropocêntrica das duas versões do DS, que não consideram o direito à vida das demais espécies habitantes do Planeta. Conforme Singer (1998), mesmo no âmbito de uma estrutura moral centrada no homem, a preservação do meio ambiente é um valor da máxima importância possível. Schweitzer (apud Singer, 1998) elaborou uma das melhores defesas conhecidas de uma ética que abranja todas as coisas vivas quando diz que a verdadeira filosofia deve começar pelos fatos mais imediatos e abrangentes da consciência, e isso pode ser formulado da seguinte maneira: "Sou vida que quer viver e existo em meio à vida que quer viver". A filosofia, com suas diferentes correntes e evoluções nos tem legado importantes reflexões de como tratar esta questão.

Capra (2002) afirma que se torna cada vez mais evidente que nossos complexos sistemas industriais, ambos organizacionais e tecnológicos, são as principais forças de destruição do ambiente global. Ele afirma que para construir uma sociedade sustentável para nossas crianças e gerações futuras - o grande desafio de nosso tempo -, precisamos redesenhar muitas de nossas tecnologias e instituições sociais para que se tornem uma ponte sobre o grande *gap* que existe entre o design humano e os sistemas ecológicos sustentáveis existentes na natureza. Isso significa que as organizações devem conduzir mudanças fundamentais, para se adaptar a um novo ambiente de negócios, e para se tornarem ecologicamente sustentáveis.

## **6. Consumo Sustentável**

Na opinião de Princen, Maniates e Conca (2002), muitos se tornaram adeptos do tema desenvolvimento sustentável sem mergulhar nas águas traiçoeiras do consumo. O estilo de vida ocidental e seu padrão de consumo estão servindo de modelo para as classes mais ricas da China e da Índia, para os países da Europa oriental e da antiga União Soviética, assim como para as



classes médias e ricas de países emergentes, como México, Venezuela, Brasil, Turquia, Coréia do Sul, Taiwan, Indonésia, Malásia e Tailândia. Estima-se que esses novos consumidores totalizem cerca de 750 milhões de pessoas, número similar ao dos consumidores das economias desenvolvidas (UNEP, Sustainable Consumption: A Global Status Report, abril/2002).

Mesmo que a perspectiva do DS tenha proposto um modelo alternativo de desenvolvimento, a questão fundamental, tal como é posta no discurso hegemônico da sustentabilidade, indica que a solução a ser adotada pelo conjunto da sociedade é integrar os ciclos da natureza à lógica da acumulação, onde a palavra chave é a eficiência do processo produtivo. Ainda que todos os esforços neste sentido sejam válidos e com resultados reconhecidamente positivos, o foco único nos processos produtivos e não na própria lógica do mercado e do consumo como forma motriz não tem resultado em passos efetivos para a conquista de um desenvolvimento sustentável em seu sentido mais amplo. O Capítulo 4 da Agenda 21 ressalta a necessidade de mudança de padrões de produção e consumo ao afirmar que “a maior causa da contínua degradação do ambiente global é o padrão insustentável de consumo e produção, particularmente nos países industrializados. Mudar os padrões de consumo vai requerer uma estratégia multifacetada com foco na demanda, que busque atender as necessidades básicas do pobres, que reduza o desperdício e o uso de recursos finitos no processo de produção.” (United Nations, 1992)

Uma crítica possível à proposta formulada pela Agenda 21 é apresentada por Loureiro (2003), que diz que esta, ao mesmo tempo em que pretende ser um meio para atingir mudanças na estrutura de consumo, via participação social e cooperação internacional, alterando o quadro de degradação ambiental e miséria social e de falta de exercício da cidadania, reforça o mercado de alguma forma regulado e subordinado a uma ética planetária de salvação da espécie e à busca de soluções via gestão tecnológica (...). Além disso, segundo este autor, tem o mérito de reconhecer a responsabilidade das nações industrializadas na crise ambiental, mas pauta suas metas na redução de consumo de matéria e de energia e não na mudança no modelo de produção, distribuição e consumo.

O problema é que, atualmente, o nível de consumo global aumenta mais do que os benefícios advindos da implantação, ainda restrita, da eco-eficiência no setor produtivo no uso de recursos naturais e na diminuição da poluição. Princen, Maniates e Conca (2002) salientam que uma avaliação sobre os benefícios advindos da tecnologia sugerem que a mudança tecnológica pode exacerbar o uso de recursos pela criação de um novo estímulo ao consumo. No caso da eficiência no uso de combustíveis em automóveis particulares nos Estados Unidos, um estudo avaliou as mudanças ocorridas entre os anos 1970 e 1990: enquanto decresceu em cerca de 34% a média de consumo de combustível por veículo, o consumo de combustível no setor cresceu cerca de 8%. Neste caso, a população teria “motivos” para ter veículos maiores, mais veículos ou ambos, (ainda que mais eficientes do ponto de vista do consumo de combustível), ou para dirigir mais longe e mais rápido. A tecnologia, completam os autores, pode ajudar a reduzir o impacto ambiental, mas somente se as demais variáveis permanecerem constantes. E é precisamente este “algo a mais”, no caso o comportamento de consumo, que deve ser considerado se os impactos totais precisam ser reduzidos.

O que fica claro é que, seja qual for a extensão e profundidade das mudanças propostas na estrutura de mercado, se a questão do consumo não for trabalhada, pouco se conseguirá na busca da sustentabilidade. Packard (1960, apud Robins, 1999) foi um dos primeiros autores a chamar a atenção sobre a questão do consumo e de suas conseqüências sociais, ambientais e culturais, utilizando-se de expressões como “obsolescência programada” e “sociedade do descartável”, mais de 40 anos atrás. Naquela época, poucos deram atenção às suas críticas. Atualmente, porém,

a questão de como tornar os padrões de consumo sustentáveis se tornou a prioridade número um das agendas internacionais em desenvolvimento e meio ambiente.

A Figura 1 demonstra a evolução das causas ambientais, considerando a questão do consumo e produção sustentáveis como o resultado desta evolução. Trata-se, sem dúvida, de um tema oportuno e que oferece desafios diversos aos diferentes setores da sociedade.

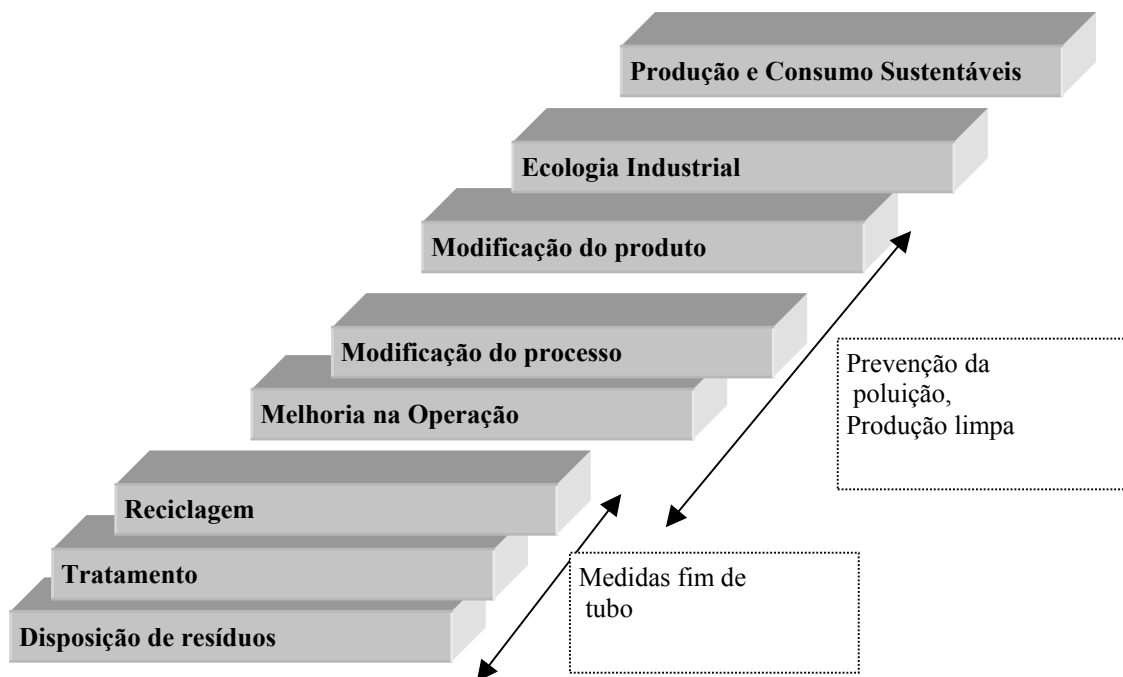


Figura 1: A Evolução das Causas Ambientais (Kiperstok, 2001)

Os padrões de consumo não são somente insustentáveis, eles são também desiguais. Os países mais ricos perfazem apenas 1/5 da população mundial, mas respondem por 45% do consumo de carne, 58% do consumo de energia, 84% do papel e 87% do uso e propriedade dos veículos motorizados. No outro lado da moeda, o 1/5 mais pobre da população mundial (mais de um bilhão de pessoas), sofre de carência de alimentação, abrigo, habitação, água, saneamento básico e acesso à eletricidade (Robins, 1999). A globalização tende a tornar difusas as tradicionais distinções entre o norte e o sul, e uma classe de consumidores globais está emergindo, dividindo estilos de vida em comum e causando impactos ambientais semelhantes, apesar da enorme distancia que os separam (Barnet e Cavanagh, 1994).

A Agenda 21 não define o termo consumo sustentável, mas sinaliza claramente que as políticas públicas devem se preocupar com questões como os padrões de uso e demanda de recursos naturais, assim como em reduzir a poluição e prevenir a rápida degradação ambiental atual. Conforme o II Simpósio de Oslo (1995), consumo sustentável é uma “expressão guarda-chuva” que reúne alguns temas principais, como atender as necessidades básicas, melhorar a qualidade de vida, otimizar a eficiência dos recursos, minimizar a geração de resíduos, assumir uma perspectiva de ciclo de vida e considerar a questão de equidade do consumo (Robins, 1999). Enquanto a população mundial cresce, o consumo per capita de alguns recursos (água, alimentos, recursos florestais) aumenta de 8 a 12 vezes mais rápido do que o crescimento populacional

(Princen, Maniates e Conca, 2002). Por outro lado, a média de consumo dos domicílios africanos decresceu 20% em 20 anos (Robins, 1999). Ainda que os países e economias representativas do “Norte” (países do norte da América, Europa ocidental e oeste da Ásia) afluentes, altamente industrializados ou já numa economia pós industrial tenham maior responsabilidade sobre os atuais efeitos indesejados dos padrões de produção e consumo, Sul e Norte devem enfrentar juntos a questão. Para Robins e Roberts (1998), acreditar que buscar o consumo sustentável seja um desafio apenas para o Norte é uma maneira equivocada de analisar a questão, sem enxergar o todo. Ainda que os países afluentes tenham a prioridade de realizar mudanças, economias emergentes também devem estar atentos à questão.

Segundo Robins (1999), os anos 90 trouxeram um consenso crescente sobre a necessidade de que algo deve ser feito em relação ao tema *consumo*. Numa tentativa de buscar uma visão compartilhada sobre esta questão, o ministro do meio ambiente da Noruega promoveu o seminário *Consumption on a Sustainable World*, realizado em Kavelbag, em junho de 1998. Robins (1999) afirma que uma conclusão imediata do encontro foi a falta de clareza conceitual e de rigor analítico que têm atrasado a realização de ações. Para este autor, existe uma falta de clareza sobre se consumo sustentável se refere ao uso de recursos naturais (uma interpretação ambientalista) ou às despesas com bens e serviços, o critério usado pelos economistas. A segunda confusão recai sobre os limites indistintos do debate sobre consumo, se ele se dedica exclusivamente ao lado da demanda da economia ou se também se volta para os links entre ciclo de vida e produção e distribuição.

A partir desta incertezas, uma definição emergiu do encontro de Kavelbag. Conforme salienta Robins (1999), o *consumo sustentável* amadureceu desde as demandas ambientalistas do início dos anos 90. Então, a ênfase era na oferta de eco-produtos para nichos de mercados compostos de consumidores afluentes, apoiada em modestas iniciativas políticas como a rotulagem ambiental. Atualmente, o foco é mais sistemático, enfatizando a necessidade de (Robins, 1999):

- Que os bens e serviços colaborem com os objetivos do DS: atendendo as necessidades básicas, melhorando a qualidade de vida, aumentando a eficiência e regenerando o ambiente;
- Dar nova forma aos padrões subjacentes da demanda, como as forças de mercado, demografia, valores culturais e sociais, tecnologia, regulação, infraestrutura;
- Utilizar o lado da demanda para alavancar benefícios sociais, ambientais e econômicos de longo termo
- Influenciar as opções de aquisição, uso e descarte feitas pelas organizações (cadeia de fornecimento) e do setor público, não apenas dos consumidores individuais;
- Identificar abordagens políticas, culturais e de mercado inovativas para compreender e mudar padrões complexos.

Uma visão complementar de consumo sustentável é apresentada pelo IIED, Instituto Internacional para o Ambiente e Desenvolvimento, com sede em Londres. Segundo o IIED (Robins e Roberts, 1998), o consumo sustentável é uma estratégia voltada para demanda que busca modificar o uso de recursos naturais e serviços econômicos, de forma a atender as necessidades e melhorar a qualidade de vida em geral, regenerando o capital natural para as futuras gerações. Esta definição traz os seguintes componentes-chave:

- Mudança estrutural: é uma estratégia de mudança de longo prazo, de uma economia industrial para uma economia e estilos de vida sustentáveis, buscando ir além de ganhos incrementais de eficiência;

- Equidade no consumo: realça a importância do equilíbrio no consumo e não somente no “esverdeamento da afluência”.
- Foco em serviços: foco na relação entre recursos ambientais e nos serviços necessários para garantir o atendimento das necessidades básicas (ex: nutrição, moradia, transporte, lazer)
- Redirecionamento de oportunidades de negócios: desafia as empresas em oferecer ao mercado uma nova geração de bens e serviços sustentáveis e de estender sua responsabilidade em relação aos impactos do ciclo de vida;
- Ação sobre a demanda: utiliza a ação sobre a demanda como uma alavanca para buscar benefícios sociais, econômicos e ambientais ao longo da cadeia de produto;
- Padrões e direcionadores: manejar os padrões subjacentes do consumo (*incomes*, demografia, tecnologia, cultura, valores, uso da terra, políticas públicas) , bem como o comportamento de consumo.
- Prioridade para o Norte: o ponto de partida seria o imperativo triplo para modificar os padrões de consumo no norte: a) Os altos custos ambientais diretos do consumo do Norte; b) a importância destes padrões de consumo nas negociações, trocas, investimentos e fluxos de tecnologia para outras regiões; c) o efeito demonstração do estilo de vida do Norte para a busca de uma “mudança para cima” no Sul.
- Preocupação compartilhada, diversidade nas respostas: de forma crescente, o consumo sustentável se torna uma prioridade em muitos países, ricos e pobres. Porém, existem diferentes prioridades e ações, respeitando-se diferentes contextos culturais.
- Privado e público: reconhece as dimensões individuais e coletivas do consumo (o supermercado e a livraria).
- Direcionado por valores: é direcionado por valores éticos e busca despertar a noção expandida de responsabilidade pelas opções de consumo.

## 7. Sistema Produto-Serviço

Um dos aspectos mais estudados dentro do conjunto de ações e estratégias sugeridas pelas definições e sistematizações do conceito de Consumo Sustentável, diz respeito a uma orientação para os serviços e na “desmaterialização” dos padrões de consumo. Para Mont (2001), desmaterializar a economia significa reduzir o fluxo de material na produção e consumo, criar novos produtos e serviços que ofereçam os mesmos níveis de performance, mas com um custo ambiental significativamente menor. Uma das alternativas proposta é o Sistema produto-Serviço, que pode oferecer utilidade aos consumidores através de serviços ao invés de produtos, um exemplo possível de estratégia para desmaterialização. Porém, para entender a relevância do Sistema Produto-Serviço (PPS, sigla em inglês para a expressão Product-Service System) torna-se necessário compreender a lógica de seu desenvolvimento. Conforme Manzini e Vezzoli (2000), a abordagem tradicional da gestão ambiental evoluiu do controle da poluição (fim de tubo), para uma abordagem de prevenção ou de produção mais limpa. Os princípios da produção mais limpa incluem o contínuo redesign de processos industriais e produtos para prevenir poluição e a geração de desperdícios em sua origem, bem como minimizar riscos para as pessoas e para o meio ambiente. Esta abordagem foi aplicada, inicialmente, para os processos industriais e então para os produtos industriais propriamente ditos. Porém, tem se tornado evidente que estas intervenções deverão ser mais radicais do que somente buscar o redesign de produtos já existentes, para garantir a construção de uma sociedade sustentável.

O Sistema Produto-Serviço surge como uma estratégia capaz de auxiliar no salto necessário para a consolidação de uma sociedade sustentável. O PPS pode ser definido como o resultado de uma estratégia inovadora, mudando o foco dos negócios de somente projetar e vender produtos físicos para vender um sistema de produtos e serviços que, conjuntamente, são capazes de satisfazer demandas específicas dos clientes (Manzini e Vezzoli, 2000). O exemplo demonstrado no quadro 1 ilustra as diferenças essenciais entre o sistema tradicional de venda de produtos e o PPS.

VENDA TRADICIONAL DE PRODUTOS	SISTEMA PRODUTO-SERVIÇO	
Consumidor compra uma máquina de lavar roupas para lavar roupas em casa / hotel	Consumidor aluga uma máquina de lavar para lavar roupas em casa / hotel	Cliente compra um serviço de uma empresa (lavagem de roupas). A empresa define o melhor equipamento e métodos de acordo com as necessidades do cliente.
O Cliente possui, usa e armazena a máquina de lavar. O consumidor é responsável pela manutenção e qualidade da lavagem.	A empresa mantém a propriedade do bem e é responsável pela sua manutenção. Cliente é responsável pelo uso e pela qualidade de lavagem.	A empresa possui, mantém e armazena os equipamentos de limpeza, incluindo a máquina de lavar roupas. A empresa é responsável pela qualidade do serviço.
O investimento inicial feito pelo consumidor pode ser considerável.	O custo para o consumidor é disperso ao longo do tempo (desembolsa um valor inicial baixo e então paga por lavagem)	O custo para o consumidor é disperso ao longo do tempo (paga por lavagem).
O consumidor irá, eventualmente, tratar do descarte da máquina de lavar e de sua substituição.	Empresa é responsável pelo descarte do equipamento e tem incentivos para prolongar a vida útil do produto, a reutilização de seus componentes e a reciclagem dos materiais.	Empresa é responsável pelo descarte do equipamento e tem incentivos para prolongar a vida útil do produto, a reutilização de seus componentes e a reciclagem dos materiais.

Quadro 1: características do Sistema de vendas tradicional e o Sistema produto-Serviço, Manzini e Vezzoli, 2000

O conceito de uma sociedade de serviços como um meio de obter sustentabilidade foi proposta por Stahel(1989, apud Mont, 2001). Ele defendeu a necessidade de distinguir entre economias industriais e economias orientadas para serviço. Segundo ele, economias industriais colocam o valor central na troca dos produtos consumidos. A economia orientada para serviços, ao contrário, reconhece o valor da utilização, tem uma orientação voltada para a performance onde o consumidor paga pela utilização do produto. Ainda, a economia de serviços é freqüentemente chamada de economia funcional, onde produto e tecnologia são simples meios de prover função. A idéia central na economia funcional, segundo Mont (2001), baseia-se na noção de que a função é a chave para a satisfação dos consumidores, não os produtos em si. Neste caso, consumidores compram mobilidade ao invés de carros, serviços de limpeza ao invés de sabão em pó e filmes ao invés de videocassetes.

A lógica subjacente a este sistema é a de uma rede de infraestrutura, suporte, produtos e serviços desenhada para ser competitiva, satisfazer as necessidades dos consumidores e apresentar um menor impacto ambiental do que os modelos de negócios tradicionais. Mont (2001) exemplifica estas mudanças:

- a) Para os consumidores: PPS significa uma mudança, de “adquirir produtos” para “adquirir serviços e soluções” com o potencial de minimizar os danos ambientais decorrentes da satisfação das necessidades e desejos dos consumidores. Para tanto, requer um maior envolvimento e educação do consumidor, a ser estimulada pelos fornecedores.
- b) Para os fornecedores: PSS significa um maior grau de responsabilidade em relação ao ciclo de vida do produto, um envolvimento inicial dos consumidores no design do sistema e no design do sistema de ciclo fechado (closed-loop).
- c) Para consumidores e fornecedores: Pode envolver uma mudança nos direitos de propriedade.

Na visão de Hawken, Lovins e Lovins (2000) neste sistema, que eles chamam de “serviço e fluxo”, os fabricantes deixam de conceber-se a si mesmos como vendedores de produtos para se tornar prestadores de serviços por intermédio de bens altamente duráveis e passíveis de aperfeiçoamento. Segundo eles, o modelo proposto por Stahel e pelo químico alemão Michael Braungart (1980 apud Hawken, Lovins e Lovins, 2000) concentra-se na natureza dos ciclos de material. Nesta perspectiva, se um determinado produto dura muito tempo, mas deixa resíduos que não podem ser reincorporados em novos ciclos de produção ou biológicos, o fabricante é obrigado a assumir a responsabilidade por esses resíduos com todos os problemas que os acompanham, como a toxicidade, o uso excessivo de recursos naturais, a segurança do trabalho e os danos ao meio ambiente.

O paradigma de serviço oferece ainda outros benefícios: aumenta o emprego, porque, sendo os produtos projetados para reincorporar-se aos ciclos de fabricação, o desperdício se reduz e a mão-de-obra aumenta. Como a maior concentração da força de trabalho é utilizada na fase da produção, comparando-se com a extração de matérias primas; e é necessário três vezes mais energia para extrair material virgem ou primário do que para fabricar produtos com esse material, a substituição do material primário por bens manufaturados reutilizados ou mais duráveis requer menos energia e oferece mais empregos (Lotspeich, 1997 apud Hawken, Lovins e Lovins, 2000).

## **8. Considerações Finais**

Pela primeira vez, em milênios de civilização, uma sociedade assenta-se numa proposta tão instável quanto sutil: a liberdade de escolha e a massificação dos comportamentos de consumo. Ao ampliar-se a abrangência das questões relacionadas com o consumo sustentável, na forma de uma crítica aos desdobramentos negativos da chamada “cultura de consumo”, pretende-se contribuir para um debate relativamente recente, mas desde já extremamente urgente. O tema consumo sustentável é hoje reconhecido como fundamental na busca de um desenvolvimento que respeite objetivos sociais, ambientais e econômicos e que garanta a preservação da vida sobre o Planeta.

A revisão da literatura permitiu evidenciar os diversos caminhos já percorridos na ampliação do conhecimento acerca do tema. Esses contemplam a ampliação dos conceitos, os elementos que o integram e os papéis que desempenham, dentre outros. O direcionamento do foco para situações que envolvam o consumo, permitiu constatar que este campo oferece situações ricas para análise. Ainda, ao refletir sobre o Sistema produto-Serviço, este artigo propõe o

desenvolvimento futuro de novas pesquisas sobre o tema. O Sistema Produto-Serviço desponta como uma proposta viável e inovadora para a desmaterialização da economia e para o desenvolvimento sustentável. Porém, todas as promessas do PPS são, ainda, potenciais.

Assim, algumas indagações surgiram durante a elaboração deste artigo, e podem servir como tema para futuras pesquisas. São elas:

- Como redirecionar os padrões de consumo e quais as atitudes e percepções dos consumidores em relação ao tema?
- Como os países em desenvolvimento podem, simultaneamente, atender as necessidades básicas da população e evitar os modelos insustentáveis de consumo das nações industrializadas, pulando etapas em direção ao Desenvolvimento Sustentável?
- Quais as barreiras e os benefícios para as organizações, consumidores e sociedade na implantação de Sistema produto-Serviço?
- Como harmonizar os objetivos e consolidar a interface entre produção e consumo sustentáveis?

Certamente, a continuação e o aprofundamento deste debate irá colaborar para esclarecer algumas questões e desvelar outras. Críticas e contribuições serão bem vindas.

### **Referências Bibliográficas**

- ALVESSON, Mats. DEETZ, Stanley. Teoria Crítica e Abordagens Pós-modernas para Estudos Organizacionais. In: CALDAS, Miguel; FACHIN, Roberto; FISCHER, Tânia (Org.) **Handbook de Estudos Organizacionais**. São Paulo : Atlas, 1999
- BARNET, R. CAVANAGH, J. **Global Dreams**. New York: Simon & Schuster, 1994.
- BARTELMUS, P. Sustainable Development-Paradigm or Paranoia? **Wuppertal Papers** Nr. 93. Wuppertal Institut, Maio 1999.
- CAPRA, F. As **Conexões ocultas. Ciência para uma vida sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2002.
- CAVALCANTI, C.(org) **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo, Cortez Editora, 1995.
- EWEN, Stuart. **Todas las Imagenes del Consumismo**. México : Editorial Grijalbo S.A. 1991
- FEATHERSTONE, Mike. **Cultura de Consumo e Pós-Modernismo**. São Paulo : Studio Nobel, 1995.
- GUIVANT, J. **Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: desafios para as Ciências Sociais**. Florianópolis, EDUFSC, 1995.
- HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna**. São Paulo : Edições Loyola, 2000
- HARVEY, David. Capitalismo, a Fábrica da Fragmentação e do Pós-Modernismo. Zero Hora, Porto Alegre, 18/03/1995 **Caderno de Cultura**, p. 8
- HAWKEN, P. LOVINS, A. LOVINS, L.H. **Capitalismo Natural: Criando a Próxima Revolução Industrial**. São Paulo: Ed. Cultrix, 2001.
- JANSEN, L. The Challenge of Sustainable Development. **Journal of Cleaner Production** 11. P. 231-245, 2003.
- KIPERSTOK, A. TECLIN: Rede de tecnologias Limpas da Bahia. **Documento apresentado para o Edital Premio Ferfa de Meio Ambiente**, Categoria II - Idéia Sustentável, Sub-categoria Pesquisa Acadêmica. Salvador, Bahia. 2001.

LEITSCHUH-FECHT, H. Consumption and Sustainable Development. Report of the 7<sup>th</sup> Meeting of the Commission on Sustainable Development. German **NGO Forum on Environmental and Development**, Bonn, february, 1999.

LOUREIRO, C.F. **O Movimento Ambientalista e o Pensamento Crítico: Uma Abordagem Política**. Rio de Janeiro: Quartet Editora, 2003.

MANZINI, E. VEZZOLI, C. **Product-Service Systems and Sustainability**. United Nations Environmental Programme, Division of Technology Industry and Economics, 2000. Disponível em [www.unep.org](http://www.unep.org).

MONT, O. Clarifying the Concept of Product-Service System. **Journal of Cleaner Production** 10, p. 237-245. 2002.

PADUA, J. Produção, consumo e sustentabilidade: o Brasil e o contexto planetário. **Cadernos de Debate 6. Brasil Sustentável e Democrático**, 1999.

PRINCEN, T. MANIATES, M. CONCA, K. **Confronting Consumption**. MIT Press, 2002.

ROBINS, N. Making Sustainability bite: transforming global consumption patterns. **The Journal of Sustainable Product Design**, july, 1999.

ROBINS, N. ROBERTS, S. Upshifting? Exploring the challenge of sustainable consumption in the South. **Discussion paper, IIED**, London, September, 1998.

ROMEIRO, A. et al. **Economia do meio ambiente: Teoria, políticas e a gestão de espaços regionais**. UNICAMP. I. E.. Campinas. São Paulo, 1996.

SACHS, I. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SINGER, P. **Ética Prática**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

SOUZA, R. **Entendendo a questão ambiental. Temas de Economia, Política e Gestão do Meio Ambiente**. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2000.

UNEP, Sustainable Consumption: **A Global Status Report**. Abril/2002.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**, 3ª edição. São Paulo, Atlas, 2000.

WOOD, Thomaz Jr. Nota Técnica: Frutas Maduras em um Supermercado de Idéias Mofadas. In: CALDAS, Miguel; FACHIN, Roberto; FISCHER, Tânia (Org.) **Handbook de Estudos Organizacionais**. São Paulo : Atlas, 1999