

*O Ecomercado de Trabalho
na Reserva da Biosfera
do Cinturão Verde
da Cidade de São Paulo*

DEFINIÇÃO E APLICABILIDADE

Série MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

Volume I

Cadernos da **UNESCO BRASIL**



**O Ecomercado de Trabalho
na Reserva da Biosfera
do Cinturão Verde
da Cidade de São Paulo**

DEFINIÇÃO E APLICABILIDADE

.....

Ondalva Serrano

Marc Etienne Berthier d'Allemoan de Montrigaud

Rodrigo Antonio Braga Moraes Victor

Paulo Marcos Campos Gonçalves

Cadernos da **UNESCO BRASIL**

Série **MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO**

VOLUME 1

Conselho Editorial

Jorge Werthein

Maria Dulce Almeida Borges

Célio da Cunha

**Comitê para a Área de
Ciências e Meio Ambiente**

Celso Salatino Schenkel

Bernardo Marcelo Brummer

Maria Inês Bastos

.....

Assistente Editorial

Rachel Dias Azevedo

Capa e Projeto Gráfico

Edson Fogaça

Revisão e Editoração

Dilson Roberto Bezerra de Paiva

ISBN: 85-87853-02-3



Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

Representação no Brasil
SAS - Quadra 5 - Bloco H - Lote 6
Ed. CNPq/IBICT/UNESCO - 9º andar
70070-914 - Brasília - DF - Brasil
Telefone: 55 (61) 321-3525
Fax: 55 (61) 322-4261
E-mail: UHBRZ@unesco.org

Brasília, fevereiro de 2000.

**O Ecomercado de Trabalho
na Reserva da Biosfera
do Cinturão Verde
da Cidade de São Paulo**

DEFINIÇÃO E APLICABILIDADE

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	9
3. INTRODUÇÃO	11
4. A RESERVA DA BIOSFERA DO CINTURÃO VERDE DA CIDADE DE SÃO PAULO	13
5. O PROGRAMA DE JOVENS	13
6. O ECOMERCADO DE TRABALHO	14
7. OFERTA E DEMANDA PARA O ECOMERCADO	17
8. AVALIAÇÃO DO ECOMERCADO	22
9. ESTUDO DE CASO - Programa de Jovens da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo	36
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
11. DOCUMENTOS INTERNOS DA RESERVA DA BIOSFERA	47

A criação da coleção Cadernos UNESCO Brasil tem o objetivo de colocar à disposição de estudiosos, pesquisadores e responsáveis pela formulação e implementação de políticas públicas, pesquisas, reflexões e estudos produzidos no país e no exterior, que possam contribuir para o fortalecimento e aperfeiçoamento das ações voltadas para o desenvolvimento integral.

Conselho Editorial

APRESENTAÇÃO

Alicerçada sobre a Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, uma proposta sócio-ambiental inovadora vem sendo implementada com o envolvimento e a participação de grupos de jovens em várias regiões.

Trata-se do Programa de Jovens que, por meio de cursos eco-profissionalizantes, tem como objetivo a conscientização ambiental de adolescentes, o resgate de sua cidadania e a promoção de seu ingresso no “Ecomercado de Trabalho”, a partir de sua capacitação técnica.

Ganham, com isso, a sociedade, pelo caráter humanista e gerador de renda do Programa, e o meio ambiente, pelo estímulo às ações voltadas à conservação e recuperação do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo.

Implantado nas cidades de São Roque e Santos, o Programa vem ganhando crescente atenção por parte de outros municípios da Baixada Santista, interior do Estado e Região Metropolitana de São Paulo, com vistas à sua multiplicação.

Com este projeto, UNESCO, Estado, municípios, órgãos privados e sociedade demonstram estar sintonizados com o panorama que se desenha para o próximo milênio, onde parceria, compromisso e capacidade de adaptação aos novos desafios serão fundamentais para a construção de uma sociedade moderna e mais justa, vivendo em harmonia com o ambiente de que tanto necessita.

Jorge Werthein
Representante da UNESCO no Brasil

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a situação mundial tem se caracterizado por crises generalizadas, transformações permanentes e constantes transições entre modelos sociais e econômicos, conduzindo a perspectivas pouco animadoras sobre a capacidade de sustentabilidade do planeta, seja no campo econômico, social ou ambiental.

As inúmeras ações desencontradas e compartimentadas, realizadas tanto no âmbito governamental como privado, têm provocado uma forte busca por novos conceitos, posturas e tecnologias que viabilizem o estabelecimento de um novo vetor de desenvolvimento capaz de compatibilizar e implementar o tão aludido Desenvolvimento Sustentável.

O presente texto pretende estabelecer referências e parâmetros para a definição, análise e aplicabilidade de um novo conceito denominado *Ecomercado*, visto aqui como uma proposta viável para atender esta nova demanda. A partir do estudo de caso do Programa Jovens da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, pretende-se repassar alguns modelos metodológicos e princípios básicos para a identificação, caracterização e avaliação dos diferentes tipos de Ecomercado nesta região, bem como fornecer orientações e exemplos práticos que possam apoiar seu desenvolvimento e fortalecimento junto ao público e instituições interessados.

O Programa de Jovens faz parte de um esforço conjunto entre o Instituto Florestal e Fundação Florestal da Secretaria de Estado de Meio Ambiente de São Paulo, UNESCO, Ministério do Meio Ambiente e vários outros parceiros da região do cinturão verde (ONGs, Prefeituras, Organismos Governamentais, entre outros) e objetiva a profissionalização de adolescentes orientada para o Ecomercado de trabalho com forte consciência sócio-ambiental e co-reponsabilidade profissional.

A RESERVA DA BIOSFERA DO CINTURÃO VERDE DA CIDADE DE SÃO PAULO

O Programa "O Homem e a Biosfera" (Man and Biosphere - MaB) criado na década de 70 pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura) atribui a determinadas áreas do globo, consideradas de relevante valor ambiental e humano, o título de Reserva da Biosfera. As Reservas da Biosfera objetivam uma correta gestão de seus ambientes naturais e modificados e a busca do Desenvolvimento Sustentável, através da pesquisa científica, da conservação da biodiversidade, da promoção social e da integração dos diversos agentes atuando em seu espaço. Existem hoje no mundo cerca de 360 Reservas da Biosfera, formando uma grande Rede Internacional.

Com o apoio do Estado e a partir de um histórico movimento da Sociedade Civil, traduzido por 150.000 assinaturas, a UNESCO declarou, no dia 9 de junho de 1994, a Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, parte integrante da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Esta Reserva da Biosfera abrange 73 municípios onde vivem mais de 10% da população brasileira em menos de um milésimo do território nacional. Abriga em seu cinturão verde importantes remanescentes de Mata Atlântica como os Parques Estaduais da Cantareira, Alberto Löfgren, Jaraguá, Jurupará e Serra do Mar, a Reserva Estadual do Morro Grande, a Estação Ecológica Estadual de Itapeti, o Parque Ecológico Estadual de Guarapiranga e as Áreas Tombadas Estaduais da Nascente do Tietê e Serra do Japi. Inclui também toda Região Metropolitana de São Paulo com suas problemáticas e desafios.

A Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo é coordenada pelo Instituto Florestal da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. No entanto é um instrumento da sociedade concebida para atuar como um ente articulador na integração das políticas e ações econômicas, sociais e ambientais em sua área de abrangência.

Ao declarar uma Reserva da Biosfera em torno da segunda maior metrópole do planeta, a UNESCO está ciente de que as ações implementadas neste contexto servirão, no futuro, como importantes referenciais para a gestão social e ambiental de outras cidades no mundo.

O PROGRAMA DE JOVENS

O Programa de Jovens, promovido pela Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, tem por missão investir na formação integral de adolescentes através da ecoprofissionalização de estudantes de nível médio, de modo complementar ao ensino formal.

Sua meta de longo prazo é estender a proposta metodológica já desenvolvida nos municípios de São Roque e Santos para os demais municípios interessados em sua área de abrangência. Para o ano 2000, estima-se poder atender a demanda gerada por mais cinco municípios: Praia Grande, São Bernardo, Santo André, Paraibuna e Itapeverica da Serra. Existe também em andamento uma proposta para a criação de um Curso Técnico Ambiental de Nível Médio profissionalizante para a região da Reserva da Biosfera.

O Programa "Práticas Agroflorestais e Participação Juvenil em Zonas Periurbanas - O Caso de São Paulo", informalmente conhecido por Programa de Jovens, foi reconhecido pelo Decreto Estadual 36.861 de 05/06/93. É baseado em cursos semestrais, abrangendo a faixa etária entre 15 e 17 anos, onde o jovem é capacitado e treinado em práticas voltadas ao Ecomercado como ecoturismo, produção de mudas para reflorestamento e arborização urbana, reciclagem de resíduos, agricultura orgânica comunitária, monitoria ambiental e outras modalidades afins.

O ECOMERCADO DE TRABALHO

Tendências Mundiais

Nenhum advento parece ter exercido tanto impacto sobre o Planeta na última década quanto o da globalização. Mais do que os impactos das mudanças econômicas, a globalização vem alterando os estados da arte da ciência, da comunicação, das relações humanas e, em última análise, da própria concepção e abordagem sobre meio ambiente.

Ainda que prematuro para inferir sobre os efeitos a médio e longo prazos desse fenômeno, é possível, desde já, constatar algumas dessas conseqüências. A tão propalada "aldeia global" torna-se cada vez mais palpável, gerando diversos processos de reações em cadeia ainda não plenamente absorvidos pelas diversas nações, em especial aquelas em desenvolvimento. Os ônus desses desequilíbrios recaem fortemente sobre os setores sociais e econômicos desses países, dificultando o combate à miséria, a erradicação do analfabetismo e o acesso à saúde digna.

Neste contexto, o mercado de trabalho é um dos setores que vem sofrendo fortes efeitos desta globalização, principalmente no que tange aos níveis de desemprego e às mudanças nos padrões de absorção de mão-de-obra.

Em todo o mundo, o desemprego atinge índices extremamente preocupantes. Em estudo de 1998, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OECD) informou a seus 29 países-membros que o número de desempregados, de cerca de 10 milhões em 1973, saltou para a casa dos 30 milhões em 1998. Na Região

Metropolitana de São Paulo, que abriga mais de 10% da população brasileira (cerca de 16,5 milhões de pessoas), a situação é ainda mais delicada: a taxa de desemprego atingiu, em 1998, 17,3 % (contra 14,6 %, em 1994), totalizando a impressionante marca de 2.400.000 habitantes economicamente ativos desempregados, segundo a Fundação SEADE (1999).

Após mais de um século de prevalência da indústria da manufatura, o mundo do século XXI acena com uma profunda inversão dos eixos absorvedores de mão-de-obra. Na Região Metropolitana de São Paulo, por exemplo, a oferta de trabalho com carteira assinada cresce nas pequenas empresas, enquanto diminui na indústria, segundo dados da Fundação SEADE (1999). Ao mesmo tempo, a área de prestação de serviços, desde a década passada, está em franca expansão. Nas principais potências econômicas do mundo, esse setor, desde 1980, cresceu em mais de 30% ao passo que o da manufatura testemunhou um declínio de mais de 10% (OECD, 1998).

Em São Paulo, a evolução da área de serviços e a queda da indústria de transformação como pólos geradores de empregos também são flagrantes. Em termos de participação relativa no universo do mercado de trabalho, os serviços ligados à produção, no período de 1989 a 1998, passaram de 32% a 36%. No mesmo intervalo de tempo, a indústria nacional de transformação decresceu de 45% para 38% (POCHMANN, 1999).

Economia versus Meio Ambiente

O desenvolvimento das atividades econômicas nos últimos séculos, acoplado a um crescimento populacional jamais visto anteriormente, vem ainda estimulando a utilização desenfreada dos recursos naturais de forma irresponsável e não-sustentável. A contínua adoção de modelos econômicos inadequados, onde os ciclos vitais e a capacidade de suporte da natureza quase nunca participam como variáveis fundamentais, faz com que as conseqüências sejam cada vez mais danosas, principalmente para o equilíbrio energético e ecológico do planeta.

Sem dúvida, não se pode negar o grande mérito dos avanços alcançados neste mesmo período nos campos técnicos e científicos da agricultura, indústria, medicina, física, química e genética, entre outros. Porém, o grande paradoxo é que a própria dimensão deste êxito vêm colocando em risco a sobrevivência dos ecossistemas dos quais a humanidade é parte integrante e dependente.

Apesar de grande parte de nossa espécie ainda acreditar e apostar que os avanços tecnológicos, por si só, serão capazes de reverter este quadro caótico, os acontecimentos apontam para uma direção totalmente oposta. Alguns exemplos bastante conhecidos demonstram a dimensão do problema: efeito estufa, diminuição da camada de

ozônio, desaparecimento de ecossistemas e de espécies, contaminação de aquíferos, poluição atmosférica, devastação dos recursos florestais e marinhos e, juntamente com tudo isto, a disseminação da pobreza e da fome pelo mundo, com seus enormes desequilíbrios sociais.

A antiga visão de que o meio ambiente é um universo ilimitado de oportunidade de negócios talvez tenha adiado uma discussão mais séria sobre sustentabilidade. Hoje, após toda uma era de sucessiva exaustão dos recursos naturais, associada a uma crise social quase sem precedentes, vimo-nos obrigados a direcionar enormes esforços para tentar estabelecer uma política de uso racional da natureza que, permitindo a elevação da qualidade de vida das gerações atuais a patamares de dignidade, consiga de fato entregar às futuras gerações um planeta com condições satisfatórias de habitabilidade.

O Ecomercado

O grau de destruição ambiental, de riscos à saúde e à vida, de desestruturação humana, institucional e social está exigindo dos segmentos conscientes da sociedade contemporânea a adoção de novas posturas à luz de novos paradigmas para orientar a busca de uma sociedade sustentável, que seja implementada de forma estratégica e gradual, assegurando o resgate das qualidades perdidas e a reformulação da forma de trabalhar as questões econômicas, sociais e ambientais. O uso da multi, inter e transdisciplinaridade torna-se indispensável para se entender os complexos processos interdependentes e interativos desta nova realidade.

Com o fortalecimento dos movimentos ambientalistas nas últimas décadas, novas propostas e conceitos surgiram e estão fazendo aparecer, gradativamente, novas atividades que valorizam o uso de tecnologias de baixo impacto e primam por uma utilização sustentável dos recursos naturais. Na mesma medida, com o aumento do grau de conscientização das populações, novas demandas por produtos ou atividades considerados social e ecologicamente corretos começam a desenvolver-se e formar um importante nicho de mercado.

Ciente deste fato, em 1996, a UNESCO passou a fomentar, em determinados países, o desenvolvimento do “Ecomercado de Trabalho”. Seria o Ecomercado aquela área de atuação voltada à melhoria das condições ambientais e da qualidade de vida **lato sensu**. A preocupação da UNESCO, no âmbito do Projeto “Cidades - Gestão das Transformações Sociais e o Meio Ambiente”, era a de, a partir da formação de redes locais, promover o ingresso de comunidades no processo de resgate de valores sócio-ambientais de sua microrregião. Entre as várias ações recomendadas, incluía-se o uso sustentável da natureza com enfoque à geração de renda para as comunidades. É justamente neste contexto, onde fica cada vez mais evidente a necessidade de propostas que busquem a compatibilização do

desenvolvimento econômico e social com a recuperação e preservação do meio ambiente, que surge o conceito de Ecomercado.

Hoje, a palavra Ecomercado, ou Ecomarket, vem sendo utilizada no mundo principalmente para definir as principais áreas de atividade profissional ligadas ao meio ambiente englobando os diversos Ecoempregos, ou Ecojobs. Todas estas atividades fazem, sem dúvida, parte do Ecomercado, todavia, o conceito que aqui se pretende definir para Ecomercado é mais abrangente e permeia vários campos e setores da sociedade. Trata-se, na verdade, muito mais de uma questão de conhecimento, princípios, postura, abordagem e ética do que simplesmente um rol de atividades ligadas ao meio ambiente. Para se definir Ecomercado, é preciso estar consciente de que todas as atividades desenvolvidas pelo Ser Humano estão interligadas e inter-relacionadas. É fundamental, também, uma profunda compreensão dos potenciais e limitações da natureza e do papel da Humanidade dentro deste contexto.

Assim, de forma resumida, o Ecomercado poderia ser definido como um novo vetor de desenvolvimento que incorpora de forma integrada aspectos sociais, econômicos e ambientais e onde suas atividades/modalidades se caracterizam como os instrumentais necessários para a implementação e efetivação do Desenvolvimento Sustentável.

Podem ser citadas como exemplos de modalidades do Ecomercado diversas atividades que vêm sendo desenvolvidas neste espírito já há alguns anos. Dentre elas, destacam-se o ecoturismo, a reciclagem e o reaproveitamento do lixo, o planejamento e a monitoria ambiental, práticas agrossilvopastoris, uso racional dos recursos hídricos, agricultura orgânica entre outros. Algumas destas modalidades serão melhor detalhadas no estudo de caso do "Programa de Jovens", mais adiante.

OFERTA E DEMANDA PARA O ECOMERCADO

Economia Saudável

Embora a história registre importantes experiências de sociedades cooperativas, com empresas humanitárias (falando-se em termos de valores éticos, estéticos e até mesmo espirituais), elas não puderam manter-se diante de um meio global hostil e competitivo.

O modelo social, econômico e político oriundo de uma visão reduzida e mecanicista da realidade apoiado na materialidade, no imediatismo, na acumulação de riquezas, na obsessão por tecnologias pesadas e por obras de grande porte, além de não ter sido capaz de erradicar a fome e a miséria, ainda tem levado a sociedade a estabelecer

metas e procedimentos perigosos e aéticos.

O modelo de desenvolvimento econômico atual se embasa no consumo intenso e no desperdício dos recursos naturais e de energia. Esse modelo deixa de lado a inteireza do ser humano que, além de racional, é também sensível, intuitivo, e criativo. O organismo social não é só econômico, mas também ambiental, educativo, cultural e a sustentabilidade dos organismos vivos no Planeta Terra depende de sua flexibilidade em se adaptar e interagir com o meio de forma solidária e complementar.

Uma economia só pode se considerar saudável se estiver num estado de equilíbrio dinâmico, caracterizado por flutuações contínuas de suas variáveis em auto-regulação e auto-organização na interação com seu meio. Para garantir a saúde de uma sociedade é preciso que seja preservada a dinâmica ecológica de seu ambiente natural. Além disso, é necessário também criar certa flexibilidade social capaz de se adaptar às mudanças ambientais e, simultaneamente, às idéias humanas sempre em constante e acelerado processo de desenvolvimento. Isto porque meio ambiente, ser humano e sociedade são construtores simultâneos e interativos da realidade sócio-ambiental. Conseqüentemente, o sistema social e o sistema econômico devem adequar-se ao sistema ecológico se quiserem garantir sua sustentabilidade.

O processo produtivo de bens, serviços e energia conduzido pela sociedade moderna com o emprego de tecnologias pesadas e inadequadas ao manejo dos ecossistemas da Terra, vem sendo o principal responsável pelos principais problemas ambientais de poluição, degradação, destruição e esgotamento dos recursos naturais. Nos três setores básicos da economia, porém, encontramos também processos produtivos de baixo impacto ambiental e social com o uso de tecnologias brandas, não destruidoras da qualidade dos recursos naturais da biodiversidade, e que podem manter um ambiente de dignidade humana no trabalho.

Diante desse contexto torna-se necessário efetuar uma completa análise do ciclo de vida dos produtos em estudo, durante todas as suas etapas desde a matéria-prima, recursos naturais, de capital, humanos, energéticas e tecnológicos envolvidos para sua obtenção até os canais de comercialização usados que o levam ao mercado consumidor final com suas diferentes formas de uso.

Estudantes, profissionais, consumidores, empresários e instituições públicas e privadas precisam conhecer os ciclos produtivos e de distribuição para entenderem a importância do Ecomercado na sustentabilidade dos processos produtivos, atendendo às necessidades das populações atuais e futuras. A mudança de mentalidade envolve também a noção de desperdício, de limite, de partilha, de responsabilidades individuais, institucionais e comunitárias.

O Quadro da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo

Um bom exemplo de deformação sócio-econômico-ambiental é o que vem ocorrendo na área da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo. Essa região abriga as áreas de mananciais que abastecem de água potável a grande metrópole de São Paulo, os remanescentes de florestas de Mata Atlântica responsáveis pela estabilização climática e limpeza do ar dessa região e concentra mais de 10% da população brasileira. Esta situação evidencia a dimensão, a complexidade e a gravidade do problema gerado pelo crescimento desordenado da metrópole paulista.

O grau de insustentabilidade e de desigualdade desse modelo se faz sentir no forte impacto ambiental de grandes contingentes de populações, oriundas de processos migratórios, invadindo, desmatando, construindo barracos em encostas, à margem dos mananciais, onde correm risco de vida e degradam o meio com lixo e esgoto. Na região sul da reserva, por exemplo, constata-se que represas e mananciais responsáveis pelo abastecimento de água na cidade de São Paulo transformaram-se nas últimas décadas em verdadeiros receptores de esgotos residenciais e industriais. O lixo, somado aos materiais descartáveis e aos restos de entulho, acumulam-se nas margens e nos leitos dos mananciais. As ocupações irregulares, com invasões e loteamentos clandestinos, ocorrem com populações de diferentes segmentos sociais. A solução pontual e parcial, buscada pelas prefeituras locais, não resolve a complexa problemática criada, pois a origem do processo está na própria concepção da grande metrópole.

O estudo dessa região, sob o ponto de vista da questão imobiliária e da construção civil, revela problemas políticos, econômicos, sociais, culturais e ecológicos. Mas há problemas de toda ordem: aterros sanitários, lixões, canalização de mananciais, destruição de matas ciliares, instalação de favelas em encostas desmatadas, etc. Também as grandes obras viárias, com toda a série de impactos sobre o meio, comprometem mananciais, matas, corredores de fauna silvestre e separam comunidades e pessoas por auto-estradas, alterando suas bases relacionais.

A qualidade e a própria viabilidade da vida na Região Metropolitana de São Paulo depende do grau de preservação ambiental praticado pelos municípios que integram o cinturão verde. Assim, o custo social de preservar e manter as áreas de mananciais e matas estabilizadoras do clima em toda a região metropolitana precisa ser partilhado por todos os envolvidos.

Para se planejar o desenvolvimento sustentável de uma região como essa, torna-se indispensável conhecer e compreender seus determinantes sociais, culturais, econômicos e ambientais. É necessário estabelecer estratégias e práticas sustentáveis de curto, médio e longo prazos. Para construir propostas sustentáveis do ponto de vista cultural

ou ecológico, técnico ou econômico é indispensável o uso de metodologias participativas que possibilitem o envolvimento de todos os atores do processo. Essa participação cria oportunidades de convivência, de diálogo e ainda permite valorizar a contribuição que cada ator traz para o grupo. O processo favorece o resgate da história local e dos valores culturais, fatores que gradativamente foram alterando a realidade e gerando os processos de degradação sócio-ambiental.

Oferta e Demanda

Um levantamento preliminar do setor primário da região abrangida pela Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo nos permite identificar situações opostas. Ao lado de um mercado convencional de produtos agropecuários surge um mercado alternativo de produtores orgânicos, biodinâmicos, naturais, biológicos, caipiras, e outros que primam pela não-utilização de substâncias químicas sintéticas e de adubos altamente solúveis.

A conscientização dos consumidores dos riscos trazidos por processos produtivos descompromissados com a qualidade sanitária levou os produtores convencionais a procurarem por assistência técnica voltada para a conversão de suas propriedades em empresas orgânicas.

A contaminação dos lençóis freáticos por esgoto residencial e efluentes industriais lançados no meio sem os devidos cuidados com o meio ambiente estão comprometendo muitas das nascentes da região.

Mineradores de areia e pedra operam na região com base em licenças que exigem planos de recuperação de áreas degradadas após exploração. Produção de mudas, implantação dos projetos e monitoramento desses planos de recuperação são demandas que se multiplicam em toda a região. Os produtos, sem substitutos na área da construção civil, estão exigindo estudos aprofundados do mercado para que sejam geradas propostas de redução dos custos ambientais e do uso de energias e recursos naturais não-renováveis.

Como alternativa à caça, que é proibida, iniciou-se o processo de produção comercial de animais silvestres em diferentes municípios sem comprometer a continuidade dessas espécies. A proliferação dos pesqueiros gerou novas opções de renda para a propriedade rural, ampliando as possibilidades do orçamento familiar. Todavia, a difusão dessas atividades sem o devido planejamento ao longo dos vales e bacias hidrográficas está pondo em risco os ecossistemas locais. A falta de planos diretores e normas de uso e ocupação das áreas desses municípios contribui para a disseminação dessas práticas produtivas sem os devidos estudos prévios de viabilidade e sustentabilidade ecológica da região.

Está sendo criada hoje uma nova idéia de ruralidade que começa a

mostrar a ocorrência de integrações verticais com atividades dos setores primário, secundário e terciário no meio rural e, inclusive, dentro da mesma propriedade. Essa complexidade crescente das atividades e profissões no meio rural está exigindo uma atenção mais cuidadosa ao se fazer o diagnóstico dessa realidade, com vistas a identificar e caracterizar o nível de evolução do Ecomercado no meio rural.

A inviabilidade da permanência de famílias na produção rural, em conseqüência da falta de política agrícola, associada ao incentivo da migração para os grandes centros em busca de trabalho, conduziu a um processo de urbanização descontrolada, que hoje afeta a qualidade da vida e do ambiente da grande metrópole, principalmente nas áreas de concentração da população de baixa renda.

Comunidades periurbanas e rurais fazem parte integrante de um mesmo complexo interdependente dentro do círculo vicioso de êxodo rural, invasão, subemprego, exclusão, marginalização e degradação. Igualmente, no meio urbano estão ocorrendo profundas mudanças na demografia, na industrialização e, conforme o caso, alterações na importância dos diferentes setores dentro da estrutura econômica desses meios: interiorização (descentralização) das indústrias, nível crescente de desemprego, economia informal, formação de grandes complexos econômicos. O mercado de trabalho urbano adquiriu também enorme complexidade e mobilidade, surgindo com a terceirização de serviços grande variedade de figuras jurídicas novas no cenário econômico.

As propriedades rurais e costeiras na região da Reserva da Biosfera, privilegiadas por belezas naturais, áreas de montanhas, matas, mar, acidentes geográficos e mananciais, estão mudando seu perfil, integrando-se às atividades primárias, agroindústria artesanal, agroturismo, ecoturismo, turismo rural e histórico. Desta forma, além destas atividades já implantadas nessa região, existe uma demanda muito grande das propriedades rurais por se reorganizarem e se planejarem para integrar esse incipiente mercado.

É patente a necessidade do aprofundamento de estudos relativos ao turismo, apontando suas várias modalidades, seus impactos sobre o meio, tanto os positivos de valorização, preservação e divulgação, quanto os negativos de consumismo, depredação e exploração desrespeitosa. O Brasil tem hoje no turismo suas grandes perspectivas de sustentabilidade. O Ecomercado estabelecido no setor de turismo voltado para a realidade local de cada município e região pode ser a chave para o desenvolvimento sustentável, gerando empregos autônomos e diversas parcerias intersetoriais de importância coletiva.

Diversificar as opções e personalizar cada empreendimento assegura oportunidade de sustentabilidade, pois o setor de turismo não pode ser automatizado. Sua qualidade reside exatamente na oportunidade de afeto, amizade e qualidade nas relações. A região do cinturão verde, por sua qualidade ambiental, se adequa perfeitamente a essa categoria de turismo.

No setor secundário, a Reserva da Biosfera ainda concentra o grande parque industrial de São Paulo na região do ABCD. Apesar da crescente interiorização da indústria no estado de São Paulo, a região ainda é pólo industrial com todos os seus problemas sócio-ambientais decorrentes disso. Essas empresas não podem ser tratadas de uma forma padronizada, suas diferenças e níveis de adequação ao meio e à realidade social precisam ser estudados e trabalhados com a própria comunidade empresarial e suas instituições. Essa é a maneira de encontrar novas tecnologias de produtos e de processos que possam introduzir, gradativamente, elementos de correção e melhoria nos processos produtivos.

A estratégia de mudança para aprimoramento, sustentabilidade e flexibilização dessas empresas deve estar centrada na eficiência e economicidade no uso da energia e dos recursos naturais. A reciclagem e reutilização dos resíduos industriais e conscientização dos custos sócio-ambientais podem ser encaradas como a contrapartida de empresas que historicamente nada partilham com sua comunidade.

Outro componente fundamental é viabilizar o contato entre empresas que se constatem complementares para parcerias. A idéia é desencadear programas conjuntos de trocas e de associações que reduzam custos, aumente ganhos e assegure partilhas entre todos os agentes envolvidos.

AVALIAÇÃO DO ECOMERCADO

A tomada de consciência ambiental planetária, embora recente, está demandando uma ampla revisão das ações humanas para a concepção de novas teorias e práticas, capazes de proporcionar um desenvolvimento com equidade social e compatível ecologicamente com a capacidade limitada dos recursos do planeta. A nova ordem internacional que busca o desenvolvimento sustentável obriga, necessariamente, uma reavaliação das práticas sociais, econômicas, tecnológicas, políticas e ambientais. A degradação ambiental é percebida hoje como um problema global que transpõe fronteiras e atinge a todos, decorrendo principalmente do tipo de modelo de desenvolvimento que vem sendo praticado.

Objetivos de uma avaliação do Ecomercado

A avaliação do Ecomercado de trabalho em conjunto com propostas de implementação do mesmo, seja através de pequenos projetos específicos ou grandes ações de política pública, constitui um sólido caminhar no desenvolvimento e aplicação de novos instrumentos de intervenção capazes de estabelecer modelos de ação antrópica preservadores da qualidade ambiental e compatíveis com a diversidade de situações de cada

região do globo.

Paralelamente, esta avaliação permite também identificar quais os setores mais vulneráveis em termos de incompatibilidade e insustentabilidade nos aspectos sociais, econômicos e ambientais, oferecendo importantes referenciais para o estabelecimento de prioridades, seja na implementação de ações mitigadoras ou na readequação de processos.

Referências para o diagnóstico do Ecomercado

Para um correto diagnóstico do Ecomercado de trabalho em uma dada economia, seja no âmbito nacional, estadual ou federal, deve-se levar em consideração um conjunto de referenciais dentre os quais destacam-se os seguintes:

Uso e consumo de energia

A energia em todas as suas formas é ainda um recurso escasso e dispendioso. A grande demanda por energia das indústrias e centros urbanos, acoplada a seus desperdícios, vem sendo um dos principais responsáveis pelo esgotamento gradativo dos recursos naturais não-renováveis como o petróleo, gás natural e carvão mineral natural. O quadro atual, onde 5% da população mundial, situada nos países desenvolvidos, utilizam 1/3 de toda energia gerada, mostra também uma grande desigualdade nos atuais padrões de consumo.

O desenvolvimento e a difusão de formas de energia alternativas, embasadas no uso de recursos renováveis e pouco impactantes ao meio ambiente, devem ser priorizados de forma a promover uma substituição gradativa da atual matriz e evitar um futuro colapso energético no planeta.

A opção de uso da energia nuclear, além de representar grande potencial de risco em todo o seu processo de produção, manipulação e destino de resíduos radioativos, apresenta também custos elevados e uma alta concentração de poder econômico, tecnológico e político de dominação de alguns sobre muitos.

Para melhor compreender a adequação de uma atividade produtiva ou de prestação de serviços a um consumo adequado e racional de energia, é preciso caracterizar alguns componentes básicos de sua utilização como: o nível de consumo de energia e o grau de eficiência de sua utilização; a relação entre a quantidade de energia consumida e produto final; o tipo de fonte de energia utilizada, se oriunda de recurso natural renovável ou não; o grau de risco de sua utilização; a adequação às tarefas a serem executadas etc.

O uso e manejo dos recursos naturais

O Ecomercado deve ter uma forma consciente e planejada para o uso e manejo dos recursos naturais de forma a assegurar sua continuidade ao longo do tempo e prestar seus serviços à sociedade, na medida de suas necessidades e sem excessos e desperdícios. Devem ser observados e analisados o nível de consumo dos recursos naturais renováveis e não-renováveis; o grau de aproveitamento, os desperdícios; o destino dado aos resíduos, a finalidade de sua utilização (se para produzir bens necessários ou supérfluos à vida); o grau de impacto e destruição do meio quanto ao ar, água, solo, biodiversidade e o próprio ser humano.

Níveis de poluição ambiental

Embora a natureza seja dotada de mecanismos próprios de reciclagem e de renovação de seus componentes, esses processos cíclicos possuem limites. A partir de certos níveis de poluição, seja do ar, da água ou do solo, a natureza perde sua capacidade de reciclagem chegando a um estado de irreversibilidade do processo. Controlar os níveis de poluição criando mecanismos gradativos para eliminação total dos dejetos gasosos, líquidos e sólidos, danosos ao meio e à biodiversidade, deve ser prioridade e política de todos os setores produtivos e de serviços que buscam sua sustentabilidade.

Produção de bens com altos custos sociais e ambientais

Existem alguns produtos básicos usados pela sociedade contemporânea que ainda não possuem substitutos. Pedra, areia, cimento e cal são, por exemplo, alguns desses produtos. As pesquisas devem continuar priorizando a busca por produtos substitutos que tornem o processo de degradação do meio menor, bem como encontrar formas de reaproveitamento dos dejetos de materiais de demolição para reduzir o ritmo de exploração das minas naturais, permitindo seu uso pelas futuras gerações.

O desenvolvimento científico e tecnológico vem gerando uma enorme quantidade de produtos sintéticos, obtidos em laboratório e implementados nos processos industriais, para os quais a natureza não está programada para reciclar. Sendo em sua maioria não-biodegradáveis, permanecem por muito tempo em sua forma artificial, sem se incorporar no processo natural das transformações ecológicas. A geração desses resíduos em quantidades abundantes e que vêm sendo lançados na natureza em lixões e aterros sanitários coloca em risco a saúde de suas populações e do próprio planeta através da contaminação do ar, da água, do solo e de toda sua biodiversidade.

O imediatismo e o interesse industriais, visando lançar produtos competitivos no mercado para usos específicos e que ainda necessitam de alta demanda tecnológica para solucionar impasses produtivos, fazem com que novos produtos e substâncias sintéticas sejam lançados no mercado sem uma adequada e profunda análise de seus riscos para a saúde. Desta forma, grande quantidade de agrotóxicos, detergentes, plásticos e aditivos está sendo produzida e usada, principalmente nos países em desenvolvimento, onde empresas multinacionais chegam até a lançar nestes mercados produtos já proibidos e condenados nos países desenvolvidos. A grande maioria desses produtos libera substâncias cancerígenas e isômeros do estrogênio (o hormônio feminino), que estão afetando a saúde da população. Pesquisas têm demonstrado o efeito dessas substâncias na redução crescente e perigosa da fertilidade dos machos do planeta terra, inclusive do homem que já tem seus níveis de fertilidade reduzido para 50% nos últimos 40 anos, segundo estudos apresentados pela BBC de Londres.

Para melhor avaliar a adequação do mercado de trabalho às reais necessidades de vida da população e do planeta, é importante identificar os custos sociais e ambientais que estão sendo gerados, principalmente quando capitalizados em benefício de poucos e em detrimento do meio e da coletividade.

Utilidade dos produtos e serviços prestados

Para assegurar níveis crescentes de consumo de produtos e garantir fluxos de lucros constantes, são criados muitos novos produtos que, embora desnecessários à vida, recebem enormes campanhas publicitárias capazes de motivar seu consumo criando uma falsa impressão de necessidade. Este consumismo vem gerando uma produção cada vez mais crescente de produtos supérfluos. Recursos escassos são desviados da produção básica de alimentos e artigos de primeira necessidade indispensáveis à vida. Muitos desses produtos, além de supérfluos, são prejudiciais à saúde humana, geradores de dependências e desestruturadores dos seres humanos. Em nome da liberdade do mercado, em nome do desenvolvimento econômico, justifica-se o mau uso dos recursos na sociedade, nivelando e considerando iguais sociedades tão distintas quanto às dos países desenvolvidos e dos países menos desenvolvidos. O grau de necessidades básicas atendidas e os mecanismos de defesa às pressões da publicidade, gerados pelo conhecimento e grau de consciência, são totalmente diferentes nesses dois contextos.

Numa análise do Ecomercado de trabalho em formação, é conveniente avaliar-se o grau de utilidade e atendimento das necessidades básicas da população, levando-se em conta as diferenças sociais, econômicas e de desenvolvimento existentes em seu contexto. É indispensável também avaliar-se a natureza, as características e a destinação

dos produtos gerados, identificando seu grau de risco, dependência, toxicidade e capacidade desestruturadora de seus consumidores. Parte da racionalidade de um mercado de trabalho pode ser medida pela sua capacidade em atender necessidades da população que lhe prestou a força de trabalho produtivo. Portanto, cabe também avaliar a contribuição que este mercado de trabalho local proporciona à população dessa região. Qual parte da riqueza gerada localmente é exportada e qual parte retorna em benefícios para a comunidade.

Reciclagem e reutilização dos resíduos e subprodutos

A sustentabilidade técnica, cultural, ecológica, social e econômica de uma atividade produtiva depende de sua integração ao sistema ecológico da natureza. Na medida em que todos os seus resíduos e subprodutos são reutilizados pela economia local como matéria-prima para novos processamentos, a sociedade humana se torna também ecológica, pois passa a reciclar e a reutilizar toda matéria e energia de que dispõe sem gerar lixo e sem causar maiores impactos. A humanidade precisa acordar para a grande sabedoria da natureza que há milhões de anos é capaz de se transformar e desenvolver, gerando grande biodiversidade sustentável, auto-reguladora e auto-organizadora e sempre renovável em seus ciclos e processos interdependentes. A análise do mercado deve avaliar o grau de reaproveitamento e destino dado aos subprodutos e resíduos gerados. Deve avaliar também o volume de resíduos lançados ao meio e sua natureza.

Recursos escassos versus recursos abundantes

A racionalidade no processo produtivo pode ser avaliada na medida em que o planejamento da produção se baseia numa combinação de fatores produtivos, adequada e racional. Sempre que possível, a substituição de recursos escassos e caros por recursos abundantes e baratos, implica em redução de custos e em maior eficiência do processo produtivo.

Na atualidade, em países menos desenvolvidos, como é caso do Brasil, o capital e a tecnologia são escassos e caros enquanto que alguns recursos são abundantes e baratos. Buscar processos produtivos e de prestação de serviços, com uso mais intensivo de mão-de-obra, pode representar barateamento de custos e aumento da satisfação de emprego e renda para a população. Hoje, contudo, observa-se com a globalização um movimento totalmente inverso e irracional para estas economias.

Os setores empresariais buscam sua alta tecnificação, a fusão de empresas para ampliação de seus capitais e a redução de seu quadro de pessoal. O desemprego é crescente e os problemas sócio-ambientais se agravam. Os custos elevados do traba-

lho com vínculos empregatícios, decorrente dos encargos sociais, impostos e taxas, inviabilizam o uso da mão-de-obra nas pequenas e médias empresas. A alta competitividade exclui empresas do mercado e também vários indivíduos dos benefícios sociais.

A economia informal cresce; novas profissões e formas de organização do trabalho para a sobrevivência surgem. A terceirização de etapas do processo produtivo, o surgimento de cooperativas de prestadores de serviços e muitas outras mudanças tornam a complexidade do mercado de trabalho cada vez maior. Nesse contexto, na medida do possível, devem ser avaliados o grau de coerência no uso dos recursos escassos e abundantes e a forma como são tratados e utilizados na geração dos produtos e serviços prestados.

Relações éticas no trabalho

Para uma empresa se enquadrar no Ecomercado de trabalho não basta ser racional no uso da energia, ter grande eficiência no uso dos recursos, não destruir o meio ambiente, produzir produtos necessários à sociedade, não causar impactos ambientais e reciclar seus resíduos. As condições de trabalho, o ambiente de respeito e valorização dos indivíduos, o reconhecimento pelo desempenho e pela dedicação são também componentes importantes e fundamentais. Quando existe qualidade nas relações de trabalho, a sustentabilidade se viabiliza e a ética se impõe. A ética é um dos principais componentes das relações humanas e precisa ser resgatada com urgência.

Respeito aos ecossistemas

O ser humano e as demais formas de vida somente terão sua sustentabilidade assegurada no tempo e no espaço se aumentarem sua capacidade de interagir e de se adaptar às mudanças de cada ecossistema. Da mesma forma, as instituições e as sociedades criadas pelo homem precisam entender as leis da natureza e se adequar à realidade do grande sistema vivo que é o Planeta Terra. O processo de evolução e realização do potencial de ser de cada indivíduo e do planeta são simultâneos e interativos. A ruptura e o desrespeito a esse processo têm sido a principal causa dos crescentes desequilíbrios sócio-ambientais gerados pelas sociedades e economias humanas. Resgatar essa adequação representa restabelecer o equilíbrio e conseqüentemente a sustentabilidade de todo o sistema. Na ação humana, social, econômica, tecnológica e política, os critérios são os mesmos e os princípios ecológicos geram ciclos interdependentes de vida, de prosperidade, de partilha e de sustentabilidade. O uso racional dos recursos naturais, a reciclagem dos resíduos, o saneamento básico, a não-degradação das condições do clima e do meio e o uso de tecnologias preservadoras são também componentes que garantem este processo.

Processos educativos

Embora o sistema de ensino tenha feito crer às pessoas que o aprendizado e a preparação para a vida ocorre somente na escola, dentro das salas de aula, a realidade nos mostra que o processo de aprendizado é permanente, ocorrendo ao longo das 24 horas do dia e ao longo de toda uma vida. Captar, processar e expressar as impressões do meio pelos sentidos é o que assegura nossa capacidade de ler e interpretar a realidade que nos cerca. A construção do conhecimento através do trânsito pelas experiências de vida, pela cultura, pelas artes, pelas ciências e demais campos do conhecimento humano é o que nos embasa para as tomadas de decisão e nossas colocações nas atividades da sociedade. São os valores e conceitos que fazemos das coisas, das pessoas e das situações vivenciadas ao longo da vida na família, na escola, na comunidade, no trabalho e na sociedade, que vão nos orientar nessas decisões.

O processo produtivo é prático, vivenciado e utiliza todos os sentidos, capacidades e funções do ser humano. Portanto, é a melhor forma de aprendizado, capacitação profissional e preparação para a vida em sociedade. Investir na atualização dos conhecimentos e desenvolver o potencial das equipes de trabalho resulta em ganhos e crescimento para todos pois amplia o respeito mútuo, a participação, a co-responsabilidade e a comunhão de interesses.

Tipos de tecnologias empregadas

As tecnologias pesadas, altamente impactantes do meio e de altos custos são decorrentes de visões parciais da realidade, que separam o sistema sócio-econômico de sua integração com o sistema ambiental. Todo modelo econômico e tecnológico que não leva em consideração sua harmonia, integração e sustentação orgânica, está fadado ao desequilíbrio. Irá gerar impactos ambientais e ter sua sobrevivência comprometida frente à escassez dos recursos naturais não-renováveis ou de lenta renovação. Ao mesmo tempo, quando essas tecnologias exigem elevados custos sociais para sua implementação e manutenção, todo o sistema corre risco de colapso.

As tecnologias brandas são desenvolvidas para resolver problemas locais e regionais levando em conta as condições de clima, solo e meio. Elas são de custos menores, aproveitam os recursos disponíveis localmente e são de baixo impacto, podendo mesmo serem preservadoras dos recursos naturais não-renováveis. A produção de combustíveis a partir de recursos renováveis como a cana-de-açúcar, o carvão vegetal e o gás metano, oriundos da decomposição de material orgânico, se bem planejada e dimensionada é a forma mais branda de produção de energia e mais adequada a cada contexto regional. O

investimento em energia solar e eólica em situações específicas podem também representar grandes avanços na preservação da qualidade ambiental e uso racional dos recursos naturais gratuitos. Num estudo e avaliação do Ecomercado devemos avaliar a natureza e o tipo de tecnologia empregada, o grau de compromisso demonstrado com os processos de eficiência, a eficiência no consumo de energia e se os insumos produtivos provêm de recursos caros e escassos.

Passos para uma avaliação do Ecomercado

Levantamento de Dados

Cada contexto local, onde se pretende realizar uma avaliação do Ecomercado, é fruto de sua experiência específica, de suas características de meio físico natural, de culturas, de etnias que formaram sua população, dos meios e recursos disponibilizados, da forma como foram aplicados e, principalmente, da vontade política e dos esforços interativos dispensados por seus diferentes agentes sociais ao longo de sua história. A construção coletiva de uma sociedade é orientada pelos seus conceitos, valores, conhecimentos e disponibilidade de meios onde as comunidades planejam e desenvolvem suas atividades produtivas, ocupando seus espaços e visando atender às necessidades básicas de suas populações.

Assim, o levantamento destes dados é essencial para o conhecimento e entendimento da situação local. Normalmente, deve-se seguir três etapas básicas:

1ª Etapa - Dados Básicos

O que levantar:	Dados básicos sobre a situação do meio físico natural, urbano, humano, social, tecnológico, econômico, financeiro etc.
Como levantar:	Através de pesquisa em anuários estatísticos, estudos e diagnósticos técnico-científicos, cartas e mapas da região etc.
Informações essenciais:	Todas aquelas que permitam elaborar um primeiro quadro da situação local. Devem ser identificados e caracterizados os ecossistemas naturais preservados, os relativamente preservados e aqueles que estão fragilizados precisando de recuperação imediata. Os ambientes urbanos e os ambientes produtivos rurais devem permitir destacar as áreas mais intensamente ocupadas e mais violentamente impactadas em termos de seus recursos naturais, ar, água, solo, subsolo, fauna, flora e população local, identificadas pela análise do uso e ocupação que dão aos seus espaços. É importante identificar bolsões de pobreza e outras áreas fortemente impactadas e degradadas ambientalmente.

2ª Etapa - Estrutura Organizacional Existente

O que levantar:	Infra-estrutura em sistema viário, de transporte, de abastecimento de água, de fornecimento de energia, de saneamento básico, de comunicação, de segurança, de educação, de habitação, de saúde etc. Estrutura organizacional em termos de poder Legislativo, Executivo e Judiciário, como se estruturam e se relacionam os setores produtivos de bens e serviços primário, secundário e terciário.
Como levantar:	Através de entrevistas aos diferentes setores locais e visitas aos diferentes meios urbanos, periurbanos e rurais.
Informações essenciais:	Quais são as principais instituições públicas e privadas existentes, seus papéis, atividades e formas de atuação. Qual o grau de atendimento à população das necessidades básicas de educação, saúde, transporte, segurança, alimentação, moradia, cultura etc. Quais as oportunidades de emprego e grau de acesso da população aos bens e serviços disponíveis no contexto analisado. Qual o poder aquisitivo da população.

3ª Etapa - Potencial para o Ecomercado

O que levantar:	Pontos turísticos naturais, urbanos e culturais, infra-estrutura turística, lixões, zonas de artesanato, produções agrícolas, áreas naturais preservadas etc.
Como levantar:	Cruzamento dos dados básicos com as entrevistas realizadas aos diferentes setores locais e visitas aos diferentes meios urbanos, periurbanos e rurais.
Informações essenciais:	Aspectos que destacam a região analisada em relação aos municípios vizinhos dentro de uma perspectiva de ampliação do Ecomercado. Facilidades e dificuldades encontradas para cada um dos aspectos acima identificados. Identificação de ações (projetos, programas, campanha) municipais, estaduais e federais voltadas para a região analisada que possam alavancar a implementação de atividades sustentáveis.

Utilização dos dados levantados

Um diagnóstico elaborado a partir destas três etapas permite definir um quadro realístico da situação da região, mostrando suas potencialidades, seus desequilíbrios, suas carências, suas dificuldades e necessidades ainda não atendidas. Permite também que as equipes locais estabeleçam diferentes graus de prioridade para as diversas propostas de interferência junto aos principais problemas identificados, sempre respeitando a disponibilidade de meios e recursos e, principalmente, atendendo aos preceitos do Ecomercado.

O estabelecimento das prioridades dependerá também do grau de participação e representatividade de todos os atores sociais envolvidos no contexto analisado. A diversidade de interesses e de formas de olhar e avaliar uma situação, torna indispensável a elaboração de diagnósticos participativos, onde os interesses das populações, da sociedade civil, das empresas e do governo possam estar sendo levadas em consideração de forma harmônica e resultar em benefícios a todos. A tomada de decisão dependerá diretamente da capacidade em problematizar a realidade e apontar as inter-relações entre os diferentes problemas e causas que se entrecruzam e se sobrepõem.

Toda ação, projeto ou programa de interferência no contexto social, econômico e ambiental da realidade identificada, deve pautar-se na elaboração de propostas coerentes, em sintonia com os princípios da sustentabilidade dos ecossistemas e em respeito à realidade na qual se insere. Por esta razão as propostas de interferência precisam ser analisadas sob várias óticas para que possam demonstrar sua viabilidade e utilidade aos seus habitantes. O monitoramento sistemático das atividades empreendidas permite reformulações e aperfeiçoamentos indispensáveis a um melhor ajuste dos processos interativos.

As propostas de interferência deixam de ser assim um objeto estranho ao corpo social e passam a ser mais um órgão responsável por partilhar as responsabilidades de desenvolvimento sustentável, correção dos desequilíbrios e melhoria do bem-estar social de todo o organismo sócio-ambiental da região.

Metodologias de avaliação de impactos ambientais

O principal problema para o estabelecimento de métodos e técnicas que permitam identificar o nível dos impactos ambientais consiste no fato de que a maioria não é passível de quantificação exata, pois afetam essencialmente a qualidade de vida e esta é determinada por juízo de valores.

Na economia, de um modo geral, equipara-se valor a preço de mercado. Preço, porém, é quantidade medida em dinheiro e muitas vezes expressa decisão

política sem levar em conta um conjunto de critérios precisos. O valor da vida e do ambiente transcende portanto o valor monetário.

Para avaliar o impacto ambiental lança-se mão de técnicas de contabilidade, mensurando alguns fatores básicos quantificáveis, como consumo de energia, consumo de recursos renováveis, consumo de recursos não-renováveis, grau de contaminação do ar por gases e partículas sólidas, grau de contaminação da água por gases, líquidos e sólidos poluentes, contaminação do solo, plantas, animais e produtos.

Podem ser utilizados também os coeficientes de equivalência baseados em análises comparativas para a escassez ecológica. Faltam, porém, critérios que permitam incluir nessa análise a extinção de espécies e necessidade de regeneração do ambiente. Esse procedimento só nos permite avaliar a situação de desequilíbrio em relação a situação atual da ecologia, mas nos dá referencial para sua regeneração e melhoria.

A prática da auditoria ambiental de diversos países já se utiliza desses instrumentos e estabelece, no fornecimento de licenças de funcionamento por escrito, as quantidades máximas de descargas dentro dos níveis toleráveis e da capacidade do ecossistema em processá-las. São monitorados os procedimentos para registros e elaboração dos relatórios do impacto ambiental e, em certos casos, são colhidas amostras para análise em laboratórios para confirmar a exatidão desses registros.

Um dos pontos fundamentais nesse processo é o treinamento para a capacitação de profissionais para a leitura e interpretação desses dados e seus levantamentos junto ao processo produtivo integrado à natureza. Uma prática importante para esse trabalho é a definição dos pontos-chaves causadores de impacto para cada processo produtivo analisado, antecipadamente seguindo um roteiro de vistorias a esses pontos-chaves indicadores de pontos críticos causadores de possíveis riscos e impactos.

Dentre as técnicas complementares que podem auxiliar nos levantamentos destacam-se:

- a) o uso de planilhas previamente feitas dos principais pontos críticos a serem observados mais atentamente;
- b) uso da técnica da aplicação de questionários;
- c) a realização de entrevistas diretas com os autores envolvidos;
- d) consultas aos guias e manuais que orientam o uso e manejo do equipamentos e materiais de risco;
- e) a conferência de testes de laboratório quando necessário;
- f) a elaboração de fluxogramas dos processos e produção para avaliar seu gerenciamento e monitoramento adequado;
- g) a segurança dos funcionários e do meio ambiente através de uso de equipamento de proteção individual e ambiental e do estabelecimento de planos de emergência para

- possíveis falhas;
- h) conferir no contexto produtivo poluições complementares como barulho, poeiras, odores e destruição da paisagem e qualidade ambiental.

Atualmente estão sendo adotados métodos de auditoria ecológica que são mais abrangentes, pois procuram medir e avaliar a compatibilidade ecológica dos processos produtivos econômicos. Para tanto não basta cumprir as normas preestabelecidas em licenciamento, é necessário uma postura compromissada com a qualidade da vida e do meio para motivar ações sistemáticas de minimização dos diferentes tipos de impactos ambientais, protegendo os funcionários e a comunidade, tornando o local de trabalho ecologicamente saudável, com relações éticas e respeitadas, com a produção de bens e serviço de qualidade favoráveis ao meio. O grande desafio da ecoauditoria é capacitar o profissional auditor a superar a dicotomia e conflito entre a economia e a ecologia, e ainda integrar as abordagens quantitativas com as qualitativas.

Destacam-se a seguir os principais indicadores ambientais em utilização pela iniciativa privada e pelas instituições governamentais para avaliar o desempenho de projetos e de seus principais impactos gerados sobre o meio.

Demanda biológica de oxigênio (DBO)

Identifica poluentes específicos definidos por regulamentações governamentais, porém tende a ignorar os efeitos da sinergia dos ecossistemas.

Contabilidade ambiental

Seleciona-se e quantifica-se alguns tipos de insumos e produtos a fim de demonstrar que o custo verdadeiro que inclui impactos ambientais é muito superior ao preço do produto que se forma no mercado. Este componente ajuda as empresas a se definirem por alternativas tecnológicas que aparentemente mais caras são, na verdade, mais benéficas ecologicamente para a economia e a sociedade.

Coefficiente de equivalência

O emprego de coeficientes de equivalência torna possível analisar, comparar e avaliar insumos e produtos. É uma forma ainda grosseira de se introduzir a ética ecológica na análise econômica tradicional.

Avaliação do impacto social

Através de estudos e relatórios de impacto ambiental utilizam-se medidas quantitativas tais como aumento de tráfego e a poluição atmosférica e medidas qualitativas como o impacto sobre os **habitats** naturais das espécies raras ou ameaçadas.

Cálculos de viabilidade econômica

É uma abordagem que só usa critérios econômicos importados da contabilidade administrativa, como amortização e depreciação do capital. Não leva em conta se os investimentos ou os processos de produção são ecologicamente importantes ou bem-sucedidos. Essa abordagem não elimina o conflito entre a economia e a ecologia.

Avaliações tecnológicas

Essas avaliações tecnológicas procuram evidenciar as conseqüências sociais e políticas previstas de novas tecnologias e podem abranger também considerações de ordem ecológica.

Auditoria de energia e de materiais

É um procedimento utilizado para análise de microprocessos produtivos de uma empresa, que sejam sabidamente prejudiciais ao meio ambiente. Por outro lado, a auditoria de energia e de materiais pode servir também como matriz permanente de fluxo de materiais. Uma característica especial dessas medições físicas é que elas podem ser usadas como critérios para estipular os limites aceitáveis de poluentes para fins de proteção ambiental.

Pesquisa de mercado

Envolve a coleta de informações por intermédio de questionários e experimentos controlados sobre a demanda de produtos ecologicamente favoráveis. Servem para se poder avaliar o quanto os consumidores estão dispostos a pagar por eles, como também avaliar o grau de consciência ambiental da população, em termos gerais ou sobre questões específicas.

Análise custo-benefício

Método que avalia os resultados de um procedimento para orientar seus investidores e demais pessoas interessadas. Embora busque fornecer cálculos precisos de todos os efeitos, persiste ainda a dificuldade de determinar uma equivalência monetária de acordo com os diferentes resultados percebidos.

Balço patrimonial social

O balanço patrimonial social analisa e compara ativos e passivos financeiros incluindo junto os custos e benefícios sociais e ecológicos relevantes.

Banco de dados ambientais

São fontes de informação e não instrumentos de análises, porém ajudam na recuperação de dados. Eles fornecem dados sobre as condições ambientais, as normas ecológicas, os valores dos limiares e de poluentes e os referenciais bibliográficos.

Listas de verificação

Essas listas são muito usadas nas chamadas ecoauditorias. Elas são compiladas numa base casuísta e carecem de rigor lógico. A tarefa central consiste em compilar uma listagem sistemática das complexas relações ecológicas envolvidas na produção, distribuição, e consumo. São recursos de apoio e de conceituação que podem facilitar o processo de tomada de decisão pela classificação e comparação de fatores causadores de impactos.

Métodos de hierarquia das decisões

É um método útil quando existem metas decisórias ecológicas conflitantes na adoção de um sistema produtivo. Usa-se então a ordenação dessas metas numa certa hierarquia e sua subsequente classificação em metas secundárias, de acordo com a contribuição de cada uma, para se atingir os objetivos mais elevados.

Dinâmica de sistema

Neste caso, faz-se simulação complexa de processos sistêmicos atra-

vés da análise por computador. Embora seja um método caro, é usado para simular processos e crescimento econômico e ecológico de forma integrada.

Construção de cenários

É um procedimento muito útil para fomentar a participação ampla no planejamento ecológico de uma empresa através da criação de cenários alternativos para o futuro. Ela é uma abordagem ativa e criativa em expansão e aperfeiçoamento, diante da busca da eficiência no uso da energia, da proteção ambiental, dos produtos ecologicamente favoráveis, dos novos produtos certificados com “ecorrótulos” e da administração com consciência ecológica.

ESTUDO DE CASO - Programa de Jovens da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo.

O Projeto-Piloto em São Roque

No segundo semestre de 1996 foi possível viabilizar a instalação do primeiro núcleo do Programa de Jovens, através de um projeto-piloto em caráter experimental, com o propósito de elaborar e consolidar proposta metodológica básica para a futura instalação de novos núcleos em outras regiões.

O projeto-piloto foi instalado na região oeste da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, no município de São Roque, mais especificamente dentro da Estação Experimental de Agronomia do Instituto Agrônomo e tendo por suporte legal e institucional:

- Decreto Estadual 36.861, de 05/06/93, criando o Programa “Práticas Agroflorestais e Participação Juvenil em Zonas Periurbanas - O Caso de São Paulo”, informalmente conhecido por “Programa de Jovens”.
- Resolução Conjunta entre as Secretarias de Estado do Meio Ambiente e da Agricultura e Abastecimento.
- Parceria com a Prefeitura Municipal da Estância Turística de São Roque, com transportes e facilidades.
- Apoio financeiro da UNESCO com verba de US\$ 72.000,00 para um período experimental de 18 meses (exclusiva para o projeto-piloto em São Roque).
- Apoio financeiro do Ministério do Meio Ambiente com verba de R\$ 150.000,00 para um período de 36 meses (para o Programa de Jovens como um todo).
- Parceria do gerenciamento do projeto local com as Organizações Não-Governamentais

(ONGs) da região, em particular a Associação da Juventude Ecológica (AJE) e a Associação Holística de Participação Comunitária Ecológica (AHPCE), responsáveis pela aplicação dos recursos na programação predeterminada e sua correspondente prestação de contas.

O treinamento inicial de 20 adolescentes, vindos do ensino médio da rede pública, em um curso de monitoria ambiental, possibilitou que em 1997 fossem selecionados 10 estudantes monitores que acompanharam o processo de conscientização sócio-ambiental de outro grupo de 40 estudantes de ciclo fundamental da mesma rede pública de ensino.

Através da montagem de cinco oficinas ecoprofissionalizantes, os 10 monitores acompanharam, sob a orientação técnica de quatro profissionais, as programações dessas oficinas, nos períodos matutino e vespertino, de segunda a sexta-feira, de forma complementar ao ensino formal. As oficinas de monitoria ambiental, de práticas agroflorestais, de reciclagem de resíduos sólidos, de turismo cultural e ecológico e de agroindústria artesanal, possibilitaram aos estudantes vivenciar um processo produtivo de bens e serviços comprometido com a preservação da qualidade sócio-ambiental e, ao mesmo tempo, descobrir suas vocações e aptidões ligadas a essas atividades.

O exercício da monitoria ambiental, praticado pelos monitores com estudantes do ciclo fundamental, em 1997, abriu as perspectivas para um novo tipo de trabalho interativo com a rede pública de ensino. Por meio de agendamentos com as escolas da região, passaram a receber semanalmente grupos de estudantes com seus professores para caminhadas pela estação experimental, visitando as oficinas ecoprofissionalizantes e refletindo em conjunto o estudo do meio ambiente em correlação às diferentes disciplinas escolares.

As visitas aos pontos turísticos potenciais do município possibilitaram a valorização desses atrativos pelos estudantes e suas famílias, despertando a consciência do grande potencial do turismo rural, agroturismo e ecoturismo. Sendo estância turística em construção, o município de São Roque tem, nesse Ecomercado de trabalho, futuro promissor para sua sustentabilidade. Hoje, o município, inspirado nesse trabalho, desenvolve curso de monitores municipais para receber turistas em todos os atrativos turísticos de coordenação municipal.

O Programa de Jovens teve, na experiência vivenciada no núcleo de São Roque, a oportunidade de sistematizar procedimentos e programações que hoje podem ser contextualizadas e conduzidas com novos aperfeiçoamentos em outros núcleos. Sendo uma proposta aberta, flexível, apoiada na realidade local de cada região, este programa se adequa a todos os municípios da área de abrangência da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo.

O Segundo Núcleo em Santos

O município de Santos é considerado como estratégico para o desenvolvimento de ações no âmbito da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, dada sua localização geográfica e a sua posição econômica regional. A questão ambiental no município é relevante, tendo em vista a exuberância de suas áreas ocupadas pela Mata Atlântica, mangues e restingas, além das presenças do Parque Estadual da Serra do Mar (cerca de 50% do município) e do Parque Estadual Marinho da Laje de Santos. Somando-se a este panorama natural encontra-se a problemática do porto local, a ocupação do solo, a proximidade do pólo industrial de Cubatão e o aumento populacional sazonal em função do turismo.

No espírito da Agenda 21, em busca do Desenvolvimento Sustentável, o Núcleo do Programa de Jovens de Santos representa uma grande oportunidade de aproveitamento dos recursos naturais e arquitetônicos do município. A formação de recursos humanos e a sensibilização do empresariado para o Ecomercado são a base para a difusão de novos conceitos e modelos de desenvolvimento.

Lançado em 22 de abril de 1999, o Programa de Jovens em Santos surgiu como uma proposta avançada para alavancar o Ecomercado local. Um ano antes da comemoração dos 500 anos do Brasil, a chegada deste programa representa não apenas uma alternativa para a geração de renda, mas uma nova filosofia educacional, capaz de estimular a formação de uma nova juventude, com compromisso social e ambiental.

O lançamento deste Programa em Santos foi precedido de um amplo trabalho de articulação de instituições e técnicos, dando origem à formação de um grupo de profissionais de várias áreas (administração, agronomia, arquitetura, assistência social, biologia, ciências sociais, pedagogia, psicologia e turismo). Esta ação, iniciada formalmente em setembro de 1998, é uma prática contínua no Núcleo de Santos.

O envolvimento de técnicos da administração municipal e estadual, bem como o apoio da sociedade civil organizada ou o voluntarismo individual, respondem pelo suporte técnico necessário à condução desta empreitada. O ideal da proposta e o caráter participativo e dinâmico imposto por este ideal são os grandes responsáveis pela união deste grupo de pessoas.

O trabalho que se apresenta a seguir é fruto da participação de um grande número de profissionais, todos eles sensibilizados pelos potenciais do Ecomercado e pelo caráter humano e ambiental do Programa. Não se pode esquecer que a raiz deste núcleo foi o trabalho do Núcleo de São Roque e sua equipe que, com sua experiência, pioneirismo e iluminação, inspirou e orientou a formação da proposta adaptada à realidade santista.

1.º Curso Básico de Monitoria Ambiental, desenvolvido no Jardim Botânico de Santos, de 27 de abril a 3 de julho deste ano, formou 23 jovens com idade entre 14 e 18 anos de idade. Estes jovens tiveram durante o curso noções gerais de técnicas e possibilidades relacionadas ao Ecomercado em quatro oficinas teórico-práticas:

- Agrassilvicultura: implantação e manejo de horta e produção de mudas em viveiro.
- Lixo e Consumo: estudo do consumo, reciclagem inorgânica e orgânica (compostagem) e artesanato com sucata.
- Monitoria Ambiental: estudo do homem e do meio, e planejamento de atividades de educação ambiental.
- Ecoturismo: conhecimento dos pontos de turismo nas áreas continentais e insulares de Santos e região, e de empresas ligadas ao setor.

Além disso, os estudantes tiveram atividades voltadas ao autoconhecimento, socialização e desenvolvimento do espírito empreendedor, criativo e cooperativista. Foram dez semanas em que, além do conhecimento técnico, o grupo ganhou entrosamento e cumplicidade. A dedicação da equipe técnica envolvida recebeu como retorno a satisfação de perceber que ao longo do curso o interesse e a participação foram crescentes, nenhuma desistência ocorreu e o índice de ausência foi insignificante.

Hoje, 20 jovens continuam no programa, inscritos no segundo módulo educacional: 1º Curso Teórico Prático de Capacitação em Projetos Sócio-Ambientais. Neste módulo, iniciado em 17 de agosto e com data de término prevista para 27 de novembro, o aprendizado está embasado na condução de projetos sócio-ambientais de forma participativa, responsável e integrada.

Dentre os objetivos deste segundo módulo, destacam-se:

- Aprofundar o conhecimento técnico dos alunos na área sócio-ambiental;
- Iniciar o estudante na prática do planejamento e condução de projetos (através da vivência participativa de cada uma das etapas do planejamento);
- Preparar o jovem para o exercício da multiplicação do conhecimento;
- Estimular a participação comunitária;
- Auxiliar na solidificação dos valores humanos;
- Orientar os jovens para a prática profissional.

Para condução deste treinamento foram elaborados, com base nas discussões do 1º módulo, 6 projetos sócio-ambientais:

- Viveiro de Mudas (VM),
- Compostagem Orgânica (CO),
- Horta CRI-Ativa (HC),
- Parque Escola (PE),
- Trilha no Jardim (TJ) e

- Reciclagem e Artesanato (RA).

Estes projetos foram organizados em grade semanal, de modo a facilitar a organização dos atendimentos, utilização dos espaços e aproveitamento dos recursos humanos, sempre levando em consideração a forma que permitisse a melhor sintonia com as escolhas dos alunos. Dessa forma surgiu a seguinte organização: aulas de terça a sexta das 13:30 às 17:00 horas, e sábados, das 8:30 às 12:00 e das 13:30 às 17:00.

Nas terças e quartas são desenvolvidos dois blocos, cada um com dois projetos, devendo o aluno optar por um dos blocos:

- 1) Viveiro de Mudanças e Compostagem (VM-CO)
- 2) Parque Escola e Trilha no Jardim (PE-TJ)

Nas quintas e sextas são desenvolvidos os outros dois projetos, devendo o aluno optar por um deles:

- 1) Horta CRI-Ativa (HC)
- 2) Reciclagem e Artesanato (RA)

Dessa forma, cada jovem participa de três projetos. A atual distribuição dos alunos é a seguinte:

- Terças e Quartas:
VM-CO : 5 jovens
PE-TJ : 15 jovens
- Quintas e Sextas:
HC : 9 jovens
RA : 11 jovens

Aos sábados surge a oportunidade de todos participarem de atividades conjuntas, complementando a formação em momentos de vivência social tanto dentro do grupo como na comunidade. No período da manhã, trabalham-se os valores humanos e a orientação para a prática profissional, através de dinâmicas, jogos e debates. É também a oportunidade para a supervisão geral dos projetos com trocas de experiências e avaliação geral do programa, debatendo-se os eventuais problemas de planejamento.

Nas tardes ocorrem os momentos de sociabilização interna, lazer e mutirões de trabalho e atendimentos à comunidade. Dentre as atividades previstas encontram-se:

- Excursões,
- Feiras de produtos e projetos,
- Campanhas sócio-educativas e mutirões de plantio.

Na fase de planejamento inicial, primeiras semanas de aula (17/08 até 04/09), foram definidos o público-alvo, objetivos e metas, forma de organização da equipe e do espaço e métodos de avaliação dos resultados.

Na quarta e quinta semanas (06/09 a 18/09) ocorrem as atividades de reconhecimento dos locais de atuação, preparo de ação e pré-lançamento de alguns projetos. A partir da semana da primavera (6ª semana do projeto), os projetos começam a ser oficialmente lançados (abertos ao público), dando-se início, efetivamente, ao processo de multiplicação do conhecimento apreendido.

O Programa de Jovens em Santos entra definitivamente em uma nova fase, em que o público alcançado terá um aumento significativo. Os estudantes passarão a atuar com atendimentos de grupos escolares, CECONs (Centros de Convivência - ligados à assistência social) e comunidade em geral (em especial os visitantes do Jardim Botânico e população das áreas vizinhas ao Parque).

A autoconfiança, a didática, a organização, a disciplina, a responsabilidade, a vocação, a criatividade, a iniciativa e o cooperativismo serão exercitados diariamente no planejamento das atividades educacionais e na sua aplicação, consolidando o preparo dos jovens para atuarem como apoiadores da instrução de novos monitores.

Os objetivos e metas dos projetos no curto prazo são:

Projeto Horta CRI-Ativa

- Auxílio na implantação e orientação na condução de hortas em 3 unidades educacionais: Centro de Convivência Casa do Trem, EMPG Mario A. Alcântara e EEPSP Gracinda Maria Ferreira.
- Manutenção da Horta CRI-Ativa e da coleção de plantas de interesse econômico do Jardim Botânico de Santos, monitorando visitas, previamente agendadas, de professores e grupos interessados.

Projeto Viveiro de Mudanças

- Instalação de viveiro de mudas de espécies arbóreas nativas no Jardim Botânico de Santos;
- Organização de campanhas em prol da arborização urbana e mutirões de plantio no bairro do Jardim Bom Retiro.
- Monitoramento de grupos, previamente agendados, apresentando o setor de viveiro de mudas.

Compostagem Orgânica

- Instalação de setor demonstrativo de compostagem de resíduos orgânicos (restos de poda, esterco, sobras de feira etc.), com acompanhamento dos resultados e fornecimento de substrato para os projetos Horta CRI-Ativa e Viveiro de Mudanças.
- Instalação de minhocário demonstrativo para a produção de húmus, com acompanha-

mento dos resultados e fornecimento de substrato para os projetos Horta CRI-Ativa, Viveiro de Mudanças e Jardim Botânico.

- Monitoramento de grupos, previamente agendados, apresentando o setor de compostagem e minhocário.
- Auxílio na implantação e orientação na condução de processos de compostagem em 3 unidades educacionais (em conjunto com a Horta CRI-Ativa): Centro de Convivência Casa do Trem, EMPG Mario A. Alcântara e EEPG Gracinda Maria Ferreira.

Projeto Reciclagem e Artesanato

- Monitoria de grupos (população em geral), em especial escolas de ensino fundamental (3ª a 5ª série), em oficinas de reciclagem de papel e artesanato com sucata.
- Produção de artesanato com sucata para exposição, e embalagens para utilização nos demais projetos do programa.
- Organização de campanhas educativas sobre a problemática do lixo urbano e alternativas viáveis para a redução dos resíduos.

Projeto Parque Escola

- Desenvolvimento de metodologias de ensino em áreas verdes urbanas. Projeto-piloto integrado ao Projeto Semente do Rotary Clube de Santos Ponta da Praia. Atendendo alunos da 2ª série da EMPG Maria de Lourdes Borges Bernal. (10 atendimentos no trimestre setembro-novembro) - 120 crianças atendidas.

Trilha no Jardim

- Planejamento de trilhas para atendimentos de escolares em visitas ao Jardim Botânico de Santos, buscando a integração com o conteúdo de cada série (ciclo educacional);
- Monitoramento de grupos escolares de educação infantil (pré-escola) e ensino fundamental (1ª e 2ª séries) em visitas ao Jardim Botânico de Santos.

Para o médio prazo, pretende-se ampliar paulatinamente o público atendido, instalando outras hortas, organizando mutirões de plantio em outros bairros, aumentando a frequência de monitoramentos de trilhas e oficinas educativas.

Para o ano 2000, pretende-se ter concluído o 1º Curso Teórico-Prático de Capacitação em Projetos Sócio-Ambientais.

No período de férias, os jovens, de acordo com sua vocação, seu aproveitamento e comportamento no curso, serão indicados para treinamentos em estágios em projetos sócio-ambientais no Ecomercado local (na iniciativa pública ou privada). Dentre as opções vislumbradas, tem-se:

- Campanhas de educação ambiental dentro de empresas (treinamento interno) como, por exemplo., a implantação de programa de coleta seletiva.
- Participação no Projeto Nossa Praia, conscientizando turistas.
- Monitoramento de turistas em trilhas no Jardim Botânico de Santos, no Orquidário Municipal e em outros parques da região.
- Instalação de hortas comunitárias em áreas da Empresa Bandeirantes de Energia, em conjunto com associações de bairro.

No período de férias ocorrerá, também, a organização do 2º Curso Básico de Monitoria Ambiental (entrada de novos jovens no treinamento).

Desafios e Perspectivas

O conceito de Ecomercado não deve ser apenas visto ou entendido como uma solução econômica para a problemática do desemprego, mas, sim, como uma proposta inovadora e integral de mudança de postura e de comportamento a respeito do planeta e de nossa própria espécie.

Nesta linha, as questões sociais, ambientais, políticas, econômicas ou filosóficas não devem ser mais trabalhadas de forma isolada e compartimentada, caso contrário, vão ferir o próprio princípio das inter-relações e interdependências ecológicas, tão fundamentais para o equilíbrio e bem-estar de qualquer organismo vivo.

O desenvolvimento e a consolidação do Ecomercado de trabalho ainda dependem de muitos esforços conjuntos dos vários segmentos da sociedade e de uma real compreensão e internalização de seus princípios e conceitos.

A problemática sócio-ambiental da região abrangida pela Reserva da Biosfera só poderá ser trabalhada com a participação das prefeituras dos 73 municípios que a compõem, da sociedade civil organizada e dos diferentes órgãos empresariais, sociais e ambientais desse grande complexo sistêmico que é a Reserva da Biosfera. Os trabalhos de divulgação e multiplicação do programa, junto a estes municípios, são o primeiro passo efetivo para a introdução e aplicabilidade desta nova proposta.

No Núcleo de São Roque, a necessidade de alguns monitores estarem contribuindo imediatamente no orçamento familiar ou de gerarem recursos para poder acessar às universidades particulares de municípios vizinhos criou uma certa dificuldade para mantê-los no projeto sem o apoio de bolsas de estudo. Os desafios do Núcleo de Santos também se referem à busca de apoio financeiro para o suporte aos projetos sócio-ambientais lançados, à abertura de oportunidades de estágios, ao fornecimento de bolsas de aprendizagem para os monitores em formação e a estruturação de seu quadro de instrutores.

Esta realidade fez com que a equipe do Programa de Jovens envidasse

esforços para desenvolver uma proposta metodológica visando à criação de um Curso Técnico Ambiental de Nível Médio profissionalizante, a ser conduzido paralelamente ao ensino médio oficial. Com uma formação ecoprofissionalizante, embasada em proposta metodológica construída pelo programa de exercício prático da ética, da ecologia, dos valores humanos, da transdisciplinaridade e do planejamento estratégico participativo no processo produtivo, será possível incorporar postura adequada à leitura e interpretação da realidade local e instrumentalizar ações junto ao meio sócio-ambiental compromissadas com a qualidade e a sustentabilidade.

Tendo contemplado os novos parâmetros e conteúdos curriculares nacionais, essa programação de curso técnico-ambiental de nível médio vem suprir grande lacuna social nessa área. Não se dispõe no Brasil de formação profissional de nível médio e superior, na área ambiental, capaz de instrumentalizar adequadamente os profissionais, preparando-os para executar o gerenciamento ambiental nas empresas produtivas de bens e serviços ou para efetuarem auditorias ambientais que ajudem a detectar o grau dos impactos ambientais e os pontos de estrangulamento no uso das tecnologias produtivas dessas empresas.

Hoje, existem cursos de pós-graduação na área ambiental sem existir profissionais dessa área nos níveis médio e superior. Ecólogos, geógrafos, agrônomos e outros profissionais estão fazendo pós-graduação na área ambiental sem a correspondente vivência e formação profissional básica.

Assim, um dos objetivos do Programa de Jovens para o ano 2000 é poder estar implementando o 1º Curso Técnico Ambiental de Nível Médio em um município da Reserva da Biosfera. Com a visão de transformar os núcleos do Programa de Jovens em alavancas para o desencadeamento de projetos e atividades ligados ao Ecomercado, acredita-se que a efetivação deste curso será um grande passo para auxiliar no:

- Aprimoramento de metodologias aplicáveis ao Ecomercado;
- Difusão de conhecimento para outros núcleos em formação;
- Desenvolvimento do Ecomercado como um todo;
- Subsídio aos projetos e atividades de todos os núcleos;
- Garantia aos jovens de continuidade profissional dentro deste campo.

Daí, também se verifica a necessidade do Programa de Jovens contar com parcerias de universidades, institutos de pesquisa, entidades industriais, associações, pais de alunos e demais simpatizantes. Somente esta integração poderá levar à mudança de postura e internalização de uma nova mentalidade capazes de conduzir novos processos produtivos em alinhamento com o Ecomercado.

A solução dos problemas e desafios será fruto de ações estratégicas de curto, médio e longo prazo, e também a participação de todos os segmentos sociais

envolvidos, na busca conjunta de parcerias, somatório de esforços, articulações políticas e programas de ação integrada em toda a região delimitada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Publicações

1. BARBIERI, J.C.; Desenvolvimento e meio ambiente - as estratégias de mudança da Agenda 21. Vozes, 1997.
2. CALLENBACH, E.; CAPRA, F.; GOLDMAN, L.; LUTZ, R.; MARBURG, S.; Gerenciamento ecológico - Guia do Instituto Elmwood de auditoria ecológica e negócios e sustentáveis. São Paulo: Cultrix Amanda, 1993.
3. CAPRA, F.; O ponto de mutação. São Paulo: Cultrix, 1982.
4. GUTBERLET, J.; Desenvolvimento desigual impasses para a sustentabilidade. Centro de Estudos Konrad Adenauer Stiftung, 1998.
5. MÜLLER, C.P.; SABER, A.N.A.; Previsão de impactos. São Paulo: EDUSP, 1998.

Artigos em jornais e revistas

1. ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO; The OECD jobs strategy - technology, productivity and job creation best policy practices. França: OECD, 1999.
2. O ESTADO DE S. PAULO; Caderno Cidades - Tendências do emprego em São Paulo - Evolução do emprego na área de serviços - Dados estatísticos do IBGE e Ministério do Trabalho elaborados por Márcio Pochmann da UNICAMP. São Paulo, 1999.
3. FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS; Pesquisa de condições de vida - região metropolitana de São Paulo. São Paulo: SEADE, 1998.

DOCUMENTOS INTERNOS DA RESERVA DA BIOSFERA

GONÇALVES, Paulo Marco de Campo. Práticas agroflorestais e participação juvenil em zonas periurbanas : o caso de São Paulo, núcleo de Santos. Relatório sintético de atividades 1999. Santos, Governo do Estado de São Paulo, Prefeitura Municipal de Santos, SEBRAE, COHAB - Santos, SESI, UNESP, Rotary Club, Associação Holística de Participação Comunitária e Ecológica Núcleo da Terra, 1999. 3p.

PRÁTICAS AGROFLORESTAIS E PARTICIPAÇÃO JUVENIL EM ZONAS PERIURBANAS : o caso de São Paulo, núcleo de São Bernardo do Campo. Propostas de implantação do campus experimental integrado da reserva da biosfera do cinturão verde da cidade São Paulo, núcleo de São Bernardo do Campo. São Bernardo do Campo, Prefeitura de São Bernardo do Campo, Instituto Florestal, Associação Holística de Participação Comunitária e Ecológica Núcleo da Terra, 1998. 18p.

PRÁTICAS AGROFLORESTAIS E PARTICIPAÇÃO JUVENIL EM ZONAS PERIURBANAS : o caso de São Paulo, núcleo de Santos. Santos, Governo do Estado de São Paulo, Prefeitura Municipal de Santos, SEBRAE, COHAB-Santos, SESI, UNESP, Rotary Club, Associação Holística de Participação Comunitária e Ecológica Núcleo da Terra, 1999. 63p.

SERRANO, Ondalva. Programa de jovens : curso técnico ambiental profissionalizante, plano de curso. São Roque, Associação da Juventude Ecológica, 1999. 112p.

_____. Programa de jovens : curso técnico ambiental profissionalizante, regimento escolar. São Roque, Associação da Juventude Ecológica, 1999. 112p.

_____. O turismo rural em São Roque e região. São Roque, Associação da Juventude Ecológica, 1997. 55p.

_____, coord. Diagnóstico do ecomercado de trabalho urbano. São Roque, Associação da Juventude Ecológica, 1997. 69p.

_____, coord. Modalidades de assistência a grupos de jovens. São Roque, Associação da Juventude Ecológica, 1997. 109p.

_____, coord. Projeto Modelo de Práticas agroflorestais envolvendo jovens da região de São Roque. São Roque, Associação da Juventude Ecológica, 1995. 203 p.

- _____, coord. Projeto-piloto em São Roque : programação para o primeiro semestre de 1997. São Roque, Associação da Juventude Ecológica, 1997. 22 p.
 - _____, coord. Projeto-piloto de São Roque : relatório sobre o curso conduzido de outubro a dezembro de 1996. São Roque, Associação da Juventude Ecológica, 1997. 21p.
 - _____, coord. Projeto-piloto de São Roque : relatório final do período de julho de 1996 a dezembro de 1997. São Roque, Associação da Juventude Ecológica, 1997. 42p.
 - _____, et al. Projeto-piloto em São Roque : apostilas e material didático. São Roque, Associação da Juventude Ecológica, 1997. 58 p.
- VICTOR, Mauro A. M., et al. Agroforesteria y participación juvenil em zonas periurbanas: el caso de São Paulo, Brasil. 1991. 144p.

O Programa "Homem e a Biosfera" (Man and the Biosphere - MaB) criado na década de setenta pela UNESCO, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, atribui a determinadas áreas do globo, consideradas de relevante valor ambiental e humano, o título de Reserva da Biosfera. Existe hoje no mundo cerca de 360 Reservas da Biosfera, formando uma grande Rede Internacional.

As Reservas da Biosfera objetivam uma correta utilização de seus ambientes naturais e modificados e a busca do Desenvolvimento Sustentável por meio da gestão participativa, considerando-se o desenvolvimento da pesquisa científica, a conservação da biodiversidade e a promoção social dos diversos agentes atuando em seu espaço.

Com o apoio do Estado e a partir de um histórico movimento da sociedade civil, traduzido por 150.000 assinaturas, a UNESCO declarou, no dia 09 de julho de 1994, a Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da cidade de São Paulo, parte integrante da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Formada por 73 municípios, a Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da cidade de São Paulo é coordenada pelo Instituto Florestal da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

