

Revista Quadrimestral de Saneamento Ambiental

ECQS

nº 22 Ano 9 Dezembro 2002

ISBN 0104-5261

Reportagem

**Porto Alegre
tem agenda
cheia**

Ambiente

**Um clamor
(quase)
sufocado**

em jogo
a sustentabilidade
do Planeta



Agenda 21 Local



Porto Alegre construindo desenvolvimento sustentável

Com Participação e sustentabilidade. É assim que Porto Alegre vem estruturando seu modelo de desenvolvimento. Os projetos implantados na cidade seguem os princípios propostos pela Agenda 21, o principal documento da Rio 92, assinado por 170 países durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano. A Agenda 21 é um roteiro de ações que busca conciliar crescimento econômico, melhores condições sociais e proteção ambiental, estabelecendo uma parceria entre governo e sociedade. Como meta, a melhoria da qualidade de vida para as gerações atuais e futuras. É para alcançar esse objetivo que Porto Alegre trabalha agora na elaboração da sua Agenda 21, documento que sistematizará os projetos já criados e apresentará novas propostas de como continuar construindo uma sociedade mais humana, consciente e um mundo melhor para se viver.



Prefeitura de Porto Alegre
ADMINISTRAÇÃO POPULAR

Sinal de Alerta

A Rio+10 deu o sinal de alerta: se mantivermos o atual modelo de desenvolvimento, que concentra as riquezas nas mãos de poucos, estaremos colocando em risco a sustentabilidade do planeta. A ONU divulgou, durante o encontro em Johannesburgo, índices segundo os quais até 2025 metade da população do planeta ficará sem acesso à água, recurso natural fundamental à vida.

Na entrevista desta edição da revista Ecos, o engenheiro civil Roberto Perry Born, coordenador da ONG Vitae Civills, analisa os resultados da Rio+10 e diz que confirmou-se na África do Sul a sensação que estava presente no encontro preparatório, ocorrido em maio na Indonésia: faltam planos de ações práticas e sobram dificuldades criadas pelos países mais industrializados.

Também na sessão ambiente, com a reportagem "Um Clamor (quase) Sufocado", apresentamos relevantes informações sobre a Rio+10, trazidas pelo jornalista Aldem Bourscheit, que cobriu o encontro na África do Sul.

No artigo de opinião, o diretor-geral do DMAE, Carlos Atílio Todeschini, faz um relato de sua participação em dois dos mais importantes eventos paralelos à Rio+10, em Johannesburgo, a Cúpula da Água. Nesse encontro, Porto Alegre se destacou, pela experiência de gestão de serviços públicos de qualidade, pela total transparência dos atos e pelo controle social exercido pelo Orçamento Participativo.

As principais diretrizes da Agenda 21, que vem sendo desenvolvida na capital gaúcha há mais de dez anos, estão na reportagem "Porto Alegre tem Agenda Chela". A experiência servirá como parâmetro para a construção de novos conceitos, sistematizando as ações e iniciativas dentro do formato estabelecido pelo documento elaborado na Rio-92.

O impacto da presença do mexilhão-dourado em sistemas de abastecimento de água de Porto Alegre é o assunto da sessão de Estudos Técnicos desta edição.

Produção mais Limpa: uma contribuição para a sustentabilidade do Planeta é o tema abordado no artigo do engenheiro civil Hélio Maltz, coordenador de planejamento do DMAE.

A sessão Cultura desta edição presta homenagem ao engenheiro-agrônomo José Lutzenberger, ambientalista gaúcho respeitado mundialmente por suas lutas preservacionistas, com o texto "É Primavera no Rincão Gala".

Editorial



ECOS

ISSN 0104-5261



Prefeitura de Porto Alegre
ADMINISTRAÇÃO POPULAR

PREFEITO
João Verle

DIRETOR-GERAL DO DMAE
Carlos Atilio Todeschini

COORDENADORA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL
DA PMPA
Iza do Canto

O Conselho Editorial tem representação das seguintes secretarias:
Departamento Municipal de Água e Esgotos (DMAE), Departamento de Esgotos Pluviais (DEP), Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU), Departamento Municipal de Habitação (DEM HAB), Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAM), Secretaria Municipal da Saúde (SMS), Secretaria Municipal de Educação (SMED), Secretaria Municipal de Obras e Viação (SMOV) e Programa Gualba Vive.

COORDENADOR DA ASSESSORIA DE
COMUNICAÇÃO DO DMAE
Ana Cristina Ghisleni Mtb 9123

EDIÇÃO
Maria de Lourdes Wolff Mtb 6535

EDIÇÃO DE ARTE
Amir Arislo Boaz
Maria de Lourdes Wolff Mtb 6535

PROJETO GRÁFICO E CAPA
Cló Barcellos

ILUSTRAÇÃO - CAPA
Eugênio Neves

REVISÃO
Ademar Vargas de Freitas Mtb 3225

COLABORADORES
Aldem Bourscheit, Fernando Alves
Baptista, Ieda Teresinha Pezzi, Rodrigo
Simon Pires e Sandra Bitencourt

IMPRESSÃO
Oficinas Litográficas do DMAE

TIRAGEM
5.000 exemplares



Notas da Redação

• Envie sua colaboração para a redação, Unidade Técnica do DMAE - Rua 24 de Outubro, 200 CEP 90510-000 - Porto Alegre/RS
Fone: 51.3289-9724
Fax: 51.3222-9603

• A Revista ECOS, publicação quadrimestral do DMAE, Departamento Municipal de Água e Esgotos, com distribuição gratuita e circulação nacional, está registrada sob o nº 775.831 no Cartório de Registro Especial, Comarca de Porto Alegre - RS - ISSN 0104-5261. Os artigos e textos publicados são de responsabilidade de seus autores. A reprodução destes, bem como das fotos e ilustrações, é permitida desde que sejam citadas a autoria e a fonte.
A redação solicita que seja comunicada a transcrição, referência ou apreciação dos artigos e reportagens publicados na revista.

6 Entrevista

Rubens Harry Born,
coordenador da ONG **Vitae Civilis,**
analisa os resultados da Rio+10



12 Ambiente

**"Um Clamor
(quase) Sufocado",**
opinião sobre a Rio+10

17 Preservação

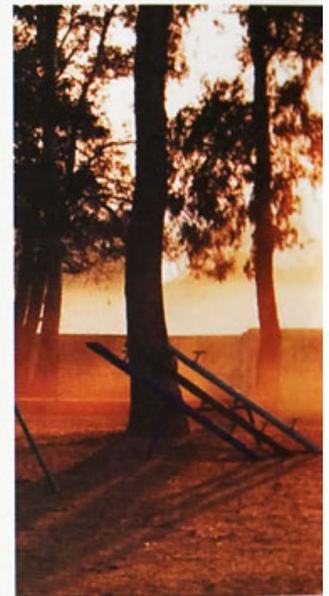
Solar Paraíso (recuperado)

abriga o Centro de Educação
Patrimonial e Ambiental de
Porto Alegre

20 Reportagem

**"Porto Alegre tem
Agenda cheia"**

principais diretrizes da
Agenda 21 vêm sendo
desenvolvidas na cidade
há mais de uma década



26 Notas

**DMAE inaugura a
Estação de Tratamento
de Esgotos de Belém Novo**

Informações relacionadas
à área de saneamento ambiental



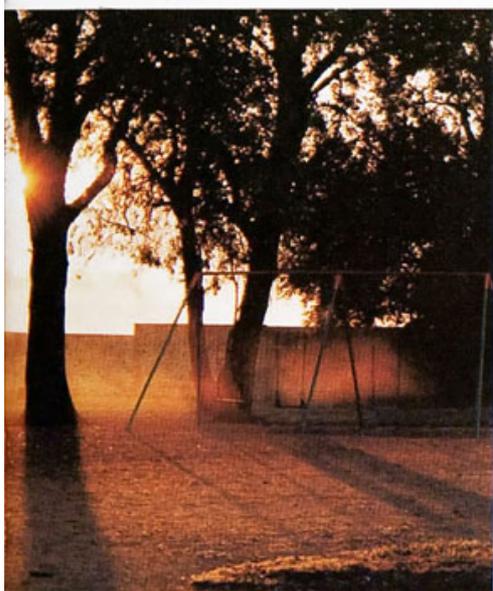
28 Opinião **"A Rio+10 e a Cúpula da Água"**

Porto Alegre destacou-se pela experiência de gestão de serviços públicos de qualidade

Sumário



30 Estudos Técnicos **"Impactos da Presença do Mexilhão-dourado em Sistemas de Abastecimento de Água"** diagnóstico da presença do molusco em instalações de tratamento



Banco de Imagens Smam/Concurso Fotográfico

36 Artigo **Produção mais Limpa:** uma contribuição para a sustentabilidade do Planeta



38 Cultura **"É Primavera no Rincão Gaia"** homenagem ao ambientalista José Lutzenberger

e-mail: ecos@dmae.prefpoa.com.br
<http://www.portoalegre.rs.gov.br/Ecos/>



Rua 24 de Outubro, 200
CEP 90510-000
Porto Alegre/RS

Rio + 10

Resultados confirmam

Sandra Bitencourt
Jornalista, assessora de imprensa
do DMAE

Antes mesmo do início da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, o engenheiro civil com especialização em engenharia ambiental, mestrado e doutorado em saúde pública Rubens Harry Born, alertava: a falta de vontade política colocaria tudo a perder na Rio+10 em Johannesburgo. Com 25 anos de experiência em atividades de conservação e uso sustentável do meio ambiente e capacitação de recursos humanos, Rubens também é coordenador geral da ONG Vitae Civilis, membro da Comissão Nacional de Política de Desenvolvimento Sustentável (CPDS) e Agenda 21 Brasileira e integrante da delegação enviada pelo Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para Meio Ambiente e Desenvolvimento para a Quarta Sessão do PrepCom (comitê preparatório da Rio+10). A sensação presente no encontro preparatório ocorrido em maio na Indonésia foi confirmada na África do Sul: faltam planos de ações práticas e sobram dificuldades criadas pelos países mais industrializados. Na prática, não houve avanço e, em alguns aspectos, ocorreram retrocessos em relação às decisões e acordos firmados na Rio-92.

Rubens Harry Born



Dezembro/ 2002 6



entrevista

expectativas pessimistas

ECOS: Dez anos se passaram desde a Rio-92. Em termos de gestão ambiental, o que mudou?

Rubens Born: Algumas mudanças ocorreram, mas foram insignificantes no cotidiano das pessoas mais simples, no que se refere a uma melhor qualidade de vida. Talvez o mais positivo é que mudou o nível de conscientização da sociedade em relação ao desenvolvimento sustentável. No Brasil, ONGs protetoras do ambiente, algumas poucas empresas e governos municipais começaram a desenvolver, isoladamente, ações positivas como a reciclagem

depois definidas as regras para o funcionamento do Protocolo de Quioto, que só saiu em 1997, mas ainda não está em vigor. Há uma campanha internacional de ambientalistas para pressionar os países industrializados, especialmente Japão, Canadá, Austrália e da Europa Ocidental, para a ratificação do Protocolo de Quioto. Na Convenção de Biodiversidade firmou-se recentemente o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança. Depois de inúmeras sessões internacionais, constituiu-se um Fórum Intergovernamental sobre Florestas, para fazer avançar as políticas de conservação e uso sustentável.

Os Estados Unidos criaram enormes dificuldades para uma avaliação das causas da não implementação da Agenda 21 e demais compromissos da Rio-92.

do lixo, por exemplo. Mas isso não foi capaz de mudar as políticas oficiais de desenvolvimento. Continua a existir o desequilíbrio entre ricos e pobres, e eu diria inclusive que as injustiças foram acentuadas. Os países mais ricos e industrializados que se comprometeram, na Rio-92, a destinar 0,7% de seu PIB (Produto Interno Bruto) como ajuda oficial aos países em desenvolvimento para romper esse enorme fosso entre ricos e pobres na verdade diminuíram essa contribuição. Há 10 anos esse percentual era de 0,3% e hoje é de apenas 0,2% sem perspectiva de aumentar.

ECOS: Mas houve aumento da conscientização?

Rubens: A conscientização foi ampliada, mas essa consciência não se reverteu em efeitos macro-políticos. Os avanços foram poucos, especialmente no campo "institucional". Na Convenção de Mudança de Clima, temos 10 anos

ECOS: E a Agenda 21?

Rubens: A Agenda 21 tem sido implementada em poucos países. No Brasil, somente em 1997 foi criada Comissão Interministerial com participação da sociedade civil para a elaboração de uma Agenda 21 brasileira, que deveria ficar pronta em meados deste ano. No país, desde 1992, aprovaram-se alguns novos marcos regulatórios (lei de crimes ambientais, lei nacional de águas etc.). Mas, infelizmente, esses avanços nada representam no cotidiano de milhões de seres humanos, nem evitaram a ampliação da degradação ambiental em todo o planeta. Desmatamento, poluição, extinção de espécies, pobreza, guerras estão diariamente em nossas casas, mesmo que ocorram a milhares de quilômetros. A expansão da globalização comercial e financeira, a diminuição da capacidade dos estados nacionais para formular e controlar políticas públicas, o aumento da exclusão social e a degradação ambiental não compensam os eventuais



Houve um sentimento de traição e desencanto com a mas as organizações da sociedade

“ganhos econômicos” com um modelo de exploração e esgotamento dos recursos naturais, das culturas locais, do saber tradicional em privilégio para o enriquecimento de poucas empresas e habitantes do planeta. Temos mais de 2 bilhões de seres humanos em condições extremas de pobreza, que não serão atendidos por esse modelo. Os interesses econômicos que detonam o planeta, lamentavelmente, ainda são hegemônicos. A liberalização do comércio mundial a favor dos países industrializados e às expensas dos pobres e do ambiente é ainda uma das causas da degradação planetária. A falta de governança democrática nos sistemas internacionais não pode ser escamoteada pela necessidade de combater a corrupção e o desmando na esfera local (na Rio+10, alguns países industrializados querem discutir somente *good local governance*, ou seja o controle social sobre os atos de governar localmente. A Rio+10 serviu, pelo menos, para denunciar isso.



ECOS: Quais eram as expectativas para o encontro em Johannesburgo?

Rubens: A Cúpula Mundial de Johannesburgo frustrou as expectativas daqueles que esperavam decisões que poderiam provocar e concretizar as transformações para um mundo sustentável, justo e democrático. Por isso, é importante que as organizações da sociedade civil acompanhem todo o processo, conheçam os resultados e acordos firmados na Cúpula, para duas funções: primeiro, denunciar a falta de vontade e mobilização dos governos, de agências e organismos multilaterais (entre eles FMI, Banco Mundial, BID) de adotar políticas públicas de sustentabilidade; e, segundo, fortalecer as alianças para dar continuidade aos esforços das organizações da sociedade civil para formular, participar e monitorar a implementação de políticas públicas e projetos consistentes com os requisitos de justiça social, erradicação da pobreza, salubridade ambiental. Uma das idéias do FBOMS - Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para Meio Ambiente e Desenvolvimento é poder, a partir de Johannesburgo, criar sinergia com as organizações e movimentos sociais que também articulam-se em torno do Fórum Social Mundial, cuja terceira edição acontecerá em Porto Alegre, em janeiro de 2003.

ECOS: As perspectivas pessimistas tinham por base os encontros preparatórios à Rio+10?

Rubens: Na quarta e última sessão do Comitê Preparatório da Cúpula Mundial de Desenvolvimento Sustentável, a sensação era de que não seriam atendidos sequer os objetivos da Conferência, e que não haveria acordos que significassem avanços práticos e urgentes (já firmados na Rio-92). Isso acabou se confirmando. Não há vontade política dos países em geral, e especialmente de países industrializados. Os Estados Unidos, como se esperava, criaram enormes dificuldades para que a Cúpula de Johannesburgo pudesse cumprir com as expectativas quanto à apresentação de uma avaliação das causas da

Cúpula, civil envolveram-se tardiamente no processo.

não implementação da Agenda 21 e demais compromissos da Rio-92. Não obstante, os governos apresentaram um documento vago e genérico com o título de plano de ações, cobrindo temas como erradicação da pobreza, planos regionais de desenvolvimento, governança, além dos temas da Agenda 21. Um outro ponto, muito impulsionado pelos países industrializados, refere-se às ações voluntárias que os delegados governamentais estão chamando de "parcerias" ou ações de tipo 2 (as ações de tipo 1, no jargão dos diplomatas envolvidos com a Cúpula de Johannesburgo são aquelas de responsabilidade dos governos): enfim, buscam estimular a parceria com empresas, ONGs e universidades com vistas à realização de projetos e programas que atendam a Agenda 21. Há uma desconfiança de que se trata de "manobra" para desobrigar os governos em geral, e as demandas para ampliação da cooperação internacional junto aos países industrializados em particular, deixando para as empresas, especialmente as transnacionais, as ações da Agenda 21. É mais um reflexo de perspectivas liberais, de se deixar ao mercado, desonerando os governos de suas responsabilidades.

ECOS: Isso se deve à falta de foco nas discussões?

Rubens: Falta vontade política e foco em metas e ações para a implementação dos compromissos e princípios da Rio-92 e da Rio+10. Algumas metas foram definidas ou reafirmadas, mas é pouco. A dificuldade no avanço é constatada pelo uso de procedimentos regimentais e outras técnicas de negociação, em geral por países industrializados e por países da OPEP (exportadores de petróleo). Mas também pelo fato de os representantes de governos valerm-se dos blocos de países que atuam na ONU para se esconderem de compromissos assumidos. Por exemplo, o Brasil alega que não pode agir de forma diversa do G-77 (o grupo de 133 países em desenvolvimento), o qual está muito dividido por interesses econômicos, entre outros. Nas negociações entre governos houve uma falta de consenso enorme e produção de apenas frases genéricas, como "estimular fontes renováveis de energia". Ora, isso foi dito há dez anos! Seria preciso mostrar quando, como e quanto vai custar para que isso aconteça. Não havia necessidade de repetir, precisávamos avançar, mas a proposta

efetiva foi derrubada novamente pela pressão de países produtores e consumidores de energia fóssil.

ECOS: A posição dos Estados Unidos foi a principal responsável pela falta de avanços?

Rubens: Essa posição dos Estados Unidos com relação ao meio ambiente é irresponsável, sobretudo do ponto de vista ético. Os EUA são os responsáveis por 25% das emissões de gases que causam o efeito estufa, e mesmo assim eles decidem não aderir ao tratado de Quioto para tentar barrar o avanço do problema. Esse tratado foi discutido e negociado ao longo de vários anos por diversos países. O auto-isolamento americano é prejudicial ao planeta como um todo.

ECOS: As entidades ambientais têm poder de pressão na defesa dos interesses ambientais, nos EUA e no mundo todo?

Rubens: Seria ingenuidade acreditar que as ONGs teriam força para mudar os rumos das políticas com relação ao desenvolvimento, mas é positivo que as entidades cumpram um papel de destaque nas discussões. São os estudos e pesquisas produzidas pelas ONGs que estão apontando caminhos e chamando a atenção sobre os acordos globais, não só ambientais, mas comerciais e sociais também. Volto a mencionar o exemplo do Fórum Social Mundial realizado em Porto Alegre. A sociedade, em cada país, tem que fazer pressão para forçar a vontade política dos governos. Falta democratizar o cenário internacional. Houve este sentimento de traição, desencanto com a Cúpula, mas com relação à preparação da Rio+10 tenho a impressão de que as organizações da sociedade civil envolveram-se tardiamente no processo, quando comparamos com a etapa anterior da Rio-92. Dois anos antes da Rio-92, diversos segmentos já se mobilizavam para buscar informações e influenciar o processo.



O cenário agora foi diferente. De um lado, o Fórum Social Mundial, especialmente o segundo, realizado em 2002, mostrou que no Brasil e em outros países, existem distintos grupos sociais, que mesmo tendo uma gênese diversa, buscam concretizar um outro mundo, ambientalmente sadio, etnicamente e culturalmente diverso, eqüitativo, democrático etc. Para isso, articulam-se não exclusivamente em função e relativamente às conferências internacionais, mesmo sabendo que há ainda que se avançar no diálogo entre essas várias correntes.

desistir. Penso que é necessário definir, entretanto, que renováveis vão ser considerados nessa meta de energia, uma vez que o Brasil já tem grande percentual de produção de energia a partir de hidroelétricas. A meta deveria estar centrada, por exemplo, em energia solar, eólica e alguns tipos de biomassa, para alavancar o mercado das energias renováveis, barateando o acesso para residências e pequenas e médias atividades da indústria, agricultura e comércio.

A liberalização do comércio mundial a favor dos países industrializados e às expensas dos pobres e do ambiente é ainda uma das causas da degradação planetária.

ECOS: Qual é sua avaliação sobre a iniciativa regional da América Latina e Caribe para a Rio+10? E da iniciativa brasileira, de propor metas de uso de energia renováveis?

Rubens: Esperávamos que a iniciativa latino-americana e caribenha contivesse metas e claramente definisse os meios de implementação das ações que correspondem ao cumprimento das propostas da Agenda 21 e compromissos da Rio-92. A versão inicial, elaborada pelo Brasil, com apoio do PNUMA e da CEPAL, tinha diversas metas. Nas negociações realizadas entre os governos latino-americanos e caribenhos, essas metas foram excluídas, demonstrando também a dificuldade e ausência de vontade e consenso político sobre o cumprimento daqueles acordos. Restou somente a meta de atingir em 2010 o patamar de 10% do total de energia requerida pelos países a partir de fontes renováveis. Essa meta é um bom exemplo do que poderia ser feito em outros temas (com outros percentuais). Enfim, introduzir parâmetros que possam facilitar a avaliação se as políticas e resultados estão sendo alcançados. Apesar disso a proposta não foi aceita. Mas creio que o Brasil não deveria

ECOS: E a sociedade civil?

Rubens: Não pode haver omissão da sociedade civil em relação às conferências da ONU e de organismos multilaterais. No âmbito do Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para Desenvolvimento e Meio Ambiente coalizão criada em 1990 para envolver organizações da sociedade brasileira no processo da Rio-92, o tema da Rio+10 foi objeto de reflexão desde o final de 2000. Uma das idéias é aproveitar a Rio+10 e outras conferências globais, que devem ser vistas politicamente como peças em um complexo quadro de relações internacionais, envolvendo atores governamentais, não-governamentais, agências multilaterais etc., como oportunidade para influenciar também as políticas e instâncias estatais locais e nacionais. Enfim, mobilizar e capacitar organizações e movimentos sociais para o exercício do controle social, da governança sobre as instituições que deveriam governar de forma democrática os interesses humanos. Os diversos grupos de trabalho do Fórum de ONGs e Movimentos Sociais e diversas outras redes, como a Rede Brasil de Instituições Financeiras Multilaterais, estão efetuando as análises do que foi feito desde 1992, encaminharam propostas, sobretudo via os negociadores brasileiros e redes de ONGs de outros países, para a Rio+10 e estão analisando



os resultados. Outro leque de contribuições corresponde à rica experiência que existe em ONGs e movimentos sociais na implementação de projetos de transformação social, desde manejo sustentável de recursos naturais para geração de renda, até a gestão de áreas urbanas etc. Nesses 10 anos desde a Rio-92, ONGs e movimentos sociais buscaram construir experiências para aplicar localmente as ações referentes às idéias e propostas discutidas na Rio-92 e continuaram fazendo isso com relação à Rio+10.

ECOS: No Brasil, avançaram a discussão e a adoção de medidas para uma correta gestão ambiental?

Rubens: O desenvolvimento sustentável tem várias dimensões. Além da ambiental, tem a social, a econômica. O Brasil, mesmo tendo o Ministério do Meio Ambiente mais fortalecido, não é capaz de alterar políticas de exclusão. Vou citar um exemplo: o projeto de lei da Mata Atlântica, que tramita há dez anos no Congresso Nacional, não foi aprovado ainda porque o ministro da Economia, Pedro Malan, e o ministro da Casa Civil, Pedro Parente, manifestaram a contrariedade do governo com alguns pontos. O projeto incorpora princípios de estímulo a quem preserva. Se os responsáveis pela política

econômica são capazes de vetar projetos como esse é porque nem a Presidência da República, nem o Congresso Nacional têm vontade política efetiva de construir um tipo de desenvolvimento socialmente justo e ambientalmente correto. Me parece muito lógico que o governo e a sociedade criem mecanismos para compensar quem atua e produz com responsabilidade ambiental. Vamos citar o exemplo do agricultor que cultiva produtos orgânicos. Ao não utilizar defensivos e adubos químicos ele terá um custo de produção mais alto e não vai conseguir competir com os preços de outros produtores, mas ele está gerando benefícios para a sociedade e preservando o meio ambiente. Por exemplo: não vai poluir os mananciais de água. Então, ele precisa ser estimulado e ter compensações que superem as desvantagens competitivas no mercado. Algumas iniciativas, embora de forma isolada, já começam a ser implementadas com bons resultados. No Paraná, São Paulo e Mato Grosso foi instituído o ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) Ecológico, que destina parte da receita para municípios com área preservada. Em Minas Gerais, o saneamento foi incorporado ao ICMS Ecológico. Temos que pensar nisso, em compensações por serviços ambientais porque, volto a insistir, chega de frases genéricas e de diagnósticos que já são conhecidos há mais de uma década, precisamos de ações efetivas. Esse deveria ter sido o sentido da Rio+10.



Um clamor (Quase) sufocado



**"O maior perigo para nosso futuro é a apatia."
Jane Goodall**

Aldem Bourscheit

é jornalista, assessor de imprensa da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente e membro do Núcleo de Ecojornalistas do Rio Grande do Sul.

Nos dias que antecederam a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (de 26 de agosto a 4 de setembro, em Johannesburgo, África do Sul), o mundo assistia ao avanço de uma enorme nuvem de poluentes sobre a Ásia, a inundações em massa em vários pontos da Europa e da China, e a forte seca no sul do continente africano. Somando-se a esse quadro, já um claro "alerta ambiental", as lideranças globais que se reuniram na chamada Rio+10 tinham em suas mãos uma série de relatórios com dados no mínimo alarmantes sobre a multiplicação da pobreza e a degradação ambiental, que poem em perigo a própria sobrevivência do Planeta.

Um desses estudos foi elaborado pela ONU (Organização das Nações Unidas), anfitriã da Cúpula, na qual atuaram mais de mil *experts* de todo o globo. O texto mostra que, se for mantido o atual modelo de desenvolvimento, mais da metade da população mundial sofrerá com a escassez de água nos próximos 30 anos. E mais de 70% da superfície da Terra serão alterados pelo impacto de atividades humanas, como abertura de estradas, mineração, construção de cidades.

Além disso, um em cada quatro mamíferos do planeta será extinto no mesmo período. E, mais ainda, a América Latina e o Caribe - onde já foram destruídos pelo menos 190 milhões de hectares de florestas, 40% das perdas mundiais - pode ser a mais afetada até 2032. A quantidade de pessoas atingidas por desastres passou de 147 milhões ao ano, na década de 80, para 211 milhões, nos anos 90. O documento da ONU reconhece também alguns avanços desde a primeira Cúpula, em Estocolmo (1972), como a melhora da qualidade de rios na América do Norte e na Europa, e ainda atesta a reversão (lenta) do buraco na camada de ozônio.

Quando o relatório GEO3 foi divulgado, e frente à tendência de agravamento dos problemas sociais e ambientais, o diretor-executivo do Pnuma (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), Klaus Töpfer, afirmou: "É preciso adotar medidas e programas efetivos, além de uma vontade de ferro por parte de todos. É hora de achar a coragem política e o financiamento inovador necessários para levar a cabo os acordos que nos permitam dar um rumo mais saudável e mais próspero ao planeta Terra".

12

Dezembro/ 2002

ambiente





A Declaração Política e o Plano de Implementação, documentos finais da Rio+10, primam em reafirmar os princípios da Agenda 21 e ressaltar o compromisso de todas as nações para com o desenvolvimento sustentável. Algumas metas foram definidas ou repetidas em relação à Rio-92: até o ano 2015, reduzir à metade o número de pessoas com renda inferior a um dólar por dia e de pessoas com fome e sem acesso a água potável; estabelecer um fundo mundial para erradicar a pobreza e promover o desenvolvimento social e humano nos países em desenvolvimento; melhorar o padrão de vida de 100 milhões de favelados; eliminar o trabalho infantil; ratificar o Protocolo de Quioto, colocando-o em vigência ainda este ano; alcançar redução significativa do desflorestamento e das perdas de diversidade biológica; garantir o acesso equitativo a serviços de saúde e a medicamentos essenciais; reduzir em dois terços os índices de mortalidade infantil e em três quartos a mortalidade materna; diminuir em 25% o número de pessoas de 15 a 24 anos com o vírus HIV (nos países mais afetados até 2005 e em todos até 2010); destinar 0,7% do PIB dos países desenvolvidos para a assistência oficial ao mundo em desenvolvimento; reduzir as dívidas externas insustentáveis, inclusive pelo cancelamento, quando indicado; assegurar que alimentos e medicamentos não sejam usados como ferramenta de pressão política. O secretário-geral da ONU, Kofi Annan, satisfeito com os resultados da Cúpula, afirmou que não se deve esperar milagres, somente compromissos políticos. E os Estados Unidos, principal alvo de ONGs por não ter ratificado o Protocolo de Quioto e ainda bloquear vários avanços na área ambiental, também se disse feliz com o balanço da Rio+10.

Colin Powell, secretário de Estado do país que mais polui no globo e que tem preferido

a guerra à diplomacia, disse acreditar que a Cúpula foi um sucesso. Logo após ter sido vaiado enquanto discursava em Johannesburgo, ele afirmou: "Essa reunião mostrou que temos uma maneira comum de caminhar". Mas, assim como os discursos dos chefes de Estado não correspondiam às atitudes de seus diplomatas e representantes durante as negociações na Rio+10, os resultados da Cúpula de Johannesburgo, na prática, estão distantes do esperado. Em sua maioria, dependem de iniciativas voluntárias e têm longo prazo para implementação. Frustraram milhares de pessoas que esperavam uma "mudança de rumo", aqueles que sofrem com a pobreza, com a fome, com a falta de emprego, com a falta d'água, com a degradação ambiental. As entidades civis que estiveram reunidas no Fórum Global, na mesma cidade sul-africana, resumem como "traição, covardia, mentiras e hipocrisia" as propostas finais do encontro global. Para esses grupos, prevaleceram os interesses comerciais e econômicos sobre os direitos humanos e a preservação do planeta.

O Plano de Implementação cita várias vezes a OMC (Organização Mundial do Comércio), e nele prevalecem verbos como "incentivar, promover, apoiar". Além disso, o texto não aborda de forma franca temas emergentes como comércio internacional e meio ambiente, limites éticos da ciência, biotecnologia, direitos humanos.



**Colin Powell,
secretário de
Estado do país
que mais polui no
globo, vaiado
enquanto discursava
em Johannesburgo,
achou que a Rio+10
foi um sucesso.**





O Brasil foi à Rio+10 empunhando a bandeira das energias renováveis, mas o governo publicou recentemente medida provisória que pode reduzir incentivos às fontes alternativas.



Brasil

O Brasil foi à Cúpula de Johannesburgo empunhando a bandeira das energias renováveis. A chamada Proposta Energética sugeria que até 2010 a matriz mundial passasse a ter pelo menos 10% de fontes alternativas para produção de energia, com o auxílio da força do vento, do sol, da biomassa, por exemplo. Isso contribuiria para reduzir a emissão de poluentes e também para aliviar o aquecimento global. Nas negociações, porém, a proposta foi sumariamente derrubada pela pressão de países produtores e consumidores de energia fóssil em larga escala. De forma curiosa, o governo brasileiro publicou recentemente uma medida provisória que pode reduzir os incentivos às fontes alternativas de geração, como a eólica e a solar, entre outras fontes renováveis.

Como uma das nações de maior riqueza natural no globo, o Brasil poderia ter tido um peso muito maior no processo de negociação da Rio+10. Poucos dias antes da Cúpula, o país anunciou a criação da maior área de preservação de floresta tropical do Planeta, o Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque,

no Amapá, com 3,8 milhões de hectares (maior do que a Bélgica), e, durante o evento, lançou o projeto Arpa (Programa de Áreas Protegidas da Amazônia), que poderá resguardar o patrimônio e a biodiversidade amazônica, única no mundo. Mas de nada adiantarão essas medidas se não houver um esforço global conjunto para reverter problemas ambientais que já alcançam uma escala planetária, como a ampliação do efeito estufa, o desmatamento e a degradação dos solos. Cada nação pode e deve fazer a sua parte, mas sempre com vistas a um horizonte comum.

O fracasso da Rio+10 põe em cheque inclusive o próprio sistema das Nações Unidas, já que suas diretrizes perdem espaço de forma crescente e preocupante para os ditames de outras entidades, como OMC e FMI (Fundo Monetário Internacional).

“É preciso outra metodologia. Definitivamente, os pobres necessitam de outro tipo de reunião para atingir seus objetivos”, disse o presidente venezuelano Hugo Chávez, que discursou na sessão de encerramento em nome do G-77 (grupo dos países em desenvolvimento). Com o palco dos encontros mundiais sendo cada vez mais ocupado pelos interesses de mercado, e observando os poucos resultados obtidos em comparação com os esforços mobilizados pela África do Sul e pelas 191 delegações presentes na Cúpula, este deve ter sido o maior e o último encontro de seu gênero realizada pela ONU.

Um caminho a seguir pode ter sido apontado por organizações e movimentos da sociedade civil que, frente à falta de propostas efetivas da Rio+10, apostam suas fichas nas iniciativas locais e no próximo Fórum Social Mundial, o qual já chamam de Rio+11. Segundo esses grupos, o novo encontro, em janeiro de 2003, em Porto Alegre, será um momento importante para a retomada da luta pelo desenvolvimento sustentável e por uma globalização mais justa e solidária, que recoloca o ser humano à frente do lucro e dos interesses econômicos. Talvez as vozes que foram sufocadas em Johannesburgo tenham uma nova oportunidade para se fazer ouvir.



**Diante da falta de propostas efetivas da Rio+10,
a sociedade civil aposta nas iniciativas locais e no
próximo Fórum Social Mundial,
que já está sendo chamado de Rio+11.**



Tópicos discutidos

Desenvolvimento

Atualmente cerca de 1,2 bilhão de pessoas vivem com menos de US\$ 1 por dia, e quase metade da população mundial vive com menos de US\$ 2 a cada dia. Com o encerramento da Rio+10, foi reafirmado o compromisso da Eco 92 de destinar 0,7% do PIB de países ricos para ajuda ao desenvolvimento de nações pobres. O GEF (Fundo Ambiental Global) receberá um aporte de verbas de US\$ 2,9 bilhões. No entanto, a meta de 0,7% não foi cumprida nestes 10 anos, e ainda caiu para uma média de 0,22%.

Energia

A energia é fundamental para a chamada vida moderna. No entanto, é também uma das maiores fontes de poluição atmosférica e ainda traz prejuízos à saúde e ao meio ambiente. Cerca de 2 bilhões de pessoas, uma em cada três no planeta, ainda não têm acesso a fontes de energia modernas.

A proposta é de que seja ampliado o acesso a estas formas de energia, inclusive às originadas em combustíveis fósseis (petróleo, carvão etc.), ampliadoras do efeito estufa. Foram anunciadas parcerias com nações pobres no valor de US\$ 769 milhões. Atualmente cerca de 85% da energia global é fóssil, e recebe US\$ 120 bilhões em subsídios por ano. Nos últimos 10 anos, as emissões de carbono aumentaram em quase 10% no mundo e 18,1% nos Estados Unidos.

Agricultura

Atualmente, os subsídios agrícolas de países ricos a seus agricultores chega a US\$ 300 bilhões ao ano. Foi definido o apoio à eliminação desses subsídios, que acabam afetando as exportações de nações pobres, mas sem metas nem prazos definidos.

Água

Até 2025, se nenhuma atitude efetiva for tomada, metade da população do Planeta ficará sem acesso à água e a condições básicas de saneamento. A meta é reduzir à metade, até 2015, o número de pessoas sem acesso à água potável e rede de esgotos. Foram anunciados projetos e parcerias num total de US\$ 1,5 bilhão para que esses objetivos sejam alcançados. Desse total, US\$ 970 milhões devem vir dos Estados Unidos, nos próximos três anos.



Fracasso da Rio+10 põe em cheque o próprio sistema das Nações Unidas, que perde espaço para os ditames de outras entidades, como OMC e FMI.



Clima

O IPCC (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas) alerta: a temperatura média da Terra poderá subir até 5,8°C até 2100 se as emissões de CO₂ não forem reduzidas. O Plano de Implementação pede que as nações que ainda não ratificaram o Protocolo de Quioto o façam o mais breve possível. A China, segundo maior gerador mundial de dióxido de carbono, já formalizou sua adesão ao documento, que traz algumas medidas para conter o lançamentos de poluentes que ampliam o efeito estufa. Canadá e Rússia devem fazer o mesmo em breve.



Pesca

Várias regiões tradicionalmente pesqueiras do globo estão em colapso pelo descontrolado da atividade. Foi definido que os estoques pesqueiros devem ser restaurados até onde for possível antes de 2015, e que novas áreas de proteção marinha sejam estabelecidas até 2012.

Biodiversidade

Até 50% das espécies podem desaparecer ou sofrer risco de extinção até o fim deste século, e um quarto dos mamíferos já estão ameaçados. Foi definido que a perda de espécies deve ser reduzida até 2004, mas sem meta específica; foi reconhecido que os países pobres precisam de ajuda financeira para cumprir esse objetivo; e houve o reconhecimento do princípio da partilha de benefícios obtidos com o uso de recursos biológicos das nações não desenvolvidas.



Preservação patrimonial e ambiental:

Uma parceria que dá certo

Fernando Baptista

**Solar Paraíso
abriga
projeto
inovador:
duas
secretarias
municipais
compartilham
o Centro de
Educação
Patrimonial
Ambiental.**

O Centro de Educação Patrimonial e Ambiental de Porto Alegre está instalado no Solar Paraíso, construído em 1820, na encosta do Morro Santa Teresa. Nesse lugar, um dos recantos mais belos de Porto Alegre, está sendo posta em prática uma experiência pioneira: duas secretarias municipais administrando em conjunto um espaço público. O projeto, concluído em janeiro de 2001, busca ampliar a visão sobre os conceitos de preservação do meio ambiente e do patrimônio.

Foi através da Secretaria Municipal de Cultura (SMC) e da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Smam) que o Centro se viabilizou, inspirado em uma idéia surgida em Curitiba. A SMC administra a casa, através da Coordenação da Memória, e a Smam faz o gerenciamento do local. O encontro patrimônio e ambiente se dá na visitação do prédio, o mais antigo entre os próprios municipais, e no terreno, onde podem ser encontrados resquícios da Mata Atlântica. A parceria permite a realização de oficinas, exposições, seminários e a integração com as demais secretarias. "Isto se dá quando as pessoas visualizam que o projeto é construído coletivamente. Permite uma maior abertura e as outras secretarias abraçam a idéia com a gente", ressalta a coordenadora do Centro, Patrícia Silva Dorneles.

preservação



Memória Cultural Porto Alegre

A visitação da casa e a apresentação do Atlas Ambiental de Porto Alegre, exposto resumidamente em painéis, são as programações fixas. Uma equipe multidisciplinar composta por 12 pessoas atende o público visitante, que é variado e pode ser formado tanto por escolares, como por pessoas portadoras de deficiência ou idosos. Semestralmente ocorre o seminário-eixo "ambiente e patrimônio de alguma coisa", que versa sobre um tema específico. A história do movimento ambientalista já foi tratada num seminário, quando 17 ONGs promoveram exposições de trabalhos e pôsteres, com a presença do ecologista José Lutzenberger, recentemente falecido.

Uma das propostas do Centro é levar oficinas de educação ambiental para outros locais da Cidade.

Durante a Semana da Primavera de 2001 o assunto foi Floral Construindo Saúde. Patrícia diz que "tal qual a própria meta da casa, este seminário procura ir além, em busca de outros significados para flora e fauna, tratando de quais patrimônios e de que meios ambientes". As atividades são acompanhadas pela população, que participa ativamente, principalmente pelas crianças. Reunidas em grupos de trabalho com 15 participantes, elas interagem através de conceitos como Ser Eco Cidadão, Ser Natureza e Cuidar da Vida.

Até o final deste ano, estarão implantadas as oficinas de educação ambiental. Além de oferecer atividades no Solar, é intuito da organização implantar ações educativas nas diversas regiões da cidade, pois a descentralização das atividades é uma das propostas do Centro. Os cursos de educação ambiental e patrimonial estão começando agora. Patrícia quer implantar uma outra lógica de educação ambiental. "Não adianta tão somente levar a informação e distribuir

panfletos. Temos que ter uma discussão mais ampla sobre conceitos e formar grupos de trabalho. Para isto a mobilização comunitária é fator decisivo." A capacitação dos educadores também é preocupação do Centro. Para breve serão oferecidos cursos de multiplicadores em educação ambiental.

Na festa de aniversário da cidade, em março de 2002, cerca de 200 pessoas passaram pela casa, que apresentou exposições e outras atrações. Afora a casa em si, o grande atrativo do Solar será a trilha que percorre o terreno morro a cima, indo até a Praça Olga Gutierrez. Como o trajeto já está definido, em breve a atividade será posta em prática.

O Solar é mantido com recursos vindos da Prefeitura (repassados pela Smam e pela SMC), das relações com as outras secretarias e principalmente do apoio das universidades. A relação com o meio universitário é intensa.

Solar da Travessa Paraíso



A História do Solar

Nos dias 28, 29 e 30 de agosto, com o apoio da PUC e da UFRGS, se realizou no Solar o 1º Encontro Acadêmico de Educação Ambiental "O Universitário Mostrando a Cara". Houve relatos de experiências e três mesas redondas: O Papel Social do 3º Setor na Perspectiva Ambiental, Mercado de Trabalho e Meio Ambiente: Avanços e Perspectivas e A Importância e os Desafios da Educação Ambiental na Busca do Desenvolvimento Sustentável). O acesso foi gratuito.

Construído em 1820, em estilo colonial português, o Solar Paraíso ocupava na época uma área pouco maior que a área central de Porto Alegre. Seu primeiro proprietário foi o oficial do exército Onofre Pires da Silveira Canto que, juntamente com a família, estabeleceu ali uma charqueada, explorando a mão-de-obra escrava. O prédio foi sede de fazenda, depois foi residência e posteriormente serviu de moradia a várias famílias.

As feições do Solar em nada lembram as das casas da época no Rio Grande do Sul. Sua arquitetura é muito parecida com as dos casarões de Minas Gerais", relata a professora de história Marivaine Alencastro. Posteriormente, a propriedade passou para outros donos sendo utilizada para a criação de gado, plantações e extração de madeira.

Até o início da década de 20 o Solar pertenceu à família do português Dionísio Silveira, primeiro médico homeopata do Rio Grande do Sul. Hoje, na entrada do Solar, é possível ver objetos de uso na medicina, recuperados em escavações feitas há dois anos e que devem ter pertencido ao pioneiro português. O naturalista Nogueira Barbosa, que viria a ficar famoso com seu pomar e com a venda do vinho do porto que produzia (na verdade nada mais que vinho de laranja) foi o administrador da casa até a década de 30. Por dez anos o Solar foi dividido em cômodos e habitado por várias famílias, servindo de pensão para atletas do Sport Club Internacional que, devido à proximidade do Estádio dos Eucaliptos, vinham dormir ali.

O crescimento da cidade acarretou o abandono do Solar durante a década de 70. Em

1977, foi tombado oficialmente como Patrimônio Cultural da cidade, mas isso não impediu a degradação do prédio. Em 1994, após um incêndio que quase o destruiu, o Solar foi reconhecido como sítio arqueológico e a Prefeitura tomou posse do imóvel. Alguns elementos originais da casa que foram destruídos pelo incêndio. Coberturas, paredes internas do pavimento superior, forros, pisos, esquadrias e escadas de madeira, foram restituídos. Ainda são visíveis as vigas de madeira prensadas por tijolos de argila e barro.

Confira aqui as atividades do solar até o final do ano:

- Oficinas de educação ambiental (para crianças de 7 a 12 anos)
- Trilhas
- Visitas orientadas ao Solar, com agendamento
- Oficina de Contação de Histórias (para crianças de 7 a 12 anos).
- Dia do Estatuto da Terra
- Atividades educativas com a comunidade sobre o Estatuto da Terra
- Seminário Ambiente e Patrimônio da Cultura Negra
- Informações nos telefone (51) 3232-1652 e 3235-2995 ou pelo e-mail solar.adm@bol.com.br

Porto Alegre tem agenda cheia

Sandra Bitencourt,
jornalista, assessora
de imprensa do DMAE

Diretrizes da Agenda 21 vêm sendo desenvolvidas há mais de uma década na capital gaúcha. A necessidade de relatar o já vivido, construir conceitos que unifiquem e promovam articulação entre as ações desenvolvidas na cidade e ainda contribuir para a experiência de outros municípios está motivando o debate entre governo e sociedade.

Um dos desafios, principalmente neste ano da Rio+10, é sistematizar as ações e iniciativas dentro do formato do documento elaborado na ECO - 92. São os cadernos de Ações da Prefeitura de Porto Alegre para a Construção da Agenda 21 local.

20

Dezembro/ 2002

reportagem



A consolidação da Agenda 21 local é um processo coletivo que deve reunir governo e sociedade e pressupõe a participação ativa dos diversos atores sociais. Nesse enfoque, Porto Alegre tem uma posição privilegiada e reconhecida internacionalmente pelos processos de participação popular que implementou. A capital gaúcha é a cidade-modelo do Orçamento Participativo, a metrópole arborizada e do Atlas Ambiental. Diferente de outros municípios que contrataram consultorias especializadas para editar um caderno com proposições para o futuro, Porto Alegre tem a tarefa de relatar experiências já realizadas e construir coletivamente estratégias de integração das diversas ações em curso.

É a partir das conquistas até aqui alcançadas e da concepção de democracia baseada em um desenvolvimento sustentável que ocorrem novos debates sobre os desafios e as lacunas que restaram do processo. A elaboração do documento no formato dos capítulos da Agenda 21 optou por uma primeira versão preparada para ser lida, complementada e alterada durante a II Conferência Municipal do Meio Ambiente, em agosto deste ano. A versão final deverá ser aprovada durante o IV Congresso da Cidade.

Para o secretário municipal do Meio Ambiente, Gérson Almeida, apesar da elaboração do documento ainda estar em construção, Porto Alegre já tem uma Agenda 21. "Eu sustento isso porque a Agenda 21 não é um processo de gabinete. Mais do que um texto sistematizado, é um processo social e, nesse sentido, Porto Alegre executa ações dessa forma", afirma. Gérson aponta pelo menos três mecanismos de participação que permitem à cidade aplicar diretrizes de sustentabilidade com envolvimento de diversos segmentos da sociedade: o Orçamento Participativo (OP), os Conselhos Setoriais e o Congresso da

cidade. "Com o OP houve uma inversão de prioridades e por isso foi conquistado o acesso à infra-estrutura e serviços. Os 33 conselhos de Porto Alegre também são muito atuantes, deliberam, pensam, produzem políticas gerais ou setoriais. Somente nos conselhos de praças e parques temos a participação de mais de três mil pessoas", argumenta. O Congresso da Cidade é apontado pelo secretário como fundamental nesse processo. "No primeiro Congresso, em 1993, já discutimos que cidade queremos para o futuro.

"Esse é preceito básico da Agenda 21", destaca Cláudio Langone, atual secretário estadual do Meio Ambiente. Ele acredita que Porto Alegre fracassou na elaboração da Agenda 21, porque a proposta de participação contida no documento não foi vista como novidade. "Em outras cidades essa instância de participação foi inovadora, mas em Porto Alegre a participação direta já era prioridade", explica. Em Porto Alegre, Langone foi titular da Smam (primeira secretaria do Meio Ambiente do país) em 1996, assessor especial de Meio Ambiente e Saneamento do gabinete do prefeito em 1997 e 1998.

Ele conta que apesar dos esforços em discutir os processos e atuar com uma lógica integrada de sustentabilidade, houve dificuldades em incluir mais uma instância de participação além do OP, dos conselhos e do Congresso da Cidade. "É uma particularidade de Porto Alegre, porque a cidade tem processos de participação muito mais complexos e de fato está discutindo a maior parte dos temas da Agenda 21" analisa. E cita o exemplo regional. No Rio Grande do Sul não se convencionou chamar o conjunto de ações e de proposições para o desenvolvimento sustentável de Agenda 21. "De fato é a nossa Agenda 21, mas achamos melhor não chamarmos assim porque ficou muito batido", explica.

Para Langone o grande eixo de equilíbrio da sustentabilidade é o diálogo adequado entre questões urbanística e ambiental. "O desafio que as cidades têm é de aumentar a eficiência para diminuir os gastos com energia e dar destino à grande produção de resíduos, mas o problema é que as cidades não são sistemas fechados e sim resultado de um conjunto de relações", esclarece. Uma gestão urbana adequada, segundo Langone, deve ir introduzindo elementos de sustentabilidade na gestão de toda a cidade. Nesse caso, Porto Alegre tem um mecanismo de integração inter-setorial, que é o Fórum Permanente de Meio Ambiente e Saneamento, além do GTEA, Grupo de Trabalho em Educação Ambiental. "Mais importante que o conteúdo é o conjunto de compromissos concertados socialmente. A Agenda 21 é uma espécie de termo de referência", completa Langone.

O secretário-geral da Fundação para o Desenvolvimento Ecologicamente Sustentado (Ecofund), Francisco Milanez, acha que a Agenda 21 precisa estar bem sintonizada com os processos de educação. Ele trabalha com planejamento e desenvolvimento sustentável desde 1992 e nesse tempo todo fez consultorias a diversos municípios, principalmente para a capacitação de professores em Agenda 21 global. Para Milanez somente é possível desenvolver os valores contidos no documento com a parceria da comunidade.

"Por isso a Agenda 21 tem funcionado basicamente nas cidades onde população e governo estão mais próximos. A participação e a educação ambiental são fundamentais no processo. Não concordo em fazer a Agenda 21 de forma burocrática, só para dizer que temos o documento. Em termos de convergência de ações já temos a melhor Agenda 21, superior ao documento original", afirma.

Ele relata que quando participou do Rio+5, em 1997, no Rio de Janeiro, como coordenador do Fórum Brasileiro de ONGs, Porto Alegre, entre outras oito cidades, foi a que mais marcou pelas ações apresentadas, apesar de não ter um documento formatado. "São Paulo produziu um documento feito por 200 consultores, mas praticamente não tinha nenhuma ação na cidade", diz. Milanez afirma também que considera a Agenda 21 global ultrapassada. "Esse não é um documento para ser mostrado, porque o que interessa é o processo e ele deve ser permanente. Sustentabilidade é algo muito requintado", conclui.

Gerson Almeida também destaca que a Agenda 21 deve ser encarada mais como conjunto de preceitos, tendo em vista a diversidade de fatores presentes em cada cidade. "É a questão da

territorialidade que deve ser considerada. Existem singularidades. Não cabem agendas iguais para cidades muito diferentes", defende, citando exemplos de iniciativas de Porto Alegre, como a elaboração do plano diretor que contemplou o desenvolvimento urbano e ambiental, ordenando e organizando o espaço da cidade a partir de idéias genéricas.

As diretrizes foram discutidas nos dois primeiros Congressos da Cidade (realizados em 1993 e 1995). Gerson aponta o setor de telecomunicações como emblemático nessa articulação por um desenvolvimento sustentável. "O setor de telecomunicações é um dos mais dinâmicos do



A sociedade organizada cobra, fiscaliza e propõe soluções para as diversas questões da cidade. E a preocupação com as políticas ambientais é prioritária.

Capitalismo, e em Porto Alegre temos um sistema muito capilarizado. Isso porque desde o início colocamos regras condicionantes, já no processo de licitação, articulando interesses econômicos ao interesse da cidade", argumenta. Porto Alegre tem hoje mais de 100 quilômetros de rede de fibra óptica de última geração sob o controle do município.

O acesso à rede de infra-estrutura mais sofisticada é democratizado através dos telecentros espalhados pela cidade. Gerson reconhece, no entanto, que é necessário muito esforço para dar totalidade às experiências sob o guarda-chuva da Agenda 21 e colocar a cidade organizada como sujeito do processo. A adoção de mecanismos permanentes de participação popular traz, entre vários aspectos, um diferencial importante para o avanço da qualidade de vida: o crescente nível de exigência da população. Em Porto Alegre isto é evidente. A sociedade organizada cobra, fiscaliza e propõe soluções para as diversas questões da cidade. E a preocupação com as políticas ambientais é prioritária.

A ONG Amigos da Terra, criada há 38 anos no Brasil, com representantes em diversos Estados, é uma das entidades mais atuantes. Participa de vários conselhos e redes, como o

Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais, e vem trabalhando com questões de energia e clima, proteção a florestas, além de buscar influenciar políticas públicas sobre temas de urbanismo e meio ambiente.

A coordenadora-executiva da Amigos da Terra no Rio Grande do Sul, Kathia Vasconcelos Monteiro, entende que a Agenda 21 pressupõe trabalho em conjunto, tanto do poder público com a sociedade, quanto dos próprios órgãos de governo. Para ela, Porto Alegre tem a questão da participação popular bem resolvida, sobretudo através do OP, mas deixa a desejar na integração entre as diversas secretarias e departamentos do governo. "É um desafio. Como fazer que esses órgãos governamentais trabalhem de forma mais integrada? A questão ambiental tem que ser pensada como um todo", defende. A crítica é acompanhada por sugestões baseadas em estudos e diagnósticos de especialistas.

A Amigos da Terra vem trabalhando, por exemplo, com uma questão ainda difícil de resolver na cidade: as cicloviárias. Algumas vitórias, frutos da articulação, já foram obtidas. A implantação das cicloviárias Caminhos dos Parques, que criou um trajeto para ciclistas unindo os principais parques de Porto Alegre, é classificada por Kathia como um "projeto absurdo". Para a entidade que trabalha com a questão há bastante tempo e fez consultas a ciclistas, o projeto não foi pensado como um todo.

"No trajeto encontramos exemplos de sinalização mal feita, contrariando as normas de trânsito, trechos por cima da calçada, ruas com calçamento impróprio para as bicicletas e até mesmo poluição visual. Esse tipo de projeto não pode ser fruto apenas da Secretaria do Planejamento. Teria sido necessário ouvir também, no mínimo, a Secretaria dos Transportes (EPTC) e a Smam. Aí sim, seria pensar como a Agenda 21 preconiza", afirma Kathia. A solução para essas críticas já foi discutida com o governo. No projeto da Terceira Perimetral, em fase de construção, está contemplado o Plano Diretor Cicloviário, já em processo de licitação, com recursos do BID.

O Plano vai mapear as zonas mais apropriadas para a implantação da cicloviária. A bicicleta,

além do lazer, começa a ser vista como meio de transporte que não polui, prioriza a saúde e é ideal para distância de até seis quilômetros. "A preocupação não é só nossa, é claro. Em 1996, a Smam já havia editado o Manual do Ciclista. O uso da bicicleta é importante para evitar engarrafamento, funciona na Europa e pode funcionar muito bem aqui. Basta articulação e planejamento com todos os envolvidos", sugere Kathia.

Todas as críticas e sugestões têm sido bem-vindas na elaboração de projetos e na construção do documento da Agenda 21. As propostas estão sendo encaminhadas através do Fórum da Agenda 21 e dos espaços de representação já existentes na cidade, tais como os diversos Conselhos Setoriais e OP. Quando forem criados os Fóruns Regionais da Agenda 21 local em cada região administrativa, a população poderá encaminhar projetos e sugestões através das entidades da sociedade civil integrantes destes conselhos, tais como ONGs, igrejas, associações de moradores etc. A metodologia prevê que cada etapa cumprida seja amplamente divulgada e aberta a críticas e sugestões. Assim, todos os que quiserem poderão participar. Essa participação de todos os setores sociais é condição indispensável para a construção de uma Agenda Local. A clareza sobre o método também é fundamental. A Agenda 21 local não é uma solução específica, mas uma metodologia que cria melhores condições para o encaminhamento de questões básicas para a vida

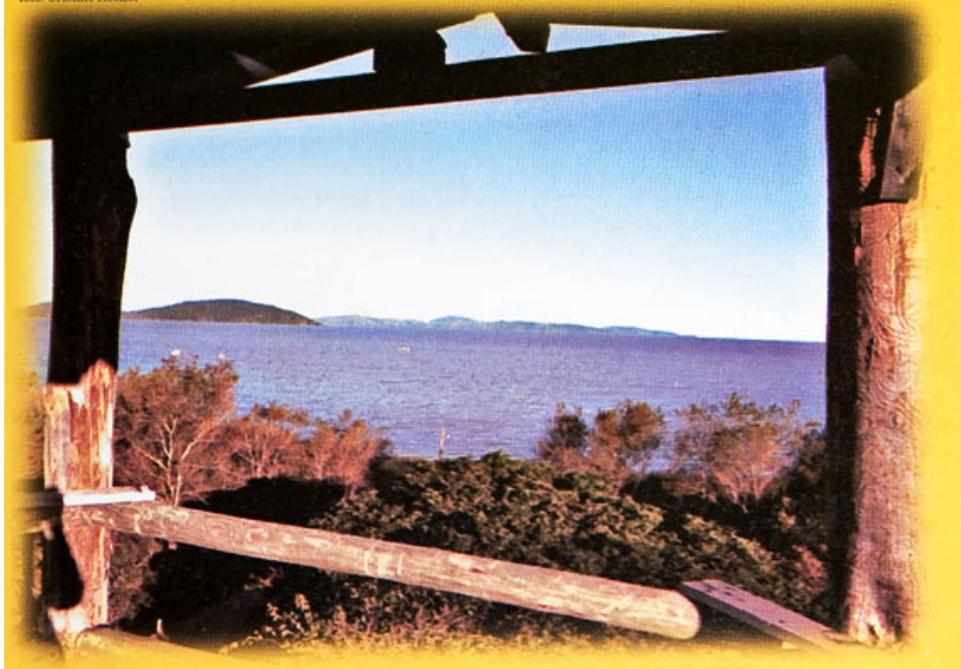


da população e o desenvolvimento sustentável. Esse é o objetivo final de toda a mobilização e debate sobre a Agenda 21. Um desenvolvimento sustentável é o que provê a todos os serviços sociais, econômicos e ambientais básicos, sem ameaçar a viabilidade dos sistemas natural, social e construído, dos quais estes serviços dependem.

Portanto, o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias. Os indicadores de desenvolvimento sustentável estão sendo desenvolvidos em vários lugares. Cada comunidade pode eleger uma série de indicadores apropriados para avaliar sua situação ambiental, econômica e social, o seu bem-estar.

Capital do Rio Grande do Sul, situada no extremo meridional do Brasil, Porto Alegre vem se destacando nos últimos anos pela crescente qualidade de vida de seus 1.360.033 habitantes. A avaliação é da Organização das Nações Unidas. De acordo com a ONU, Porto Alegre é a metrópole com melhor qualidade de vida do país, apresentando índices como rede de água para 99,5% da população, rede de esgoto para 84% e coleta de lixo atendendo 100% dos moradores. Possui mais de um milhão de árvores em vias públicas, 757 unidades de praças, sendo 423 urbanizadas e higienizadas, sete parques e três unidades de conservação, a Reserva Biológica do Lami (180 ha), o Parque Natural do Morro do Osso (57 ha) e o Parque Saint-Hilaire (1.180 ha), além de contar em sua paisagem com um entorno de morros e do Lago Guaíba.

foto: Cristine Rochol



Indicadores

"Desenvolvimento sustentável significa usarmos nossa ilimitada capacidade de pensar em vez de nossos limitados recursos naturais." (Juha Sipilä, Finlândia)

O que é a Agenda 21

A Agenda 21 é o principal documento da Rio-92, conferência sobre meio ambiente organizada pela ONU, com a participação de 170 países, no Rio de Janeiro. Este documento representa uma proposta real para alcançar o desenvolvimento sustentável, isto é, a maneira como podemos continuar desenvolvendo nossos países e nossas comunidades sem destruir o meio ambiente. Além disso, a Agenda 21 é um planejamento do futuro com ações de curto, médio e longo prazos, estabelecendo uma parceria entre governos e sociedades. A Agenda 21 serve de guia para as ações do governo e de todas as comunidades que procuram desenvolvimento sem com isso destruir o meio ambiente. Da mesma forma que os países se reuniram e fizeram a Agenda 21, as cidades, os bairros, os clubes, as escolas também podem fazer a Agenda 21 local.

Preservação tem tudo a ver com participação

A Reserva Biológica do Lami tem 179,78 ha, onde banhados e um morro abrigam paisagens naturais e ecossistemas remanescentes das margens do Lago Guaíba. A pouca distância do centro urbano, encontramos uma invejável e surpreendente variedade de ambientes. São mais de 300 espécies vegetais nativas e um número muito superior de espécies animais. Somente de aves nativas, os registros ultrapassam 120 espécies, além de variedade de anfíbios, moluscos, peixes, tartarugas, lagartos, capivaras e ratões-do-banhado.

Mas a importância da RBL vai além da conservação de ecossistemas e suas espécies. A Reserva também dá suporte às atividades de pesquisa científica, produção de essências nativas e educação ambiental, além de ter construído por consenso um plano de manejo com a participação direta da comunidade. O Plano de Manejo Participativo começou a ser construído em 1999 a partir dos dados e informações já levantadas numa fase anterior de diagnóstico que já vinha sendo desenvolvida.

Num segundo momento, através do material técnico levantado, iniciou a fase de discussão para definição de normas. O zoneamento

define as áreas destinadas à educação ambiental, à pesquisa, e áreas exclusivas para reprodução e desova, onde está proibida a entrada de qualquer pessoa.

O administrador da RBL, Rodrigo Cambará, explica quem um terceiro momento foi decidido como seria a participação popular na gestão da reserva, através de um conselho de gestão, previsto em lei federal a partir de 2000. Nesse conselho participam grupos e representantes interessados, de pescadores a pesquisadores, professores, estudantes, moradores e poder público. A novidade, seguramente um diferencial importante, é que todo o texto com o Plano de Manejo (ao todo 122 páginas) foi aprovado por consenso, através de metodologia específica. "Os técnicos tiveram que ter a capacidade de se relacionar com as comunidades", enfatiza Rodrigo.

Várias questões que envolviam os moradores do local tiveram que ser examinadas e discutidas, como a situação da pesca, o comércio do local e a exploração turística. A idéia de preservação foi sempre associada à necessidade de desenvolvimento sustentável para a região e foi aceita e compreendida por todos.

Telecentros

Os Telecentros estão inseridos nas prioridades do governo municipal, que são o combate à pobreza absoluta, a radicalização da democracia e o incentivo às novas tecnologias. São espaços públicos, constituídos através de parcerias entre governo e as comunidades locais, organizações não governamentais e a iniciativa privada para disponibilizar tecnologias de informação e comunicação para pessoas que têm pouca ou nenhuma oportunidade de usar ou aprender a usar as tecnologias.

Esses locais têm o objetivo de superar os limites de um espaço equipado com máquinas e acessórios, para ser um espaço de integração das comunidades e de democratização da informação. O objetivo é o estimular a solidariedade, oportunizando meios para as comunidades melhorarem suas condições de vida e trabalho. A Prefeitura de Porto Alegre constituiu um Grupo de Trabalho com os órgãos que desenvolvem políticas públicas diretamente para os setores mais excluídos da população.

Participam deste projeto a FASC - Fundação de Assistência Social e Cidadania; a SMED - Secretaria Municipal de Educação; a SMIC - Secretaria Municipal da Indústria e Comércio; o DMLU - Departamento Municipal de Limpeza Urbana; e a SMAM - Secretaria Municipal do Meio

Ambiente. A coordenadora deste grupo de trabalho é a Procempa - Companhia de Processamento de Dados do Município de Porto Alegre, com a participação da CRC - Coordenação de Relações com a Comunidade, e da CCS - Coordenação de Comunicação Social, ambas ligadas ao Gabinete do Prefeito.

Este GT manteve contatos com as comunidades interessadas, definindo a execução de projetos na cidade. Até agora foram implantados os telecentros Beco do Adelar, Chico Mendes, Vilas Pedreira, São Vicente, Cruzeiro, Restinga, Vila Nova e Jardim Floresta.

O Telecentro do Beco do Adelar, no Bairro



Foto: Ricardo Giusti

Equipamentos: 12 microcomputadores, duas impressoras, scanner, um conexão com a Internet através de linha dedicada da CRT, bancada e cadeiras.

Serraria, Zona Sul, inaugurado em fevereiro deste ano, já está prestando inúmeros serviços a um grande contingente de pessoas. Estão atendidas aproximadamente 1.100 famílias do Beco do Adelar e outras 20 mil residências próximas. O Telecentro disponibiliza cursos de informática básica, trabalhos de pesquisa para a escola, acesso gratuito a computadores e Internet. Cada pessoa pode ter seu próprio endereço eletrônico com a devida orientação dos monitores. Cerca de 100 crianças integrantes da creche mantida pela associação dos moradores, mais as atendidas pelo Serviço de Apoio Sócio-econômico, Sase, serão inseridas nas atividades do Telecentro. Fazem parte também do público do Telecentro: a coordenação pedagógica da creche, do Sase e do Mova, a coordenação do Orçamento Participativo da região, a Liga de Esporte Amador, a Rádio Comunitária, além de cinco centros de tradições gaúchas (CTGs).



QUALIDADE do AR

Pesquisadores, engenheiros projetistas e operadores de sistemas de proteção que envolvam etapas de controle de qualidade do ar vão se reunir de 23 a 25 de julho de 2003, em Canoas (RS) no III Congresso Interamericano de Qualidade do Ar Limpo, Educação e Saúde Ambiental para as Américas. Esse evento visa a promover maior intercâmbio entre os profissionais da área, difundir as novidades sobre o tema e contribuir para o uso racional de tecnologias de tratamento, visando ao manejo integral e sustentável da qualidade do ar em todos os segmentos.

O III Congresso Interamericano de Qualidade do Ar é promovido pela Associação Interamericana de Engenharia Sanitária e Ambiental (Aidis) e Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental seção Rio Grande do Sul (Abes-RS) com o apoio da Prefeitura Municipal de Canoas, Organização Pan-americana de Saúde e da Universidade Luterana do Brasil (Ulbra), em cujo *campus* se desenvolverão os trabalhos. Podem participar profissionais liberais, consultores, gerentes e técnicos de empresas governamentais e privadas, administradores, gestores públicos, professores, pesquisadores e comunidades. Maiores informações: [www.abes-rs.org.br/qualidade do ar](http://www.abes-rs.org.br/qualidade%20do%20ar).

Nova estação amplia tratamento do esgoto em Porto Alegre

O Departamento Municipal de Água e Esgotos inaugurou no dia 28 de setembro a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Belém Novo, situada na Rua Heitor Vieira, 1.450, zona Sul. Essa estação tem capacidade para tratar 60 litros de esgoto por segundo e vai beneficiar diretamente cerca de 8 mil moradores do bairro Belém Novo. Indiretamente, toda a população de Porto Alegre, será beneficiada, pois a nova ETE vai ajudar a despoluir gradativamente as águas do Lago Guaíba, aumentando o índice de coleta e tratamento do esgoto da Capital dos atuais 25 para 27%.

Para alcançar esse avanço de 2%, o DMAE instalou 32 mil metros de rede coletora de esgoto sanitário, e efetuou 2.435 ligações domiciliares. O processo de tratamento do esgoto é todo natural, com os dejetos sanitários passando por 16 lagoas de estabilização distribuídas em 25 hectares. Assim é possível adicionar menos químicos à água e devolvê-la ao lago com reduzido volume de coliformes fecais. A obra foi orçada em R\$ 8 milhões.





Recursos Humanos do DMAE recebe prêmio

O Departamento Municipal de Água e Esgotos (DMAE) conquistou o prêmio Top Ser Humano 2002, da Associação Brasileira de Recursos Humanos (ABRH-RS). Essa premiação tem como foco o gerenciamento da área de recursos humanos da empresa, levando em consideração os programas existentes para o desenvolvimento de pessoal. O diretor-geral do DMAE, Carlos Atilio Todeschini, recebeu o prêmio no dia 10 de outubro, em solenidade na sede do Grêmio Náutico União, em Porto Alegre.

O DMAE, autarquia pública municipal da área de saneamento, com 2.500 servidores, tem se destacado em projetos que visam maior qualidade de vida e constante desenvolvimento técnico e humano a seus funcionários. Suas atividades estão ancoradas no chamado Planejamento Estratégico Participativo, pelo qual a diretoria estabelece as políticas, estratégias e metas gerenciais.

Dentro da noção de política de recursos humanos do Departamento, algumas ações constituem referência. Entre elas, a política de segurança do trabalho, o programa de estágios, que é considerado referência em âmbito Municipal, o acompanhamento funcional e o programa de educação de adultos e bolsas de estudo.

O DMAE vem demonstrando que uma empresa pública é um espaço constante de melhoramentos na sua área de atuação através de diversos projetos. O "Programação" é preventivo e terapêutico, relacionado ao uso de álcool e drogas. O "Jeito DMAE de Atender" visa à qualificação do atendimento. Os "Encontros de Aprendizagem e Desenvolvimento" são mensais, enfocando a qualificação da gestão pública. Os "Ciclos de Palestras" promovem oficinas, com o objetivo de aprimorar a relação com a comunidade. O "Programa de Capacitação em Informática" e o "Junte-se a Nós: Venha Trabalhar com a Gente" possibilitam o intercâmbio de funcionários das diferentes áreas.

Essas iniciativas partem da premissa de que a atualização e o aprimoramento são elementos básicos para todos os que pretendem atuar no setor público. O DMAE constrói suas políticas através da participação de seus servidores em diversas instâncias que definem, juntamente com os gestores envolvidos, os melhores caminhos a serem seguidos no âmbito do desenvolvimento funcional e institucional.



IX Semana Interamericana da Água

A exposição fotográfica O Ciclo Urbano das Águas, nos Altos do Mercado Público, foi uma das atividades promovidas em comemoração à IX Semana Interamericana da Água e à II Semana Estadual da Água, realizadas em Porto Alegre, de 12 a 19 de outubro. A semana foi organizada pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - seção Rio Grande do Sul, Organização Pan-americana de Saúde e Secretaria Estadual do Meio Ambiente, com apoio da Secretaria Estadual da Saúde. Ao todo, houve 800 atividades em todo o Rio Grande do Sul, com a parceria de 41 entidades ligadas ao setor ambiental.

Durante as atividades realizadas durante a II Semana Estadual da Água pelas secretarias e departamentos da Prefeitura de Porto Alegre: visitas à Estação de Tratamento de Esgoto de Ipanema; palestra "A Construção de uma Política de Saneamento Ambiental Sustentável", com a participação do diretor-geral do DMAE, Carlos Todeschini; palestra "Programa de Prevenção à Dengue", "O Roteiro Histórico Ambiental", "Riacho Passado, Arroio Presente"; palestra "Os Caminhos dos Resíduos Sólidos"; visitas à Estação de Tratamento de Água Moinhos de Vento; palestra "A Importância dos Comitês de Bacias Hidrográficas"; palestra "Água: um Recurso que Pode Faltar", apresentada pelo coordenador da Equipe de Educação Ambiental do DMAE, engenheiro Carlos Türck; e Mutirão de Embelezamento em Belém Novo: Limpeza, Plantios.





A Rio+10 e a Cúpula da Água

Carlos Atílio Todeschini
é diretor-geral do
Departamento Municipal de Água e
Esgotos de Porto Alegre

A Cúpula da Água foi um dos eventos paralelos mais importantes da Rio+10, em Johannesburgo, com intensa participação de instituições financeiras internacionais em especial o Banco Mundial, organizações não-governamentais, empresas públicas e privadas, técnicos e consultores de vários países, além de autoridades públicas e representantes de sindicatos. O tema do debate principal foi a água, sob o slogan “Nenhuma água, nenhum futuro”.

Esse tema foi analisado, debatido e orientado a partir das preocupações das autoridades em oferecer aos cidadãos segurança no abastecimento de água, saúde e garantia da produção dos alimentos, este último relacionado às comunidades rurais que dependem da irrigação.

A questão-chave posta em discussão foi sobre a natureza das parcerias e dos papéis de cada agente no futuro dos recursos hídricos. E a forte presença do Banco Mundial no evento indicava a tendência de produ-

ção de um novo conceito, baseando a questão da água em outros pilares que não os atualmente vigentes. A partir disso, foi introduzido o conceito de parcerias.

De um lado, as grandes multinacionais, o Banco Mundial e algumas ONGs defendiam com convicção o promissor futuro das parcerias público-privadas. De outro, as empresas públicas entre elas o Departamento Municipal de Água e Esgotos (DMAE), de Porto Alegre, reafirmavam a importância, a viabilidade e a necessidade das empresas públicas como forma de universalização dos serviços.

O primeiro grupo dizia que o serviço público fracassou e que, a partir de agora, os governos deveriam passar os serviços públicos existentes à iniciativa privada. O papel do ente público seria de prover os setores mais carentes da sociedade, economicamente inviáveis. Um importante e atuante membro do Banco Mundial chegou até mesmo a mencionar a experiência argentina

opinião





como um exemplo positivo a ser seguido, o que foi sonoramente contestado por grande parte dos presentes.

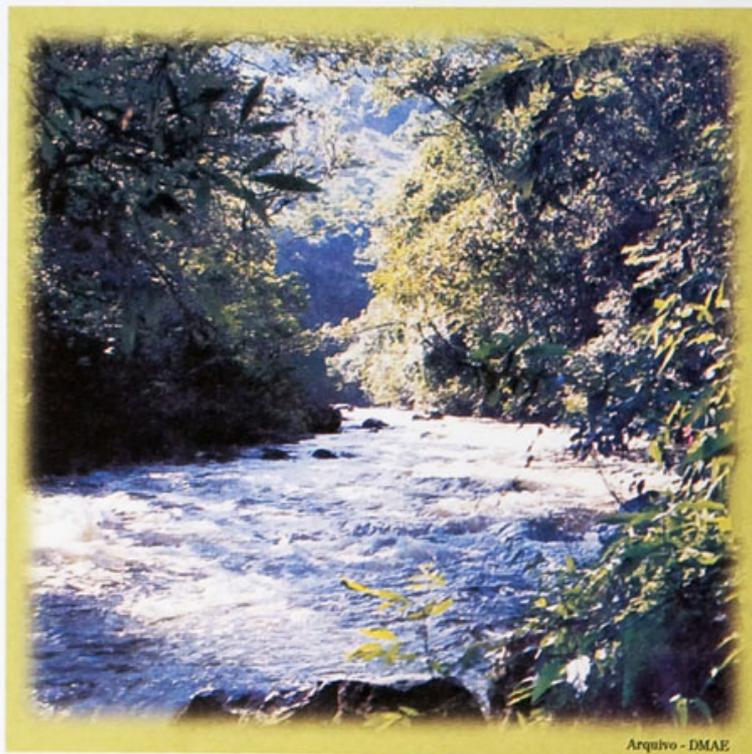
Nós do DMAE, a Secretaria de Saneamento do Recife, a Rand Water e a Umguemi Water, duas companhias públicas de água sul-africanas, com o aval da Internacional dos Serviços Públicos (ISP), integrávamos o grupo responsável pela contestação da tese apresentada no parágrafo anterior.

Tendo isso como base, articulamos uma rede internacional de empresas e serviços públicos, objetivando sua qualificação crescente, através da troca das boas experiências, da gestão, do controle social e das tecnologias. Ao final dos trabalhos, ficou a certeza de que um espírito de união em torno destes fatores é capaz de tornar-nos mais fortes e mais bem-sucedidos em nossa empreitada.

Porto Alegre destacou-se pela experiência de gestão de serviços públicos de qualidade, pela total transparência dos atos e pelo controle social exercido pelo Orçamento Participativo.

Felizmente, em todos os plenários e mesas, as manifestações foram hegemonicamente favoráveis ao nosso ponto-de-vista. Foi nesse grupo que tivemos a oportunidade de conhecer o excelente padrão de qualidade das empresas da África do Sul, o que fortificou nosso entendimento do papel estratégico do público nos governos democráticos e progressistas, fortalecendo ainda mais nossa tese de parcerias pública - público.

Em meio a todo este debate, Porto Alegre destacou-se pela experiência de gestão de serviços públicos de qualidade, pela total transparência dos atos e pelo controle social exercido pelo Orçamento Participativo, mecanismo capaz de aumentar a qualidade e tornar cada vez mais próxima a universalização do atendimento.



Arquivo - DMAE





Impactos da presença do **Mexilhão - dourado** em sistemas de abastecimento de água

Evandro Ricardo da Costa Colares
Maria Mercedes Bendati
Márcio Suminsky

Biólogos do
Departamento Municipal de Água e Esgotos

O mexilhão-dourado, *Limnoperna fortunei*, é um molusco bivalvo originário da China e Sudeste da Ásia e que em 1998 foi encontrado no Lago Guaíba (RS). Presume-se que esse organismo tenha chegado neste local por meio da água de lastro de navios mercantes, a qual é rotineiramente descarregada nas operações portuárias das embarcações, oportunizando, dessa forma, a introdução dessa espécie exótica no novo ambiente. Na América do Sul, o primeiro registro de ocorrência deste molusco foi em 1991, no Rio da Prata, Argentina.

estudos técnicos

Problemas ocasionados pelo mexilhão-dourado

O molusco *Limnoperna fortunei* pertence à mesma família dos conhecidos mexilhões marinhos, que possuem uma glândula no pé, cuja secreção endurece e forma numerosos filamentos córneos, capazes de lhes proporcionar fixação em praticamente qualquer tipo de substrato.

O mexilhão-dourado tem estágios larvais livres natantes, aderindo-se após alguns dias de vida a um local firme para o seu desenvolvimento. Essa característica é um diferencial em relação às espécies de moluscos bivalvos nativos, que são, na grande maioria, de hábitos bentônicos. Além disso, a espécie possui grande capacidade de adaptação ao ambiente local, inclusive com imediata reprodução e desenvolvimento larval, características que são típicas de espécies invasoras.

Essas características da espécie, associada a uma condição ambiental favorável (temperatura da água mais elevada, ausência de predadores e eventuais parasitas da espécie, entre outros fatores) propiciaram um rápido desenvolvimento da população do molusco. Sendo uma espécie oportunista, qualquer tipo de substrato no leito do Lago foi sendo rapidamente ocupado e logo os moluscos encontraram as tubulações de adução de água de indústrias e estações de tratamento de água.

Diagnóstico da presença do molusco em instalações de tratamento de água

O Departamento Municipal de Água e Esgotos (DMAE) de Porto Alegre iniciou, em outubro de 2000, um diagnóstico das suas instalações de bombeamento e tratamento de água, a fim de avaliar a presença desses moluscos nos diferentes sistemas.

A constatação fundamental e preocupante das vistorias foi de que todos os sistemas de tratamento de água do DMAE que captam água do Lago Guaíba encontravam-se colonizados por *Limnoperna fortunei*, em diferentes graus de infestação.

As partes dos sistemas de bombeamento por onde circula a água bruta são todas suscetíveis ao fenômeno de "macrofouling", ou seja, as incrustações do molusco. Esse fenômeno pode ser verificado nas tubulações, bombas, grades e paredes de câmaras, provocando redução do diâmetro de adutoras, redução da velocidade do fluxo de água, obstrução de tubulações e grades, dificultando a operação das estações. Nas estações de tratamento de água (ETAs) propriamente ditas, estruturas como floculadores, decantadores, filtros e reservatórios não registraram a presença de moluscos vivos, apenas conchas, possivelmente carreadas no processo de tratamento.





Controle do mexilhão-dourado

A estratégia de controle do mexilhão deve ser conduzida através da combinação de diversas técnicas, uma vez que isoladamente não surtirão o efeito esperado, que é o controle do organismo.

Essas ações de controle devem envolver técnicas preventivas e de baixo impacto ambiental, através do monitoramento das formas jovens do organismo, que são as larvas planctônicas microscópicas. São essas larvas que, transportadas pelo movimento das águas, acabam por chegar nas tubulações e continuam os seus processos de desenvolvimento no interior das estruturas, originando finalmente os adultos. Por serem os estágios jovens do molusco mais frágeis, é sobre essas formas que devem estar centrados esforços de controle e não sobre os adultos, que são mais resistentes e de difícil remoção dos sistemas.

Quando os sistemas já estão afetados pelos organismos adultos do mexilhão, é necessário que se faça a retirada dessas formas por meio da remoção física (raspagens, por exemplo) e pela aplicação de soluções de produtos químicos que provoquem a morte do molusco.

Feita essa "limpeza", passa-se a fazer o controle do molusco com foco nas formas jovens. É preciso ressaltar que todo o processo deverá ser sempre acompanhado do monitoramento das larvas, o que permitirá avaliar a eficiência das medidas de controle adotadas e orientará as ações subseqüentes, evitando assim a reinfestação das

estruturas suscetíveis e gastos financeiros desnecessários.

Com relação ao controle químico, a experiência americana no controle do mexilhão-zebra, outro molusco invasor muito semelhante ao mexilhão-dourado, indica uma preferência por substâncias à base de cloro, mesmo considerando as possibilidades de formação de compostos potencialmente carcinogênicos. Os usos da cloração, do dióxido de cloro e das cloraminas constituem os principais tipos de tratamentos químicos empregados.

Seguindo uma linha de aplicação de produtos químicos como agentes de controle dos mexilhões, em algumas estações de água bruta do DMAE tem-se utilizado em caráter emergencial a dosagem de baixas concentrações de sulfato de cobre penta-hidratado, um conhecido algicida empregado no controle de florações de algas e que também pode ser utilizado como molusquicida.

Diagnóstico do DMAE constatou a existência de colônias de mexilhões-dourados em todos os sistemas de tratamento que captam água do Lago Guaíba, em diferentes graus de infestação.



Importância das estratégias de controle do mexilhão-dourado

Fundamentalmente existem cinco estratégias de controle para as infestações provocadas por moluscos *macrofoulers*. Estas estratégias são as seguintes: 1) final do período reprodutivo (*end-of-season*); 2) periódica; 3) intermitente; 4) contínua e 5) semi-contínua. Todas elas envolvem um conhecimento adequado da biologia do mexilhão e o monitoramento obrigatório das formas larvais para a avaliação da eficiência dos tratamentos.

A estratégia do final do período reprodutivo, *end-of-season*, é empregada em sistemas que podem tolerar um determinado nível de *macrofouling*. A aplicação do produto químico é feita logo após o período de liberação das larvas ou ao final da estação de crescimento dos organismos, quando estarão mais

fracos pelo esforço reprodutivo ou de crescimento.

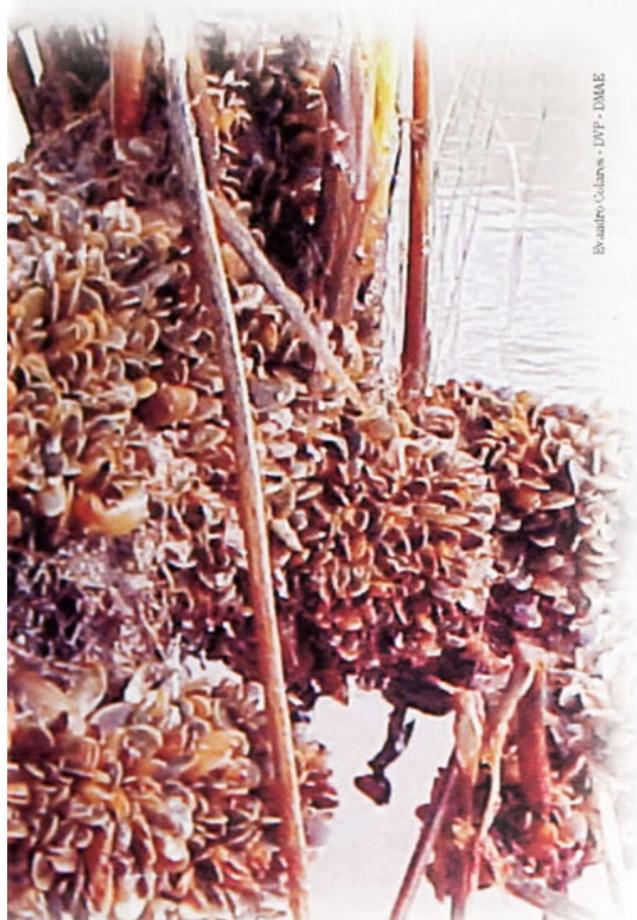
A estratégia periódica de controle químico é conduzida num intervalo de tempo regular, por exemplo, a cada dois meses, com o objetivo de eliminar as formas adultas ou jovens que tenham se acumulado desde a última aplicação. Ainda assim, o sistema deve ser capaz de tolerar um certo grau de infestação, porém de menor proporção do que quando comparado com o crescimento descontrolado dos organismos, ou ainda em relação à estratégia *end-of-season*.

As demais estratégias seriam modalidades indicadas apenas para o uso em sistemas que não podem tolerar *fouling* em suas estruturas, o que não é o caso dos sistemas de tratamento de água do DMAE.

Ações de prevenção e controle da presença do molusco no DMAE

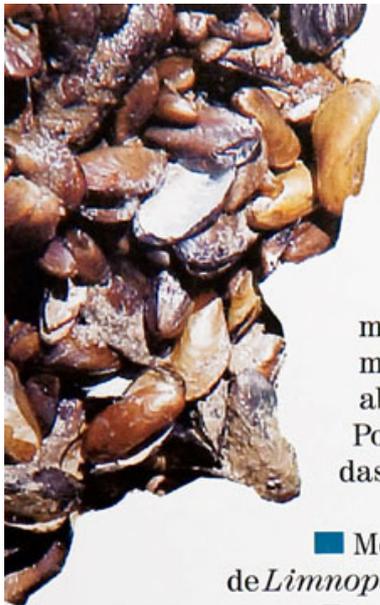
A partir do diagnóstico da situação, foi elaborada uma proposta de procedimentos padronizados de atuação nas diferentes estações de bombeamento de água bruta e tratamento de água do DMAE, a fim de que se possa monitorar de forma adequada a presença dos moluscos nas suas formas larvais e adulta.

Os procedimentos propostos envolvem ações em nível preventivo e também ações corretivas, para a remoção de organismos já instalados e que ofereçam risco à produção de água tratada nas captações. No entanto, é importante ressaltar que a adoção de medidas preventivas de médio e longo prazo oferece maior segurança para os sistemas de tratamento, pois é evitada a utilização de produtos químicos que podem causar efeitos não só aos



Evandro Colares - DVP - DMAE





mexilhões-dourados, mas também a outros organismos e mesmo à população abastecida.

Por essa razão, foram sugeridas as seguintes ações:

■ Medidas preventivas à fixação de *Limnoperna fortunei*:

Em sistemas já existentes, implementar medidas de inspeção e monitoramento dos pontos considerados como críticos e já verificados como suscetíveis à implantação do molusco, realizando-se uma ação padronizada em todas as EBABs e ETAs do Departamento (Tabelas 1 e 2).

Esse procedimento garante também o acompanhamento regular da situação de cada um dos sistemas de captação e tratamento de água, consolidando um histórico de monitoramento para esses locais, bem como orienta e avalia a eficiência das atividades de controle do mexilhão-dourado.

■ Medidas para capacitação e treinamento de pessoal:

O levantamento realizado indicou que existe ainda um grande desconhecimento de parte dos funcionários envolvidos nos processos de operação das estações a respeito do molusco e as implicações de sua presença na estrutura das estações.

Ações de capacitação dos técnicos envolvidos, esclarecendo sobre a importância do monitoramento da presença de *Limnoperna fortunei* nesses locais e orientando sobre os procedimentos de controle que serão adotados pelo DMAE, estão sendo desenvolvidas a partir do programa proposto.

Estrutura	EBAB	
	Inspeção	Monitoramento
Crivos	Semestral	-
Tubulação de água bruta	Anual	-
Câmara de entrada de água bruta	Semestral	Plâncton/adultos
Gradeamentos	Semanal	-
Câmara de sucção	Anual	-
Bombas	conforme manutenção	-
Aduadoras de água bruta	Anual	-

Tabela 1. Frequências de inspeção em estruturas das estações de bombeamento de água bruta e monitoramento proposto.

Estrutura	ETA	
	Inspeção	Monitoramento
Câmara de chegada de água bruta	Semestral	Plâncton/adultos
Gradeamentos	Semanal	-
Medidor de vazão	Semanal	-
Floculadores	Semestral	-
Decantadores	conforme limpeza	-
Filtros	conforme manutenção	Plâncton
Reservatórios	Anual	Plâncton

Tabela 2. Frequências de inspeção em estruturas das estações de tratamento de água e monitoramento proposto.

1º workshop sobre o mexilhão-dourado

Em virtude da presença dos pesquisadores do Museu de Ciências de La Plata (Argentina), Gustavo Darrigran e Maria Cristina Damborenea, que estudam os impactos da presença do molusco no Rio da Prata, foi realizada em 18 de janeiro de 2002 uma reunião em Porto Alegre, com várias instituições presentes. O objetivo do encontro foi o intercâmbio técnico e a articulação de diversos segmentos para abordar o problema da introdução da espécie *Limnoperna fortunei* no Rio Grande do Sul, buscando minimizar as consequências já observadas no meio ambiente e nas atividades econômicas em virtude da presença desse organismo. Após o encontro, o grupo elaborou uma moção, que procura sensibilizar as autoridades e a comunidade local para o problema, em nome das instituições signatárias.

MOÇÃO do 1º workshop

Considerando os impactos negativos da presença de espécies invasoras nas águas, em especial do molusco bivalvo *Limnoperna fortunei* (mexilhão-dourado), de origem asiática, cujo primeiro registro na América do Sul foi em 1991 e no Lago Guaíba foi identificado em 1998, entendemos ser de grande importância:

Divulgar os problemas ambientais e econômicos decorrentes da presença do molusco em nossa bacia hidrográfica, tendo em vista os danos já causados às empresas de abastecimento público (como o DMAE e a CORSAN), assim como à indústrias que utilizam água do Lago Guaíba para processos de resfriamento, como a empresa Klabin-Riocell;

Destacar a amplitude do problema da presença do mexilhão-dourado, que está também atingindo outros setores produtivos, como a pesca artesanal, assim como as atividades relacionadas à navegação, comercial, esportiva ou de lazer;

Incentivar a pesquisa científica e o diagnóstico da situação atual da presença do mexilhão-dourado no estado, viabilizando financiamentos a pesquisadores e instituições de ensino e pesquisa do estado;

Enfatizar os impactos causados ao ambiente natural pela introdução desta espécie invasora, sobre as espécies nativas de moluscos, assim como a outros organismos que estão sendo usados como substratos para o *Limnoperna fortunei*, como a vegetação característica das margens do Guaíba, constituída principalmente por juncais;

Articular a ação dos diversos agentes governamentais envolvidos nas ações de controle e fiscalização ambiental para atuarem na prevenção da dispersão e na implementação de diretrizes para o controle do mexilhão-dourado no estado do Rio Grande do Sul.



Porto Alegre, 18 de janeiro de 2002, Sala de Aula da Divisão de Pesquisa do DMAE.

Representantes: CORSAN, DMAE, Capitania dos Portos, IBAMA, Klabin-Riocell, COPESUL, MCT-PUCRS, Prefeitura de Viamão, UERGS

Mexilhões aderidos ao gradeamento de Estação de Bombeamento de Água Bruta. Este é um exemplo do fenômeno do *macrofouling* ou *biofouling*.



Produção Mais Limpa: Uma contribuição para a sustentabilidade do Planeta



HÉLIO MALTZ
é engenheiro civil, administrador de empresas e especialista em gestão ambiental, ênfase em Produção Mais Limpa e Ecobusiness pelo PPGA-UFRGS, coordenador de planejamento do Departamento Municipal de Água e Esgotos de Porto Alegre.

A Produção Mais Limpa surge na década de 80 através dos movimentos ambientalistas. Mas toma impulso com as atividades das Nações Unidas através da UNIDO - Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial - e da UNEP - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Essas entidades criam um programa voltado à prevenção da poluição com as técnicas da PML, através da instalação dos Centros Nacionais de Tecnologias Limpas (CNTL) nos países em desenvolvimento. No Brasil esse programa está localizado em Porto Alegre, junto ao Senai-RS desde 1995.



É do senso comum que o uso racional dos recursos naturais não é uma necessidade dos dias atuais, mas já vem sendo discutida há muito tempo. A escassez da água é uma realidade, e o conceito de que a água é um bem infinito está abandonado. Sabemos que a preservação dos mananciais e o uso racional deste precioso bem deve ser obrigação de todos, com desenvolvimento sustentável dos nossos sistemas, evitando-se que o manejo incorreto e a poluição ambiental hídrica continuem colaborando para a diminuição da disponibilidade mundial de água.

A Produção Mais Limpa (PML) é uma estratégia preventiva que vem ao encontro do conceito de sustentabilidade. Ela busca a não geração de resíduos, em oposição às técnicas consagradas de gerenciamento dos resíduos gerados em processos industriais (técnicas de fim de tubo). E consiste em analisar os processos das empresas, buscando o redesenho para uma nova concepção de minimização e não geração de resíduos. Visa também a reciclagem, reduzindo custos e desperdícios com ganhos ambientais. Desta forma, possibilita um desenvolvimento ambiental e econômico mais sustentado.

Além da prevenção da geração de resíduos na fonte, defende também a exploração sustentável de fontes de matérias primas, o uso racional de água e energia e de outros indicadores ambientais, sendo atuante tanto no fator econômico como no ambiental. Dessa forma, a PML tem relação direta com a sustentabilidade do planeta na medida em que promove a redução do uso de recursos naturais, entre eles a água.

A necessidade de preservação ambiental também tem sido um fator que deve impulsionar as empresas e instituições no seu planejamento. Assim como as empresas industriais, as prestadoras de serviços de saneamento (água e esgoto), que já buscam a redução de suas perdas nos sistemas de distribuição de água tratada, podem concentrar esforços também em sua área industrial (plantas de tratamento de água e esgotos). Focando a redução de perdas de água, energia e

insumos através das técnicas da PML, essas empresas obtêm grandes ganhos ambientais.

É importante ressaltar que o enfoque principal não é a busca de tecnologia com altos custos, mas a mudança na atitude, no modo de fazer, e na preocupação com o meio ambiente, sendo importante e primordial o investimento nos recursos humanos das empresas. Para o sucesso de um programa de PML nessas empresas, é importante que o fluxo de informações seja considerado, de forma a envolver todo os trabalhadores na mudança de atitude e conseqüentemente na condução do programa.

Os resultados obtidos dependem em muito do planejamento da coleta de informações e medições, gerando indicadores fiéis à realidade da empresa, e desta forma direcionando os estudos para ganhos reais tanto no fator ambiental como no econômico.

Além dos ganhos já apontados, a integração do fator ambiental em todas as tarefas da empresa desde as compras até as atividades de escritório, passando pelas atividades produtivas, fomenta os processos de inovação e de responsabilidade social com os funcionários, clientes e demais interfaces.

Nos grandes encontros mundiais relacionados com o meio ambiente, como a recente reunião da Rio+10, questiona-se as iniciativas que as nações podem tomar para que a escassez da oferta de água não continue aumentando, mas estes movimentos vêm trazendo benefícios pequenos ou quase nulos. Se cada empresa industrial, comercial ou de serviços, incluindo as de saneamento, independentemente dos governos, reduzir a geração de resíduos que contaminam nossos mananciais e ainda usar os recursos naturais, mais precisamente a água, com alta eficiência através dos princípios da Produção Mais Limpa, o efeito sinérgico dessas ações será a contribuição para o aumento da oferta de água e de sua qualidade para a população mundial.



A Produção Mais Limpa (PML) é uma estratégia preventiva que vem ao encontro do conceito de sustentabilidade: busca a não geração de resíduos, em oposição às técnicas de fim de tubo.



É primavera no Rincão Gaia

JOSÉ LUTZENBERGER
(1926 - 2002)

Quando menino ele já se questionava sobre o Universo. Queria saber por que os vírus, bactérias, fungos, algas, plantas e animais estavam aqui. Nascido em 17 de dezembro de 1926, o garoto teve sempre o olhar penetrante e sensível, talvez herança do pai, o notável pintor e arquiteto de quem era homônimo.

O encantamento com os mistérios da Terra levou o guri indagador à profissão de engenheiro-agrônomo, formado aos 24 anos pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Antes de se tornar um ativista, Lutzenberger exerceu a agronomia como técnico da BASF, morando em diversos países além da Alemanha. Em 1971 voltou e fixou residência em Porto Alegre.

Por sugestão dele, um grupo de pioneiros marcados pelo inconformismo haviam se reunido em torno da idéia de uma associação de defesa ecológica e de luta. A Agapan, a emblemática Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural, nasceu em abril daquele ano, tendo o Professor "Lutz" como primeiro presidente, cargo que ele manteve até 1983. Uma das façanhas mais marcantes de sua gestão foi o movimento contra a poluição causada pela antiga empresa norueguesa Borregaard, depois vendida ao controle nacional com o nome de Riocell.

Em 1976, o lançamento de *Fim do Futuro - Manifesto Ecológico Brasileiro* consolida a imagem pública do ambientalista como um homem temperamental e capaz de atitudes rebeldes para defender seus pontos de vista. O mesmo cidadão íntegro que mais tarde suportaria o cinismo palaciano de Brasília na tentativa de contribuir com o patrimônio natural do País pela via do governo oficial. Convidado pelo presidente Fernando Collor, foi secretário especial do Meio Ambiente entre 1990 e 1992. Teve papel decisivo na demarcação dos territórios indígenas, na assinatura do Tratado da Antártida e na decisão do Brasil de abandonar a construção da bomba atômica.

No ano de 1987, Lutz cria a Fundação Gaia (www.fgaia.org.br) e começa a construir o minimundo auto-sustentável denominado Rincão Gaia, que é a sede rural do organismo. Na área de 30 hectares havia uma pedreira de basalto desativada que foi transformada em lago. Todo o entorno foi gradativamente recuperado através da agricultura ecológica e do paisagismo. Ao longo desse tempo o local tem abrigado centenas de oficinas, seminários, retiros, sempre difundindo as práticas regenerativas, a reciclagem do lixo urbano e o modo de viver ecologicamente correto.

É primavera no Rincão Gaia, em Pantano Grande (RS). Tudo está brotando com força renovada, e deverá nascer um lótus branco sobre o chão bruto onde deitou-se para um repouso o combativo ambientalista José Lutzenberger. Como nas lendas indígenas, o amor irrestrito que o Professor "Lutz" dedicava à Terra há de fecundar o solo do lugar e promover outras formas de vida.

Ieda Pezzi
Jornalista

cultura



Há 41 anos o DMAE se destaca no país como um órgão público de referência quando o assunto é saneamento público. Investimento, qualificação profissional, pesquisa e tecnologia de ponta têm sido os instrumentos que estão garantindo a defesa de um serviço público de qualidade aos porto-alegrenses.



*Fazendo a diferença
quando o assunto é saneamento público.*

DMAE

rede coletora de esgoto com **32** mil metros de extensão

praia limpa

60 litros tratados por segundo

2.435
ligações domiciliares

8.000
pessoas beneficiadas

R\$ **8** milhões investidos

Estação de Tratamento de Esgoto Belém Novo Tratando de melhorar a vida da cidade.

Agora tomar banho na praia de Belém Novo não é mais um sonho. Com a inauguração da Estação de Tratamento de Esgotos, Belém Novo volta a ser balneável. Mais do que isto, a obra vai trazer benefícios para toda a região e a própria cidade, com ambiente preservado e saúde para a população. A ETE

Belém Novo também vai permitir melhores condições sanitárias, favorecendo a pesca, esportes náuticos, turismo e até o comércio local. Com um sistema natural, o tratamento é feito por 16 lagoas de estabilização semelhante aos das três outras estações de tratamento de esgotos já

existentes na cidade, Lami, Ipanema e São João-Navegantes, fundamentais para a despoluição completa do Guaiaba. Por tudo isto a cidade tem motivos para comemorar a inauguração desta importante obra que está melhorando ainda mais os índices de qualidade de vida da cidade.



Prefeitura de Porto Alegre
ADMINISTRAÇÃO POPULAR