

MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE SUSTENTÁVEIS PARA SAÚDE URBANA EM MUNICÍPIOS DO ESTADO DE SÃO PAULO: PESQUISA PARA CONHECIMENTO DO PERFIL DE TRANSPORTE.

Sustainable Mobility and Accessibility to Urban Health in Municipalities in the São Paulo's State: Search for Transport's Profile Knowledge.

SPERANDIO, Ana Maria Girotti

Assessora Acadêmica da Faculdade Jaguariúna (FAJ) e Coordenadora do Projeto MASSUr, Professora Colaboradora da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Campinas (UNICAMP) e Pesquisadora do Laboratório de Investigações Urbana - LABINUR/UNICAMP e Assessora Acadêmica

ZIELINSKI, Susan

Diretora do Projeto SMART da Universidade de Michigan (UM)

JUSEVICIUS, Vanessa Cristina Cabrelon

Coordenadora do Curso de Psicologia da Faculdade Jaguariúna (FAJ)

PEREIRA, Patrick

Aluno de Graduação em Psicologia e do Projeto MASSUr

AUDI, Celene Aparecida Ferrari

Coordenadora do Curso de Enfermagem da Faculdade Jaguariúna (FAJ)

BACIUK, Erica Passos

Coordenadora do Curso de Fisioterapia da Faculdade Jaguariúna (FAJ)

IRIAS, Luiz José Maria

Colaborador de Projeto MASSUr

TORRES, Anelize Sgorlon Pinheiro

Colaboradora do Projeto MASSUr

SORIANI, Alessangela Maria

Aluna de Graduação de Psicologia e do Projeto MASSUr

Resumo

Considerando a crise atual da mobilidade urbana, o crescente aumento do número de carros e da população nas cidades, este artigo tem como objetivo descrever o projeto MASSUr/FAJ, uma parceria com a Universidade de Michigan através do projeto SMART. O MASSUr/FAJ busca estabelecer e implantar, através da relação ensino-pesquisa, soluções sustentáveis e saudáveis no que diz respeito a esse tema em três cidades do Estado de São Paulo (Conchal, Jaguariúna e Santa Barbara d' Oeste) e no campus II da Faculdade Jaguariúna. Os primeiros resultados apresentam-se como uma iniciativa significativa para o levantamento e implantação de ações saudáveis no que tange às questões de mobilidade urbana, bem como para o ensino e a pesquisa.

Palavras-chave: Saúde Urbana; mobilidade; sustentabilidade.

Abstract

Taking into account the current crisis of urban mobility and the increasing number of cars and population in cities, this article aims to describe the project MASSUr/FAJ, a partnership with the University of Michigan through the SMART/UM project. The MASSUr/FAJ seeks to establish and implement, through the relation between teaching and research, sustainable and healthy solutions with regard to this issue in three cities of São Paulo's State (Conchal, Jaguariúna and Santa Barbara d'Oeste) and on the campus II of the Jaguariúna College. The first results are presented as a significant initiative to survey and implement healthy action in relation to issues of urban mobility, as well as for teaching and research.

Key-words: Urban Health; mobility; sustainability.

Introdução

A urbanização sem planejamento tem trazido consequências nos diferentes campos das atividades humanas, apresentando impactos relevantes para a saúde urbana, notadamente na saúde dos indivíduos.

De acordo com Caiaffa (2008, p. 1.789) saúde urbana é definida “como um ramo da saúde pública que estuda os fatores de riscos das cidades, seus efeitos sobre a saúde e as relações sociais urbanas”. A mesma autora aponta como pilares da saúde urbana “o adensamento de populações; o papel do ambiente físico e social como modelador da saúde das pessoas; a necessidade de aferir os fenômenos tendo como objeto as desigualdades injustas e evitáveis do ambiente físico, social e em saúde e a governança ou governabilidade”. (p. 1789)

Segundo Scaringella (2001) seria necessária a implantação e a continuidade de iniciativas integradas de agentes públicos e privados para resolver a questão da crise da mobilidade urbana. Esse autor reforça ainda a importância da fluidez no trânsito no sentido do ir e vir na perspectiva preventiva, salientando a importância do desenvolvimento de pesquisas que identifiquem os riscos que envolvem o humano, o ambiente, a via pública e a forma de veículo.

Metade da população mundial vive em cidades e, rapidamente, essa proporção aumentará para dois terços, referindo que os meios de transporte estão obsoletos para esta nova realidade populacional, incluindo a busca de condições mais sustentáveis (SMART, 2010). No Brasil também é crescente e preocupante o aumento da população que reside em áreas urbanas, tendo visto que em 1940 era de 31,3% e no ano de 2010 de 84%. (IBGE, 2010).

Paralelamente ao crescimento da população urbana, observa-se a cada dia o aumento do número de carros e motos nas cidades, fruto do desenvolvimento industrial e da política capitalista (CAIAFFA *et al* 2008), essa realidade implica diretamente nas questões ligadas a sustentabilidade da mobilidade urbana, principalmente considerando os dados do SIPS (2010 *apud*

IPEA 2011), que traz a rapidez como o quesito mais importante no transporte segundo a opinião dos brasileiros.

Dessa forma, o Ministério das Cidades, com o objetivo de subsidiar políticas de acessibilidade e sustentabilidade nas cidades por meio da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (SeMob), elaborou um documento que dentre outros aspectos adota a definição para a mobilidade urbana como um atributo das cidades e a facilidade de deslocamentos de pessoas e bens no espaço urbano. “Tais deslocamentos são feitos através de veículos, vias e toda a infraestrutura (vias, calçadas, etc.) que possibilitam esse ir e vir cotidiano. (...) É o resultado da interação entre os deslocamentos de pessoas e bens com a cidade. (...)” (BOARETO, 2005, p. 19).

Pensando nesses aspectos e também nos engarrafamentos, baixa qualidade do ar, acidentes de trânsito, estresse, etc. que prejudicam a saúde das pessoas, foi aprovado no Congresso Nacional após cinco anos de discussão, a lei nº 12.587 de três de janeiro de 2012 que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012).

Essa lei tem entre outros, os princípios de acessibilidade universal, eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana. E como principais diretrizes destacam-se a priorização dos transportes não motorizados em relação aos motorizados, e coletivos em relação aos privados (BRASIL, 2012).

As bases do conceito de sustentabilidade foram lançadas primeiramente em 1987, pelo o que ficou conhecido como Relatório Brundtland em Nosso Futuro Comum (CMMAD, 1991), com termo “desenvolvimento sustentável” ou aquele desenvolvimento “que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade de gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”. Durante a ECO-92 no Rio de Janeiro (Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento) (UN, 1992) e Cimeira (ou Cúpula) da Terra sobre Desenvolvimento Sustentável de Johannesburgo realizada em 2002 (UN, 2002) este conceito foi consolidado inclusive propondo uma maior integração das dimensões econômica, social e ambiental.

Especificamente, o conceito de sustentabilidade começou a ser delineado ainda em 1972 (Estocolmo) durante a Conferência das Nações Unidas sobre o

Meio Ambiente Humano (UNEP, 1972) definindo “princípios de preservação e melhoria do ambiente natural, destacando a necessidade de apoio financeiro e assistência técnica a comunidades e países mais pobres”. Assim, sustentabilidade de qualquer empreendimento humano, trata-se, modernamente, da busca de um equilíbrio multidimensional, ou seja, deve ser ecologicamente correto, economicamente viável, socialmente justo, culturalmente aceito, politicamente ético e outras dimensões quando requeridas em casos específicos.

Dessa maneira, Mobilidade Urbana Sustentável pode ser definida como a “capacidade de fazer as viagens necessárias para a realização de seus direitos básicos de cidadão, com o menor gasto de energia possível e menor impacto o meio ambiente, tornando-a ecologicamente sustentável” (BOARETO, 2003, p. 19).

Mundialmente existem vários projetos em desenvolvimento para atender às premissas sobre a definição descrita. Tal como o projeto desenvolvido pela Universidade de Michigan, SMART (*Sustainable Mobility and Accessibility Research and Transformation*), criado em 2004 (www.um-smart.org) que tem como objetivo desenvolver pesquisas por meio de intercâmbio internacional global em diversos tópicos relacionados ao futuro do transporte nas áreas das cidades e ao redor do mundo.

A partir do SMART foi elaborado o projeto MASSUR (Mobilidade e Acessibilidade Sustentáveis para Saúde Urbana), que tem como objetivo principal colaborar com a construção de políticas públicas saudáveis para mobilidade e acessibilidade urbana dos três Municípios participantes.

Esse artigo visa descrever o processo de elaboração, desenvolvimento e da implantação do projeto MASSUR que tem como eixo principal aproximar a instituição de ensino – Faculdade de Jaguariúna (FAJ), os governos municipais (Conchal, Jaguariúna e Santa Barbara d’ Oeste) e comunidades locais destes municípios.

Metodologia

Para atender os objetivos desse artigo buscou-se realizar um levantamento bibliográfico do tema em questão, releitura das Atas de reuniões do Projeto MASSUr e dos registros arquivados ambiente virtual, além da busca de informações no site do SMART.

Organizou-se uma linha histórica do tempo em relação aos fatos sequenciais do projeto desde sua concepção até os seus resultados e produtos a partir dos documentos e registros fotográficos.

O Projeto MASSUr/FAJ

O projeto MASSUr/FAJ – Mobilidade e Acessibilidade Sustentáveis para Saúde Urbana, desenvolvido pela Faculdade Jaguariúna, localizada no Estado de São Paulo, se propõe à realização de pesquisas e transformação em transporte. Tem vínculo direto e, apoio técnico e financeiro, incluindo bolsa de estudos aos estudantes participantes, com o projeto SMART/UM – Sustainable Mobility and Accessibility Research and Transformation, liderado pela Universidade de Michigan/UM. O SMART/UM tem como principal objetivo desenvolver pesquisas, por meio do intercâmbio educacional global em diversos tópicos relacionados ao futuro do transporte nas áreas das cidades ao redor do mundo.

O projeto MASSUr/FAJ está sendo realizado nas cidades de dois municípios pertencentes à Rede de Municípios Potencialmente Saudáveis⁵ (Conchal e Santa Bárbara d'Oeste) e na cidade de Jaguariúna, além do

⁵ A Rede de Municípios Potencialmente Saudáveis (RMPS) é um projeto de construção baseada no entrelaçamento de saberes e práticas originadas a partir de cada localidade participante, respeitando suas características e os seus anseios. O seu objetivo é o de colaborar na construção das políticas públicas saudáveis integradas de forma participativa e articulada, possibilitando reflexões do tema através da criação de espaços coletivos nos municípios e na academia envolvendo representantes das comunidades. Esse projeto é vinculado à Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas (FEC/UNICAMP) e do Laboratório de Investigações Urbanas (LABINUR), conta com o apoio técnico da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS), da e dos seus Municípios membros.

Campus II da Faculdade Jaguariúna (FAJ). O foco é a busca de sustentabilidade em termos de mobilidade e acessibilidade em transporte nas cidades pesquisadas com ênfase na dimensão social, particularmente, na saúde urbana, e, integração com as dimensões econômica, ecológica, cultural e política, reforçando as bases teóricas de conexão com a promoção da saúde (Figura 1).

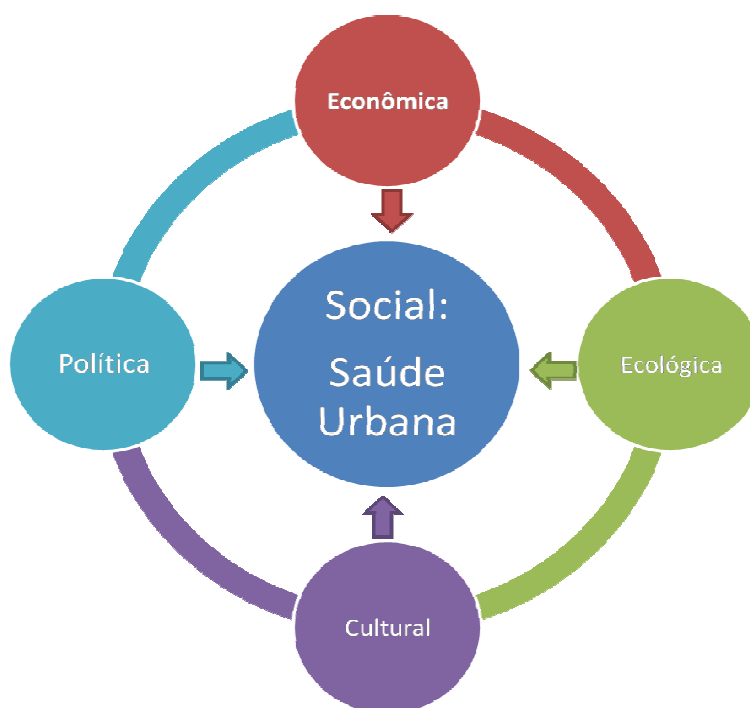


Figura 1: Modelo conceitual do Projeto MASSUr/FAJ.

O projeto MASSUr/FAJ tem por objetivo geral colaborar com o processo de desenvolvimento de Políticas Públicas Saudáveis, contribuindo para transformações na mobilidade e acessibilidade no trânsito, bem como, propiciar o ensino, a pesquisa e a extensão no campo em discussão.

Os objetivos específicos são:

1. Identificar por meio de pesquisas bibliográficas ideias inovadoras na área de transporte que estejam sendo elaboradas ou implementadas no território nacional;
2. Caracterizar os campos de pesquisa e realizar levantamento sócio demográfico das localidades envolvidas na pesquisa;

3. Elaborar um instrumento de avaliação que permita levantar as necessidades relacionadas à mobilidade e acessibilidade dos locais a serem estudados;

4. Mapear o sistema de transporte urbano existente para identificar estratégias de mobilidade e pontos de acessibilidade da população em geral nos diferentes campos de estudos;

5. Sensibilizar e mobilizar estudantes de graduação dos diferentes cursos da Faculdade de Jaguariúna para o desenvolvimento de pesquisas que propiciem subsídios para o tema mobilidade e acessibilidade saudável.

Para o desenvolvimento do projeto MASSUr/FAJ, utiliza-se as metodologias quantitativas e qualitativas, com abordagem ecossistêmica (GÓMEZ e MINAYO, 2006), interdisciplinar, em movimento de rede, subsidiadas pelos pilares da promoção da saúde (SPERANDIO, 2010), bem como a pesquisa ação como forma investigar e melhorar a prática do projeto (TRIPP, 2005).

A história do MASSUr/FAJ

Como mencionado o projeto MASSUr/FAJ tem vinculação direta com o projeto SMART/UM e está sendo realizado nas cidades de Conchal, Santa Bárbara d'Oeste, Jaguariúna e no Campus II da FAJ, Estado de São Paulo.

Sua história se inicia com um convite da Coordenação do projeto SMART/UM a FAJ, atual assessora acadêmica da FAJ, para a elaboração de uma proposta de pesquisa a ser realizada no Brasil nos moldes daquelas conduzidas pelo SMART/UM em outras cidades localizadas em diferentes países. Com a concordância, motivação da direção da FAJ e assinatura de um acordo de cooperação com o projeto SMART/UM, o passo seguinte foi a formação de uma equipe de pesquisa (professores e estudantes da FAJ e, participantes dos locais de realização da pesquisa) e a definição de uma estrutura mínima para o início das discussões sobre a proposta. Docentes e estudantes dos diversos cursos da FAJ foram convidados a participar do projeto e, os interessados, assinaram uma carta de participação voluntária

como membros efetivos do projeto. Nas primeiras reuniões desta equipe inicial foi apresentado e discutido o projeto SMART/UM (SMART, 2010). Tratou-se também do enfoque, objetivos e metodologia de trabalho da equipe, bem como, a elaboração de uma versão preliminar de uma proposta do projeto MASSUr/FAJ a ser desenvolvido no Brasil. As questões de mobilidade e acessibilidade sustentáveis em transporte com foco para saúde urbana foram definidas como o objetivo principal do projeto norteando contribuições para políticas públicas. Neste documento também foram definidos possíveis locais (cidades) para a realização da pesquisa e o título preliminar do projeto. Definidos tais locais foram realizadas visitas as autoridades municipais efetivando o convite de participação no projeto e discutindo estratégias e objetivos na ótica dos governos locais. Deste processo resultou a assinatura de termos de compromisso pelas autoridades locais incluindo a indicação de participantes e apoios diversos para a realização da pesquisa.

Os encontros da equipe (professores e estudantes da FAJ e, e representantes das cidades) são realizados semanalmente e coordenados pela gestora do projeto. Nestas reuniões são discutidos o andamento do projeto, as contribuições das pesquisas bibliográficas e as idéias trazidas pelos participantes. Eventualmente, os representantes do projeto SMART/UM participam destas reuniões, na maioria das vezes de forma virtual ou, quando em visita ao Brasil, participam de forma presencial.

Primeiros resultados

Para aproximar os membros e demais integrantes com os temas relacionados ao MASSUr/FAJ, desde o início do projeto, estão sendo realizados **levantamentos bibliográficos** que já trouxeram informações relevantes e promoveram discussões importantes e aprendizado para todos a respeito da história das cidades envolvidas, saúde urbana, meios sustentáveis e inovadores de transportes e legislação específica.

Após o levantamento bibliográfico referente às cidades envolvidas foram realizadas **visitas in loco** buscando conhecer os campos de atuação do

projeto, mapeando e identificando as potencialidades e fragilidades relativas à mobilidade urbana das cidades. As visitas resultaram no mapeamento do uso dos meios de transporte, nomeado de **Mapa do Ir e Vir**. Todo o material levantado está sendo arquivado em um ambiente virtual acessado via internet (Moodle), criado especificamente para o projeto e restrito aos seus membros.

O Mapa do Ir e Vir trouxe a necessidade de estimulação do uso dos meios de transporte sustentáveis, tal como a bicicleta. Dessa forma, adotou-se por estratégia a implantação de um **bicicletário no Campus II da FAJ**, no intuito de diminuir o uso do carro dentro da instituição, a fim de promover práticas saudáveis pelos estudantes da Faculdade e colaboradores, e incentivar as cidades a contribuir com essa iniciativa em suas localidades.

Buscando uma maior adesão da população às possíveis iniciativas das cidades e com o objetivo de conhecer o perfil da população no que tange à questão da mobilidade e acessibilidade elaborou-se um **instrumento de pesquisa em forma de questionário**.

O questionário aborda questões sócio-demográficas, principais meios de transporte utilizados (quais, para que e por que), avaliação da infraestrutura de transporte (meios, ruas, calçadas, sinalização, paradas, etc.), bem como, normas de trânsito, proteção, educação de trânsito, compartilhamento, condições para deficientes e idosos, e disponibilidade de informações.

Para a aplicação e averiguação da eficiência do questionário, foi realizada uma **capacitação para os membros do projeto**, e em seguida realizou-se um **pré-teste nas três cidades** com a ajuda dos representantes dos municípios envolvidos. Com os resultados coletados foi realizado um **minicurso com o objetivo de capacitar os membros do projeto a utilizarem a ferramenta Epi Info** (SILVEIRA, 2000), de coleta de dados, gestão, análise, visualização e apresentação de relatórios de software para profissionais de saúde, como uma forma de tabulação dos dados.

Esses resultados colaboraram com a construção de conhecimentos relativos ao projeto além de propiciarem a aproximação dos membros com os locais de realização da pesquisa e oportunizar os alunos de diferentes cursos a

aprenderem a teoria e prática de um projeto que visa colaborar com a construção de políticas públicas saudáveis.

O pré-teste auxiliou também no **conhecimento prévio da população das cidades**, trazendo indicações para o aprimoramento do questionário em desenvolvimento com base na demanda da população através da fala a respeito da mobilidade urbana em sua cidade.

Esses resultados foram apresentados em eventos como a “**X International Conference on Urban Health**” MG (Brasil) em 2011 através de poster e na **Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável - RIO +20**, RJ (Brasil), em 2012 por meio de distribuição de panfletos.

Considerações finais

O projeto MASSUr/FAJ está contribuindo para o desenvolvimento de ações que visam implantar soluções sustentáveis em saúde urbana através da relação entre o ensino e a pesquisa.

Com base em seus primeiros resultados alcançados e da prospecção dos resultados futuros, o MASSUr/FAJ se mostra como um importante instrumento de aprendizado para todos os membros, bem como uma estratégia significativa para propor e implantar soluções saudáveis e sustentáveis para os municípios através da relação ensino-pesquisa-ação.

Referências Bibliográficas

BOARETO, R. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. **A mobilidade urbana sustentável**, Brasília: 2003. In: BRASIL. Anteprojeto de lei da política nacional de mobilidade urbana. Brasília: Ministério das Cidades, Pag. 19. 2. ed, 2005. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/transporte-e-mobilidade/arquivos/Brasil%20Acessivel%20-%20Caderno%202.pdf>> Acesso em: 28 fev. 2011.

BRASIL, LEI Nº 12.587, DE 3 DE JANEIRO DE 2012. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 18 abr. 2012.

CAIAFFA, W. T. et. al. Saúde urbana: "a cidade é uma estranha senhora, que hoje sorri e amanhã te devora". **Ciênc. saúde coletiva**. v.13, n.6, Rio de Janeiro. Nov./Dez. 2008.

CMMAD – **Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Nosso Futuro Comum. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

GOMEZ, C. M. & MINAYO, M. C. S. Enfoque Ecológico de Saúde: Uma Estratégia Transdisciplinar. **Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente**. v. 1, nº 1. Ago. 2006. Disponível em: <<http://www.interfacehs.sp.senac.br>>. Acesso em: 10 mar. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Departamento de População e Indicadores Sociais. *Censo demográfico 2010*. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

INTERNATIONAL CONFERENCE ON URBAN HEALTH, 10., 2011, Belo Horizonte. **Sustainable Mobility and Accessibility in Urban Health: Research and Transformation on Transport**. Belo Horizonte. 2011. 154 p.

SCARINGELLA R. S. A crise da mobilidade urbana em São Paulo. São Paulo: **Perspec**. 2001. v. 15 nº 1. Jan./Mar. 2001.

Sistema de Indicadores de Percepção Social (Sips). Mobilidade Urbana. 24 de Janeiro de 2011. IPEA. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 28 ago. 2011.

SMART. Cartilha Resumida e Prática para Implementar Sistemas de Transporte Ponto a Ponto nas Comunidades, nas Cidades e nas Regiões. Universidade de Michigan, 2010. (documento de consulta).

SMART - SUSTAINABLE MOBILITY AND ACCESSIBILITY RESEARCH ON TRANSPORT, 2004. Disponível em: <<http://www.um-smart.org>>. Acesso em: 21 maio 2012.

SPERANDIO, A. M. G. Introdução. *In: Políticas Integradas em Rede e a Construção de Espaços Saudáveis: boas práticas para a Iniciativa dos Rostos, Vozes e Lugares*. SPERANDIO, A. M. G.; MACHIN, D. G.; FORTUNATO, M. A. B. (Org.). Organização Pan-Americana da Saúde. 1ª ed. Brasília: 2010. p17.

SILVEIRA, P. S. P. Epi Info: versão 6. **Informática Médica e Telemedicina do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo**, 2000. Disponível em

<http://www.uff.br/insau/insau_arquivos/disciplina/epiinfo6.html>. Acesso em: 21 maio 2012.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 31, n. 3, Dezembro de 2005 . Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf> >. Acesso em: 18 abr. 2012.

UNEP – United Nations Environment Programme. **Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment**. 16 de junho de 1972. Disponível em: <<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=97&articleid=1503>>. Acesso em: 21 mar. 2011.

UN – United Nations. **Report of the world summit on sustainable development. Johannesburg, South Africa, 26 August – 4 September 2002**. Disponível em: <http://www.un.org/jsummit/html/documents/summit_docs/131302_wssd_report_reissued.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2011.

UN – United Nations – General Assembly. **Report of the United Nations conference on environment and development**. Rio de Janeiro, 3-14 Junho de 1992. Disponível em: <<http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>>. Acesso em: 21 mar. 2011.

Contato

Ana Maria Girotti Sperandio

amgspera@uol.com.br