



### GESTÃO URBANA NO RIO GRANDE DO SUL: PERSPECTIVAS PARA A SUSTENTABILIDADE URBAN MANAGEMENT IN RIO GRANDE DO SUL: THE WAY FORWARD TO SUSTAINABILITY

Luciana Londero Brandli<sup>a</sup>; Rosa Maria Locatelli Kalil<sup>a</sup>; Vanessa Tibola Da Rocha<sup>a</sup>; Cristiane Tiepo<sup>a</sup>; Matheus Denardin<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidade de Passo Fundo (UPF) – Casca, RS, Brasil

#### Resumo

Um dos grandes debates atuais é o desenvolvimento das cidades e a necessidade de se equacionar o uso eficiente de recursos, energias renováveis, consumo eficiente de água e energia, boas condições de mobilidade e transporte, acessibilidade às redes de infraestrutura e gerenciamento de resíduos. Aliado a isto tudo, a melhor qualidade de vida para a população e um menor impacto ambiental. Este artigo tem como objetivo apresentar um panorama da sustentabilidade no Rio Grande do Sul, na perspectiva da gestão urbana. Para tal, são apresentados dados do Estado em relação aos indicadores do programa Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. De maneira geral, os resultados dos indicadores mostram impactos na gestão urbana que devem ser considerados e avaliados a partir de políticas públicas que maximizem a qualidade de vida da população e a preservação dos recursos ambientais.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade; Gestão Urbana; Indicadores; Planejamento Urbano.

#### Abstract

*One of the debates today is the development of cities and the need to deal with the efficient use of resources, renewable energy, efficient use of water and energy, good conditions for mobility and transport, accessibility to infrastructure networks and waste management. Furthermore, a better population life quality and less environmental impact. This article aims to present an overview of sustainability in Rio Grande do Sul, in the context of urban management. We present data regarding the indicators of the Millennium Development Goals program. The results of the indicators show impacts on urban management that should be considered and evaluated from public policies, to maximize the quality of life of the population and to preserve the environmental resources.*

**Keywords:** Sustainability; Urban Management; Indicators; Urban Planning

#### 1. INTRODUÇÃO

A preocupação com a sustentabilidade das cidades vem sendo discutida há algumas décadas nas esferas nacional e internacional, devido ao irrefutável crescimento da população mundial e suas consequências. Atualmente, 50% da população mundial, ou 3,5 bilhões de pessoas, vivem em centros urbanos (United Nations, 2012). Aliado a isto, há uma expectativa de que a população global chegue a 9 bilhões em 2040 e que o número de consumidores de classe média aumente para 3 bilhões nos próximos 20 anos. Em 2030, é previsto que o planeta precisará de 50% mais comida, 45% mais energia e 30% mais água (United Nations, 2012).

Neste contexto, as cidades desempenham papéis imperativos no desenvolvimento sustentável (Yung et al., 2014; Ghahramanpouri, 2013). É necessário se equacionar o desenvolvimento das cidades em termos de uso eficiente

de recursos, energias renováveis, consumo eficiente de água e energia, boas condições de mobilidade e transporte, acessibilidade às redes de infraestrutura e gerenciamento de resíduos (InfraGuide, 2003 a, b, c, d, e). Tudo isto buscando uma melhor qualidade de vida para a população e um menor impacto ambiental (InfraGuide, 2001, 2002, 2004).

As cidades brasileiras vem enfrentando problemas de desigualdade social, poluição, dificuldade de mobilidade, aumento na geração de resíduos, falta de saneamento, habitações precárias, violência e mudanças climáticas. Mais recentemente, problemas de falta de energia e água também foram vivenciados no Brasil. Toda esta problemática pressiona a gestão pública por uma visão sistemática e sustentável sobre o uso e a oferta da infraestrutura e dos seus recursos ambientais.

Este artigo tem como objetivo apresentar um panorama da sustentabilidade no Rio Grande do Sul, na perspectiva da gestão urbana. Para tal, são apresentados dados do



Estado em relação aos indicadores do programa “Objetivos de Desenvolvimento do Milênio” (ODM).

## 2. A GESTÃO PARA A SUSTENTABILIDADE

A gestão para a sustentabilidade em nível municipal tem sido discutida desde que a comunidade internacional, liderada pela Organização das Nações Unidas (ONU), debruçou-se sobre a temática do meio ambiente e desenvolvimento, a partir das reuniões de cúpula e das conferências temáticas globais. No entanto, a sua incorporação às práticas municipais no Brasil e no Rio Grande do Sul tem sido lenta e esparsa, representada mais por casos isolados do que por políticas contínuas de planejamento e gestão.

As temáticas, inicialmente baseadas na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1945, aos poucos foram sendo especificadas por meio de tratados, convenções, pactos e compromissos entre os países, na busca da garantia e da obtenção dos direitos aos povos e nações. Surgiram agências especializadas em relação aos assentamentos humanos, foi criada a Agência *Habitat* ou Centro das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (*UNCHS* ou *UN-Habitat*) com sede em Nairobi, Quênia, a partir da primeira conferência de Vancouver em 1976, inicialmente centrada no provimento de abrigo para pessoas em situações emergenciais (refugiados e sem moradia). O entendimento da questão do *habitat* evoluiu e passou a abarcar novas questões como a irregularidade e precariedade dos assentamentos nos países de terceiro mundo, a necessidade de expansão das infraestruturas e dos serviços urbanos, problemas de transportes e acessibilidade, suprimento de água e energia, controle de resíduos, poluição ambiental, crescimento da pobreza e conflitos de terra, dentre outros (Rolnik *et. Saule Jr.*, 1996).

Na Cúpula do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1992 (ECO-92), foi elaborado o documento síntese das preocupações globais, denominado Agenda 21. Teve como premissa estabelecer metas às nações para satisfazer as necessidades básicas, elevar o nível de vida de todos, prover ecossistemas de melhor proteção e gerenciamento e construir um futuro mais próspero e seguro, propondo uma associação mundial em prol do desenvolvimento sustentável (Brasil, 2001).

Dentre os seus quarenta capítulos, o capítulo 7 trata especificamente da promoção do desenvolvimento sustentável relacionado aos assentamentos humanos. Considerando que, na denominação assentamentos humanos, estão incluídos tanto as pequenas vilas, quanto as grandes metrópoles; observa-se que as aglomerações urbanas, com crescimento acelerado neste século XXI, tem nos governos municipais os primeiros responsáveis pela gestão que engloba as áreas rurais e urbanas. Os

programas prioritários incluídos na Agenda 21 demonstram a preocupação centrada em questões relativas à busca de gestão da sustentabilidade nos territórios municipais (Brasil, 2010b).

A Conferência *Habitat II*, realizada em Istambul em 1996, teve como temática a “Adequada Habitação para Todos e o Desenvolvimento de Assentamentos Humanos em um Mundo em Urbanização”, ressaltou a promoção do fortalecimento da gestão municipal e do desenvolvimento para superar as ações emergenciais. Além de trazer à tona as melhores práticas de governos locais, iniciou a construção de indicadores urbanos, transformando o Centro *Habitat* em observatório global para promover, monitorar e avaliar as tendências dos planos de ação globais. A agenda reconhece que as causas estruturais dos problemas urbanos se encontram nos planos nacionais e internacionais. Mas para o seu enfrentamento é necessário marcos, enfoque e processos inovadores de cooperação das autoridades locais, da participação cívica, e do estabelecimento de parcerias em todos os níveis de governo com o setor privado, o setor de cooperativas, das organizações não governamentais (ONGs) e comunitárias, dos trabalhadores, empresários e da sociedade civil.

Em 2000, ao organizar a Agenda 21 brasileira, o tema foi abordado no documento “Cidades Sustentáveis: Subsídios à Elaboração da Agenda 21 Brasileira”, sendo resultado de grupos de trabalho, reuniões e seminários com especialistas. As propostas enunciadas para cada um dos subtemas indicados pelo Ministério do Meio Ambiente foram sistematizadas e selecionadas por meio da aplicação de matrizes analíticas desenvolvidas pelos consultores de integração temática, sendo consolidadas e ordenadas em quatro estratégias de sustentabilidade urbana, identificadas como prioritárias para o desenvolvimento sustentável das cidades brasileiras:

1. Aperfeiçoar a regulamentação do uso e da ocupação do solo urbano e promover o ordenamento do território, contribuindo para a melhoria das condições de vida da população, considerando a promoção da equidade, eficiência e qualidade ambiental;
2. Promover o desenvolvimento institucional e o fortalecimento da capacidade de planejamento e de gestão democrática da cidade, incorporando no processo a dimensão ambiental urbana e assegurando a efetiva participação da sociedade;
3. Promover mudanças nos padrões de produção e de consumo da cidade, reduzindo custos e desperdícios e fomentando o desenvolvimento de tecnologias urbanas sustentáveis;
4. Desenvolver e estimular a aplicação de instrumentos econômicos no gerenciamento dos recursos naturais visando à sustentabilidade urbana.



Com base em marco teórico sobre sustentabilidade e cidades sustentáveis e em diagnóstico, o documento reforça o papel da gestão urbana, enfatizando novas metas de descentralização e sugerindo premissas, estratégias, propostas, ações, âmbito, prazo e meios de implementação (Brasil, 2000).

Além da Agenda 21 nacional e da Agenda 21 regional nos estados, o Ministério do Meio Ambiente apoia e incentiva a elaboração da Agenda 21 Local, como processo de planejamento participativo de um determinado território e envolve a implantação de um Fórum de Agenda 21, composto por governo e sociedade civil, responsável pela construção de um Plano Local de Desenvolvimento Sustentável, que estrutura as prioridades locais por meio de projetos e ações de curto, médio e longo prazo. No Fórum são também definidos os meios de implementação e as responsabilidades do governo e dos demais setores da sociedade local na implementação, acompanhamento e revisão desses projetos e ações. Muitos municípios brasileiros e do Rio Grande do Sul recebem incentivos financeiros do Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA) para a Agenda 21 (Brasil, 2015).

Em 2001, com a promulgação do Estatuto da Cidade, houve a incorporação legal da temática da sustentabilidade no planejamento urbano e municipal, ao definir que a política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana mediante diretrizes gerais, do qual a primeira trata da “garantia do direito às cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e as futuras gerações”. Menciona também como diretriz “a gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano” (Brasil, 2001). Ou seja, o direito às cidades sustentáveis e à gestão democrática torna-se parte das diretrizes normativas de planejamento para os assentamentos humanos no Brasil. Assim, desde a década de 2000, os municípios brasileiros passam a elaborar seus planos diretores considerando, mesmo que teoricamente, os princípios de sustentabilidade para as cidades.

A criação do Ministério das Cidades, em 2003, viabilizou a elaboração e execução de políticas e planos nacionais nas áreas de habitação, desenvolvimento urbano, saneamento, transporte e mobilidade, e o apoio aos estados e municípios. Centradas na efetivação do Estatuto da Cidade, houve incentivo e apoio técnico e financeiro para inúmeros projetos nos municípios brasileiros. Na maior parte dos documentos e propostas, a questão da sustentabilidade é mencionada, mas poucas ações definem claramente requisitos, critérios

ou modalidades de gestão da sustentabilidade do ponto de vista urbano ou municipal.

O Ministério do Meio Ambiente trata da questão da sustentabilidade e planejamento no âmbito urbano por meio de diretrizes de políticas públicas sobre cidades sustentáveis. Neste âmbito, inclui questões sobre: águas na cidade, áreas verdes urbanas, planejamento ambiental urbano, qualidade do ar, resíduos sólidos, resíduos perigosos e urbanismo sustentável. Em relação ao planejamento ambiental urbano trata de indicadores, instrumentos econômicos e instrumentos de planejamento. Em relação ao urbanismo sustentável, aborda recomendações de políticas, estratégias e ações sobre construção sustentável, mobilidade sustentável e prevenção de desastres (Brasil, 2015b).

Considera ainda que o planejamento das cidades no Brasil é prerrogativa constitucional da gestão municipal, que responde, inclusive, pela delimitação oficial da zona urbana, rural e demais territórios para onde são direcionados os instrumentos de planejamento ambiental. No âmbito do meio ambiente urbano, os principais instrumentos de planejamento ambiental são o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), o Plano Diretor Municipal, o Plano de Bacia Hidrográfica, o Plano Ambiental Municipal, a Agenda 21 Local e o Plano de Gestão Integrada da Orla. No entanto, todos os planos setoriais ligados à qualidade de vida no processo de urbanização, como saneamento básico, moradia, transporte e mobilidade, também constituem instrumentos de planejamento ambiental (Brasil, 2015 a). Contudo, sabe-se que, embora o planejamento possa ser entendido de forma mais ampla, a questão da gestão para a sustentabilidade tem pouca menção nessas orientações.

A iniciativa das ONU de estabelecer os ODM, forjados na Declaração do Milênio de 2000, tem sido seguida pelo Brasil, que, estabelecendo metas e indicadores específicos, tem monitorado a sua concessão nos municípios e no país. Os princípios estão embutidos em muitas das políticas públicas e são avaliados periodicamente por meio do Relatório Nacional de Acompanhamento elaborado pelo governo brasileiro. Ao mesmo tempo, podem ser consultadas as informações de cada município no *site* eletrônico do Portal dos Objetivos do Milênio. O compromisso com desenvolvimento inclusivo e sustentável está em vários dos temas, todos essenciais e articulados. A questão da sustentabilidade ambiental e urbana é abordada com maior ênfase no Objetivo 7 – Garantir a sustentabilidade ambiental (Brasil, 2014).

No Rio Grande do Sul (RS), em 2010, houve a organização do instrumento denominado “Trilhas Gaúchas: indicadores de futuro,” trabalho que busca ser uma referência dos avanços da sociedade gaúcha em relação a aspectos-chave das suas condições de vida e bem-estar, sejam eles derivados



de ações governamentais ou não. Este instrumento foi concebido para avaliar os progressos que a sociedade tem alcançado, através da utilização de propósitos de melhoria, que são medidos por indicadores de resultados. A proposta tem o objetivo de promover uma reflexão sobre a situação da sociedade gaúcha em relação aos propósitos de melhoria que não dependem de iniciativas isoladas, mas de uma conjunção de esforços dos setores público e privado e dos cidadãos do Rio Grande do Sul. Apresenta uma série de propósitos para aquelas que são consideradas as condições ideais de vida e de desenvolvimento para a população do Rio Grande do Sul. A partir desses pressupostos, são apresentados 58 indicadores, organizados em 17 propósitos de melhoria distribuídos entre as seguintes áreas: População e Infância; Comunidade e Democracia; Economia; Meio Ambiente (Rio Grande do Sul, 2010). Os indicadores apresentados possuem abrangência municipal, regional ou estadual, conforme a disponibilidade das fontes de referência, mas não se referem diretamente às questões ambientais ou urbanas, mas a resultados esperados. Não se observou continuidade da avaliação, nem proposições de gestão para sua obtenção.

Em 2012, a Federação das Associações dos Municípios do Rio Grande do Sul (FAMURS) firmou apoio ao programa Cidades Sustentáveis, que visa promover o desenvolvimento socioeconômico sustentável, tornando-se a primeira federação de municípios a subscrever a iniciativa, juntando-se à Confederação Nacional de Municípios (CNM) e à Frente Nacional de Prefeitos (FNP). A iniciativa do Instituto Ethos tem o intuito de sensibilizar eleitores e gestores a

adotarem os princípios da sustentabilidade, com o objetivo de melhorar a gestão dos municípios e a qualidade de vida das pessoas (FAMURS, 2013). Em 2015, dos 497 municípios rio-grandenses, apenas 31 participam deste programa: Ajuricaba, Alvorada, Cachoeira do Sul, Canoas, Carlos Barbosa, Caxias do Sul, Eldorado do Sul, Erval Grande, Esteio, Farroupilha, Faxinal do Soturno, Guarani das Missões, Imbé, Ivoti, Jaboticaba, Lagoa Vermelha, Mormaço, Nova Santa Rita, Palmares do Sul, Pontão, Porto Alegre, Relvado, Rio Pardo, Seberi, São Gabriel, Tapera, Torres, Três Palmeiras, Vale do Sol, Vera Cruz e Vitória das Missões (Programa Cidades Sustentáveis, 2015).

O Quadro 1 apresenta indicadores relativos à sustentabilidade sugeridos por diferentes programas e relacionados à gestão urbana. O objetivo principal de se estabelecer indicadores de planejamento urbano sustentável é quantificar as informações e avaliar as condições e tendências; comparar lugares e situações; avaliar condições e tendências em relação a metas e objetivos; prover informações de advertências e antecipar futuras situações.

Desse modo, para a tomada de decisões políticas, normalmente são adotados indicadores sociais e econômicos; porém, para monitorar e avaliar as mudanças e seus impactos no ambiente, é imprescindível a adoção de indicadores comparativos. Ainda, indicadores de sustentabilidade não são indicadores tradicionais de sucesso econômico e qualidade ambiental, pois, como a sustentabilidade requer uma visão de mundo mais integrada, os indicadores devem relacionar a economia, o meio ambiente e a sociedade de uma comunidade (Bellen, 2007).

**Quadro 1.** Indicadores relacionados a sustentabilidade urbana/ambiental

<b>Referência/Programa</b>	<b>Indicador Sugerido</b>
Objetivos do Milênio: Objetivo 7 – Garantir a sustentabilidade ambiental	Cobertura florestal do território Taxa de desmatamento dos biomas Proporção de áreas terrestres e marinhas protegidas Proporção da população com acesso à água potável Proporção da população com acesso ao esgotamento sanitário Porcentagem de moradores urbanos com serviço de coleta de resíduos Porcentagem da população urbana vivendo em moradias inadequadas/ condição de ocupação Déficit habitacional
Programa Cidades Sustentáveis	A governança Bens naturais comuns Equidade Justiça social e cultural de paz Gestão local para a sustentabilidade Planejamento e desenho urbano Cultura para a sustentabilidade Educação para a sustentabilidade e qualidade de vida Economia local dinâmica Criativa e sustentável Consumo responsável e opções de estilo de vida Melhor mobilidade Menos tráfego Ação local para a saúde Do local para o global



Ministério do Meio Ambiente	Disponibilidade de água na cidade Áreas verdes urbanas Planejamento ambiental urbano Qualidade do ar Resíduos sólidos Resíduos perigosos Urbanismo sustentável
Trilhas Gaúchas	Consumo de energia per capita Fontes renováveis de energia Consumo dos veículos Cobertura florestal Volume de resíduos sólidos urbanos e reciclagem Volume de água distribuída Produção de madeira Vida silvestre Áreas naturais protegidas Mudanças no uso da terra Poluição do ar urbano Qualidade das águas Acidentes com transporte de cargas perigosas Erosão do solo – arenização Balneabilidade

Fonte: Elaborado a partir do Programa Cidades Sustentáveis (2012), Brasil (2015a), Rio Grande do Sul (2010), IPEA (2014).

O processo de planejamento urbano no Rio Grande do Sul (RS)

A densificação da população urbana é realidade na maioria das cidades no mundo. E isso ocorre pela atratividade da oferta de bens de consumo e oportunidade que as áreas urbanas abrigam e potencializam (indústrias, escolas, praças, comércio diferenciado, transporte coletivo, postos de saúde entre muitos outros benefícios).

O índice de urbanização do Rio Grande do Sul, representado pela proporção da população que reside em área urbana, apresentou um crescimento significativo nas últimas cinco décadas. A população urbana, de 67,5% em 1980, passou para 76,6% em 1991, chegando a 81,6% em 2000 e a 85,1% em 2010. O contingente populacional rural, entre 2000 e 2010, reduziu-se em 276 mil habitantes, sendo que a média anual de crescimento da população rural foi de 1,59% (Agenda de Desenvolvimento Territorial, 2014).

O Rio Grande do Sul desenvolveu o plano plurianual de desenvolvimento, espaço este de integração e participação popular no sistema de gestão, que auxilia o processo de gestão pública e direciona recursos a pontos estratégicos que respondem aos anseios da comunidade local. Além disso, o Estado elaborou a Agenda de Desenvolvimento Territorial 2030, a qual retrata o atual estado em termos de desenvolvimento e faz perspectivas em médio prazo, como um cenário central para o ano de 2030, em que se identificou que, nos próximos quinze anos, o número de habitantes do território do Rio Grande do Sul deve estabilizar e sua população deve ser na sua maioria urbana (Agenda de Desenvolvimento Territorial, 2014).

O planejamento urbano regional do Rio Grande do Sul está diretamente interligado às questões de distribuição espacial do território, acrescida à fragilidade das estruturas econômicas, social e urbana de algumas regiões, que se interrelacionam às dinâmicas demográficas, causando efeitos migratórios da população para as regiões onde se concentram as atividades econômicas. Essa realidade soma-se a outras especificidades demográficas do Estado, como o aumento da urbanização, a queda nas taxas de fertilidade e o aumento da população nas faixas etárias mais avançadas, que acabam repercutindo sobre as questões regionais e, também, sobre as políticas setoriais do Estado (SEPLAN, 2014).

A fragmentação do Estado em regiões refere-se ao incentivo à elaboração de uma estratégia de ação para o desenvolvimento regional, incluindo a criação de Conselhos Regionais de Desenvolvimento (COREDES). Atualmente, o Rio Grande do Sul apresenta-se dividido em 28 COREDES (Agenda de Desenvolvimento Territorial, 2014).

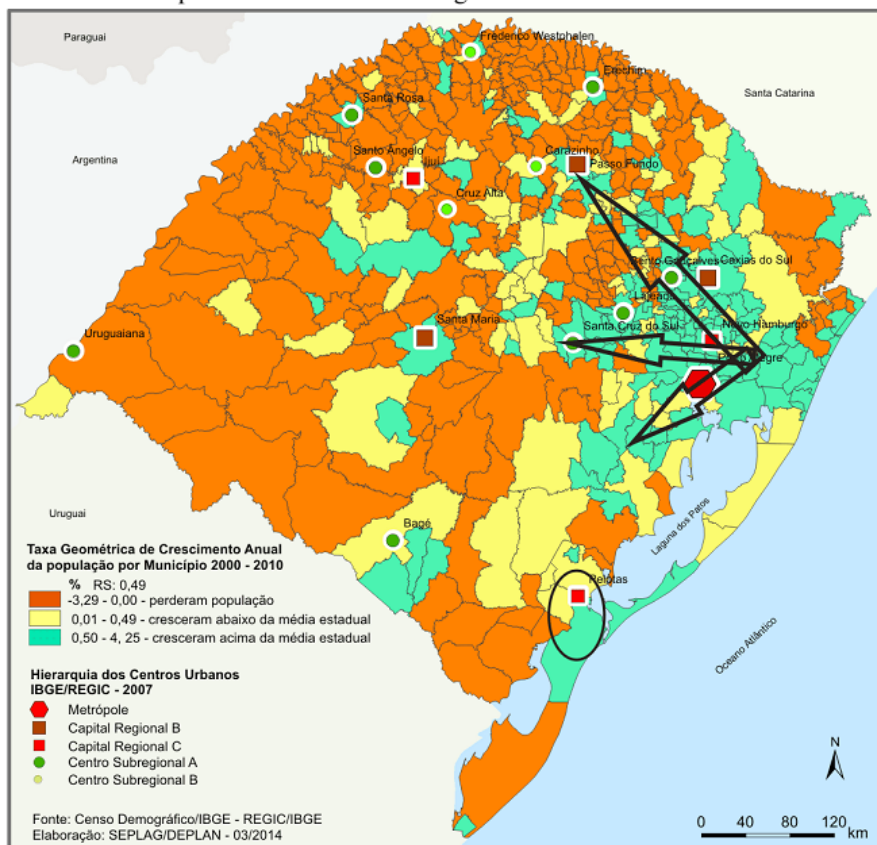
A Figura 1 ilustra a taxa geométrica de crescimento da população, por município, hierarquia urbana e tendências de expansão do Eixo Porto Alegre – Caxias do Sul, no Rio Grande do Sul (2000-2010), bem como os eixos que deverão apresentar maior fluxo migratório de população urbana. Com isso, identifica-se que as populações buscam maiores oportunidades e disponibilidade de emprego e renda. Ainda, o cenário dessa evolução da população urbana em regiões estratégicas do Estado tem direcionado à necessidade das cidades rio-grandenses se adequarem às questões de planos diretores e indicadores de sustentabilidade urbana que possam amenizar os impactos causados pela urbanização intensiva em determinadas regiões.





Ainda com base na agenda, destacam-se as desigualdades regionais, que apontam um cenário de grande complexidade. Isso porque as questões que envolvem a oposição entre

o Sul estagnado e o Norte dinâmico podem ser facilmente percebidas. Sendo que a região Norte potencializa oportunidades devido à sua diversidade de emprego e renda.



**Figura 1.** Taxa geométrica de crescimento da população, por município, hierarquia urbana e tendências de expansão do Eixo Porto Alegre – Caxias do Sul no Rio Grande do Sul

Fonte: SEPLAN (2014).

#### 4. MÉTODO DE PESQUISA

Para caracterizar o Rio Grande do Sul, foi utilizada a estrutura de indicadores proposta pela ONU referente aos ODM relacionados à garantia da sustentabilidade ambiental (Objetivo 7) (IPEA, 2014). Desta forma, a pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa exploratória, pois tem a

finalidade de reunir dados, apresentando um panorama da realidade, bem como o comportamento dos indicadores ao longo dos anos.

Os dados foram obtidos em fontes secundárias, sendo que alguns indicadores foram pesquisados em mais de uma fonte, conforme mostra o Quadro 2.

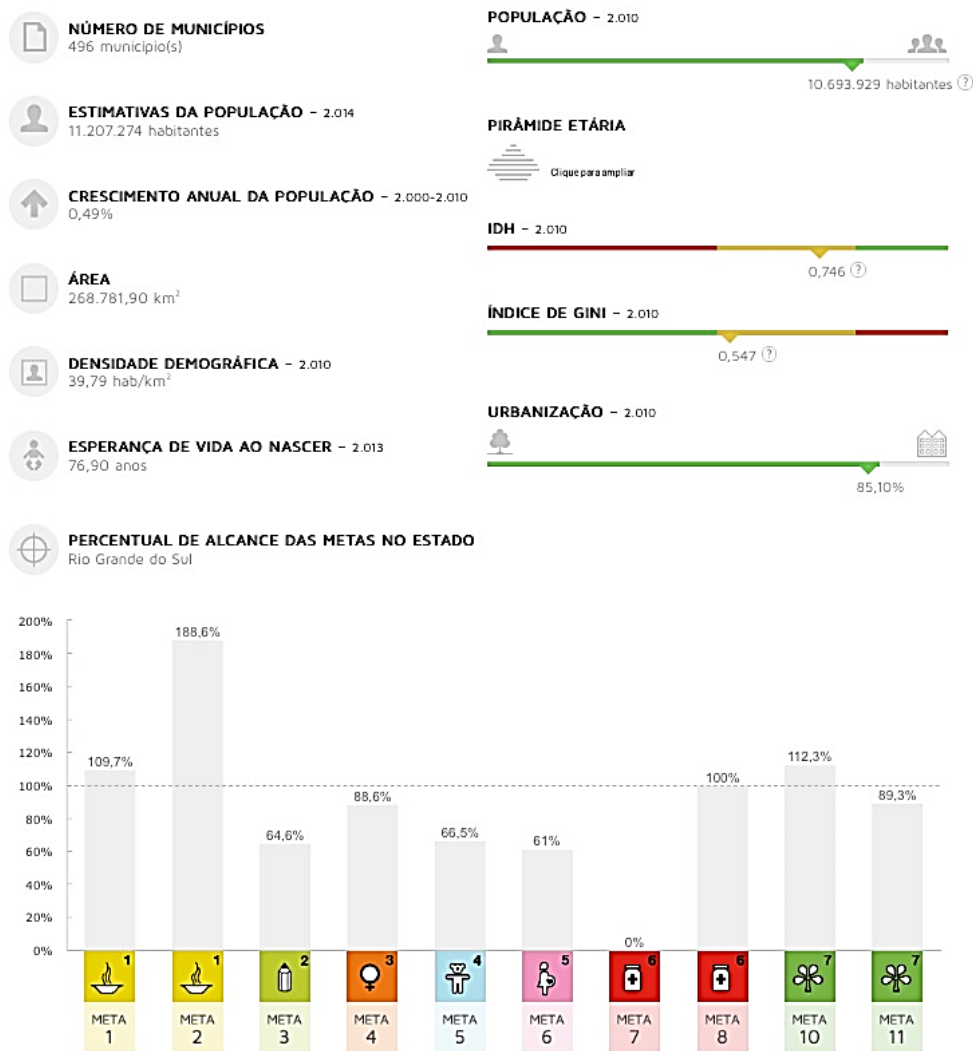
**Quadro 2.** Indicadores e fontes de evidências

Indicador	Fonte de evidência	Ano base de referência
Cobertura florestal do território	Ministério do Meio Ambiente (Brasil, 2015c) BACKES, 2012	2011
Taxa de desmatamento dos Biomas	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE, 2013)	2011 - 2012 2014
Proporção de áreas terrestres e marinhas protegidas	Peres <i>et al.</i> (2007)	2007
Proporção da população com acesso à água potável	Relatórios Dinâmicos (2015) Atlas socioeconômico do Rio Grande do Sul	1990 a 2013
Proporção da população com acesso ao esgotamento sanitário	ODM – Relatórios Dinâmicos (2015) Atlas socioeconômico do Rio Grande do Sul Censos IBGE (2000 e 2010)	1990 a 2013



Porcentagem de moradores urbanos com serviço de coleta de resíduos	ODM – Relatórios Dinâmicos (2015) Atlas socioeconômico do Rio Grande do Sul Censos IBGE (2000 e 2010) ABRELPE (2013)	1990 a 2013
Porcentagem da população urbana vivendo em moradias inadequadas/ condição de ocupação	ODM – Relatórios Dinâmicos (2015) Atlas socioeconômico do RS Censos IBGE (2000 e 2010)	1990-2013
Déficit habitacional	CBIC (2012)	2012

Fonte: Elaborado pelos autores (2015)



**Legenda:** Meta 1 - reduzir pela metade, até 2015, a população com renda pela metade da linha da pobreza. Meta 2 - reduzir pela metade, até 2015, população com renda pela metade que sofre de fome. Meta 3 - garantir que, até 2015, todas as crianças terminem o ensino fundamental. Meta 4 - Eliminar a disparidade entre os sexos no ensino fundamental e médio até 2015. Meta 5 - reduzir em dois terços, a mortalidade de crianças até 5 anos. Meta 6 - reduzir em três quartos, até 2015, a taxa de mortalidade materna. Meta 7 - Até 2015 ter detido e começado a reverter a propagação da AIDS. Meta 8 - Até 2015 ter detido e começado a reverter a propagação da malária e outros. Meta 10 - reduzir pela metade, até 2015, a proporção da população sem acesso à água potável. Meta 11 - reduzir pela metade, até 2015, a proporção da população sem acesso ao saneamento e serviços essenciais.

Figura 2. Relatório dos Objetivos do Milênio para o Rio Grande do Sul.

Fonte: Relatórios Dinâmicos (2015).



## 5. INDICADORES DA SUSTENTABILIDADE NO RS

Os indicadores relativos aos ODM foram discutidos pela ONU em 2000 e ratificados por 191 países, com a finalidade de reduzir a extrema pobreza e a da fome no mundo até 2015. O Brasil, tornando-se signatário da Declaração do Milênio, assumiu um compromisso na redução do *déficit* social em diferentes escalas de governo e passou a monitorar seus indicadores. No Rio Grande do Sul não tem sido diferente.

Os primeiros levantamentos e análises indicaram um Estado “a caminho” e “com avanço lento” nos indicadores de sustentabilidade (Gonzalez *et al.*, 2010).

A Figura 2 apresenta o percentual de alcance das metas do Estado, referente a cada um dos ODM. A maioria das metas definidas até 2015 foram quase atingidas e algumas superadas, como as metas 1, 2 e 10. As metas 10 e 11, referentes ao acesso sustentável à água potável, foram superadas em 112,3% e saneamento básico e outros serviços essenciais atingiram 89,3%. No entanto, cabe uma reflexão sobre a representatividade destes valores. Desta forma, analisam-se a seguir os resultados específicos de indicadores relacionados à gestão urbana.

### 5.1 Cobertura florestal do território e Taxa de desmatamento dos Biomas

O Brasil apresenta um total de 310 unidades de conservação federais, 503 estaduais, 81 municipais e 973 Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs). Estes dados são referentes ao ano de 2011. O Estado do Rio Grande do Sul, por sua vez, apresenta um total de 750.262,29 hectares de unidades de conservação (federais e estaduais) o que corresponde a 2,67% da área total do seu território (Brasil, 2015c).

Em números, o Estado possui um total de 69 unidades de conservação, sendo 12 federais, 22 estaduais, 28 municipais, 2 particulares e 5 ex-situ (Backes, 2012).

Os Biomas brasileiros são conjuntos de fauna e flora riquíssimos em biodiversidade. O Brasil apresenta sete biomas diferenciados: Amazônia, Caatinga, Pantanal, Cerrado, Biomas Costeiros, Mata Atlântica e Campos Sulinos (IBGE, 2015).

Estes biomas podem ser facilmente identificáveis em nível regional. O Estado do Rio Grande do Sul está subdividido em Mata Atlântica e Pampa. Estes biomas caracterizam as florestas rio-grandenses e a fauna do Estado devido às condições climáticas e topográficas que o mesmo apresenta (IBF, 2015).

Conforme levantamento realizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) com base no Atlas dos Municípios da Mata Atlântica para o Rio Grande do Sul,

entre os anos de 2011 e 2012, o Estado apresentava uma área 26.880.228 hectares de mata. A Lei Federal 11428/2006 (Lei da Mata Atlântica) tem como área pertencente a este bioma o equivalente a 13.836.988 hectares, o que corresponde a 51% do território rio-grandense. No entanto, a realidade deste bioma no Estado é outra, no ano de 2012, constatou-se que restavam apenas 1.092.714 hectares desta formação florestal, correspondendo a 7,9% da área de todo o território do Rio Grande do Sul. Este dado reflete uma taxa de desmatamento no Bioma equivalente a 43,1% nas áreas das florestas que compõem o Bioma da Mata Atlântica (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INPE, 2013).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Bioma Pampa está restrito ao Estado do Rio Grande do Sul, ocupando uma área de 17.649.600 hectares, o que corresponde a 63% do território rio-grandense para o ano de 2004. No entanto, a expansão da monocultura no Estado tem propiciado a descaracterização do Bioma Pampa. Estima-se que no ano de 2008 restavam apenas 36,03% da cobertura original do Bioma, o que identifica uma taxa de desmatamento de 57% deste Bioma em apenas quatro anos (2004-2008) (MMA, 2015d).

O desenvolvimento da agricultura sustentável deve proceder a partir dos princípios de preservação e conservação dos Biomas, uma vez que a flora e a fauna existente na Mata Atlântica e no Pampa são fundamentais para o equilíbrio dos ecossistemas do Rio Grande do Sul e, até mesmo, do País (Brasil, 2015c).

### 5.2 Proporção de áreas terrestres e marinhas protegidas no RS

A sustentabilidade da atividade da pesca em nível mundial está sendo instigada, isso porque a pesca excessiva nas últimas décadas tem gerado a exploração de 75% dos recursos naturais pesqueiros, os quais estão plenamente explorados, sobre explorados ou em colapso (Peres *et al.*, 2007).

O termo Área Marinha Protegida (AMP) refere-se a qualquer área marinha que apresente algum tipo de proteção, tendo como meta a conservação da água e dos *hábitats* variando conforme os objetivos e níveis de restrições (Peres *et al.*, 2007).

O Estado do Rio Grande do Sul possui uma proposta de inserção de áreas de exclusão na extensão e superfície no Litoral Norte, abrangendo os seguintes municípios: Torres, Arroio do Sal, Capão da Canoa, Xangri-lá, Osório, Imbé, Tramandaí, Cidreira, Balneário Pinhal e Palmares (Quintão). A extensão total desta proposta seria de 132 Km ao longo da costa, com 1221 km<sup>2</sup> de Áreas de Exclusão de Pesca Industrial (AEPI); 39,6 km<sup>2</sup> de áreas de Pesca Temporária (PTemp); 390 km<sup>2</sup> de Áreas de Preservação (AP); 488 km<sup>2</sup> de áreas de





exclusão total de pesca paralela à costa consideradas Áreas Brancas e por fim 878 km<sup>2</sup> de áreas de Exclusão Total de

Pesca (AETP) (Peres *et al.*, 2007). Estas informações podem ser visualizadas na Tabela 1.

**Tabela 1:** Proposta de inserção de áreas de exclusão da atividade de pesca no RS

Município	Extensão (Km)	AEPI (Km <sup>2</sup> )	PTemp (km <sup>2</sup> )	AP (Km <sup>2</sup> )	AB (km <sup>2</sup> )	AETP (Km <sup>2</sup> )
Torres	15,8	146	4,4	43	58	102
Arroio do Sal	23,8	220	9	123	88	211
Capão da Canoa	18,3	169	1,8	96	68	164
Xangri-lá	10,5	97	4,2	17	39	56
Osório	3	28	00	17	11	28
Imbé	10,9	101	4,4	16	40	56
Tramandaí	14,5	134	4,2	39	54	93
Cidreira	15,4	142	5	14	57	71
Balneária Pinhal	8,8	81	3,5	14	33	46
Palmares (Quintão)	11	102	3,1	11	41	52
Total	132	1221	39,6	390	488	878

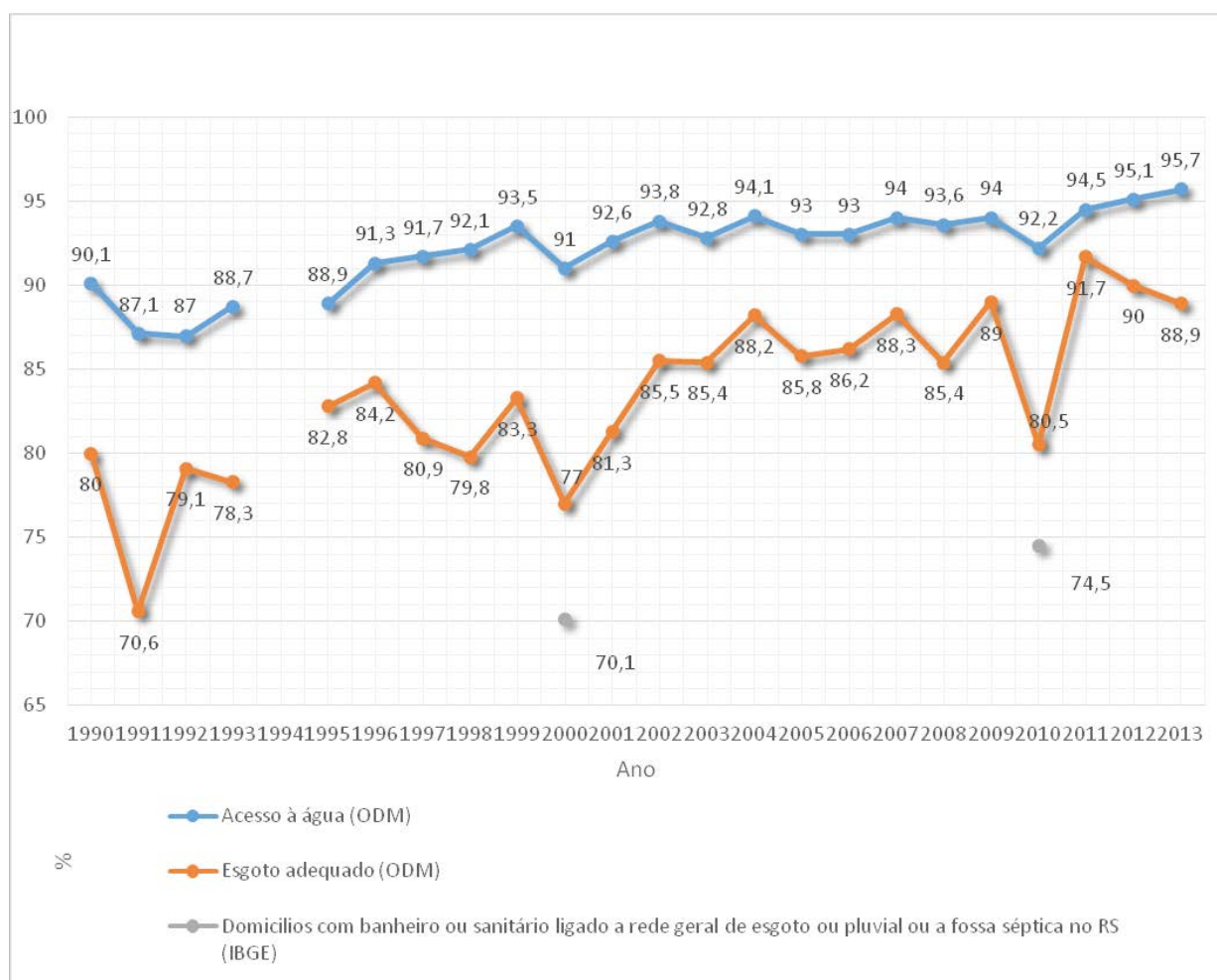
Fonte: Peres *et al.* (2007).

### 5.3 Proporção da população com acesso à água potável e esgotamento sanitário

Os serviços de abastecimento de água potável, o esgoto sanitário e a coleta de resíduos são aspectos que melhoram a qualidade de vida da população nas cidades, refletindo diretamente em melhorias sanitárias domiciliares, drenagem urbana, controle de vetores e foco de doenças transmissíveis.

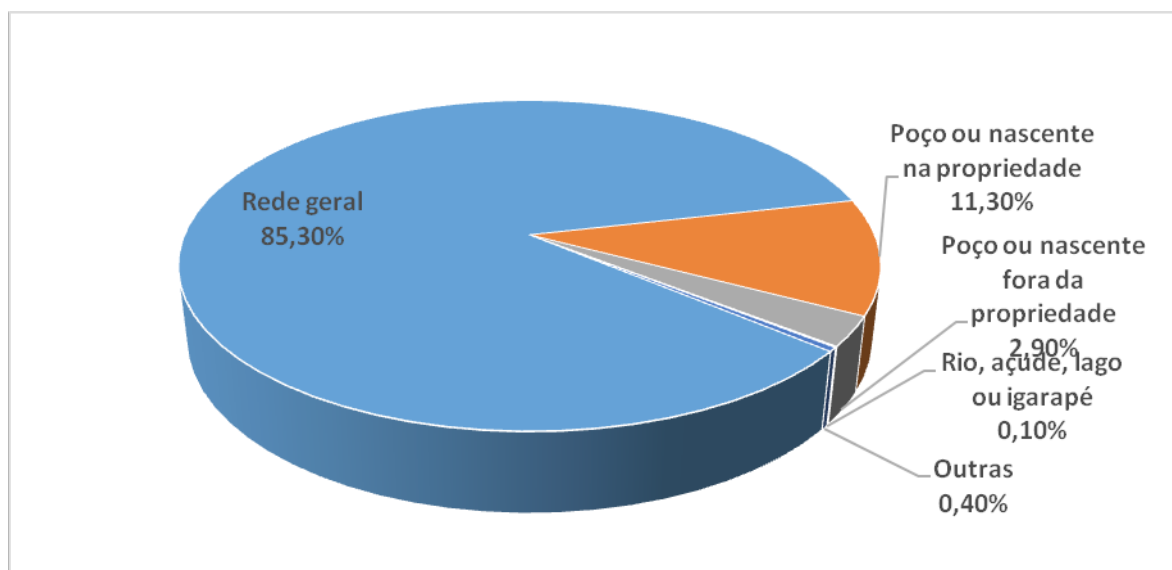
As Figuras 3 e 4 apresentam o percentual de moradores atendidos no Rio Grande do Sul por estes serviços. Segundo os dados do ODM, no ano de 1990, 90,1% dos moradores urbanos tinham acesso à rede de água geral com canalização em pelo menos um cômodo, evoluindo para 95,7% em 2013. O mesmo se observa com o acesso à rede de esgoto adequada (rede geral ou fossa séptica), que, em 1990, era de 80%, passando para 88,9% em 2013 (Relatórios Dinâmicos, 2015).

De acordo com o Censo Demográfico 2010, no Brasil, dos 57.324.167 domicílios, 47.494.025 encontram-se ligados à rede geral de abastecimento de água, alcançando um percentual de 82,85%. O Rio Grande do Sul ocupa o 6º lugar entre os Estados que apresentam os maiores índices de atendimento deste serviço. O Rio Grande do Sul possui 85,33%, dos seus domicílios ligados à rede geral, o que corresponde à taxa de atendimento superior à brasileira. Entre os 496 municípios do Rio Grande do Sul, 178 apresentam percentuais de atendimento igual ou superior à do Estado, podendo atingir até 99,35% de atendimento deste serviço, caso do município de Porto Alegre. A Figura 4 apresenta as formas de abastecimento de água do Estado, com predomínio da rede geral de abastecimento. A Figura 5 apresenta o destino do esgoto dos domicílios mostrando que apenas 50% são destinados à rede, incluindo-se aí a rede pluvial.



**Figura 3.** Acesso à Água e Esgoto Sanitário no Rio Grande do Sul.

Fonte: Relatórios Dinâmicos (2015), IBGE (2000, 2010).



**Figura 4.** Forma de abastecimento de água nos domicílios do Rio Grande do Sul em 2010 (%).

Fonte: IBGE (2010).

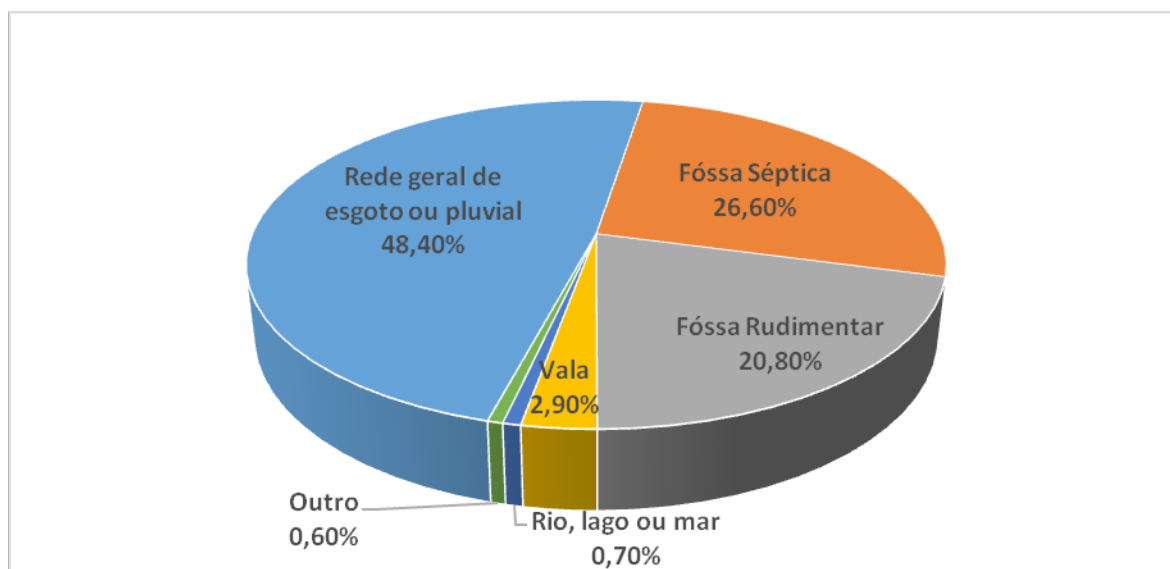


Figura 5. Destino do esgoto dos domicílios com banheiro ou sanitário em 2010 (%).  
 Fonte: IBGE (2010).

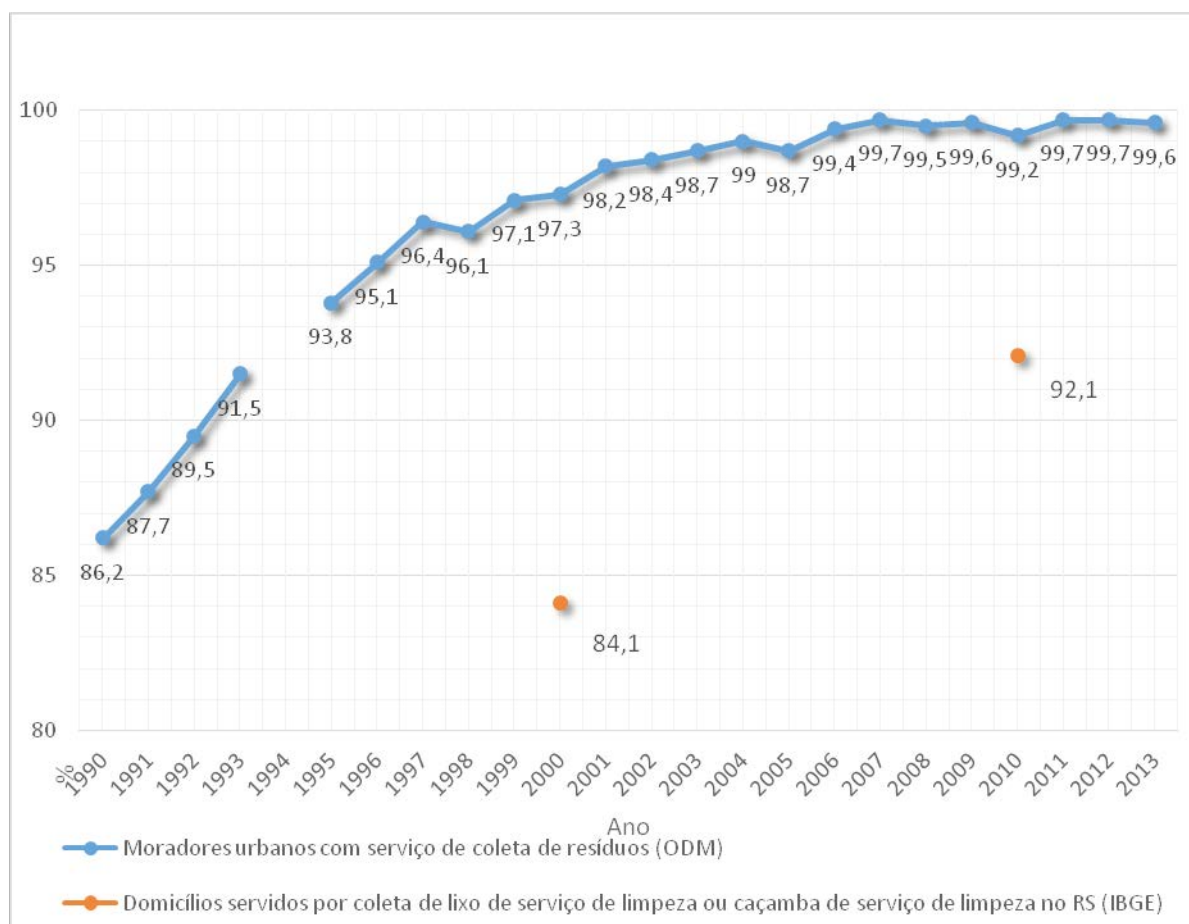


Figura 6. Serviço de coleta de resíduos sólidos urbanos.

Fonte: Relatórios Dinâmicos (2015).

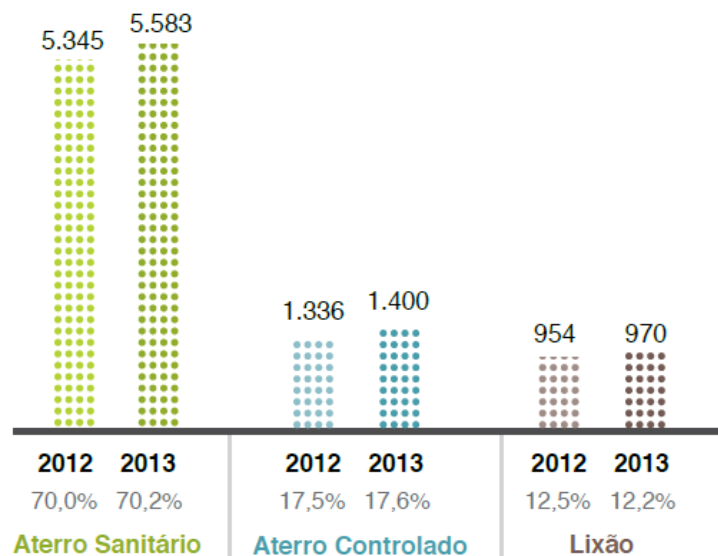


Figura 7. Destino dos resíduos urbanos em toneladas (%) em 2013 no RS.

Fonte: ABRELPE (2013).

#### 5.4 Porcentagem de moradores urbanos com serviço de coleta de resíduos

O serviço de coleta de resíduos atende 99,6 % dos moradores urbanos do Rio Grande do Sul, segundo dados dos relatórios dinâmicos do ODM para 2013. Em comparação a 2010, que era em torno de 86,2% houve uma extensão no atendimento. Este dado é favorável, no entanto, não detalha a existência da coleta seletiva, o que é uma ação fundamental na gestão dos resíduos sólidos urbanos. Outro indicador importante é o local de disposição final do resíduo, que, no Estado, permanece em torno de 70% em

aterros sanitários. Estes dados podem ser visualizados nas Figuras 6 e 7.

#### 5.5 Porcentagem da população urbana vivendo em moradias inadequadas/condição de ocupação e Déficit Habitacional

A Figura 8 apresenta a proporção de moradores, no Rio Grande do Sul, segundo sua condição de ocupação, mostrando que, na sua maioria, possuem imóveis próprios, tendência esta evolutiva ao longo dos anos.

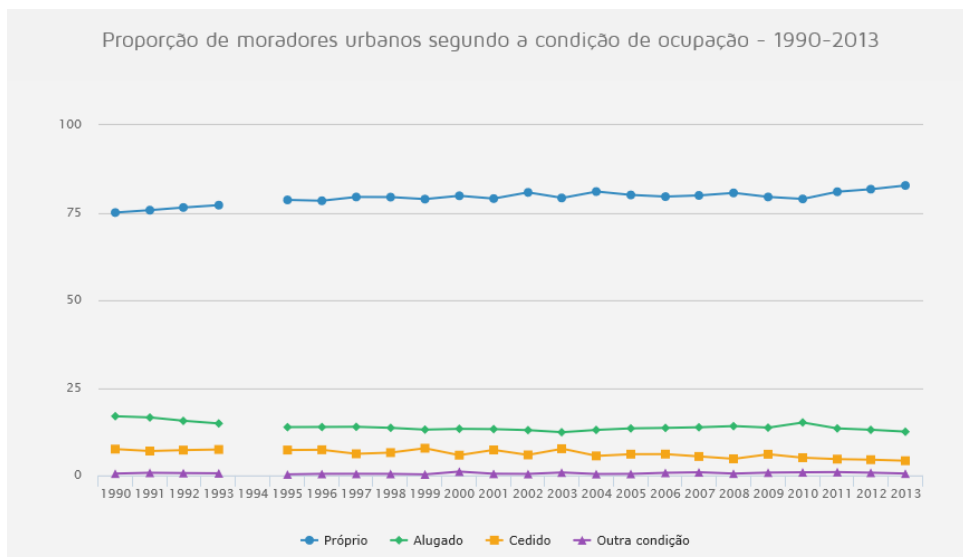


Figura 8. Moradores segundo condição de ocupação no RS.

Fonte: Relatórios Dinâmicos (2015).



Quanto à questão de moradia, os indicadores do ODM são a população urbana vivendo em moradias inadequadas e o *déficit* habitacional, indicadores correlacionados. O IBGE considera como setores subnormais os carentes em serviços públicos, em situação de irregularidade fundiária e com ocupação desordenada ou densa, com 51 ou mais unidades habitacionais (IPEA, 2014). Em 2010, o Rio Grande do Sul apresentava 223 aglomerados subnormais em 23 municípios, compostos por 86.478 domicílios e 297.540 habitantes, representando 2,78% do total de 10.693.929 habitantes e 3,27% da população urbana. O Brasil apresentava 6.329 aglomerados subnormais em 323 municípios, em 3.224.529 domicílios e 11.425.644 habitantes, representando 5,98% do total de 190.755.799 habitantes e 7,16% da população urbana (IBGE, 2011; 2010).

O *déficit* habitacional está relacionado com a vida em moradias inadequadas que necessitam reposição ou melhorias, independente de inserção espacial em assentamento precários, aglomerados subnormais ou favelas. Em 2012, o Rio Grande do Sul apresentava 30.057 habitações precárias, 74.001 coabitações familiares, 82.279 domicílios com ônus excessivo de aluguel (acima de 30% para famílias com renda de até três salários mínimos) e 4.852 domicílios alugados com adensamento excessivo (mais de três moradores por cômodo utilizado como dormitório), totalizando 191.189 domicílios de *déficit*, conforme Figura 9 (CBIC, 2012). No Brasil, o *déficit* habitacional era de 5,9 milhões de domicílios urbanos e 1 milhão de domicílios rurais, representando cerca de 11% do total de domicílios. O *déficit* habitacional do Rio Grande do Sul é o mais baixo dentre os estados brasileiros.

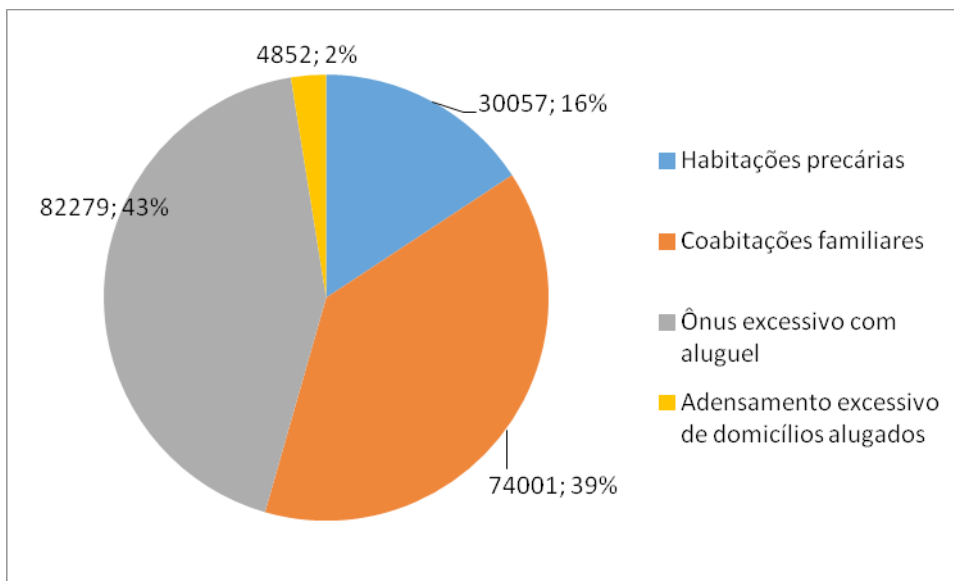


Figura 9. Componentes do déficit habitacional no Rio Grande do Sul – 2012.

Fonte: Elaborado pelos autores com base em CBIC (2012).

## 6. ANÁLISE DOS INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE COM BASE NOS ODM E PERSPECTIVAS PARA O SEU APRIMORAMENTO

O panorama apresentado a partir dos indicadores do ODM mostra que a maioria dos indicadores apresenta desempenho positivo. Isto aparece especialmente nos indicadores relacionados às questões de infraestrutura, como abastecimento de água, coleta de resíduos e esgotamento sanitário. Cabe, no entanto, uma ressalva de que as questões de sustentabilidade intrínsecas a cada indicador devem ser aprofundadas, a exemplo da implementação dos planos municipais de saneamento e de resíduos sólidos urbanos.

O Quadro 3 apresenta uma análise dos indicadores escolhidos e suas possibilidades de aprimoramento.

A ONU, ao publicar seu relatório *United Nations* (2015) com os resultados globais dos objetivos do Milênio, propõe

uma nova agenda para o desenvolvimento sustentável, com 17 metas, num horizonte até 2020. Nesta proposta, a Meta 11 refere-se às cidades e diz: “tornar as cidades seguras, inclusivas, resilientes e sustentáveis”. Esta meta aponta as próximas ações e desafios. De maneira resumida, meios para isto, serão:

- garantia do acesso à moradia e serviços básicos, melhorando a qualidade de vida nas favelas;
- sistema de transporte sustentável, acessível e seguro;
- redução do impacto ambiental das cidades;
- acesso universal aos espaços verdes e aos espaços públicos;
- suporte aos países menos desenvolvidos, incluindo assistência técnica e financeira.





**Quadro 3.** Análise dos indicadores de sustentabilidade com base nos ODM e perspectivas para o seu aprimoramento

Indicador	Situação	Impactos em termos de gestão urbana	Proposta de diretrizes
Cobertura florestal do território	7,9% de Mata Atlântica (2012)	Redução da biodiversidade da flora e fauna  Redução do amortecimento de alterações climáticas  Descaracterização da paisagem e ambiência	Estabelecimento de políticas públicas de proteção, conservação e regeneração  Aproveitamento de áreas para proteção, preservação ou uso controlado
Taxa de desmatamento dos Biomas	43,1% do Bioma Mata Atlântica (2012)  57% do Bioma Pampa (2008)	Alteração e degradação das paisagens urbanas  Vulnerabilidade e riscos ambientais em áreas urbanas e rurais  Descaracterização da paisagem e ambiência	Estabelecimento de políticas públicas de proteção, conservação e regeneração  Aproveitamento de áreas para proteção, preservação ou uso controlado
Proporção de áreas terrestres e marinhas protegidas	2,67% da área total do território (2011)		
Proporção da população com acesso à água potável	95,7% da população com acesso à água potável (2013)	Precariedade no saneamento  Vulnerabilidade à doença	Estabelecimento de políticas públicas de saneamento básico  Necessidade de ampliação do tratamento e das redes de água
Porcentagem da população urbana vivendo em moradias inadequadas	3,27% da população em moradias inadequadas (297.540 habitantes)	Precariedade de infraestrutura urbana e insuficiência habitacional  Dificuldade de acesso a equipamentos comunitários e serviços públicos	Estabelecimento de políticas públicas para garantia do acesso à moradia e serviços básicos, melhorando a qualidade de vida nas favelas e assentamentos precários
<i>Déficit Habitacional</i>	4,95% do total de domicílios (191.189 domicílios que necessitam ser construídos, repostos e/ou melhorados)	Exclusão urbana e social da população	

Fonte: elaborado pelos autores.

## 7. CONCLUSÕES

O Rio Grande do Sul é um Estado com um alto potencial em termos de recursos naturais e de crescimento econômico. Seu desempenho em termos dos ODM se destaca em relação aos outros estados da federação e as metas se mostram, na grande maioria, quase atingidas ou superadas. Alguns parâmetros relacionados à oferta de infraestrutura foram apresentados e também mostraram bom desempenho e desenvolvimento ao longo dos anos, tais como a oferta de água potável, esgoto sanitário e coleta de resíduos sólidos. Áreas desmatadas apresentaram um valor preocupante.

De maneira geral, os resultados dos indicadores mostram impactos na gestão urbana que devem ser considerados e avaliados a partir de políticas públicas que maximizem a qualidade de vida da população e a preservação dos recursos ambientais.

Em termos de gestão para a sustentabilidade, os indicadores do ODM não são suficientes para demonstrar a situação das cidades. É necessário o uso de outros indicadores, o que se pretende na continuidade deste estudo.

## 8. AGRADECIMENTOS

À Capes pelo apoio à pesquisa, Edital PVE, Processo: 88881.068119/2014-01.

## 9. REFERÊNCIAS

ABRELPE (2013), Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2013, disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2013.pdf> (Acesso em 10 de Julho de 2015).



AGENDA DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL (2014), RS 2030, Dinâmicas Territoriais no Estado do Rio Grande do Sul, Vol. 1, disponível em: <http://www.seplag.rs.gov.br/conteudo/4204/> (Acesso em 24 de Março de 2015).

BACKES, A. (2012), Áreas protegidas no estado do Rio Grande do Sul: o esforço para a conservação, São Leopoldo, RS 2012, disponível em: <http://www.anchietano.unisin.br/publicacoes/botanica/botanica63/13.pdf> (Acesso em 03 de Agosto de 2015).

BELLEN, H.M.V. (2007), Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa, Editora FGV, Rio de Janeiro, 256p.

BRASIL (2000), Cidades Sustentáveis: Subsídios à Elaboração da Agenda 21 Brasileira, Ministério do Meio Ambiente, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Consórcio Parceria 21 IBAM-ISER-REDEH, Brasília, DF.

BRASIL (2001), Agenda 21: Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 3.ed., Senado Federal, Brasília, DF.

BRASIL (2010), Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001: Estatuto da cidade, Presidência da República, Brasília, DF, disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm) (Acesso em 26 de Março de 2015).

BRASIL (2014) Presidência da República. Instituto de Pesquisas Aplicadas e Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. Objetivos de desenvolvimento do milênio: relatório anual de acompanhamento: 2014. Brasília, DF.

BRASIL (2015a), Agenda 21, Ministério do Meio Ambiente, Brasília, DF, disponível em: <http://www.mma.gov.br/index.php/responsabilidade-socioambiental/agenda-21> (Acesso em 24 de Abril de 2015).

BRASIL (2015b), Cidades sustentáveis, Ministério do Meio Ambiente, Brasília, DF, disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/urbanismosustentavel/item/8061> (Acesso em 24 de Março de 2015).

BRASIL (2015c), O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, Ministério do Meio Ambiente, Brasília, DF, disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/240/\\_publicacao/240\\_publicacao05072011052536.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/240/_publicacao/240_publicacao05072011052536.pdf) (Acesso em 03 de Agosto de 2015).

CBIC – Comitê Brasileiro da Indústria da Construção (2012), Déficit habitacional, disponível em: [www.cbicdados.com.br](http://www.cbicdados.com.br) (Acesso em: 03 de Agosto de 2015).

FAMURS – Federação das Associações dos Municípios do Rio Grande do Sul (2013), FAMURS oficializa apoio às Cidades Sustentáveis, disponível em: <http://www.famurs.com.br/comunicacao/noticias/>

famursoficializaapoioascidadessustentaveis#.VTqhsiFVhBc (Acesso em 24 de Abril de 2015).

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (2013), Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica período 2011-2012: Relatório técnico, São Paulo, Disponível em: [https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2013/06/atlas\\_2011-2012\\_relatorio\\_tecnico\\_2013final.pdf](https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2013/06/atlas_2011-2012_relatorio_tecnico_2013final.pdf) (Acesso em 03 de Agosto de 2015).

GHAHRAMANPOURI, A. *et al.* (2013), “Urban Social Sustainability Trends in Research Literature”, *Asian Social Science*, Vol. 9, No. 4, pp. 185 – 193.

GONZALEZ, H. *et al.* (2010), “Os Objetivos do Milênio no Rio Grande do Sul e a Agenda Social Mundial para 2015”, em Conceição, O. A. C. *et al.* (Org.), *A evolução social*, FEE, Porto Alegre, pp. 261 – 301.

IBF – Instituto Brasileiro de Florestas (2015), Bioma Pampa, disponível em: <http://www.ibflorestas.org.br/bioma-pampa.html> (Acesso em 02 de Agosto de 2015).

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2011), Censo demográfico: aglomerados subnormais: primeiros resultados, Rio de Janeiro, 2011, disponível em: [http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/92/cd\\_2010\\_aglomerados\\_subnormais.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/92/cd_2010_aglomerados_subnormais.pdf) (Acesso em 05 de Agosto de 2015).

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2000), CENSO 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/> (Acesso em 02 de Agosto de 2015).

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2010), CENSO 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>. (Acesso em 02 de Agosto de 2015).

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2015), Biomas, disponível em: <http://7a12.ibge.gov.br/vamos-conhecer-o-brasil/nosso-territorio/biomas.html> (Acesso em 02 de Agosto de 2015).

INFRAGUIDE (2001) Green Municipalities: A Guide to Green Infrastructure for Canadian Municipalities, Federation of Canadian Municipalities.

INFRAGUIDE (2002), A Guide to Sustainable Asset Management for Canadian Municipalities, Federation of Canadian Municipalities, Canada.

INFRAGUIDE (2003a), National Guide to Sustainable Municipal Infrastructure, Planning and Defining Municipal Infrastructure Needs, Canada.

INFRAGUIDE (2003 b), An Developing levels of service, Canada.

INFRAGUIDE (2003c), Coordinating infrastructure works, Canada.



- INFRAGUIDE (2003d), Municipal infrastructure asset management, Canada.
- INFRAGUIDE (2003e), An integrated approach to assessment and evaluation of municipal road, sewer and water networks, Canada.
- INFRAGUIDE (2004), Demonstrating the economic benefits of integrated, green infrastructure, Canada.
- IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (2014), Objetivos de desenvolvimento do milênio: relatório nacional de acompanhamento, Brasília, DF.
- PERES, M. B. *et al.* (2007), Áreas de Exclusão de Pesca Propostas no Processo de Gestão Participativa da Pesca Artesanal no Litoral Norte do Rio Grande do Sul: um Relato Experiência, Brasília, DF, disponível em [http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf/\\_arquivos/livro\\_areas\\_aquat\\_final.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf/_arquivos/livro_areas_aquat_final.pdf) (Acesso em 03 de Agosto de 2015).
- PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS (2012), Metas de sustentabilidade para os municípios brasileiros, São Paulo, SP, p. 74, disponível em: <http://www.cidadessustentaveis.org.br/downloads/publicacoes/publicacao-metas-de-sustentabilidade-municipios-brasileiros.pdf> (Acesso em 24 de Março de 2015).
- PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS (2015), Indicadores Cidades Sustentáveis, disponível em: <http://www.cidadessustentaveis.org.br/> (Acesso em 24 de Abril de 2015).
- RELATÓRIOS DINÂMICOS (2015), disponível em: <http://www.relatoriosdinamicos.com.br/portalodm/perfil/BRA004043/rio-grande-do-sul> (Acesso em 29 de Abril de 2015).
- RIO GRANDE DO SUL (2010), Trilhas gaúchas: indicadores de futuro, Relatório 2010, Secretaria do Planejamento e Gestão, Porto Alegre, RS, disponível em: <http://www1.seplag.rs.gov.br/upload/Relat%C3%B3rio%20Trilhas%20Ga%C3%BAchas%202010%281%29.pdf> (Acesso em 22 de Abril de 2015).
- ROLNIK, R. *et. SAULE Jr., N.* (1996), “Habitat II – assentamentos humanos como tema global”, em Bonduki, N. (Org.), *Habitat: as práticas bem-sucedidas em habitação, meio ambiente e gestão urbana nas cidades brasileiras*, Studio Nobel, São Paulo, pp. 13-17.
- SEPLAN – Secretaria de Planejamento, Gestão e Participação Cidadã (2014), Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, disponível em: [http://www.scp.rs.gov.br/atlas/conteudo.asp?cod\\_menu\\_filho=807&cod\\_menu=805&tipo\\_menu=POPULA&cod\\_conteudo=1392](http://www.scp.rs.gov.br/atlas/conteudo.asp?cod_menu_filho=807&cod_menu=805&tipo_menu=POPULA&cod_conteudo=1392) (Acesso em 24 de Março de 2015).
- UNITED NATIONS (2012), Resilient People, Resilient Planet: A future worth choosing, United Nations Secretary-General’s High-Level Panel on Global Sustainability, New York.
- UNITED NATIONS (2015), The Millennium Development Goals Report, New York, 2015, 75p.
- YUNG, E. *et al.* (2014), “Sustainable development and the rehabilitation of a historic urban district–Social sustainability in the case of Tianzifang in Shanghai”, *Sustainable Development*, Vol. 22, No. 2, pp. 95 – 112.