

**UNIDADE DE MONITORAMENTO DO
DESENVOLVIMENTO URBANO**

1. APRESENTAÇÃO
2. COMPETÊNCIA
3. SADUR
4. PROJETOS DESENVOLVIDOS
5. PRODUTOS
6. PROBLEMÁTICAS
7. DESAFIOS
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

APRESENTAÇÃO

- Unidade de Monitoramento do Desenvolvimento Urbano - UMDU**
- Idealizada em meados de **2014**, vinculada a Supervisão de Geoprocessamento
- Estrutura: **2 técnicos** (arquitetos) e **3 estagiários** de terceiro grau (Geografia)
- Quatro mesas em formato de **ilha**, computadores, impressora, armários, telefones e outros equipamentos
- Unidade responsável pelo **Projeto de Implementação do Sistema de Avaliação do Desempenho Urbano (SADUR)**

COMPETÊNCIA

- À **UMDU** compete:
- Desenvolver** e **implementar**, gradualmente, conjunto de instrumentos e procedimentos que constituam um **sistema** capaz de **monitorar** o **desenvolvimento urbano da cidade**, e que condicione, posteriormente, a **análise** e **avaliação** de seu **desempenho**;
- Monitorar** o desenvolvimento urbano da cidade, através da **captação** e **sistematização** de **dados** e posterior análise;
- Participar** de estudos, grupos de trabalho e projetos através de parcerias: PMPA, universidades, entidades, etc.;
- Análise de **estudos de caso e disseminação**;
- Exercer outras atividades pertinentes que lhe forem delegadas.

SADUR

Justificativas:

- **Instrumento de suporte** à decisão que visa aprimorar a gestão em diversos níveis do executivo e do legislativo, oferecendo informações estruturadas que facilitem e qualifiquem a interlocução com a sociedade nos processos de planejamento urbano.
- **Monitoramento contínuo** do desenvolvimento da cidade através da descrição de elementos que avaliam a qualidade de vida urbana e a aplicação do PDDUA.
- Sua implementação deve ser realizada de forma gradual e contínua, considerando a definição de procedimentos de gestão, o estabelecimento de interface com os setores envolvidos e a consolidação de metodologia de alimentação e avaliação diretamente relacionada e alinhada com o **Sistema de Informações da SMURB**.
- Tem como pressuposto a qualificação técnica, conferindo maior segurança na aprovação de grandes empreendimentos e monitoramento do desenvolvimento urbano, **permitindo a antecipação de ações preventivas ou corretivas**.

☐ SADUR NO PDDUA - LC 434/99:

- **Art. 24. A Estratégia do Sistema de Planejamento** objetiva um processo de planejamento dinâmico e contínuo, que articule as políticas da administração municipal com os diversos interesses da sociedade, promovendo instrumentos para o **monitoramento do desenvolvimento urbano**. Efetivar-se-á através:

I - da rearticulação da estrutura administrativa;

II - de canais de participação;

III - dos Planos de Ação Regional;

IV - dos instrumentos básicos do PDDUA;

V - do Sistema de Informações;

VI - do Sistema de Avaliação do Desempenho Urbano;

VII - da definição de ações e políticas de desenvolvimento urbano globais e setoriais, dos programas e projetos especiais;

VIII - dos demais instrumentos de gestão.

☐ SADUR NO PDDUA - LC 434/99:



☐ SADUR NO PDDUA - LC 434/99:

• **Art. 34 - níveis de atuação do Sistema Municipal de Gestão do Planejamento (SMGP):**

- ✓ **formulação** de estratégias, políticas e atualização permanente do PDDUA;
- ✓ **gerenciamento do Plano**, formulação e aprovação dos programas e projetos para a sua implementação;
- ✓ **monitoramento e controle** dos instrumentos de aplicação e dos programas e projetos aprovados.

• **Art. 47 - Serão objeto do SADUR:**

- I. a **avaliação** de empreendimentos e atividades que caracterizam **Projetos Especiais** de Impacto Urbano;
- II. a **avaliação** da implantação de **empreendimentos de impacto**;
- III. o **monitoramento** do desenvolvimento urbano;
- IV. a elaboração de estudos com vistas à **predição de situações**.

☐ SADUR NO PDDUA - LC 434/99:

- **Art. 48 - O monitoramento do desenvolvimento urbano dar-se-á pelo acompanhamento permanente do crescimento da cidade, com a revisão e a adequação dos parâmetros da legislação urbanística, visando à melhoria da qualidade de vida.**

§ 1º O Município utilizará, para o monitoramento do desenvolvimento urbano, os parâmetros referentes a **infraestrutura, estrutura e ambiente.**

§ 2º São **unidades de monitoramento:**

- I. Macrozonas;
- II. Regiões de Gestão do Planejamento;
- III. Bairros;
- IV. Unidades de Estruturação Urbana;
- V. Quarteirões.

§ 3º O Poder Executivo publicará semestralmente documento específico com descrição das condições de desenvolvimento da cidade no DOPA.

❑ **SADUR – Monitoramento dos Instrumentos Urbanísticos permitirá:**

- Avaliação permanente da qualidade de vida urbana
- Gerenciar o desenvolvimento urbano
- Elaboração de estudos com vistas á predição de situações
- Subsidiar a decisão, orientando investimentos públicos e privados
- Verificar a concretização do modelo do plano:
 - ✓ identificar territórios e temáticas passíveis de revisão/atualização.
- Identificar eixos e padrões de crescimento da cidade, verificando:
 - ✓ o adensamento das UEUs e quarteirões;
 - ✓ a compatibilidade entre a densificação, a infraestrutura e equipamentos;
 - ✓ a avaliação de impacto de empreendimentos e atividades.
- Controle dos instrumentos de aplicação, dos programas e projetos aprovados.

PROJETOS DESENVOLVIDOS

- Avaliação de **indicadores de desenvolvimento urbano** (metodologia desenvolvida em 2003) – indicador **“área construída”** – análise das coletas realizadas de 2003 à 2013. **Mapas e Relatório Portal de Gestão.**
- Constituição de bancos de dados – **Limites de Bairros** (aprovação da Lei 12.112 de 22 de agosto de 2016) e **Limites de Porto Alegre.** **Camada de informação Consultas SMURB.**
- Captação de informações e espacialização** de empreendimentos e atividades de impacto - **Postos de combustíveis** (listagem da UVE). Informações: do endereço; data do EVU; alvará e data de atualização da informação. **Camada de informação Consultas SMURB.**
- Estruturação de objeto para constituição de Sistema de gerenciamento de dados específico para a SMURB (**Sistema SMURB**), contemplando as informações de análise de empreendimentos, a gestão e operacionalização do Estudo de Viabilidade Urbanística (**EVU**) e do Estudo de impacto de Vizinhança (**EIV**).

- Prospecção e aporte de conhecimentos em metodologias para avaliação e simulação de impactos urbanos, considerando o monitoramento da cidade a partir da escala local (avaliação da implantação de atividades de impacto) e da escala macro (monitoramento do desenvolvimento urbano e sua análise comparativa com o previsto pelo PDDUA):
 - Estruturação de objeto para **contratação de consultoria** específica para o projeto, como forma de oferecer embasamento metodológico e definição de procedimentos.
- Estruturação de bancos de dados, **captação e espacialização - Área Especial de Interesse Social (AEIS)**: identificação de territórios objeto de gravame de AEIS e seus respectivos instrumentos legais de instituição (lei ou decreto). **Camada de informação Consultas SMURB.**
- Estruturação de bancos de dados, **captação e espacialização – Região de Planejamento 8 (RGP8)**. Projetos aprovados e vistoriados (2011-2014). **Mapas e Relatório Portal de Gestão.**
- Estruturação de bancos de dados, **captação e espacialização – Condomínios** (relatório *spm-intranet* até maio/2016).

☐ Estruturação de bancos de dados, **captação e espacialização – Área Construída** (Empreendimentos e atividades) - Projetos vistoriados (2003-2016). Dados captados e espacializados por lote, estruturados e disponibilizados em escalas e territórios. **Mapas e Relatório Portal de Gestão.**

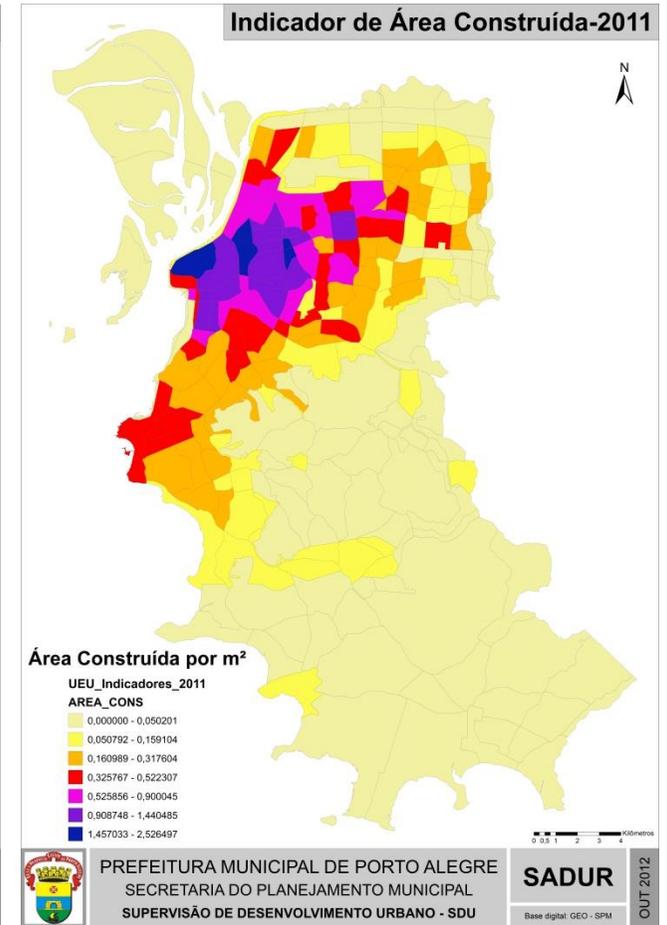
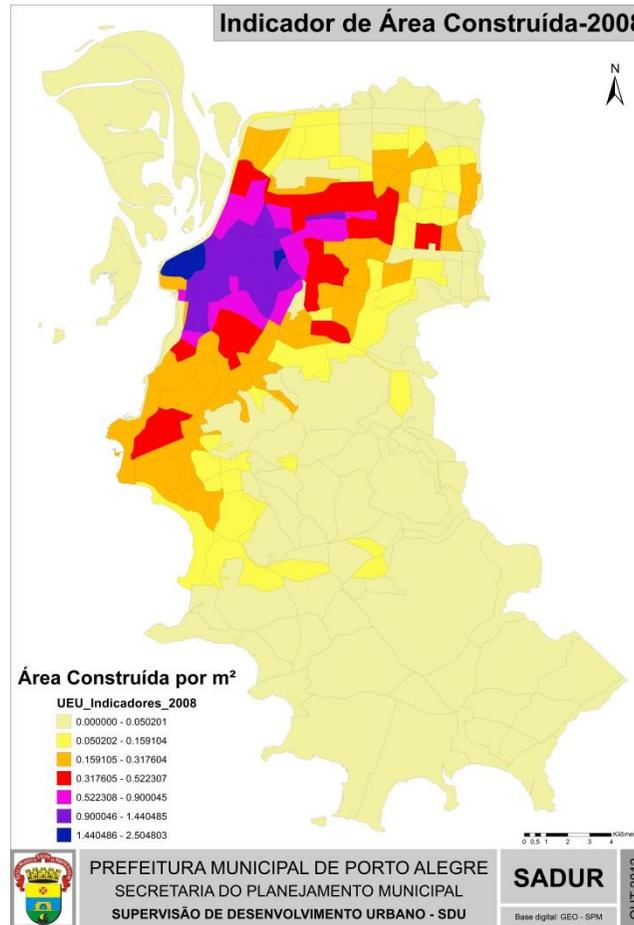
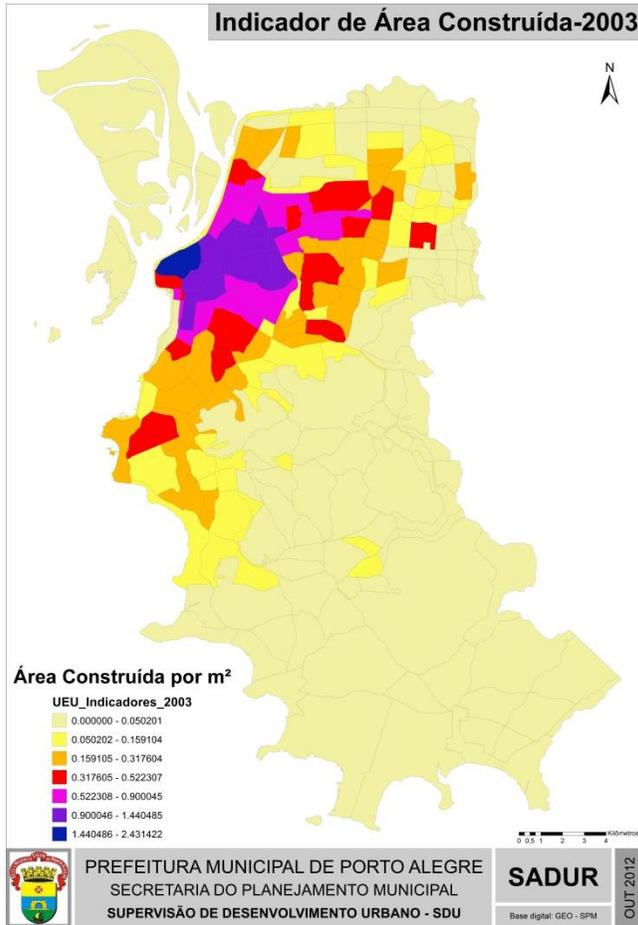
Macrozona (MZ)	Período captado	% captado	% validado e sistematizado	% espacializado
MZ 1	2003 – 2016	100	100	100
MZ 2	2003 – 2016	100	100	100
MZ 3	2003 - 2016	100	100	100
MZ 4	2003 - 2016	100	100	100
MZ 5	2003 - 2016	100	100	100
MZ 7	2003 – 2016	100	100	100
MZ 8	2003 – 2016	100	100	100
⁽¹⁾ MZ 9	2003 - 2016	-	-	-
⁽²⁾ MZ 10	2009 – 2013 e 2015 - 2016	100	100	100

(1) MZ9 – sem registro de vistorias com emissão de cartas de habite-se por tratar-se de zona de proteção ambiental.

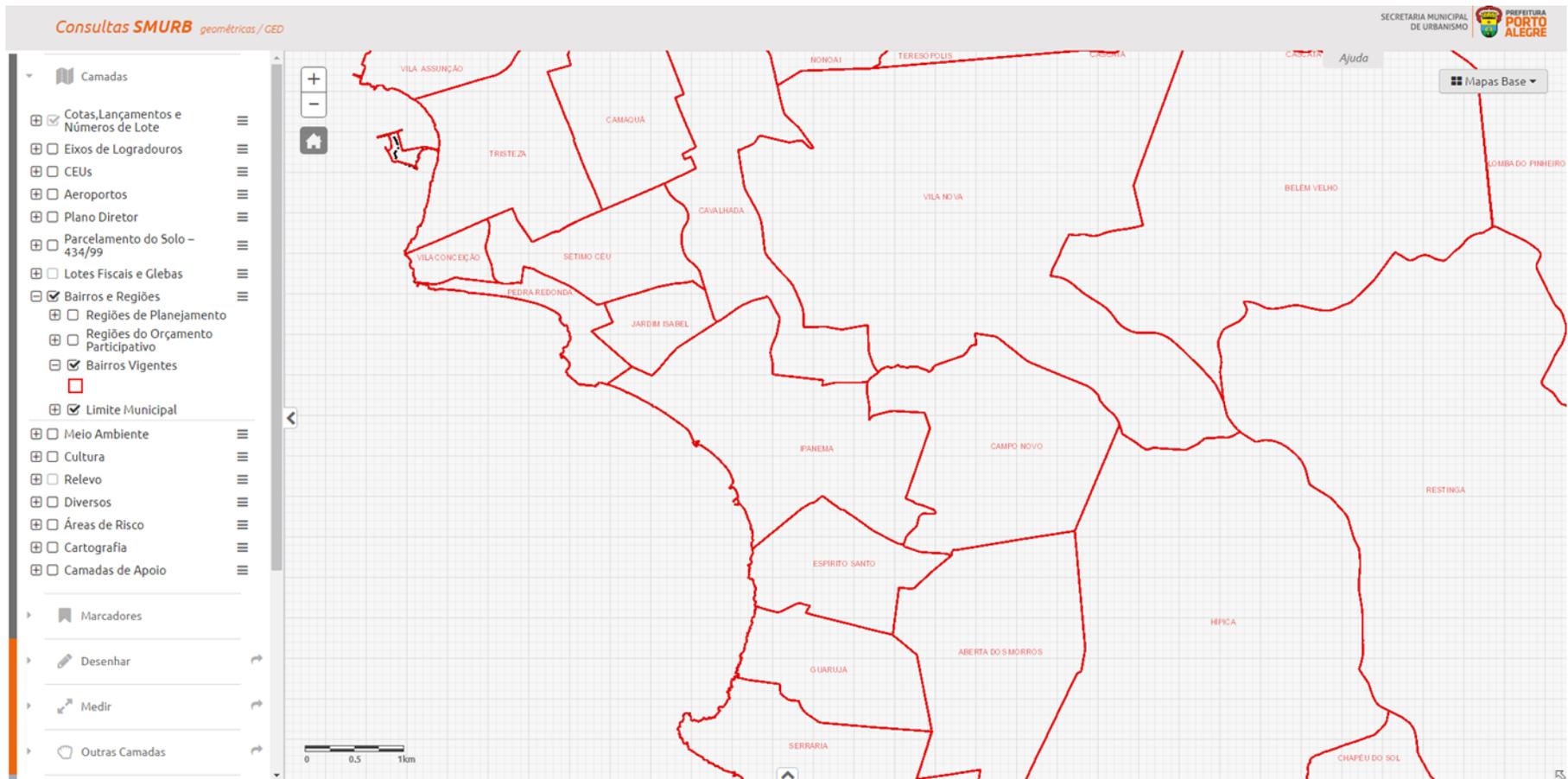
(2) Antiga MZ6. Foi renumerada em 2009 e passou a ser a MZ10. Em 2014 não houve vistorias na MZ10.

PRODUTOS

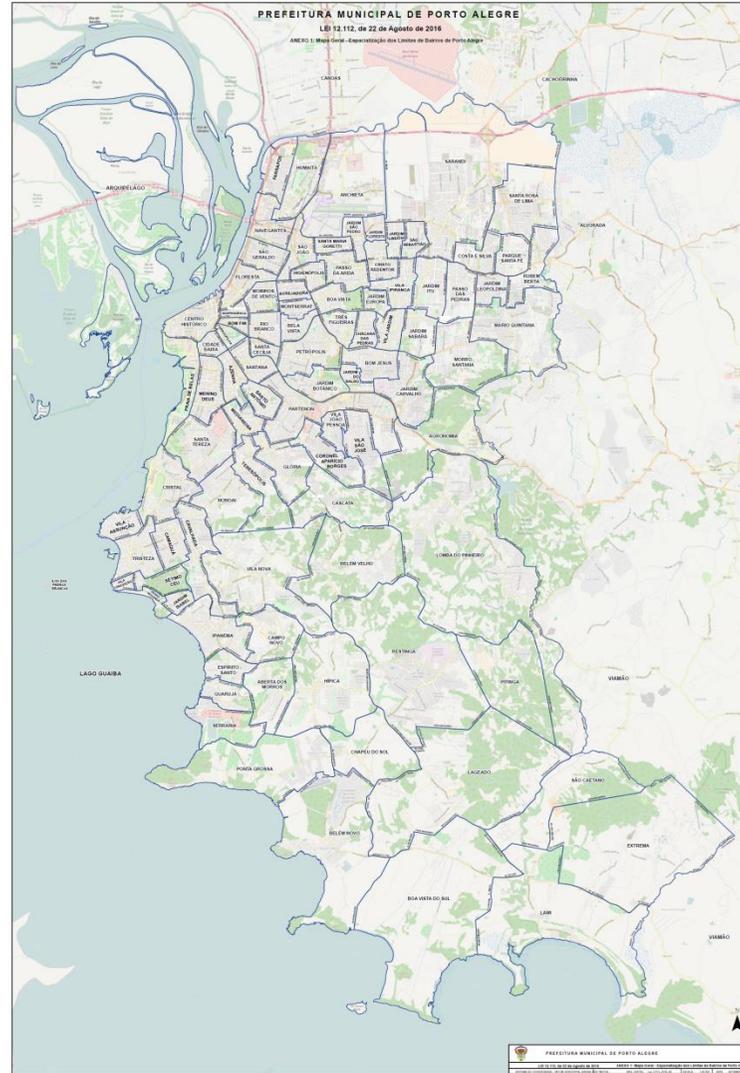
Indicadores de desenvolvimento urbano – área construída



Limites de Bairros (aprovação da Lei 12.112 de 22 de agosto de 2016)



Limites de Bairros (aprovação da Lei 12.112 de 22 de agosto de 2016)



Postos de combustíveis

Consultas SMURB geométricas / CED

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO
PREFEITURA PORTO ALEGRE

Ajuda

Mapas Base

Camadas

- Cotas, Lançamentos e Números de Lote
- Eixos de Logradouros
- CEUs
- Aeroportos
- Plano Diretor
- Parcelamento do Solo - 434/99
- Lotes Fiscais e Glebas
- Bairros e Regiões
- Meio Ambiente
- Cultura
- Relevo
- Diversos
 - Postos de Abastecimento
 - Rede Cicloviária
 - Índices de Resoluções - PDDUA
- Áreas de Risco
- Cartografia
- Camadas de Apolo

MarCADORES

Desenhar

Medir

Outras Camadas

Identificar

(2 de 4)

Postos de Abastecimento

OBJECTID	779
Expediente	314896.3
Único	
Endereço	Juca Batista
Número	1445
CTM	7866155
Data do EVU	17/04/2007
Alvará	NÃO
Data da	27/11/2015
Atualização	
Observação	

Zoom para

Região de Planejamento 8 (RGP8) - Projetos aprovados e vistoriados (2011-2014)



ANÁLISE DADOS REGIÃO DE PLANEJAMENTO 8 (2011 a 2014)

2011

Projetos Aprovados RP8 – 2011
Foram 282 projetos aprovados na Região de Planejamento 8, totalizando 136.232,99m² de área projetada, distribuídas em 1.319 economias. Na Tabela 1 podemos verificar que o maior número de projetos aprovados, metragem de área construída e número de economias estão vinculados às atividades de moradia:

- Condomínio de unidades autônomas de mais de duas habitações unifamiliares;
- Habitação coletiva;
- Habitação unifamiliar.

Tabela 1 – Projetos Aprovados na Região de Planejamento 8 (2011)

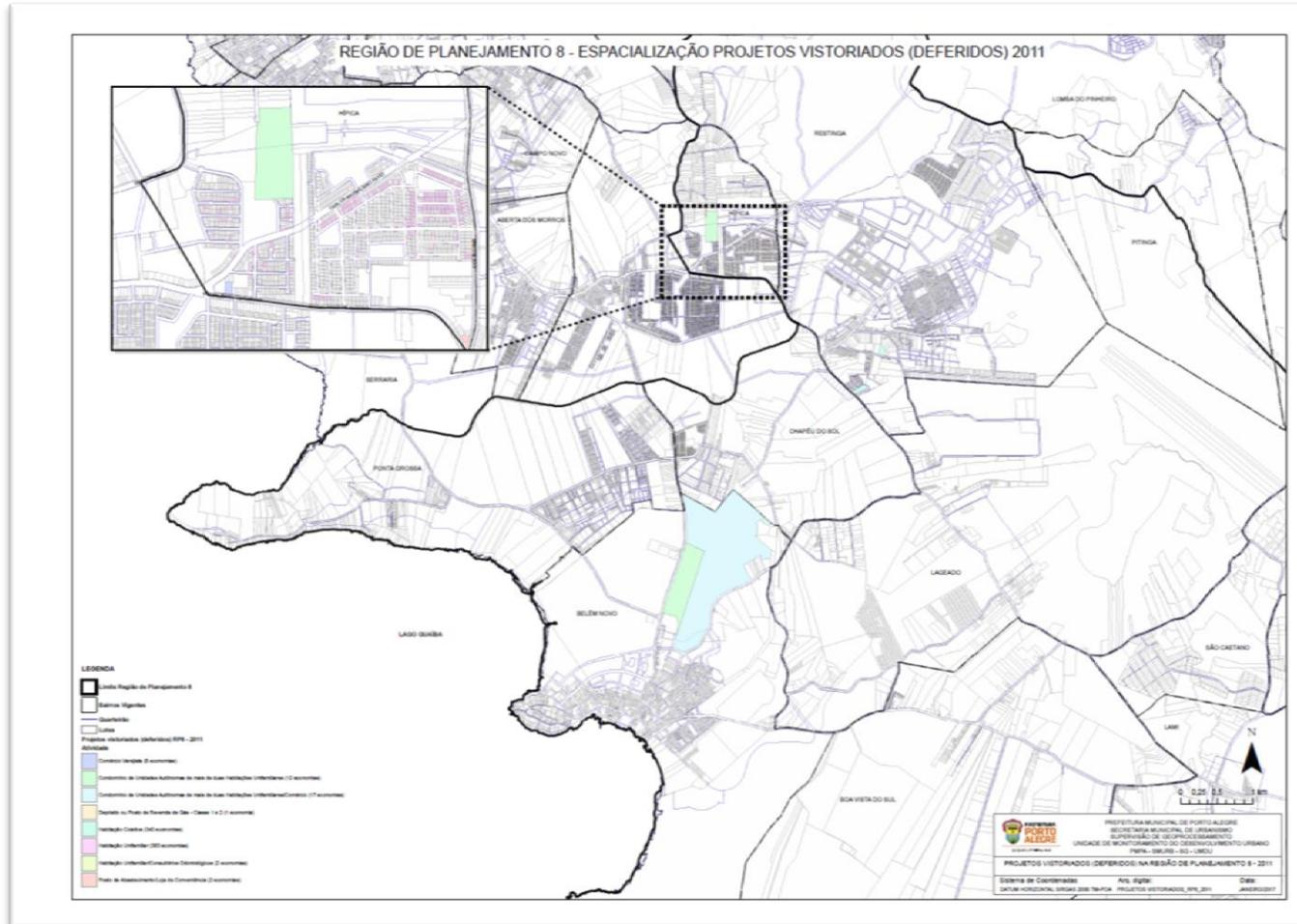
Atividade	Area_priv	Área_m2	Econ
CENTRO COMERCIAL	1	507,40	10
CLINICA DE FISIOTERAPIA	1	203,25	1
CLUBES E LOCAIS PRIVADOS DE USO RECREATIVO OU ESPORTIVO DE CARÁTER URBANO	1	719,85	1
COMERCIO ATACADISTA	1	602,25	1
COMERCIO VAREJISTA	6	1.185,13	6
COMERCIO VAREJISTA/SERVICOS	1	388,08	2
CONDOMINIO DE UNIDADES AUTONOMAS DE MAIS DE DUAS HABITACOES UNIFAMILIARES	82	39.886,09	128
DEPOSITO OU POSTO DE REVENDA DE GAS-CLASSE 3	1	102,45	1
EQUIPAMENTOS COMUNITARIOS DE LAZER	1	1.034,46	1
HABITACAO COLETIVA	9	43.226,05	858
HABITACAO COLETIVA/COMERCIO	2	6.367,02	112
HABITACAO UNIFAMILIAR	168	18.855,38	188
HABITACAO UNIFAMILIAR/COMERCIO	1	253,53	2
HABITACAO UNIFAMILIAR/COMERCIO VAREJISTA	1	524,79	2
HOSPITAIS	1	19.145,48	1
INDUSTRIAS	2	1.416,72	2
SERVICOS	3	1.804,12	3
Total	282	136.232,99	1.319

Conforme texto do Relatório SADUR final_2016, subtítulo “Definição de território limite para a captação de dados”, a RP8 é constituída efetivamente por nove bairros. Destaca-se o caso do Bairro Hípica, pertencente à RP6 (Centro-Sul e Sul), que passou por alterações de limites promovidas pela Lei 12.112/2016 (Lei de Limites de Bairros) e tem parte de seu território localizado e representado como pertencente à RP8. O bairro Hípica, mesmo não estando totalmente inserido na região, foi o que apresentou maior número de projetos aprovados (58%). Na Tabela 2 podemos verificar que as atividades vinculadas à moradia se sobressairam.

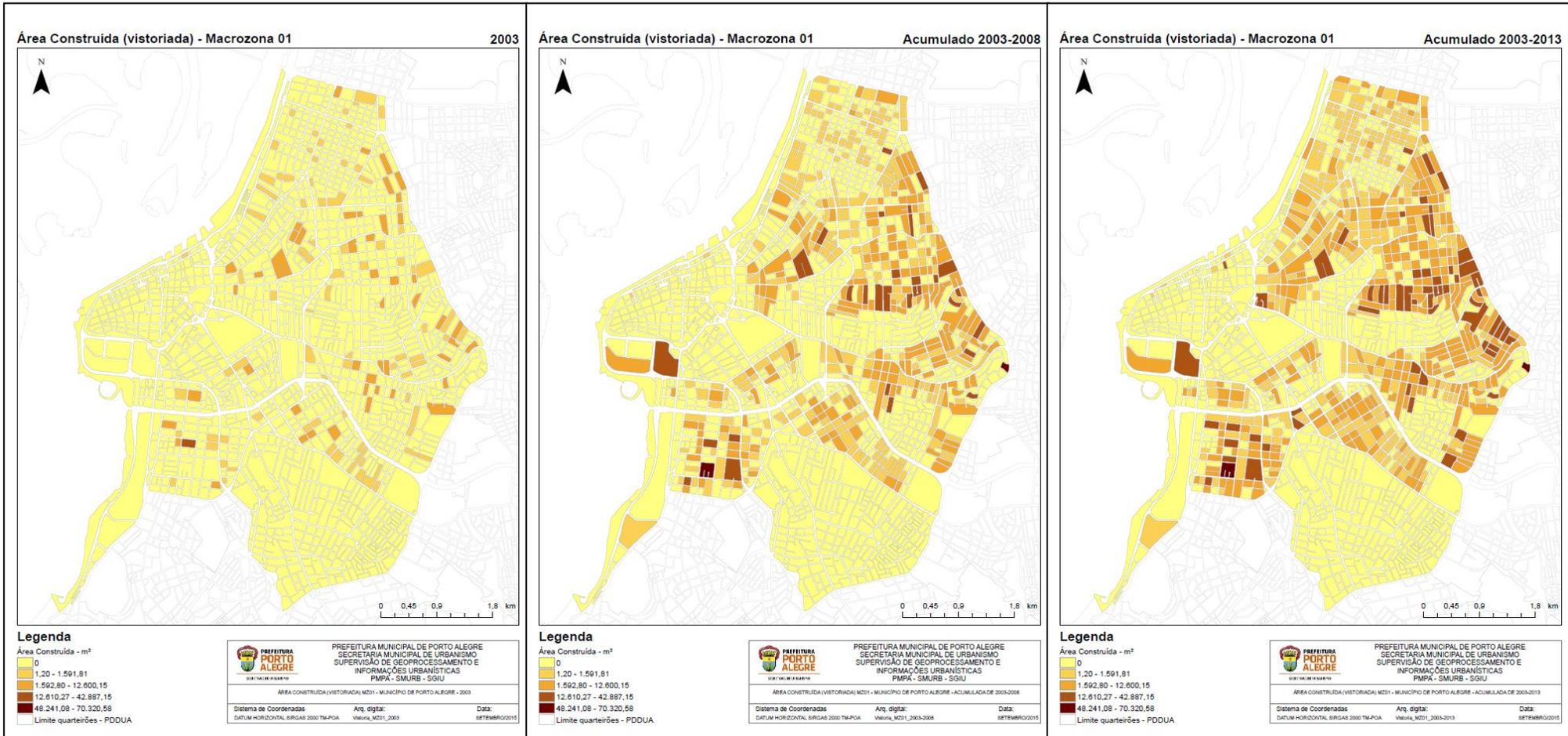
Tabela 2 - Projetos Aprovados na Região de Planejamento 8, bairro Hípica (2011)

Atividade	Nº un_priv	Área_m²	Nº econ
CONDOMINIO DE UNIDADES AUTONOMAS DE MAIS DE DUAS HABITACOES UNIFAMILIARES	25	5.806,87	24
HABITACAO UNIFAMILIAR	141	15.210,96	157
Total	166	21.017,83	181

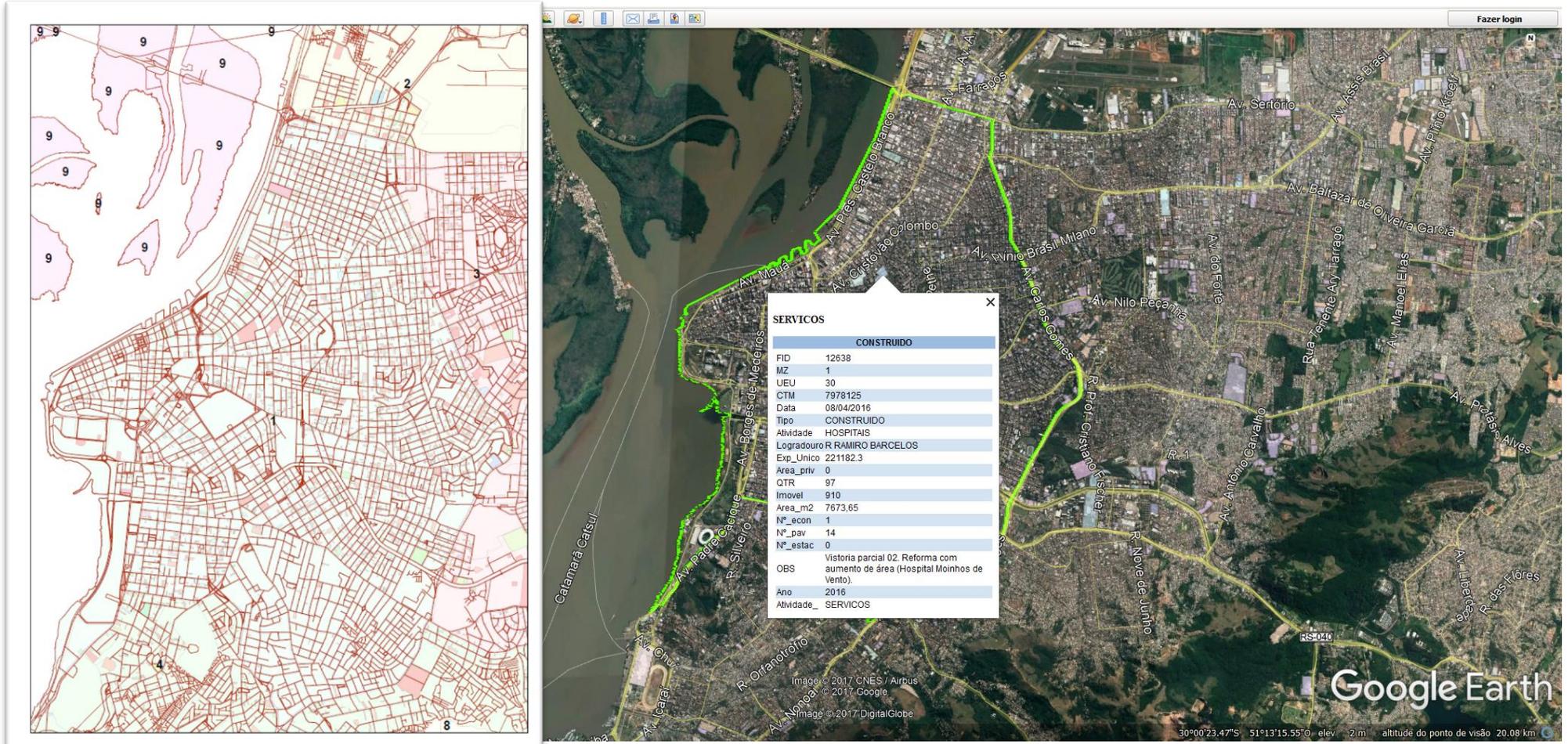
Região de Planejamento 8 (RGP8) - Projetos aprovados e vistoriados (2011-2014)



Área Construída (Empreendimentos e atividades) - Projetos vistoriados (2003-2016)



Área Construída (Empreendimentos e atividades) - Projetos vistoriados (2003-2016)



PROBLEMÁTICAS

❑ Problemas que devem ser equacionados para um melhor rendimento das atividades:

- Qualificação da base de dados e sua origem;
- Informações não chegam da forma ideal;
- Capacitação do corpo técnico para o uso de ferramentas;
- Necessidade de acesso a diferentes sistemas para validar informações;
- Interação entre unidades, coordenações e supervisões;
- Sistema amigável para servir de banco de dados;
- Facilidade de acessos aos bancos de dados dos sistemas existentes;
- Novos sistemas devem oferecer banco de dados (orquestra);
- Suporte de TI e da Procempa;
- Tempo para obtenção de respostas;
- Comprometimento das atividades que necessitam de envolvimento de setor (unidade, órgão) externo;
- Comunicação entre técnicos;
- Rotina e procedimentos;
- Softwares e capacitação para o uso dos mesmos;
- Definição e legitimação de prioridades junto ao gestor;
- Equipe reduzida;
- Identificar e estruturar os bancos de dados.

DESAFIOS

- ❑ **Desafio 1 - Dados:** Significativa captação de dados inconsistentes e contraditórios na origem; Captação em formatos diversos (exige reformatação); Acesso direto a algumas informações não está formalizado; Não uniformidade na classificação dos dados de atividades (classificação do sistema CEU baseada no PDDU/79, vem sendo adaptada, mas a correspondência com o PDDUA/99 não é exata); Novos sistemas (orquestra por exemplo) não contempla repositório de banco de dados dos conteúdos objetivados.
- ❑ **Desafio 2 - Software/Sistemas:** Inexistência de Sistema SMURB com interface amigável; Dados dispersos em diferentes sistemas, voltados para o produto da entrega, não ao monitoramento do conteúdo; Sistemas atualmente operantes não possuem interface amigável REG | SIR | DTE | CEU; Sistemas existentes não operam como banco de dados (repositório).
- ❑ **Desafio 3 - Interface institucional Gestão e Recursos Humanos:** Fragilidade na interação entre unidades, coordenações e supervisões, gerando morosidade nas respostas de validação; As rotinas de procedimentos para ingresso da informação são frágeis ou com pouca clareza; A comunicação entre técnicos de setores envolvidos precisa ser direta e formal, para melhor equacionar a captação, manutenção e validação dos dados; Equipe reduzida.
- ❑ **Desafio 4 - Suporte de TI/ Capacitação:** Deficiência de suporte da Procempa e suporte de TI; Capacitação informal em programas de GIS; Versão do software ArcGis disponível não permite acesso a todas as ferramentas desejáveis (não é full, é básica).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

❑ As atividades da **UMDU** giram entorno do Projeto de Implementação do Sistema de Avaliação do Desempenho Urbano – **SADUR**.

❑ Atualmente, priorizamos o **monitoramento** da **área construída** da cidade, utilizando os dados das vistorias realizadas pela SMURB - apenas dados dos imóveis com **carta de habitação**. Iniciamos a coleta pelo ano de **2003**, sendo que temos informações até **2016**. Com estas informações podemos analisar o crescimento construtivo da cidade:

- localização das construções (MZ/UEU/QTR/lote/Bairro/Região de Planejamento);
- identificação das atividades (habitação/comércio/serviços);
- metragem quadrada (lote/QTR/UEU/MZ/Bairro);
- altura (nº de pavimentos).

*Priorizamos a utilização dos dados da SMURB pois a tentativa em utilizar dados da SMF se mostrou ineficiente/inconsistente.

❑ A coleta das informações é realizada através de relatório da PROCEMPA, sendo posteriormente estruturado, formatado e validado pela equipe. A inexistência de um sistema próprio, visando a gestão direta de informações, definição de repositório e sistematização de conteúdos, procedimentos e protocolos de abastecimento, operação e manutenção de informações, prejudicam o desenvolvimento do trabalho.

- Na nova estrutura esta unidade passará a se chamar **Unidade de Gestão e Monitoramento Urbano**.
- O **SADUR** constitui um dos **principais programas** da Estratégia do Sistema de Planejamento do PDDUA, devendo servir como **instrumento de suporte** a tomada de decisões.
- Mesmo com **equipe reduzida**, a unidade se **esforça** na busca de seus objetivos.
- Com a nova estrutura espera-se **mais apoio dos gestores** para darmos seguimento ao trabalho.

OBRIGADO

Arq. Guilherme Castanheira