

Seminário

**INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA
CADASTRO
GESTÃO TERRITORIAL**

Seminário
**INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA, CADASTRO E GESTÃO
TERRITORIAL**

Experiências e boas práticas luso-brasileiras

FCSH/UNL, Auditório 1, 19 de Fevereiro de 2015

Av. de Berna, 26 C 1069-091 Lisboa

PROGRAMA

14h00m Abertura

14h30m Processo de Planeamento – indicadores e cidadania

Desenvolvimento sustentável de comunidades – Indicadores para serviços e qualidade de vida das cidades

Vera Vargas (UFSC)

Avaliação do Programa de Ação do PNPOT: territorialização, governança e inteligência territorial

Cristina Cavaco (DGT)

Planeamento Regional e Cidadania

Guilherme Barea (UFSC)

Planeamento Territorial em contextos instáveis: contributos para uma abordagem operativa

Margarida Pereira (CICS.Nova e DGPR)

16h00m Café

16h30m Informação Geográfica e Cadastro no suporte ao planeamento – princípios e aplicações

Os Sistemas de Informação Geográfica e o Planeamento Municipal - princípios

Carlos Loch (UFSC)

Cartografia, Cadastro, infra-estruturas de dados espaciais e municípios

Rui Pedro Julião (CICS.Nova e DGPR)

A produção da cartografia no Brasil e algumas aplicações em áreas urbanas irregulares

Yuzi Rosenfeldt (UFSC)

O Cadastro na gestão do território à escala municipal

Francisco Cardoso (CM Montijo)

18h00m Debate

18h30m Encerramento

Inscrições gratuitas em: <http://goo.gl/forms/QF3CMze9yl>



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**



UNIVERSIDADE
NOVA
DE LISBOA

FCSH FACULDADE DE CIÊNCIAS
SOCIAIS E HUMANAS
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

**Informação Geográfica, Cadastro e Gestão Territorial
Experiências e Boas Práticas Luso-Brasileiras
FSCH/UNL 19 de fevereiro de 2015**

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE COMUNIDADES –
INDICADORES PARA SERVIÇOS E
QUALIDADE DE VIDA DAS CIDADES**

PROFA. DRA. VERA DO CARMO COMPARSI DE VARGAS

**DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E ESTATÍSTICA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
vera.carmo@ufsc.br**

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE COMUNIDADES –

INDICADORES PARA SERVIÇOS E QUALIDADE DE VIDA DAS CIDADES



INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
37120

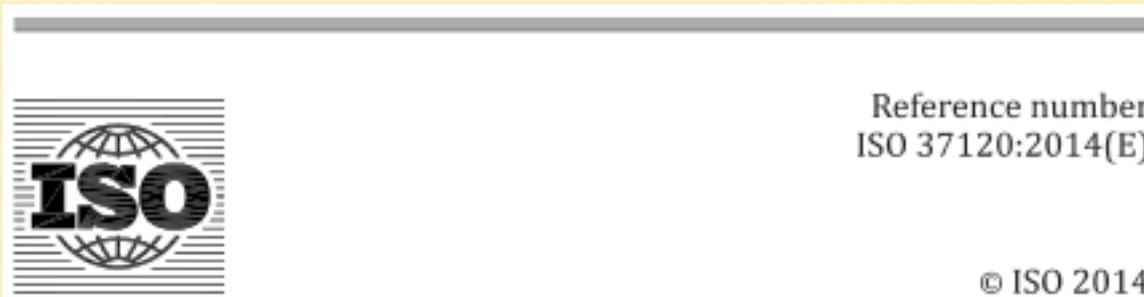
First edition
2014-05-15

**Sustainable development of
communities — Indicators for city
services and quality of life**

*Développement durable des collectivités — Indicateurs pour les
services urbains et la qualité de vie*



- Mensurar o desempenho da gestão dos serviços e da qualidade de vida dos municípios ao longo do tempo;
- Aprender uns com os outros por permitir a comparação através de uma ampla extensão de medidas de desempenho, e
- Compartilhar as melhores práticas.



- abordagem holística e integrada ao desenvolvimento sustentável;
- proposta de um conjunto de indicadores padronizados para medição e interpretação uniforme;
- aplicável para qualquer cidade, município ou governo local que resolve medir seu desempenho de um modo comparável e confiável, independentemente do tamanho ou localização.

Qt	Tema	Indicadores		Total
		essenciais	de suporte	
1	Economia	3	4	7
2	Educação	4	3	7
3	Energia	4	3	7
4	Meio Ambiente	3	5	8
5	Finanças	1	3	4
6	Resposta Incêndio e Emergência (Bombeiros; Defesa Civil)	3	3	6
7	Governo	2	4	6
8	Saúde	4	3	7
9	Recreação	-	2	2
10	Segurança	2	3	5
11	Domicílios (Habitação; Casa de Moradia)	1	2	3
12	Resíduos Sólidos	3	7	10
13	Telecomunicações e Inovação	2	1	3
14	Transporte	4	5	9
15	Planejamento Urbano	1	3	4
16	Águas Residuais	5	-	5
17	Água e Saneamento	4	3	7
	Total	46	54	100



Reference number
ISO 37120:2014(E)

© ISO 2014

Os indicadores de perfis: fornecem as estatísticas básicas e as informações da situação geral dos municípios - usados como uma referência informativa.





Reference number
ISO 37120:2014(E)

© ISO 2014

Tema	Número de indicadores
População	13
Domicílios	4
Economia	9
Governo	5
Geografia e clima	7
Total	38

Estrutura

- ☀ Nome do indicador – classificação

- ☀ Geral

 - ☀ Nota

- ☀ Requisitos – classificação

 - ☀ Nota

- ☀ Fonte de dados

- ☀ Interpretação dos dados

EXEMPLO:

TEMA: Planejamento Urbano

- Indicador essencial

✘ Hectares de área verde por 100.000 habitantes

- Indicadores de suporte

✘ Número anual de árvores plantadas por 100.000 habitantes

✘ Tamanho de áreas de assentamento informal como uma porcentagem da área da cidade

✘ Taxa de residências e postos de trabalho (empregos)

TEMA: Planejamento urbano

NOME DO INDICADOR: Hectares de área verde por 100.000 habitantes - indicador essencial

APRESENTAÇÃO GERAL

Os que implementarem o Padrão Internacional deveriam informar este indicador de acordo com os seguintes requisitos.

NOTA: A quantia de área verde, natural e semi-natural, parques e outros espaços abertos é um indicador de quanto espaço verde tem na cidade. Áreas verdes desempenham funções importantes em ambientes urbanos. Elas melhoram o clima urbano, capturam os poluentes atmosféricos e melhoram a qualidade de vida por proporcionar recreação para os habitantes urbanos.

REQUISITOS - indicador essencial

Área verde (hectares) por 100.000 habitantes deveria ser calculada como a área total de verde (em hectares) na cidade (numerador) dividida por 100.000 habitantes total da cidade (denominador). O resultado deveria ser expresso em hectares de área verde por 100.000 habitantes.

Este indicador reflete área verde que é “acessível ao público” independentemente se existe área verde protegida ou não.

NOTA: Área verde é mais ampla que espaço de recreação. (outro indicador)

FONTES DE DADOS

Informação sobre área verde deve ser obtida do departamento de recreação e parques, departamento de planejamento, departamento de florestas e censo.

NOME DO INDICADOR: Número anual de árvores plantadas por 100.000 habitantes - indicador de suporte

APRESENTAÇÃO GERAL

Os que implementarem o Padrão Internacional deveriam informar este indicador de acordo com os seguintes requisitos.

NOTA: O número anual de árvores plantadas por 100.000 habitantes é uma medida do compromisso de uma cidade para sustentabilidade urbana e ambiental, bem como o seu embelezamento. Árvores no contexto urbano são frequentemente citadas como um meio real, prático e importante na redução dos impactos da mudança do clima devido a sua função de remover o dióxido de carbono na atmosfera terrestre.

REQUISITOS - indicador de suporte

O número anual de árvores plantadas por 100.000 habitantes deve ser calculado como o número total de árvores plantadas em um dado ano (numerador) dividido por 100.000 habitantes da população total (denominador). O resultado deve ser expresso como o número anual de árvores plantadas por 100.000 habitantes.

O número de árvores plantadas deve incluir árvores plantadas e / ou financiadas pelo governo (ou por um terceiro, sob a supervisão do governo). Isso deve incluir árvores plantadas por empresas privadas e organizações não governamentais sob a iniciativa de arborização e reflorestamento de competência do governo.

FONTES DE DADOS

Números e dados devem ser baseados em plantações e gastos registrados do governo municipal e não estimativas gerais. Informações pode ser obtidas de registros do governo, censo, secretarias municipal de floresta e outras secretarias da cidade relacionadas ao planejamento ou ambiental.

INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Estratégia de plantação de árvores de uma cidade deve refletir não apenas o número de novas árvores plantadas, mas também a atenção para as espécies nativas.

NOME DO INDICADOR: Tamanho de áreas de assentamento informal como uma porcentagem da área da cidade (indicador de suporte).

APRESENTAÇÃO GERAL

Os que implementarem o Padrão Internacional deveriam informar este indicador de acordo com os seguintes requisitos.

NOTA: Assentamentos caracterizados por posse irregular, desenvolvimento não planejado e moradia não autorizada que não está em conformidade com os códigos e regulamentos de construções locais, são geralmente marginais e precários, e afetam o bem-estar social, a saúde humana e o desenvolvimento econômico. O tamanho dos assentamentos informais é um indicador da extensão dos desafios para a cidade no atendimento das necessidades e da procura por moradia.

REQUISITOS - indicador de suporte

O tamanho da área dos assentamentos informais como uma porcentagem da área da cidade deve ser calculada como a área de assentamentos informais em quilômetros quadrados (numerador) dividido pela área da cidade em quilômetros quadrados (denominador). O resultado deve ser multiplicado por 100 e expresso como uma porcentagem.

Para simplificar a medida de assentamentos informais aqueles menores do que 2 metros quadrados não deveriam ser incluídos nessa classificação.

Assentamentos informais são conhecidos por muitos diferentes nomes no mundo incluindo bairros de lata, favelas, acampamentos, bairros degradados, cortiços.

A Divisão Estatística das Nações Unidas tem desenvolvido a seguinte definição que é usada nessa ISO:

- Áreas onde os grupos de unidades habitacionais foram construídas em terras que os ocupantes não têm nenhuma forma legal para reivindicação;
- Assentamentos não planejados e áreas onde a habitação não está em conformidade com as normas vigentes de planejamento e construção (habitação não autorizada).

NOTA: Enquanto muitos assentamentos informais também atendem à definição de favela, os termos não são sinônimos. Podem existir favelas em que não se enquadram na definição de assentamentos informais. Alguns assentamentos informais podem ter melhorado de forma que não atendem à definição de favela.

FONTES DE DADOS

Os dados devem ser coletados a partir da Secretaria de Planejamento da Cidade juntamente com as secretarias conhecedoras dos bairros da cidade. Instituições acadêmicas locais também podem ajudar. Áreas de assentamentos informais devem ser delineadas por fotografia aérea e / ou mapas de uso do solo e calculada em quilômetros quadrados. Algumas metodologias de medição mais sofisticadas e de baixo custo têm sido desenvolvidas. Uma vez que foram identificadas as áreas em um mapa, a área em quilômetros quadrados deve ser calculada usando SIG de baixo custo ou, se não disponível, podem ser utilizados dispositivos de medição manual.

NOME DO INDICADOR: Taxa de residências e postos de trabalho (indicador de suporte)

APRESENTAÇÃO GERAL

Os que implementarem o Padrão Internacional deveriam informar este indicador de acordo com os seguintes requisitos.

NOTA: Uma cidade bem planejada incide sobre as implicações de um novo crescimento em sua economia, sobre as comunidades existentes e sobre o ambiente. O crescimento deve se concentrar em áreas que podem acomodar uma mistura de habitação, comércio, indústria e recreação para maximizar o uso de infraestrutura existente, minimizar os tempos de deslocamentos para o trabalho, e minimizar os custos de manutenção resultantes de um novo crescimento. Incentivar o desenvolvimento combinando o uso misto de domicílios e oportunidades de emprego é essencial para este objetivo.

REQUISITOS - indicador de suporte

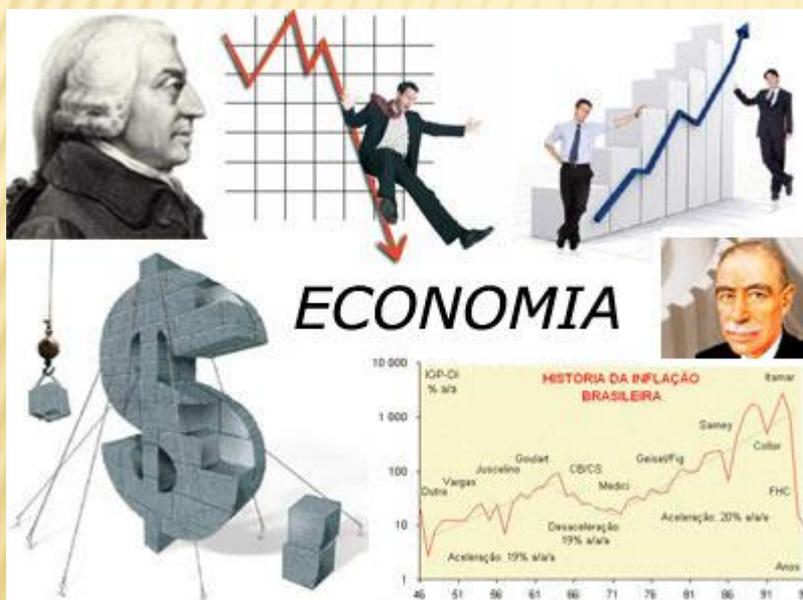
A proporção de empregos por domicílios deveria ser calculada como o número total de empregos (numerador) dividida pelo número total de unidades de moradia (denominador). O resultado seria expresso como um número inteiro refletindo a proporção de empregos por domicílios dentro da cidade.

Emprego refere-se a todos os tipos de oportunidades de trabalho, incluindo as previstas nos setores de varejo, industrial, do governo e comerciais localizados dentro dos limites da cidade. Domicílio deve referir-se a todas as unidades habitacionais disponíveis para moradia.

Este indicador não leva em conta o setor informal, o trabalho ou o emprego não-oficial é desconsiderado como emprego.

Essenciais

- ✓ Taxa de desempregados da cidade
- ✓ Valor venal de imóveis comerciais e industriais como uma porcentagem do valor total avaliado de todas as propriedades
- ✓ Porcentagem da população vivendo na pobreza

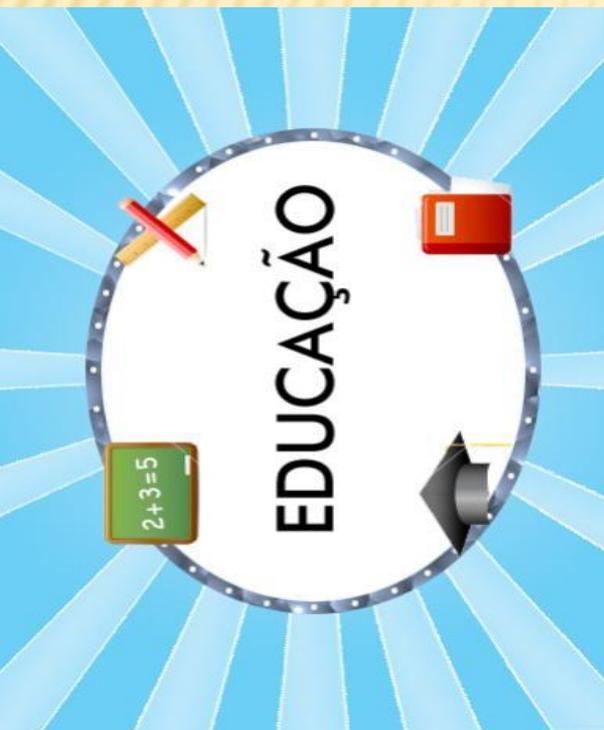


De suporte

- ✓ Percentual de pessoas empregadas em tempo integral
- ✓ Taxa de jovens desempregados
- ✓ Número de empresas por 100.000 habitantes
- ✓ Número de novas patentes por ano por 100.000 habitantes

Essenciais

- Percentagem da população do sexo feminino em idade escolar matriculadas
- Percentagem de estudantes que completam o ensino primário: taxa de sobrevivência
- Percentagem de estudantes que completam o ensino secundário: taxa de sobrevivência
- Taxa de aluno do ensino primário por professor



De suporte

- Percentagem da população do sexo masculino em idade escolar matriculadas
- Percentagem da população em idade escolar matriculadas
- Número de graduandos no ensino superior por 100.000 habitantes

Essenciais

- Uso total de energia elétrica residencial per capita (kwh/ano)
- Percentagem da população urbana com ligação legal ao sistema de fornecimento de energia elétrica
- Consumo de energia por construções públicas por ano (kwh/m²) (como escritórios, hospitais, escolas)
- Percentagem da energia total proveniente de fontes renováveis, como proporção do consumo total de energia da cidade

De suporte

- Uso total de energia elétrica per capital (kWh/ano)
- Número médio de interrupções elétricas por cliente por ano
- Duração média das interrupções elétricas (em horas)

ENERGIA



Essenciais

- Concentração de partículas de matéria fina (PM2.5)
- Concentração de partículas (PM10)
- Emissões de gases de efeito estufa medidos em toneladas per capita

De suporte

- Concentração de dióxido de nitrogênio (NO_2)
- Concentração de dióxido de enxofre (SO_2)
- Concentração de ozônio (O_3)
- Poluição sonora
- Variação em número de espécies nativas (indicação de perda ou ganho de diversidade biológica)

**MEIO
AMBIENTE**



Essenciais

- Taxa de débito com serviços (gastos com serviços como uma percentagem da receita própria do município)

FINANÇAS



De suporte

- Gasto de capital como uma percentagem do total das despesas
- Receita própria como uma percentagem do total de receitas
- Imposto recebido como uma percentagem sobre o imposto cobrado

Essenciais

- ▶ Número de bombeiros por 100.000 habitantes
- ▶ Número de mortes relacionadas com fogo por 100.000 habitantes
- ▶ Número de mortes relacionadas a desastres naturais por 100.000 habitantes

De suporte



- ▶ Número de voluntários e bombeiros de tempo parcial por 100.000 habitantes
- ▶ Tempo de resposta para os serviços de emergência da chamada inicial – tempo que demora para atender, desde a chamada inicial
- ▶ Tempo de resposta para o corpo de bombeiros desde a chamada inicial

- Participação dos eleitores nas últimas eleições municipais (como uma percentagem dos eleitores)
- Mulheres eleitas para cargos do governo municipal como uma percentagem do total de candidatos eleitos

De suporte

- Percentual de mulheres empregadas no mercado de trabalho no governo municipal
- Número de condenações por corrupção e / ou suborno por autoridades municipais por 100.000 habitantes
- Representação do Cidadão: número de funcionários locais eleitos para o cargo por 100.000
- Número de votantes como uma percentagem de pessoas na idade de votar



Essenciais

- Expectativa média de vida
- Número de leitos hospitalares por 100.000 habitantes
- Número de médicos por 100.000 habitantes
- Mortalidade infantil até 5 anos por 1000 nascidos vivos.



De suporte

- Número de enfermeiros e obstetras por 100.000 habitantes
- Número de profissionais de saúde mental por 100.000 habitantes
- Taxa de suicídio por 100.000 habitantes

De suporte



- ▣ Metros quadrados cobertos de área pública de recreação per capita
- ▣ Metros quadrados ao ar livre de área pública de recreação per capita



- # Número de policiais por 100.000 habitantes
- # Número de homicídios por 100.000 habitantes



- # Crimes contra a propriedade por 100.000 habitantes (delito contra o patrimônio privado)
- # Tempo de resposta ao chamado inicial para o departamento de polícia (demora no atendimento)
- # Taxa de crimes violentos por 100.000 habitantes



Essenciais

- Percentagem da população vivendo em favelas
- Número de sem tetos por 100.000 habitantes
- Percentagem de residências que existem sem registro legal de título

- Percentagem da população urbana com coleta regular de resíduos sólidos
- Total de resíduos sólidos coletados no município per capita
- Percentual de resíduos sólidos da cidade que é reciclado

RESÍDUOS SÓLIDOS



- Percentual de resíduos sólidos da cidade que são depositados em um aterro sanitário
- Percentual de resíduos sólidos da cidade que são depositados em um incinerador
- Percentual de resíduos sólidos da cidade que são queimados ao ar livre
- Percentual de resíduos sólidos da cidade que é descartado em um lixão
- Percentagem de resíduos sólidos da cidade que é eliminado por outros meios
- Geração de resíduos perigosos per capita (toneladas)
- Percentual dos resíduos perigosos da cidade que são reciclados



Essenciais

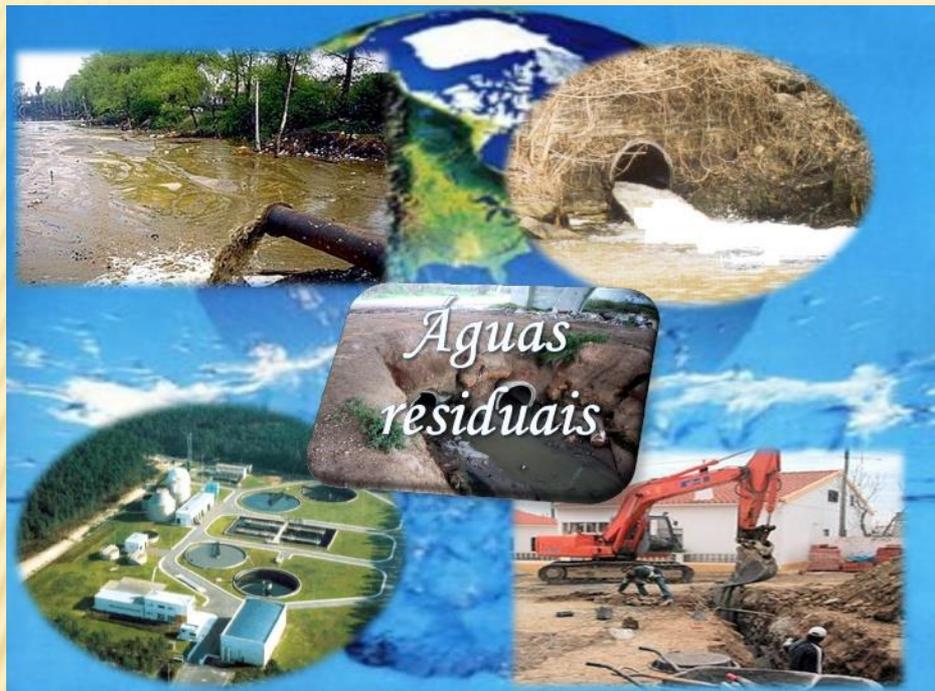
- Número de conexões de internet por 100.000 habitantes
- Número de conexões (ligações) de telefone celular por 100.000 habitantes
- Número de ligações de telefone fixo por 100.000 habitantes

- ✚ Quilômetros de sistema de transporte público de alta capacidade por 100.000 habitantes
- ✚ Quilômetros de sistema de transporte público de alta velocidade por 100.000 habitantes
- ✚ Número anual de viagens de transporte público per capita
- ✚ Número de automóveis pessoal per capita



De suporte

- ✚ Percentagem de passageiros que utilizam um meio de transporte para ao trabalho que não seja um veículo pessoal
- ✚ Número de veículos de duas rodas motorizado (motocicleta) per capital
- ✚ Quilômetros de ciclovias por 100.000 habitantes
- ✚ Fatalidade no transporte por 100.000 habitantes
- ✚ Voos comerciais (nr de voos comerciais com destinos sem escala)



Essenciais

- Percentagem da população da cidade abastecida por águas de coletas residuais
- Percentagem das águas residuais da cidade que não recebem tratamento

- Percentagem de águas residuais da cidade a receber tratamento primário
- Percentagem de águas residuais da cidade a receber tratamento secundário
- Percentagem de águas residuais da cidade a receber tratamento terciário

- ◆ Percentagem da população da cidade com o serviço de abastecimento de água potável
- ◆ Percentagem da população da cidade, com acesso sustentável (duradouro) a uma fonte de água melhorada (água potável)
- ◆ Percentagem da população com acesso a saneamento básico
- ◆ Consumo doméstico total de água per capita



Água e

Saneamento

- ◆ Consumo total de água per capita (litros / dia)
- ◆ Média de horas anuais de interrupção no fornecimento de água por domicílio
- ◆ Percentagem de desperdício de água (água não contabilizada)



Seminário Informação Geográfica, Cadastro e Gestão Territorial Experiências e Boas Práticas Luso-Brasileiras

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa
19 de fevereiro de 2015

Avaliação do Programa de Ação do PNPOT Territorialização, Governança e Inteligência Territorial

Cristina Cavaco
Direção-Geral do Território



MINISTÉRIO DO AMBIENTE,
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA



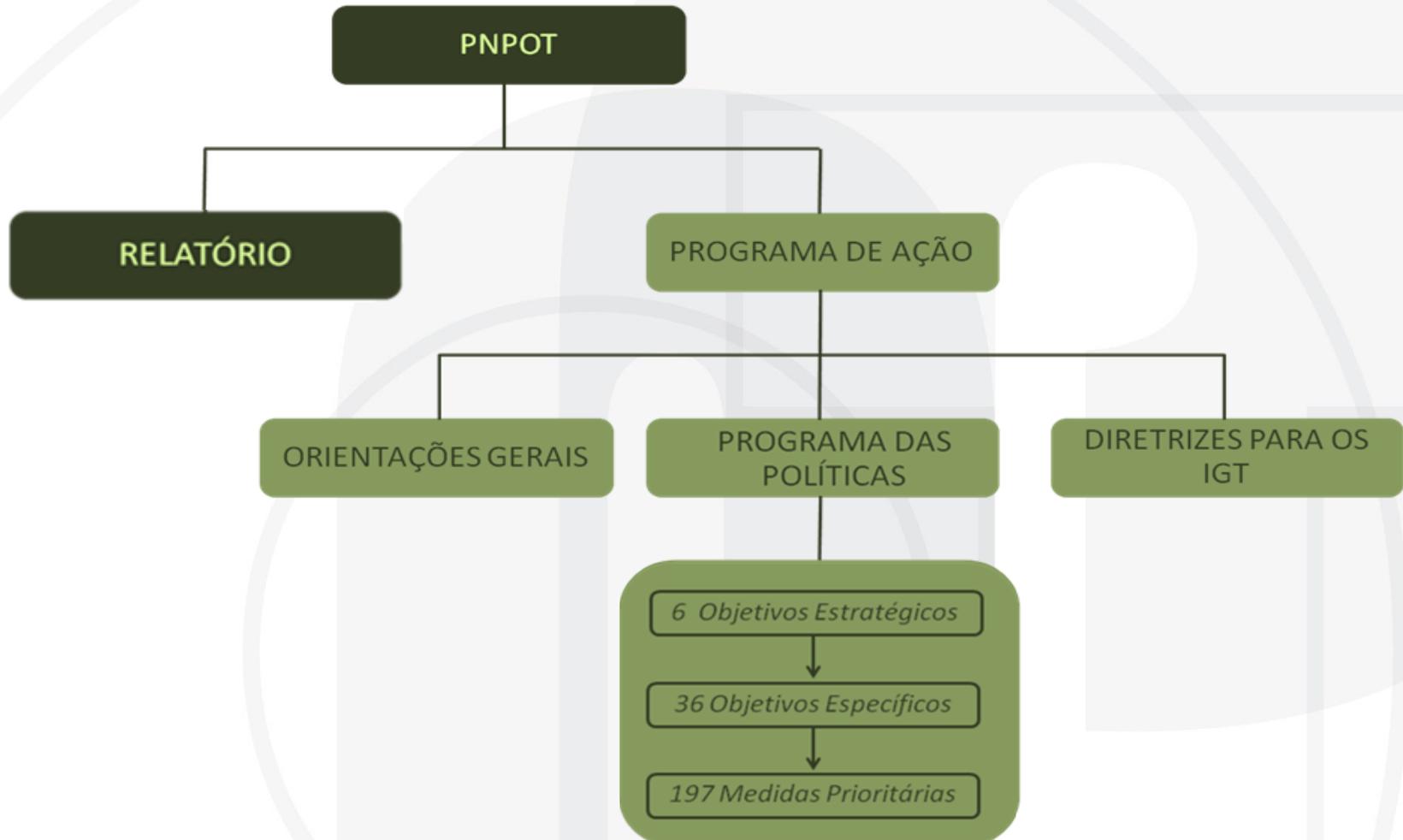
O PNPOT

O Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território foi aprovado pela Lei n.º 58/2007, constituindo-se como o **instrumento de cúpula do sistema de gestão territorial** português que apresenta as **grandes opções** para o ordenamento do território nacional, considerando:

- Uma perspetiva estratégica
- Um horizonte de longo prazo (modelo territorial de referência para o horizonte 2025 e Programa de Ação para o período 2007-2013)
- O desenvolvimento territorial integrado e sustentável
- As especificidades das suas diversas regiões
- A integração de Portugal no contexto europeu

Enquadramento

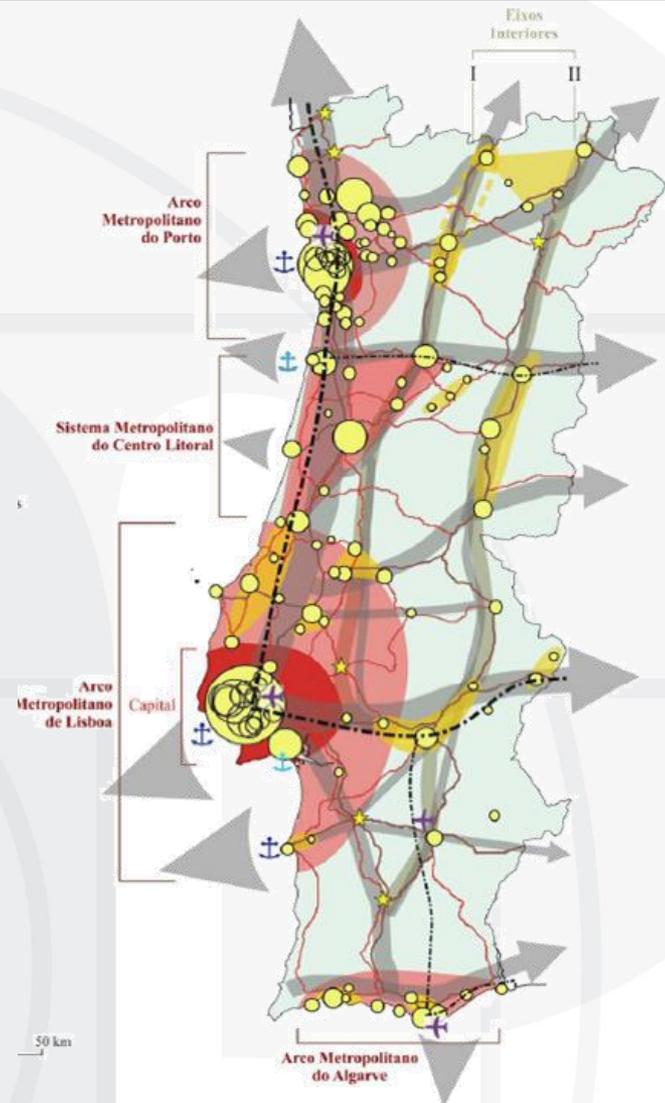
O PNPOT



Enquadramento

PNPOT - RELATÓRIO

- Apresenta um diagnóstico , analisa as **condicionantes e tendências** de desenvolvimento territorial;
- Identifica os **24 grandes problemas** para o ordenamento do território;
- Fornece **opções estratégicas** para o desenvolvimento territorial das várias regiões e suas subunidades territoriais;
- Estabelece o **modelo territorial** de referência para o horizonte 2025, estruturado em quatro vetores de identificação e organização espacial dos recursos:
 - Riscos;
 - Recursos naturais e ordenamento agrícola e florestal;
 - Sistema urbano;
 - Acessibilidade e conectividade internacional.



Sistema urbano e acessibilidades em Potugal Continental. Fonte: Relatório do PNPOT, 2007



PNPOT – PROGRAMA DE AÇÃO

Identifica **seis objetivos estratégicos** em linha com as orientações e opções de estratégia do relatório, incidindo sobre os seguintes domínios:

***Objetivo Estratégico 1.* Conservação da Natureza, Recursos Naturais e Riscos**

***Objetivo Estratégico 2.* Competitividade territorial**

***Objetivo Estratégico 3.* Policentrismo e Coesão Territorial**

***Objetivo Estratégico 4.* Infraestruturas e Equipamentos**

***Objetivo Estratégico 5.* Sistemas de Informação e Comunicação**

***Objetivo Estratégico 6.* Participação Pública e Capacitação Técnica**

Enquadramento

OPORTUNIDADE DA AVALIAÇÃO

- Imperativo legal
- Prioridade conjuntural 
 - Fim do período de execução do Programa de Ação
 - Informar a definição do novo Programa de Ação
- Reforma do quadro jurídico da Política de Solos, Ordenamento do Território e Urbanismo
- Novo ciclo de programação do financiamento comunitário 2014-2020

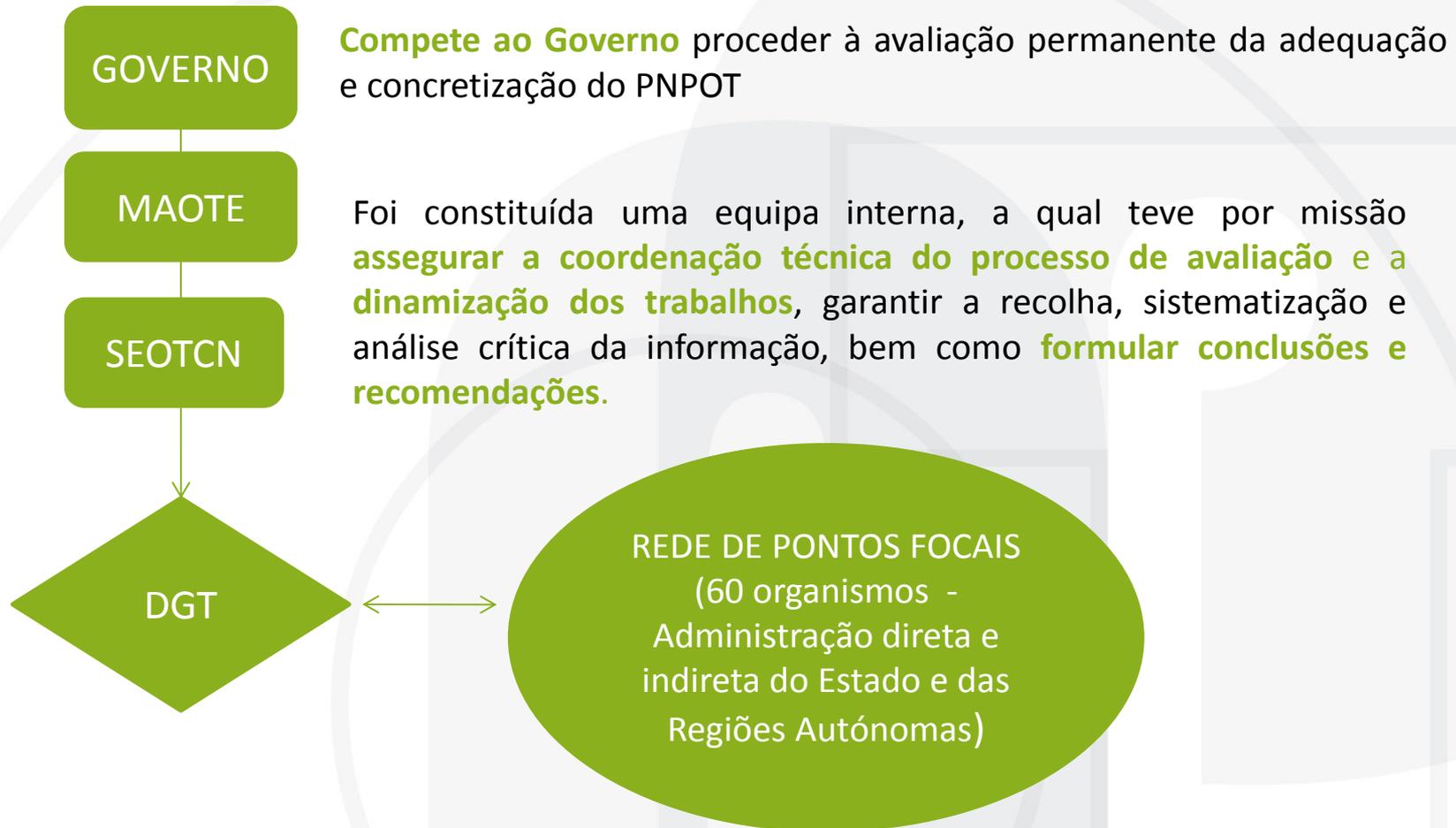
CONSTRANGIMENTOS E LIMITAÇÕES

- O Programa de Ação do PNPOT **não integra indicadores** de resultados e de realização e as medidas não incluem identificação dos organismos responsáveis pela sua execução;
- **Não foi operacionalizado o Observatório do Ordenamento do Território e do Urbanismo** nem concretizada uma estrutura de monitorização, acompanhamento e gestão do PNPOT;
- **Não foi produzido qualquer Relatório de Estado do Ordenamento do Território** desde a aprovação do PNPOT;
- **Não foi mantida a plataforma eletrónica de comunicação** com possibilidade de participação ativa das entidades.

OBJETIVOS DA AVALIAÇÃO

- Enfoque no **Programa de Ação** (2007-2013) e não no Modelo Territorial (2025);
- A **avaliação das realizações alcançadas** das 197 medidas prioritárias;
- A **avaliação crítica dos resultados** decorrentes dessas realizações face aos objetivos específicos;
- A **avaliação de fatores críticos** na concretização desses resultados;
- A **avaliação do ajustamento da natureza e inserção do Programa de Ação** no PN POT;
- A **análise crítica da execução do PN POT** enquanto quadro de referência orientador para o desenvolvimento do conjunto dos instrumentos de gestão territorial;
- A formulação de **recomendações** que poderão orientar a elaboração de um novo Programa de Ação do PN POT (2014-2020).

COORDENAÇÃO E GESTÃO DOS TRABALHOS



FASEAMENTO E CALENDARIZAÇÃO

FASE I Trabalhos preparatórios e 1.º Inquérito

Reconstituição da rede de pontos focais

Preparação e realização do 1.º inquérito, por questionário

Recolha, sistematização e análise crítica dos resultados do 1.º inquérito

FASE II 2.º Inquérito

Preparação do 2.º inquérito

Consolidação do 2.º inquérito, por entrevista presencial

FASE III Resultados da Avaliação

Síntese dos resultados da avaliação, balanço crítico e recomendações

Disseminação dos resultados da avaliação

RECOLHA DE INFORMAÇÃO – INTERAÇÃO COM OUTRAS ENTIDADES

- Foram consultadas **71 entidades** - da Administração Central, direta e indireta, Regiões Autónomas, Associação Nacional de Municípios e empresas concessionárias;
- Foram recebidos **56 inquéritos**;
- Foram realizadas **50 entrevistas** com representantes das entidades consultadas;
- As entidades consultadas tiveram oportunidade para apreciar e identificar sugestões e observações ao Relatório de Avaliação.

O PNPT NO CONTEXTO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O TERRITÓRIO

Elaboração do PNPT e mobilização dos agentes para o desenvolvimento territorial:

- Marco significativo nas políticas de ordenamento do território em Portugal;
- Processo participado e exemplar, com ganhos de aprendizagem e capacitação institucional;
- Visão partilhada para o desenvolvimento territorial;

Implementação do PNPT e PA2007-2013:

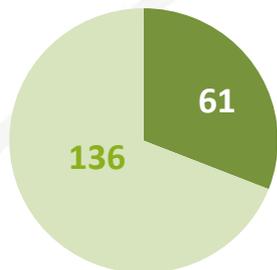
- Descontinuidade do processo de governança na fase de implementação;
- Ausência de priorização de medidas prioritárias e de articulação intersectorial das ações;
- Limitada capacidade para orientar e condicionar os instrumentos de programação nacional dos fundos comunitários e nacionais.

Atualidade e pertinência do PNPT:

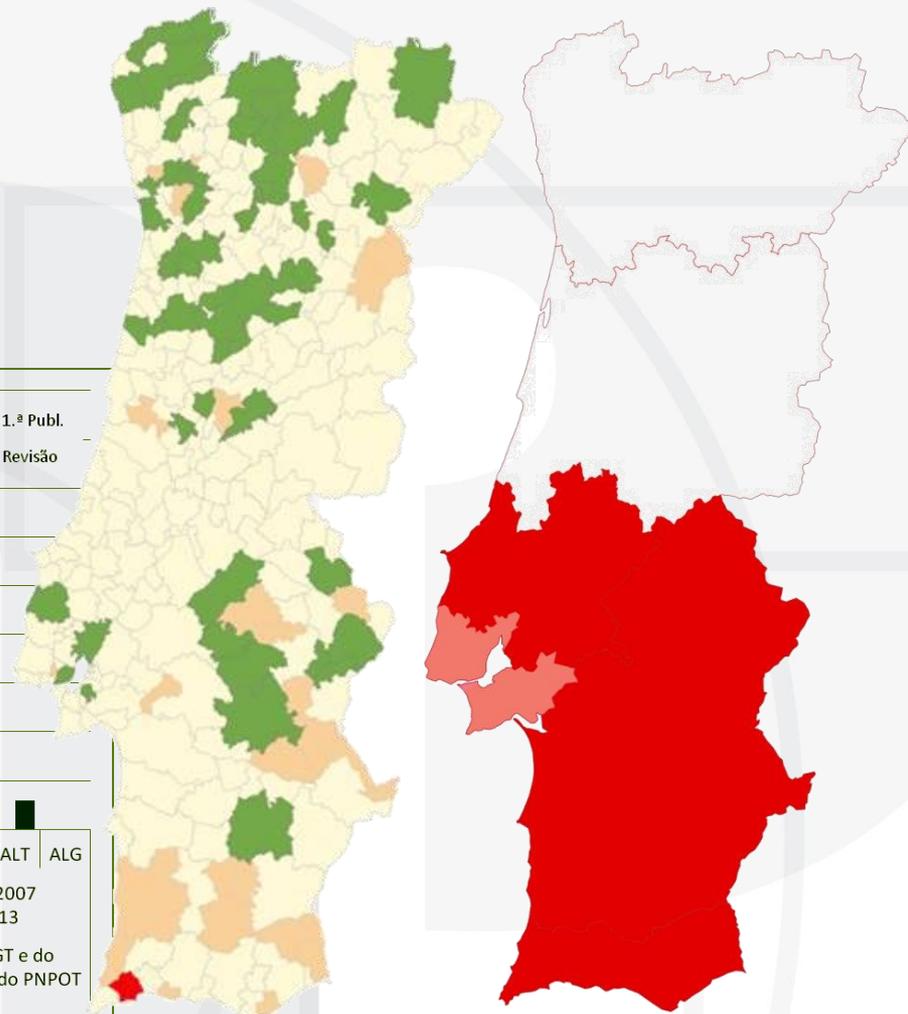
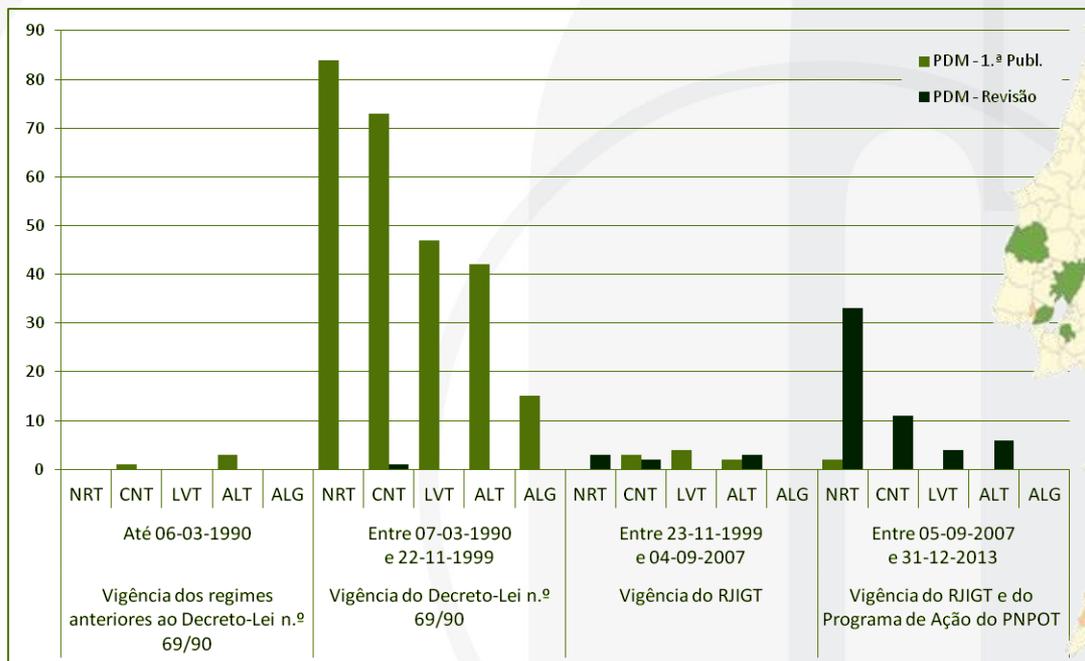
- Repositório de ações relevantes para o desenvolvimento socioeconómico;
- Papel estratégico e orientador para a definição das políticas públicas;
- Quadro de referência para as Abordagens Territoriais Integradas;
- Apresenta opções e referências europeias numa ótica nacional.

RELAÇÃO ENTRE O PNPOT E OS OUTROS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

Medidas Prioritárias



- Repercussão direta nos IGT
- S/ Repercussão direta nos IGT



- PDM Revisos
- 1ª Geração de PDM sem Revisão Iniciada
- 1ª Geração de PDM em Revisão
- 1ª Geração de PDM em Elaboração
- PROT aprovados após 2007
- PROT aprovado antes de 2007

A AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE POLÍTICAS

Ficha de descrição do Objetivo Específico (36 Objetivos Específicos)

• Realizações e resultados

• Descrição das realizações de cada Medida Prioritária (resultados agrupados descritos no final da ficha)

Avaliação

Objetivo Específico 1.1

Desenvolver os sistemas de conhecimento e informação sobre o ambiente e os recursos naturais

Entidades consultadas: DGRM, ICNF, LNEG^{Nº}, APA, DGT, DGE^{Nº}, CCDR, GRM^{Nº} e GRA.

Outras fontes: signot.icnf.pt; geo.snirh.pt; www.lneg.pt; www.azoresbiportal.angra.uac.pt; sig.srm.azores.gov.pt/azmaniamb

MP	Tipologia				Realizações			[taxa de execução]	Resultados
1.1.1	L	EPR	ICA	AEI	NI	EC	C		0
1.1.2	L	EPR	ICA	AEI	NI	EC	C	SI	1
1.1.3	L	EPR	ICA	AEI	NI	EC	C		4
1.1.4	L	EPR	ICA	AEI	NI	EC	C	SI	SI
1.1.5	L	EPR	ICA	AEI	NI	EC	C		0
1.1.6	L	EPR	ICA	AEI	NI	EC	C		3
1.1.7	L	EPR	ICA	AEI	NI	EC	C		3
1.1.8	L	EPR	ICA	AEI	NI	EC	C	SI	SI
1.1.9	L	EPR	ICA	AEI	NI	EC	C	SI	SI
1.1.10	L	EPR	ICA	AEI	NI	EC	C		SI
1.1.11	L	EPR	ICA	AEI	NI	EC	C		3

| 10%;25% | 35%;50% | 65%;75% | 75%;100%

MP – Medida Prioritária; L – Legislação; EPR – Estratégia, Planeamento, Regulação; ICA – Informação, Coordenação, Avaliação; AEI – Administração, Execução, Incentivo; NI – Não Iniciada; EC – Em curso; C – Concluída; N/A – Não aplicável; SI – Sem informação; NR – Não respondeu

Realizações

2

O desenvolvimento sustentável pressupõe a existência de conhecimento sobre o estado do ambiente e dos recursos naturais existentes e disponíveis para as gerações futuras, facto pelo qual foram programadas as presentes medidas. A recolha, tratamento, atualização permanente, monitorização e simplificação da informação constitui uma tarefa complexa, razão pela qual não foram identificadas taxas de execução para a maioria das medidas. Ainda assim, da apreciação geral resulta uma avaliação positiva, embora apresentando realizações aquém das expectativas.

Medida Prioritária 1.1.1. Implementar um sistema de indicadores da biodiversidade e a recolha de dados para avaliar e monitorizar os ecossistemas costeiros e marinhos, recorrendo aos contributos inovadores da ciência e tecnologia (2007-2013).

A AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE POLÍTICAS

Ficha de descrição do Objetivo Estratégico (6 Objetivos Estratégicos)

- Avaliação das realizações e resultados de cada objetivo específico

- Síntese da avaliação das principais questões no âmbito do objetivo estratégico

Avaliação

Objetivo Estratégico 1

Conservar e valorizar a biodiversidade, os recursos e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos, e monitorizar, prevenir e minimizar os riscos.

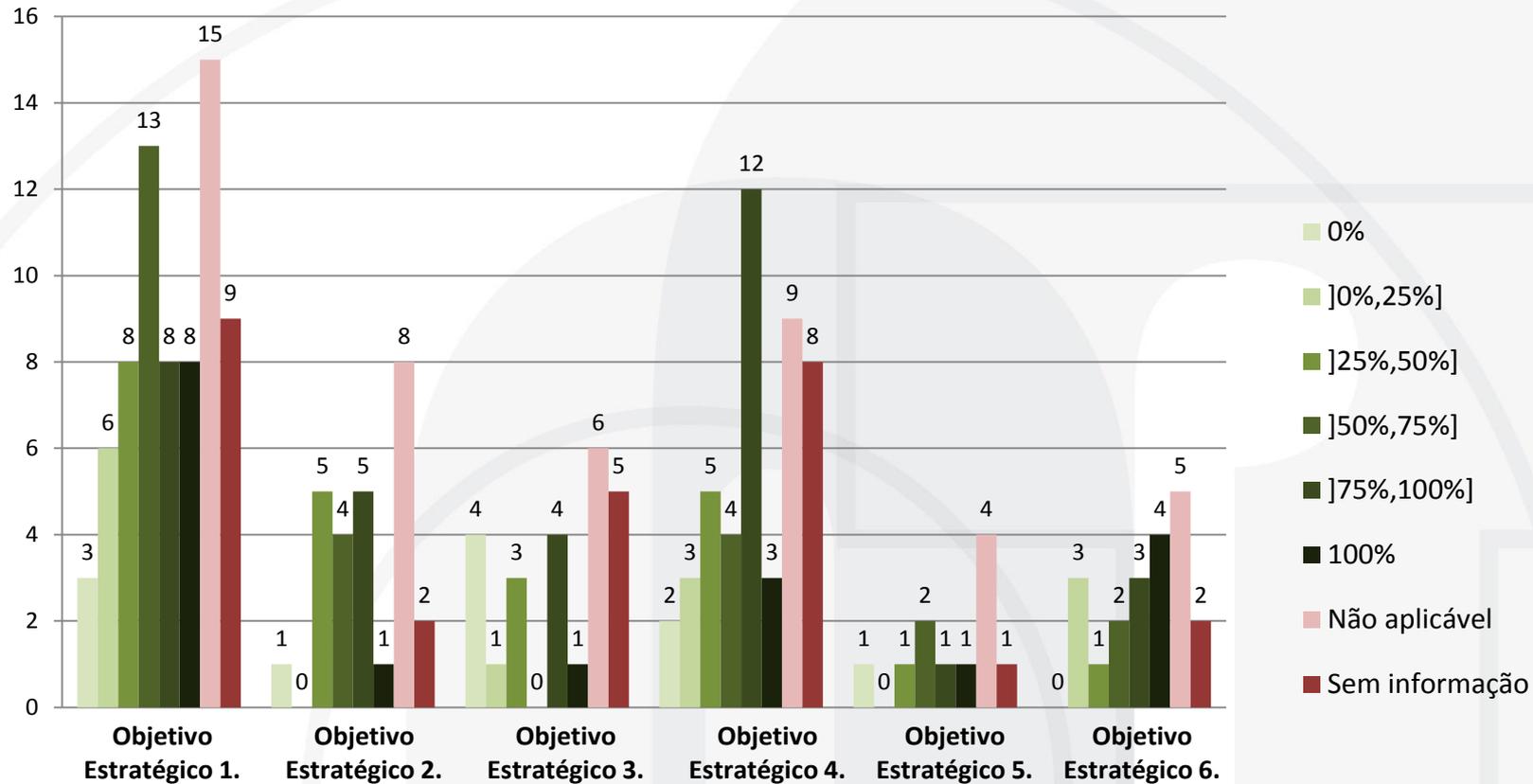
Objetivo Específico	Realizações	Resultados
1.1. Desenvolver os sistemas de conhecimento e informação sobre o ambiente e os recursos naturais	2	2
1.2. Aperfeiçoar e consolidar os regimes, os sistemas e as áreas fundamentais para proteger e valorizar a biodiversidade e os recursos naturais	3	3
1.3. Definir e executar uma Estratégia Nacional de Proteção do Solo	2	2
1.4. Promover o ordenamento e a gestão sustentável da silvicultura e dos espaços florestais	2	3
1.5. Executar a política de gestão integrada da água	3	3
1.6. Definir e executar uma política de ordenamento e gestão integrada da zona costeira, nas suas componentes terrestre e marítima	2	2
1.7. Executar a Estratégia Nacional para o Mar	3	3
1.8. Definir e executar uma política de gestão integrada dos recursos geológicos	3	3
1.9. Executar a Estratégia Nacional para a Energia e prosseguir a política sustentada para as alterações climáticas	2	3
1.10. Proteger e valorizar as paisagens e o património cultural	2	2
1.11. Avaliar e prevenir os fatores e as situações de risco, e desenvolver dispositivos e medidas de minimização dos respetivos efeitos	2	2

Este Objetivo Estratégico remete para dois grandes domínios de problemas de ordenamento do território identificados pelo PNPT: as insuficientes salvaguarda e valorização dos recursos naturais e gestão de riscos e a insustentabilidade ambiental e económica nos domínios dos transportes e energia que contribuem negativamente para as alterações climáticas. Este é, assim, o objetivo estratégico mais amplo e, porventura, também o mais ambicioso do Programa das Políticas, dando especial enfoque a uma visão de gestão integrada dos recursos orientada pela ação sobre as causas da insustentabilidade, mais do que sobre os seus efeitos.

Analisando a evolução do país nos seus padrões de produção, consumo e valorização dos recursos naturais e de energia, ainda que Portugal continue desfasado da média europeia em diversos aspetos, nomeadamente no

Um objetivo estratégico orientado sobretudo para as causas da insustentabilidade

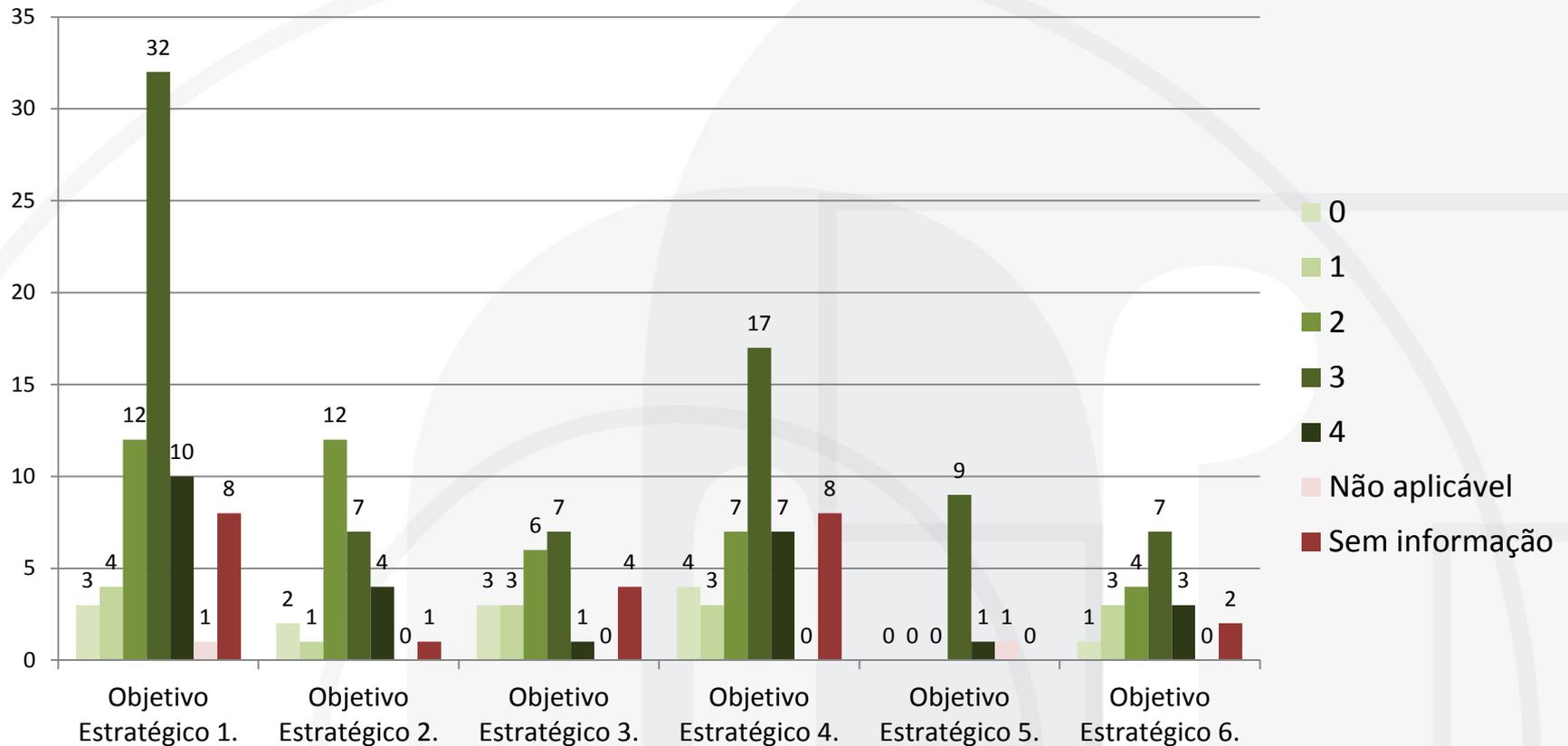
A AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE POLÍTICAS



Distribuição das Medidas Prioritárias pelos 6 Objetivos Estratégicos em termos de taxas de execução

157 das 197 Medidas Prioritárias estão em curso e apenas 44 não conseguiram alcançar 50% de execução. Este parâmetro não é aplicável a outras 45 e não se obteve informação sobre 32 das medidas.

A AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE POLÍTICAS



Distribuição das Medidas Prioritárias pelos 6 Objetivos Estratégicos em termos de resultados atingidos

110 das 197 Medidas Prioritárias com resultados francamente satisfatórios, evidenciando-se em particular a plenitude neste parâmetro alcançada pelo Objetivo Estratégico 5, bem como a expressão atingida nos Objetivos Estratégicos 1 e 4.

A AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE POLÍTICAS

Objetivo Estratégico 1.

Conservação da Natureza e Riscos

Realizações



Resultados



Objetivo Estratégico 2.

Competitividade territorial

Realizações



Resultados



Objetivo Estratégico 3.

Policentrismo e Coesão Territorial

Realizações



Resultados



Objetivo Estratégico 4.

Infraestruturas e Equipamentos

Realizações



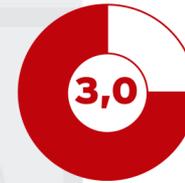
Resultados



Objetivo Estratégico 5.

Tecnologias de Informação e Comunicação

Realizações



Resultados



Objetivo Estratégico 6.

Participação Pública e Capacitação Técnica

Realizações



Resultados



CONCLUSÕES

Visão sobre os 24 problemas para o Ordenamento do Território

- **Recursos Naturais e Gestão de Riscos**
- **Desenvolvimento Urbano e Rural**

e.g. Estruturação policêntrica do território com base num sistema urbano forte e hierarquizado aquém das expectativas; manutenção das tendências de perda demográfica nos territórios de baixa densidade; agravamento dos níveis de dispersão urbanística com deficiente qualificação das áreas de povoamento disperso.

- **Transportes, energia e alterações climáticas**

e.g. Subsistência das debilidades em matéria de intermodalidade de transportes, com níveis elevados de dependência rodoviária e do transporte individual, e baixos níveis de eficiência designadamente no sector dos transportes.

- **Competitividade dos territórios**
- **Infraestruturas e Serviços Coletivos**

e.g. Deficiente planeamento e programação dos investimentos públicos em equipamentos e serviços coletivos, autista face à estruturação urbana do território, sendo patentes as fragilidades em matéria de coordenação intermunicipal de investimentos de nível supramunicipal.

- **Cultura Cívica, Planeamento e Gestão Territorial**

CONCLUSÕES

Fatores Críticos da Implementação do PNPOT

- **Conjunturais:** Conjuntura de crise económico-financeira: (i) alteração da política de investimentos públicos (2007-2013); (ii) manutenção dos constrangimentos financeiros e orçamentais no seio da AP, e de fortes restrições e seletividade no investimento público; (iii) forte dependência dos FEEI.
- **Estruturais (3 níveis):**
 - 1. Governança Territorial**

Insuficiente articulação estratégica das políticas públicas com incidência territorial, em consonância com as opções estratégicas de base territorial do PNPOT, com défices de acompanhamento e responsabilização.
 - 2. Territorialização das Políticas Públicas Sectoriais**

Programa de políticas e respetivas medidas segue uma matriz muito sectorial e pouco territorial; Investimentos e gestão no âmbito do QREN muito pouco balizados pelas opções OT e do modelo territorial do PNPOT.
 - 3. Informação e Inteligência Territorial**

Inexistência de condições para a monitorização e avaliação regular e sistemática da implementação das políticas com incidência territorial e das dinâmicas territoriais.

DESAFIOS E RECOMENDAÇÕES

Governança Territorial

- Criar e manter uma estrutura de governança que assegure a cooperação e integração entre as políticas setoriais e as opções estratégicas do PNPT
- Articular os instrumentos de programação operacional com os IGT
- Reforçar o quadro de contratualização e programação das ações territoriais
- Identificar os responsáveis e os meios financeiros necessários para implementação das diretrizes que venham a constar no Programa de Ação
- Assegurar o equilíbrio de poderes na gestão territorial, aprofundando os meios de avaliação e de fiscalização e os mecanismos de participação

DESAFIOS E RECOMENDAÇÕES

Territorialização das Políticas Públicas

- Estabelecer critérios e orientações de base territorial para o planeamento e programação das políticas setoriais
- Criar o suporte estratégico e institucional para o desenvolvimento de abordagens territoriais integradas
- Adotar critérios articulados de eficiência e equidade no planeamento e programação das diversas redes de equipamentos e serviços coletivos
- Adequar as diretrizes para os IGT às necessidades e enquadramento legal atuais

DESAFIOS E RECOMENDAÇÕES

Informação e Inteligência Territorial

- Estabelecer um quadro harmonizado de informação de base territorial dos equipamentos e serviços coletivos, atualizado e integrado numa plataforma comum
- Reforçar as condições para a prestação de informação padronizada e geográfica de base local
- Assegurar instrumentos de monitorização e especificações para a avaliação das realizações e resultados das medidas programadas
- Implementar práticas e instrumentos para monitorização sistemática e avaliação das tendências territoriais



Obrigada pela atenção

Relatório da Avaliação disponível em:
<http://www.dgterritorio.pt>



MINISTÉRIO DO AMBIENTE,
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu de
Desenvolvimento Regional



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL – PPGEC
DOUTORADO EM ENGENHARIA CIVIL



Seminário Informação Geográfica, Cadastro e Gestão Territorial
Experiência e boas práticas luso-brasileiras – FSCH/UNL

PLANEJAMENTO REGIONAL E A CIDADANIA

GUILHERME ANTÔNIO BARÉA

MSc. ARQUITETO E URBANISTA
Doutorando PPGEC/UFSC

PROF. DR. CARLOS LOCH
Orientador/UFSC

LISBOA, 19 DE FEVEREIRO DE 2015.



INTRODUÇÃO



JUSTIFICATIVA



OBJETIVO



REFERENCIAL
TEÓRICO



ÁREA DE
ESTUDO



MATERIAIS E
MÉTODOS



ANÁLISES E
RESULTADOS



CONCLUSÕES

INTRODUÇÃO

O planejamento regional é um dos grandes problemas num país de dimensões continentais extensas, que apresenta uma grande diversidade – seja de clima, relevo, cultura, riquezas naturais, etc. – e que dispõe de dados e informações de baixa qualidade.

A proposta desta apresentação se insere no projeto **“Territórios da Cidadania em Santa Catarina: uma análise das ações de políticas públicas e de estruturas realizadas nos territórios do Meio Oeste do Contestado e do Planalto Norte Catarinense”** viabilizado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES em parceria com o Ministério da Integração Nacional para tratar de mecanismos e instrumentos de apoio ao desenvolvimento regional.



INTRODUÇÃO

**JUSTIFICATIVA**

OBJETIVO

REFERENCIAL
TEÓRICOÁREA DE
ESTUDOMATERIAIS E
MÉTODOSANÁLISES E
RESULTADOS

CONCLUSÕES

JUSTIFICATIVA

Apresenta-se o enfoque nas questões físico-espaciais, socioeconômicas, políticas e ambientais tendo como objeto de estudo o Território da Cidadania do Meio Oeste em Santa Catarina, Brasil e em contraponto as fontes geradoras de energia hidráulica presentes neste Território.

A motivação da pesquisa surge da necessidade de evolução dos conceitos de planejamento e gestão das águas reservadas das fontes de geração de energia hidráulica para que estas se tornem, de fato, elementos-chave para o desenvolvimento regional integrado sobretudo, baseado nos princípios do Artigo 5º da Constituição Federal Brasileira, “... **garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade (...)**”.



INTRODUÇÃO

**JUSTIFICATIVA**

OBJETIVO

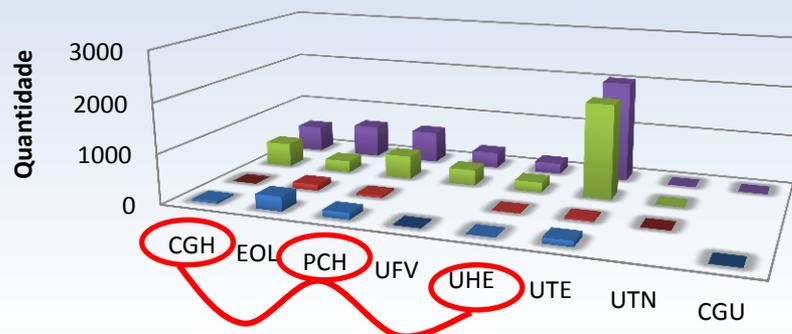
REFERENCIAL
TEÓRICOÁREA DE
ESTUDOMATERIAIS E
MÉTODOSANÁLISES E
RESULTADOS

CONCLUSÕES

JUSTIFICATIVA

Capacidade de geração de energia no Brasil¹

- 9º país com maior produção energética
- 2º país em geração hidrelétrica no mundo
- Total de 3.612 empreendimentos em operação
- 202 empreendimentos atualmente em construção
- 582 empreendimentos em construção não iniciada



62,76% matriz elétrica brasileira é de origem hídrica

	CGH	EOL	PCH	UFV	UHE	UTE	UTN	CGU
■ Não iniciada	42	290	131	2	4	112		1
■ Em construção	1	122	40		11	27	1	
■ Em operação	488	238	472	317	201	1.893	2	
■ Previsão	531	650	643	319	216	2032	3	1

LEGENDA	
CGH	Central Geradora Hidrelétrica
CGU	Central Geradora Undi-elétrica
EOL	Central Geradora Eólica
PCH	Pequena Central Hidrelétrica
UFV	Central Geradora Solar Fotovoltaica
UHE	Usina Hidrelétrica
UTE	Usina Termelétrica
UTN	Usina Termonuclear

¹ Fonte: ANEEL, 2015.



INTRODUÇÃO



JUSTIFICATIVA



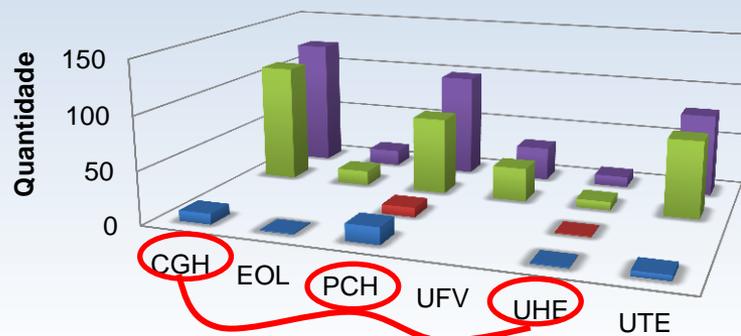
OBJETIVO

REFERENCIAL
TEÓRICOÁREA DE
ESTUDOMATERIAIS E
MÉTODOSANÁLISES E
RESULTADOS

CONCLUSÕES

Capacidade de geração de energia no Estado de Santa Catarina¹

- Total de 312 empreendimentos em operação
- 10 empreendimentos atualmente em construção
- 33 empreendimentos em construção não iniciada



70,85% energia gerada em SC é de origem hídrica

	CGH	EOL	PCH	UFV	UHE	UTE
■ Não iniciada	10	1	16		1	5
■ Em construção			9		1	
■ Em operação	112	14	73	32	8	73
■ Previsão	122	15	98	32	10	78

LEGENDA	
CGH	Central Geradora Hidrelétrica
CGU	Central Geradora Undi-elétrica
EOL	Central Geradora Eólica
PCH	Pequena Central Hidrelétrica
UFV	Central Geradora Solar Fotovoltaica
UHE	Usina Hidrelétrica
UTE	Usina Termelétrica
UTN	Usina Termonuclear

¹ Fonte: ANEEL, 2015.



JUSTIFICATIVA

INTRODUÇÃO



JUSTIFICATIVA



OBJETIVO



REFERENCIAL
TEÓRICO



ÁREA DE
ESTUDO



MATERIAIS E
MÉTODOS

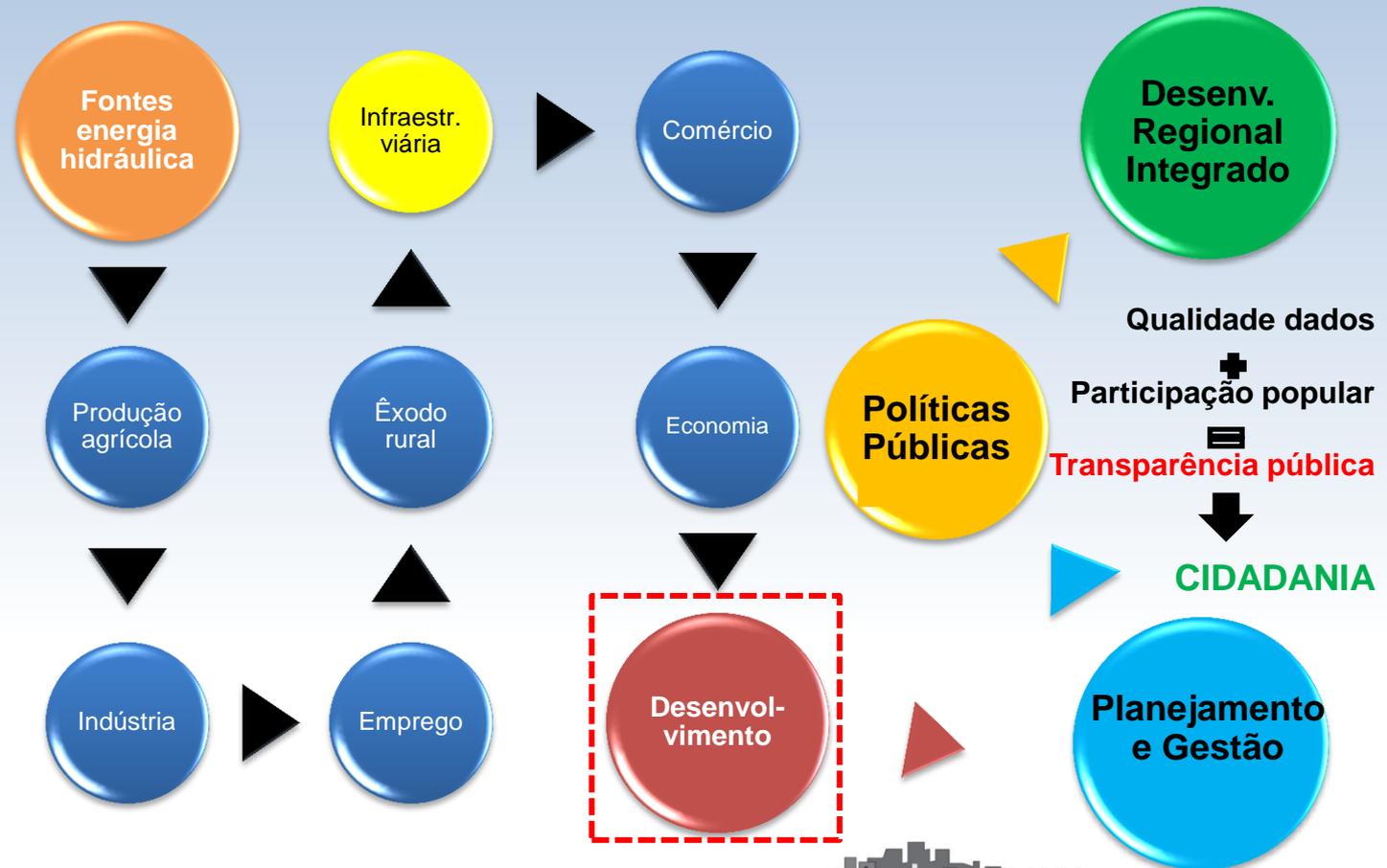


ANÁLISES E
RESULTADOS



CONCLUSÕES

O impacto das águas represadas das CGHs, PCHs e UHEs no território é de ordem físico-espacial, socioeconômica e ambiental.



INTRODUÇÃO



JUSTIFICATIVA



OBJETIVO



REFERENCIAL
TEÓRICO



ÁREA DE
ESTUDO



MATERIAIS E
MÉTODOS



ANÁLISES E
RESULTADOS



CONCLUSÕES

Identificar o impacto da universalização dos programas básicos governamentais e analisar a eficácia das ações de políticas públicas para o desenvolvimento do Território da Cidadania do Meio Oeste do Contestado no Estado de Santa Catarina - período de 2008 a 2016 – tendo em vista a promoção do desenvolvimento integrado dos municípios inseridos na região a partir das fontes de geração de energia hidráulica.



REFERENCIAL TEÓRICO

A IMPORTÂNCIA DOS EMPREENDIMENTOS HIDRELÉTRICOS

A utilização dos recursos naturais através de empreendimentos hidrelétricos é o atual modelo de desenvolvimento do setor elétrico brasileiro.

O modelo baseia-se na construção de grandes empreendimentos onde, na realidade, a apropriação do dinheiro público para geração de energia converte à lucratividade e deixa de lado os múltiplos impactos marcados na sociedade lideira a estes empreendimentos (VAINER, 2007; SACHS, 1993), muitas vezes expondo a sociedade ao racionamento instantâneo do consumo de água e energia elétrica devido à falta de planejamento e controle do uso dos recursos naturais por parte do Governo e das concessionárias responsáveis por estes empreendimentos.

INTRODUÇÃO



JUSTIFICATIVA



OBJETIVO



**REFERENCIAL
TEÓRICO**



ÁREA DE
ESTUDO



MATERIAIS E
MÉTODOS



ANÁLISES E
RESULTADOS



CONCLUSÕES



REFERENCIAL TEÓRICO

DESENVOLVIMENTO REGIONAL

O desenvolvimento regional não deve obscurecer os conflitos de interesses entre diferentes grupos e classes da região, mas sim configurar-se como parte de um projeto nacional, de abrangência sub-regional ou local, diagnosticando situações pretéritas e atuais dessas parcelas territoriais e visando profundas transformações sociais e econômicas para um impacto positivo no desenvolvimento (BAJAY E CARVALHO, 1998; BANDEIRA, 1999).

INTRODUÇÃO



JUSTIFICATIVA



OBJETIVO



**REFERENCIAL
TEÓRICO**



ÁREA DE
ESTUDO



MATERIAIS E
MÉTODOS



ANÁLISES E
RESULTADOS



CONCLUSÕES



INTRODUÇÃO



JUSTIFICATIVA



OBJETIVO

**REFERENCIAL
TEÓRICO**ÁREA DE
ESTUDOMATERIAIS E
MÉTODOSANÁLISES E
RESULTADOS

CONCLUSÕES

GESTÃO TERRITORIAL

Quando aplicada a um território, entende-se gestão como uma apropriação ou mediação de relações de poderes político-econômicos e sociais (HAESBAERT, 2006), visto que o País, Estado ou Município efetivam a gestão do território a partir de suporte técnico-legal.

Como ferramentas de suporte à gestão territorial, apresenta-se o Cadastro Técnico Multifinalitário e as geotecnologias: Sensoriamento Remoto e o Sistema de Informações Geográficas.

É através da gestão territorial que se devem orientar os investimentos estratégicos, os planos de ação e as políticas públicas em determinado território, partindo sempre da dimensão geral até a particular e integrando diversas esferas governamentais.



INTRODUÇÃO



JUSTIFICATIVA



OBJETIVO

REFERENCIAL
TEÓRICO**ÁREA DE
ESTUDO**MATERIAIS E
MÉTODOSANÁLISES E
RESULTADOS

CONCLUSÕES

TERRITÓRIOS DA CIDADANIA NO BRASIL

O Programa Territórios da Cidadania foi lançado pelo Governo Federal no ano de 2008, sob responsabilidade da Casa Civil e coordenação do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) por meio da Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT).

A partir do diagnóstico de baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em algumas regiões brasileiras, foram elaborados Planos de Desenvolvimento Regionais que deram origem ao Programa.

Visa “promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania por meio de uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável. A participação social e a integração de ações entre Governo Federal, estados e municípios são fundamentais para a construção dessa estratégia” (PORTAL DA CIDADANIA, 2015).



INTRODUÇÃO



JUSTIFICATIVA



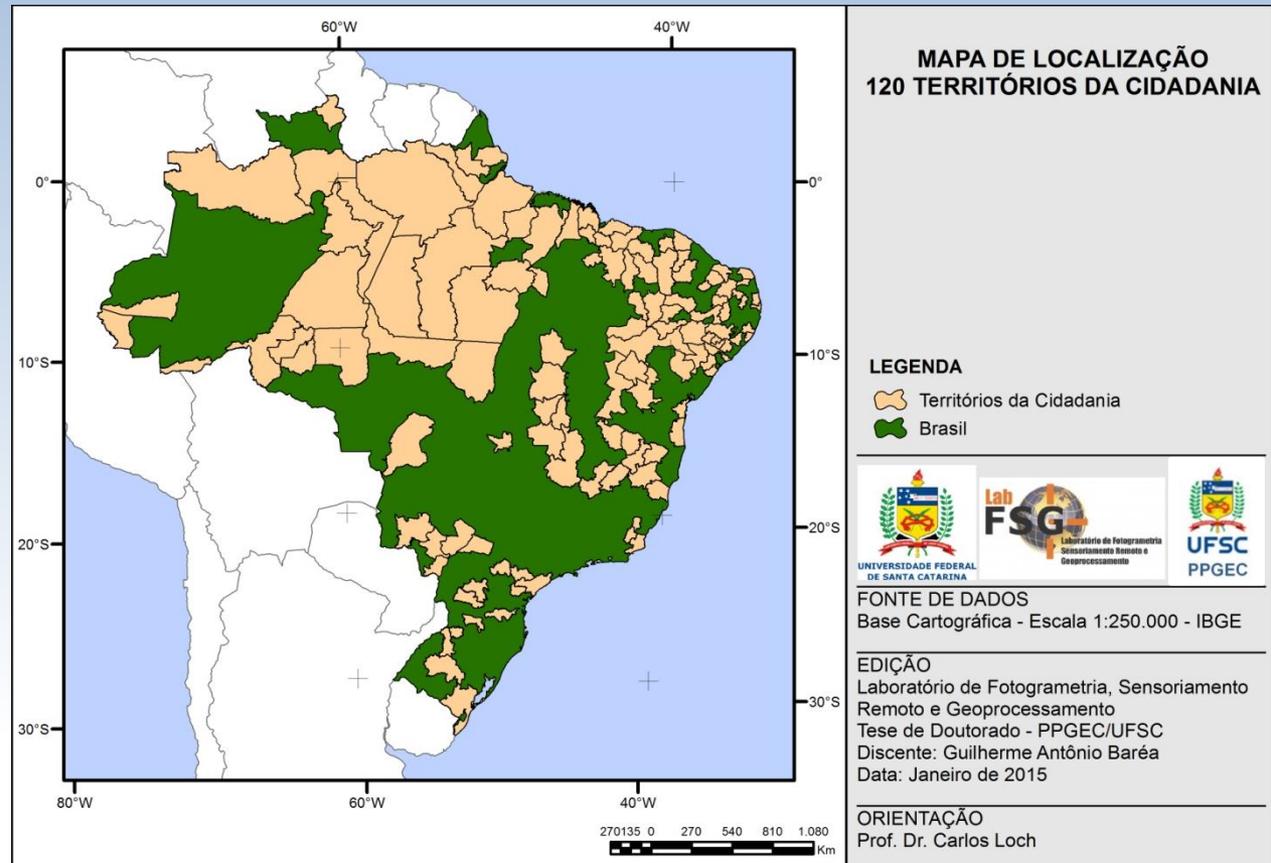
OBJETIVO

REFERENCIAL
TEÓRICO**ÁREA DE
ESTUDO**MATERIAIS E
MÉTODOSANÁLISES E
RESULTADOS

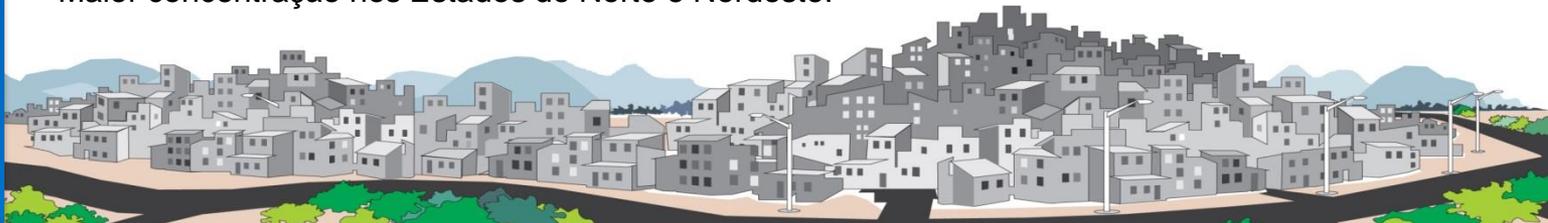
CONCLUSÕES

ÁREA DE ESTUDO

TERRITÓRIOS DA CIDADANIA NO BRASIL



- Maior concentração nos Estados do Norte e Nordeste.



INTRODUÇÃO



JUSTIFICATIVA



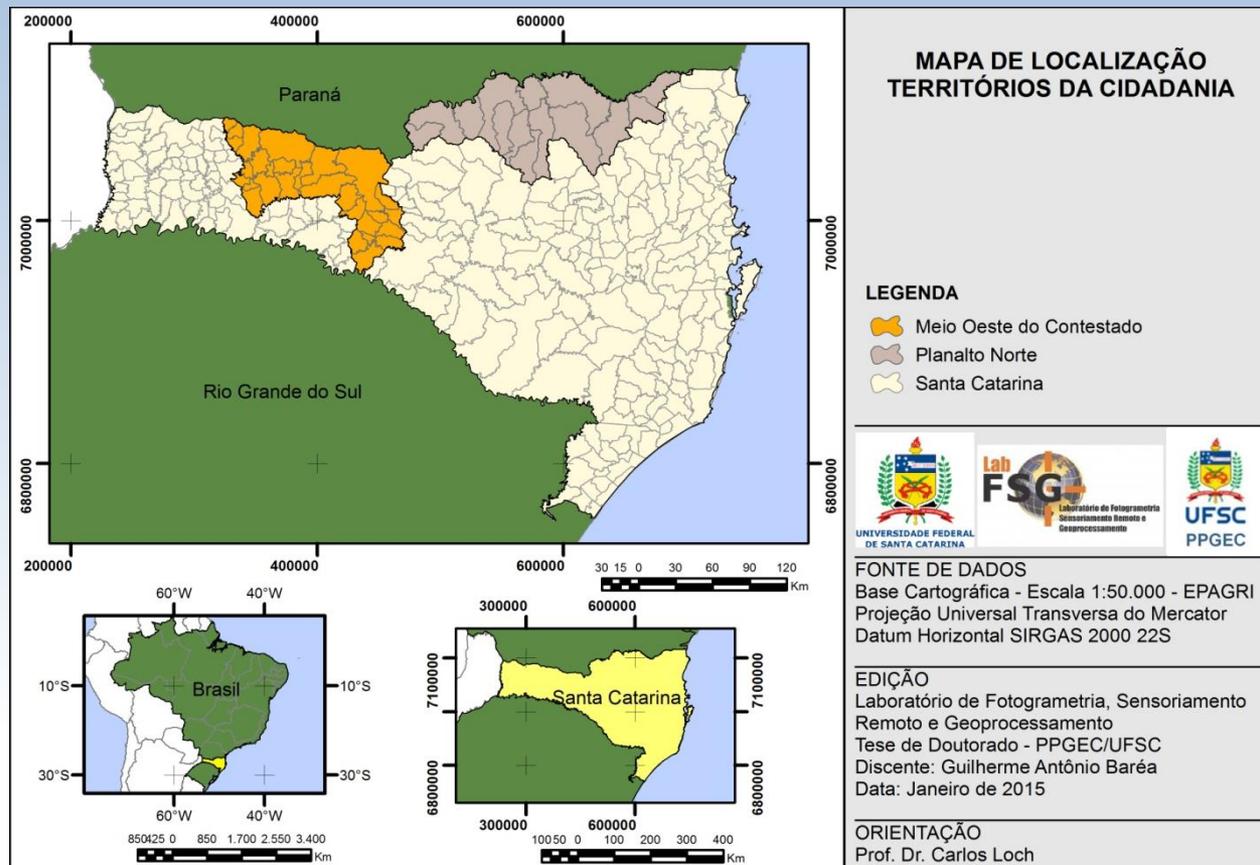
OBJETIVO

REFERENCIAL
TEÓRICO**ÁREA DE
ESTUDO**MATERIAIS E
MÉTODOSANÁLISES E
RESULTADOS

CONCLUSÕES

ÁREA DE ESTUDO

TERRITÓRIOS DA CIDADANIA EM SANTA CATARINA, BRASIL



- Meio Oeste do Contestado: 8.288,10 Km² , composto por 29 municípios, 271.996 habitantes, 26,72% rural;

- Planalto Norte: 10.466,70 Km², composto por 14 municípios, 357.082 habitantes, 23,64% rural.



INTRODUÇÃO



JUSTIFICATIVA



OBJETIVO

REFERENCIAL
TEÓRICOÁREA DE
ESTUDO**MATERIAIS E
MÉTODOS**ANÁLISES E
RESULTADOS

CONCLUSÕES

MATERIAIS E MÉTODOS

O tema exige uma grande diversidade de dados, desde aqueles cartográficos, em escalas diversas que demonstrem a realidade do geral ao particular, além daqueles temáticos que permitem avaliar os valores paisagísticos, econômicos e culturais da área de estudo.

Dado o tempo desta exposição, apresentam-se os métodos de forma sintética:

- Estruturação do banco de dados;
- Fotointerpretação de séries históricas de imagens aéreas;
- Interpretação dos dados alfanuméricos;
- Vetorização manual da legislação ambiental, da infraestrutura viária e dos planos de desenvolvimento regional;
- Análise Estatística Multivariada;
- Criação de um sistema de informação geográfica integrado.



ANÁLISES E RESULTADOS

INTRODUÇÃO



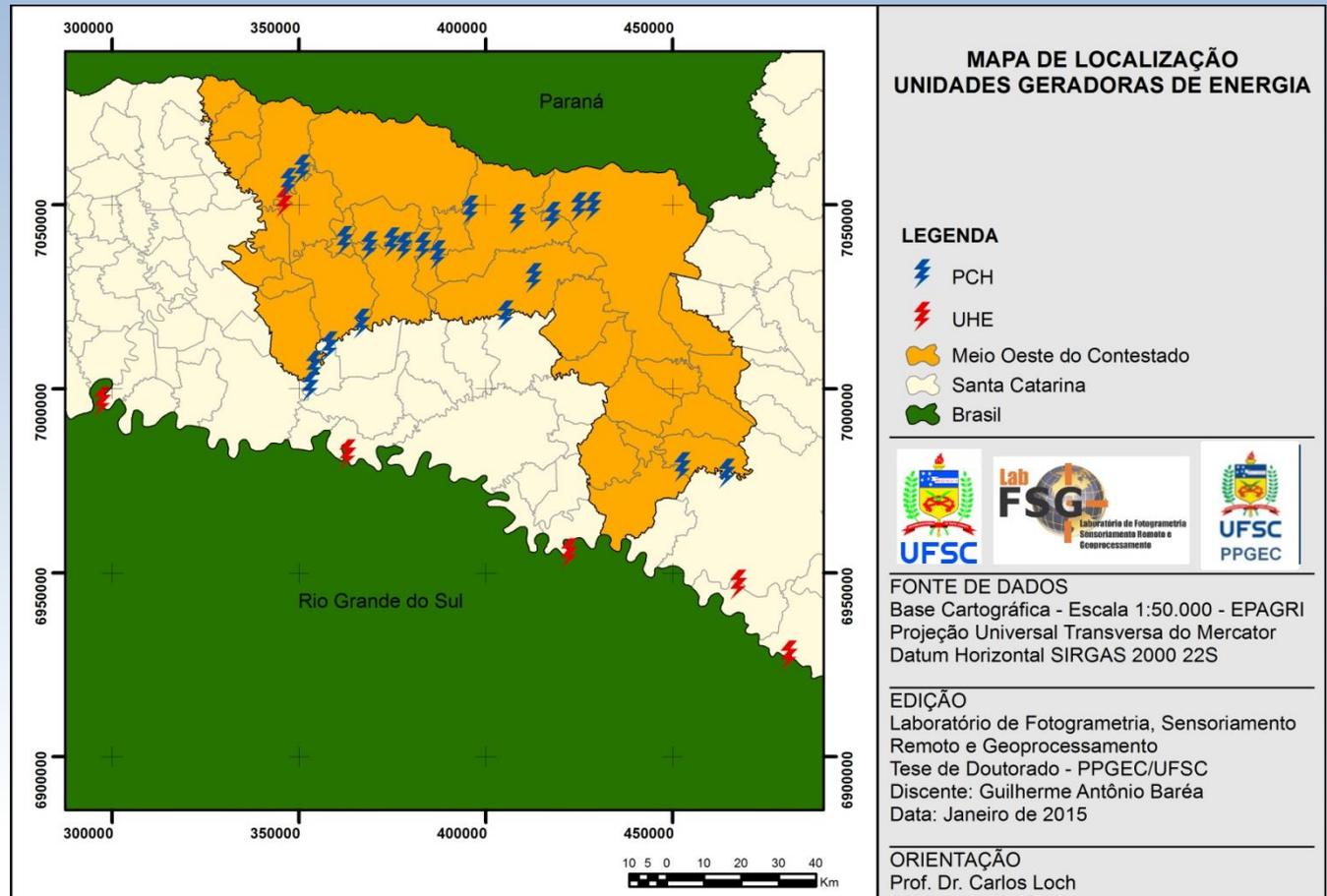
JUSTIFICATIVA



OBJETIVO

REFERENCIAL
TEÓRICOÁREA DE
ESTUDOMATERIAIS E
MÉTODOS
**ANÁLISES E
RESULTADOS**


CONCLUSÕES



- 01 Usina Hidrelétrica no território do Meio Oeste do Contestado;
- 21 Pequenas Centrais Hidrelétricas no território do Meio Oeste do Contestado;
- 04 Usinas Hidrelétricas com influência indireta no território do Meio Oeste do Contestado;
- 01 Usina Hidrelétrica com influência direta no território do Meio Oeste do Contestado.



ANÁLISES E RESULTADOS

INTRODUÇÃO



JUSTIFICATIVA



OBJETIVO



REFERENCIAL
TEÓRICO



ÁREA DE
ESTUDO



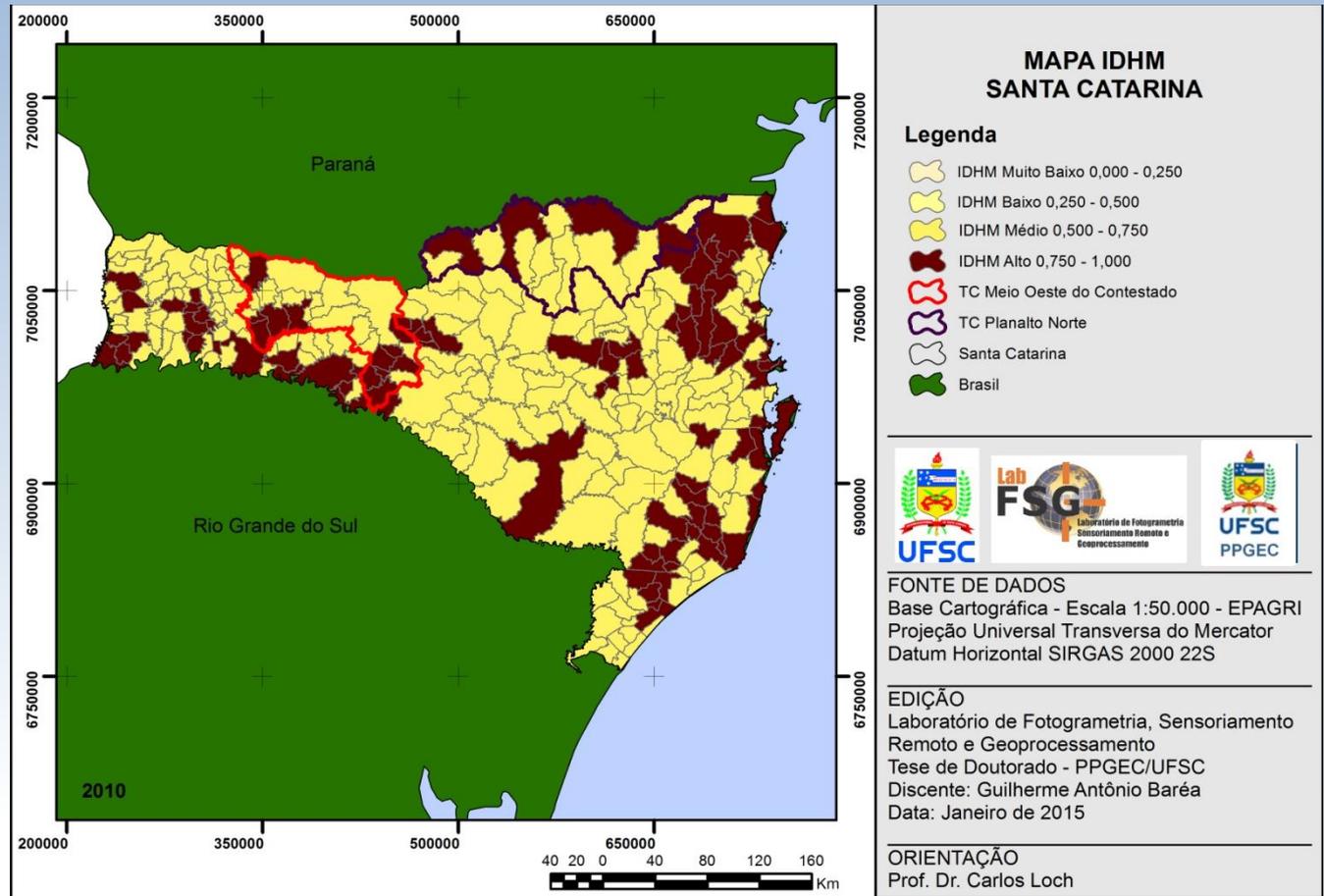
MATERIAIS E
MÉTODOS



**ANÁLISES E
RESULTADOS**



CONCLUSÕES



- IDHM predominante no Estado de SC é considerado médio/baixo;
- Nas primeiras análises, não se nota uma correlação direta entre o alto IDHM com as UHEs e PCHs (emprego, renda, royalties, etc.)



ANÁLISES E RESULTADOS

INTRODUÇÃO



JUSTIFICATIVA



OBJETIVO



REFERENCIAL
TEÓRICO



ÁREA DE
ESTUDO



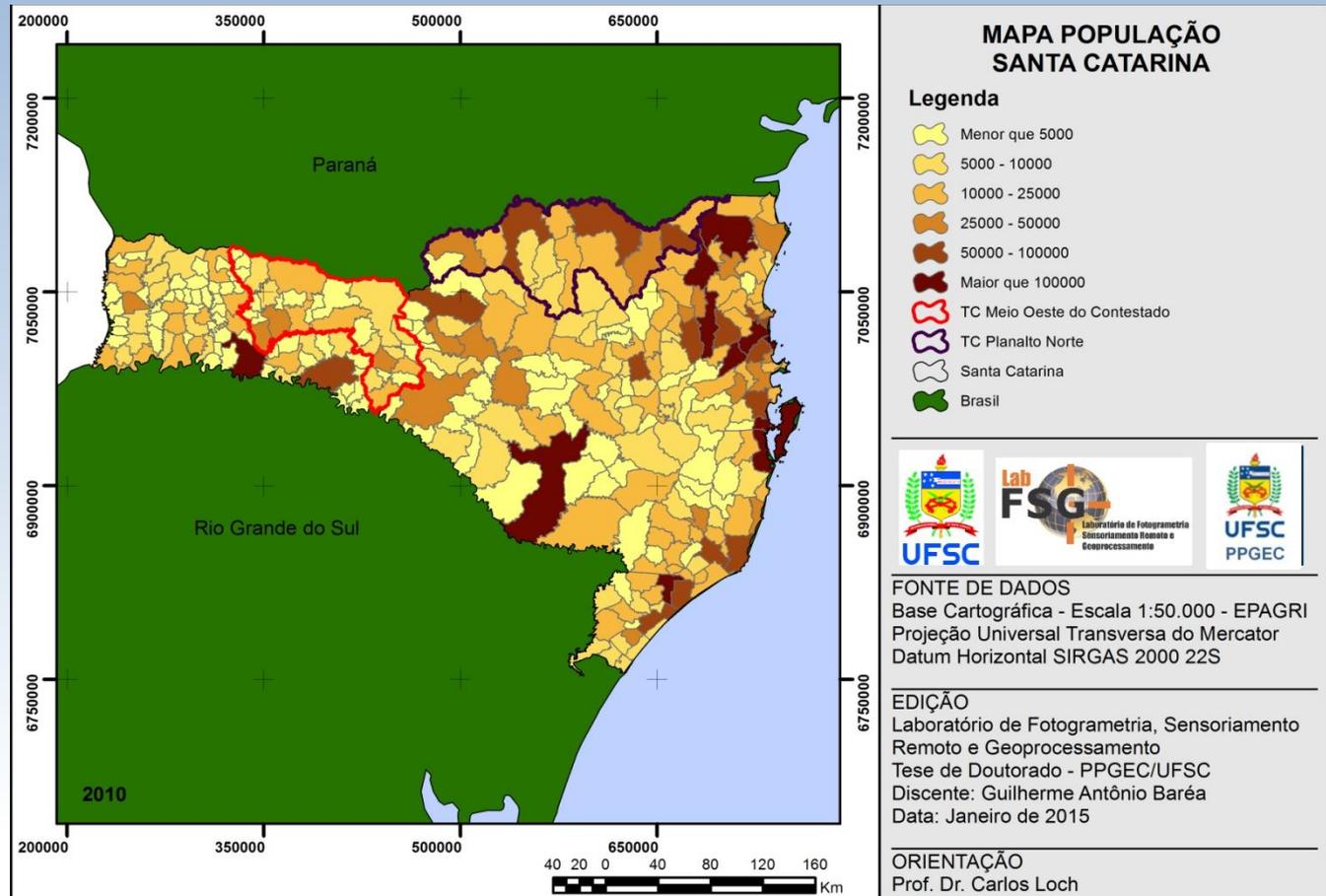
MATERIAIS E
MÉTODOS



**ANÁLISES E
RESULTADOS**



CONCLUSÕES



-Entre os dois Territórios analisados, os municípios de maior população encontram-se no Planalto Norte.

- Dentro das Políticas Governamentais, esses municípios são mais beneficiados com recursos financeiros e municípios acima dos 20 mil habitantes estão obrigados a elaborar Planos Diretores.



ANÁLISES E RESULTADOS

INTRODUÇÃO



JUSTIFICATIVA



OBJETIVO



REFERENCIAL
TEÓRICO



ÁREA DE
ESTUDO



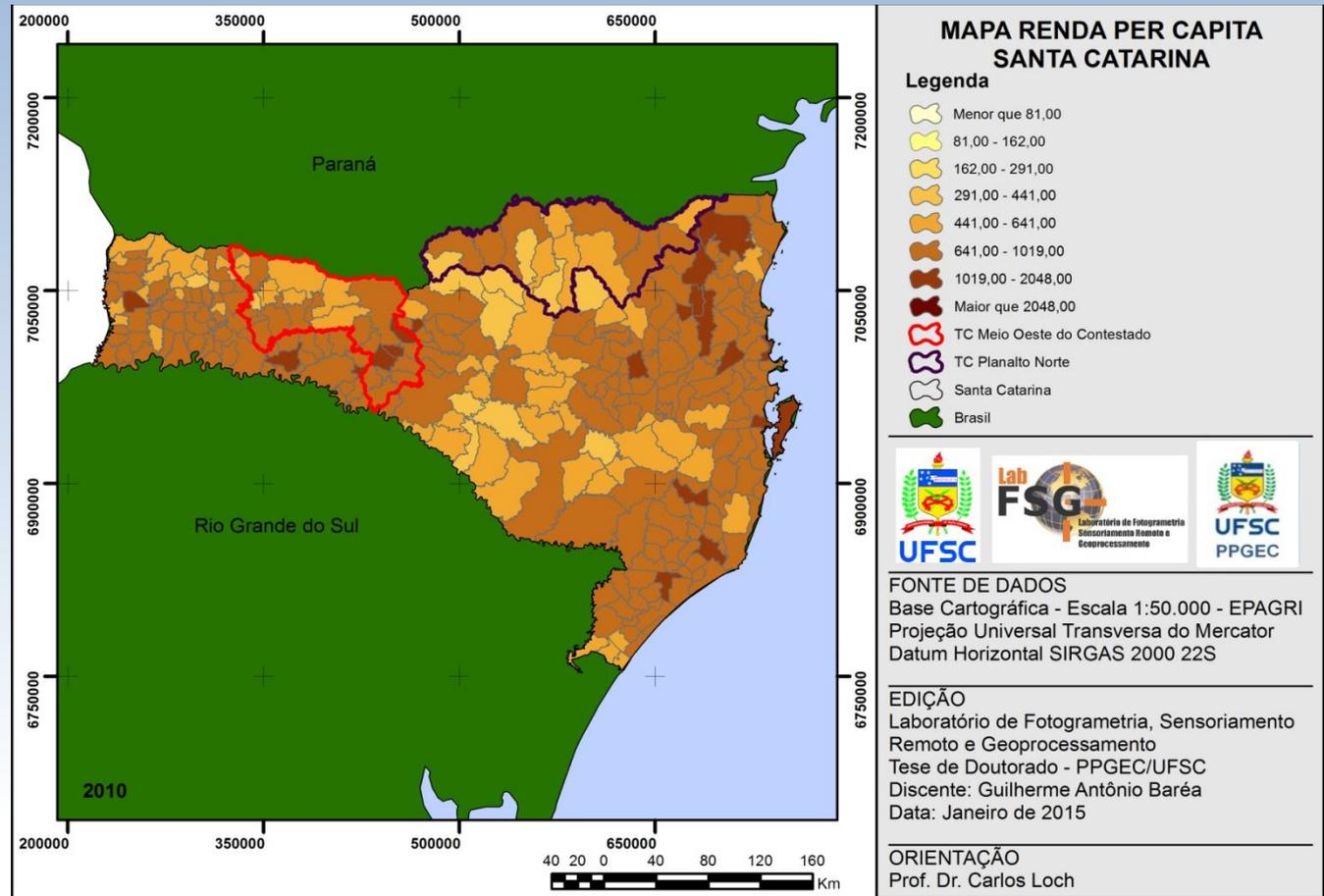
MATERIAIS E
MÉTODOS



**ANÁLISES E
RESULTADOS**



CONCLUSÕES



- Há uma homogeneização de renda per capita dos municípios em área de influência direta das UHs.
- Em áreas litorâneas também há homogeneização de renda devido à melhor qualidade de infraestrutura e setores secundário e terciário melhor estabelecidos.



ANÁLISES E RESULTADOS

INTRODUÇÃO



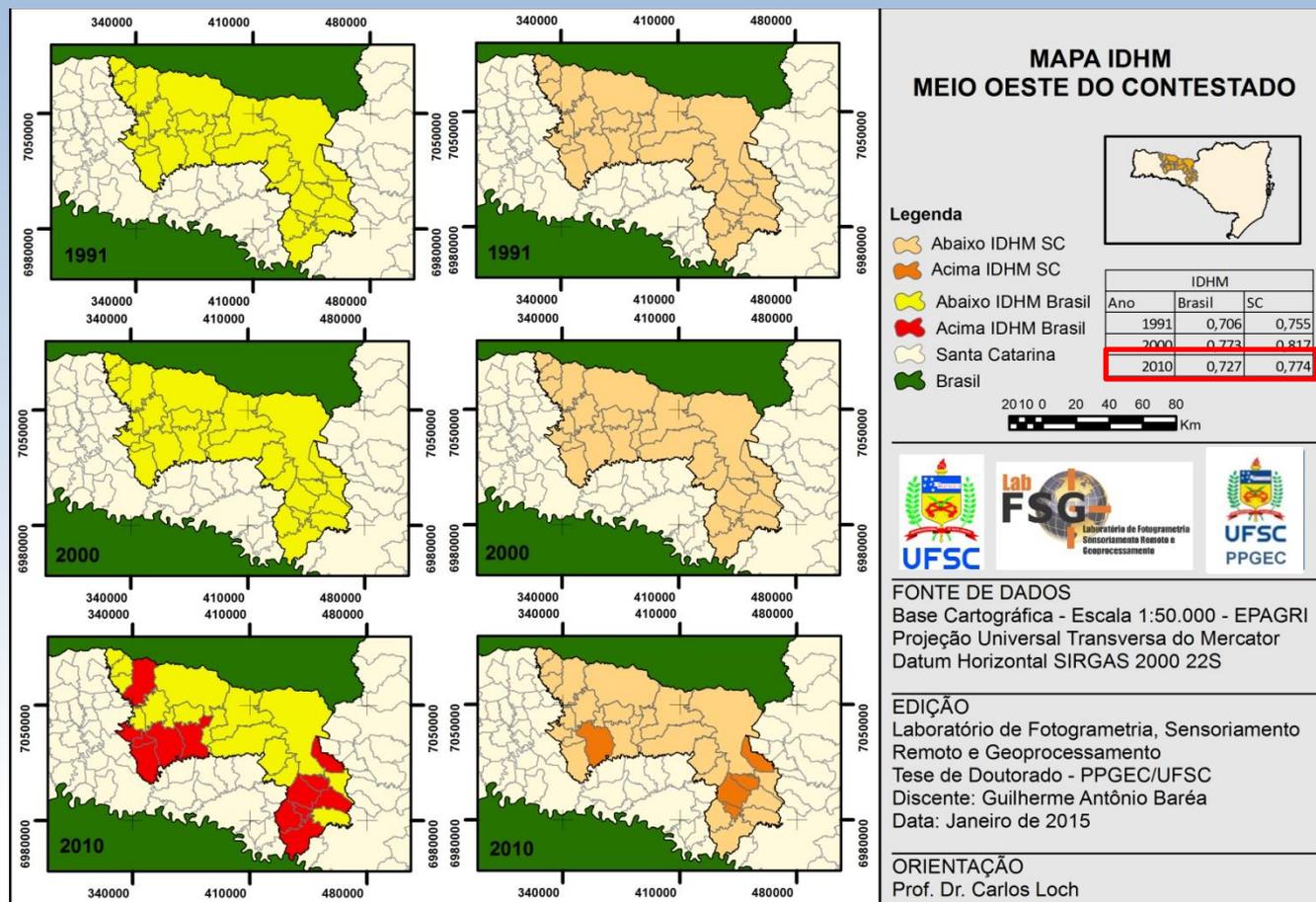
JUSTIFICATIVA



OBJETIVO

REFERENCIAL
TEÓRICOÁREA DE
ESTUDOMATERIAIS E
MÉTODOSANÁLISES E
RESULTADOS

CONCLUSÕES



- Longevidade, educação e renda;
- Desenvolvimento centrado nas pessoas e não apenas na economia;
- Nota-se uma alteração a partir de programas governamentais (Programa Bolsa Família, por ex.) mas em contrapartida não se observam melhoras significativas nos índices do IDHM.



ANÁLISES E RESULTADOS

INTRODUÇÃO



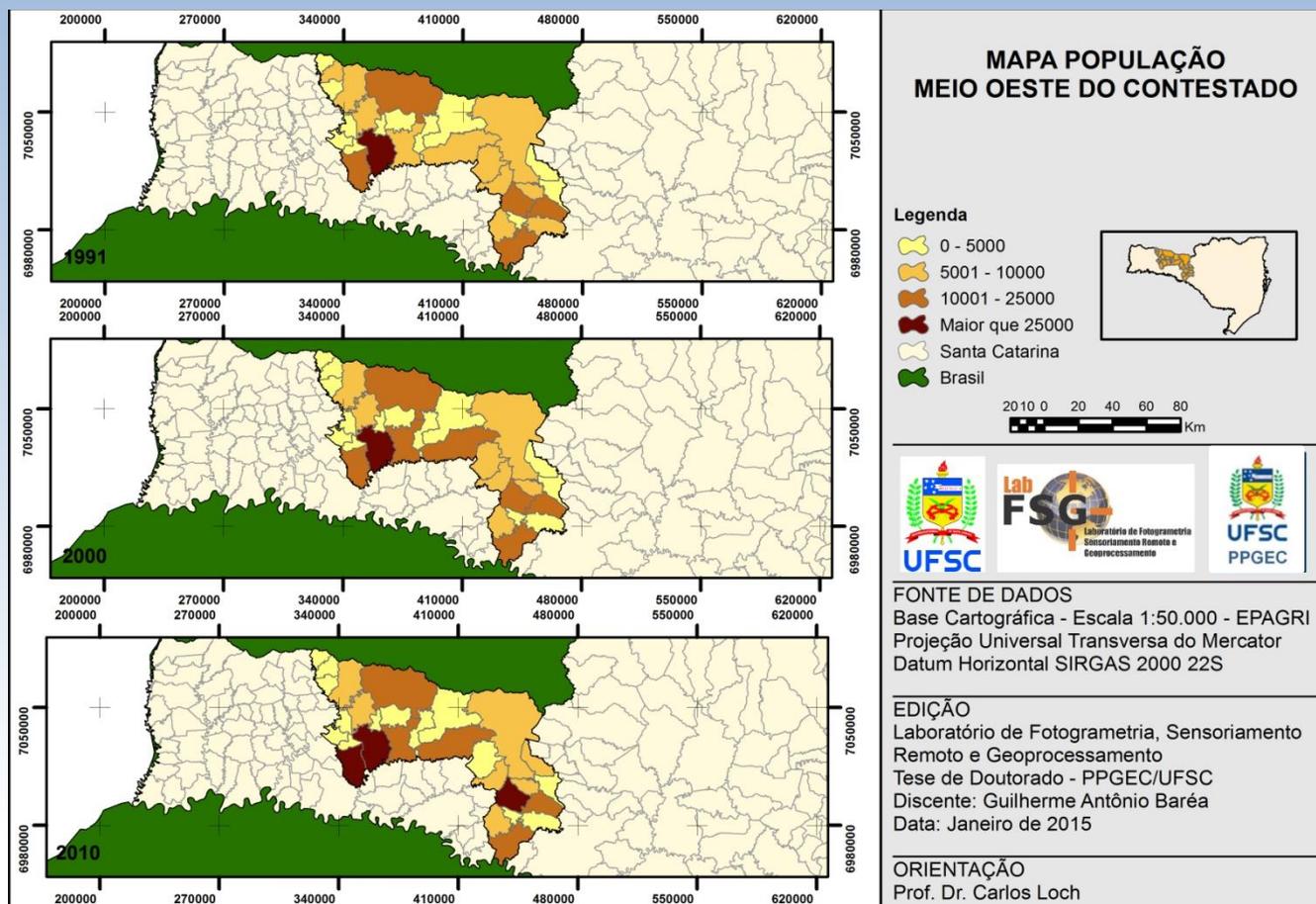
JUSTIFICATIVA



OBJETIVO

REFERENCIAL
TEÓRICOÁREA DE
ESTUDOMATERIAIS E
MÉTODOSANÁLISES E
RESULTADOS

CONCLUSÕES



- Percebe-se um fluxo migratório da população para cidades circunvizinhas;
- Até o momento não é possível afirmar as concretas motivações, embora hajam alguns indícios.



ANÁLISES E RESULTADOS

INTRODUÇÃO



JUSTIFICATIVA



OBJETIVO



REFERENCIAL
TEÓRICO



ÁREA DE
ESTUDO



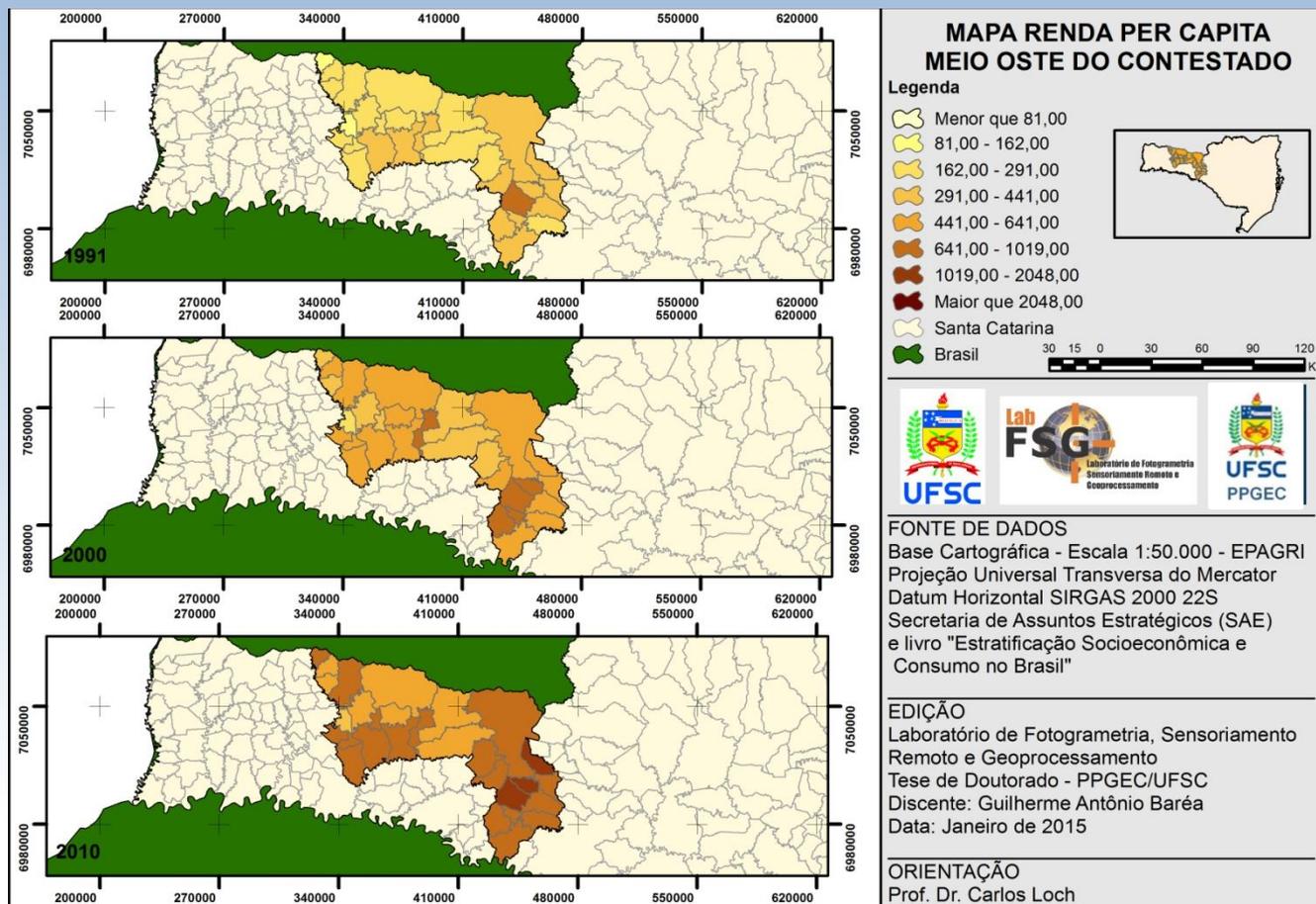
MATERIAIS E
MÉTODOS



**ANÁLISES E
RESULTADOS**



CONCLUSÕES



- Percebe-se um aumento na renda per capita, porém sabe-se que o uso da renda per capita para análises de desenvolvimento humano pode ser questionável;
- As primeiras análises demonstram esta afirmação e isto deve ser revisto.



ANÁLISES E RESULTADOS

INTRODUÇÃO



JUSTIFICATIVA

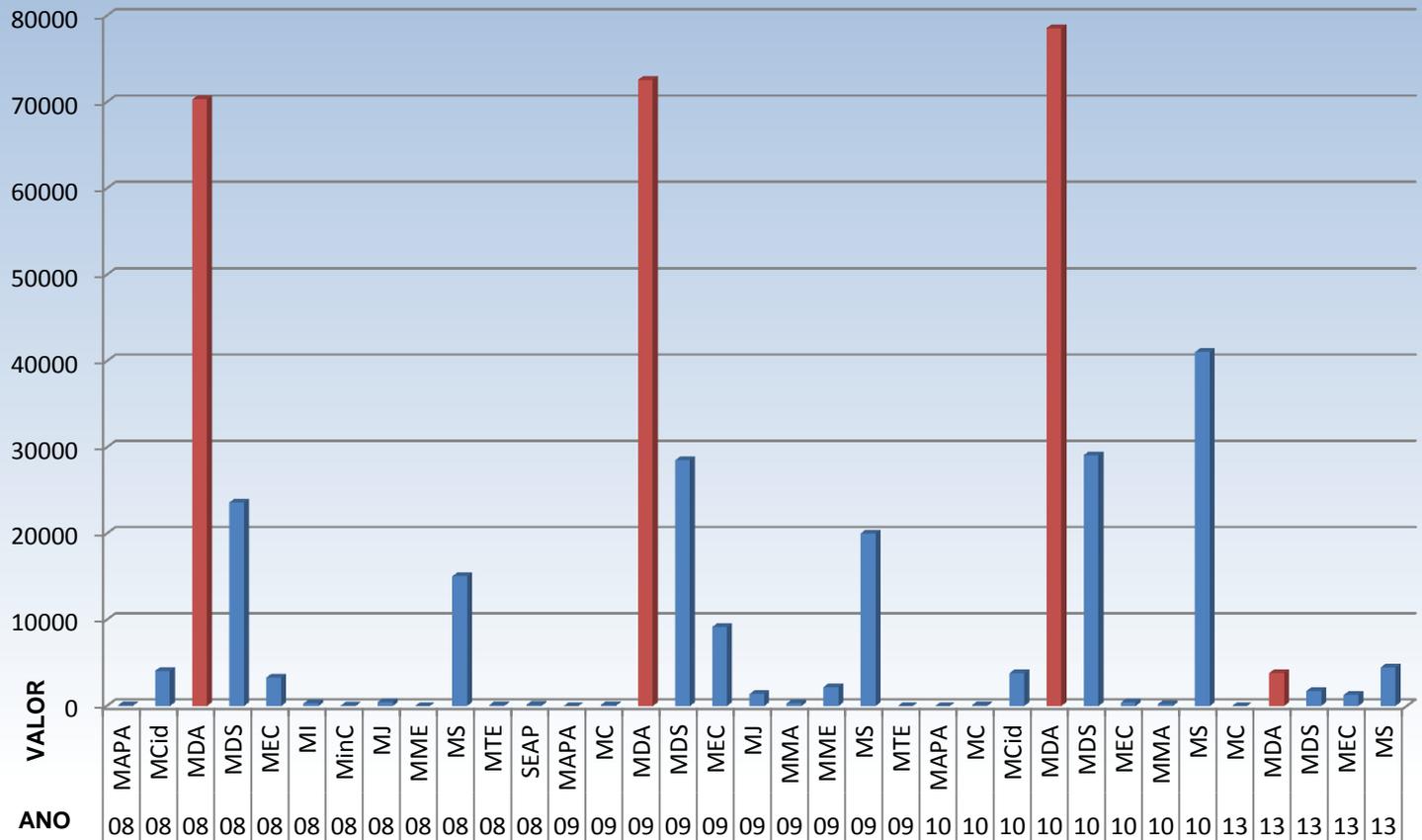


OBJETIVO

REFERENCIAL
TEÓRICOÁREA DE
ESTUDOMATERIAIS E
MÉTODOS
**ANÁLISES E
RESULTADOS**


CONCLUSÕES

Ações do Governo Federal no Programa Territórios da Cidadania



* Deflacionado de acordo com o IGP ao longo dos anos.

- O gráfico demonstra que não há uma política constante de investimentos, como por exemplo, nos recursos destinados ao Ministério do Desenvolvimento Agrário somados a redução de investimentos ao longo dos anos do Programa Territórios da Cidadania.



INTRODUÇÃO



JUSTIFICATIVA



OBJETIVO

REFERENCIAL
TEÓRICOÁREA DE
ESTUDOMATERIAIS E
MÉTODOSANÁLISES E
RESULTADOS**CONCLUSÕES**

CONCLUSÕES INICIAIS

1. Trata-se de tema muito amplo e claramente multidisciplinar.
2. Os resultados até o momento restringem-se em observar inicialmente dados censitários para correlacioná-los aos impactos físico-espaciais, socioambientais, políticos e econômicos provenientes da instalação de fontes geradoras de energia hidráulica em municípios pertencentes ao Território da Cidadania do Meio Oeste do Contestado.
3. É um território configurado por municípios pobres, estagnados ou subdesenvolvidos, quando observado e comparado o IDHM, renda per capita e população do Território da Cidadania do Meio Oeste do Contestado em Santa Catarina, Brasil.
4. Observa-se uma forte redução no valor monetário das ações básicas de cidadania no decorrer dos anos do Programa Territórios da Cidadania no país, bem como a diminuição da participação dos Ministérios.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEEL. **Agência Nacional de Energia Elétrica**. Site: Brasília, 2015. Informações disponíveis em: < <http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=15>>. Consultado em: 26 de janeiro de 2015.

BAJAY, S. V.; CARVALHO, E. B. Planejamento indicativo: pré-requisito para uma boa regulação do setor elétrico. In: **Anais do 3º Congresso Brasileiro de Planejamento Energético**. Unicamp, USP, Efei, SE/SP, SBPE. São Paulo, 1998.

BANDEIRA, P. **Participação, articulação de atores sociais e desenvolvimento regional**. IPEA, Texto para discussão, n.630. Brasília, fev. 1999. 87p.

HAESBAERT, R. **Territórios alternativos**. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2006.

PORTAL DA CIDADANIA. **Territórios da Cidadania**. Site: Brasília, 2015. Informações disponíveis em: <<http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/one-community>>. Consultado em 26 de janeiro de 2015.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI**: desenvolvimento e meio ambiente. Nobel: São Paulo, 1993. 103p.

VAINER, C. B. A. **Recursos Hidráulicos**: questões sociais e ambientais. Estudos Avançados: São Paulo, v.21, n. 59, p. 119-137, 2007.



MUITO OBRIGADO!

GUILHERME ANTÔNIO BARÉA

MSc. ARQUITETO E URBANISTA
DOUTORANDO PPGEC/UFSC
ARQ_BAREA@HOTMAIL.COM



*Planeamento Territorial em contextos instáveis:
contributos para uma abordagem operativa*

Seminário

INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA, CADASTRO E GESTÃO TERRITORIAL

FCSH/UNL

19 de Fevereiro de 2015

Margarida Pereira

ma.pereira@fcs.unl.pt

Sumário

- (Re)Enquadramento do processo de planeamento
- Afirmção de contextos instáveis
- Complexidade dos problemas territoriais
- Uma reflexão centrada em Portugal
- Recomendações para uma abordagem mais operativa.

(Re)Enquadramento do processo de planeamento

- O Planeamento territorial como um suporte da atuação do Estado moderno.
- Pressupostos da abordagem positivista
 - Contextos económicos, sociais e políticos estáveis
 - Ambiente de crescimento demográfico e económico
 - Intervenções dirigidas para resolver problemas do presente e antecipar problemas futuros
 - Objetividade/causalidade/otimização – construir “a” solução, “inquestionável”.
 - Caráter rígido e normativo
 - Estado poderoso e hegemónico, atores secundários “submissos”
- Mas o mundo mudou...e a abordagem positivista perdeu eficácia e eficiência.

Afirmação de contexto(s) instáveis

- Mudanças (diversificadas na natureza e nos ritmos)
 - Globalização acelerada...perda de fronteiras
 - Crescente escassez de recursos essenciais
 - Instabilidade dos sistemas económico e financeiro
 - Alterações climáticas
 - Alterações demográficas
 - Dominância das lógicas individuais e dos “mercados”
 - Desvalorização do(s) interesse(s) coletiv(o)/comunidades (a várias escalas)
- Contextos instáveis e incertos
 - “Contração” do tempo
 - “Reconfiguração” permanente dos problemas
 - Obsolescência precoce das soluções
 - Instabilidade nos processos de decisão
 - Integração de novos atores, com interesses, recursos e estratégias muito diferenciadas.
 - Rupturas entre a(s) retórica(s) e a(s) prática(s)

Afirmação de contexto(s) instáveis

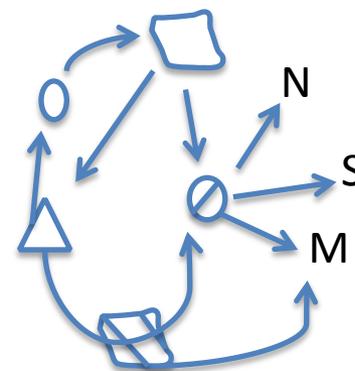
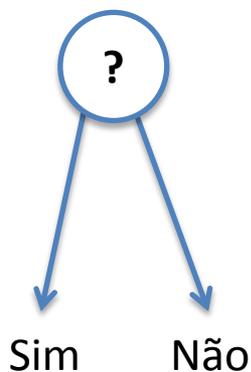
- Processo de planeamento em contextos instáveis - alterações no quadro teórico-conceptual – procura de outras abordagens para superar as dificuldades crescentes
 - Planeamento estratégico e colaborativo
 - Prospetiva e cenarização
 - Flexibilidade, adaptabilidade e resiliência
 - Visões integradas em prejuízo das visões sectoriais
 - Reforço da monitorização e da avaliação
 - Integração dos (múltiplos) interesses em presença, mediação e consensualização na gestão de conflitos
 - Envolvimento regular da sociedade civil
 - Afirmação da *governance* dos territórios
- Apesar dos esforços, sobressai a debilidade dos resultados alcançados face aos recursos aplicados
- **Porquê? O processo de planeamento mostra:**
 - Fraca capacidade para trabalhar com a **complexidade crescente dos problemas territoriais**
 - Dificuldades de **responder em tempo útil às mudanças em curso.**

Complexidade dos problemas territoriais

- Características dos problemas territoriais complexos:
 - Difícil identificação e definição
 - Caráter multidimensional
 - Caráter multi-escalar
 - Inadequação (ou desatualização) da informação pertinente
 - Envolvimento de elevado número de partes interessadas com perspectivas diferenciadas
 - Conflitualidade intrínseca
 - Forte conexão e imbricação entre problemas
 - Debilidade da relação linear CAUSA – EFEITO
 - Ausência de consenso sobre “a” solução – as soluções tradicionais não são adequadas e muitas vezes contribuem para o agravamento do problema.
- Evolução de problemas simples para problemas complexos (alguns podem atingir o nível de “intratáveis” (no sentido de não resolúveis).

Complexidade dos problemas territoriais

Tipologia de problemas



Complexidade dos problemas territoriais

Consenso no Problema

Sim

Não

Consenso na Solução

Sim

Problemas simples

Problemas complicados

Conflito na solução

Não

Problemas complicados

Problemas complexos
(Wicked Problems)

Conflito no Problema

*Conflito no Problema e
na Solução*

Complexidade dos problemas territoriais

Diferentes resposta do processo de planeamento à resolução de problemas

Abordagem racional-analítica	Enunciar o problema Procurar soluções de forma exaustiva Definir critérios Escolher a melhor solução de acordo com os critérios Implementar a solução
Abordagem gradual	Enunciar uma breve pesquisa de soluções Procurar e escolher a solução mais satisfatória Implementar a solução
Abordagem autoridade-especialista	Especialistas e autoridades definem o problema Especialistas e autoridades escolhem uma solução com base no seu conhecimento e competências Criação de novas medidas e sua implementação do topo para a base
Abordagem empreendedora, Inovadora	Enquadrar o problema ao nível local Desenvolver ideias inovadoras para lidar com o problema criar um modelo de ideias como soluções possíveis Testar os modelos para perceber o que funciona e o que não funciona Desenvolver da base para o topo

Uma reflexão centrada em Portugal

O formal

- Ambição da retórica
- Forte investimento no Sistema de Gestão Territorial
- Um marco – a Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e Urbanismo (1998) e o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (1999) – organização de um sistema com uma estrutura complexa mas formalmente articulada e complementar (níveis, instrumentos, entidades, inter-relações), apoiado em princípios e conceitos inovadores. Clarificação das competências entre os níveis e entidades públicas.

Uma reflexão centrada em Portugal

A(s) prática(s)

- Debilidades dos resultados. Cultura do plano prevalece face à cultura do planeamento
- Funcionamento das estruturas administrativas apoiado na lógica funcionalista
- Dificuldade em adoptar lógicas de intervenção integrada - “visões” por entidades (sectoriais) e não territorializadas
- Debilidade da articulação vertical e da articulação horizontal (todos os níveis)
- Processo de planeamento muito burocratizado – tende a privilegiar **procedimentos** em prejuízo de **conteúdos** e, sobretudo, de **resultados**.
- Morosidade dos processos (e procedimentos), com custos elevados, sem responsabilização
- Rigidez de regras... não cumpridas (pela própria Administração)
- Instituições ainda não se ajustaram ao novo paradigma (ex.)
 - Incipiência das práticas de avaliação e monitorização
 - Participação pública permanece circunscrita à validação da proposta de plano
 - Não internalização da gestão de conflitos no processo de planeamento.
- Na prática, o processo não responde às exigências do contexto (celeridade, flexibilidade, antecipação, concertação).

Uma reflexão centrada em Portugal

A(s) prática(s)

- Algumas ilustrações...
- Peso (excessivo) do direito no Ordenamento do Território e Urbanismo. A força da componente regulamentar .
- Persistência das abordagens sectoriais - veja-se, *p.e.*, como o PNPOP foi ignorado na recente reorganização das redes de vários serviços públicos
- Processos de planeamento não acompanham as dinâmicas
 - Caso dos PROT
 - Morosidade na aprovação dos planos: PROT AML? PROT Centro? PROT Norte? (Áreas Metropolitanas sem planos actualizados)
 - Falta de clarificação das opções estratégicas nos planos em vigor, na sequência da redução do investimento público)
 - Caso dos PDM
 - Sistemática ultrapassagem dos horizontes temporais, sem consequências
 - Processos de revisão intermináveis (muitos a ultrapassar uma década...)
- Desacerto entre princípios orientadores e sua aplicação
 - PDM revistos prolongam modelos territoriais extensivos, contrariando orientações consagradas na Lei de Bases de 1998.
- Debilidade da avaliação/ monitorização

Recomendações para uma abordagem mais operativa

- Planeamento Territorial em contextos instáveis. Mudanças focadas em três domínios:
 - I) Planeamento centrado no processo e não no plano
 - II) Agilização da estrutura político-administrativa de suporte
 - III) Alteração de procedimentos
- I) Planeamento como processo
 - Atenção mais centrada na execução do plano do que na sua elaboração (para corrigir os desajustamentos precoces e combater a ineficácia e ineficiência)
 - Valorização da programação, execução e avaliação (focagem na ação-resultados)
 - Internalização no processo de uma cultura de monitorização, privilegiando o acompanhamento de procedimentos, dinâmicas territoriais e execução das ações e resultados alcançados.

Recomendações para uma abordagem mais operativa

- II) Agilização da estrutura político-administrativa
 - Criação de mecanismo facilitadores da coordenação intersectorial de base territorial
 - Promoção da cooperação institucional inter e intra-níveis
 - Promoção da integração regular da população ao longo do processo de planeamento
- III) Alteração de procedimentos
 - Simplificação e descentralização de procedimentos administrativos (valorização da dimensão temporal)
 - Internalização da gestão dos conflitos - acompanhamento e mediação dos conflitos de interesses (ultrapassar bloqueios).
 - Divulgação regular dos resultados da monitorização – dar transparência aos processos.

O SIG e o Planejamento Municipal.

Dr. Carlos Loch

Prof Titular na área de Cadastro Técnico
Multifinalitário

Departamento de Engenharia Civil – UFSC

Laboratório de Fotogrametria, Sensoriamento Remoto
e Geoprocessamento

Fones: 055 48 3721 2398/37212397/ fax 37215191

Carlos.loch@ufsc.br

Cep 88040 900 Florianópolis - SC

1-0 que vem a ser SIG

- 1-SIG trata-se de um Sistema Geográfico de informações que permite a confrontação de diferentes informações estruturadas em camadas, as quais devem ser calcadas numa base cartográfica compatível com a escala em que se pretende representar as informações
- 2-Tratando-se de um SIG que seja suporte para o planejamento municipal, precisa-se de uma base Cartográfica compatível com a representação das unidades imobiliárias, que estas sejam passíveis de serem individualizadas e correlacionadas com o universo fundiário da unidade política, permitindo a sua correlação com qualquer mapa temático no recorte da parcela

1.1 Qual é a escala de suporte ao SIG, visando o planejamento municipal?



- 1-O planejamento por conceito parte de uma visão global para chegar aos temas ou focos nos quais se pretende interferir
- 2-Considerando este preceito é preciso que se tenha uma base cartográfica que permita a visão panorâmica, exigindo-se diversos mapas temáticos como base para o planejamento do município como um todo e suas correlações regionais e estaduais
- 3-Para atender esta exigências, normalmente se trabalha na escala 1/1000 para as atividade de projetos e 1/10000 até 1/50000, quando se atua em termos de planejamento . Para a análise de todo o território municipal é necessário diversas folhas cartográficas, as quais podem ser mosaicadas para gerar a visão única de conjunto

1.2 SIG e o planejamento municipal



- 1-Para que se possa planejar qualquer espaço territorial, é necessário que se conheça a realidade ocupacional desta área em escala compatível para definir os seus potenciais positivos e negativos.
- 2-Para identificar os potenciais é necessário mapas em escalas cadastrais, ou seja 1/1000 no espaço urbano e algo em torno de 1/5000 a 1/10000 nas áreas rurais
- 3-No Brasil se adota uma precisão de 50 cm em cada vértice das propriedades rurais. Existe um esforço da comunidade científica para se adotar a precisão de 5 a 6 cm como exigência para a precisão dos vértices de propriedades urbanas

1.3 SIG versus CTM



- 1-É importante mencionar que o cadastro precisa do SIG/LIS para que se torne multifinalitário. Portanto o SIG é o suporte estrutural/computacional para viabilizar a estruturação do CTM.
- 2-No entanto para que o SIG seja verdadeiramente o suporte ao planejamento municipal, recomenda-se que o mesmo seja estruturado em escala e precisão cadastral
- 3-Considerando que o cadastro identifica o ator quanto a ocupação do solo, o SIG pode gerar e disponibilizar qualquer mapa temático que demonstre as ações do homem ao nível da parcela.
- 4-É com este princípio de gestão pública que se garante a transparência pública e a participação popular nos projetos de planejamento municipal

1.4 O que é necessário para atender o SIG versus CTM



- 1-Inicialmente o poder público deve constituir uma equipe multidisciplinar que compreenda a correlação do CTM com o planejamento e o potencial do SIG para estabelecer as conversações entre os mais variados usuários de diferentes secretarias municipais, autarquias estaduais e federais ou mesmo com os investidores que pretendam investir em indústrias e no comércio do município.
- 2-Uma vez vencida esta etapa é necessário construir uma estrutura administrativa e técnica que garanta a exequibilidade da máquina pública, atendendo o preceito, que qualidade gera usuários e a sustentabilidade do projeto
- 3-Tendo-se esta estrutura, é preciso que se tenha uma estrutura computacional que suporte o volume de dados cadastrais que devem ser preservados manipulados e disponibilizados ao gestor e a todos os usuários

1.5-O cadastro Imobiliário como base ao CTM



- 1-O cadastro Multifinalitário antes de qualquer coisa precisa ter o cadastro imobiliário.
- 2-O cadastro imobiliário representa a medição e representação de todas as unidades cadastrais de forma individualizada e expressa num banco de dados relacional de tal forma que o gestor público e o cidadão possam localizar e visualizar a sua parcela na quadra e no universo global da Unidade política

1.6-Mapas temáticos a serem utilizados no SIG



- 1-Mapa temático é todo o mapa que representa um tema específico, com a sua representação no terreno, coerente com a escala.
- 2-Os procedimentos de levantamento, redação e comunicação de informações por meio de mapas, diferem de acordo com a formação e especialização dos profissionais em cada campo do conhecimento, a exemplo dos geológicos, de solos, geomorfológicos, uso do solo, viários, entre outros, sem jamais fugir as exigências básicas de qualidade geométrica.

1.7-Cadastrros temáticos que compõe o CTM utilizados no SIG



- 1-Conforme exposto nos Slides anteriores, é preciso que se tenha uma base cartográfica compatível para a representação de cada unidade cadastral.
- 2-Em termos gerais no CTM, é preciso que se correlacione os diferentes levantamentos temáticos disponíveis e/ou necessários para avaliar uma área para os recortes de cada unidade cadastral

1.8-Principais temas para o planeamento Municipal



- 1-Temas que não podem faltar no CTMU:
- 2-Cadastro imobiliário, pedológico, geológico, planialtimétrico, uso e ocupação do solo, viário, mobilidade, PVG, praças públicas, redes de infraestrutura, como, abastecimento de água, rede de esgoto, gás, telefonia, rede elétrica, etc.
- 3-É desejável a disponibilidade de mapas quanto, capacidade de uso e aptidão do solo,

1.9- Interação entre as secretarias municipais



- 1-Este é um assunto que normalmente gera bastante polemica, pois a maioria dos municípios afirmam que a interação funciona, mas poucos dispõem de Unidade de Geoprocessamento- UG, que permite demonstrar estas iterações de forma efetiva, não destruindo o histórico e ao mesmo tempo atendendo a demanda.
- 2-É necessário que haja uma secretaria que seja a responsável pela UG, onde as demais podem recorrer aos dados que precisam, sem destruir a base de dados e por outro lado a sua atualização seja executada de forma unificada

1.10-Transparência pública fundamentada no CTM



- 1-O CTM quando disponível em toda a Unidade Política, passa a ser a melhor forma para se estabelecer a transparência pública.
- 2-A transparência pública somente é possível quando se tem dados padronizados de todo o território em questão, onde o gestor pode mostrar como é necessário aplicar os recursos para que se faça justiça social

2-Interação das diferentes secretarias municipais, estaduais e federais



- 1-Para a construção e manutenção de um sistema cadastral eficiente, é preciso que haja uma Instituição líder, que obrigatoriamente deve ser o município, onde as diferentes secretarias se comunicam sobre a mesma base de dados.
- 2-Para que o sistema seja sustentável os usuários estaduais e federais, quando encontram dados de qualidade, normalmente pagam para acessá-los, ou no mínimo se estabelecem convênios de interesse entre os parceiros.

2.1 Parcerias para a geração e o uso efetivo dos produtos cadastrais



- 1-Conforme explicado nos itens anteriores o levantamento cadastral deve ter confiabilidade, atualização e a possibilidade de correlação com o maior número de temas de interesse da gestão pública.
- 2-Para viabilizar esta proposta deve ficar claro que esta base de dados deve ser acessível de forma identificada e controlada, por todas as secretarias através de um sistema intranet.
- 3-A qualidade dos dados é quem vai gerar outros parceiros estaduais e federais que podem vir a investir na ampliação da multifinalidade.

2.1.1 Disponibilização de dados



- 1-A disponibilização dos dados é um tema polêmico, pois disponibilizar não quer dizer dar acesso a todos de forma indiscriminada
- 2-É preciso divulgar que o poder público tem dados de qualidade, que garantam qualquer ação desde a cobrança de IPTU ou ITR, até ações periciais e criminais contra as agressões ambientais e sociais.
- 3-Não se pode disponibilizar indiscriminado pois isto permitiria o uso do investimento público pelos especialistas no assunto, os quais podem gerar outros subprodutos de autoria deles e se beneficiar com isto em detrimento a outros, o que seria inconstitucional

2.2 Vocação econômica do município



- 1-O município precisa avaliar a sua vocação econômica, seja ela industrial, comercial ou de exploração de recursos naturais renováveis ou não-renováveis
- 2-Uma vez identificada a vocação é preciso que se invista nela como prioridade, mas não esquecendo que existem vocações secundárias, terciárias e assim por diante.
- 3-É preciso buscar o equilíbrio, pois a vocação pode se alterar a médio ou a longo prazo

2.2.1 Necessidade de Indústrias e comércio como forma de agregar valor



- 1-A necessidade de investimentos na industrialização é um dos pontos fracos nas políticas públicas brasileiras
- 2-Os municípios precisam avaliar o que é a vocação básica e em função dela estimular empresários que invistam na sua industrialização, o que gera empregos, renda, etc
- 3-O município deve ter claro que não é sustentável viver apenas da arrecadação direta, pois a geração de emprego e renda pode ser mais importante do que o imposto

2.2. 2 -Exploração da vocação primaria

- 1-A Vocação primária deve ser muito bem avaliada segundo os seus valores paisagísticos, ambientais, sociais e econômicos
- 2-Ela pode ser caracterizada pela disponibilidade de recursos Naturais renováveis e não renováveis para uso na indústria ou no consumo direto
- 3-No entanto pode haver renda com o seu aproveitamento, buscando formas alternativas, como é o caso de investimentos turísticos, seqüestro de carbono, etc.

3- Planejamento Municipal e Urbano



- 1-Planejamento por definição exige que o responsável tenha dados desde um visão global até o nível da unidade cadastral.
- 2-Outro ponto vital para o planejamento é o conhecimento do espaço territorial, expresso em séries temporais, pois somente é possível interferir quando se conhece o que era, o que é, para que se avaliar o que queremos
- 3-Para um planejamento eficiente este conhecimento deve ser temporal e temático, disponível explicado para que compreensível ao povo

3.1 Planejamento deve ser feito do global ao particular



- O que significa o planejamento do global ao Particular:
 - 1- precisamos ter mapas desde escalas pequenas com abrangência global, àquelas escalas intermediarias que permitam o zoneamento, até as escalas grandes que permitem a avaliação de detalhes das atividades de cada cidadão
 - 2- Estes mapas devem ser disponíveis em series temporais e comparáveis utilizando-se o mesmo referencial geodésico

3.2 Visão global até as partes intraurbanas

- 1-A Maioria dos municípios apenas se preocupa com o cadastro urbano, o que significa tratar os municípios de forma desigual
- 2-O poder público municipal deve buscar os pontos fortes e fracos em todo o território municipal.
- 3-O poder público deve zonear todo o território, inclusive gerando a PVG de áreas urbanas e rurais com uma base única
- 4-Somente com esta base única é que se consegue corrigir as desigualdades

3.3 As intervenções para a sustentabilidade devem tratar os desiguais de forma desigual



- 1-Este é um dos pontos mais difíceis, pois exige um cadastro de qualidade de todo o universo, para se consiga identificar as desigualdades.
- 2-Somente é possível definir intervenções com avaliações temporais, que identificam as suas causas e efeitos
- 3-É preciso ter este embasamento para estabelecer audiências públicas participativas onde o poder público tenha dados que ofereçam condições de transparência para propor propostas de intervenções onde a população possa entender cada ponto

3.4 As intervenções precisam ser coerentes para o desenvolvimento harmônico

- O que significa desenvolvimento harmônico
- 1-De nada resolve fazer investimentos isolados se ele não for interligado e coerente com as zonas homogêneas adjacentes.
 - 2- considerando as diferenças entre zonas homogêneas sejam paisagísticas, culturais, econômicas, acessibilidade, elas precisam que o poder público possa mostrar como se deu sua evolução temporal, suas causas e feitos e o quanto a população deve cooperar para a sua sustentabilidade

3.5 O planejamento municipal e urbano deve atender as diretrizes do Estatuto das cidades

- 1-O Estatuto da Cidade, Lei federal 10257/01, é o referencial para qualquer plano diretor municipal a nível nacional
- 2-Considerando este preceito percebe-se que o planejamento municipal deve atender as diretrizes do Estatuto das Cidades, que na verdade é do município
- 3-Considerando este erro no nome da lei, muitos municípios apenas se preocupam com a parte urbana,omitindo totalmente a parte rural, mesmo que esta necessidade esteja explícita na Constituição brasileira onde se afirma que todos os cidadãos são iguais perante a lei

3.6 O desenvolvimento do município deve buscar as conexões com municípios vizinhos, que podem ser clientes ou parceiros

- 1-Mesmo que o mundo não fosse globalizado, o próprio planejamento prevê como diretriz principal que as avaliações sejam do global ao particular.
- 2-Considerando este preceito, percebe-se que o planejamento do município que está inserido numa Unidade Federativa que é o estado, obrigatoriamente deve prever esta relação entre os municípios de uma região homogênea e assim sucessivamente em relação a hierarquia superior do país
- 3-Esta integração deve prever parceiros comerciais e econômicos, atraídos por ligações viárias, entre outros.

3.7 Planejamento territorial

- 1-O Brasil é uma Federação, tendo-se o território nacional os territoriais estaduais, os territórios municipais entre outros chegando até a unidade cadastral, ficando claro que território é um espaço geográfico que foi definido em lei dentro desta hierarquia
- 2-Portanto nenhum território pode planejar de forma isolada, tendo que respeitar as suas dependências em termos de bacias hidrográficas, rede viária, redes de infraestrutura, e mesmo os projetos que visem o desenvolvimento regional

4 Como o SIG pode garantir a sustentabilidade do Município



- 1- O cadastro Imobiliário quando identifica o seu real potencial de uso, representado na administração municipal, passa a ser o elemento que gera dividendos expressivos à sustentabilidade do Município e por outro lado identifica onde está a riqueza ou a pobreza
- 2-A PVG deve ser atualizada anualmente, a qual é um dos produtos temáticos do CTM, sendo uma das variáveis mais importante de sustentabilidade e de justiça social
- 3-Quanto maior for a gama de produtos temáticos disponíveis no CTM gerenciados de forma clara num SIG, mais fácil se torna a sustentabilidade do município

4.1. Transparência pública efetiva somente se consegue com o CTMU



- 1-O conhecimento efetivo da ocupação do espaço físico ao nível da unidade imobiliária é que permite a identificação de quem é o autor da ocupação do solo, aproveitando o seu potencial, segundo a aptidão do solo, gerando dividendos individuais e desenvolvimento público, ao passo que, o solo sendo mal utilizado gera problemas ambientais à terceiros e prejudicando a sustentabilidade ao ocupante.
- 2-Quando o poder público dispõe de séries históricas de produtos cartográficos, de preferência com imageamentos aéreos, torna-se mais fácil uma gestão participativa educativa e com transparência pública.
- 3-O cidadão precisa saber o que poder público dispõe e até onde ele pode ser fiscalizado quanto aos seus atos nocivos ao erário público e ao meio ambiente

4.2-Educação como base para a sustentabilidade



- 1- Somente conhecendo-se os atores que agem no espaço físico, fazendo com que seus potenciais sejam bem aproveitados é que se pode chegar ao desenvolvimento sustentável
- 2-As séries temporais de imagens utilizadas para o mapeamento devem ser utilizadas no SIG, em diferentes secretarias municipais, como transporte, obras, gestão ambiental, planejamento, educação, saúde, etc, demonstrando o que está mudando com o tempo e quais as intervenções foram adotadas
- 3-Um exemplo importante é o resultado da ocupação do solo, seja rural ou urbano segundo a capacidade de uso e segundo a aptidão do solo, como parâmetro básico para a sustentabilidade econômica e ambiental

5 Como o SIG pode garantir um planejamento sustentável



- 1-Para que se faça um planejamento sustentável é preciso que se identifique a capacidade de uso do solo, a capacidade de tráfego das vias públicas, a aptidão do solo, o potencial produtivo, aproveitamento do espaço construído, identificando-se o que pode gerar degradação.
- 2-O SIG quando utilizado em series temporais, permite que o planejamento avalie o comportamento de cada zona homogênea, seja em relação aos seus pontos positivos e negativos
- 3-Dispondo-se destes parâmetros, o gestor pode debater de forma transparente com a sociedade, buscando intervenções para a sustentabilidade, corrigindo os erros do passado

5.1 Necessidade da existência de uma base cartográfica de toda a área do município

- 1-Considerando o que se expos no ítem 3.1, fica claro a necessidade mapas desde escalas pequenas que permitem a visão global até aqueles produtos em escala grande
- 2-Muitos municípios não percebem que a área urbana deve ser voada (fotografada) na mesma escala da área rural, até porque aquela a mancha urbana precisa de análises globais
- 3- É preciso deixar claro que o vôo fotogramétrico garante imagens de qualidade em todas as sub-áreas enquanto as imagens orbitais, ditas mais baratas garantem imagens com até 20% de nuvens, o que leva a casos, onde a área polemica que seria necessário avaliar, não tenha imageamento e, portanto o gasto público com a aquisição da imagem orbital não se justificou
- 4- A cartografia não precisa ser executada nas duas escalas, pois as escalas urbanas permitem a geração destes produtos em menor escala por generalização cartográfica

5.2 A qualidade da base cartográfica vai permitir o monitoramento físico espacial



- 1-A qualidade da base cartográfica de uma data recente é de vital importância, pois somente assim é possível fazer verificações em campo, proporcionando a condição básica para que se confronte os mapas antigos contra este, no qual se pode fazer o controle de qualidade
- 2-Esta confrontação temporal de mapas através do SIG, permite avaliar a lógica dos investimentos públicos em cada zona urbana de forma transparente
- 3-O monitoramento pode ser feito de forma regressiva, ou seja, resgatando a realidade em datas passadas, ou de forma progressiva, permitindo-se simular o que se espera da área em datas posteriores ao referencial

5.3 O Monitoramento

- 1- O Monitoramento é quem vai permitir identificar os elementos que estimulam o crescimento, sejam eles positivos, bem como as irregularidades que geram os conflitos
- 2- O Monitoramento deve ser executado em escalas compatíveis às necessidades em termos de medições locais que identifiquem o problema
- 3- O Monitoramento pode ser feito até o nível de detalhamento que a base cartográfica garanta como referencial geométrico. Por isto que se insiste que a base cartográfica base para o SIG deve ser em escala 1/1000, a qual permite o georreferenciamento e identificação de obras e serviços

5.4 O Monitoramento ao nível de unidades cadastrais



- 1-O Monitoramento em nível de unidades cadastrais vai identificar os atores de forma coerente às leis, o uso do solo segundo a aptidão do solo, mostrando também aqueles ocupantes do solo que agridem a sustentabilidade ambiental e econômica, o que deve ser coerente com a demanda pela terra, normalmente sugere-se precisão de 6 centímetros em áreas urbanas e 50 centímetros em áreas rurais
- 2-O monitoramento em nível de unidade cadastral é a base para a estabilidade social, pois somente assim o poder público se torna o juiz de paz para os conflitos entre vizinhos, respeito a lei de vizinhança

5.5- Solução para as desigualdades

- 1-O planejamento exige que se busque solução para equilibrar as desigualdades com intervenções desiguais.
- 2-Considerando que a própria natureza é formada de ecossistemas que podem ser delimitados, e a antropização de diferentes níveis econômicos gera zonas desiguais, obriga o poder público fiscalizar os projetos de loteamentos que tragam soluções para garantir a sustentabilidade econômica e ambiental destas áreas
- 3-Os diferentes níveis econômicos, sociais e culturais devem ser considerados no zoneamento urbano, desde que não agridam as leis federais e estaduais
- 4-Na maioria das cidades as áreas montanhosas são ocupadas irregularmente pelos pobres, quando estas deveriam ser reservadas somente para quem tenha poder aquisitivo, impondo taxas de ocupação baixa, o que levaria a conservação da paisagem e ao mesmo tempo a conservação ambiental

5.6- Restaurar a busca do equilíbrio, jamais incentivando o paternalismo



- 1-O planejamento somente será sustentável se ele identificar formas de restaurar o equilíbrio, econômico, social e ambiental, jamais incentivando o paternalismo.
- 2-É preciso treinar os funcionários das prefeituras de tal forma que aqueles de áreas técnicas, utilizando o SIG, correlacionem a parte jurídica, econômica e social, como única forma para se tenha planos diretores coerentes com a realidade de cada zona homogênea inserida na unidade política global

CARTOGRAFIA, CADASTRO, INFRA-ESTRUTURAS DE DADOS ESPACIAIS E MUNICÍPIOS

Seminário

INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA, CADASTRO E GESTÃO TERRITORIAL

FCSH/UNL

19 de Fevereiro de 2015

Rui Pedro Julião

rpj@fcsh.unl.pt

ENQUADRAMENTO



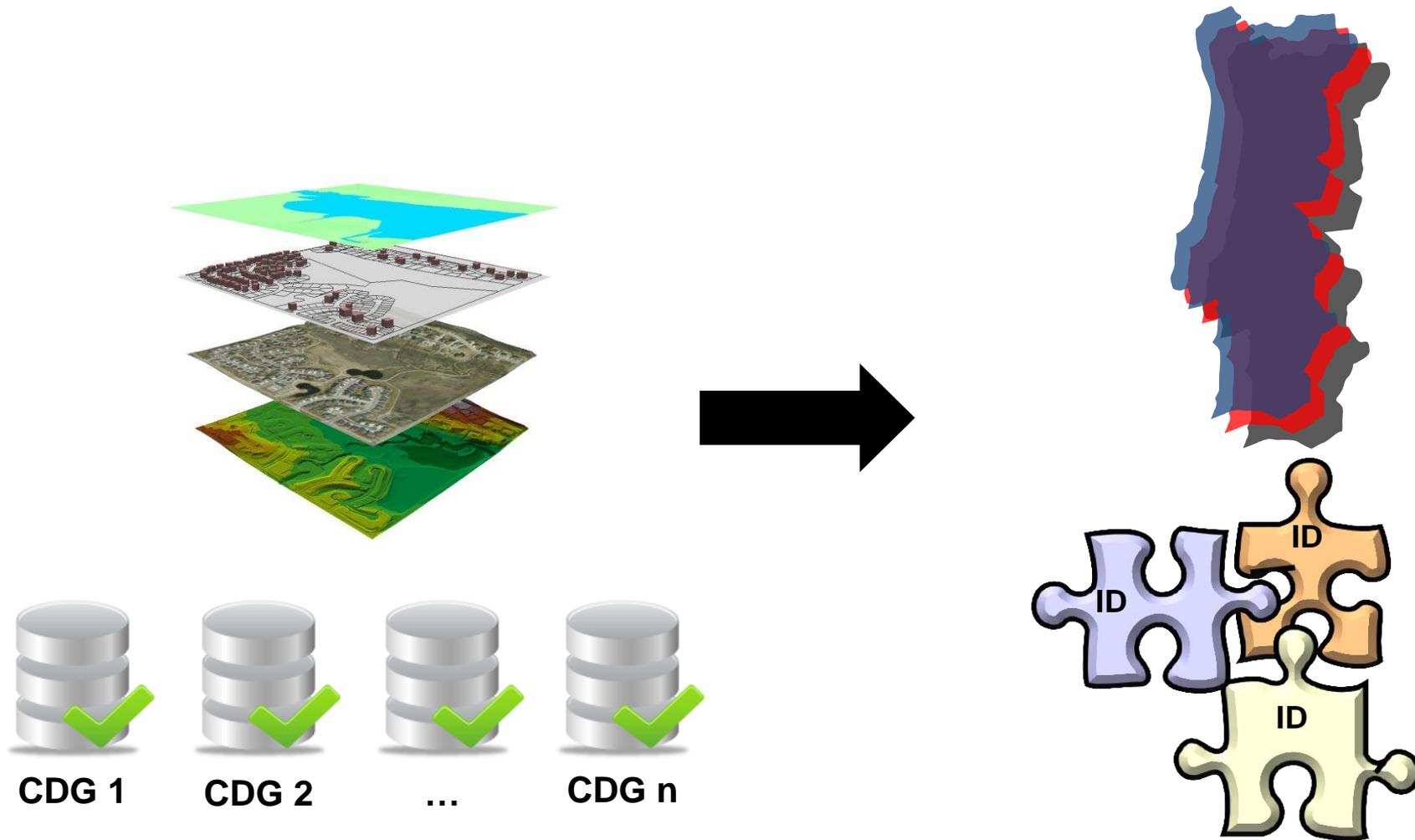
ENQUADRAMENTO

- Gestão Territorial pode ter várias perspectivas e abordagens
- Necessidade de “nova concepção de Ordenamento do Território na promoção de uma maior integração das políticas sectoriais, tendo como referências visões partilhadas de base territorial” Ferrão (2011: 40)
- PN POT – Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
 - Quadro orientador para os diferentes instrumentos de gestão territorial
 - Preconiza a necessidade de estes se suportarem em conjuntos de dados geográficos relevantes
- Palavras-chave: Território / Gestão / Integrada
- Boa gestão => Boa informação

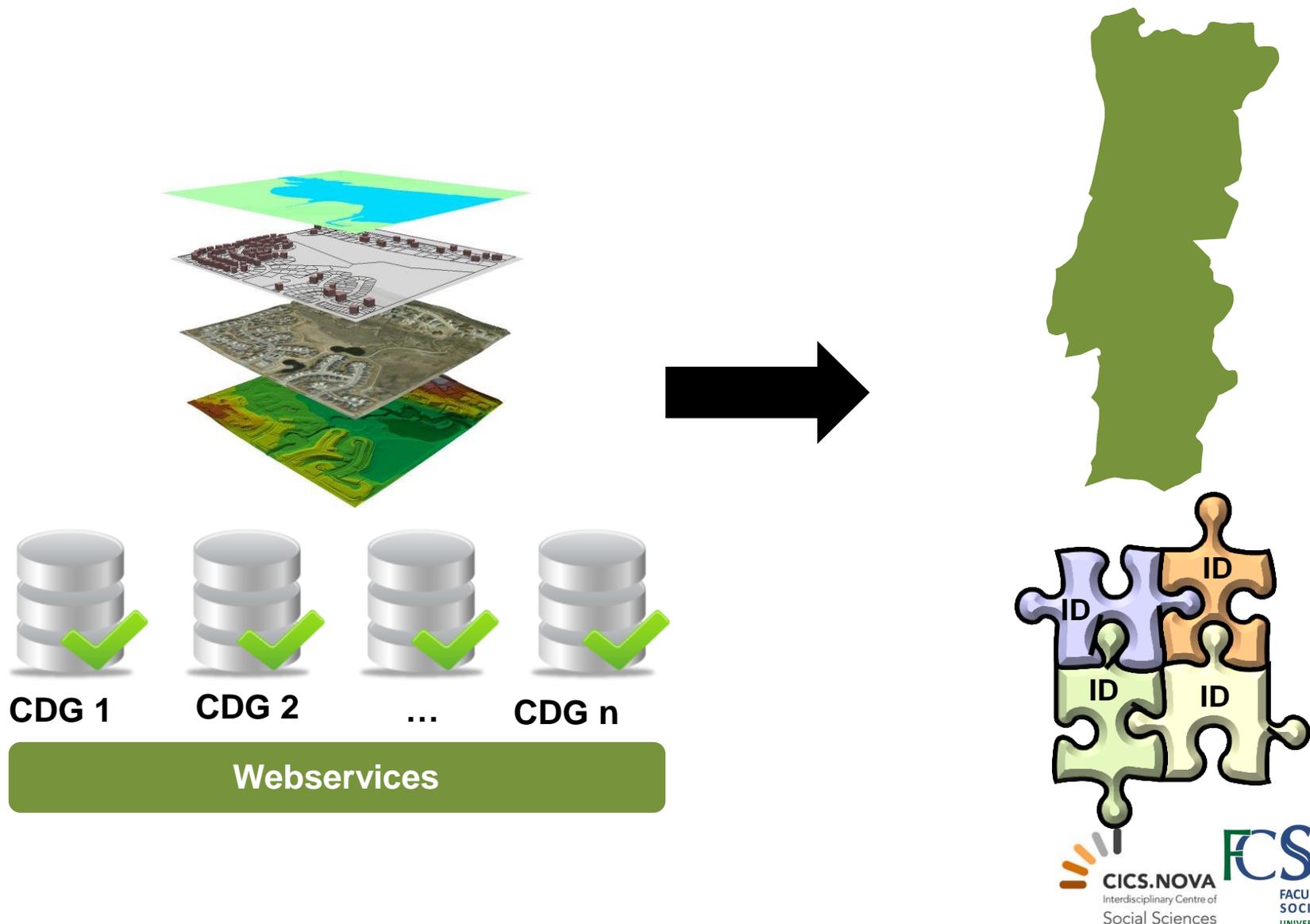
ENQUADRAMENTO

- **A construção e exploração de uma infra-estrutura que promova o incremento do conhecimento territorial é imprescindível para o desenvolvimento**
 - “Insuficiência das bases técnicas essenciais para o ordenamento do território, designadamente nos domínios da informação geo-referenciada sobre os recursos territoriais, da cartografia certificada, da informação cadastral e do acesso em linha ao conteúdo dos planos em vigor” (MAOTDR, 2007: 107)
 - Ferrão (2011:115) refere que “mais e melhor informação, conhecimento, organização e tecnologias inovadoras de suporte” são as componentes-chave que uma moderna política pública de ordenamento do território exige
 - Concordante com a perspectiva de que a “boa gestão do território pressupõe a disponibilidade e difusão alargada de informação e de conhecimentos actualizados sobre os recursos existentes e as dinâmicas e perspectivas de desenvolvimento às escalas nacional, regional e local” (MAOTDR, 2007: 221).

BOA GESTÃO => BOA INFORMAÇÃO



BOA GESTÃO => BOA INFORMAÇÃO



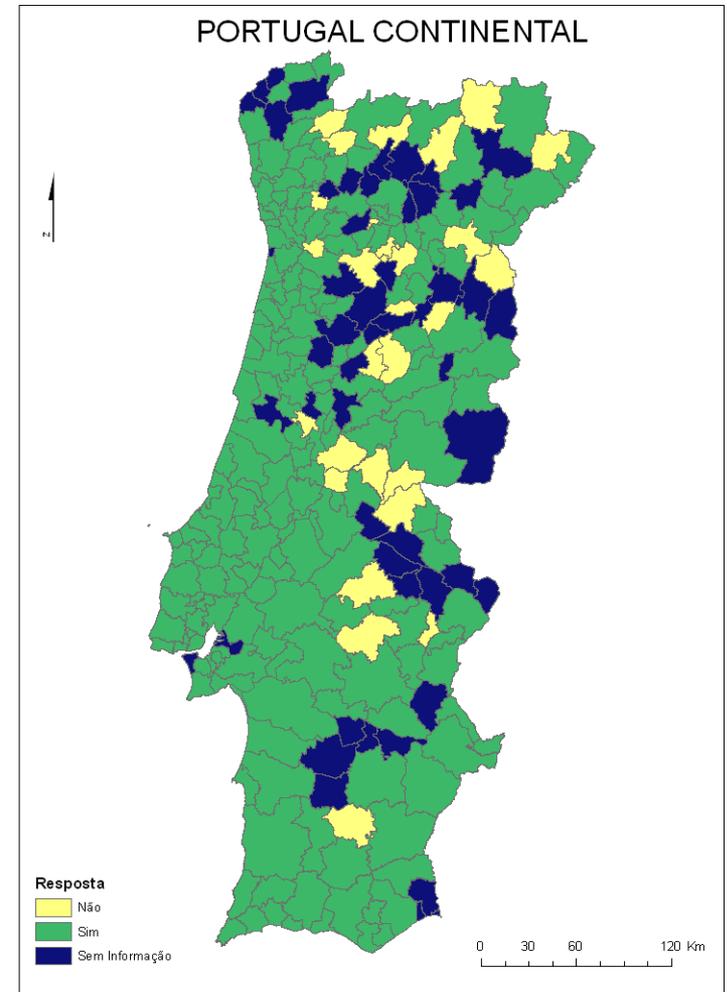
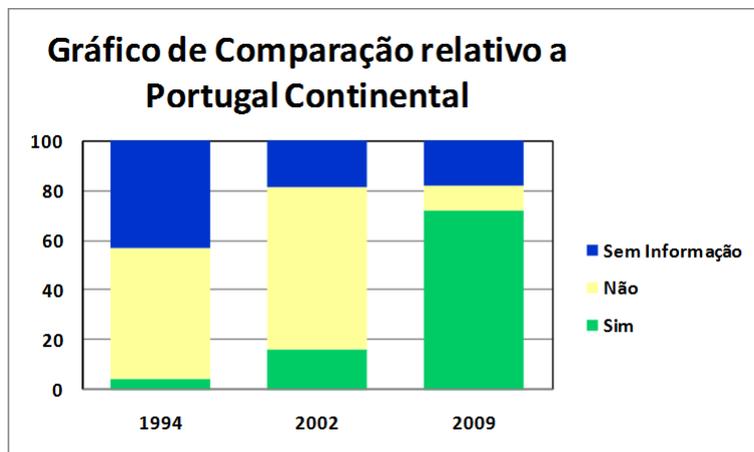
INFRA-ESTRUTURAS E INSTRUMENTOS

- **Dados Geográficos**
 - Geodesia
 - Cartografia
 - Cadastro
- **Sistemas de Informação Geográfica**
 - Municípios
 - Administração Central e Regional
- **Infra-estruturas de Dados Espaciais**
 - INSPIRE
 - SNIG
 - ...



SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

- Utilização generalizada
 - Municípios
 - CIM
 - Administração Regional
 - Administração Central



Julão e Queirós, 2009

“IDE” LOCAIS

Odielas Mapas Interactivos Roteiro Municipal

Temas | Legenda | Pesquisa | Ajuda

ESCALA 1: 10000

Administração Local

- Serviços CM Odielas
- Junta de Freguesia

Equipamentos

- Ensino Público
- Ensino Não Público
- Cultura
- Bombeiros
- Desporto
- Feiras e Mercados
- Património Cultural
- Saúde Pública
- Apoio a Jovens
- Apoio a Idosos
- Apoio a Deficientes
- Parque Infantil

Serviços

- Conservatória
- Correios
- Farmácias
- Finanças
- Forças de Segurança

Transportes

- Estação de Metro
- Parque de Estacionamento
- Taxis

IG Base

- Linhas Água

Looures CÂMARA MUNICIPAL DE LOURES

DEPARTAMENTO DE GESTÃO URBANÍSTICA

Identificação

Nome do reguente:	Freguesia:
NIF:	Localidade:
Processo nº:	Localidade:
Data da Emissão: 05-05-2009	Escala: 1:10.000

Informação meramente indicativa, não autorizada.

PARQUE CIENTIFICO E TECNOLÓGICO DE SACAVÉM

ESRI Portugal

1:10.000

Mapa de Informação Geográfica

Roteiro Municipal Plano Director Municipal Plantas de Localização

Sistema Municipal de Informação Geográfica

Matosinhos

Bem-vindo ao portal de Informação geográfica da Câmara Municipal de Matosinhos.

Mapas

Caracterização Conselho Consultivo

Planeamento Urbanístico

Documentos

Planeamento Urbanístico

Pesquisa

Alvarás

Matosinhos XXI

Mapa Interactivo

Mapa de Informação Geográfica

Mapa Obras

Processos Urbanísticos

- Processos de Obras
- Processos de Certidão
- Processos de Licenciamento
- Processos de PDM

Mapa de Informação Geográfica

Matosinhos XXI

Mapa Interactivo

Mapa de Informação Geográfica

Revisão do PDM

Passo 3 - Localização

A seguir dispõe de uma aplicação que lhe permite localizar com rigor qualquer local do concelho. Com as ferramentas disponibilizadas pode indicar no mapa o local para o qual pretende fazer a sua inscrição. Para tirar maior proveito desta aplicação consulte a ajuda.

Localizar lugares ou ruas

Indicar Ponto

Indicar Área

Aplicar

SUGESTÕES

SUGESTÕES COM LINHA

Download do Impressão

e-mail

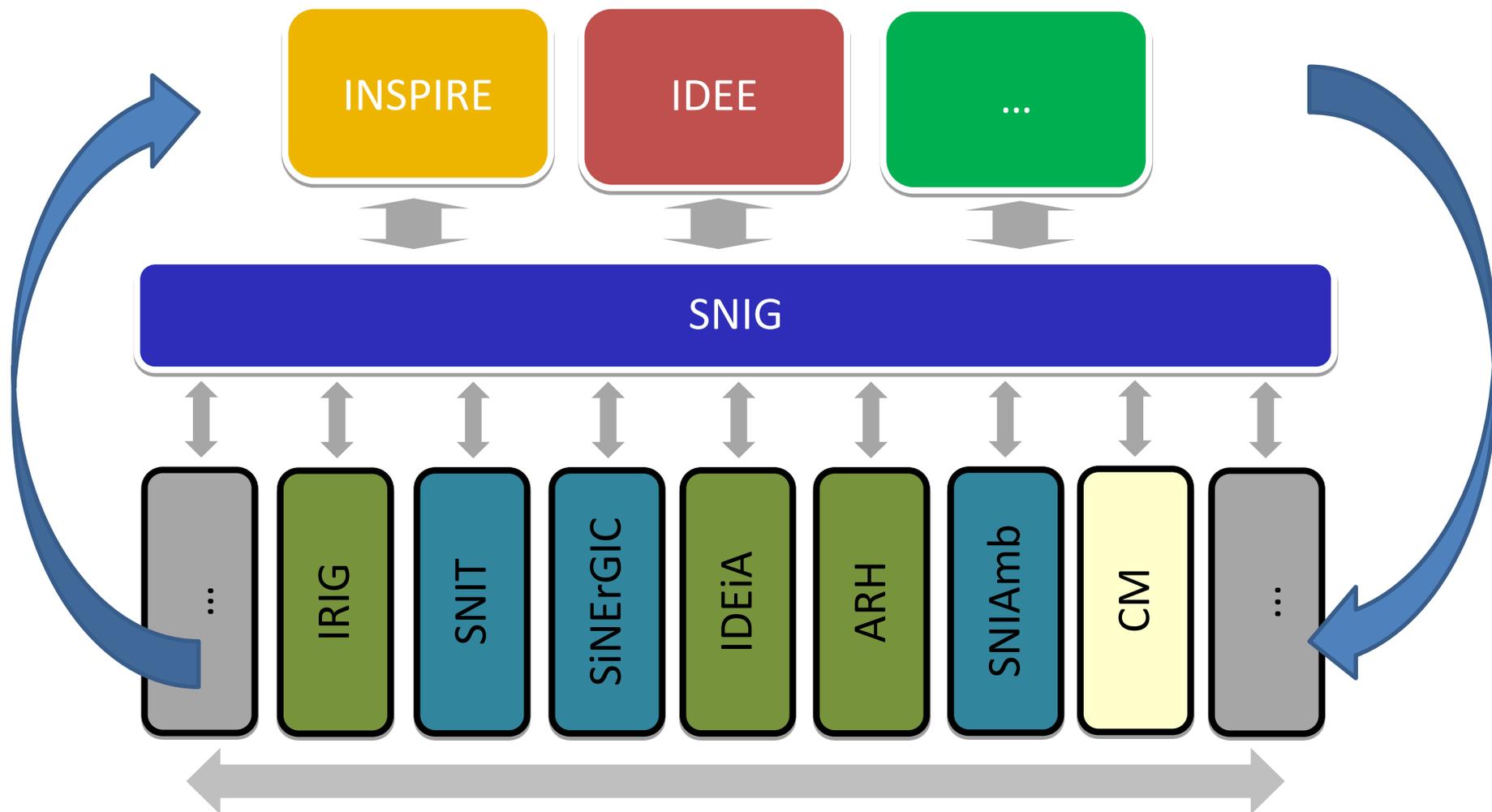
Mapa de Informação Geográfica

Matosinhos XXI

Mapa Interactivo

Mapa de Informação Geográfica

INFRA-ESTRUTURAS DE DADOS ESPACIAIS



iGEO | INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

Open Data, Open Code, Open Minds...



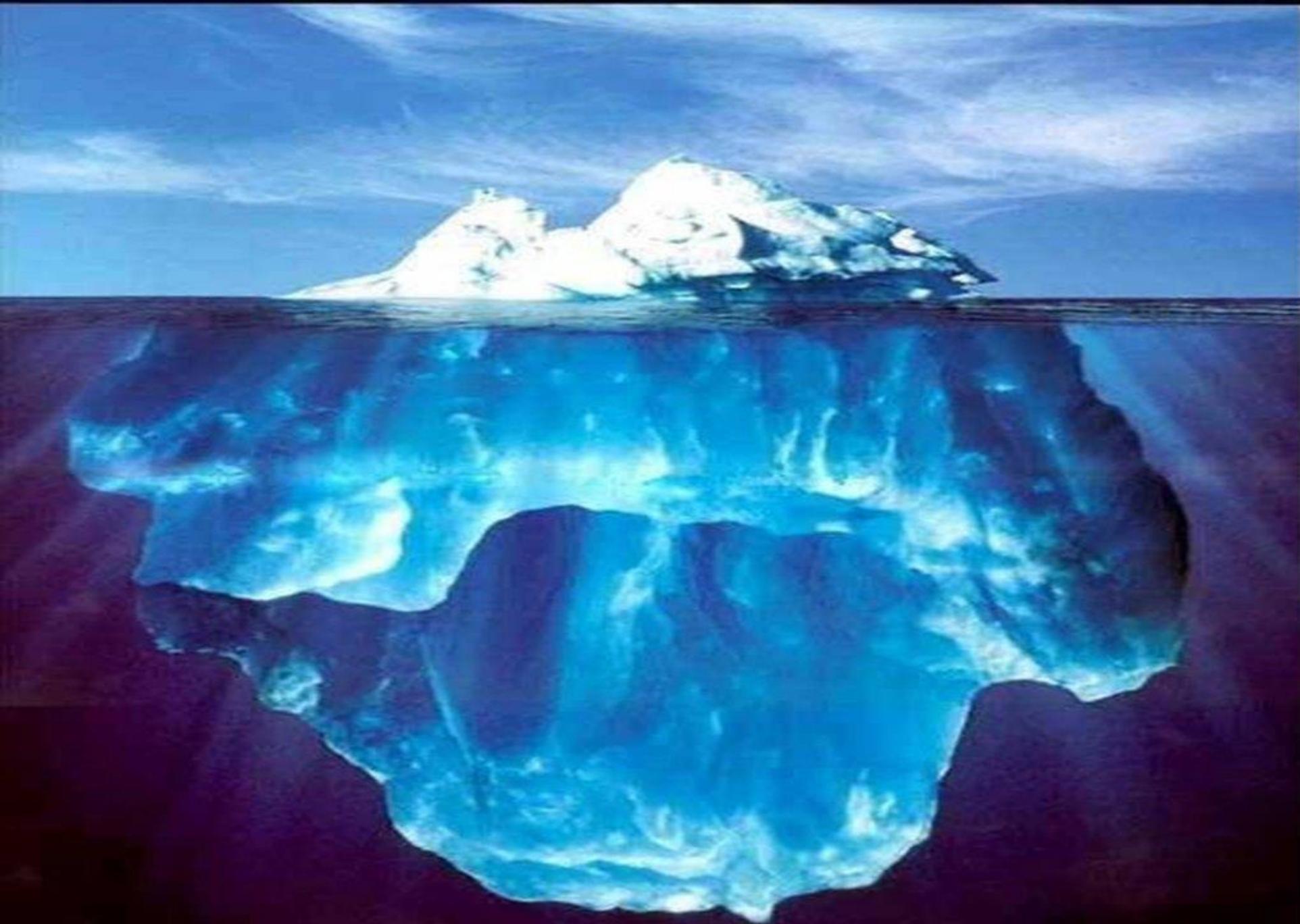
Dados Abertos



Código Aberto



Mentes Criativas



REDE GEODÉSICA NACIONAL

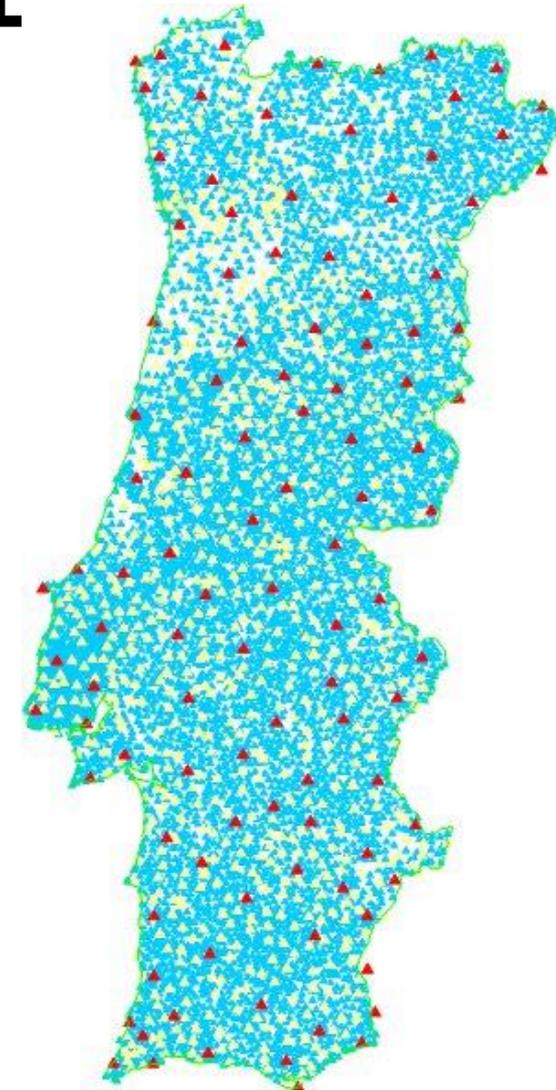
- Continente e Regiões Autónomas
- \pm 9.000 vértices geodésicos
- 42 estações permanentes GPS



▲ VG 1ª ordem

▲ VG 2ª ordem

▲ VG 3ª ordem



ReNEP

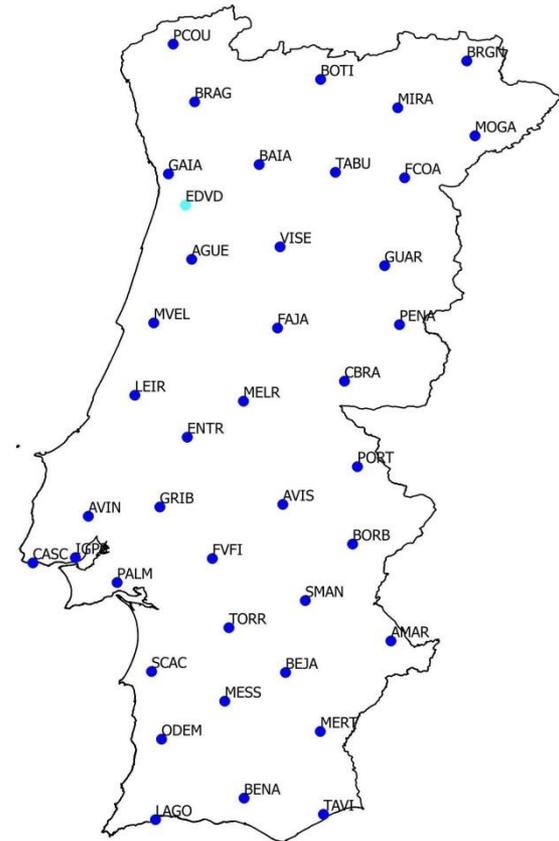


FLRS

TERC

PDEL FRNS

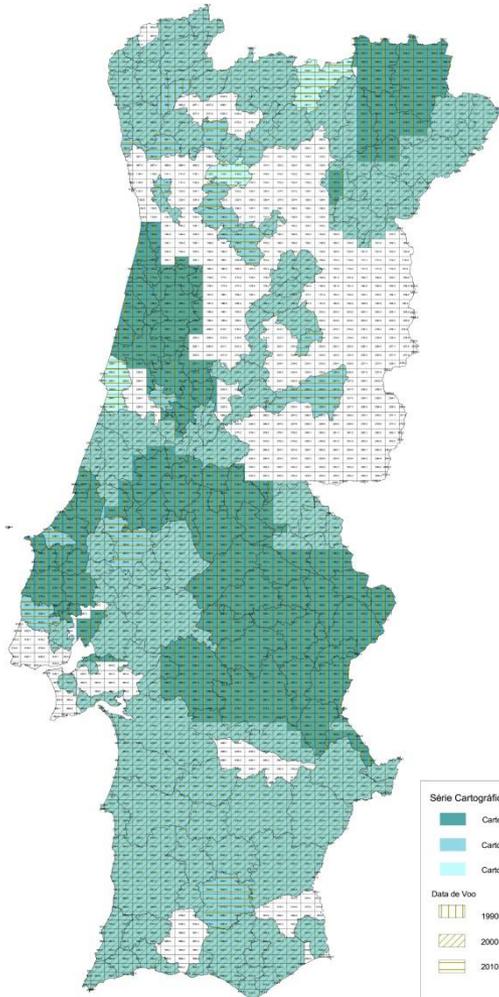
FUNC



- DGT
- Parceiros

Direcção-Geral do Território, Jan-2015

CARTOGRAFIA



Série Cartográfica Nacional 1:10 000

- Cartografia Oficial
- Cartografia Homologada
- Cartografia em Homologação

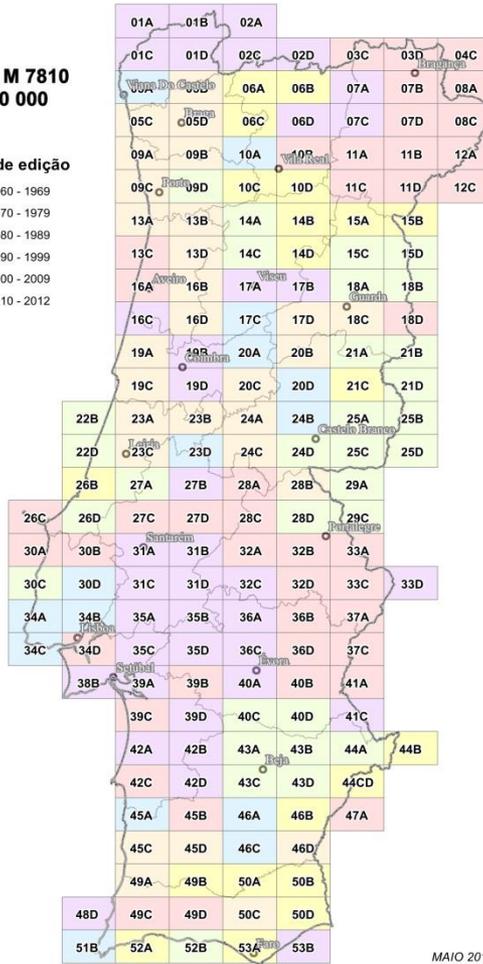
Data de Voo

- 1960 - 1999
- 2000 - 2009
- 2010 - 2013

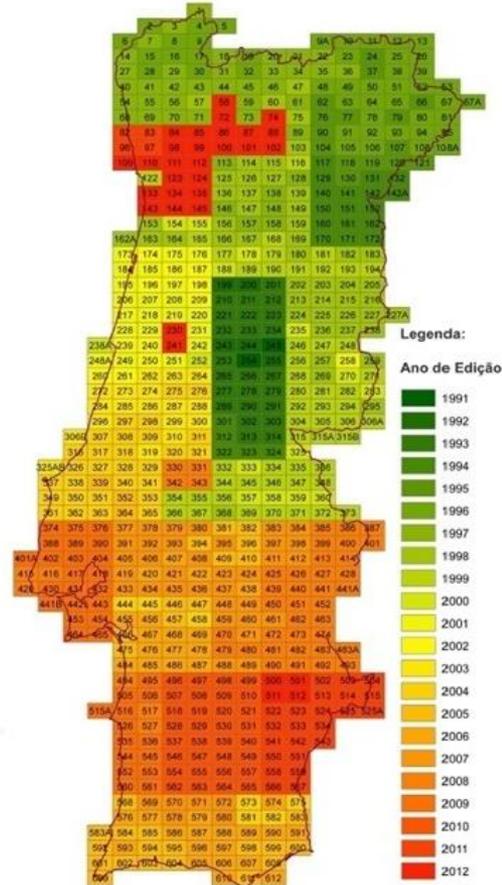
Mai 2014

Série M 7810
1:50 000

Anos de edição



MAIO 2013

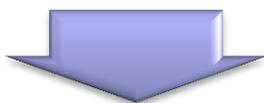


Escala 1:25 000
Instituto Geográfico do Exército
www.igeoe.pt

CADASTRO

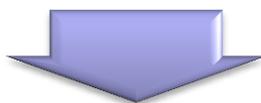
- Segurança
- Confiança
- Publicidade

Cadastro



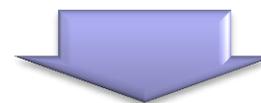
Imóvel

Notário



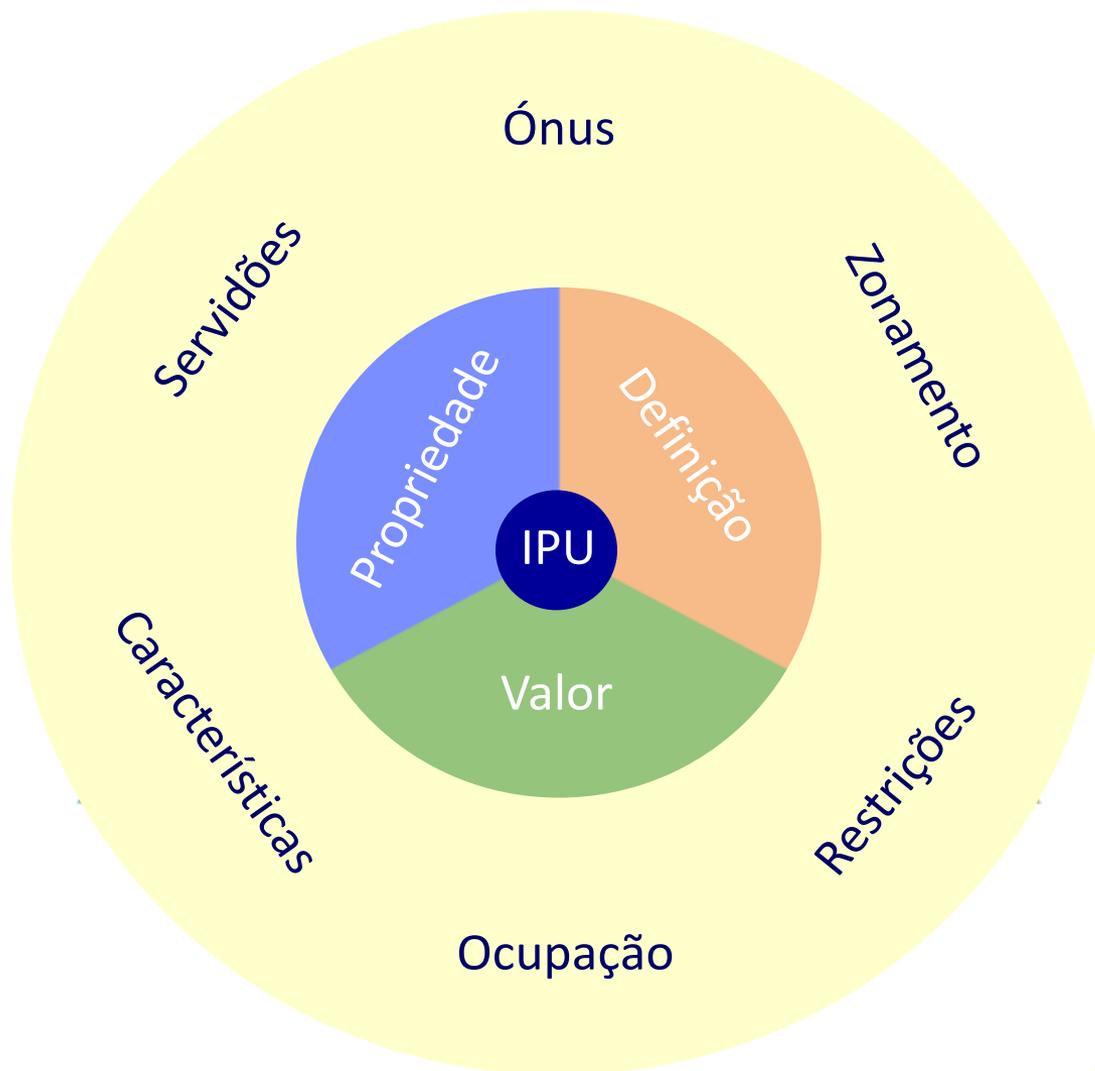
Negócio

Registo



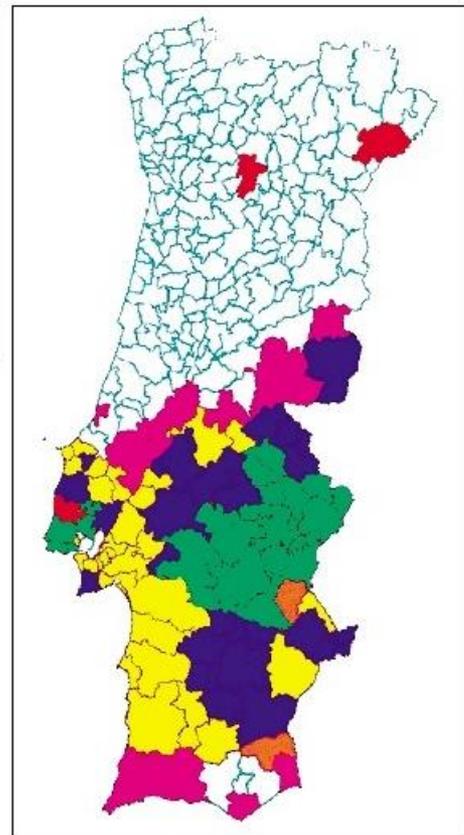
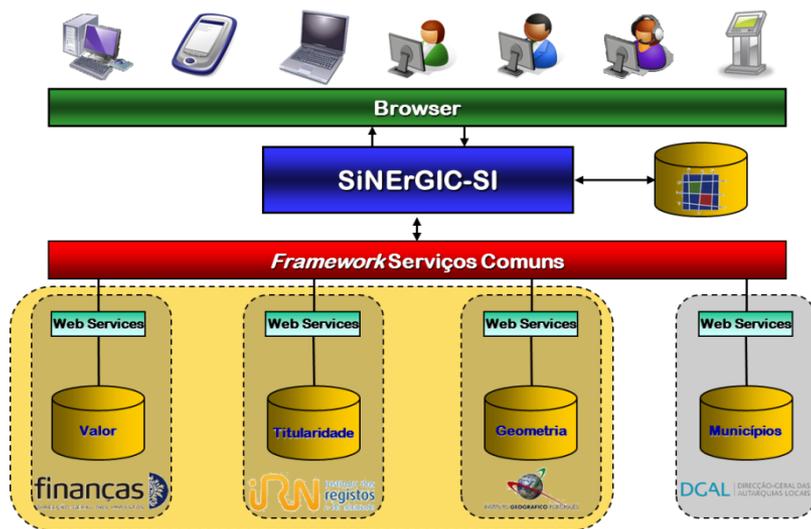
Propriedade

CADASTRO



CADASTRO

- **CGPR**
 - 50% território
- **SiNErGIC**
 - Sistema de Informação
 - Plano de Execução
- **RCM n.º 56/2012, 5 de Julho**
 - CTGIC
 - Centralização de dados (2013/12/31)



CADASTRO



PAD SiNErGIC

- Lote 1
 - Loulé (7/2013 – 9/2015)
 - São Brás de Alportel (10/2014 – 11/2015)
 - Tavira (8/2014 – 11/2015)
- Lote 2
 - Paredes (4/2014 – 6/2015)
 - Penafiel (9/2014 – 8/2015)
- Lote 3
 - Oliveira do Hospital (3/2014 – 6/2015)
 - Seia (6/2014 – 9/2015)

O QUE JÁ SABEMOS

- A Informação Geográfica de qualidade é indispensável para uma eficaz Gestão Territorial
- O Cadastro é um tema de informação geográfica fulcral
- Há suporte tecnológico acessível e eficaz
- Grande capacidade técnica, generalizada, dos municípios

O QUE JÁ SABEMOS

- Papel do Estado:
 - Organização
 - Ambiente colaborativo
 - Temas estruturantes (Directiva INSPIRE):
 - Sistemas de referência
 - Sistemas de quadrículas geográficas
 - Limites administrativos
 - Endereços
 - Toponímia
 - Cadastro
 - Ortofotocartografia
 - Altimetria
 - Rede hidrográfica
 - Infra-estruturas rodo e ferroviária, de energia e de comunicações
 - Ocupação do solo
 - Equipamentos

O QUE JÁ SABEMOS

Faz sentido haver:

- uma maior **articulação do investimento público**, por forma a assegurar a existência de uma série de conjuntos de dados geográficos estratégicos para o país, de qualidade, bem como a sua contínua actualização
- uma maior **descentralização do processo produtivo e certificativo** de conjuntos de dados geográficos vectoriais básicos, envolvendo directamente os municípios ou as comunidades intermunicipais
- condições de **acesso aos conjuntos e serviços de dados geográficos estratégicos** para o país que promovam a sua efectiva utilização pública, a criação de valor acrescentado e o suporte à investigação e docência
- um maior **aproveitamento e integração do contributo participativo dos cidadãos** (individual e colectivo), também na produção de dados cadastrais

CARTOGRAFIA, CADASTRO, INFRA-ESTRUTURAS DE DADOS ESPACIAIS E MUNICÍPIOS

Seminário

INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA, CADASTRO E GESTÃO TERRITORIAL

FCSH/UNL

19 de Fevereiro de 2015

Rui Pedro Julião

rpj@fcsh.unl.pt

A produção da cartografia no Brasil e algumas aplicações em áreas urbanas irregulares.

Arquiteta Urbanista Yuzi Zanardo Rosenfeldt, M. Eng.

*Departamento de Engenharia Civil
Universidade Federal de Santa Catarina*

*Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
Universidade Nova de Lisboa*

Informação Geográfica, Cadastro e Gestão Territorial
Experiência e boas práticas luso-brasileiras

1- Premissas legais



É responsabilidade da União: elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social (CF, 1988).

É responsabilidade da União: organização e manutenção dos serviços oficiais de cartografia em âmbito nacional (CF, 1988).

Gestão é feita pelo Ministério do Planejamento assessorado pela Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR)



CONCAR (2005) – avançar na criação da infraestrutura de dados espaciais INDE do Brasil



Informação Geográfica, Cadastro e Gestão Territorial
Experiência e boas práticas luso-brasileiras

1- Premissas legais



É responsabilidade dos municípios: promover ordenamento do território de forma adequada, mediante o planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo (CF, 1988).

O Brasil **não** possui um órgão que centraliza a produção, homologação e certificação de produtos cartográficos em escalas superiores a 1:25.000 até a escala cadastral 1:1.000, bem como a produção de dados cadastrais.

Os municípios possuem **autonomia** na produção de dados cartográficos e cadastrais em escalas superiores a 1:25.000 até 1:1.000 desde que respeitada a **Normatização Nacional** e a **Lei 8666/93** que exige que todo e qualquer produto licitado deva ser avaliado e validado por profissionais habilitados (técnica e preço).

2- Atuais objetivos da CONCAR: fixar as diretrizes e bases da produção cartográfica nacional.

Estabelecer um conjunto de normas e padrões comuns para garantia da interoperabilidade entre diversos sistemas, permitindo o compartilhamento de dados entre diferentes instituições e organizações.

Criação do Plano de Dinamização da Cartografia - PDC/78: intensificar o **mapeamento sistemático** brasileiro, visando a cobertura plena do território na escala de 1:250.000 escala 1:100.000 (nas regiões Centro-Oeste e Nordeste e em parte das regiões Sudeste e Norte), escala 1:50.000 (nas regiões Sul e parte do Sudeste e Nordeste) escala 1:25.000 (em capitais estaduais).

Necessário a existência de padrões de metadados consolidados e estruturados.

Perfil MGB que contempla as principais seções da Norma ISO 19115 (metadados)



Informação Geográfica, Cadastro e Gestão Territorial
Experiência e boas práticas luso-brasileiras

3- A importância dos metadados, sua normatização e padronização

Para órgãos e entidades :

*“deverão interagir na produção, direta ou indireta, ou na aquisição de dados... **obedecer aos padrões** [de dados e de metadados] estabelecidos para a INDE ...” (art. 4º, inciso I)*

“... promover a sua documentação, integração e disponibilização [de dados geoespaciais], bem como possibilitar sua busca e exploração; ” (art. 2º, inciso II)

“... evitar duplicidade de ações e o desperdício de recursos [na produção e divulgação de dados geoespaciais]...” (art. 1º, inciso III)

Premissa de utilização de software livre e padrões abertos (art. 6º, inciso V) e com orientações da iniciativa e-PING (art. 6º, inciso IV)

As atividades cartográficas, em todo o território nacional, são levadas a efeito através de um sistema único - o **Sistema Cartográfico Nacional**. É constituído pelas entidades nacionais, públicas e privadas, que tenham por atribuição principal executar trabalhos cartográficos ou atividades correlatas.

Todos os órgãos produtores de dados geoespaciais, cartográficos e temáticos devem validar o perfil de metadados geoespaciais, atendendo às demandas de informações sobre produtos do Sistema Cartográfico Nacional.



Informação Geográfica, Cadastro e Gestão Territorial
Experiência e boas práticas luso-brasileiras

4- Análise desta situação no Brasil



O respeito à **Normatização Nacional** e a **Lei 8666/93**, não tem sido uma prática recorrente e muitos produtos cartográficos e cadastrais estão sendo produzidos com baixa qualidade. Isso se dá pela **ausência** de fiscalização e certificação dos produtos por profissionais habilitados.

Esta realidade permite que os maiores conhecedores do território – as instituições em nível municipal - possam produzir e gerir seus dados cartográficos e cadastrais, com qualidade geométrica, associando aos produtos temáticos que atendem as peculiaridades locais.

Enquanto não houver uma padronização nacional está se dificultando a utilização do Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) e sua correlação com o Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE).

5- Financiamento da produção cartográfica no Brasil

O suporte para a produção cartográfica em nível municipal normalmente provém de **programas governamentais** para Modernização Administrativa e Fiscal dos Municípios Brasileiros.

Dentre eles podem ser citados:

PMAT

Linha de Financiamento para a Modernização
da Administração Tributária e da Gestão dos
Setores Sociais Básicos

PNAFM

Programa Nacional de Apoio à Modernização
Administrativa e Fiscal dos Municípios Brasileiros

CAIXA

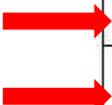
- Revisão da Planta Genérica de Valores
- Cadastro Imobiliário / Multifinalitário
- Sistemas de Informação Georreferenciadas
- Capacitação
- Sistemas Informatizados

Informação Geográfica, Cadastro e Gestão Territorial
Experiência e boas práticas luso-brasileiras

6-Dentre as entidades e elementos do conjunto de metadados são enfatizados 23:

Entidades e elementos do Núcleo de Metadados do Perfil MGB Sumarizado

Entidade / Elemento	Obrigatoriedade	Entidade / Elemento	Obrigatoriedade
1. Título	obrigatório	12. Tipo de Representação Espacial	opcional
2. Data	obrigatório	13. Sistema de Referência	obrigatório
3. Responsável	obrigatório	14. Linhagem	opcional
4. Extensão Geográfica	condicional	15. Acesso Online	opcional
5. Idioma	obrigatório	16. Identificador Metadados	opcional
6. Código de Caracteres do CDG	condicional	17. Nome Padrão de Metadados	opcional
7. Categoria Temática	obrigatório	18. Versão da Norma de Metadados	opcional
8. Resolução Espacial	opcional	19. Idioma dos Metadados	condicional
9. Resumo	obrigatório	20. Código de Caracteres dos Metadados	condicional
10. Formato de Distribuição	obrigatório	21. Responsável pelos Metadados	obrigatório
11. Extensão Temporal e Altimétrica	opcional	22. Data dos Metadados	obrigatório
		23. Status	obrigatório



Baseado no “Core Metadata for Geographic Datasets” da norma ISO 19115:2003. Perfil MGB.

Fonte: CEMG/CONCAR



Informação Geográfica, Cadastro e Gestão Territorial
Experiência e boas práticas luso-brasileiras

6.1 - Sistema de referência:

Devem ser constituídos a partir de uma rede geodésica, planimétrica e de nivelamento geométrico de 1ª ordem, estabelecidos pelo IBGE. Estas redes servem de referência e dão suporte ao mapeamento no Brasil.

Devem ser densificadas até a rede de referência cadastral.

Esta rede densificada deve servir de referência para a espacialização de qualquer levantamento planialtimétrico incluindo para a implantação de obras, urbanizações e infraestruturas.

6.2 - Linhagem: trata de certificar a origem do dado = qualidade e deverá atender à demanda dos produtos temáticos.

LINHAGEM PRODUTOS CARTOGRÁFICOS				
Etapas	SR - Fotogramétricos	Conversão Digital	SR - Imageamento	Compilação
1	Levantamento Aerofotogramétrico - voo	Cartas e mapas analógicos	Imagens / Cenas / Mosaicos	Cartas ou bases cartográficas fonte
2	Apoio de Campo	Digitalização / conversão	Apoio de Campo e Reambulação	Homogeneização de referenciais
3	Aerotriangulação / Ortorectificação	Georreferenciamento e Controle Qualidade	Correção Polinomial, Ortorectificação e Processamento Digital de Imagem	Georreferenciamento
4	Reambulação	-	Reambulação	Tratamento da Toponímia
5	Estereocompilação	Vetorização e Controle Qualidade	Estereocompilação, compilação / extração de feições e Carga de Banco de Dados	Compilação / Generalização e carga de Banco de Dados
6	Consistências - CQ / (geométrica, topológica e semântica)	Carga de Banco de Dados e Controle Qualidade	Consistências - CQ / (geométrica, topológica e semântica)	Consistências - CQ / (geométrica, topológica e semântica)
7	Reprodução: digital e analógica	Reprodução: digital e analógica	Formas de divulgação	Reprodução: digital e analógica
8	Atualização	Atualização	Atualização	Atualização

Fonte: CEMG/CONCAR

6.3 - Resolução Espacial: estabelecerá a precisão dos diferentes produtos do sensoriamento remoto e **deverá também atender às demandas dos produtos temáticos.**

Nos sistemas fotogramétricos, a definição do conceito de pixel refere-se à unidade mínima de área unitária de imagem digital e define a resolução espacial da imagem.

Escala da foto	Resolução geométrica (μm)	Dimensão do <i>pixel</i> no terreno (cm)
1:1.000	5	10
1:8.000	8	6,4
1:10.000	16	16
1:12.000	16	9,2
1:15.000	16	24,0

Fonte: (adaptado de CENTENO, 2003).

6.4 - Produtos temáticos:



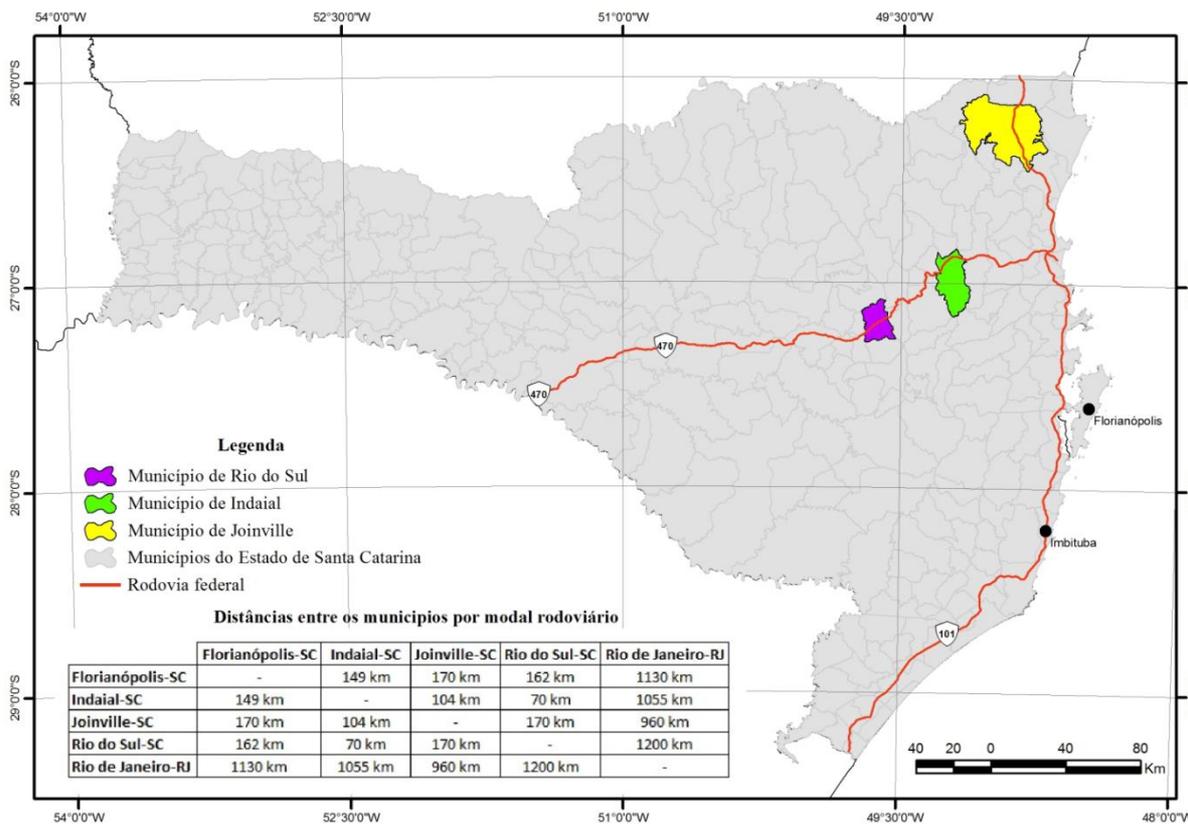
Principais mapas temáticos usados no Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM)

- ✓ Rede viária
- ✓ Mapa Fundiário
- ✓ Mapa de Uso do Solo
- ✓ Mapa da rede Hidrográfica
- ✓ Mapa da Cobertura arbórea
- ✓ Mapeamento Geológico
- ✓ Mapa de Solo
- ✓ Mapa de Declividade do Solo
- ✓ Mapa Planialtimétrico
- ✓ Mapa de Aptidão do Solo
- ✓ Mapa de Capacidade de Uso

Principais questões globais que precisam ser respondidas

- ✓ Gestão de águas
 - ✓ Mudanças climáticas
 - ✓ Gestão de risco e de desastres naturais
 - ✓ Ordenamento do território
 - ✓ Gestão de áreas protegidas
 - ✓ Meio ambiente
- Etc...

7- Exemplo de mapeamento a partir de sistemas fotogramétricos no Brasil



7.1 - Dados do voo - linhagem

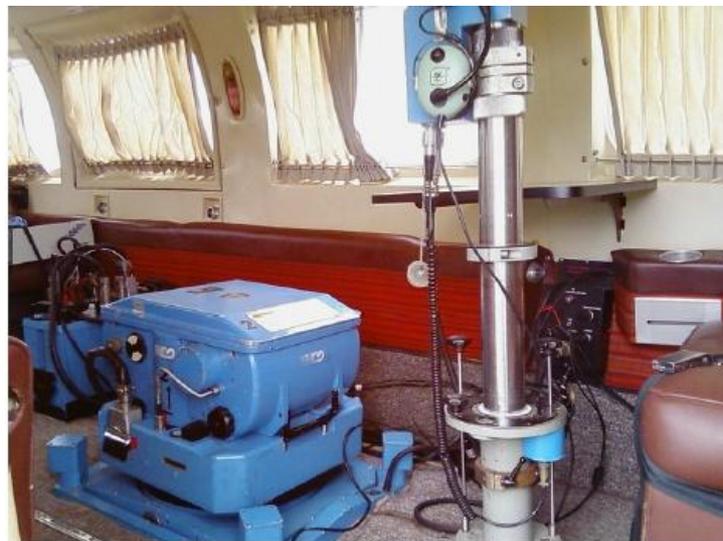
superfície: 76km²

câmera: Carl Zeiss RMK-TOP $c = 152\text{mm}$

Escala da foto : 1:5.000

Digitalização para Aerotriangulação: 5 μm

Filme analógico – Digitalização para cartografia temática: Pixel 21 μm = pixel 12 cm



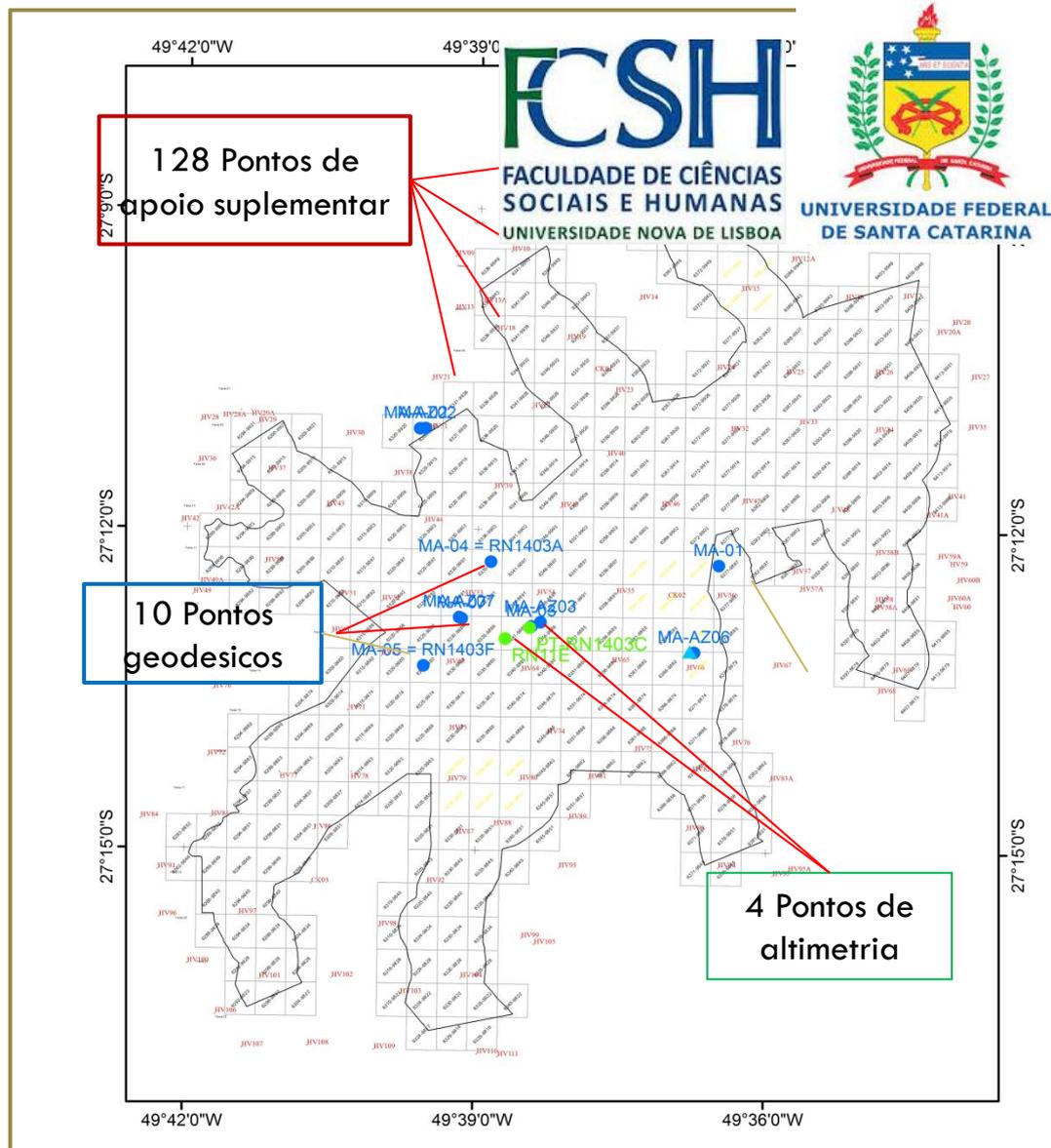
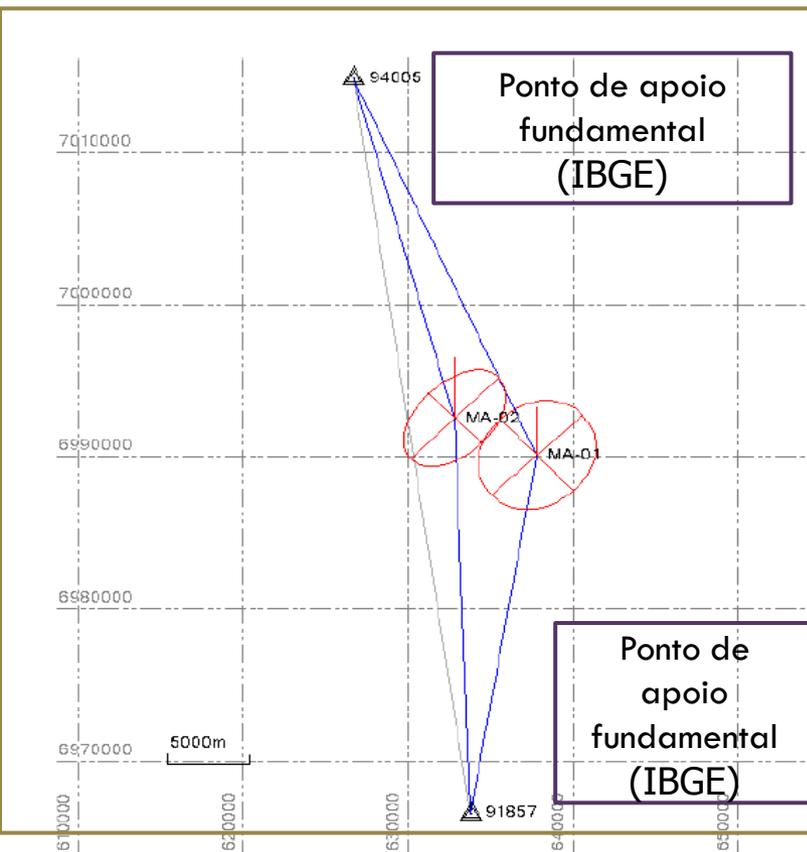
Kamera RMK von
Carl Zeiss -
Kamerakonstante:
152mm

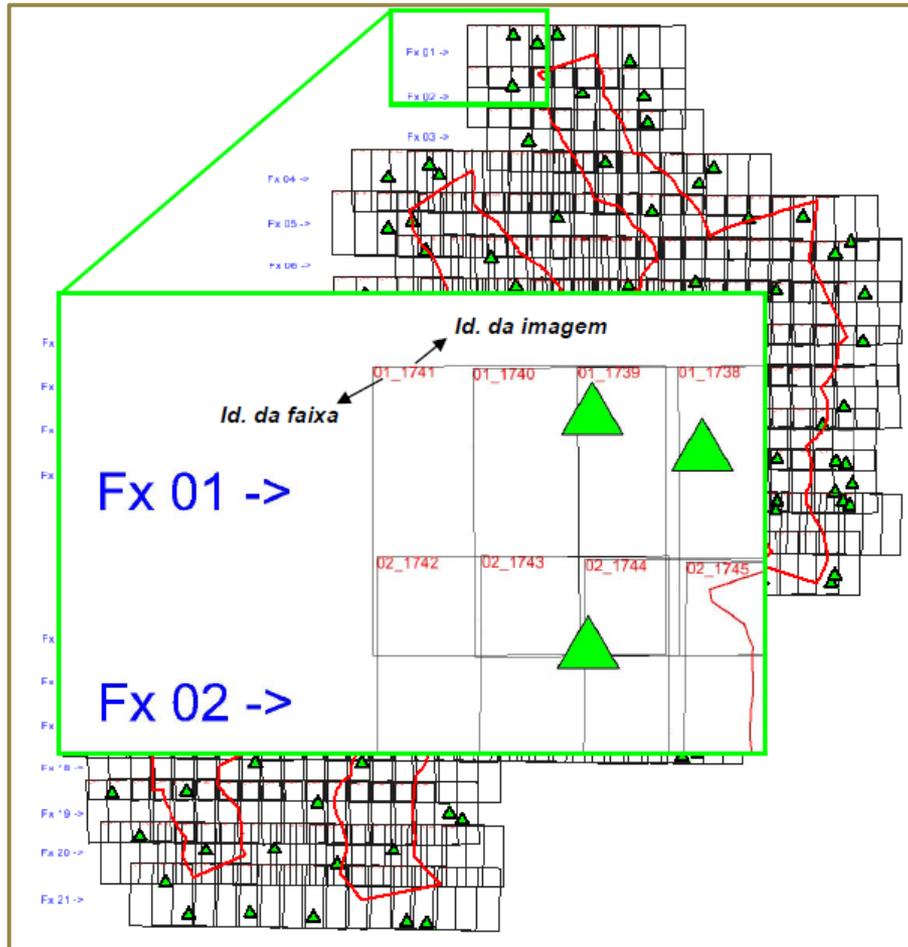
Atualmente a produção cartográfica tem sido realizada predominantemente a partir de sistemas digitais

Informação Geográfica, Cadastro e Gestão Territorial
Experiência e boas práticas luso-brasileiras

Município de Rio do Sul -

7.2 - Sistema de referência

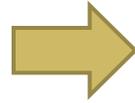




Aproximadamente 10.000 pontos fotogramétricos garantem a qualidade geométrica dos dados e produtos cartográficos

7.3 - Produtos cartográficos

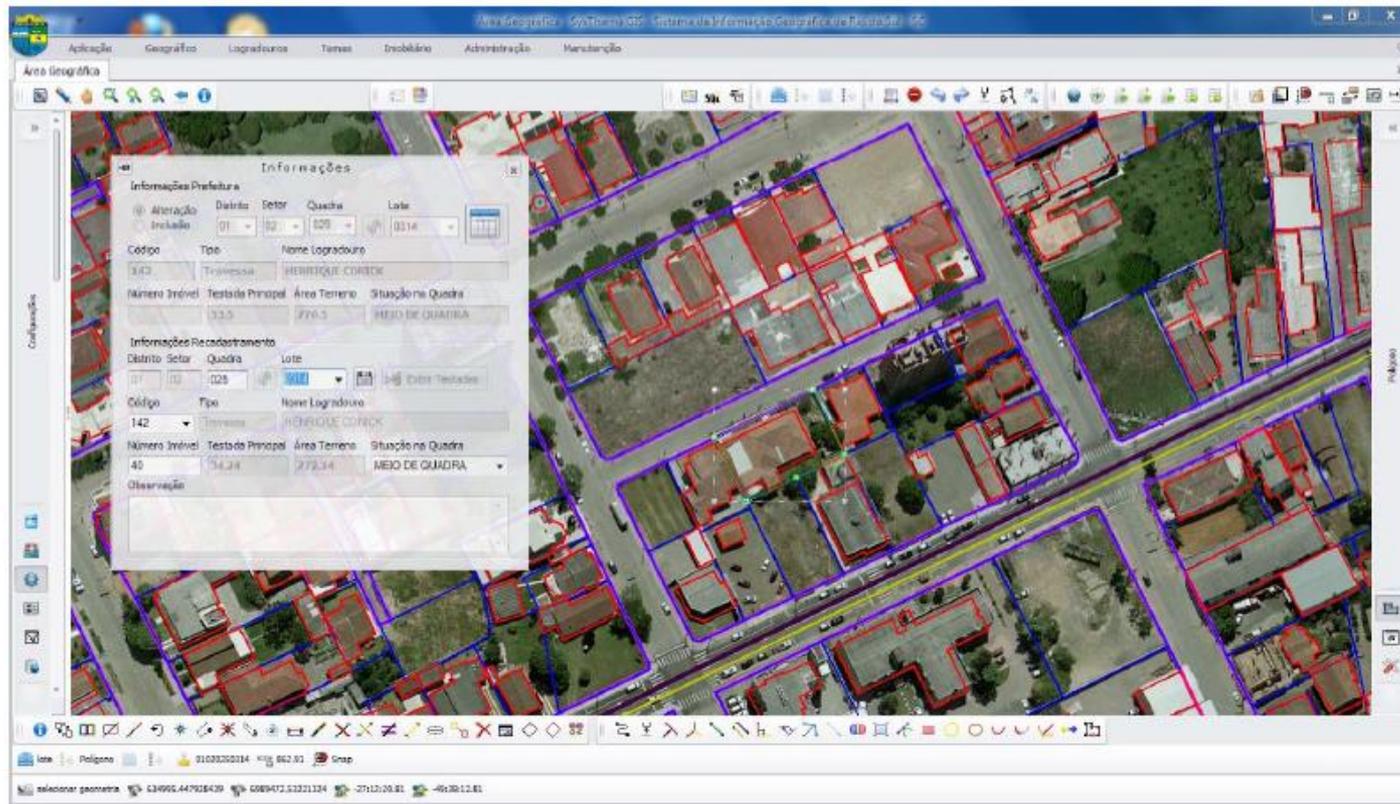
- ✓ Ortofotocarta 1:1000
- ✓ Cartografia 1:1000
- ✓ Dados cadastrais



Certificados por profissionais habilitados

Resolução espacial 12 cm em áreas urbanas

FCSH
FACULDADE DE CIÊNCIAS
SOCIAIS E HUMANAS
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

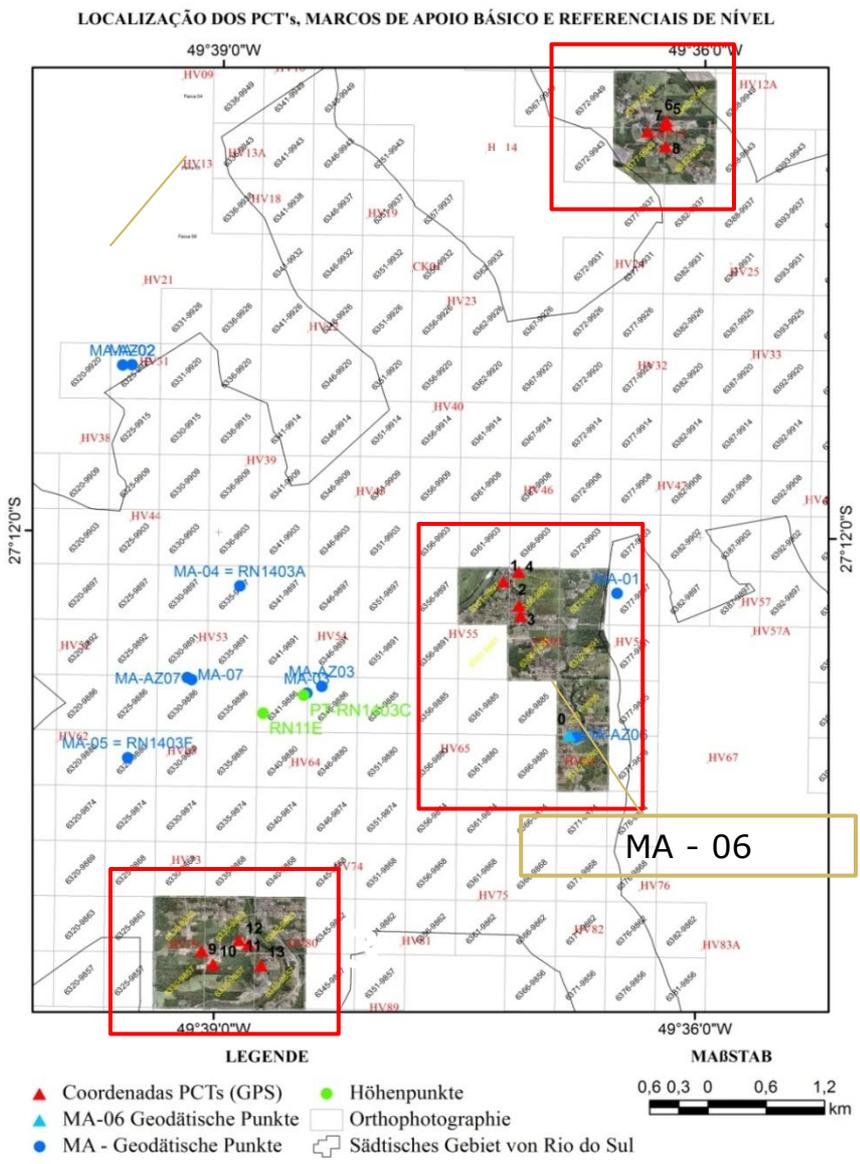
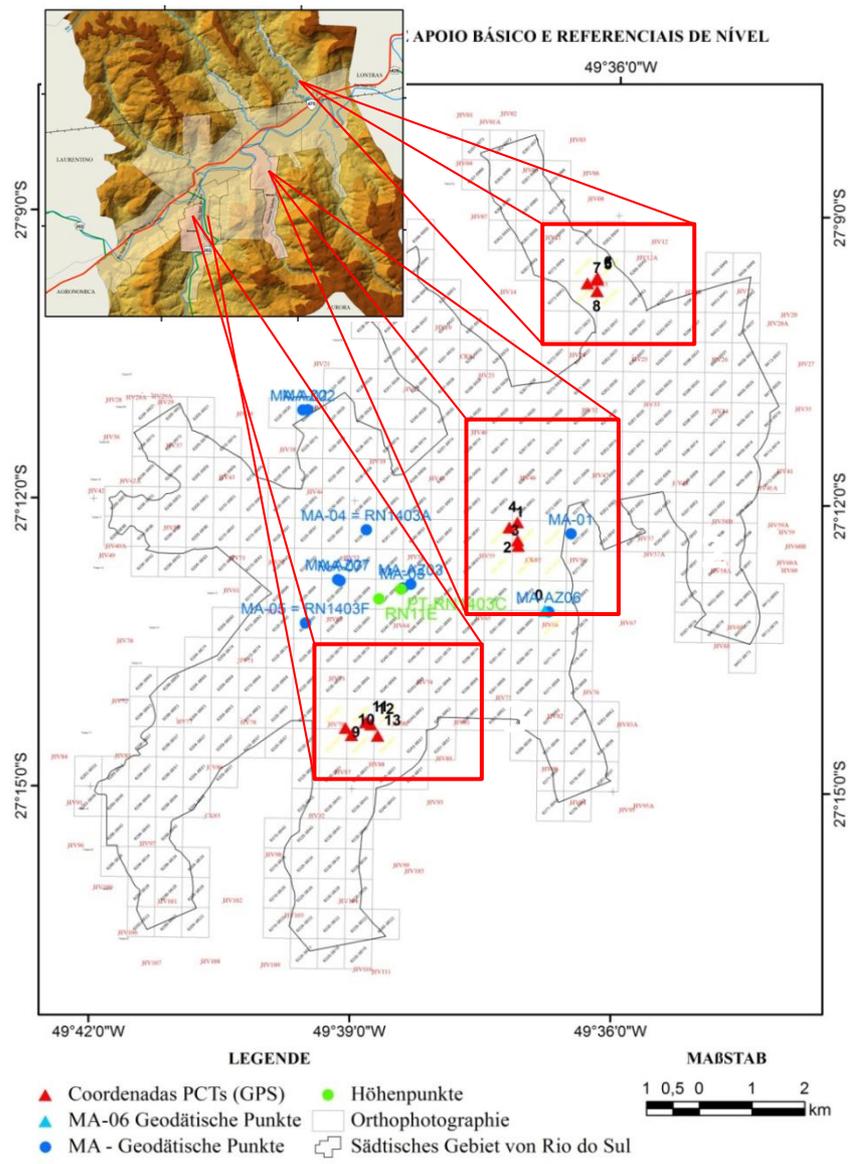


Informação Geográfica, Cadastro e Gestão Territorial
Experiência e boas práticas luso-brasileiras

O papel da UFSC no processo de construção da qualidade cartográfica no Brasil

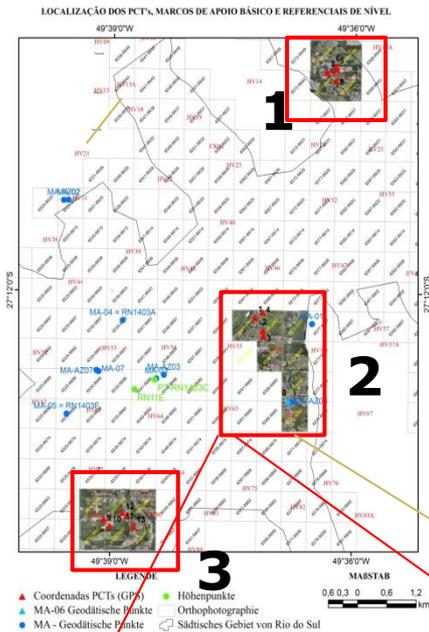
Informação Geográfica, Cadastro e Gestão Territorial
Experiência e boas práticas luso-brasileiras

8.1 – Trabalho para a certificação de produtos cartográficos



Informação Geográfica, Cadastro e Gestão Territorial
Experiência e boas práticas luso-brasileiras

8.2 – Trabalho para a certificação de produtos cartográficos



✓ (Pontos de controle terrestre)

✓ Ponto de referencia GPS

✓ ponto: MA-06 (5km distante) TOPCON 2-dupla frequência

✓ Tempo de rastreamento: aproximadamente = 20 min.

✓ 13 pontos levantados em um único dia



Informação Geográfica, Cadastro e Gestão Territorial
Experiência e boas práticas luso-brasileiras

8.3 – Trabalho para a certificação de produtos

AMPLIAÇÕES DO PONTO DE CONTROLE 10 - ZOOM 1x



LEGENDE
▲ Coordenadas PCTs (GPS)

MABSTAB
1:1.000

AMPLIAÇÕES DO

FCSH
FACULDADE DE CIÊNCIAS
SOCIAIS E HUMANAS
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA



LEGENDE
▲ Coordenadas PCTs (GPS)

MABSTAB
1:250

9 – Quais são os atuais desafios na produção da cartografia no Brasil?



Temas

9.1 - Rural – responsabilidade do Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCRA)

✓ Lei 10.267/01

✓ 70,6% do território cadastrado - 601.226.922 ha (SNCR/INCRA). Fonte: Incra/COBRAC 2014).

→ **O problema: não existe um mapeamento sistemático, restringindo-se basicamente ao mapeamento fundiário.**

Informação Geográfica, Cadastro e Gestão Territorial
Experiência e boas práticas luso-brasileiras

9 – Quais são os atuais desafios na produção da cartografia no Brasil?



Temas

9.2 - Urbano –

→ **Garantir e atestar a qualidade geométrica dos produtos cartográficos.**

→ **Não há normatização nacional para cartografia cadastral.** A portaria 511/2009 do Ministério das Cidades estabelece as diretrizes para a criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário nos municípios brasileiros

10 – Trabalho para a certificação de produtos



→ **As áreas irregulares normalmente não são mapeadas**

Há a necessidade de ampliar o uso da cartografia para os setores intensivos (p. ex., energia, mineração, meio ambiente, transportes, regularização fundiária etc.), dispondo de soluções de como lidar com cada um dos segmentos.

→ O direito de propriedade é garantido na Constituição (art. 5º, XXII da CF) e no Código Civil Brasileiro (Lei nº 10.406/2002).

→ O Brasil tem a necessidade de realizar a regularização fundiária a partir de solução tecnológica que atenda à legislação.

Isso somente é possível a partir da construção de dados cartográficos com qualidade suficiente para trazer segurança ao direito de propriedade e para a tender a legislação brasileira.

O CADASTRO NA GESTÃO DO TERRITÓRIO À ESCALA MUNICIPAL

Francisco Silva Cardoso
CÂMARA MUNICIPAL DE MONTIJO

Lisboa 19 de Fevereiro de 2015

O MONTIJO

- O município do Montijo é constituído por 2 territórios geograficamente separados

Território Oeste – 56,8 Km² (16,2%)

Território Este – 291,7 Km² (83,8%)

- População residente – 51.222 (censos 2011)

Território Oeste – 45.620 (89,1%)

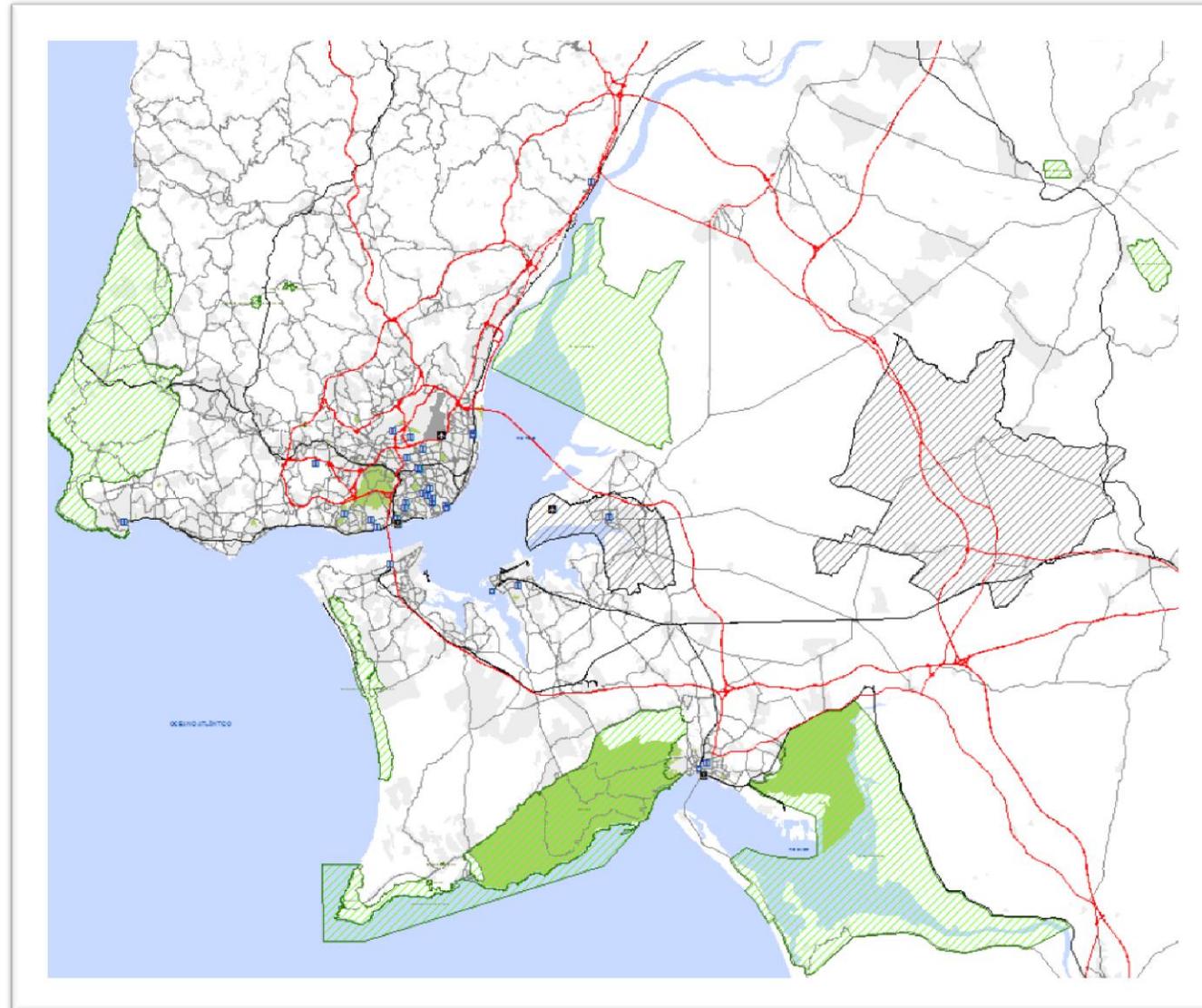
Território Este – 5.602 (10,9%)



O MONTIJO

- Integrado na margem sul da Área Metropolitana de Lisboa,
- Acessibilidade rodoviária privilegiada com a Ponte Vasco da Gama, A12, A13;
- No centro de novos projetos nacionais estruturantes:
 - Novo Aeroporto de Lisboa;
 - Rede Ferroviária de Alta Velocidade (TGV ligação a Espanha);
 - Novo aeroporto “Low Cost” de Lisboa;

O MONTIJO





O PROBLEMA

- O cadastro predial é um instrumento fundamental para uma gestão mais responsável e sustentável do território em vertentes como o ordenamento, o planeamento, o urbanismo, a agricultura ou o ambiente;
- Apesar do reconhecimento desta necessidade, o cadastro predial é uma informação praticamente inexistente;
- O atual modelo de desenvolvimento do cadastro predial é irrealista (custos e prazos) e não valoriza o papel dos municípios;

O PROBLEMA

- O cadastro predial como instrumento fundamental para uma arrecadação mais eficaz e justa de impostos;

A receita do Imposto Municipal sobre Imóveis (IMI) representa:

- 58% do total dos impostos diretos arrecadados;
 - 27% do total das receitas correntes;
- (valores 2013)



O PROBLEMA – Na Perspetiva do Município do Montijo

1. Falta de Informação

- Inexistência de cadastro predial oficial para o município;
- A Autoridade Tributária não partilha a informação geográfica de que dispõem;

2. Qualidade da Informação

- A informação cadastral existente é principalmente unifuncional;
- A informação está muitas vezes desatualizada ou incorreta;



O PROBLEMA – Na Perspetiva do Município do Montijo

3. Integração da informação

- A informação cadastral está dispersa por vários organismos e serviços;
- A falta de um modelo de dados comum torna a partilha e integração da informação existente praticamente impossível;



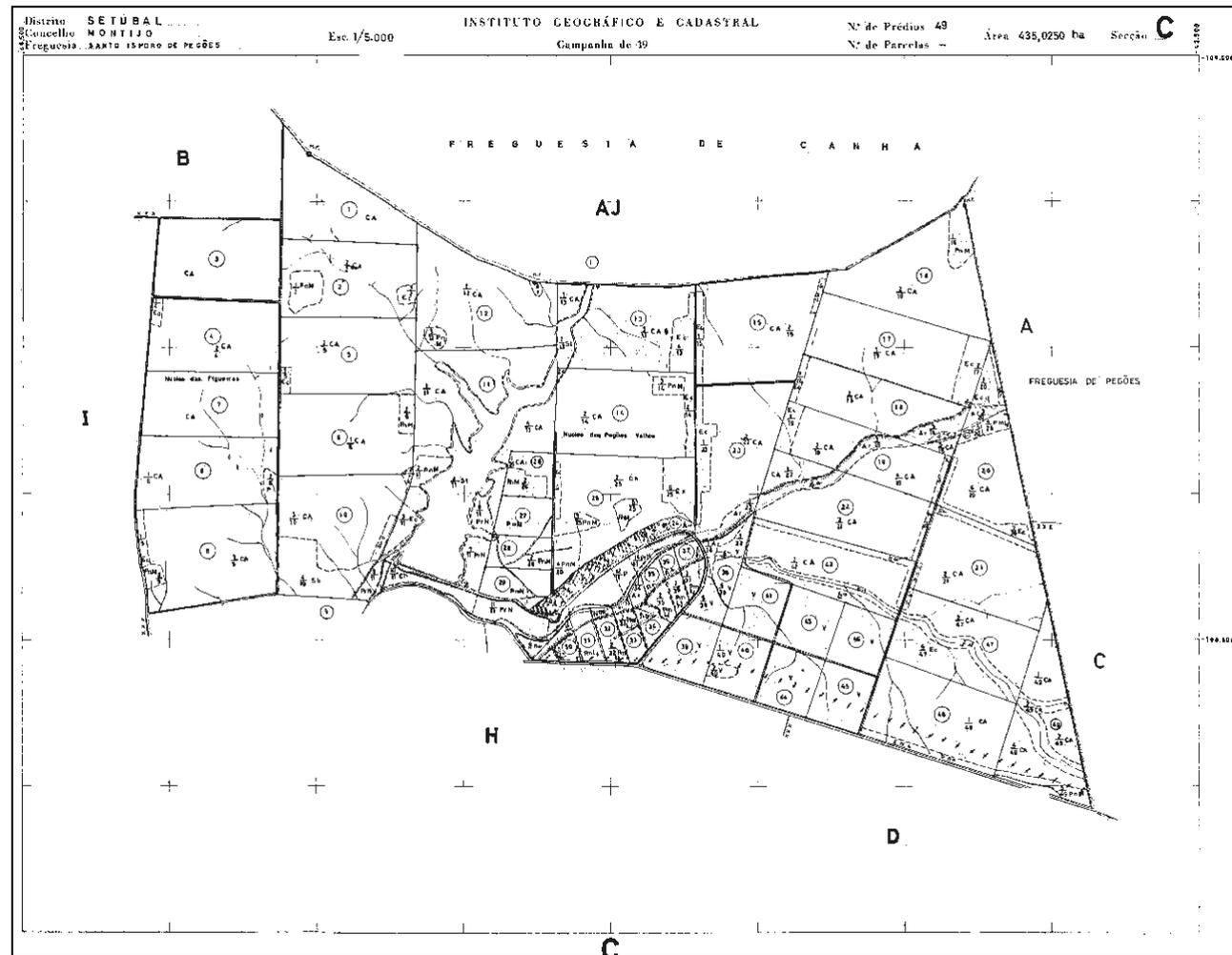
PRIMEIRA ABORDAGEM

Recurso ao Cadastro Geométrico da Propriedade Rústica

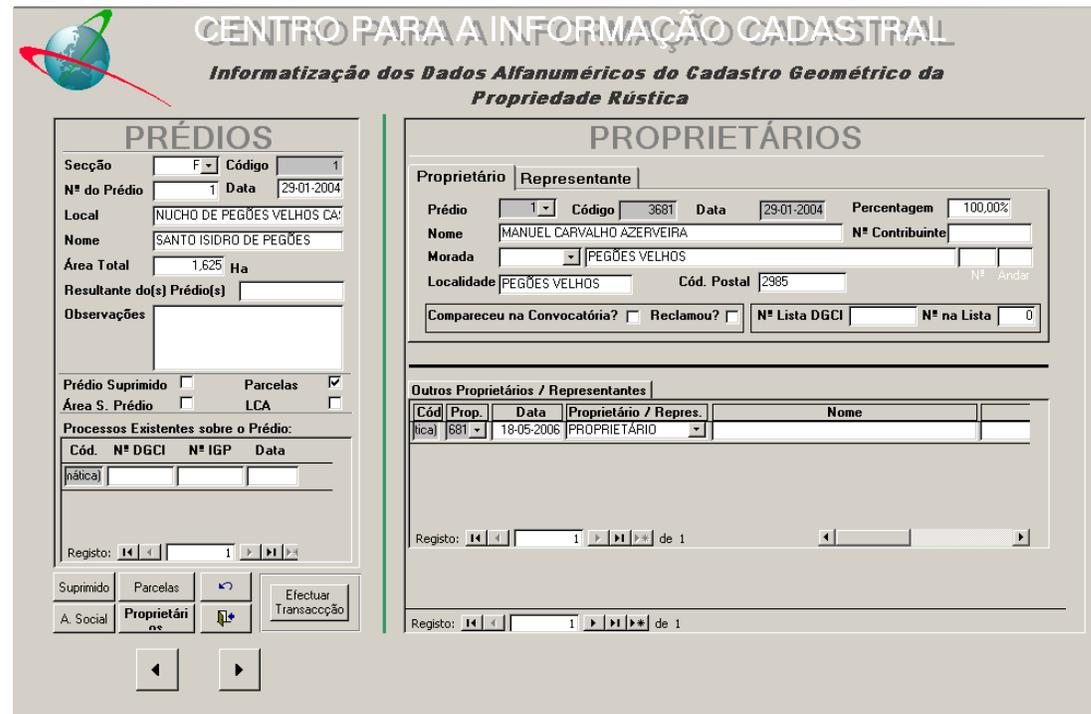
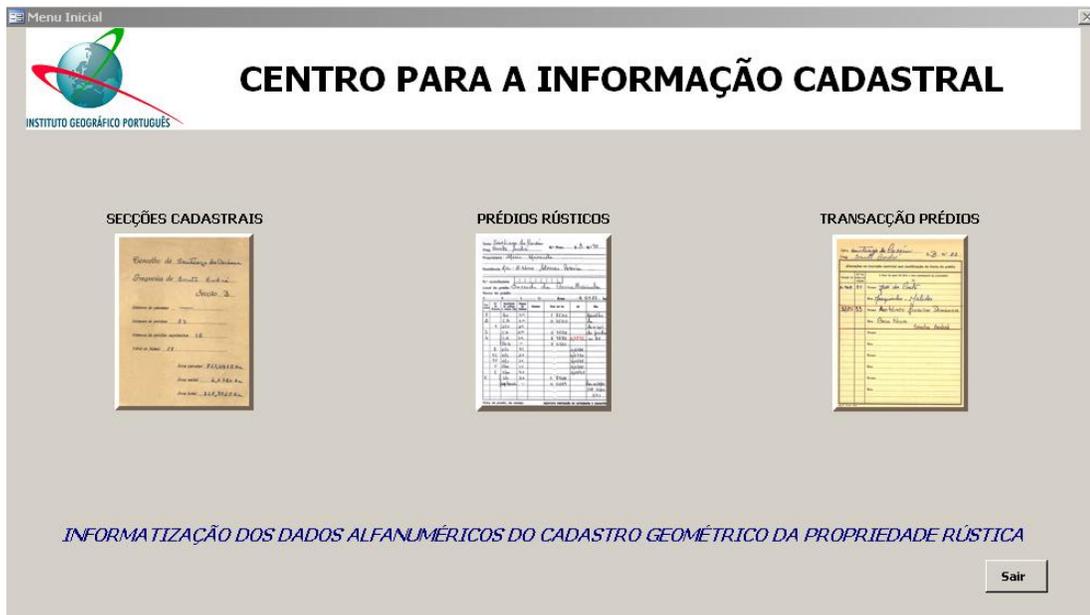
- Protocolo de colaboração com o Instituto Geográfico Português (2001);
- Constituição de grupos de trabalho;
- Digitalização das secções cadastrais;
- Carregamento da base de dados com informação das cadernetas prediais;

PRIMEIRA ABORDAGEM

Exemplo de seção cadastral



PRIMEIRA ABORDAGEM





PRIMEIRA ABORDAGEM

114 Secções Cadastrais

3740 Prédios

3979 Construções

2645 Áreas Sociais de Prédio

277 Áreas Sociais de Folha

11330 Parcelas

14212 Marcos de Propriedade

18075 Árvores

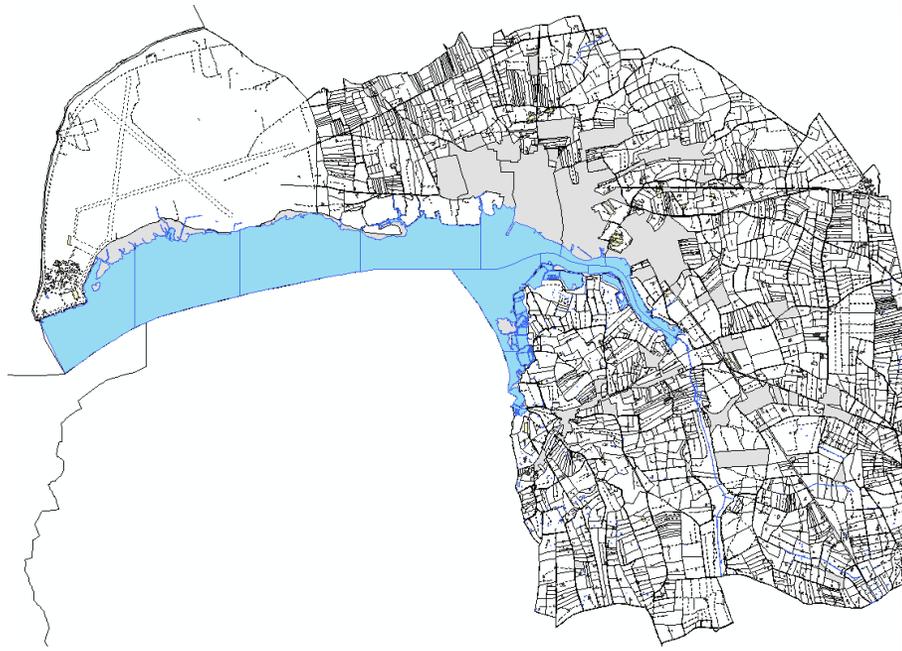
873 Árvores Encravadas

509 Manchas de água

1510 Proprietários antigos

114 Marcos de concelho e freguesia

PRIMEIRA ABORDAGEM





O DESAFIO

Com os recursos internos do município, criar um “cadastro predial” que pudesse ser utilizado na gestão diária da autarquia.

- Recursos humanos

- Equipa de profissionais qualificada e experiente;
- Forte motivação para o projeto;

- Recursos técnicos

- Infraestrutura de informação geográfica consolidada;
- Recursos de software e hardware suficientes;

O DESAFIO

- Recursos de informação
 - Levantamento aerofotogramétricos vetoriais 1:2.000 e 1:10.000 homologados e atualizados do território;
 - Desmaterialização de processos urbanísticos, nomeadamente levantamentos topográficos, plantas de implantação e plantas síntese dos loteamentos devidamente georeferenciadas;
 - Informação alfanumérica da Autoridade Tributária no âmbito do processo de liquidação do IMI;



O DESAFIO

- Adaptar os sistemas de informação e os modelos de dados de forma a integrar o cadastro predial como elemento central e integrador de informação;
- Desenvolver um modelo de dados robusto e flexível que permita uma utilização efetiva e a sua integração com informação de outras entidades;



A SOLUÇÃO

- Com os recursos internos ficou claro desde o primeiro momento que não se poderia desenvolver um projeto “tradicional” de produção de cadastro predial;
- Não estando disponível o sistema de informação de suporte ao cadastro que garantisse a sua partilha, manutenção e atualização, este processo não era desejável;
- Restava uma abordagem que tirasse partido da informação existente na autarquia;



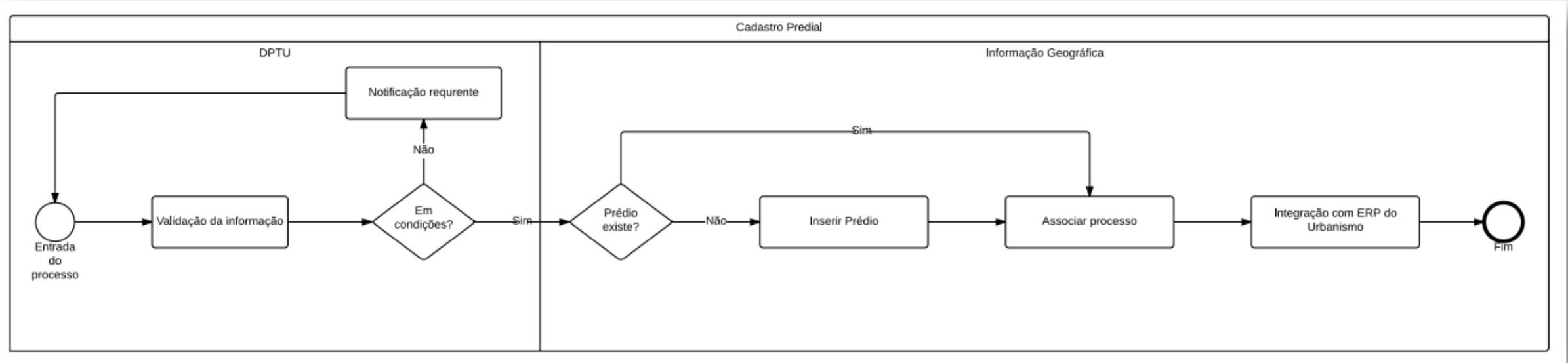
A SOLUÇÃO

Os processos de urbanismo dispunham da informação necessária para alimentar o processo:

- Limites do prédio
 - Levantamento topográficos;
 - Planta de implantação;
 - Planta síntese dos loteamentos;
- Identificação
 - Certidão da Conservatória do Registo Predial
 - Caderneta Predial

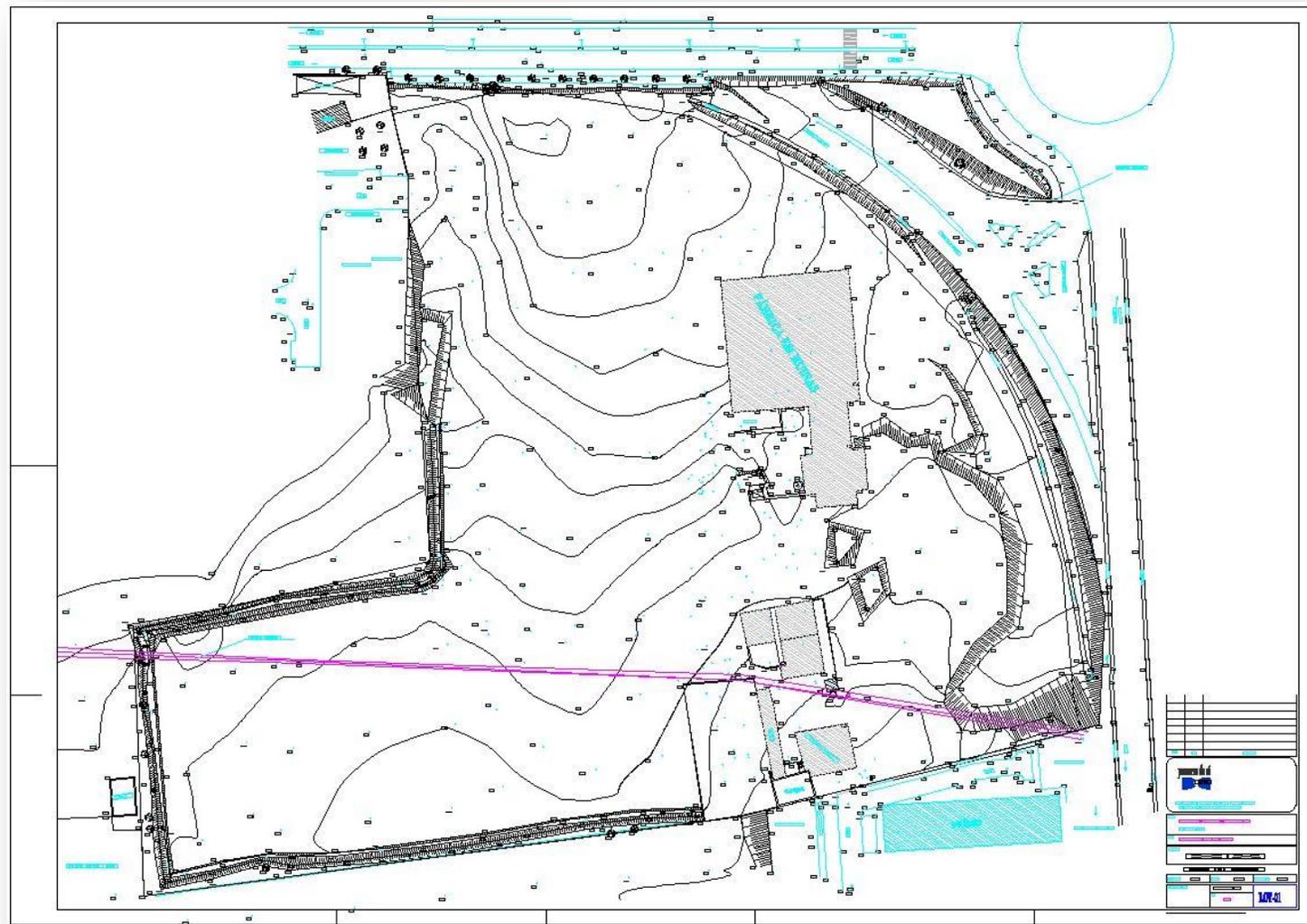
A SOLUÇÃO

Definição do fluxograma do processo e identificação dos intervenientes;



A SOLUÇÃO

Levantamento Topográfico



A SOLUÇÃO

Planta síntese



A SOLUÇÃO

Certidão da conservatória do registo predial

Caderneta predial

Conservatória do Registo Predial de Montijo Freguesia Atalaia
721/20060601

registo predial
Certidão Permanente
Código de acesso: PF-0413-96042-159797-050721

DESCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

URBANO
SITUADO EM: Atalaia
Rua Humberto Delgado

ÁREA TOTAL: 417,42 M2
ÁREA DESCOBERTA: 417,42 M2

MATRIZ n.º: 1380
COMPOSIÇÃO E CONFRONTAÇÕES:
Terreno para construção - Confronta pelo Norte com Rua Humberto Delgado; Sul com Maria Isabel Quintela da Silva; nascente com José Duarte Carvalho Carromeu e Poente com Urbanização Atalaia-Jardim.
Desanexado o urbano - 188 m2 - Atalaia - descrito sob o n.º. 00781/Atalaia.
Resultado da anexação dos prédios n.ºs 00272/981020 e 00720/060601 - Atalaia.
O(A) Adjunto(a) do Conservador(a), em substituição
Lisete Cardoso Ferreira

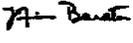
INECRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

AP. 12 de 2006/06/01 - Aquisição
CAUSA : Compra

SUJEITO(S) ACTIVO(S) :
** JOSÉ JOAQUIM GUERRERIRO DA SILVA
Casado/a com MARIA ISABEL QUINTELA DA SILVA no regime de Comunhão de adquiridos
Morada: Rua 1.ª de Maio, n.ºS, Ponte da Senhora
Localidade: Alcochete
** MARIA ISABEL QUINTELA DA SILVA
Casado/a com JOSÉ JOAQUIM GUERRERIRO DA SILVA no regime de Comunhão de adquiridos
Morada: Rua 1.ª de Maio, n.ºS, Ponte da Senhora
Localidade: Alcochete

SUJEITO(S) PASSIVO(S) :
** JOSÉ DUARTE CARVALHO CARROMEU
Casado/a com MARIA AMÉLIA PAULO FERNANDES CARROMEU no regime de Comunhão geral
** MARIA AMÉLIA PAULO FERNANDES CARROMEU
Casado/a com JOSÉ DUARTE CARVALHO CARROMEU no regime de Comunhão geral
Reprodução por extractação da insc. G-2.

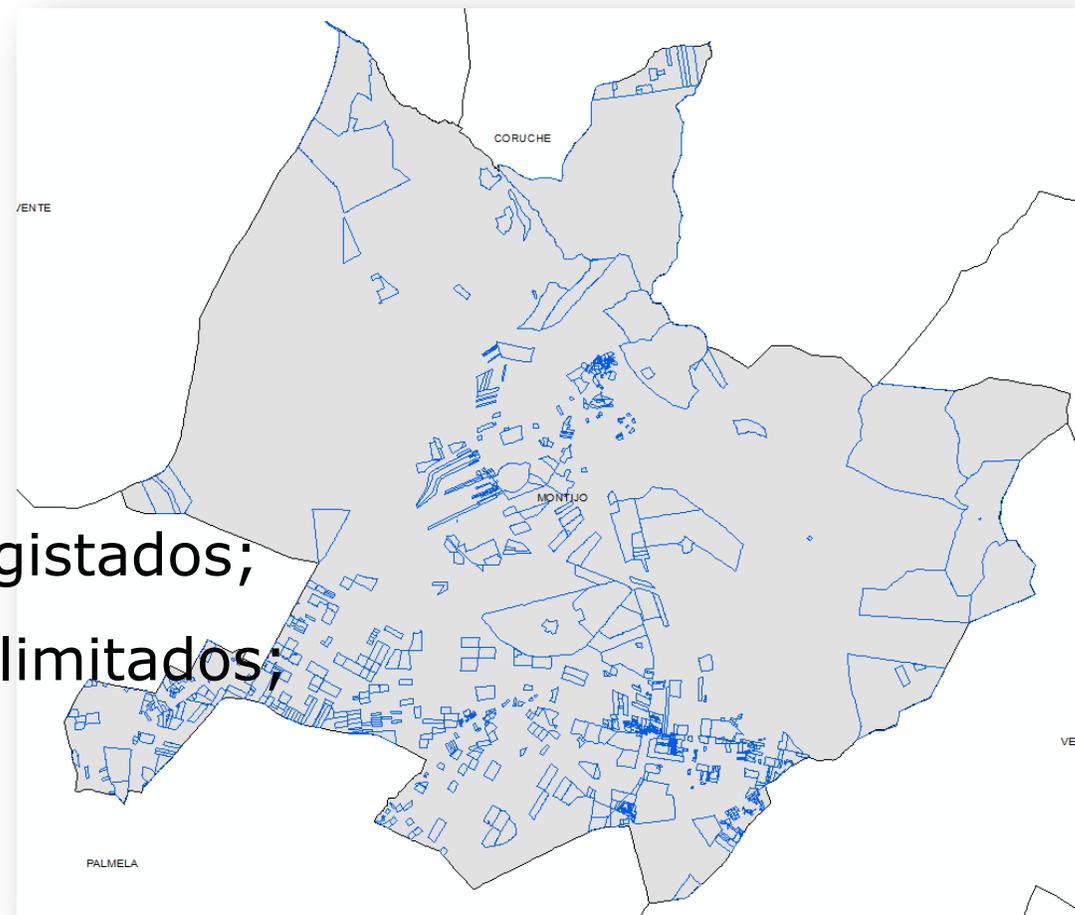
C.R.F. Montijo Informação em Vigor Página - 1 -
www.predialonline.mj.pt 2011/01/13 11:43:37 UTC www.casapronta.mj.pt

	CADERNETA PREDIAL URBANA SERVIÇO DE FINANÇAS 2194 - MONTIJO
IDENTIFICAÇÃO DO PRÉDIO	
DISTRITO: 15 - SETUBAL CONCELHO: 07 - MONTIJO FREGUESIA: 02 - MONTIJO ARTIGO MATRICIAL: 10406 NIF:	
LOCALIZAÇÃO DO PRÉDIO	
Av./Rua/Praça: RUA SACADURA CABRAL Lote: 6 Lugar:	
CONFRONTAÇÕES	
Norte: DOMINIO PUBLICO Sul: ARRUAMENTO PUBLICO Nascente: LOTE 5 Poente: LOTE 7	
DESCRIÇÃO DO PRÉDIO	
Tipo de Prédio: Terreno para Construção Descrição: LOTE DE TERRENO DESTINADO A CONSTRUÇÃO	
DADOS DE AVALIAÇÃO	
Avaliação nos termos do CCPMA: AREA 229.50, MOD. 129 DE 0.11.88. AVALIAÇÃO 61 DA CAD. 34. Ano de inscrição na matriz: 1909 Valor patrimonial actual: €281.756,34 Determinado no ano: 2012	
TITULARES	
Identificação fiscal: 122837577 Nome: MARIA DE LURDES DE JESUS FERREIRA ESPINHEIRA Morada: R DAS AÇUCENAS 8, MONTIJO, 2870-148 MONTIJO Tipo de titular: Propriedade plena Parte: 1/3 Documento: ESCRITURA PUBLICA Entidade: C N MOITA	
Identificação fiscal: 122837585 Nome: JOAQUIM MORGADO ESPINHEIRA Morada: R DAS ASSUCENAS 8, MONTIJO, 2870-148 MONTIJO Tipo de titular: Propriedade plena Parte: 1/3 Documento: ESCRITURA PUBLICA Entidade: C N MOITA	
Identificação fiscal: 181152410 Nome: LINA MARIA FERREIRA ESPINHEIRA Morada: AV INFANTE D HENRIQUE L 218 R/C, MONTIJO, 2870-157 MONTIJO Tipo de titular: Propriedade plena Parte: 1/3 Documento: ESCRITURA PUBLICA Entidade: C N MOITA	
Obtido via Internet em 2013-03-06	
O Chefe de Finanças  (Joaquim Manuel Santos Barata)	
160702 - MONTIJO - U - 10406 Página 1 de 1	

A SOLUÇÃO

Resultados:

- 9315 processos urbanísticos registados;
- 6920 prédios identificados e delimitados;



A SOLUÇÃO

Exemplo para novas áreas urbanas



A SOLUÇÃO

Exemplo para novas áreas urbanas

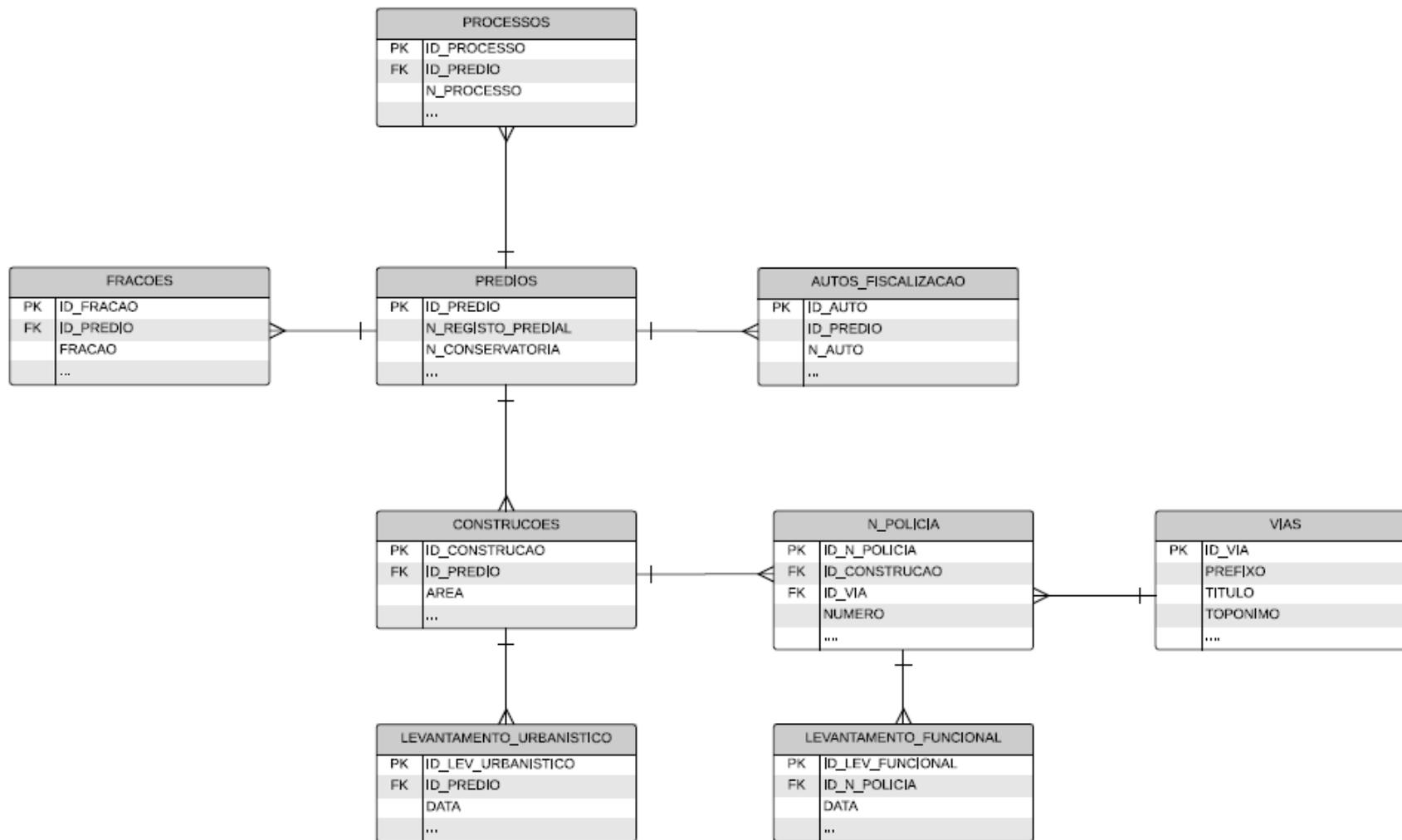


A SOLUÇÃO

Exemplo para áreas urbanas antigas



A SOLUÇÃO





APLICAÇÕES

- Planeamento
- Gestão Urbanística
- Fiscalização
- Imposto Municipal sobre Imóveis

OBRIGADO