

# Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado

Região Metropolitana de Sobral



pdui  
Região Metropolitana de Sobral



**PLANO DE  
DESENVOLVIMENTO  
URBANO INTEGRADO**

# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	5
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	6
<b>DIAGNÓSTICO SITUACIONAL E CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO DA RMS</b> .....	12
<b>LEITURA TÉCNICA</b> .....	13
CARACTERIZAÇÃO GERAL DA RMS .....	13
ASPECTOS FÍSICO-AMBIENTAIS .....	16
ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS .....	24
USO E OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO .....	30
HISTÓRICO DE FORMAÇÃO DA RMS .....	30
POLARIZAÇÕES E RELAÇÕES INTERMUNICIPAIS .....	31
Regionalização interna à RMS .....	36
Distribuição da População nas Sub-regiões .....	42
OS MUNICÍPIOS METROPOLITANOS .....	45
TIPOLOGIAS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO .....	48
VETORES E PROCESSOS DE EXPANSÃO .....	49
HABITAÇÃO .....	56
PROJETOS ESTRUTURANTES .....	59
LEGISLAÇÕES MUNICIPAIS RELACIONADAS A USO E OCUPAÇÃO DO SOLO .....	63
PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL E AMBIENTAL .....	65
ESTRUTURA FUNDIÁRIA .....	68
ESTRUTURA FUNDIÁRIA RURAL .....	68
ESTRUTURA FUNDIÁRIA URBANA .....	68
INFRAESTRUTURA URBANA .....	70
SANEAMENTO .....	70
ENERGIA ELÉTRICA, ILUMINAÇÃO PÚBLICA E TELECOMUNICAÇÕES .....	75
Energia Elétrica .....	75
Iluminação Pública .....	75
Telecomunicação .....	76
<b>MOBILIDADE METROPOLITANA</b> .....	78
SISTEMA VIÁRIO .....	78
FROTA .....	79
MOVIMENTO PENDULAR .....	81
POLOS GERADORES DE VIAGEM .....	82
TRANSPORTE COLETIVO .....	83
LOGÍSTICA .....	85
EQUIPAMENTOS DE MOBILIDADE .....	86

ACIDENTES .....	87
EQUIPAMENTOS COLETIVOS .....	88
SAÚDE .....	88
EDUCAÇÃO .....	88
SEGURANÇA .....	90
CONDIÇÕES INSTITUCIONAIS .....	92
<b>LEITURA COMUNITÁRIA</b> .....	95
PROCESSO PARTICIPATIVO .....	96
SÍNTESE DOS RESULTADOS DA LEITURA COMUNITÁRIA .....	98
ASPECTOS AMBIENTAIS .....	98
ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS .....	99
ORDENAMENTO TERRITORIAL .....	100
PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL E AMBIENTAL .....	101
MOBILIDADE .....	104
SANEAMENTO .....	107
INFRAESTRUTURA DE ENERGIA ELÉTRICA E TELECOMUNICAÇÕES .....	107
SAÚDE, EDUCAÇÃO E SEGURANÇA .....	108
<b>SÍNTESE INTEGRADA DO DIAGNÓSTICO</b> .....	109
<b>PLANO DE AÇÃO</b> .....	113
CENÁRIOS E MACRO DIRETRIZES .....	114
CENÁRIO TENDENCIAL .....	114
CENÁRIO DESEJADO .....	115
MACRO DIRETRIZES .....	115
MACROZONEAMENTO E REESTRUTURAÇÃO TERRITORIAL DA RMS .....	116
POLÍTICAS, PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES ESPECÍFICOS POR FUNÇÃO PÚBLICA DE INTERESSE COMUM .....	122
FPIC RECURSOS HÍDRICOS, MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO .....	122
FPIC DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIOCULTURAL .....	127
FPIC USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E HABITAÇÃO .....	130
FPIC MOBILIDADE .....	134
SISTEMA DE GESTÃO E PLANEJAMENTO METROPOLITANO .....	136
ESTRUTURA DE GOVERNANÇA INTERFEDERATIVA DA RMS .....	136
SISTEMA DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO .....	138
ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO .....	140
<b>MINUTA DE ANTEPROJETO DE LEI</b> .....	141
LISTA DE SIGLAS .....	144
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	146



## APRESENTAÇÃO

Apresenta-se neste documento o Resumo Executivo do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) previsto no Estatuto da Metrópole. Este produto foi desenvolvido pelo Consórcio PlanMetro-Sobral, constituído pelas empresas Tecnotran Engenheiros Consultores LTDA, Instituto da Mobilidade Sustentável – Rua Viva e Cadaval Arquitetura e Urbanismo LTDA e vencedor do processo público de seleção instituído pelo edital de Manifestação de Interesse nº 20170001/CEL 04/CIDADES/CE Solicitação de Propostas (SDP) nº 01 promovido pela Secretaria das Cidades do Governo do Estado do Ceará e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para elaboração, por meio do contrato nº 006/CIDADES/2018.

A realização do trabalho envolve atividades técnicas e atividades participativas estruturadas nas seguintes Fases:

Fase Preparatória

Fase 1 - Plano Executivo de Trabalho;

Fase 2 - Perfil e Diagnóstico;

Fase 3 - Plano de Ação: Diretrizes e Propostas;

Fase 4 - Anteprojeto de Lei;

Fase 5 - Relatório Final - Sumário Executivo.

Este Produto insere-se Fase 5 e inclui os seguintes conteúdos:

introdução, delineando sinteticamente a metodologia adotada;

Diagnóstico Situacional, incluindo a síntese das Leituras Técnica e Comunitária;

Plano de Ação, incluindo a síntese dos seguintes conteúdos: cenários e macro diretrizes; propostas específicas por função pública de interesse comum; proposta de macrozoneamento metropolitano e de reestruturação territorial da RMS; proposta de sistema de gestão e planejamento metropolitano;

referências e estrutura da Minuta de Anteprojeto de Lei do PDUI.

# INTRODUÇÃO

O trabalho apresentado neste resumo executivo foi desenvolvido no âmbito do Programa de Desenvolvimento Urbano de Polos Regionais – Vale do Jaguaribe e Vale do Acaraú, cujo objetivo geral é “incrementar as capacidades fiscais e institucionais dos governos das principais cidades dos Vales do Jaguaribe e do Acaraú, para que possam ampliar sua capacidade de investimento na área de desenvolvimento urbano e contribuir para o desenvolvimento regional”. A elaboração deste Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) da RMS, previsto no Estatuto da MetrÓpole, está em plena sintonia com esse objetivo na medida em que constitui em si um instrumento de desenvolvimento institucional e de planejamento regional, que deve procurar atender necessidades estratégicas requeridas pela metrÓpole e sua comunidade relativas a aspectos urbanos e ambientais, socioeconômicos ou de governança.

A instituição da RMS, por meio da Lei Complementar Estadual 168/2016, abre caminhos que podem contribuir para o desenvolvimento sustentável e equilibrado da região, mas ao mesmo tempo coloca o desafio da governança interfederativa. A Lei Estadual Complementar 180/2018 cria uma Instância Executiva e uma Instância Colegiada Deliberativa para cada região metropolitana do Ceará.

A Instância Executiva criada pela Lei 180/2018 é composta pelos prefeitos de todos os municípios de cada região metropolitana e pelos titulares das secretarias estaduais mais diretamente relacionadas às funções públicas de interesse comum. Suas principais atribuições são estabelecer prioridades, acompanhar a implementação do PDUI bem como definir e articular fontes de recursos para sua execução.

A Instância Colegiada Deliberativa criada pela Lei 180/2018 é composta por representantes da Secretaria das Cidades, do Legislativo Estadual, de órgãos municipais e de entidades da sociedade civil. Suas principais atribuições são aprovar o

PDUI bem como acompanhar e avaliar sua execução.

Segundo o inciso VI do art. 2º do Estatuto da MetrÓpole, O PDUI é o “instrumento que estabelece, com base em processo permanente de planejamento, as diretrizes para o desenvolvimento urbano da região metropolitana”. Para elaboração deste PDUI foram observadas as orientações do termo de referência, que definiu as fases e os respectivos produtos.

A partir de uma Fase Preparatória, que incluiu entre outras atividades uma reunião de alinhamento com a Contratante e a mobilização das equipes, o desenvolvimento do projeto foi organizado em cinco Fases, a saber: Fase 1 - Plano Executivo de Trabalho; Fase 2 - Perfil e Diagnóstico; Fase 3 - Plano de Ação: Diretrizes e Propostas; Fase 4 - Anteprojeto de Lei; Fase 5 - Relatório Final: Sumário Executivo.

Em cada Fase, os conteúdos pela equipe contratada foram validados em eventos de participação social e/ou institucional. Em termos metodológicos, entende-se o PDUI como o resultado da articulação de trabalho técnico especializado, participação de agentes institucionais e participação de agentes sociais. Mais que uma mera exigência legal, o processo de participação de agentes sociais no planejamento urbano e regional deve ser visto como um instrumento essencial na construção de cidades mais justas.

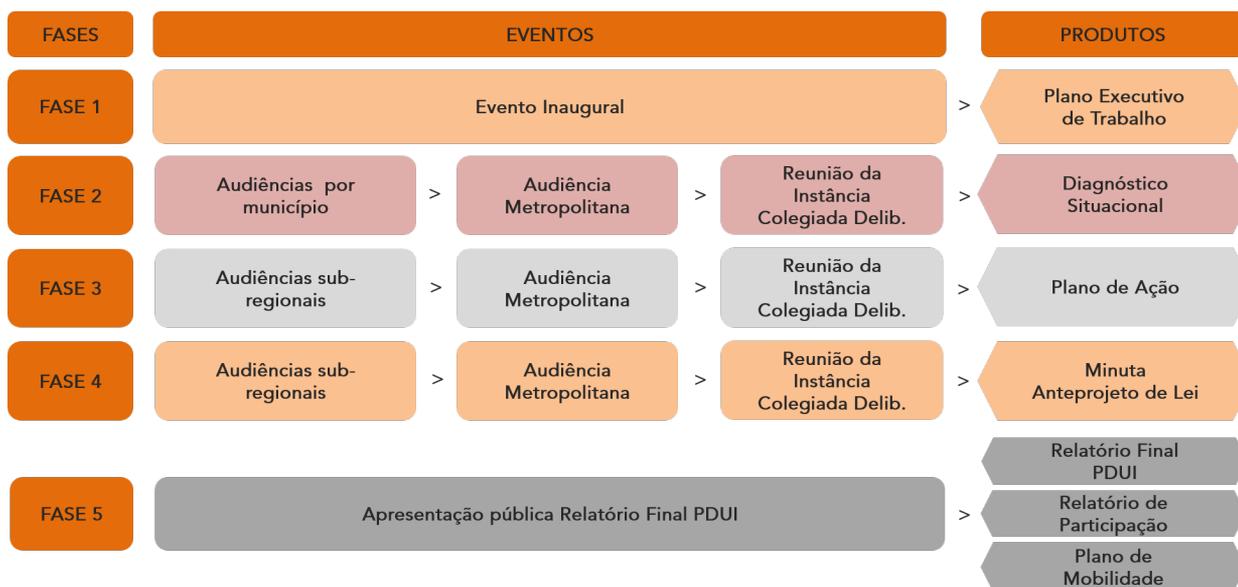
A complexidade dos aspectos envolvidos na realidade da metrÓpole impõe a abordagem integrada dos temas tratados. Isso deve se traduzir na promoção de análises cruzadas e transversais, na interdisciplinaridade das equipes técnicas e na articulação intersetorial e interinstitucional.

Na Fase 1, cujo produto é o Plano Executivo de Trabalho, foi realizado o evento inaugural, que consistiu numa primeira reunião com membros das Instâncias Executiva e Colegiada Deliberativa da RMS e teve como objetivos formalizar e dar vi-

sibilidade ao início dos trabalhos, apresentar e discutir o escopo e o processo de trabalho, e realizar uma leitura institucional da realidade regional junto aos representantes dos municípios.

Nas Fases 2, 3 e 4, cujos produtos abrangem os principais conteúdos do PDUI - Diagnóstico Situacional, Plano de Ação e Minuta de Anteprojeto de Lei -, foram realizadas sempre uma mesma sequência de eventos, quais sejam: uma rodada de audiências públicas municipais (Fase 1) ou sub-regionais (Fases 2 e 3), uma audiência metropolitana e uma reunião da Instância Colegiada Deliberativa. Na Fase 5, cujos produtos constituem a consolidação final de conteúdos desenvolvidos ao longo do trabalho - Relatório Final do PDUI, Relatório de Participação e Plano Metropolitano de Mobilidade -, foi realizada uma apresentação pública do PDUI aprovado pela Instância Colegiada Deliberativa. A Figura abaixo representa esquematicamente esse processo.

### Fases, eventos e produtos



Fonte: Consórcio PlanMetro, 2018.

O Diagnóstico Situacional consiste na consolidação de dados e análises gerados por meio de três processos de leitura da realidade metropolitana, quais sejam: Leitura Institucional, realizada pelos participantes do Evento Inaugural realizado na Fase 1; Leitura Técnica, realizada pela equipe técnica contratada; Leitura Comunitária, realizada pelos participantes das audiências públicas municipais realizadas na Fase 2. Seu conteúdo está estruturado a partir de oito eixos temáticos: aspectos físico-ambientais, uso e ocupação do território, infraestrutura urbana (saneamento, energia elétrica e telecomunicações), mobilidade metropolitana, equipamentos coletivos, patrimônio histórico-cultural e ambiental, estrutura fundiária e aspectos socioeconômicos.

Cada eixo temático foi abordado em seus aspectos e dimensões tanto territoriais/estruturais como institucionais (marco regulatório, políticas públicas, mecanismos de gestão específicos etc.). Os estudos temáticos foram desenvolvidos separadamente, num primeiro momento, a partir da análise de dados secundários (sítios eletrônicos de consulta, trabalhos técnicos e acadêmicos, legislação vigente etc.) e dados primários obtidos basicamente por meio de vistorias, entrevistas e dinâmicas de leitura comunitária, e, num segundo momento, foram realizadas análises integradas.

Com base nos resultados do Diagnóstico Situacional identificou-se as grandes tendências da realidade regional (cenário tendencial) e as macro diretrizes para orientar o desenvolvimento sustentável e equilibrado da RMS (cenário desejado). Da mesma forma, foram identificadas tendências e diretrizes específicas para cada cam-

po de atuação para exercício das funções públicas de interesse comum (FPIC) priorizadas neste PDUI, gerando propostas específicas de políticas, programas, projetos e ações por FPIC. Ressalva-se que, para a definição das diretrizes do PDUI destacam-se também como fortes referências o Plano de Desenvolvimento Regional do Vale do Acaraú (PDR, 2016) e o Plano Plurianual de Ação (PPA) 2016/2019.

A partir desse material foram elaboradas a proposta de sistema de gestão e planejamento metropolitano da RMS, que sintetiza a tradução das propostas específicas por FPIC no campo da gestão, e a proposta de macrozoneamento e reestruturação territorial da RMS, que sintetiza a tradução das propostas específicas por FPIC no território.

No caso da proposta de sistema de gestão e planejamento metropolitano, o objetivo foi complementar a estrutura de governança já em parte delineada na Lei Complementar 180/208, em consonância com o Estatuto da Metrópole, e aprofundar na relação entre seus elementos.

No caso da proposta de macrozoneamento, um desafio importante que se colocou foi o de manter equilíbrio entre "prevalência do interesse comum sobre o local" e "autonomia dos entes da Federação", dois princípios de governança interfederativa definidos no art. 6º do Estatuto da Metrópole.

A Figura abaixo representa esquematicamente essa metodologia de construção dos conteúdos do PDUI.

## Metodologia de construção dos conteúdos do PDUI



Segundo o art. 12 do Estatuto da Metrópole, o PDUI deve contemplar no mínimo:

I – as diretrizes para as funções públicas de interesse comum, incluindo projetos estratégicos e ações prioritárias para investimentos;

II – o macrozoneamento da unidade territorial urbana;

III – as diretrizes quanto à articulação dos Municípios no parcelamento, uso e ocupação no solo urbano;

IV – as diretrizes quanto à articulação intersetorial das políticas públicas afetas à unidade territorial urbana;

V – a delimitação das áreas com restrições à urbanização visando à proteção do patrimônio ambiental ou cultural, bem como das áreas sujeitas a controle especial pelo risco de desastres naturais, se existirem;

VI – o sistema de acompanhamento e controle de suas disposições.

Conforme o exposto, entende-se que o conteúdo desenvolvido neste trabalho atende plenamente o mínimo legalmente exigido para o PDUI.

As propostas do PDUI devem ser traduzidas em lei, não somente em atendimento a exigência do Estatuto da Metrópole mas também como forma de consagrar o pacto realizado em torno das propostas aprovadas pelos agentes envolvidos. Entretanto, nem todos os níveis de proposições devem ser contemplados no projeto de lei do PDUI, de modo a não engessar a gestão metropolitana. Dessa forma, sugere-se consolidar como norma legal as políticas e os programas, que são de maior abrangência e relevância, mantendo os projetos e ações indicados no Plano. Tal estratégia visa fortalecer os processos participativos vinculados ao acompanhamento da implementação do PDUI.

O processo de construção do conhecimento sobre a região, consolidado no Diagnóstico, e o processo de construção de pactos em torno das propostas, consolidado no Plano de Ação e no projeto de lei, abrigam muitas possibilidades de gerar saldos significativos em termos de formação da consciência metropolitana e do espírito colaborativo necessário à gestão metropolitana, que podem ser considerados também como objetivos do trabalho.

As principais referências consideradas neste trabalho são: o Estatuto da Metrópole e suas alterações; a Constituição Federal; o Estatuto da Cidade; a Constituição Estadual do Ceará; a Lei Complementar Estadual 168/2016; a Lei Complementar Estadual 180/2018; o PDR do Vale do Acaraú; o PPA estadual vigente; planos para regiões metropolitanas e aglomerações urbanas já elaborados ou em processo de elaboração; legislações municipais vigentes; trabalhos técnicos sobre a realidade regional ou dos municípios que compõem a RMS.



**DIAGNÓSTICO  
SITUACIONAL E  
CARACTERIZAÇÃO DO  
TERRITÓRIO DA RMS**

**LEITURA TÉCNICA**

## CARACTERIZAÇÃO GERAL DA RMS

A Região Metropolitana de Sobral (RMS) possui uma área total de 8.545,38 km<sup>2</sup>. Foi criada pela Lei Complementar Estadual 168/2016, sendo a terceira região metropolitana no Estado do Ceará. Corresponde à Macrorregião de Planejamento Sertão de Sobral e é composta por 18 municípios: Sobral, Alcântaras, Cariré, Coreaú, Forquilha, Frecheirinha, Graça, Groaíras, Massapê, Meruoca, Moraújo, Mucambo, Pacujá, Pires Ferreira, Reriutaba, Santana do Acaraú, Senador Sá e Varjota.

Ao norte é delimitada pelos Municípios de Uruoca, Martinópole, Granja, Marco e Morrinhos. A leste, por Amontada, Miraíma e Irauçuba. Ao sul por Santa Quitéria, Hidrolândia, Ipu e Guaraciaba do Norte. A oeste, por fim, é limitada por São Benedito, Ibiapina, Ubajara e Tianguá.

Seu principal centro urbano, a sede de Sobral, está distante cerca de 230 km de Fortaleza. Segundo dados do IBGE, a RMS tinha uma população em 2017 estimada em 492.491 habitantes, sendo Sobral o município mais populoso, abrigando 205.529 habitantes, seguido de Massapê, com 38.210 habitantes. Por outro lado, o município menos populoso da RMS é Pacujá, com uma população estimada em 6.202 habitantes em 2017.

A Região encontra-se inserida em três grandes bacias hidrográficas: do Rio Acaraú, do Rio Coreaú e do Litoral. Dentro da região se destaca a presença dos Rios Acaraú, Coreaú, Jaibaras e Juazeiro. A Bacia do Rio Acaraú, a mais expressiva da RMS, abarca os Açudes Taquara, Ayres Souza, Araras, Forquilha e Acaraú-Mirim.

Além dos rios que cortam seu território, a RMS tem como duas importantes referências naturais a Serra de Meruoca, localizada em sua porção norte em grande parte nos Municípios de Alcântaras e Meruoca, e a Serra de Ibiapaba, localiza-

da ao longo de sua divisa oeste/sudoeste atingindo parte do território dos Municípios de Reriutaba e Graça.

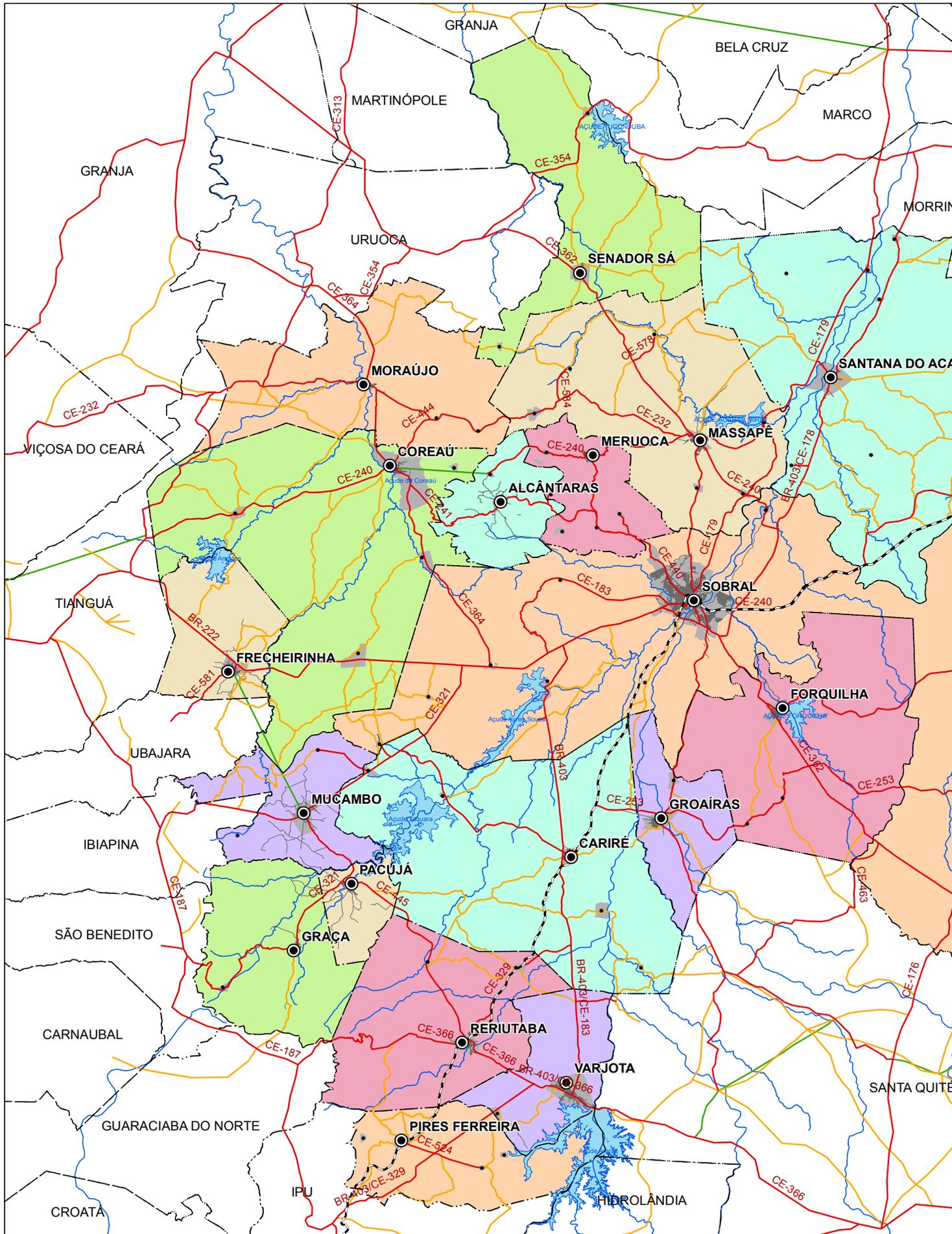
A RMS é cortada por uma ampla malha rodoviária, na qual destacam-se as seguintes rodovias:

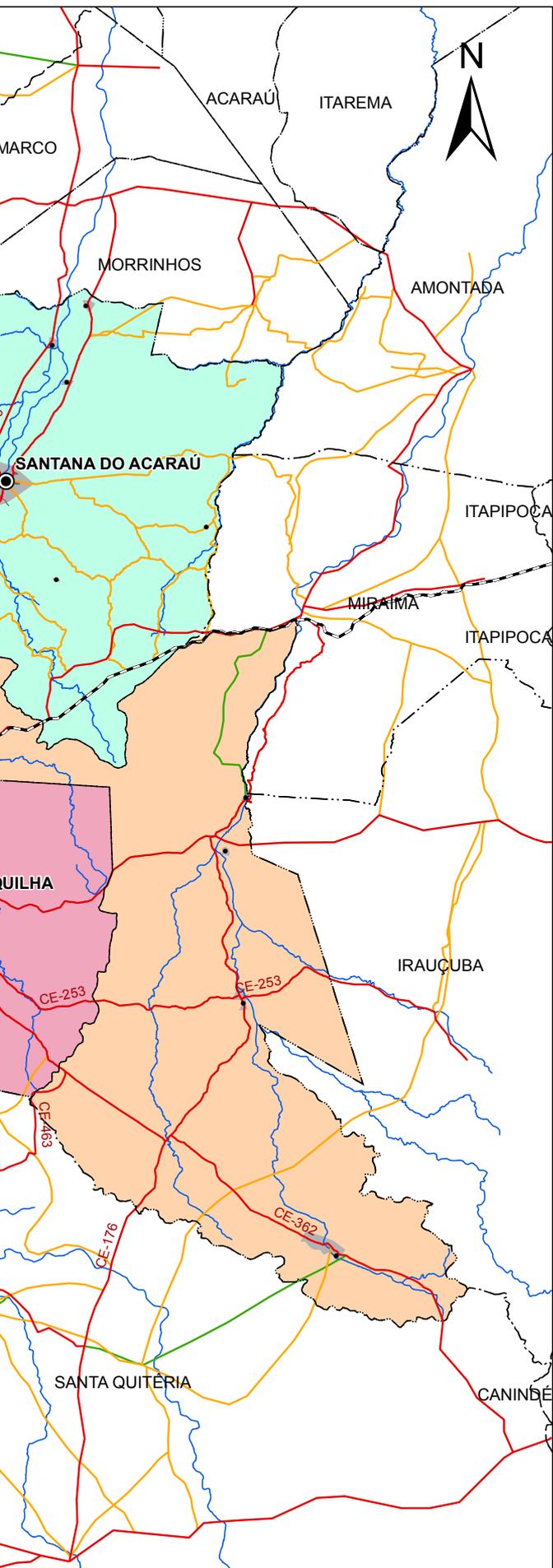
- BR-222, que liga Sobral a Fortaleza;
- BR-403, que liga Sobral a Varjota, passando pela Sede de Cariré;
- CE-362, que liga Sobral a Forquilha a sul e ao Município de Granja a norte, passando pela Sede do Município de Senador Sá;
- CE-364, que liga Aprazível (distrito de Sobral) a Granja, passando pela Sede de Coreaú;
- CE-240, que liga Sobral a Fortaleza, porém passando por Miraíma e Itapipoca

A Região Metropolitana de Sobral (RMS) apresenta um quadro de desequilíbrio, segundo o Plano de Desenvolvimento Regional (PDR) do Vale do Acaraú, observando-se expressiva polarização em torno de seu núcleo que concentra infraestrutura, serviços, equipamentos e oportunidades econômicas, em contraposição à dependência dos demais municípios, que configuram núcleos urbanos dispersos, em relação à dinâmica de Sobral. Por sua vez, destaca-se a dependência da metrópole como um todo em relação à Região Metropolitana de Fortaleza.

A seguir apresenta-se um mapa indicando as principais referências da RMS.

Mapa Geral da Região Metropolitana de Sobral





**MAPA GERAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE SOBRAL**

**Legenda**

- Limites Municipais
- Sedes Municipais
- Perímetros Urbanos
- Ferrovias
- Rodovias
- Estradas Vicinais
- Rodovias Planejadas
- Hidrografia Principal
- Malha Viária Municipal
- Lagos, lagoas, açudes e represas principais



20  
 Km

1 : 350.000

Fonte: IBGE, ANA, IGA, CAR, DER, Google Earth, IBAMA

Sistema de Coordenadas Geográficas

Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Data: Abril/2018



GOVERNO DO  
 ESTADO DO CEARÁ  
 Secretaria das Cidades



Consórcio  
**Planmetro**  
 Sobral

**PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO  
 INTEGRADO DA REGIÃO  
 METROPOLITANA DE SOBRAL**

## ASPECTOS FÍSICO-AMBIENTAIS

A análise ambiental de um território para subsidiar definições quanto à ocupação e uso de seu espaço abrange a compreensão das características que compõem o meio físico e biótico. Faz-se necessário, então, o levantamento dos aspectos geológicos, geomorfológicos, hidrográficos, de vegetação e clima incidentes na área em análise, bem como a contextualização regional desses aspectos.

Para a Região Metropolitana de Sobral (RMS), a análise macrorregional abrangerá as características presentes nas bacias hidrográficas do Rio Acaraú, do Rio Coreaú e do Litoral.

Considerando que a análise para a elaboração de um Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) deve ser multidisciplinar, buscar-se-á a exposição das correlações ou consequências das características apresentadas com as questões de interesse para o Plano à medida que elas forem apresentadas.

Inserida nas bacias hidrográficas do rio Acaraú, do Litoral e do rio Coreaú, a região metropolitana de Sobral apresenta substrato composto predominantemente por rochas cristalinas (gnaiesses) que passaram por processo de aplainamento, hoje representado pela Depressão Sertaneja e pelas superfícies residuais desse aplainamento, onde as declividades não excedem os 20% e as altitudes se encontram em torno de 100 a 250 metros, denotando um relevo levemente ondulado.

Devido ao padrão anastomosado do rio Acaraú – o rio se subdivide em vários braços que se entrelaçam – as planícies fluviais são bastante alargadas ao longo de todo o seu curso, com deposição predominante de areia, constituindo um bom aquífero para extrações de água superficiais.

Contrastando com essas superfícies aplainadas, ocorrem várias elevações no território com destaque para a Serra da Meruoca, na região central da RMS e para a Serra da Ibiapaba, no limite sudoeste, onde as altitudes ultrapassam os 1.000 metros e as declividades atingem a faixa superior a 47%. Outras serras e serrotes também ressaltam no relevo e, via de regra, correspondem a terrenos de rochas granitoides ou quartzíticas, que possuem maior resistência aos processos de erosão e intemperismo – fenômenos físicos, químicos e biológicos que provocam alteração das rochas.

**Serra da Meruoca ao centro da foto. Visada a partir do Parque Nacional de Ubajara**



*Fonte: Consórcio PlanMetro 2018.*

O clima da região é classificado como semiárido, com elevadas temperaturas e baixas precipitações, que, por vezes, apresentam ciclos de vários anos sem chuvas significativas, o que, associado às altas taxas de evaporação, é o principal responsável pela escassez hídrica da RMS. Exceções ocorrem apenas na região das Serras da Meruoca e da Ibiapaba onde a possibilidade de chuvas orográficas é responsável pelo clima mais ameno e pela maior quantidade de chuva, responsável pela manutenção de vegetação de floresta.

Nessas porções elevadas, a declividade acentuada, a presença de rochas pouco alteradas e o maior volume de precipitação promovem a ocorrência de pro-

cessos de escorregamento de solo e rolamento de blocos rochosos. A área também apresenta potencial para a extração de rochas ornamentais (granito e quartzito).

Os terrenos aplainados de substrato gnáissico apresentam solo um pouco mais espesso e recoberto por vegetação de caatinga. A presença, no entanto, de atividade agropecuária pode ser responsável pela deflagração do processo de desertificação com grandes áreas de cultivo que são abandonadas, expondo o solo à evaporação, pisoteio de gado, processos erosivos, colmatagem de poros etc. A escassez hídrica, com a intermitência do fornecimento de água nos projetos de agricultura irrigada, é o principal motivo para o abandono de terras antes produtivas. Por outro lado, a utilização excessiva de fertilizantes e agrotóxicos, processos de queimada e técnicas inadequadas de manejo do solo potencializam o processo de desertificação e contribuem para a eutrofização de reservatórios de água.

As planícies aluviais dos rios Acaraú e Coreaú, e de seus principais afluentes, apresentam deposição predominante de sedimentos arenosos, tornando-as uma área potencial para a extração de areia. Em função da elevada permeabilidade e capacidade de armazenamento desse tipo de material, os aluviões apresentam, também, um bom potencial para água subterrânea. Nas porções com deposições de materiais mais argilosos, é comum a instalação de olarias no entorno dessas áreas. Predomina nessa porção do território, campos de carnaúbas onde a vegetação ainda está preservada.

O enfrentamento da escassez hídrica na região vem sendo feito predominantemente com a construção de açudes para o abastecimento humano e para a irrigação. Os açudes Angicos, Ayres Souza, Taquara, Araras, Forquilha, Acaraú-Mirim e Tucunduba são os de maior volume existentes na RMS. Com água fornecida pelos açudes Ayres Souza, Araras e Forquilha, o DNOCS gerencia programas de perí-

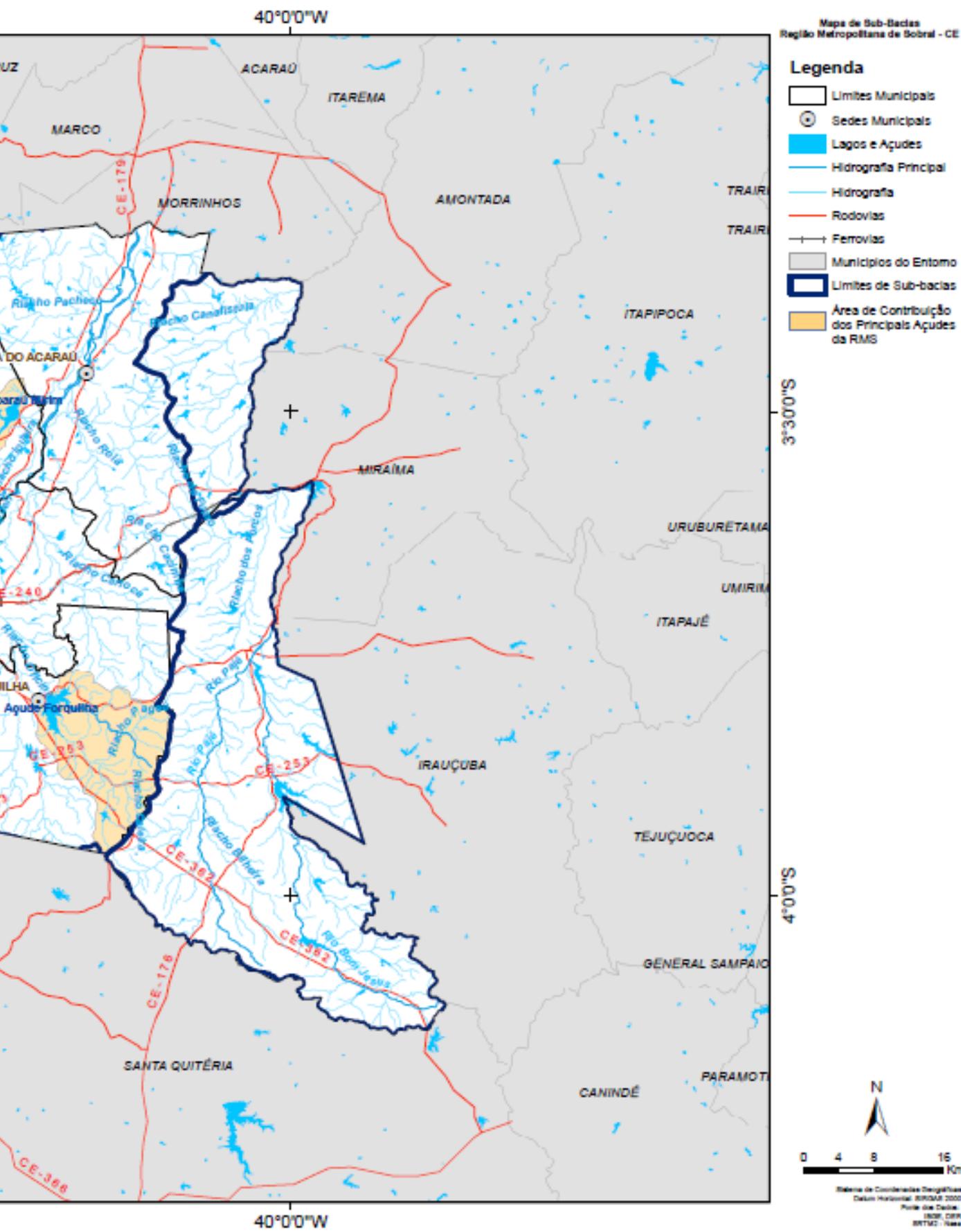
metros irrigados. Com exceção dos açudes Tucunduba e Angicos, esses grandes açudes encontravam bem abaixo do nível do vertedouro na época dos trabalhos de campo (abril/2018). Estudos da COGERH mostram que a maior parte dos açudes das bacias hidrográficas do Acaraú e do Coreaú encontram-se em avançado estágio de eutrofização, o que pode comprometer a qualidade da água de abastecimento.

#### **Vista do açude de Forquilha, evidenciando o baixo nível de água no reservatório**



*Fonte: Consórcio PlanMetro 2018.*





A RMS possui algumas Unidades de Conservação (UC), tanto de proteção integral como de uso sustentável, visando proteger a riqueza do meio biótico e da beleza cênica representados por algumas serras e pelo bioma da caatinga. Na categoria de proteção integral, a área abriga uma parte do Parque Nacional de Ubajara, na porção oeste da RMS, e o Refúgio da Vida Silvestre (REVIS) da Pedra da Andorinha, na porção leste do município de Sobral.

Como UCs de uso sustentável, insere-se na RMS a APA Serra da Meruoca, a Floresta Nacional (FLONA) de Sobral, as reservas particulares do patrimônio natural (RPPN) Vó Belar e Fonte de Luz e parte da APA Serra da Ibiapaba. Em um levantamento sucinto feito junto ao Cadastro Ambiental Rural (CAR), contabilizou-se cerca de 40 propriedades rurais com reserva legal averbada.

Em uma análise integrada das características físico-ambientais da RMS pode-se destacar os seguintes aspectos:

- A **região da depressão** sertaneja apresenta predisposição ao processo de desertificação quando removida a vegetação de caatinga e possui potencial para a extração de rochas ornamentais, calcário e argilas aluminosas. Todos os açudes encontram-se neste domínio morfológico-geológico e, apesar do fator climático ser o principal responsável pelo reduzido volume de armazenamento atual desses reservatórios, a degradação ambiental potencializa a dificuldade de recarga de aquíferos e consequentemente dos reservatórios;

- As **regiões de serra**, notadamente as Serras da Meruoca e da Ibiapaba apresentam grande potencial turístico em função da beleza cênica de sua vegetação abundante, presença de cachoeiras e cavernas e do clima ameno. Encontram-se parcialmente protegidas pelas APAs e pelo Parque Nacional mas, no caso das áreas de APA, precisam ter seu plano de manejo definido para garantir a sustentabilidade da exploração turística que por vezes conflita com o adensamento urbano e com o potencial para extração de rochas ornamentais. Esses terrenos podem sediar processos relacionados ao risco geológico;

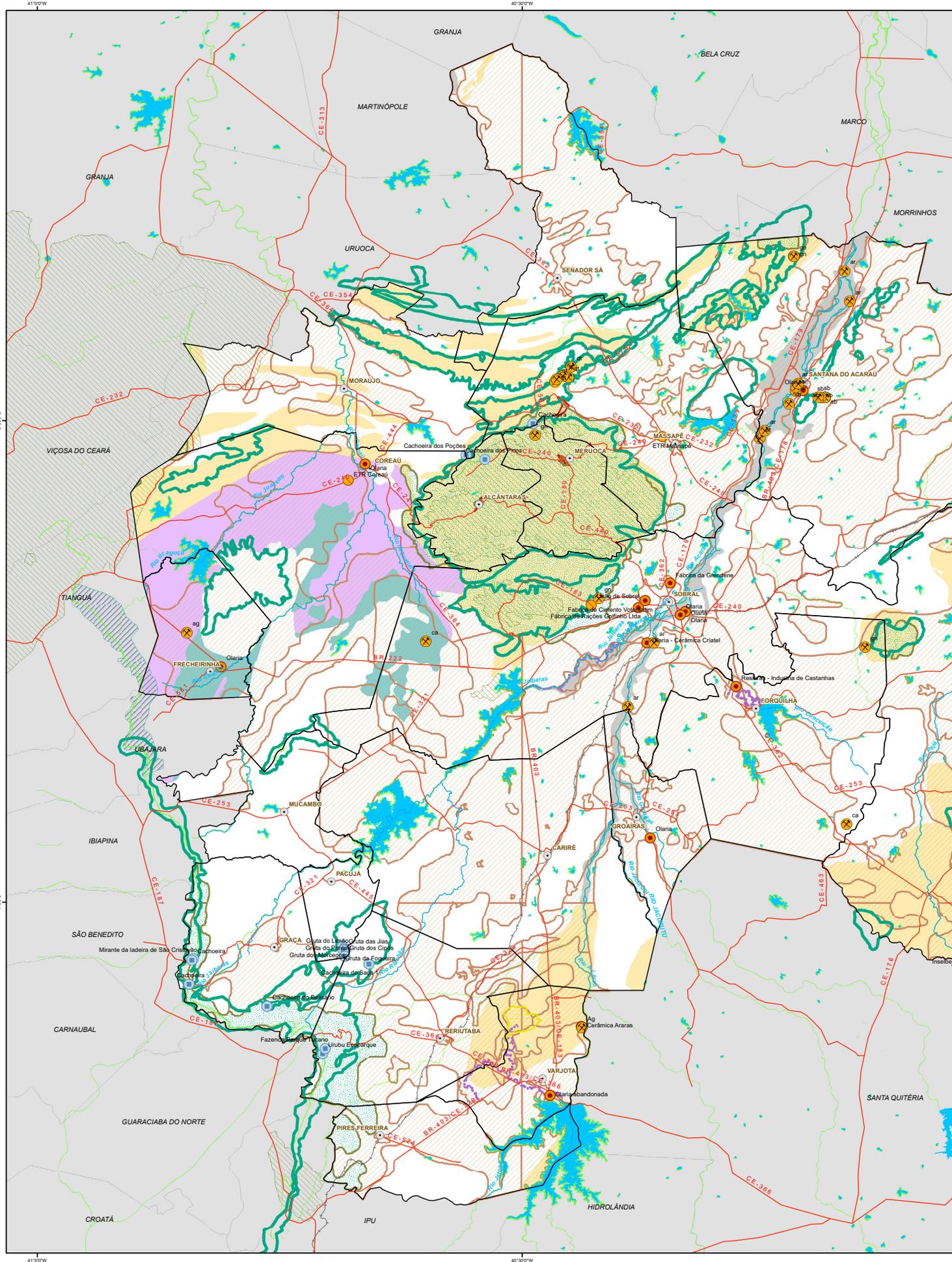
- As **planícies aluviais** devem manter suas Áreas de Preservação Permanente – APP desocupadas para garantir a recarga de aquíferos, evitar a erosão de margens fluviais e garantir uma área mínima para extravasamento dos cursos d'água nos períodos de chuvas intensas. Até mesmo em função dos prolongados períodos de estiagem, essas áreas apresentam intensa extração de areia e argila e também são utilizadas para lazer quando da formação de praias.

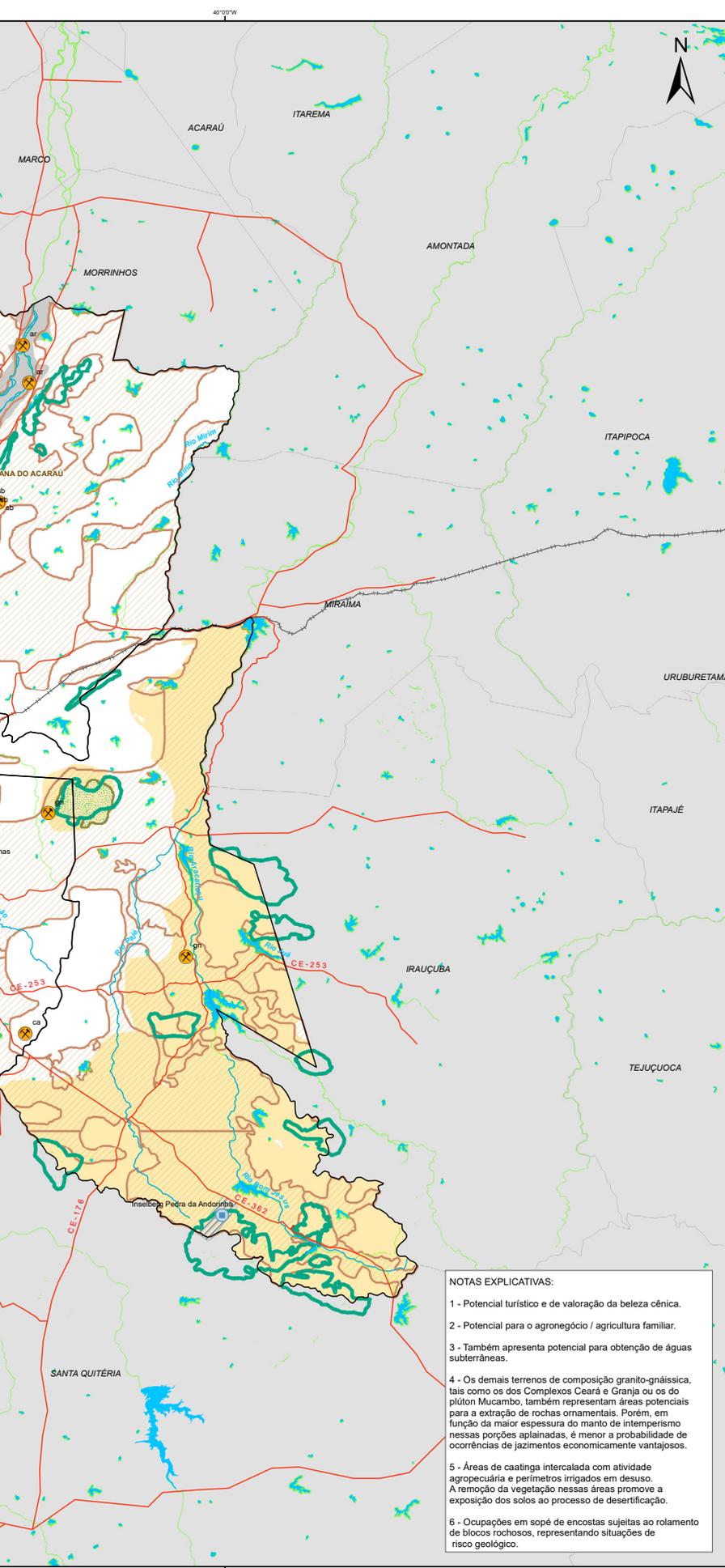
Planície de inundação ocupada em faixa de APP de curso d'água em Reriutaba



*Fonte: Consórcio PlanMetro 2018.*

# Mapa de Restrições, Potencialidades e Agentes de Impactos Ambientais Região Metropolitana de Sobral - CE





# MAPA DE RESTRIÇÕES, POTENCIALIDADES E AGENTES DE IMPACTOS AMBIENTAIS REGIÃO METROPOLITANA DE SOBRAL - CE

## Legenda

- Limites Municipais
- Sedes Municipais
- Rodovias
- Ferrovias
- Hidrografia Principal
- Lagos e Açudes
- Áreas de Restrições Ambientais**
  - Áreas de Preservação Permanentes
- Unidades de Conservação**
  - Proteção Integral
  - Uso Sustentável
- Áreas de Potencialidade Ambiental e de Uso de Recursos Naturais**
  - Serras e Serrotes<sup>1</sup>
  - Vegetação de Floresta<sup>1</sup>
  - Pontos de Valorização da Beleza Cênica<sup>1</sup>
  - Perímetro Irrigado em Atividade<sup>2</sup>
  - Potencial para extração de areia e subordinadamente, argila<sup>3</sup>
  - Potencial para extração de argilas aluminosas e calcíferas<sup>3</sup>
  - Potencial para extração de calcário<sup>3</sup>
  - Potencial para extração de rochas ornamentais<sup>4</sup>
- Agentes Causadores de Impactos Ambientais**
  - Extrações Minerais
  - Atividades Industriais de Maior Impacto
  - Lixões e Estações de Transbordo
  - Canais de Irrigação
  - Área susceptível ao processo de desertificação<sup>5</sup>
  - Ocupação em área com risco de queda de blocos<sup>6</sup>

**NOTAS EXPLICATIVAS:**

- 1 - Potencial turístico e de valorização da beleza cênica.
- 2 - Potencial para o agronegócio / agricultura familiar.
- 3 - Também apresenta potencial para obtenção de águas subterrâneas.
- 4 - Os demais terrenos de composição granito-gnássica, tais como os dos Complexos Ceará e Granja ou os do plúton Mucambo, também representam áreas potenciais para a extração de rochas ornamentais. Porém, em função da maior espessura do manto de intemperismo nessas porções aplainadas, é menor a probabilidade de ocorrências de jazimentos economicamente vantajosos.
- 5 - Áreas de caatinga intercalada com atividade agropecuária e perímetros irrigados em desuso. A remoção da vegetação nessas áreas promove a exposição dos solos ao processo de desertificação.
- 6 - Ocupações em sopé de encostas sujeitas ao rolamento de blocos rochosos, representando situações de risco geológico.



Fonte: IBGE, ANA, IGA, CAR, DER, Google Earth, IBAMA  
 Sistema de Coordenadas Geográficas  
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000  
 Data: Abril/2018

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria das Cidades

BID  
Banco Interamericano de Desenvolvimento

Consórcio Planmetro Sobral

**PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SOBRAL**

## ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

A análise dos aspectos socioeconômicos da Região Metropolitana de Sobral revela como principal referência um recente cenário de descentralização, ainda que singela, do crescimento econômico da Sede metropolitana para os municípios mais periféricos. Em praticamente todas as variáveis analisadas – PIB, Unidades Empresariais Ativas, População com Rendimentos, etc. – nota-se a presença de tal dinâmica desconcentradora ainda que Sobral assuma continuamente maior participação no contingente populacional metropolitano. Dentre os 18 municípios que compõem a RM, por exemplo, apenas 04 deles demonstram taxas de crescimento de seu Produto em menores níveis que a centralidade principal. Apesar da queda, observa-se ainda de forma evidente a relação de dependência de boa parte dos municípios em relação a Sobral, principalmente no que tange ao acesso a oportunidades de trabalho e serviços especializados.

Comparativamente, no entanto, a RM de Sobral apresenta tanto menores índices de crescimento quando comparada às demais Regiões do Estado do Ceará bem como uma maior concentração de municípios no entorno da Sede metropolitana localizados nas menores faixas estaduais de PIB. O processo recente de extrapolação dos níveis de crescimento sinaliza, se bem orientados, para a possibilidade de fortalecimento de outras centralidades e reposicionamento da RM no cenário econômico estadual.

As estimativas populacionais para a Região apontam para um aumento considerável do contingente atualmente existente, sobretudo no eixo Norte que reúne os municípios de maior porte. Na dinâmica de urbanização pela qual passa a Região observa-se ainda a presença de municipalidades que mantêm praticamente metade de sua população no ambiente rural

ou em patamares superiores aos 50%. Em algumas delas, apesar da manutenção do maior percentual em localidades rurais, observa-se uma verdadeira explosão da população urbana advinda, sobretudo, pelo movimento migratório rural-urbano. O cenário, visível em cidades como Cariré, Graça e Moraújo, sublinha a necessidade de atenção para os processos de ocupação urbana realizados no território bem como à oferta de oportunidades de emprego da mão de obra que naturalmente passa por uma transição de sua atividade de subsistência principal.

**População total, representação urbana e rural e variação percentual. Municípios da RM Sobral-CE.  
1991-2017**

Município	1991			2000			2010			2017	Variações (%) - 1991-2010		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total Est.	Total	Urbana	Rural
Alcântaras	8.606	23%	77%	9.548	29%	71%	10.771	32%	68%	11.459	25,20%	75,60%	10,20%
Cariré	17.747	22%	78%	18.617	29%	71%	18.347	45%	55%	18.660	3,40%	117,20%	-27,90%
Coreaú	17.565	48%	52%	19.981	56%	44%	21.954	65%	35%	23.107	25,00%	68,50%	-15,30%
Forquilha	15.245	54%	46%	17.488	66%	34%	21.786	71%	29%	24.047	42,90%	88,00%	-10,00%
Frecheirinha	9.704	46%	54%	11.832	55%	45%	12.991	59%	41%	13.669	33,90%	70,70%	2,40%
Graça	14.365	14%	86%	14.813	33%	67%	15.049	39%	61%	15.307	4,80%	189,00%	-25,20%
Groaíras	8.079	57%	43%	8.741	64%	36%	10.228	69%	31%	11.012	26,60%	53,20%	-8,90%
Massapê	23.689	54%	46%	29.574	65%	35%	35.191	68%	32%	38.210	48,60%	88,00%	2,50%
Meruoca	10.446	37%	63%	11.339	50%	50%	13.693	54%	46%	14.948	31,10%	90,70%	-4,30%
Moraújo	6.272	37%	63%	7.046	48%	52%	8.070	45%	55%	8.636	28,70%	54,50%	13,40%
Mucambo	11.952	43%	57%	13.811	55%	45%	14.102	64%	36%	14.377	18,00%	76,50%	-26,10%
Pacujá	5.006	46%	54%	5.653	58%	42%	5.986	62%	38%	6.202	19,60%	62,40%	-16,60%
Pires Ferreira	9.472	16%	84%	8.643	33%	67%	10.216	33%	67%	10.784	7,90%	114,70%	-13,20%
Reriutaba	17.305	47%	53%	21.224	46%	54%	19.455	54%	46%	18.769	12,40%	30,40%	-3,50%
Santana do Acaraú	22.447	39%	61%	26.198	48%	52%	29.946	51%	49%	32.023	33,40%	76,10%	6,20%
Senador Sá	5.175	60%	40%	5.605	68%	32%	6.852	74%	26%	7.513	32,40%	63,20%	-13,80%
Sobral	127.489	81%	19%	155.276	87%	13%	188.233	88%	12%	205.529	47,60%	60,10%	-7,20%
Varjota	13.465	74%	26%	16.593	81%	19%	17.593	82%	18%	18.239	30,70%	44,60%	-9,00%
RM	344.029	57%	43%	401.982	66%	34%	460.463	71%	29%	492.491	33,80%	66,30%	-8,80%

Fonte: SIDRA, IBGE.

Nesse contexto, a estrutura produtiva presente na Região transforma-se ao longo do tempo materializada pela paulatina substituição do setor agropecuário por atividades ligadas ao comércio e serviços, esse último que encontra na Administração Pública seu principal suporte.

A partir dos dados ligados à empregabilidade formal metropolitana percebe-se que o Setor Público responde como maior empregadora na grande maioria das localidades. Chamam bastante atenção os casos de Alcântaras, Moraújo, Graça e Senador Sá, todos eles com percentuais do setor acima de 90%. Tal relação de dependência – que ocorre também em um segundo nível haja vista a aguda manutenção dos orçamentos locais por receitas advindas de outros entes federados – coloca os municípios em uma constata posição de risco em termos de desenvolvimento econômico.

Apesar de tal característica marcante, os demais componentes do Produto Interno Bruto metropolitano também demonstram nos últimos anos processos de expansão, sobretudo no que tange aos estabelecimentos de Comércio e Serviços. Esses, apresentando-se como iniciativas de maior facilidade de abertura e principais portas de entrada dessa “nova” população urbana que passa a ocupar o território metropolitano, demonstram significativas taxas de crescimento nos últimos anos. Exemplificam de modo mais expressivo tal realidade municípios como Alcântaras, Meruoca e Pacujá. Ainda que se observe uma expansão territorialmente generalizada dos empreendimentos ligados ao terciário, mantém-se, no entanto, a concentração em Sobral dos serviços financeiros de mais alta complexidade como bancos,

cooperativas de crédito e mesmo lotéricas ou caixas eletrônicos.

Em termos da dinâmica industrial existente, os setores têxtil e de calçados demonstram-se como os líderes em termos de empregabilidade e geração de valor produtivo agregado na Região Metropolitana, cenário que se estabelece com expressivas concentrações de plantas industriais em Sobral em Frecheirinha. Dentre os 18 municípios existentes na RM, apenas 03 apresentam Distritos Industriais voltados à instalação de equipamentos de grande impacto, sinalizando para a ausência tanto de uma política de desenvolvimento industrial pensada ao nível do município como da demanda por parte de empreendimentos econômicos desse porte no território metropolitano. Dessa forma, encontram-se pulverizadas no território uma série de pequenos empreendimentos/unidades do setor secundário as quais atendem tanto a uma cadeia produtiva de maior escala no município Sede como aos mercados locais. Nesse contexto, na maioria das cidades, o componente industrial do Produto Agregado não ultrapassa o patamar de 5%.

### Grendene



*Fonte: Consórcio PlanMetro 2018.*

### Confecção em Frecheirinha



*Fonte: Consórcio PlanMetro 2018.*

### Casa da Farinhada



*Fonte: Consórcio PlanMetro 2018.*

No que pese a crescente urbanização pela qual passam os municípios metropolitanos, a Agropecuária, sobretudo em escala familiar, ainda apresenta importância significativa em termos da composição formal do Produto e como atividade complementar de apoio à subsistência. Em municípios como Reriutaba, Santana do Acaraú, Varjota, dentre outros, o percentual do componente primário no Produto Agregado mostra-se mais que duas vezes maior que a média nacional. Questões climáticas, sobretudo as prolongadas secas, no entanto, levaram em período recente a quedas abruptas na produção e consequentemente na comercialização dos produtos, dentre os quais o milho e o feijão respondem por mais de 70% da área produzida/colhida. Problemas ligados à gestão dos recursos de programas federais de apoios à agricultura familiar bem como

a escassez de espaços de comercialização municipais ou compartilhados também aparecem como pontos de enfraquecimentos da atividade no território metropolitano. Nesse contexto, empreendimentos ligados a economia popular e solidária existentes na Região e majoritariamente ligados à agricultura familiar surgem de forma crescente nos últimos anos como caminhos de promoção do setor.

### **Carnaubal**



*Fonte: Consórcio PlanMetro 2018.*

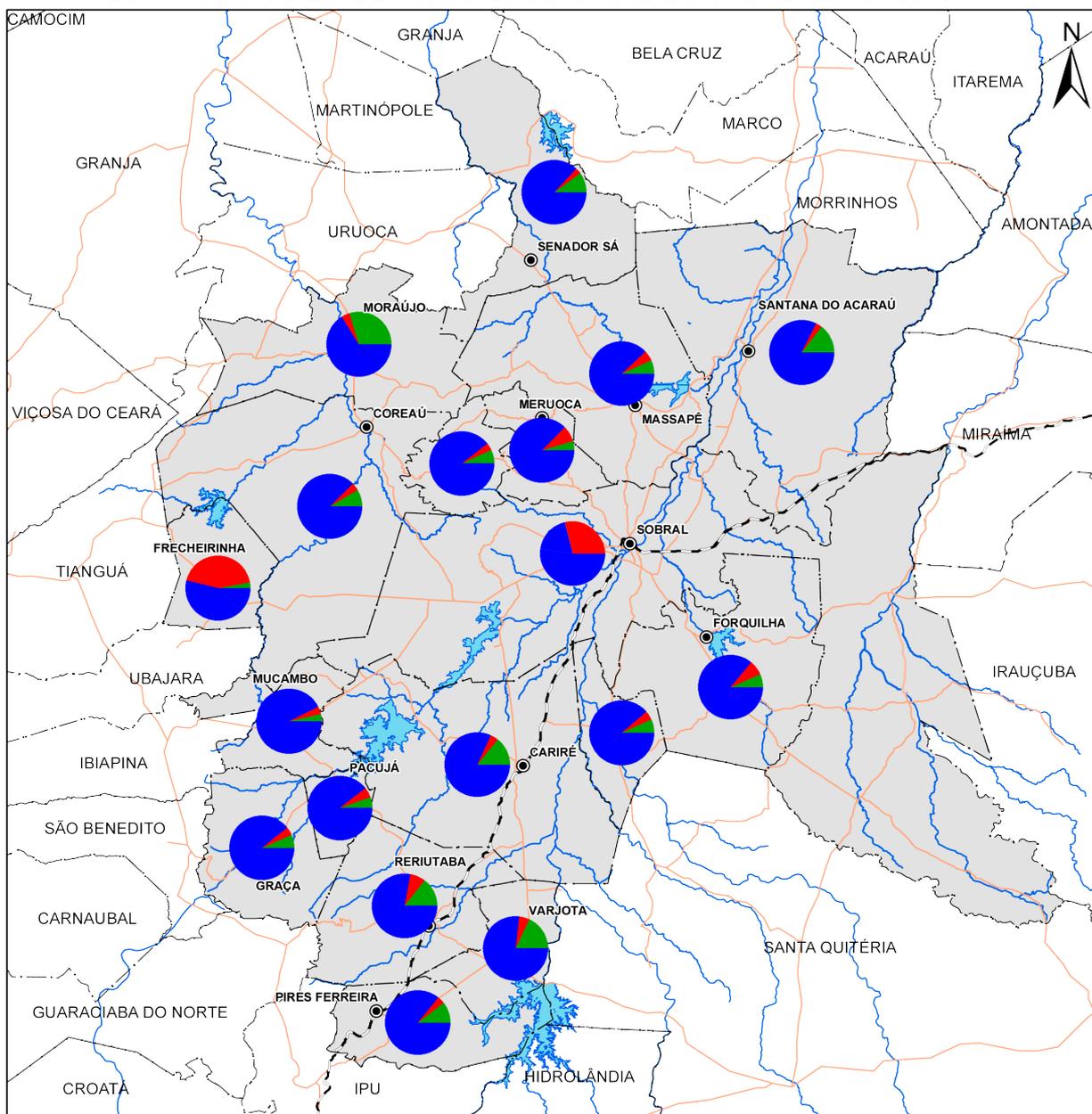
### **Campo de bananeiras no perímetro irrigado**



*Fonte: Consórcio PlanMetro 2018.*

## Comparativo da Estrutura Setorial do VAB na RMS - 2015

### COMPARATIVO DA ESTRUTURA SETORIAL DO VAB NA RMS - 2015



#### Legenda

##### Base Cartográfica

- Limites Municipais
- Sedes Municipais
- Ferrovias
- Rodovias
- Hidrografia Principal
- Lagos, lagoas, açudes e represas principais

##### Comparativo da estrutura setorial do VAB 2015

- Agropecuária
- Industrial
- Serviço

Fonte: IBGE, ANA, IGA, CAR, DER, Google Earth, IBAMA

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000  
Data: Abril/2018

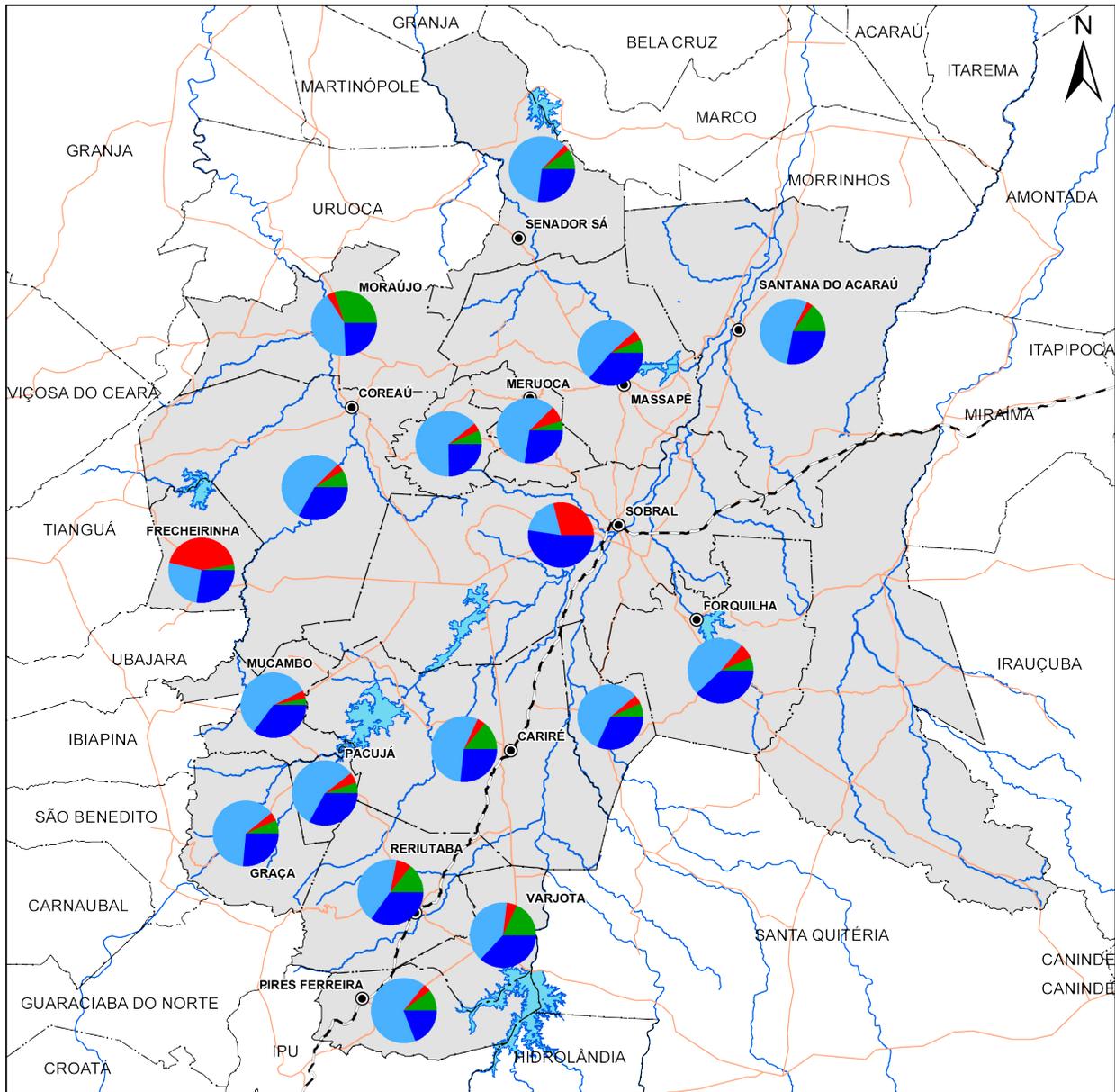
20  
Km  
1 : 750.000



PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO  
DA REGIÃO METROPOLITANA DE SOBRAL

Comparativo da Estrutura Setorial do VAB na RMS – 2015 (diferenciando administração pública e outros serviços)

**COMPARATIVO DA ESTRUTURA SETORIAL DO VAB NA RMS - 2015**  
(diferenciando administração pública e outros serviços)



**Legenda**

**Base Cartográfica**

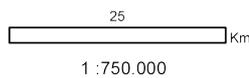
- Limites Municipais
- Sedes Municipais
- Ferrovias
- Rodovias
- Hidrografia Principal
- Lagos, lagoas, açudes e represas principais

**Comparativo da estrutura setorial do VAB 2015**

- Agropecuária
- Industrial
- Administração pública
- Outros Serviços

Fonte: IBGE, ANA, IGA, CAR, DER, Google Earth, IBAMA

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal: SIRGAS 2000  
Data: Abril/2018



PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO  
DA REGIÃO METROPOLITANA DE SOBRAL

Os processos econômicos acima apontados acabaram por resultar em melhorias nos indicadores sociais e de desigualdade presentes no território. Apesar da existência e manutenção de elevadas taxas de analfabetismo, sobretudo nas maiores faixas etárias, percebe-se que um grande contingente populacional passa a ter acesso a rendimentos provenientes do trabalho o que conduz a uma generalizada diminuição da desigualdade na distribuição de renda nas localidades. Cai também abruptamente o percentual de indivíduos extremamente pobres em termos monetários, ainda que os patamares se mostrem maiores que os valores nacionais e estaduais.

Assim sendo, a reunião das variáveis estudadas constitui uma realidade metropolitana de fortes potenciais, mas que ainda carece de algum tipo de articulação e constituição compartilhada para seu aproveitamento. Desde a forte presença da Agricultura até os polos industriais instalados, passando pela crescente multiplicação de estabelecimentos terciários de baixa especialização e complexidade, uma série de objetivos e incentivos estratégicos pode ser pensada de modo que, a partir do viés do desenvolvimento econômico, seja fortalecida e constituída de fato um território e uma cidadania metropolitana na RM de Sobral.

## USO E OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO

A leitura realizada da organização do espaço da Região Metropolitana de Sobral parte da premissa de que o uso e a ocupação do solo se constituem na materialização das relações socioeconômicas no território. O espaço construído formal e informal revela relações de dependência e complementaridade das questões intraurbanas, bem como processos, conflitos de interesses e motivações que caracterizam as disputas pelo espaço envolvendo os diversos atores da produção e apropriação

da cidade. Nesse contexto destaca-se a dinâmica imobiliária, no que se refere às condições de acesso à terra urbana, particularmente à moradia. Essas condições diferenciadas se traduzem em diferentes tipologias de uso e ocupação do solo, que retratam relações socioeconômicas desiguais, bem como desigualdades no que diz respeito ao pleno exercício do direito à cidade.

A leitura do ordenamento territorial da RMS aborda os seguintes aspectos: o histórico de formação da região e de seus municípios; as polarizações e relações intermunicipais ancoradas na concentração e diversificação das atividades a distribuição da população no território; a distribuição da população no território; as tipologias de uso e ocupação do solo; vetores e processos de expansão; problemas e potenciais relacionados à habitação; projetos estruturantes cogitados e/ou decididos para a RMS identificando tendências de mudança ou reforço das características da organização territorial; legislações relativas ao ordenamento territorial da RMS, visando a perceber se e como o arcabouço legal tem interferido na construção do espaço regional.

## Histórico de Formação da RMS

O processo de formação da região mostra que já no final do século XIX era evidente o desenvolvimento de Sobral, que contava com um progresso urbano significativo, em contraposição à pouca expressividade dos núcleos urbanos da região. No início do século XX, em paralelo ao início da industrialização dos principais centros econômicos do país, Sobral contava com um primeiro impulso do setor secundário, o que determinou novas transformações urbanas. Seu papel econômico ancorado na atividade algodoeira contribuiu para a implantação na cidade de indústrias ligadas ao beneficiamento de matérias primas locais, como as indústrias têxtil, de óleo

vegetal, sabão, alimentos etc.

Os organismos criados nos anos 1960 e 1970 para o desenvolvimento do Nordeste, cujos principais agentes eram o Banco do Nordeste e a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) fizeram parte de uma estratégia de incremento da industrialização em detrimento do desenvolvimento do setor agropecuário. As medidas governamentais não se voltaram para o desenvolvimento rural, que manteve sua estrutura atrasada, e não possibilitaram a fixação do homem no campo, que se via bastante impactado pelas constantes secas do semiárido.

Sobral, por sua vez, manteve sua influência na região do Vale do Acaraú, com sua economia sustentada no dinamismo comercial e na agricultura – especialmente nas culturas de algodão herbáceo, extrativismo da oiticica, da castanha de caju e da cera de carnaúba – e com pequena retomada do setor secundário nos anos 1970, quando se verificou um acelerado processo de urbanização da cidade, em compensação à estagnação e desarticulação com os núcleos urbanos vizinhos.

## Polarizações e Relações Intermunicipais

A análise do ordenamento territorial da Região Metropolitana requer a identificação das polarizações e a explicitação das trocas intermunicipais cotidianas, que se constituem em informações básicas para explicar a apropriação do espaço regional pela população e o grau de comprometimento dos municípios com o processo de metropolização.

Os centros urbanos, assim como grandes usos isolados, como atividades produtivas e equipamentos institucionais, são polarizações que estruturam o ir e vir cotidiano das pessoas na cidade. Além de importantes indicadores da apropriação ou utilização da cidade pelos agentes econômicos e pela população, a configuração

dos centros, bem como a distribuição das atividades e a localização de grandes equipamentos econômicos ou institucionais são fatores de diferenciação e interação entre os lugares, revelando o grau de autonomia ou de dependência entre os mesmos.

Por outro lado, sendo a cidade lugar do encontro, das trocas, da convivência, favorável à diversidade, ao lazer e aos contatos pessoais, os centros e os espaços públicos, por se constituírem em polarizações e áreas de sociabilidade, são os espaços onde se vivenciam essas propriedades da cidade de forma privilegiada. Assim, considera-se a capacidade de polarização como o fator determinante da centralidade de um lugar.

Este item do diagnóstico do Uso e Ocupação do Solo busca identificar centros e centralidades na Região Metropolitana de Sobral, bem como detectar as relações entre os municípios da região, de modo a revelar autonomias, complementaridades e relações de dependência entre eles e a inserção dos mesmos na estrutura metropolitana.

O presente estudo se desenvolveu em três etapas.

A primeira etapa envolveu entrevistas com técnicos de cada Administração Municipal para identificação dos deslocamentos da população para fora do município com o intuito de resolver demandas do cotidiano, identificando os motivos e os principais municípios de destino.

Foram formuladas as seguintes questões:

- Os moradores do município precisam sair daqui para atender demandas de comércio e serviços, trabalho ou estudo?
- Com quais outros municípios vocês tem maior relação?
- Quais são os problemas ou as facilidades para os deslocamentos entre municípios na região?

Na segunda etapa, as respostas a essas perguntas geraram um Mapa geral da RMS contendo os fluxos intermunicipais informados pelos municípios, com os motivos principais.

As informações lançadas nesse mapa foram cotejadas com o Sistema Viário principal da região e com indicadores fornecidos pelos estudos demográfico e econômico – população, PIB e distribuição das atividades urbanas e rurais por município. Os ajustes efetuados no material até então trabalhado resultaram na elaboração final do Mapa de Polarizações e Relações Intermunicipais (Figura 6).

A terceira etapa consiste na análise apresentada a seguir, com base nesse Mapa e em informações complementares obtidas nas entrevistas com as administrações municipais.

Observando o Mapa de Polarizações e Relações Intermunicipais, o que mais se destaca é a fortíssima polarização de Sobral sobre todos os municípios da região metropolitana, indicador da altíssima concentração de população e de atividades de comércio e serviços, indústrias e serviços públicos neste município.

Para Sobral converge o sistema viário regional, de estrutura radio concêntrica, que potencializou o desenvolvimento deste município como importante polo econômico estadual e regional.

Em contraponto, grande número de municípios são muito pouco populosos e carentes de atividades. Suas áreas urbanas situam-se em meio a extensas áreas rurais.

No entanto, é possível identificar redes de relações entre esses municípios, influenciando na apropriação do espaço regional pelos moradores, sem desconsiderar a hegemonia de Sobral como polo referencial do conjunto, determinante do cotidiano em toda a região, embora em graus diferenciados.

Uma característica que chama atenção na RMS é a presença de equipamentos de ensino superior e ensino profissionalizante, instalados pelo Estado em municípios estrategicamente escolhidos, além de Sobral (Cariré, Coreaú, Forquilha, Massapê, Pacujá, Reriutaba), de modo a atender a conjuntos de municípios, numa tentativa de atenuar a excessiva concentração em Sobral. Algumas relações intermunicipais derivam dessas iniciativas.

Outro grande equipamento que ensejou relações intermunicipais constatadas foi a instalação do hospital em Mucambo para atender clientela de Pacujá e Graça, além de distritos de Sobral e Cariré.

Ainda em caráter geral, cabe observar que alguns municípios, especialmente os mais distantes de Sobral, devido a vínculos históricos, apresentam relações importantes com municípios externos à RMS, dentre os quais destacam-se, pela polarização que exercem sobre seus vizinhos na RMS: Ipu (que polariza de forma importante Varjota e Pires Ferreira), Guaraciaba do Norte e São Benedito a sudoeste, Ibiapina, Ubajara e Tianguá a oeste.

Sobral é, sem dúvida uma centralidade de 1º nível da região, seu polo primaz. Neste nível, a RMS é uma região monopolarizada.

Todos os municípios da RMS se dirigem a Sobral em função de serviços de educação, saúde e serviços públicos.

Especialmente os municípios mais próximos e com melhores condições de acesso (Forquilha, Groaíras, Cariré, Coreaú, Meruoca, Massapê, Senador Sá e Santana do Acaraú) têm relação mais intensa com Sobral, pelo qual são polarizados por todos os motivos indagados – trabalho, comércio e serviços, estudo e tratamento de saúde.

Dentre os municípios que se dirigem a Sobral por todos esses motivos, Massapê merece destaque. Situando-se

entre Sobral e os municípios de Meruoca, Senador Sá e Santana do Acaraú, Massapê polariza, junto com Sobral, todos esses três, constituindo-se em centralidade secundária em nível regional.

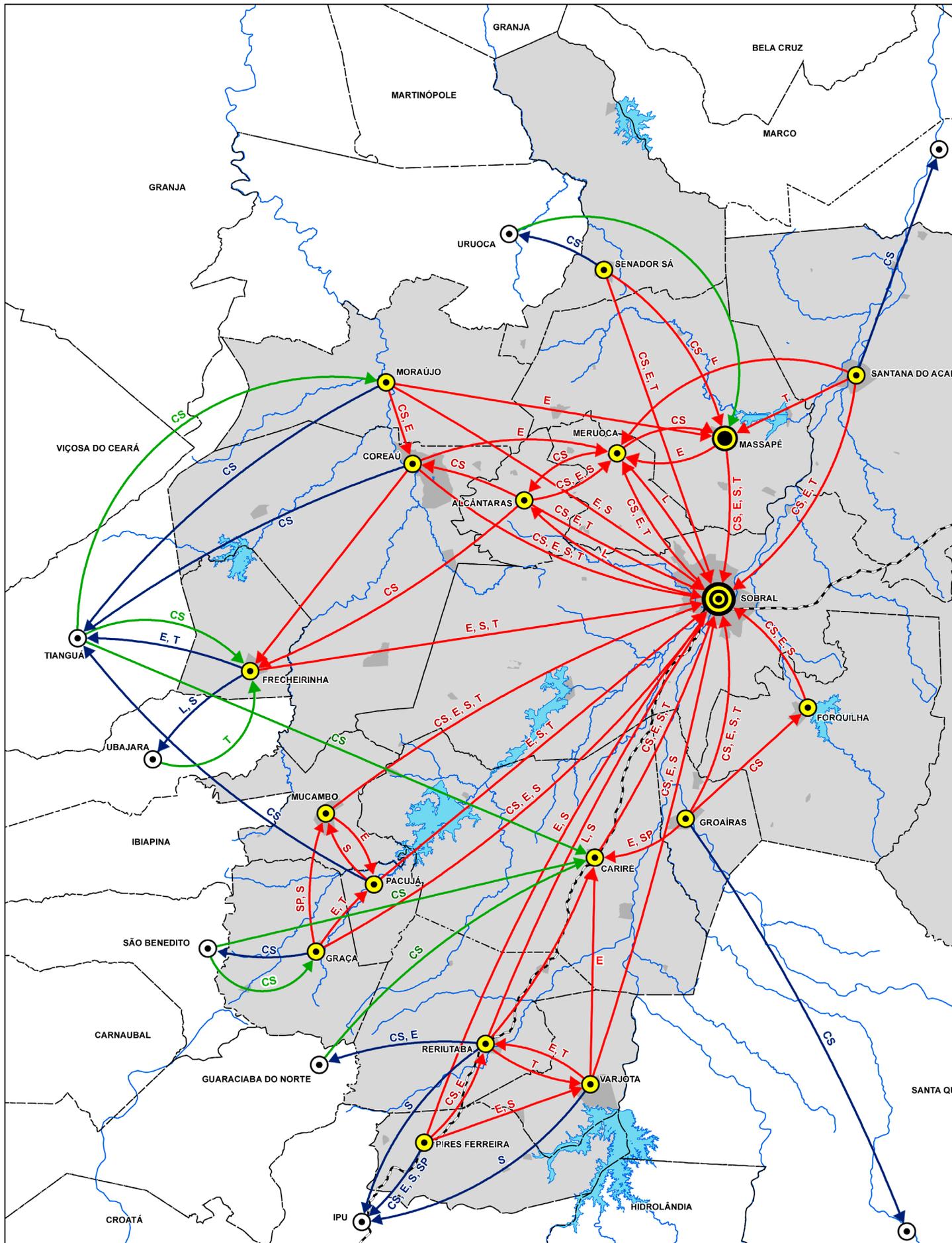
Cariré polariza Reriutaba pelo motivo educação, mas também atrai moradores de Tianguá, São Benedito e Guaraciaba do Norte, pelo motivo comércio e serviços (devido à feira de comercialização de produtos agrícolas).

Três grupos de municípios conformam sub-redes de relações entre si: um grupo é formado por Moraújo, Coreaú, Alcântaras e Meruoca; outro por Mucambo, Pacujá e Graça; e um terceiro é formado por Varjota, Reriutaba e Pires Ferreira.

Um caso que merece ser destacado é o de Frecheirinha. Apesar de apresentar um dinamismo econômico notável, não há menção à atração de Frecheirinha sobre qualquer município da RMS. Pelo contrário, além de ser atraída por Sobral pelos motivos trabalho, educação e saúde, a população de Frecheirinha é atraída por Tianguá (município com o qual tem vínculo histórico) pelos motivos trabalho e educação e também por Ubajara, para lazer.

Concluindo, pode-se dizer que a RMS apresenta, no âmbito regional, um centro e um sub-centro: Sobral e Massapê, respectivamente. Os demais municípios são considerados centros locais, embora apresentem capacidades de polarização diferenciadas, não merecendo, contudo, destaque em nível regional.

## Polarizações e Relações Intermunicipais



## POLARIZAÇÕES E RELAÇÕES INTERMUNICIPAIS

### Legenda

#### BASE CARTOGRÁFICA

-  Limites Municipais
-  Perímetros Urbanos
-  Região Metropolitana de Sobral (RMS)
-  Ferrovias
-  Hidrografia Principal
-  Lagos, lagoas, açudes e represas principais

#### RELAÇÕES INTERMUNICIPAIS

-  Relações para fora da RMS
-  Relações de fora para dentro da RMS
-  Relações internas à RMS

**CS** Comércio e Serviços

**E** Educação

**L** Lazer

**SP** Outros Serviços Públicos

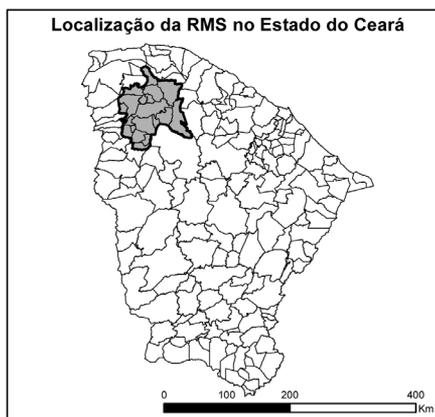
**S** Saúde

**T** Trabalho

#### HIERARQUIA DE CENTROS

-  Centro Principal
-  Centro Secundário
-  Centros Locais
-  Sedes Municipais

#### Localização da RMS no Estado do Ceará



20

Km

1 : 350.000

Fonte: IBGE, ANA, IGA, CAR, DER, Google Earth, IBAMA

Sistema de Coordenadas Geográficas

Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Data: Abril/2018



**PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO  
INTEGRADO DA REGIÃO  
METROPOLITANA DE SOBRAL**

## Regionalização interna à RMS

Trata-se, nesta, seção, de investigar, nos diversos estudos e definições de regionalização já realizados no território onde se insere a nova região metropolitana, por instituições nacionais e estaduais, aqueles que poderiam contribuir com uma proposta, ainda que preliminar, de recorte regional da RMS.

Isso se deve à necessidade de se explicitar as articulações de processos históricos, sociais, econômicos e culturais que se realizam em espaços sub-regionais, uma vez que as cidades, ainda que pequenas, não se explicam por si próprias, de forma isoladas. A partir daí, essas delimitações serão cotejadas com as interrelações municipais apresentadas na seção anterior.

Esse primeiro ensaio de sub-regiões da RMS deverá ser objeto de discussões e de avaliação pelos demais atores que participam da elaboração do plano metropolitano, visando a sua consolidação nas etapas de diretrizes e propostas.

Numa primeira diferenciação do território, a RMS está subdividida em quatro, ou seja, a região metropolitana abrange quatro Microrregiões Geográficas distintas (IBGE), estando apenas a de Meruoca, na serra de mesmo nome, totalmente inserida na RMS.

São elas:

- Coreaú (nº 3), constituída pelos municípios de Coreaú, Moraújo, e Frecheirinha, mais o de Uruoca que é externo à RMS;

- Meruoca (nº 4), com Meruoca e Alcântaras, na Serra de Meruoca;

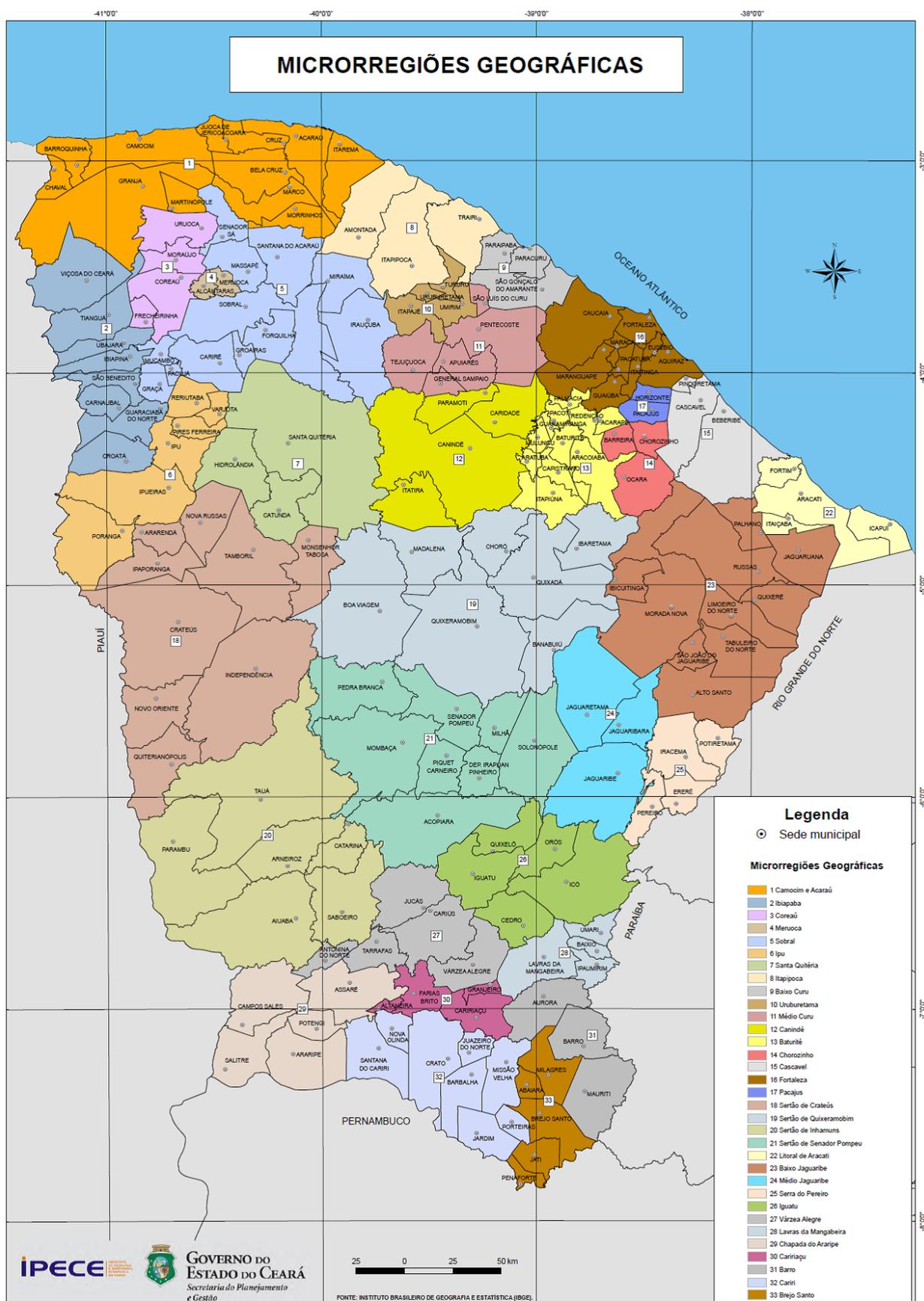
- Sobral (nº 5), com a maior parte dos município da RMS – Sobral, Massapê, Senador Sá, Santana do Acaraú, Forquilha, Groaíras, Cariré, Mucambo, Pacujá, Graça – mais Miraíma e Irauçuba, externos à re-

gião metropolitana;

- Ibiapaba (nº 6), que inclui os municípios de Reriutaba, Varjota e Pires Ferreira, pertencentes à RMS, além de Ipu, Ipueiras e Poranga mais ao sul, fora da RMS.

No mapa seguinte apresentam-se as Microrregiões Geográficas.

## Mapa das Microrregiões Geográficas



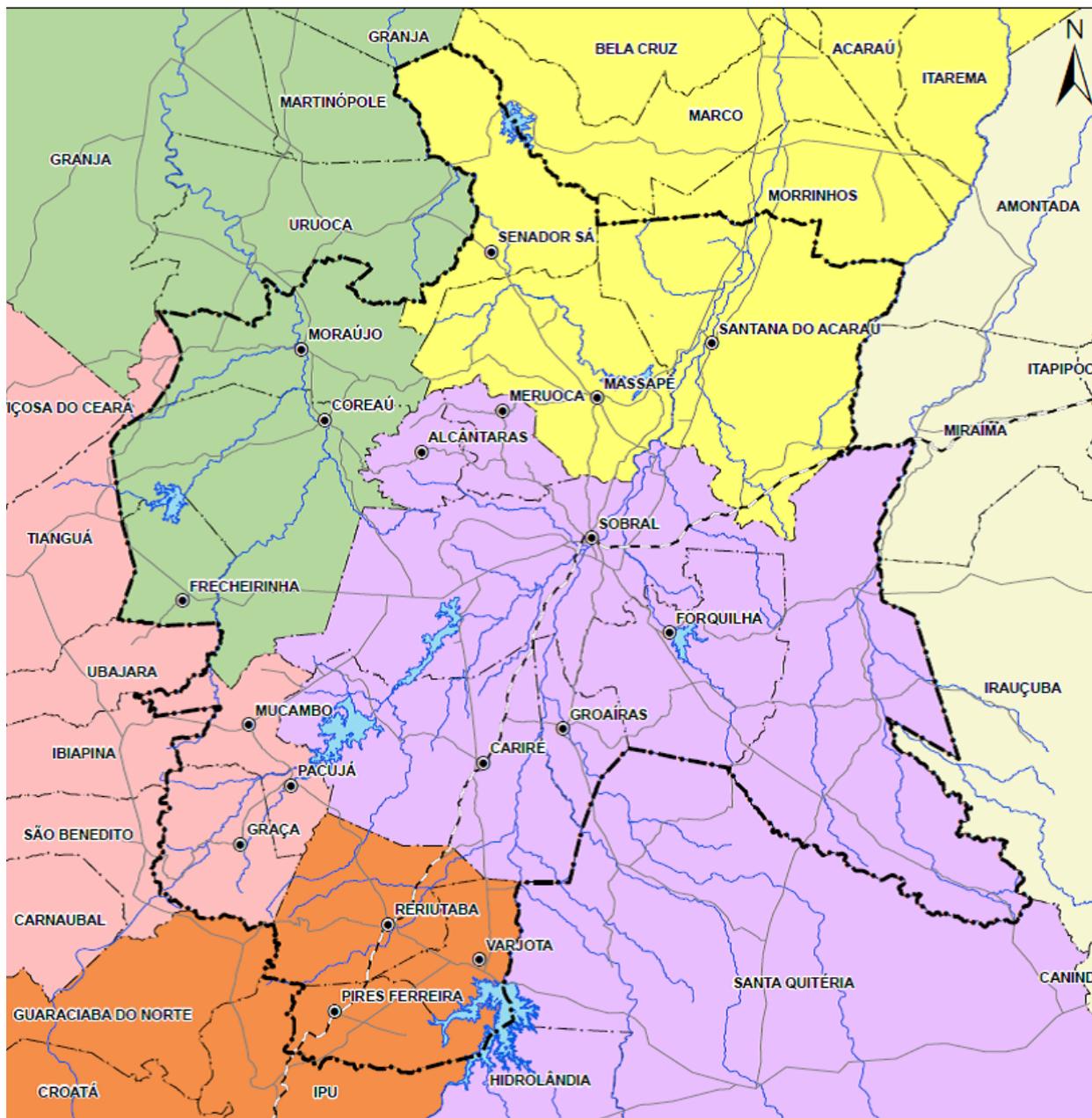
Tendo em vista uma regionalização da região metropolitana que se pretende utilizar em seu processo de planejamento, outros fatores ainda devem ser considerados, destacando-se entre eles a identidade comum representada, neste caso, pela sua origem, pelo processo de formação e as relações entre municípios durante esse processo.

Dessa forma, os municípios metropolitanos foram reunidos em cinco grupos formados a partir de suas respectivas origens (Arranjo 1): Santana, Granja, Viçosa do Ceará, Ipu, Sobral. Cada grupo é assim constituído:

- os municípios situados na porção norte da RMS tiveram origem em Santana (1876 – atual Santana do Acaraú): o próprio Santana do Acaraú, Massapê (1897) e Senador Sá (1957);
- os de noroeste, com origem em Granja (1854): Coreaú (1870), Frecheirinha (1951) e Moraújo (1957) ;
- os de sudoeste foram desmembrados de Viçosa do Ceará (1882): Mucambo (1953), Pacujá (1957) e Graça (1987);
- ao sul, a origem dos municípios é Ipu (1885): Reriutaba (1935), Varjota (1985) e Pires Ferreira (1987);
- na área central, tiveram origem em Sobral (século VII) os atuais municípios: Cariré (1929), Meruoca (1951), Alcântaras (1957), Groaíras (1957) e Forquilha (1985).

O mapa seguinte – Origem dos Municípios – apresenta essa regionalização a partir do histórico de formação administrativa.

## Mapa - Origem dos Municípios



### Legenda

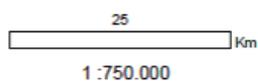
Base Cartográfica		Origem dos Municípios	
	Região Metropolitana de Sobral (RMS)		Fortaleza
	Sedes Municipais		Granja
	Ferrovias		Ipu
	Rodovias		Santana do Acaraú
	Hidrografia Principal		Sobral
	Lagos, lagoas, açudes e represas principais		Viçosa do Ceará

Fonte: IBGE, ANA, IGA, CAR, DER, Google Earth, IBAMA

Sistema de Coordenadas Geográficas

Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Data: Abril/2018



As divisões regionais apresentadas no mapeamento de Origem dos Municípios são coerentes com o mapa das Microrregiões Geográficas do IBGE, a ele acrescentando duas subdivisões:

- a subdivisão ao norte, constituída por Santana do Acaraú, Massapê e Senador Sá, originários do antigo município de Santana, e

- a sudoeste, agrupando aqueles que têm sua origem em Viçosa do Ceará: Mucambo, Graça e Pacujá.

Em ambos os casos, esses municípios compunham a microrregião de Sobral. A unidade regional correspondente à Serra da Meruoca foi considerada Microrregião pelo critério do IBGE relativo ao meio natural, que não se aplicaria ao critério de origem dos municípios.

Em sequência, com a superposição das unidades espaciais apresentadas nesses dois mapas, tem-se a RMS com seis sub-regiões (Arranjo 2), que são as cinco apresentadas pela Origem dos Municípios (Arranjo 1) acrescidas da unidade da Serra de Meruoca.

No passo seguinte, estão cotejados o Arranjo 2 e as polarizações e sub-redes de relações constatadas na seção anterior, visando a uma consolidação, inda preliminar, das sub-regiões

A primeira observação está na sub-região norte, onde Massapê se constitui em centralidade secundária da RMS, polarizando Senador Sá, Santana do Acaraú e Meruoca.

A segunda, na sub-região oeste, onde os municípios de Moraújo, Coreaú, Alcântaras e Meruoca conformam sub-rede entre si.

Apesar dessas observações, os municípios de Alcântara e Meruoca poderiam compor a sub-região da Serra de Meruoca, pelas características muito marcantes do sítio natural da Serra da Meruoca, como

já estão agrupados naquela Microrregião Geográfica do IBGE.

Ficariam, então, constituídas as sub-regiões norte, com Massapê, Senador Sá, Santana do Acaraú; e sub-região noroeste, com Coreaú e Moraújo, mais o município de Frecherinha pela origem comum em Granja.

A outra sub-rede constatada entre os municípios de Mucambo, Pacujá e Graça coincide com a unidade originária de Viçosa do Ceará, e poderiam constituir a sub-região sudoeste.

De forma semelhante, o grupo que conforma a sub-rede formada por Varjota, Reriutaba e Pires Ferreira são aqueles que tiveram origem em Ipu, e constituiriam a sub-região sul.

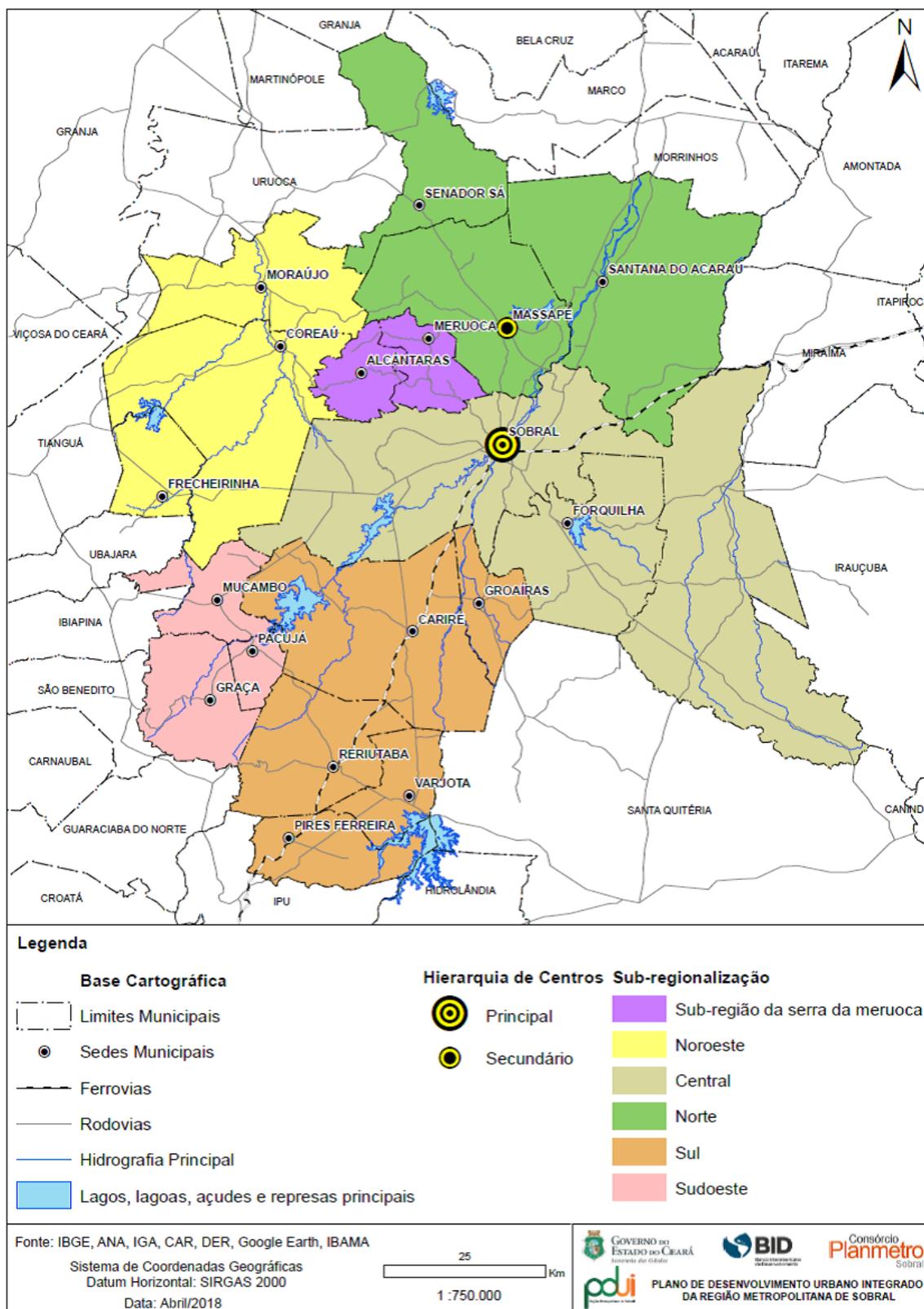
Quanto aos municípios restantes, Forquilha permaneceria na sub-região de Sobral pelas fortes relações que mantêm entre si. Restariam Cariré e Groaíras. Além da proximidade entre as sedes municipais, há fortes vínculos históricos entre esses municípios, tendo Groaíras pertencido a Cariré até 1957. Cariré, por outro lado, polariza Reriutaba, por motivo de serviços de educação, e outros municípios externos à RMS.

Observa-se que a sede de Cariré fica a meio caminho entre Sobral os municípios do sul. Há uma tensão nesse eixo entre as polarizações de Ipu e de Sobral (esta, bem mais acentuada, naturalmente) sobre as cidades do eixo, especialmente pelo sistema de saúde em que Ipu é o polo mais próximo dos três municípios do extremo sul (Reriutaba, Varjota e Pires Ferreira). Além disso, Cariré polariza Reriutaba pelo motivo educação, mas também atrai moradores de Tianguá, São Benedito e Guaraciaba do Norte, pelo motivo comércio e serviços (devido à feira de comercialização de produtos agrícolas), como foi constatado na seção anterior.

A sub-região sul poderia, então, ser conformada (como opção preliminar) pelos municípios de Cariré, Groaíras, Reriutaba, Varjota e Pires Ferreira, ensejando uma unidade espacial com tendência à consolidação, tendo Cariré como potencial para fortalecimento de polo interarregional metropolitano.

A proposta de sub-regiões da RMS está apresentada no mapa seguinte.

**Mapa - Proposta preliminar para regionalização para a RMS**



## Distribuição da População nas Sub-regiões

Apresenta-se aqui a distribuição espacial da população no território da região metropolitana, segundo as sub-regiões propostas acima.

Na tabela seguinte, encontram-se as populações das sub-regiões, nos anos de 1991, 2000, e 2010 (Censos do IBGE), segundo a situação dos domicílios, bem como a população total de 2017, conforme estimativa realizada pelo IBGE para os municípios.

**População total, urbana e rural, segundo as Sub-Regiões – RMS – 1991/2000/2010**

Sub-região	1991			2000			2010			2017
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total Estimada
<b>Central</b>	142.734	112.097	30.637	172.764	146.127	26.637	210.019	181.783	28.236	229.576
<b>Sul</b>	66.068	28.097	37.971	73.818	37.073	36.745	75.839	43.737	32.102	77.464
<b>Norte</b>	51.311	24.592	26.719	61.377	35.429	25.948	71.989	44.423	27.566	77.746
<b>Noroeste</b>	33.541	15.245	18.296	38.859	21.074	17.785	43.015	25.463	17.552	45.412
<b>Sudoeste</b>	31.323	9.440	21.883	34.277	15.688	18.589	35.137	18.604	16.533	35.886
<b>Serra da Meruoca</b>	19.052	5.853	13.199	20.887	8.389	12.498	24.464	10.868	13.596	26.407
<b>RMS</b>	344.029	195.324	148.705	401.982	263.780	138.202	460.463	324.878	135.585	492.491

A sub-região Central, com o maior contingente regional, de cerca de 230 mil habitantes em 2017, abriga 45,6% da população da RMS e teve sua participação ampliada desde o início da série analisada (1991), quando era de 41,5%. Sobral possui 90% dessa população, ficando o restante em Forquilha. Também sua taxa média de crescimento anual é a maior entre as sub-regiões, com 1,97% aa. no período de período de 2000 a 2010, superior à da RMS, de 1,37% aa. Sua população residente em área rural é, proporcionalmente, a menor das sub-regiões e está em processo de redução, tendo passado de 21,9% em 1991 para 13,8% em 2010.

As projeções para as sub-regiões Norte e Sul apresentam populações bem próximas entre si em 2017. O crescimento, contudo, da sub-região Norte tem sido bem mais acentuado, com taxas médias anuais de 2,01 % aa., entre 1991 e 2000, e de 1,51% entre 2000 e 2010; a sub-região Sul, apresentou 1,24% aa., no primeiro período, e apenas 0,27% aa., no segundo.

Essa redução do crescimento demográfico se verifica também na sub-região sudoeste, que apresentou taxas médias anuais de 1,01% aa. e 0,25% aa. para os mesmo períodos.

A sub-região Serra da Meruoca possui a menor população entre as sub-regiões da RMS – 26 mil habitantes em 2017 –, mas apresenta um crescimento importante, cuja taxa média anual de 2000 a 2010 foi de 1,59%, somente superada pela sub-região Central. Além disso, foi a única que reverteu sua taxa de crescimento com relação ao período anterior: passou de 1,03% aa., entre 1991 e 2000, para 1,59% aa. de 2000 a 2010. As demais regiões tiveram seu ritmo de crescimento reduzido na última década.

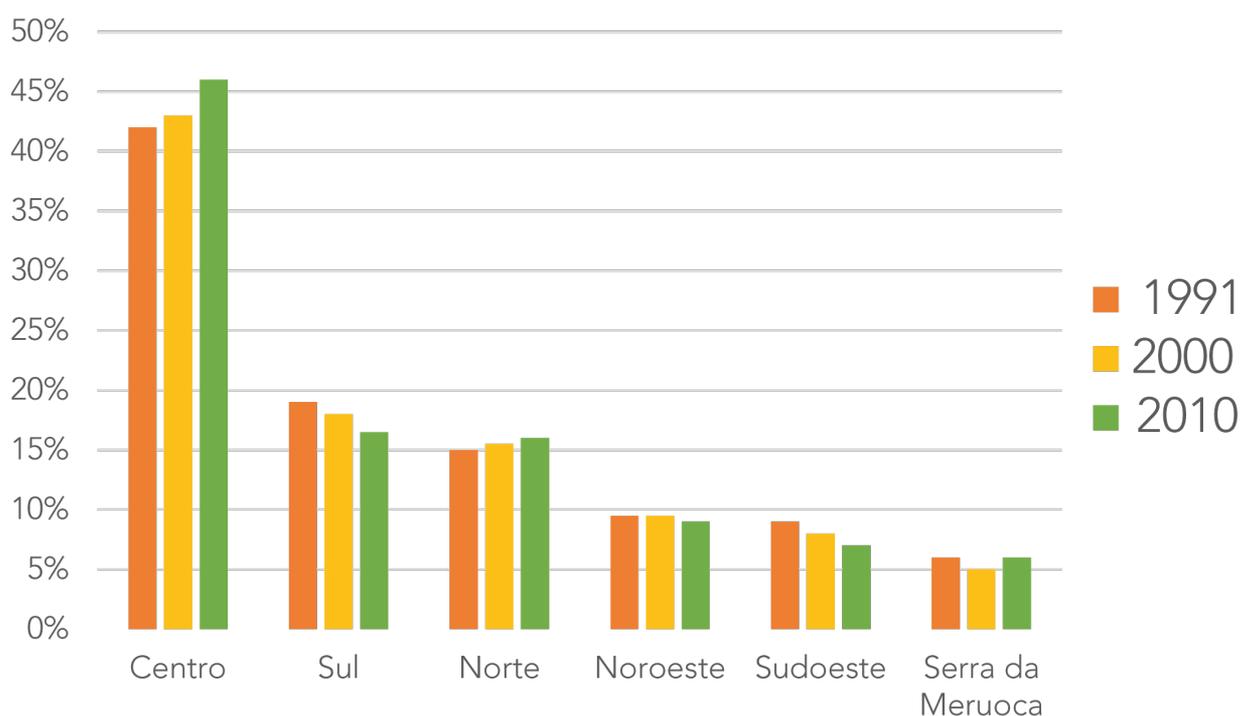
Quanto aos moradores em domicílio rural, sua participação total na RMS vem se reduzindo fortemente, como já se verificou anteriormente; passou de 43,4%, em 1991, para 29,6%, em 2010. As sub-regiões que mais perderam moradores em

área rural foram Sudoeste e Sul, correspondendo a 24,4% e 15,1%, no mesmo período.

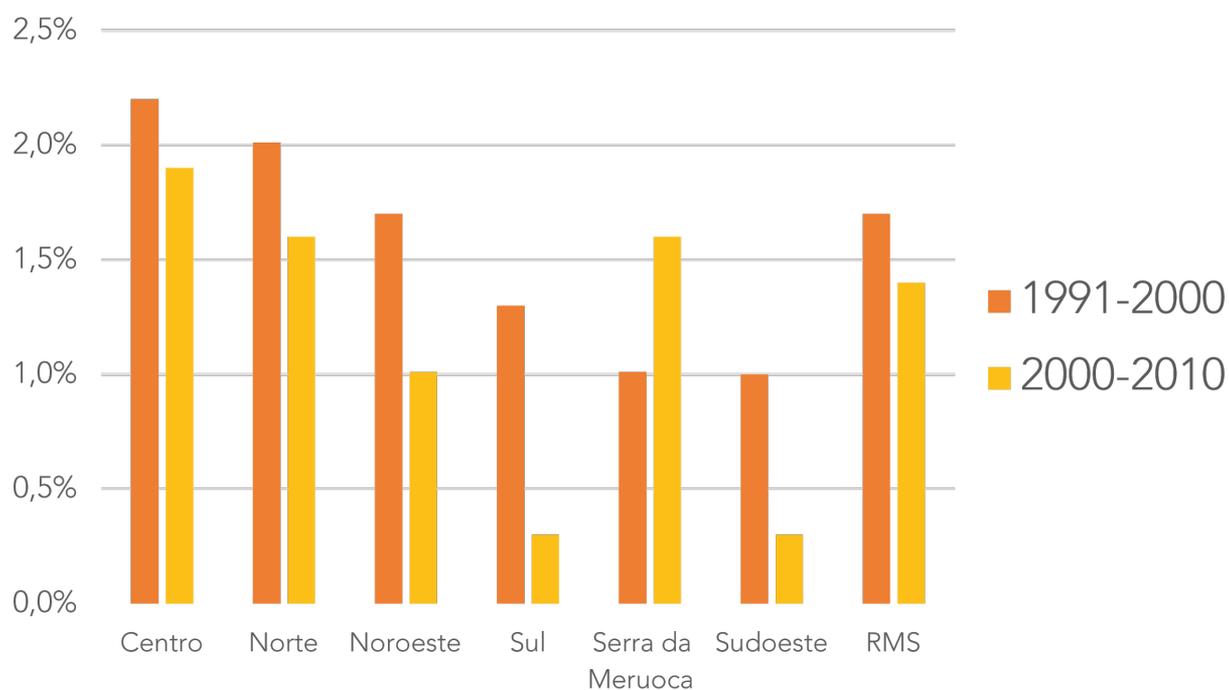
Considerando os dois períodos censitários, observa-se as tendências de crescimento da população a taxas mais elevadas nas sub-regiões Central, Norte e Serra da Meruoca. Por outro lado, com reduções muito significativas, estão as sub-regiões Sul e Sudoeste. Na situação intermediária encontra-se a Noroeste, mas com tendência de redução importante de seu ritmo de crescimento populacional.

Seguem-se os gráficos representando a participação da população das sub-regiões no total da RMS, suas taxas médias de crescimento anual, e a participação da população rural em cada sub-região.

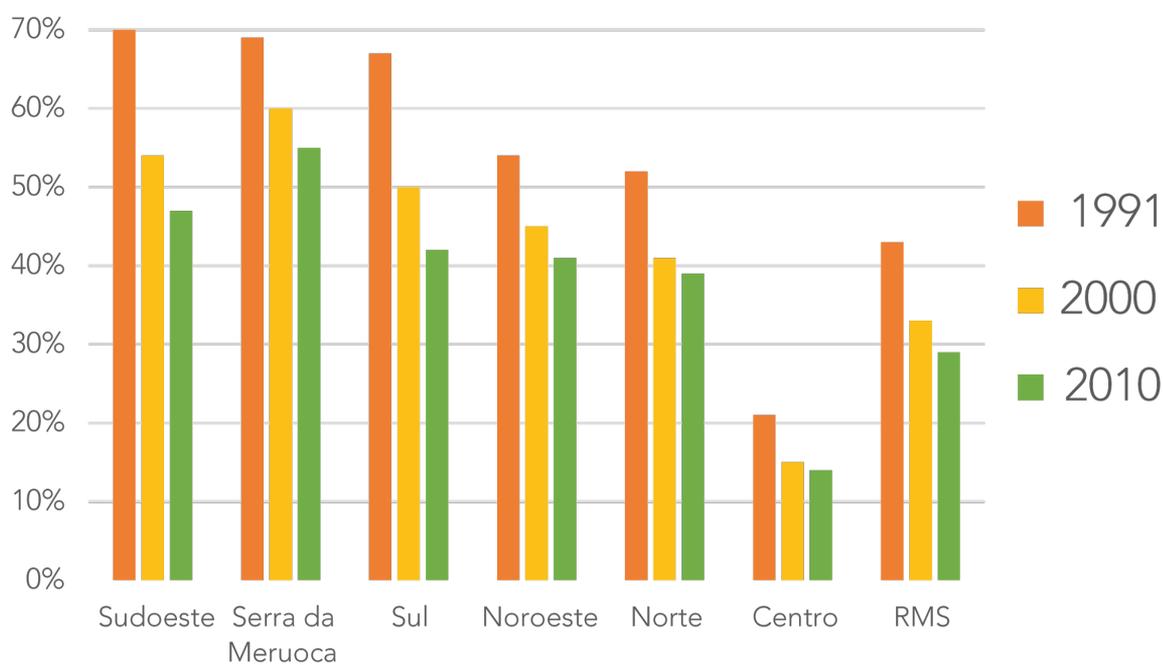
**Participação da Sub-Região na População da RMS**



**Taxas Médias de Crescimento anual, segundo Sub-Região – RMS – 1991/2000 e 2000/2010**



**Participação da População Rural em cada Sub-Região – RMS – 1991/2000/2010**



## Os municípios metropolitanos

A seguir, serão apresentadas as subdivisões em distritos dos municípios que compõem a RMS, juntamente com informações sobre a composição de sua população por distritos nas áreas urbanas e rurais.

A figura abaixo apresenta todos os municípios da RMS, com suas divisões distritais. Em seguida, em tabela única, encontram-se as populações residentes em 2000 e 2010, por município e por distrito, como também por situação do domicílio (urbano e rural).

**Região Metropolitana de Sobral – Municípios e Distritos**



Fonte: Elaboração IPECE

## População dos Municípios da RMS, por distrito, por situação do domicílio – 2000 e 2010

Municípios e distritos	2.000					2.010				
	Total	Urbana	%	Rural	%	Total	Urbana	%	Rural	%
<b>Alcântaras (M)</b>	<b>9.548</b>	<b>2.762</b>	<b>28,9</b>	<b>6.786</b>	<b>71,1</b>	<b>10.771</b>	<b>3.448</b>	<b>32</b>	<b>7.323</b>	<b>68</b>
Alcântaras	8.320	2.385	28,7	5.935	71,3	9.480	2.994	31,6	6.486	68,4
Ventura	1.228	377	30,7	851	69,3	1.291	454	35,2	837	64,8
<b>Cariré (M)</b>	<b>18.617</b>	<b>5.459</b>	<b>29,3</b>	<b>13.158</b>	<b>70,7</b>	<b>18.347</b>	<b>8.301</b>	<b>45,2</b>	<b>10.046</b>	<b>54,8</b>
Arariús	4.103	280	6,8	3.823	93,2	1.468	276	18,8	1.192	81,2
Cacimbas	-	-	-	-	-	2.008	515	-	1.493	74,4
Cariré	14.514	5.179	35,7	9.335	64,3	9.903	6.091	61,5	3.812	38,5
Jucá	-	-	-	-	-	2.296	467	-	1.829	79,7
Tapuío	-	-	-	-	-	2.672	952	-	1.720	64,4
<b>Coreaú (M)</b>	<b>19.981</b>	<b>11.263</b>	<b>56,4</b>	<b>8.718</b>	<b>43,6</b>	<b>21.954</b>	<b>14.223</b>	<b>64,8</b>	<b>7.731</b>	<b>35,2</b>
Araquém	4.059	1.506	37,1	2.553	62,9	4.455	1.853	41,6	2.602	58,4
Aroeiras	1.325	728	54,9	597	45,1	1.714	991	57,8	723	42,2
Canto	-	-	-	-	-	594	318	-	276	46,5
Coreaú	9.748	6.167	63,3	3.581	36,7	10.574	8.012	75,8	2.562	24,2
Ubaúna	4.849	2.862	59	1.987	41	4.617	3.049	66	1.568	34
<b>Forquilha (M)</b>	<b>17.488</b>	<b>11.619</b>	<b>66,4</b>	<b>5.869</b>	<b>33,6</b>	<b>21.786</b>	<b>15.473</b>	<b>71</b>	<b>6.313</b>	<b>29</b>
Forquilha	15.220	11.281	74,1	3.939	25,9	19.418	14.694	75,7	4.724	24,3
Salgado dos Mendes	-	-	-	-	-	596	347	-	249	41,8
Trapiá	2.268	338	14,9	1.930	85,1	1.772	432	24,4	1.340	75,6
<b>Frecheirinha (M)</b>	<b>11.832</b>	<b>6.459</b>	<b>54,6</b>	<b>5.373</b>	<b>45,4</b>	<b>12.991</b>	<b>7.636</b>	<b>58,8</b>	<b>5.355</b>	<b>41,2</b>
Frecheirinha	11.832	6.459	54,6	5.373	45,4	12.991	7.636	58,8	5.355	41,2
<b>Graça (M)</b>	<b>14.813</b>	<b>4.838</b>	<b>32,7</b>	<b>9.975</b>	<b>67,3</b>	<b>15.049</b>	<b>5.815</b>	<b>38,6</b>	<b>9.234</b>	<b>61,4</b>
Graça	12.401	3.385	27,3	9.016	72,7	9.478	4.267	45	5.211	55
Lapa	2.412	1.453	60,2	959	39,8	5.571	1.548	27,8	4.023	72,2
<b>Groaíras (M)</b>	<b>8.741</b>	<b>5.588</b>	<b>63,9</b>	<b>3.153</b>	<b>36,1</b>	<b>10.228</b>	<b>7.076</b>	<b>69,2</b>	<b>3.152</b>	<b>30,8</b>
Groaíras	7.754	5.193	67	2.561	33	9.182	6.578	71,6	2.604	28,4
Itamaracá	987	395	40	592	60	1.046	498	47,6	548	52,4
<b>Massapê (M)</b>	<b>29.574</b>	<b>19.173</b>	<b>64,8</b>	<b>10.401</b>	<b>35,2</b>	<b>35.191</b>	<b>23.983</b>	<b>68,2</b>	<b>11.208</b>	<b>31,8</b>
Aiuá	745	436	58,5	309	41,5	829	398	48	431	52
Ipaguaçu	1.261	1.016	80,6	245	19,4	1.474	1.202	81,5	272	18,5
Massapê	18.379	13.129	71,4	5.250	28,6	23.060	17.125	74,3	5.935	25,7
Mumbaba	2.761	1.649	59,7	1.112	40,3	3.315	2.184	65,9	1.131	34,1
Padre Linhares	2.787	1.155	41,4	1.632	58,6	2.290	934	40,8	1.356	59,2
Tangente	1.909	894	46,8	1.015	53,2	2.095	915	43,7	1.180	56,3
Tuína	1.732	894	51,6	838	48,4	2.128	1.225	57,6	903	42,4

<b>Meruoca (M)</b>	<b>11.339</b>	<b>5.627</b>	<b>49,6</b>	<b>5.712</b>	<b>50,4</b>	<b>13.693</b>	<b>7.420</b>	<b>54,2</b>	<b>6.273</b>	<b>45,8</b>
Anil	-	-	-	-	-	1.774	1.306		468	26,4
Camilos	1.418	769	54,2	649	45,8	1.644	933	56,8	711	43,2
Meruoca	6.467	4.219	65,2	2.248	34,8	6.543	4.217	64,5	2.326	35,5
Palestina do Norte	1.359	262	19,3	1.097	80,7	1.739	354	20,4	1.385	79,6
Santo Antônio dos Fernandes	495	170	34,3	325	65,7	544	240	44,1	304	55,9
São Francisco	1.600	207	12,9	1.393	87,1	1.449	370	25,5	1.079	74,5
<b>Moraújo (M)</b>	<b>7.046</b>	<b>3.352</b>	<b>47,6</b>	<b>3.694</b>	<b>52,4</b>	<b>8.070</b>	<b>3.604</b>	<b>44,7</b>	<b>4.466</b>	<b>55,3</b>
Boa Esperança	1.024	272	26,6	752	73,4	1.423	367	25,8	1.056	74,2
Moraújo	5.157	2.549	49,4	2.608	50,6	5.631	2.682	47,6	2.949	52,4
Várzea da Volta	865	531	61,4	334	38,6	1.016	555	54,6	461	45,4
<b>Mucambo (M)</b>	<b>13.811</b>	<b>7.574</b>	<b>54,8</b>	<b>6.237</b>	<b>45,2</b>	<b>14.102</b>	<b>9.066</b>	<b>64,3</b>	<b>5.036</b>	<b>35,7</b>
Carqueijo	1.222	270	22,1	952	77,9	933	179	19,2	754	80,8
Mucambo	11.592	7.000	60,4	4.592	39,6	12.469	8.641	69,3	3.828	30,7
Poço Verde	997	304	30,5	693	69,5	700	246	35,1	454	64,9
<b>Pacujá (M)</b>	<b>5.653</b>	<b>3.276</b>	<b>58</b>	<b>2.377</b>	<b>42</b>	<b>5.986</b>	<b>3.723</b>	<b>62,2</b>	<b>2.263</b>	<b>37,8</b>
Pacujá	5.653	3.276	58	2.377	42	5.986	3.723	62,2	2.263	37,8
<b>Pires Ferreira (M)</b>	<b>8.643</b>	<b>2.813</b>	<b>32,5</b>	<b>5.830</b>	<b>67,5</b>	<b>10.216</b>	<b>3.354</b>	<b>32,8</b>	<b>6.862</b>	<b>67,2</b>
Donato	751	342	45,5	409	54,5	775	415	53,5	360	46,5
Otavilândia	1.502	879	58,5	623	41,5	1.532	907	59,2	625	40,8
Pires Ferreira	3.489	1.170	33,5	2.319	66,5	4.260	1.491	35	2.769	65
Santo Izidro	2.901	422	14,5	2.479	85,5	3.649	541	14,8	3.108	85,2
<b>Reriutaba (M)</b>	<b>21.224</b>	<b>9.734</b>	<b>45,9</b>	<b>11.490</b>	<b>54,1</b>	<b>19.455</b>	<b>10.590</b>	<b>54,4</b>	<b>8.865</b>	<b>45,6</b>
Amanaiara	2.589	1.624	62,7	965	37,3	2.539	1.797	70,8	742	29,2
Campo Lindo	1.060	414	39,1	646	60,9	1.073	416	38,8	657	61,2
Reriutaba	17.575	7.696	43,8	9.879	56,2	15.843	8.377	52,9	7.466	47,1
<b>Santana do Acaraú (M)</b>	<b>26.198</b>	<b>12.454</b>	<b>47,5</b>	<b>13.744</b>	<b>52,5</b>	<b>29.946</b>	<b>15.372</b>	<b>51,3</b>	<b>14.574</b>	<b>48,7</b>
Bahia	876	216	24,7	660	75,3	915	271	29,6	644	70,4
Baixa Fria	2.998	120	4	2.878	96	3.630	55	1,5	3.575	98,5
Barro Preto	777	18	2,3	759	97,7	758	49	6,5	709	93,5
João Cordeiro	1.804	50	2,8	1.754	97,2	2.251	29	1,3	2.222	98,7
Mutambeiras	2.802	932	33,3	1.870	66,7	2.919	926	31,7	1.993	68,3
Parapuí	2.234	1.209	54,1	1.025	45,9	2.422	1.467	60,6	955	39,4
Santana do Acaraú	12.904	9.281	71,9	3.623	28,1	15.328	11.795	77	3.533	23
Sapó	1.803	628	34,8	1.175	65,2	1.723	780	45,3	943	54,7

<b>Senador Sá (M)</b>	<b>5.605</b>	<b>3.802</b>	<b>67,8</b>	<b>1.803</b>	<b>32,2</b>	<b>6.852</b>	<b>5.068</b>	<b>74</b>	<b>1.784</b>	<b>26</b>
Salão	472	390	82,6	82	17,4	384	340	88,5	44	11,5
Senador Sá	3.035	2.441	80,4	594	19,6	4.187	3.650	87,2	537	12,8
Serrota	2.098	971	46,3	1.127	53,7	2.281	1.078	47,3	1.203	52,7
<b>Sobral (M)</b>	<b>155.276</b>	<b>134.508</b>	<b>86,6</b>	<b>20.768</b>	<b>13,4</b>	<b>188.233</b>	<b>166.310</b>	<b>88,4</b>	<b>21.923</b>	<b>11,6</b>
Aprazível	2.740	891	32,5	1.849	67,5	2.996	1.285	42,9	1.711	57,1
Aracatiaçu	5.834	3.084	52,9	2.750	47,1	4.940	3.469	70,2	1.471	29,8
Bonfim	1.133	274	24,2	859	75,8	1.110	255	23	855	77
Caioca	706	412	58,4	294	41,6	817	442	54,1	375	45,9
Caracará	1.441	298	20,7	1.143	79,3	1.785	382	21,4	1.403	78,6
Jaibaras	5.838	3.830	65,6	2.008	34,4	6.258	4.419	70,6	1.839	29,4
Jordão	5.126	1.091	21,3	4.035	78,7	5.012	1.179	23,5	3.833	76,5
Patos	-	-	-	-	-	1.582	377	-	1.205	76,2
Patriarca	1.837	755	41,1	1.082	58,9	2.111	1.065	50,5	1.046	49,5
Rafael Arruda	1.779	452	25,4	1.327	74,6	2.637	731	27,7	1.906	72,3
São José do Torto	1.012	532	52,6	480	47,4	1.062	812	76,5	250	23,5
Sobral	122.405	119.433	97,6	2.972	2,4	151.810	147.359	97,1	4.451	2,9
Taperuaba	5.425	3.456	63,7	1.969	36,3	6.113	4.535	74,2	1.578	25,8
<b>Varjota (M)</b>	<b>16.593</b>	<b>13.479</b>	<b>81,2</b>	<b>3.114</b>	<b>18,8</b>	<b>17.593</b>	<b>14.416</b>	<b>81,9</b>	<b>3.177</b>	<b>18,1</b>
Croata	1.964	982	50	982	50	1.736	901	51,9	835	48,1
Varjota	14.629	12.497	85,4	2.132	14,6	15.857	13.515	85,2	2.342	14,8

**Obs.: (M) indica o município como um todo.**

Fontes: IBGE, Censos Demográficos 2000 e 2010. IPECE.

## Tipologias de Uso e Ocupação do Solo

É importante ressaltar a expressiva desproporção identificada entre áreas rurais e áreas urbanas em todos os municípios da RMS, sendo que as áreas efetivamente urbanizadas das sedes e distritos representam apenas 1,1% da área total da Região Metropolitana. Os núcleos urbanos são distantes uns dos outros, sem registro de áreas conturbadas.

Para analisar o uso e a ocupação do solo na RMS foram identificadas áreas com características diferenciadas sob es-

ses aspectos, ou seja, as tipologias de uso e ocupação urbanas e rurais. A definição dessas tipologias considerou os processos de produção do espaço, a saber:

- Tipologias urbanas:
  - Vazio urbano e Parcelamento vazio ou subutilizado;
  - Parcelamento ocupado de padrão médio/ alto e Parcelamento ocupado de interesse social;
  - Assentamento espontâneo e Assentamento espontâneo de interesse social;

- Conjunto residencial de padrão médio/ alto e Conjunto residencial de interesse social;

- Grande equipamento de uso comercial, de serviços ou institucional e Grande equipamento de uso industrial e de logística.

- Tipologias rurais:

- Áreas com concentração de unidades agrárias de pequeno porte;

- Assentamentos de reforma agrária.

A tipologia Vazio urbano compromete mais de 60% da área das sedes municipais, apontando para a existência de grandes extensões de perímetros urbanos provavelmente em função de processos de retenção especulativa de terrenos, embora os vazios urbanos englobem também áreas inadequadas a ocupação em função de restrições legais ou ambientais. Quanto aos Parcelamentos vazios ou subutilizados, sua existência pode indicar processos de expansão urbana bem como de estagnação da ocupação, dentre outros, e na maioria dos casos dão continuidade à malha urbana ocupada.

As Áreas residenciais de padrão médio/alto (Parcelamento ocupado de padrão médio/ alto, Assentamento espontâneo e Conjunto residencial de padrão médio/ alto) representam mais de 60% do total de ocupação residencial nas sedes municipais contra quase 40% das Áreas residenciais de interesse social (Parcelamento ocupado de interesse social, Assentamento espontâneo de interesse social e Conjunto residencial de interesse social). Entretanto, em termos de número de domicílios acredita-se que haja equilíbrio entre essas diferentes categorias de áreas residenciais, considerando que os lotes das áreas de interesse social são menores em média que os das áreas de padrão médio/ alto.

Entre as tipologias consideradas Áreas residenciais de interesse social cabe

ressaltar algumas especificidades. Uma delas é a presença significativa dos Assentamentos Espontâneos de Interesse Social em municípios da RMS onde há oferta mais expressiva de trabalho. Já os Conjuntos residenciais de interesse social concentram-se em Sobral e municípios vizinhos, onde concentram-se também o Déficit Habitacional e os investimentos públicos em produção habitacional.

Entre as tipologias consideradas Áreas residenciais de padrão médio /alto destaca-se a incidência expressiva em Alcântaras e Pires Ferreira dos Assentamentos espontâneos, que correspondem a núcleos originais de cidades e distritos, ocupações ao longo de estradas bem como ocupações com características rurais. No caso de Alcântaras, assim como em Meruoca, certamente a incidência dessa tipologia corresponde na maior parte a ocupações com características rurais constituídas por sítios e chácaras de recreio.

Mais de 80% da área ocupada pela tipologia Grande Equipamento de Uso Comercial, Serviço ou Institucional nas sedes municipais concentra-se em Sobral e Santana do Acaraú, sendo muito pouco expressiva a participação dos demais municípios no total regional. A tipologia Grande Equipamento de Uso Industrial/ Logística incide em apenas cinco municípios, dos quais verifica-se maior incidência em termos de área ocupada em Sobral e Forquilha.

## Vetores e Processos de Expansão

De uma maneira geral, não se observam processos relevantes de expansão das manchas urbanas provocados por dinâmica metropolitana, muito menos numa perspectiva de conurbação iminente. Na maior parte dos municípios o que acontece são processos de expansão resultantes de dinâmica local, tendo como vetores quase sempre rodovias ou conjuntos habitacionais periféricos de interesse social.

### Vetor de expansão urbana da Sede de Massapê ao longo de rodovia.



Fonte: Consórcio PlanMetro, 2018.

Em comparação com Sobral, a incidência da tipologia de uso e ocupação do solo “parcelamento vazio ou subutilizado”, que pode sinalizar processos de expansão urbana, é pouco expressiva nos demais municípios da RMS.

Os municípios que apresentam processos de expansão mais expressivos em relação à área efetivamente urbanizada de sua sede (acréscimo de área superior a 12%) são Alcântaras, Coreaú, Forquilha, Frecheirinha, Massapê, Moraújo, Senador Sá e Sobral. No caso de Frecheirinha, avalia-se que parte expressiva da expansão urbana observada tenha se dado pela atração de população de municípios vizinhos em função da dinâmica econômica instalada nessa cidade.

Em Sobral é notável um processo de expansão de parcelamentos de padrão médio/alto em direção a Meruoca (sentido Noroeste/Norte tendo Sobral como referência), incluindo condomínios fechados de luxo, pois é uma região de áreas privilegiadas do ponto de vista da paisagem.

No território de Meruoca observa-se uma região com forte incidência de sítios de recreio (enquadrados na tipologia “Assentamentos espontâneos”) ao longo da CE180, que liga Sobral a Meruoca, e da CE 241, que leva a Alcântaras. Esse processo de expansão se dá no sentido de Sobral para Meruoca e Alcântaras, e, avalia-se, abrange em sua maioria propriedades de moradores de Sobral.

**Sítio na estrada entre Sobral e Meruoca.**



*Fonte: Consórcio PlanMetro, 2018.*

Em Forquilha a expansão imobiliária ao longo da BR que liga o Município a Sobral é dificultada pela barreira representada por assentamento da reforma agrária existente no local; entretanto, observa-se a presença de indústrias ao longo dessa rodovia em direção a Sobral. Por sua vez, a porção sudoeste da sede de Sobral, que fica na saída para Forquilha, apresenta uma certa concentração de indústrias indicando, talvez, um eixo de expansão dessa atividade ao longo da BR.

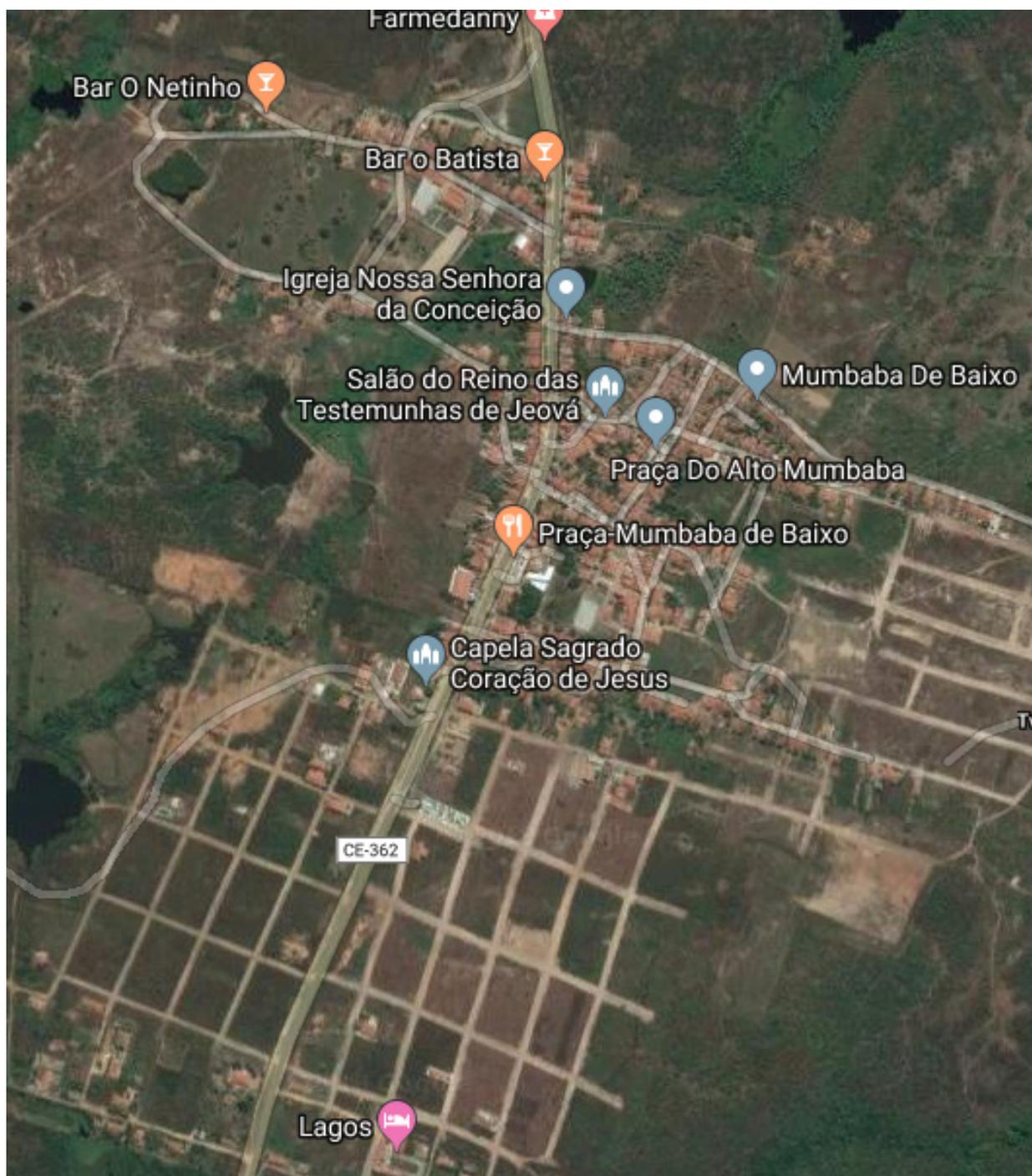
Ao longo da CE que liga Sobral a Massapê, da mesma forma, identifica-se um processo não só de expansão da atividade industrial como de empreendimentos imobiliários. Em Massapê registra-se ao longo dessa CE: um distrito industrial no meio do caminho entre a sede do Município e a sede de seu Distrito de Mumbaba; dois empreendimentos imobiliários novos, classificados na tipologia “parcelamento vazio ou subutilizado”, sendo um contíguo à sede do Município e outro contíguo à sede do Distrito de Mumbaba.

**Sítio na estrada entre Sobral e Meruoca.**



*Fonte: Consórcio PlanMetro, 2018.*

Parcelamento vazio ou subutilizado ao sul do Distrito de Mumbaba, em Massapê, em direção a Sobral.

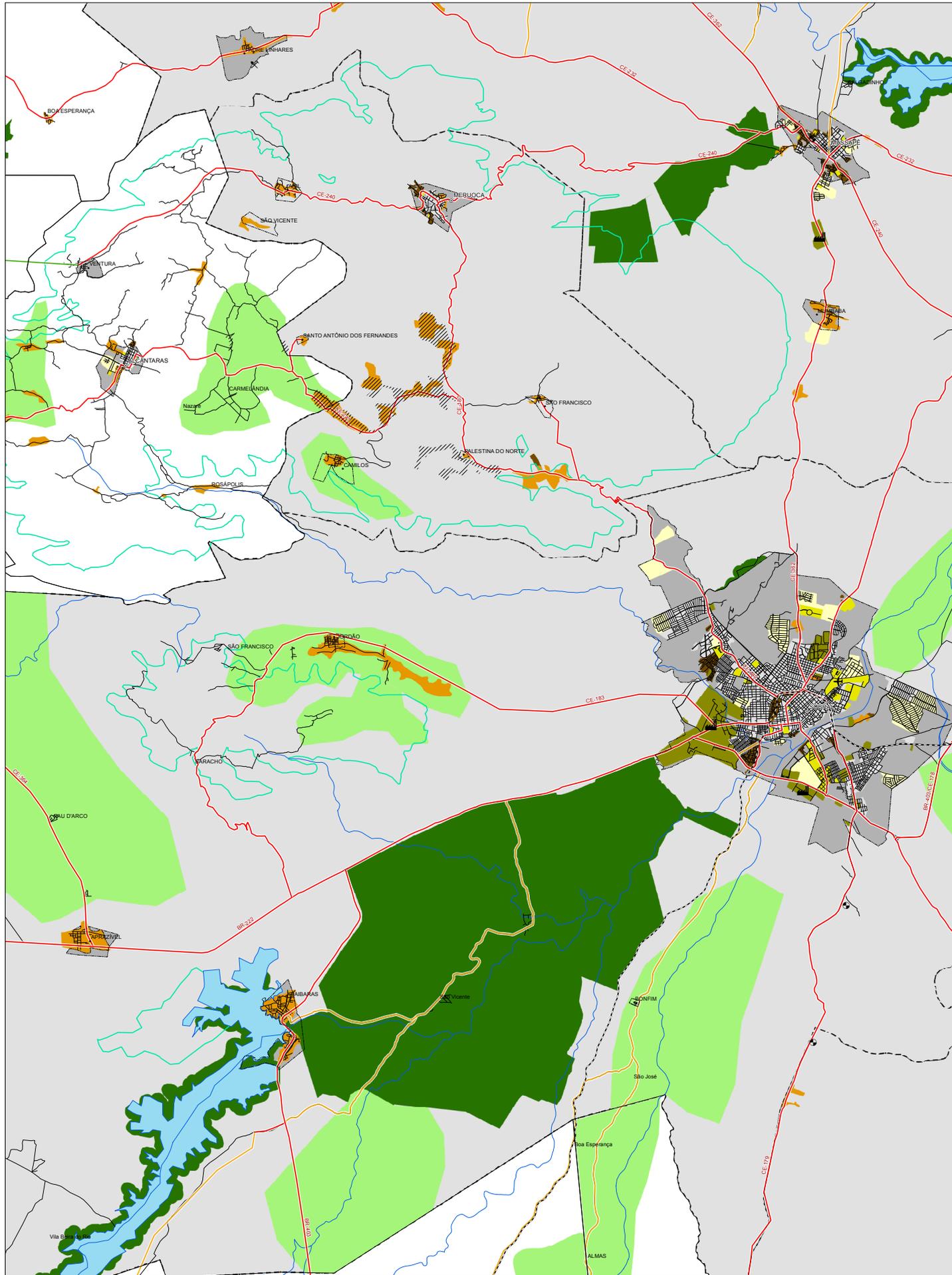


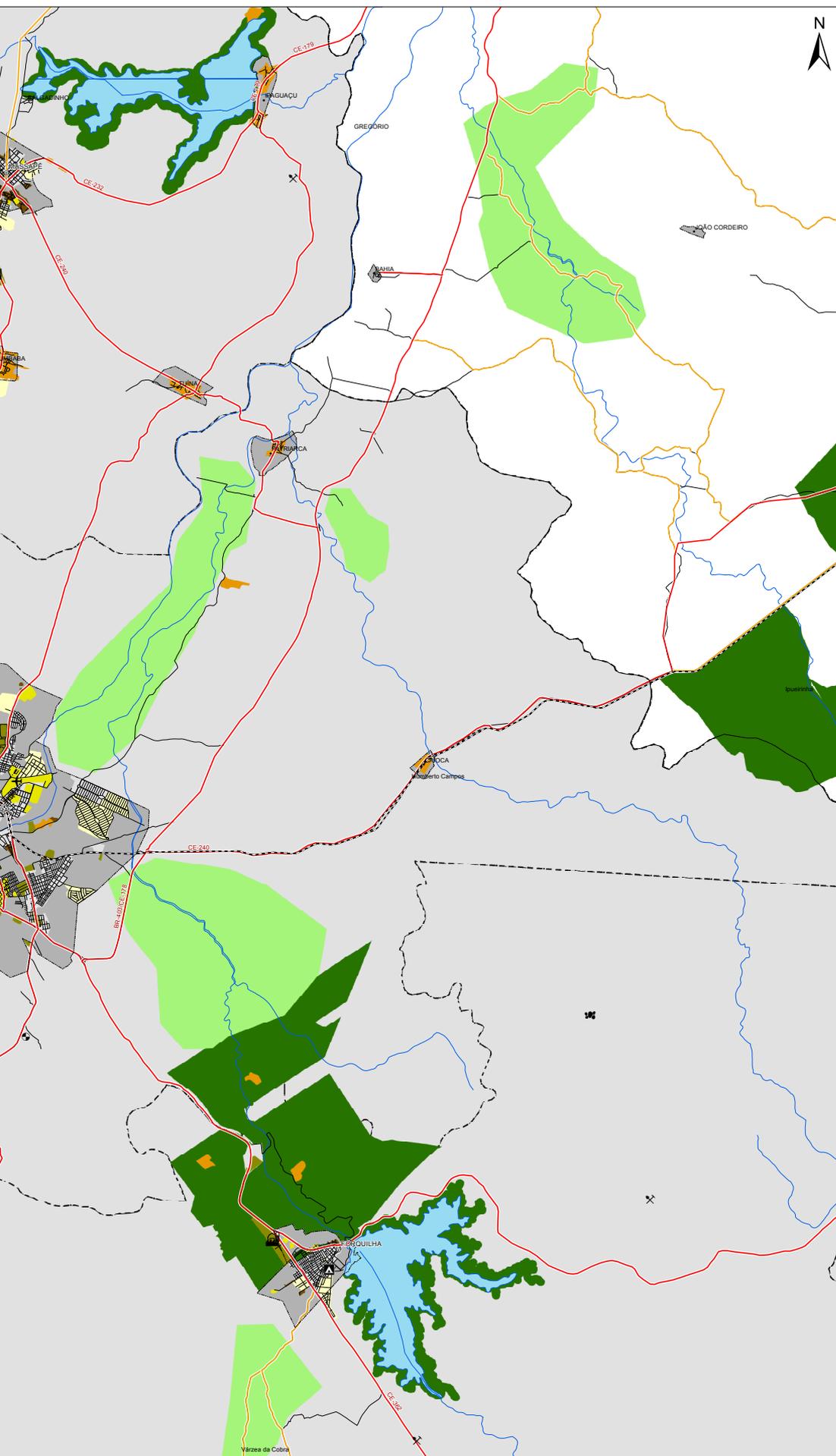
Fonte: Google Earth, acesso em agosto de 2018.

Por fim, observa-se outros processos de expansão em municípios vizinhos de Sobral ao longo das rodovias que os ligam a esse Município, embora não se possa afirmar que aconteçam por sua influência: em Cariré, ao sul, acontece um processo de expansão ao longo da BR em direção a Sobral apesar das barreiras constituídas pela planta da Votorantim e outras indústrias, bem como por um assentamento da reforma agrária na chegada ao município sede da RMS; em Groaíras, também ao sul, inicia-se um processo de expansão em direção à sede do Distrito Itamaracá que fica no caminho para Sobral; em Santana do Acaraú, ao norte, existe um eixo de expansão tendo como vetor a BR que liga o Município a Sobral.

A seguir, apresenta-se um mapa dessa região iluminando a ocorrência das tipologias mais relevantes para ilustrar os processos descritos: “Parcelamentos vazios ou subutilizados”, “Grandes equipamentos” e “Assentamentos espontâneos”.

## Vetores e Processos de Expansão





## VETORES E PROCESSOS DE EXPANSÃO

### Legenda

- Base Cartográfica**
- Perímetros Urbanos
  - Limites municipais de Forquilha, Massapé, Meruoca e Sobral
  - Sedes Municipais
  - Localidades
  - Ferrovias
  - Rodovias
  - Estradas Vicinais
  - Rodovias Planejadas
  - Sistema Viário
  - Hidrografia Principal
  - Lagos, lagoas, açudes e represas principais
  - Unidades de Conservação
- TIPOLOGIAS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO**
- Tipologias Urbanas**
- Grande Equipamento de Uso Industrial e de Logística
  - Parcelamento Vazio ou Subutilizado
  - Assentamento Espontâneo
  - Assentamento Espontâneo de Interesse Social
  - Grande Equipamento de Uso Comercial, de Serviços ou Institucional
  - Vazios Urbanos
- Tipologias Rurais**
- Unidade Agrária de Pequeno Porte
  - Assentamento de Reforma Agrária
- Especificação de Usos**
- Aeroporto
  - Artesanato
  - Extração Mineral
  - Matadouro
  - Pintura Rupestre
  - Polo Industrial
  - Presídios
  - Processos/Dinâmicas
  - Sítios de Recreio



1:50.000  
 Fonte: IBGE, ANA, IGA, CAR, DER, Google Earth, IBAMA  
 Sistema de Coordenadas Geográficas  
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000  
 Data: Abril/2018

**PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SOBRAL**

## Habitação

A moradia constitui uma condição básica de existência e de cidadania para o homem. O reconhecimento do direito à moradia tem evoluído ao longo do tempo e está inserido na nossa Constituição Federal de 1988 entre os direitos sociais. Entretanto, o acesso à moradia digna está longe de ser universal e as necessidades habitacionais no Brasil continuam expressivas. Segundo estudo da Fundação João Pinheiro (2013), em 2010 o déficit habitacional no país era de 6.940.691 moradias e a carência de infraestrutura básica atingia 13.007.952 domicílios urbanos.

Apresenta-se aqui a caracterização dos problemas de moradia existentes na RMS e a identificação dos principais potenciais que a realidade física e institucional da região oferece em termos de alternativas para a prevenção e resolução desses problemas.

As análises realizadas consideram a questão habitacional de forma geral, mas sempre com ênfase no interesse social, tendo em vista a necessidade real do apoio de políticas públicas e instrumentos legais para que se concretize de forma adequada o atendimento das necessidades habitacionais da população de baixa renda. Caso

contrário, perpetuam-se graves problemas sociais, ambientais e urbanos tais como a formação de periferias precárias à margem da lei e do planejamento, afetando negativamente seus moradores e a cidade como um todo.

Para a caracterização e o dimensionamento dos problemas de moradia, consideram-se como as principais categorias de necessidades habitacionais identificadas: o Déficit Habitacional, a Inadequação de Domicílios e a projeção da Demanda Demográfica.

O Déficit Habitacional 2010 aferido na RMS foi de 15.664 domicílios (FJP, 2013), englobando situações que implicam na necessidade de repor ou incrementar o estoque de moradias, como: coabitação familiar forçada, domicílios precários ou improvisados, coabitação familiar, ônus excessivo com aluguel urbano e adensamento excessivo de domicílios alugados. Alguns dados referentes ao Déficit Habitacional na RMS chamam a atenção: grande concentração em Sobral (48%) e em domicílios com rendimento de até três salários mínimos (83,8%), expressiva incidência de casas de taipa (30% do Déficit Habitacional 2010 em Sobral, por exemplo) e municípios com Déficit Habitacional rural superior ao urbano (Cariré, Groaíras, Pires Ferreira, Moraújo, Alcântaras e Meruoca).

### Casa de taipa no Município de Cariré.



Fonte: Consórcio PlanMetro, 2018.

### Casas de taipa no Município de Massapê.



Fonte: Consórcio PlanMetro, 2018.

Entende-se que a Inadequação de Domicílios na RMS está concentrada nas “Áreas residenciais de interesse social”, que na RMS ocupam entre 30% a 50% do total da área residencial em cada sede municipal. Considerando o universo de domicílios atingidos em 2010 por componentes da Inadequação de Domicílios como carência de serviço de infraestrutura, ausência de unidade sanitária domiciliar exclusiva ou adensamento excessivo em domicílios próprios, destacam-se alguns dados: apenas Sobral, Forquilha e Pacujá apresentaram menos que 30% de domicílios nessa situação enquanto em Pires Ferreira, Mouraújo e Senador Sá esse percentual era maior que 90%; o componente de maior incidência era o de carência de infraestrutura urbana; a participação dos domicílios sem rendimento e com rendimento de zero a três salários mínimos era expressiva, chegando a 86,4% para a RMS (FJP, 2013).

#### **Área sem rede de esgotamento sanitário no Município de Massapê.**



*Fonte: Consórcio PlanMetro, 2018.*

Outro componente da Inadequação de Domicílios com grande incidência na RMS é a irregularidade fundiária. Embora não tenha sido aferido em 2010 como os demais, avalia-se que atinge a quase totalidade das áreas de interesse social ocupadas e também em boa parte das porções de padrão médio/alto das cidades da RMS. Em alguns municípios como Graça, Pires Ferreira e Meruoca, por exemplo,

todos os parcelamentos existentes seriam irregulares.

A Projeção da Demanda Demográfica refere-se ao surgimento de novos domicílios num determinado horizonte temporal, consistindo em uma necessidade habitacional futura que deve ser considerada no planejamento das cidades e da região. Segundo os estudos realizados, até 2030 haveria um acréscimo de 39.186 novos domicílios na RMS em relação a 2010 dos quais quase 5.000 comporiam o Déficit Habitacional.

Segundo os resultados da Leitura Comunitária realizada, entre as estratégias mais utilizadas pelas famílias de baixa renda moradoras da RMS para resolver seu problema de moradia estão as seguintes:

- locação de moradia localizada em área de interesse social;
- acesso a moradia na condição de inquilina, via programas governamentais que promovem a locação social tais como os do tipo “bolsa moradia” (como em Meruoca, por exemplo);
- aquisição de lote popular aliada à autoconstrução da moradia, por meio de compra e venda de lote de propriedade particular ou de doação pela Igreja ou pela Prefeitura (como em Massapê, por exemplo);
- ocupação espontânea de terreno de terceiros aliada à autoconstrução da moradia;
- acesso a nova moradia em substituição a casa de taipa, por meio de doação via programas governamentais (como em Pires Ferreira e Cariré, por exemplo);
- acesso a unidade habitacional construída pelo poder público via programas governamentais, como o Minha Casa Minha Vida (especialmente em Sobral e municípios vizinhos, por exemplo);
- acesso a moradia temporária vin-

culada a trabalho como caseiro em sítios (como em Meruoca, por exemplo).

Algumas dessas estratégias levam de fato à resolução do problema habitacional, especialmente quando promovidas por políticas habitacionais, mas outras levam a condições inadequadas de moradia. No processo de planejamento regional é importante identificar também os principais potenciais que a realidade da RMS oferece em termos de alternativas para resolução dos problemas de moradia.

Quanto aos potenciais relacionados à estrutura física das cidades, avalia-se que a capacidade de ocupação de “Vazios urbanos” e “Parcelamentos vazios ou subutilizados” identificados nas sedes municipais corresponde a cerca de 363 mil novos domicílios. Além disso, avalia-se que o número de domicílios vagos que extrapola a vacância natural para funcionamento do mercado de moradias era maior que 13 mil em 2010, distribuídos de forma mais ou menos expressiva entre as cidades da RMS em função principalmente de sua dinâmica econômica: as menores participações em relação ao total de domicílios acontecem em municípios mais fortes economicamente como Sobral, Forquilha, Varjota e Massapê, por exemplo.

Comparando o potencial de oferta habitacional relacionada à estrutura física das cidades (capacidade de ocupação de “Vazios urbanos” e “Parcelamentos vazios ou subutilizados” somada aos domicílios vagos) com a demanda habitacional (Déficit Habitacional somado à Demanda Demográfica) pode-se avaliar que o potencial aferido é mais de seis vezes maior que a demanda. Isso significa que, de maneira geral, os perímetros urbanos atuais na RMS são mais ampliados que o necessário para acolher o crescimento das cidades. Entretanto, a realização adequada desse potencial depende da implementação de políticas urbanas e habitacionais.

Com exceção de Sobral a atuação dos demais municípios no âmbito da polí-

tica habitacional tem sido restrita, até mesmo em função de sua fragilidade institucional e dependência em relação a políticas estaduais e federais. Ao longo da última década o Estado do Ceará teve uma participação importante nas ações de política habitacional de interesse social executadas na RMS, tanto em termos de regularização fundiária e melhorias habitacionais como de produção habitacional. Neste último caso participou na produção de 5.500 unidades habitacionais, em sua maioria construídas por meio do Programa Minha Casa Minha Vida, atendendo mais de 35% do Déficit Habitacional da RMS aferido em 2010. Atualmente, o contexto de retração dos investimentos de recursos federais no financiamento de ações da política habitacional torna o enfrentamento dos problemas de moradia um desafio ainda maior para Estado e municípios.

#### **Conjunto residencial de interesse social no Município de Graça.**



*Fonte: Consórcio PlanMetro, 2018.*

#### **Conjunto residencial de interesse social no Município de Sobral.**



*Fonte: Consórcio PlanMetro, 2018.*

## Projetos Estruturantes

Este item apresenta os projetos estruturantes, públicos ou privados, identificados na Região Metropolitana de Sobral que geram algum impacto no ordenamento territorial quanto ao uso e ocupação do solo.

Quanto à existência de projetos estruturantes relacionados aos aspectos físico-ambientais, foram identificados projetos para implantação de cinco novos açudes, dois dentro da RMS e três à montante dela, que impactam direta ou indiretamente a região. Quanto à construção deles, três estão com recursos previstos no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 3) e os outros dois não foram encontrados registros de solicitação de recursos. De modo geral, os açudes contribuirão para o controle de cheias e/ou para o abastecimento de água de alguns municípios da RMS.

No que concerne aos aspectos socioeconômicos da RMS, foi identificado um plano de implementação do Distrito Industrial de Forquilha, ainda sem previsão de implantação, que objetiva atrair indústrias, serviços, aumentar a renda municipal e geração de empregos.

### Capa do Plano de Implementação do Distrito Industrial de Forquilha



Fonte: Prefeitura Municipal de Forquilha, 2018.

Segundo informações da Secretaria das Cidades, há um projeto de regularização fundiária, financiado pelo FECOP, em implementação no Bairro Cidade Doutor José Euclides Ferreira Gomes em Sobral. Em razão de seu porte significativo, abrangendo 4.789 imóveis, pode impactar o uso e a ocupação do território na RMS.

### Vista do Conjunto Habitacional Residencial Nova Caiçara



Fonte: Google Maps, contribuições Kássia Reis, 2017.

Em relação ao saneamento, está em fase de implantação o aterro sanitário de Sobral, através do Consórcio de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana de Sobral (CGIRS/RMS). O CGIRS/RMS possui hoje a adesão de 17 municípios da RMS, com exceção de Mucambo, que já aplicou verba na implantação de um aterro sanitário próprio.

Alguns municípios já enviam seus resíduos para o citado aterro, mas o início da operação completa só estava previsto para acontecer no segundo semestre de 2018. Além do aterro sanitário de Sobral, visando otimizar o transporte diário dos resíduos, existem seis estações de transbordo localizadas em outros cinco municípios da RMS (ver Figura 13 – Mapa de Transporte e Destino Final dos Resíduos Sólidos).

No que se refere a projetos na área de energia elétrica, a indústria de calçados Grendene, sediada em Sobral, implantou em 2018 a maior usina de geração de energia solar fotovoltaica de autoconsumo do país. São 3.500 painéis fotovoltaicos, num total de 6,5 mil metros quadrados de área coberta, com capacidade de geração de energia de 1.710 MWh por ano, energia equivalente ao consumo de 1.200 residências de pequeno porte e suficiente para abastecer as oito fábricas da empresa na cidade.

### Vista da usina solar da Grendene em Sobra, implantada em 2018



Fonte: Sítio web BusiNews, 2018.

Há ainda outros dois projetos para instalação de centrais geradoras fotovoltaicas na RMS, região com forte potencial de aproveitamento dessa fonte de energia em função da grande incidência de raios solares. Um deles está previsto em Massapê, em estágio de licitação de obras, com 129 mil módulos solares, ocupando 100,83 hectares e potência nominal de 30 MW. O outro, ainda não implantado e sem muitas informações a respeito, está previsto para Sobral.

Ainda na área de energia elétrica, segundo dados do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), está prevista a implantação de três linhas de transmissão de energia desde uma das subestações de Sobral, cortando alguns municípios da RMS.

Quanto à existência de projetos estruturantes de equipamentos coletivos na RMS, foi identificado apenas um, relativo à educação. Trata-se da construção da Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) no Município de Reriutaba.

Segundo informações obtidas nas reuniões com as prefeituras dos municípios da RMS, a EEEP de Reriutaba atende, além de seus alunos locais, também a alunos vindos de Varjota. Da mesma forma, outras EEEP atendem não só alunos do município onde se situa a Escola como também dos municípios vizinhos. Assim, nota-se que a troca e as interações intermunicipais na questão da educação profissionalizante na

RMS são intensas e a implantação da nova EEEP em Reriutaba, com maior capacidade de atendimento, tende a aumentar e fortalecer essas relações.

#### EEEP em construção em Reriutaba



*Fonte: Consórcio PlanMetro, 2018.*

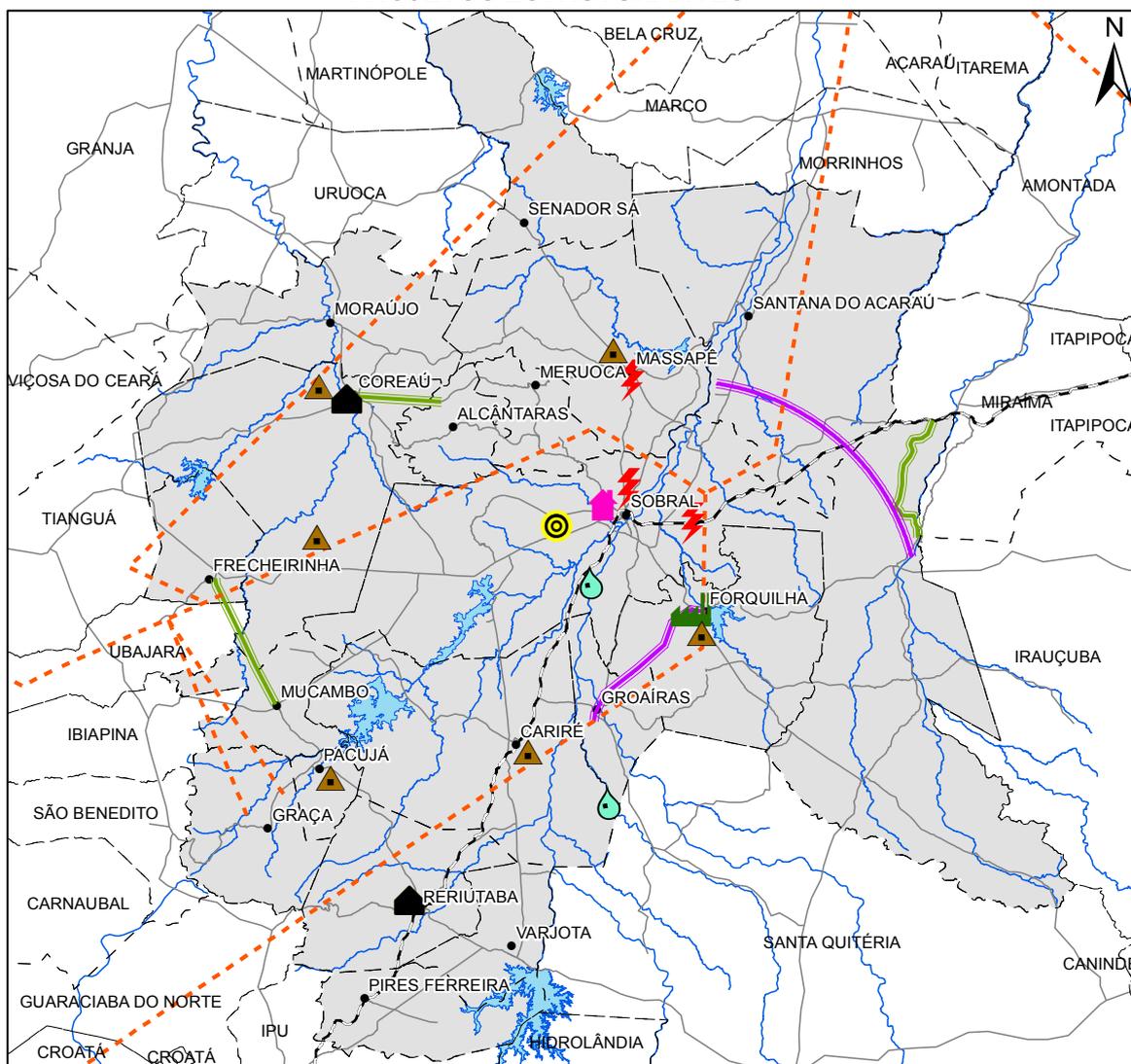
No que se refere à área de mobilidade, o DER-CE possui projeto estruturante de três novas ligações rodoviárias na RMS. Um trecho previsto é a ligação direta entre as sedes de Frecheirinha e Mucambo pela CE-313. O segundo trecho é a extensão da CE-240 de Meruoca até Coreaú. Por fim, a futura CE-173, ligando o Distrito de Caracará (Sobral) à CE-240 por uma rota alternativa à estrada vicinal já existente.

Há também o projeto do Plano de Desenvolvimento Regional (PDR) do Vale

do Acaraú que propõe uma ligação rodoviária entre a CE-178 e a BR-222, passando pelos distritos de João Cordeiro (Santana do Acaraú) e Caracará (Sobral). Vale ressaltar que há certa similaridade com o projeto do DER para esse local. De forma prioritária, o PDR do Vale do Acaraú também propõe a articulação entre Forquilha e Groaíras por meio de uma nova rodovia. Assim, surgiria a possibilidade de contornar a Região Metropolitana de Sobral, melhorando a gama de deslocamentos interurbanos não radiais.

## Projetos Estruturantes

### PROJETOS ESTRUTURANTES



#### Legenda

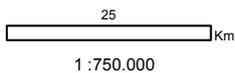
- Sedes Municipais
- Base Cartográfica**
- ▭ Limites Municipais
- Rodovias
- - - Ferrovias
- Hidrografia Principal
- ▭ Lagos, lagoas, açudes e represas principais
- Projetos Estruturantes**
- Projeto para implantação de açude
- ▬ Projeto Viário DER-CE
- ▬ Projeto Viário previsto no PDR Vale do Acaraú
- ◎ Centro de Tratamento de Resíduos (CTR) prevista no CGIRS/RMS
- ▲ Estações de transbordo previstas no CGIRS/RMS
- ▭ Implantação de Escola Estadual de Educação Profissional
- ⚡ Projeto para instalação de usina de geração de energia solar fotovoltaica
- - - Projeto para implantação de linha de transmissão de energia
- ▭ Projeto de polo industrial
- ▭ Projeto de regularização fundiária em implementação no Bairro Cidade Dr. José Euclides Ferreira Gomes

Fonte: IBGE, ANA, IGA, CAR, DER, Google Earth, IBAMA

Sistema de Coordenadas Geográficas

Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Data: Abril/2018



PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SOBRAL

## Legislações Municipais Relacionadas a Uso e Ocupação do Solo

A partir de janeiro de 2015 o planejamento e a gestão das regiões metropolitanas brasileiras passaram a ser regidos pela Lei Federal nº 13.089 de 12 de janeiro de 2015, denominada Estatuto da Metrópole. A Região Metropolitana de Sobral foi instituída pela Lei Complementar nº 168/2016 e o modelo de estrutura básica de governança interfederativa para todas as regiões metropolitanas do Estado do Ceará foi instituído pela Lei Complementar Estadual nº 180/2018.

Tendo como marco regulatório o Estatuto da Cidade (Lei Federal n.º 10.257 de 10 de julho de 2001), o Plano Diretor municipal, aprovado por lei, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana do município. Tem como objetivo principal definir diretrizes, estratégias, ações e intervenções urbanas, a partir das potencialidades e deficiências do município, orientando seu processo de evolução físico-territorial.

É importante lembrar que, por serem relativamente pouco populosos, a maioria dos municípios da RMS estiveram dispensados de editarem os respectivos Planos Diretores - dos dezoito municípios integrantes da Região somente Sobral, Massapê, Santana do Acaraú, Forquilha e Coreaú têm mais de 20 mil habitantes. Ao passarem a integrar a RMS, todos os municípios deverão elaborar planos diretores nos termos do §1º do art. 182 da Constituição Federal e da Lei Federal 10.257, de 10 de julho de 2001, em compatibilidade com o PDUI, a ser aprovado mediante lei estadual nos termos do Estatuto da Metrópole e da Lei Complementar 168/2016.

O exame da legislação vigente dos municípios da RMS que trata do ordenamento territorial - destacando os Planos Diretores e as Leis de Parcelamento, Uso e

Ocupação do Solo (LPUOS) - visa a subsidiar as análises e propostas de ordenamento territorial do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado previsto no Estatuto da Metrópole.

De acordo com informações fornecidas pelas administrações municipais referentes a estas leis, faz-se as constatações a seguir.

- A maioria dos municípios de RMS não dispõe de legislação referente ao ordenamento territorial. Nesta condição encontram-se Alcântaras, Cariré Forquilha, Frecheirinha, Graça, Groaíras, Moraújo, Mucambo, Pacujá, Reriutaba, Senador Sá, Varjota.

- Somente o Município de Sobral dispõe de Plano Diretor e LPUOS.

- Massapê dispõe de Plano Diretor resultante da aprovação de um Projeto de Lei, conforme afirmado pela Administração municipal, que enviou o referido PL para esta análise. Quanto à LPUOS não tivemos informação sobre a existência de lei sobre a matéria.

- Santana do Acaraú possui lei de Plano Diretor (Lei 637/2007), uma lei referente ao ordenamento territorial (Lei 826/2014) e um Projeto de Lei de Plano Diretor, recentemente elaborado. Também não possui LPUOS.

- Meruoca possui uma lei cuja ementa diz tratar do parcelamento, uso e ocupação do Solo. No entanto, ao examinar seu conteúdo, verifica-se que se trata somente de uma lei de parcelamento do solo.

As informações fornecidas pelas administrações municipais sobre a legislação referente ao ordenamento territorial mostram, inicialmente, que a maioria dos municípios da RMS não dispõe de legislação referente ao ordenamento territorial. Somente os Municípios de Sobral e Massapê dispõem de Plano Diretor e Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo instituídos por lei. Ressalte-se, todavia, que

Santana do Acaraú possui um projeto de lei de Plano Diretor que contém todas as normas necessárias à regulação do parcelamento, do uso e da ocupação do solo em seu território.

Comparando as leis urbanísticas relatadas neste capítulo (Plano Diretor e LPUOS de Sobral, Plano Diretor e LPUOS de Massapê, Plano Diretor vigente e Proposta de Plano Diretor para Santana do Acaraú) e ainda o Plano Diretor de Coreaú, é possível fazer algumas constatações, apresentadas a seguir.

Em primeiro lugar, entendendo que a legislação sobre ordenamento territorial tenha como grande referência o Plano Diretor, é importante atentar para o processo pelo qual cada município empreendeu a elaboração das respectivas leis urbanísticas.

Em Sobral o Plano Diretor datado de 2008 apresenta uma concepção alinhada com os preceitos do Estatuto da Cidade. Contudo permaneceu por 10 anos o zoneamento oriundo da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, de 2000, uma lei que refletia o caráter técnico, objetivo e racional da legislação urbanística praticada no país no final do século XX. A profunda alteração da LPUOS recentemente aprovada veio corrigir tal discrepância conceitual.

No caso de Massapê o PDP se constituiu em um “pacote” de leis, que contém a lei de diretrizes gerais e as outras leis que materializam essas diretrizes – a LPUOS, o Código de Obras, o Código de Posturas etc.

Uma sistemática semelhante pode ser suposta ao se examinar o Plano Diretor vigente em Santana do Acaraú, que remete o zoneamento à LPUOS, lei que todavia parece ainda não ter sido aprovada no município.

Já no Projeto de Lei do Plano Diretor de Santana do Acaraú observa-se

uma lógica diferente: além dos princípios, objetivos e diretrizes gerais e setoriais do desenvolvimento urbano, o Plano proposto contém as normas de ordenamento territorial ancoradas no zoneamento, e inclui as normas de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo no mesmo instrumento legal.

Coreaú aprovou seu Plano Diretor Participativo, o qual, apesar de conceitualmente consistente e claro, carece de regulamentação no tocante aos parâmetros de ocupação do solo. Essa questão deve ser resolvida pela Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo a qual, segundo as informações disponíveis, ainda não foi aprovada.

Quanto à concepção geral do ordenamento territorial e ao sistema de zoneamento constata-se uma distinção conceitual importante entre as leis municipais examinadas. Quanto aos parâmetros e critérios de ocupação e uso do solo, as abordagens das leis examinadas se assemelham, embora cada município adote valores e critérios adequados ao respectivo Zoneamento. Quanto aos instrumentos de política urbana, os Planos Diretores de Sobral, Santana do Acaraú e Coreaú contém normas em relação a um amplo rol de instrumentos, em sua maioria instrumentos não convencionais, instituídos pelo Estatuto da Cidade.

Resumindo, pode-se afirmar que na legislação sobre ordenamento territorial analisada encontram-se convergências e divergências em todos os pontos destacados, como era de se esperar.

Apesar do número limitado de municípios, as leis e projetos de leis analisados podem ser vistos como uma amostra da legislação aplicável à RMS, considerada na elaboração da proposta de ordenamento territorial do PDUI.

## PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL E AMBIENTAL

A compreensão do patrimônio cultural da Região Metropolitana de Sobral passa pela identificação dos bens de natureza material e imaterial que possibilitam a conformação de uma identidade regional.

No campo da preservação e valorização do patrimônio histórico-arquitetônico, há um grande desequilíbrio regional, pois ele está polarizado em Sobral. Enquanto este município possui seu centro histórico protegido pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), além de bens tombados na esfera estadual e municipal, nos demais municípios da RMS, em geral, esse patrimônio restringe-se a edificações isoladas, não indicadas pelas legislações municipais, e tampouco têm instrumentos de proteção e reconhecimento oficiais.

### Teatro São João – Sobral



*Fonte: Consórcio PlanMetro 2018.*

Diante de sua importância histórica, arquitetônica e cultural, o conjunto tombado de Sobral é considerado uma referência simbólica para a população dos outros municípios da RMS, podendo ser, portanto, mais um elemento de integração da mesma.

Na perspectiva metropolitana, configura-se certa homogeneidade nas expressões do patrimônio imaterial. Sobressai na região a tradição dos festejos juninos, relacionados à Festa de São João e ao Festival de Quadrilhas, como referência patrimonial. Também são comuns aos vários municípios as festividades de cunho religioso, como a comemoração do dia do santo padroeiro e o reisado. Há, ainda, festas típicas municipais, como o Chitão Maspapeense, o Encontro de Bois em Sobral e o Festival de Inverno em Meruoca.

Além das festividades, outra expressão do patrimônio imaterial da Região é representada pelo artesanato, principalmente na produção de chapéu de palha, como se constata nos municípios de Santana do Acaraú, Alcântaras, Coreaú e Graça.

### Artesanato de chapéu de palha do Distrito Mutambeiras em Santana do Acaraú



*Fonte: Consórcio PlanMetro, fev. 2017.*

O patrimônio paisagístico regional se apresenta nos elementos naturais como o Rio Acaraú, a Serra da Meruoca e da Ibiapaba, que ultrapassam os limites geográficos municipais. Merecem destaque especial os vários sítios arqueológicos e as comunidades quilombolas que pontuam no território da unidade territorial metropolitana.

O patrimônio arqueológico é significativo, com diversos sítios registrados no CNSA [Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos CNSA / SGPA apresenta os sí-

tios arqueológicos brasileiros cadastrados no IPHAN, com todo o detalhamento técnico e filiação cultural dos Sítios Arqueológicos], onde predominam os registros rupestres.

As Comunidades Remanescentes de Quilombo no território metropolitano, como os núcleos Timbaúba e Batoque, contribuem para a preservação de tradições e saberes diretamente ligados à constituição do patrimônio imaterial da RMS.

Apesar da riqueza cultural brevemente descrita acima, percebe-se, nos vários municípios que compõe a RMS, com exceção de Sobral, a escassez de políticas, estrutura institucional, corpo técnico e legislação específicas para a proteção desse patrimônio.

arqueológicos, os núcleos quilombolas, o conjunto urbano tombado de Sobral, as Unidades de Conservação, o Rio Acaraú e as expressões mais notáveis do patrimônio imaterial – os festejos juninos e o artesanato de chapéu de palha.

#### **Serra de Meruoca em Alcântaras**



*Fonte: Consórcio PlanMetro, abr.2018.*

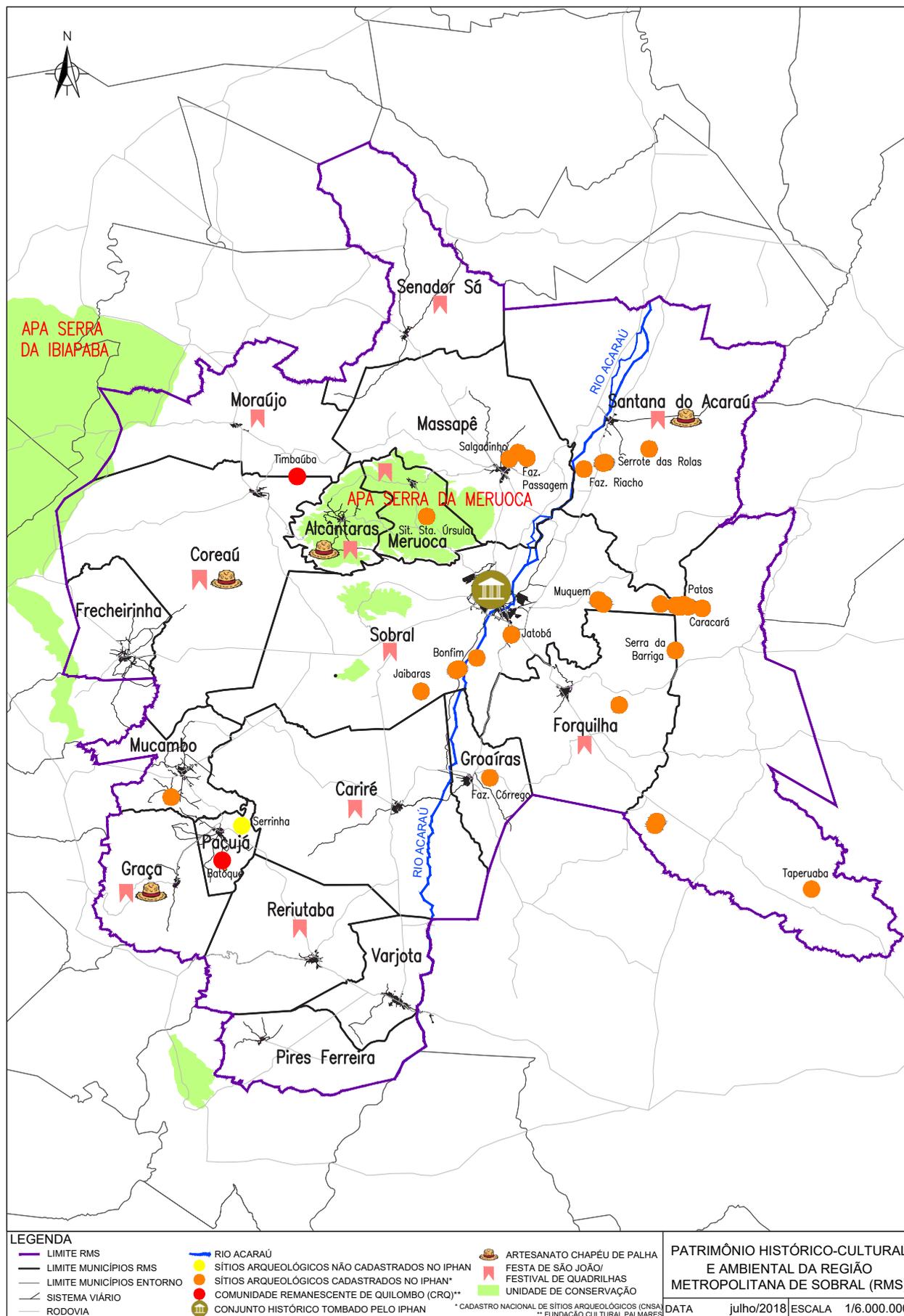
#### **Rio Acaraú em Santana do Acaraú**



*Fonte: Consórcio PlanMetro, abr. 2017.*

O Mapa apresentado a seguir indica os principais elementos que representam o estoque de ativos históricos, culturais e ambientais da RMS, que incluem: os sítios

## Patrimônio histórico-cultural e ambiental da Região Metropolitana de Sobral



## ESTRUTURA FUNDIÁRIA

A estrutura fundiária da RMS foi analisada em relação à área rural e à área urbana.

### Estrutura fundiária rural

A análise da estrutura fundiária rural da RMS tem como foco a relação entre o número de propriedades rurais existentes e a área que ocupam. Para tanto, serão considerados quatro tipos dimensionais de propriedades rurais de acordo com classificação e conceitos adotados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), a saber: o minifúndio, que é o imóvel rural com área inferior a um módulo fiscal; a pequena propriedade, que é o imóvel rural cuja área compreenda entre um a quatro módulos fiscais; a média propriedade, que é o imóvel rural cuja área compreenda entre quatro a 15 módulos fiscais; e a grande propriedade, que é o imóvel maior que 15 módulos fiscais.

A RMS é constituída de um total de 8.154 imóveis rurais, cujas áreas somadas correspondem a 535.217 ha<sup>2</sup>. Nesse universo:

- 71 são de grandes propriedades, constituindo 100.100,00ha, representando 18,70% do território rural, numa média de 1.410ha por propriedade;
- 427 são de médias propriedades, constituindo 161.737ha, representando 30,21% do território rural, numa média de 378,77ha por propriedade;
- 1.814 são de pequenas propriedades, constituindo 174.630ha, representando 32,62% do território rural, numa média de 96,26ha por propriedade;
- 5.515 são minifúndios, constituindo 97.865ha, representando 18,28% do território rural, numa média de 17,74ha por propriedade; e

- 327 são propriedades não classificadas, constituindo 886ha, representando 0,16% do território rural, numa média de 2,7ha por propriedade.

Nota-se que os minifúndios, apesar de representarem 67,63% dos imóveis rurais da RMS, constituem 18,28% do território, enquanto as grandes propriedades representam 0,87% dos imóveis rurais da RMS e constituem 18,70% do território; as médias propriedades representam 5,23% dos imóveis rurais da RMS e constituem 30,21% do território; e as pequenas propriedades representam 22,24% dos imóveis rurais da RMS e constituem 32,62% do território.

Em comparação contrastante, o território ocupado por minifúndios e grandes propriedades é praticamente o mesmo, mas o número de minifúndios é 2.149% superior que o de grandes propriedades. Essa realidade, conforme se ponderou anteriormente sobre a presunção legal de que minifúndios são economicamente ineficientes, merece atenção no âmbito do planejamento territorial metropolitano.

As proporções apresentadas representam a realidade da RMS como unidade territorial. Entretanto, considerando cada município é grande a variação do quadro fundiário, conforme quadro a seguir.

### Estrutura fundiária urbana

A análise da fundiária urbana destaca dois aspectos: as áreas irregulares e de interesse social bem como os vazios urbanos.

A irregularidade fundiária urbana na RMS é muito significativa, atingindo não somente áreas de interesse social ocupadas mas também bairros de padrão médio/alto. Em algumas cidades menores, por informação das próprias Prefeituras, todos os parcelamentos existentes seriam irregulares e não passaram pela aprovação do poder público.

As áreas residenciais de interesse social ocupadas consistem em assentamentos com predominância de moradores de baixa renda, onde, em geral, o padrão urbanístico e construtivo costuma ser inferior ao do restante das áreas residenciais. Sua localização costuma ser periférica na mancha de ocupação urbana das sedes municipais, principalmente em função da menor valorização imobiliária.

De acordo com os estudos realizados, as áreas residenciais ocupam cerca de 22,16% do total das áreas urbanas das sedes municipais de toda a RMS, distribuídas entre "Áreas residenciais de interesse social" (8,07%) e "Áreas residenciais de padrão médio/alto" (14,09%). Entretanto, o tamanho médio dos lotes urbanos nas "Áreas residenciais de interesse social" varia entre 80 a 180 m<sup>2</sup> e nas "Áreas residenciais de padrão médio/alto" fica entre 100 a 320 m<sup>2</sup>. Portanto, apesar de ocupar menor área as "Áreas residenciais de interesse social" apresentam maior adensamento, o que pressupõe certo equilíbrio em relação às "Áreas residenciais de padrão médio/alto" em termos de número de domicílios assentados.

Os "vazios urbanos" foram considerados como uma das tipologias de uso e ocupação do solo, correspondendo às áreas não ocupadas inseridas no perímetro urbano das sedes municipais.

De acordo com os estudos realizados, os "vazios urbanos" de todos os municípios estudados abrangem uma área que corresponde a quase 65% do total das áreas urbanas das sedes municipais de toda a RMS. Essa participação significativa se deve principalmente a fatores como: perímetros urbanos muito ampliados, em geral resultando em áreas de expansão em volume muito superior ao necessário para atendimento da demanda habitacional; dispersão da malha urbana, que assim fica entremeada de "vazios urbanos"; incidência de elementos geradores de restrições à ocupação como cursos e corpos d'água, áreas inundáveis, áreas de alta declividade e outros.

## Quadro fundiário rural da RMS com proporção de número de imóveis e de área por tipo de propriedade

Município	Módulo Fiscal/ha²	Fração Mínima de Parcelamento/ha²	Total (UND)		Grande propriedade		Média propriedade		Pequena propriedade		Minifúndio		Não classificados		
			n° imóveis	área/ha²	n° imóveis	área/ha²	n° imóveis	área/ha²	n° imóveis	área/ha²	n° imóveis	área/ha²	n° imóveis	área/ha²	
Alicântaras	40	4	UND	484	6.083	0	0	0	0	32	2.178	443	3.905	9	0
			%			0	0	0	0	6,61	35,8	91,53	64,2	1,86	0
Cariré	55	3	UND	835	48.984	4	5.019	38	14.254	179	17.335	591	12.377	23	0
			%			0	0	4,55	29,1	21,44	35,39	70,78	25,27	2,75	0
Coreaú	55	4	UND	715	36.006	1	882	25	8.404	180	16.716	462	10.004	47	0
			%			0	0	3,5	23,34	25,17	46,43	64,62	27,78	6,57	0
Forquilha	50	3	UND	437	43.026	6	11.119	42	14.724	138	12.404	245	4.779	6	0
			%			1,37	25,84	9,61	34,22	31,58	28,83	56,06	11,11	1,37	0
Frecheirinha	50	4	UND	335	11.244	0	0	9	3.113	50	4.447	254	3.683	22	0
			%			0	0	2,69	27,69	14,93	39,55	75,82	32,76	6,57	0
Graça	40	3	UND	318	6.489	0	0	2	544	43	2.546	268	3.374	5	25
			%			0	0	0,63	8,38	13,52	39,24	84,28	52	1,57	0,39
Groaíras	55	3	UND	402	11.422	0	0	3	800	56	4.843	326	5.779	17	0
			%			0	0	0,75	7	13,93	42,4	81,09	50,6	4,23	0
Massapê	50	3	UND	642	44.206	2	1.698	44	15.703	220	20.031	362	6.560	14	215
			%			0,31	3,84	6,85	35,52	34,27	45,31	56,39	14,84	2,18	0,49
Meruoca	40	4	UND	499	11.554	0	0	6	1.730	75	5.011	397	4.744	21	69
			%			0	0	1,2	14,97	15,03	43,37	79,56	41,06	4,21	0,6
Moraújo	55	4	UND	264	20.274	2	1.904	15	5.747	82	8.686	161	3.937	4	0
			%			0,76	9,39	5,68	28,35	31,06	42,84	60,98	19,42	1,52	0
Mucambo	55	3	UND	451	10.695	0	0	5	1.495	50	4.435	378	4.765	18	0
			%			0	0	1,11	13,98	11,09	41,47	83,81	44,55	3,99	0
Pacujá	55	3	UND	99	4.916	1	964	2	851	17	1.710	75	1.391	4	0
			%			1,01	19,61	2,02	17,31	17,17	34,78	75,76	28,3	4,04	0
Pires Ferreira	50	4	UND	221	12.401	2	1.803	15	4.051	45	4.334	95	2.213	64	0
			%			0,9	14,54	6,79	32,67	20,36	34,95	42,99	17,85	28,96	0
Reriutaba	55	4	UND	489	15.218	0	0	13	4.298	52	4.801	388	6.089	36	29
			%			0	0	2,66	28,24	10,63	31,55	79,35	40,01	7,36	0,19
Santana do Acaraú	65	3	UND	665	83.980	11	20.331	59	27.366	209	25.709	377	10.113	9	461
			%			1,65	24,21	8,87	32,59	31,43	30,61	56,69	12,04	1,35	0,55
Senador Sá	65	3	UND	114	20.924	6	6.971	14	6.520	47	5.900	46	1.533	1	0
			%			5,26	33,32	12,28	31,16	41,23	28,2	40,35	7,33	0,88	0
Sobral	50	3	UND	947	141.753	36	49.409	134	51.698	312	31.087	446	9.545	19	15
			%			3,8	34,86	14,15	36,47	32,95	21,93	47,1	6,73	2,01	0,01
Varjota	55	4	UND	237	6.042	0	0	1	439	27	2.457	201	3.074	8	72
			%			0	0	0,42	7,27	11,39	40,67	84,81	50,88	3,38	1,19
Média geral da RMS			UND	8.157	535.217	71	100.100	427	161.737	1.814	174.630	5.515	97.865	327	886
			%			0,87	18,7	5,23	30,21	22,24	32,62	67,63	18,28	4,01	0,17
Média ponderada das porcentagens individuais dos 18 municípios da RMS (%)						0,84	9,2	4,65	22,68	21,32	36,85	68,44	30,37	4,71	0,19

## INFRAESTRUTURA URBANA

### Saneamento

Observa-se que, para períodos médios de estiagem (até 3 anos), considerando-se precipitações anuais inferiores à média, em qualquer nível, os mananciais disponíveis para abastecimento atendem adequadamente às demandas populacio-

nais dos municípios, de forma geral. Porém, para estiagens acima da média, como a recente, entre 2012 e 2017, a defasagem torna-se significativa.

Praticamente todos os sistemas de abastecimento de água foram implantados em anos anteriores a 2000, e depois quase não foram feitas obras de ampliação, o que gerou uma situação predominante de insuficiência na capacidade de produção de água potável, reservação e rede de distribuição.

Assim, entende-se que, com adequações dos sistemas às demandas, pode-se minimizar significativamente os problemas de abastecimento.

Para minimizar a situação de abastecimento em época de escassez foram implantadas cisternas, e mantém-se o serviço permanente de fornecimento de água por caminhões-pipa.

#### **Estação de Tratamento de Água (ETA) de Mucambo – Tratamento típico das sedes dos municípios da Região Metropolitana de Sobral**



*Fonte: Consórcio PlanMetro 2018.*

Identifica-se, de forma geral, uma carência generalizada de rede coletora e de tratamento de esgotos. Onde há essa rede, verifica-se defasagem gerada de forma semelhante ao citado com relação ao abastecimento de água (sistemas implantados sem ampliação posterior).

Outro problema generalizado com relação aos esgotos sanitários é o fato de ser facultativa a ligação domiciliar à rede coletora pública, gerando uma tendência do consumidor, por motivo de economia, a fazer uma ligação clandestina (em drenagem, curso d'água), ou manter sua fossa/sumidouro, ou mesmo fossa rudimentar. Nesses casos, as águas servidas são lançadas na rua, deixando apenas a contribuição de banheiro direcionada à fossa ou rede pública.

#### **Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) de Coreaú – Tratamento típico constituído de Lagoas Facultativas**



*Fonte: Consórcio PlanMetro 2018.*

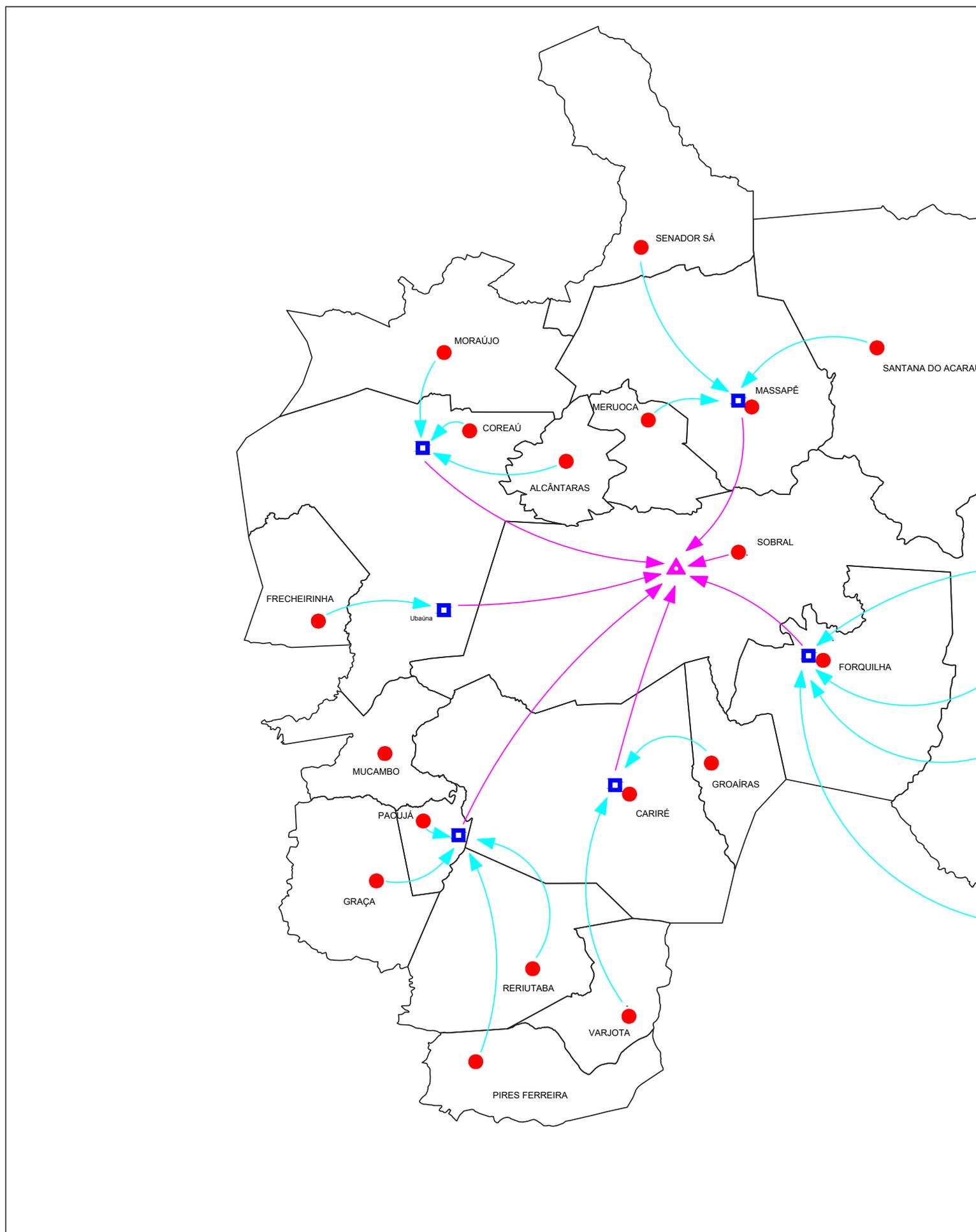
Quanto aos açudes, observa-se uma tendência ao assoreamento, o que acarreta em diminuição da capacidade de reservação. Nos cursos d'água em área urbana, o assoreamento, bem como o acúmulo de resíduos sólidos, vegetação mal conservada, pontes com vão livre subdimensionado, atuam como facilitadores de enchentes e alagamentos.

Assim, de forma geral, observa-se uma necessidade de aumento de recursos financeiros para que os órgãos públicos possam efetivamente suprir as necessidades regionais de infraestrutura de saneamento.

Com o efetivo início das atividades do Consórcio de Resíduos Sólidos de Sobral, previsto para curto prazo, considera-se que o planejamento e implantação do sistema de tratamento de resíduos estão bem encaminhados.

Ressalta-se, porém, a necessidade, por parte de todos os municípios (exceto Sobral), de efetuarem o encerramento dos seus lixões, o que envolve a recuperação ambiental de sua área de influência e o encaminhamento adequado dos catadores para as atividades de coleta seletiva.

## Mapa de Transporte e Destino Final dos Resíduos Sólidos



## MAPA DIAGNÓSTICO DE TRANSPORTE E DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS



### Legenda

-  CTR - Central de Tratamento de Resíduos
-  ETR - Estação de Transbordo de Resíduos
-  Sede municipal
-  Fluxo Sede Municipal / Localidade até ETR
-  Fluxo ETR até CTR
-  Limite de município

SEM ESCALA

Fonte: IBGE, SECRETARIA DAS CIDADES  
Data: Abril/2018



PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO  
DA REGIÃO METROPOLITANA DE SOBRAL

## Síntese das condições de saneamento básico - priorização de demandas

Município	Abastecimento de água. Dificuldade devido a manancial	Abastecimento de água. Dificuldade devido a produção de água potável	Esgotamento sanitário. Carências	Macro drenagem. Inundações. Área urbana	Priorização de melhorias
Sobral		x	Rede coletora / ETE	x	Esgoto/drenagem
Forquilha		x	Rede coletora / ETE	x	Esgoto/drenagem
Cariré	x	x	ETE		Água
Groaíras	x	x	Rede coletora / ETE		Água/esgoto
Pires Ferreira	x		Rede coletora / ETE	x	Água/esgoto
Reriutaba	x	x	Rede coletora / ETE		Água/esgoto
Varjota		x	Rede coletora / ETE		Água/esgoto
Graça			Rede coletora / ETE		Esgoto
Mucambo		x	Rede coletora / ETE		Água/esgoto
Pacujá			Rede coletora	x	Esgoto/drenagem
Coreaú		x	Rede coletora / ETE	x	Água/esgoto
Frecheirinha			Rede coletora / ETE		Esgoto
Moraújo		x	Rede coletora / ETE	x	Água/esgoto
Alcântaras	x	x	Rede coletora / ETE		Água/esgoto
Meruoca	x	x	Rede coletora / ETE		Água/esgoto
Massapê		x	ETE	x	Água/esgoto
Sant. do Acaraú		x	Rede coletora / ETE	x	Água/esgoto
Senador Sá		x	Rede coletora / ETE		Água/esgoto

Fonte: Consórcio PlanMetro.

## Energia Elétrica, Iluminação Pública e Telecomunicações

### Energia Elétrica

#### Produção

A Região Metropolitana de Sobral conta com quatro produtoras de energia, sendo uma gestada pela CHESF (Companhia Hidrelétrica do São Francisco) e outras duas privadas, sendo elas respectivamente:

- Usina de Araras, em Varjota-CE, com tensão de 69KV;
- Termelétrica do Atacadão AS, em Sobral-CE;
- Termelétrica da Grendene, em Sobral-CE.
- Usina Fotovoltaica da Grendene, em Sobral-CE.

Há dois projetos para instalação de centrais geradoras fotovoltaicas na Região Metropolitana. O potencial de aproveitamento desta fonte de energia é grande devido à forte incidência de raios solares UV.

- Projeto de Usina Fotovoltaica pela Fotowatio do Brasil Projetos de Energia Renováveis Ltda, em Massapê;
- Projeto de Usina Fotovoltaica pela Multsys Soluções Corporativas Eireli, em Sobral.

#### Transmissão

A Região Metropolitana de Sobral conta com três linhas de transmissão com voltagem de 500KV, uma ligando a Fortaleza e duas a Teresina. Ambas são ligadas à Subestação Sobral III. Há também linhas de transmissão de 230KV. Elas ligam a Subestação Sobral III às subestações Sobral II e Massapê II. A norte, estão as usinas eó-

licas de Praia Formosa, com ligação direta a Massapê II e Sobral III; Praia do Morgado e Volta do Rio, ligadas a Sobral III por intermédio das subestações Acaraú II, Pagaio e Acaraú III; Ilha Grande, Boca do Córrego, Ribeirão e Icarazinho, ligadas a Massapê II; e Icarai I e Icarai II a Sobral III. Por fim, uma linha liga a Subestação Sobral II à Ibiapina II.

Todas essas linhas de transmissão, tanto as de 500KV quanto as de 230KV, são classificadas na categoria A1, compondo a rede básica do Sistema Interligado Nacional (SIN). As linhas A2 e A3, por sua vez, já sob responsabilidade da ENEL Distribuição Ceará, são conhecidas também como linhas de subtransmissão. Trata-se de ramificações com origem nas subestações, sendo distribuídas para os municípios e localidades da região.

#### Distribuição

A distribuição de energia na Região Metropolitana de Sobral atualmente é realizada pela ENEL Distribuição Ceará, precedida pela COELCE (Companhia Energética do Ceará). Trata-se de uma empresa privada multinacional italiana do setor elétrico. Possui unidade administrativa em Sobral, Groaíras e Mucambo.

Diminui-se as voltagens das linhas de subtransmissão, categorias A2 e A3, para linhas de média e baixa tensão, conhecidas também como redes primária e secundária, respectivamente.

No meio urbano, a energia elétrica distribuída para os municípios da Região Metropolitana precisa ser reduzida da média para a baixa tensão de modo a possibilitar o consumo imediato não industrial. Por isso há transformadores menores nos postes das ruas.

#### Iluminação Pública

Todas as prefeituras da Região Metropolitana de Sobral possuem os ativos

de iluminação pública dos respectivos municípios, conforme Resolução Normativa nº 414 da ANEEL, de 9 de setembro de 2010, Capítulo II, Seção X. Isto significa que a elaboração de projeto, implantação, expansão, operação e manutenção das instalações de iluminação pública são responsabilidades de cada Município.

## Telecomunicação

Todos os municípios da Região Metropolitana de Sobral contam com pelo menos uma antena de transmissão de sinal de celular. Frecheirinha é onde há menos, apenas uma da Claro, limitando a escolha de quem necessita do serviço a esta operadora. Alcântaras, Mucambo, Pacujá e Varjota possuem três antenas cada. Por outro lado, Massapê e Meruoca são os municípios com maior número de antenas e diversidade de operadoras, fora a cidade polo. Sobral possui setenta e três antenas das cinco empresas que operam no Município, gerando uma cobertura consistente.

### Antena de sinal para telefones celulares por município da Região Metropolitana

CIDADE	Vivo	Oi	Claro	Tim	Nextel	TOTAL
Sobral	25	7	14	22	5	73
Alcântaras	1	1	1	0	0	3
Cariré	7	0	0	1	0	8
Coreaú	3	1	1	0	0	5
Forquilha	2	0	2	2	0	6
Frecheirinha	0	0	1	0	0	1
Graça	2	0	1	1	0	4
Groaíras	2	1	1	0	0	4
Massapê	5	2	2	1	2	12
Meruoca	5	1	2	2	0	10
Moraújo	2	1	1	0	0	4
Mucambo	1	1	0	1	0	3
Pacujá	1	1	1	0	0	3
Pires Ferreira	2	0	0	1	1	4
Reriutaba	2	0	1	2	0	5
Santana do Acaraú	4	0	1	3	0	8
Senador Sá	2	0	1	0	1	4
Varjota	1	0	1	1	0	3
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>16</b>	<b>31</b>	<b>37</b>	<b>9</b>	<b>160</b>

Fonte: Associação Brasileira de Telecomunicações

Em relação à internet móvel, apenas Sobral conta com sinal 4G das principais operadoras nacionais. Por outro lado, Senador Sá e Frecheirinha apresentam a cobertura mais limitada, apenas da Claro.

A TIM, segundo informado pelas próprias operadoras, é a que oferece maior cobertura 4G na Região Metropolitana de Sobral, abrangendo doze dos dezoito municípios. A Claro, por sua vez, apesar de disponibilizar sinais de menor qualidade, é a única que abrange todos os municípios. A Vivo, operadora com maior número de antenas, garante o sinal de telefone, mas no que se refere à internet, empata com a Oi, oferecendo cobertura em nove cidades cada.

#### Cobertura de internet móvel por cidade da Região Metropolitana

CIDADE	Vivo	Oi	Claro	Tim
Sobral	4G	4G	4G	4G
Alcântaras		3G	3G	
Cariré	2G	2G	2G	4G
Coreaú		3G	3G	
Forquilha	3G		3G	4G
Frecheirinha			3G	
Graça	3G	2G	3G	4G
Groaíras	3G	3G	2G	
Massapê	3G		4G	4G
Meruoca	3G	2G	3G	4G
Moraújo		3G	2G	
Mucambo			3G	4G
Pacujá	3G	3G	3G	4G
Pires Ferreira			2G	4G
Reriutaba	3G		3G	4G
Santana do Acaraú			3G	4G
Senador Sá			2G	
Varjota			2G	4G

Fonte: Operadoras (Vivo, Oi, Claro, Tim)

Em termos gerais, todos os municípios são minimamente servidos por sinal de telefonia e internet móvel. Ressalta-se, porém, que há uma nítida desigualdade na oferta destes serviços, sendo importante o fornecimento do sinal nos locais onde é ausente e melhoria principalmente onde é 2G. Assim, amplia-se a concorrência e o usuário é beneficiado.

Os municípios de Alcântaras, Co-reau, Frecheirinha, Groaíras, Moraújo e Senador Sá atualmente não contam com nenhum serviço de internet móvel de ponta, isto é, 4G. Para o desenvolvimento de diversos setores nessas cidades é muito importante que pelo menos uma operadora estabeleça esta qualidade de sinal para uso nas respectivas sedes e, se viável, distritos.

## MOBILIDADE METROPOLITANA

### Sistema viário

O sistema viário da Região Metropolitana de Sobral é constituído por rodovias estaduais e federais e, complementarmente, por estradas vicinais, sob jurisdição municipal. Estas complementam o acesso a distritos a partir das rodovias principais.

Em geral apresentam boas condições na pavimentação e sinalização. As exceções encontradas foram: entorno do Mercado Central de Cariré, onde o traçado destas duas rodovias se encontra, apresenta carências de tratamento geométrico e sinalização, uma vez que o leito carroçável ocupa uma área extensa, sem canalização de fluxos ou quaisquer dispositivos de ordenamento do tráfego; as estradas de terra que ligam Ipu e Reriutaba, respectivamente, a Pires Ferreira não apresentam condições de tráfego atrativas, sendo a pavimentação considerada uma necessidade pelo poder público; a CE-329, próximo a Reriutaba, se encontra com extensos trechos esburacados, havendo também casos

onde não se vê a pavimentação asfáltica; a Rua Joaquim Ribeiro, em Sobral, se apresenta como um gargalo para o “contorno” viário o qual compõe, uma vez que tem seção destinada ao tráfego com largura pequena, suficiente apenas para uma faixa de rolamento e uma de estacionamento na configuração atual.

### Interseção das ruas Sebastião Miranda e Belarmina Rodrigues, próximo ao Mercado Central



Fonte: Consórcio PlanMetro 2018

### Estrada vicinal de Pires Ferreira para Reriutaba



Fonte: Consórcio PlanMetro 2018

### Trecho com pavimentação irregular de CE-329



Fonte: Consórcio PlanMetro 2018

### Rua Joaquim Ribeiro



Fonte: Consórcio PlanMetro 2018

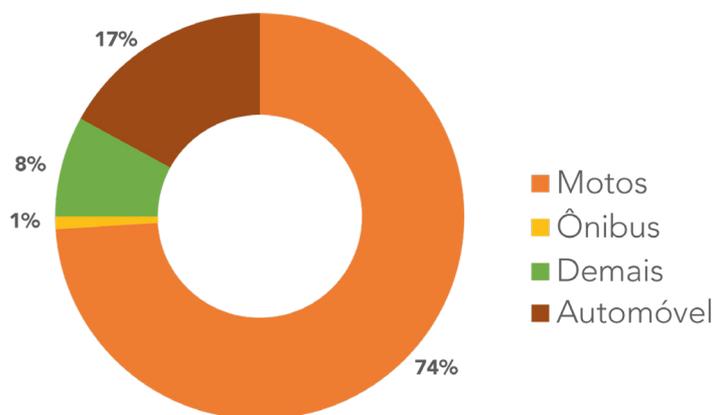
A malha viária predominantemente radial em relação a Sobral. Cabe ressaltar que há projetos de complementação e qualificação rodoviária na Região Metropolitana de Sobral

A intervenção mais expressiva no tocante ao interesse metropolitano é o conjunto de novas ligações que juntas conformam uma espécie de anel viário. Este anel potencialmente desviaria parte significativa do fluxo que passa pelo polo da região, o Município de Sobral.

## Frota

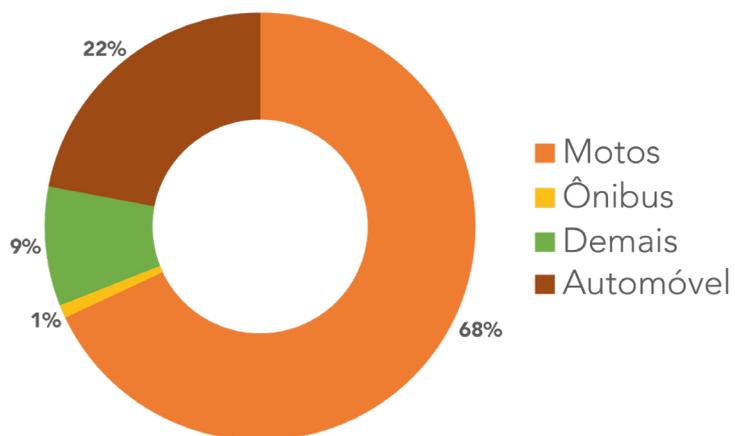
A RMS tem um percentual de motos, 68%, maior do que o Ceará que é de 49% e do Brasil que é de 27%. Sobral tem 63% de motos. Graça e Groaíras têm o maior percentual, 81% e 80%. As demais cidades têm de 70% a 80%. A RMS teve um aumento de 184% de automóveis e de 273% de motos entre 2005 e 2010. Se retirarmos Sobral da conta as demais cidades tiveram um crescimento de 309% de automóveis e 302% de motos.

### Composição da Frota na Região Metropolitana de Sobral em 2016



Fonte: DETRAN

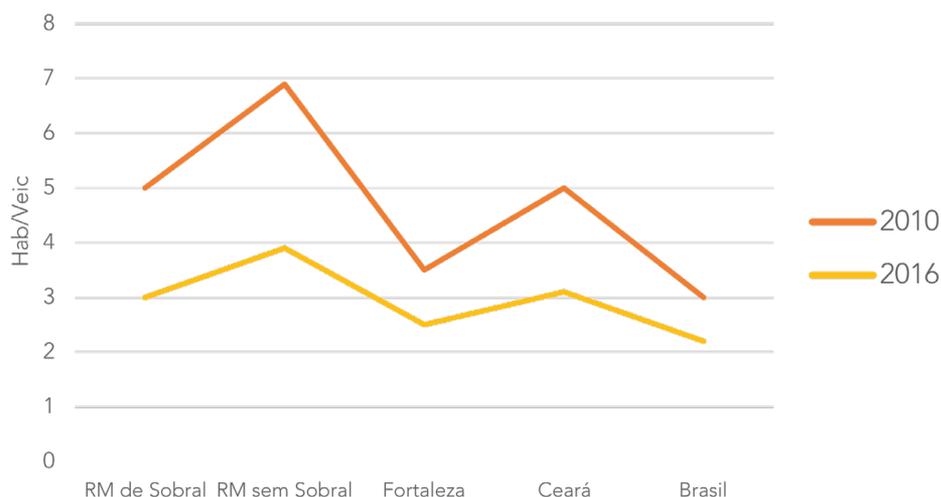
### Composição da Frota na Região Metropolitana sem Sobral em 2016



Fonte: DETRAN

As Taxas de Motorização (número de habitantes por veículo) aumentaram entre 2010 e 2016 nos municípios da Região Metropolitana. Ficaram entre 2 e 4 hab/veíc. em 2016, enquanto em 2010 variaram entre 3 e 7.

Comparativo dos índices de motorização de 2010 e 2016



Fonte: DETRAN

Em 2016 Sobral ultrapassou Fortaleza com 2,38 hab/veíc, contra 2,53. Os demais municípios da RMS tiveram um aumento médio de 44% na Taxa de Motorização de 2010 a 2016, passando a média de 6,78 para 3,80 hab/veíc., chegando próximo ao índice de 3,10 do estado do Ceará.

## Movimento pendular

O movimento pendular pode ser considerado a principal característica que configura a Região Metropolitana de Sobral, principalmente por não haver conurbação. As relações são majoritariamente polarizadas pela metrópole Sobral, já que esta cidade concentra equipamentos diversos, principalmente de comércio e serviço, indústria, saúde e educação. Assim, muitos residentes dos demais municípios fazem esta migração diária para realizar suas atividades.

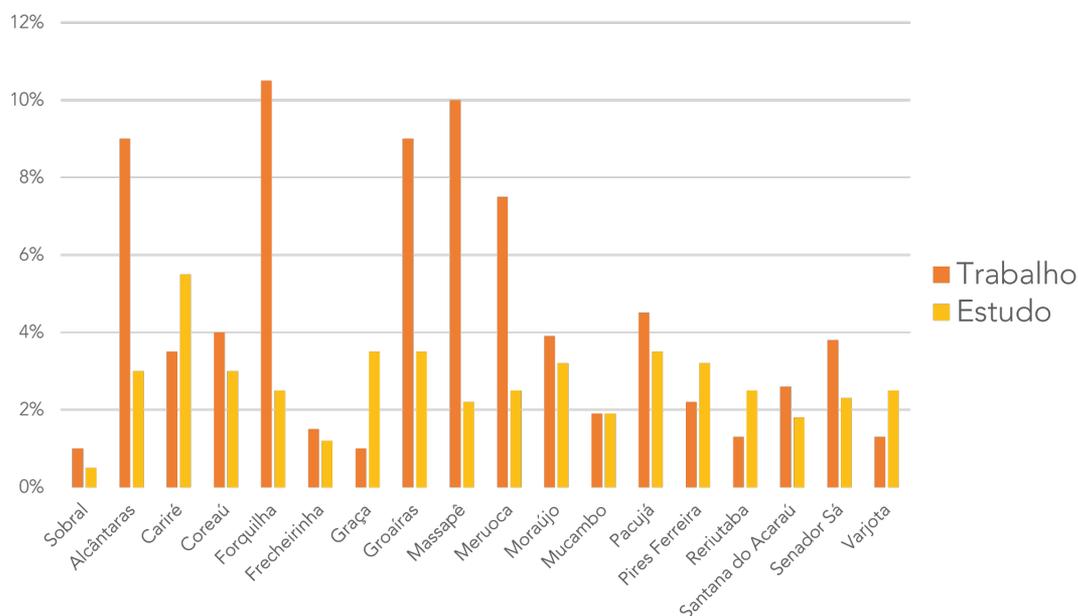
É justamente este ir e vir diário e frequente que é definido como movimento pendular. Os deslocamentos pendulares resultam da dissociação entre local de moradia e local de realização de atividades cotidianas, dada a distribuição e hierarquia de funções entre municípios integrantes de uma mesma aglomeração, com concentração de oportunidades, em geral, em

municípios (ou conjunto deles) de maior porte.

No Brasil, o Censo Demográfico de 1980 disponibilizou pela primeira vez essas informações, que voltaram a ser ofertadas pelos Censos de 2000 e 2010. Considerando a população total, 05 cidades apresentam um percentual diferenciado de movimento pendular para o trabalho: Alcântaras, Forquilha, Massapê, Groaíras e Meruoca com percentuais de 8% a 10%. A localização geográfica desses municípios, mais próximos a Sobral em relação aos demais.

As migrações pendulares por motivo "educação" não seguem o mesmo padrão, com Pacujá e Cariré destacando-se. As migrações pendulares por motivo "educação" são menos expressivas que por motivo "trabalho".

## Percentual de movimentos pendulares da população total para trabalho e estudo por cidade



Fonte: IBGE Censo 2010

## Polos geradores de viagem

O Município de Sobral, na condição de metrópole da região, concentra o maior número de equipamentos e polos atratores de viagem da respectiva região metropolitana. Isto é determinante no estabelecimento de movimentos pendulares em sua direção, originados principalmente dos municípios metropolitanos, mas até mesmo de municípios além deste limite.

Foram identificados quatro motivos principais para esses deslocamentos diários: comércio e serviços, saúde, educação, e trabalho. Os dois últimos podem ser mais detalhadamente analisados com base em dados oficiais de migração pendular do IBGE. Já as migrações pendulares por motivos de acesso a comércio, serviços e saúde possuem dados mais dispersos, de forma a gerar imprecisões quantitativas relevantes em tentativas de compilações.

### Mercado Central de Sobral



Fonte: Consórcio PlanMetro 2018

### Policlínica Bernardo Félix da Silva



Fonte: Consórcio PlanMetro 2018

### Universidade Estadual do Vale do Acaraú (Campus CIDAQ)



Fonte: Consórcio PlanMetro 2018

Há polos industriais secundários em Frecheirinha e Forquilha. O maior número de Polos Geradores de Viagens Metropolitanas fora de Sobral é de escolas profissionalizantes estaduais, presentes em: Cariré, Reriutaba, Massapê, Santana do Acaraú e Pacujá.

### Transporte coletivo

O transporte coletivo intermunicipal entre os municípios da Região Metropolitana de Sobral-CE é operado por cooperativas licenciadas pelo DETRAN-CE. Cada cooperativa é responsável por realizar o serviço por lotes, ou seja, conjuntos de municípios. A mesma cooperativa pode operar mais de um lote.

A demanda mais expressiva deste serviço é de pessoas buscando acesso ao comércio e serviços, com viagens esporádicas. Para acesso a trabalho, é comum na região que os trabalhadores ou mesmo a empresa organizem transporte fretado. A maioria das prefeituras disponibiliza transporte para os universitários e secundaristas e pessoas que necessitem de serviços de saúde não disponíveis no próprio município.

Nota-se que Sobral, na condição de metrópole regional, é o principal município atrator de viagens. Isto pode ser constatado pelo fato de que todos os municípios se conectam diretamente com Sobral.

Já a conexão entre eles por meio do transporte coletivo intermunicipal em poucas situações é possível de forma direta. Quando isto ocorre, se deve ao fator da localização, principalmente quando os municípios se encontram em uma mesma rota em relação a Sobral. É o caso dos seguintes grupos de municípios:

- Pires Ferreira, Varjota e Cariré;
- Reriutaba, Varjota e Cariré;
- Senador Sá e Massapê;
- Moraújo e Coreaú;
- Graça, Pacujá e Mucambo.

Os municípios de Groaíras, Forquilha, Santana do Acaraú, Meruoca, Alcântaras e Frecheirinha não estão conectados a outros municípios na rota para Sobral, sendo dessa forma a baldeação em Sobral, na maioria dos casos, a única forma de transporte coletivo regular para se acessar os demais municípios da região metropolitana.

### Frequência média por linha em dias úteis (saindo de Sobral)

LINHA	TEMPO DE VIAGEM	PERÍODO DE OPERAÇÃO		INTERVALO MÉDIO	FREQUÊNCIA MÉDIA
		Faixa horária	Total		
Sobral / Cariré	00:50	10:00 – 17:00	07:00	00:51	1,2 viagens/hora
Sobral / Reriutaba	01:40	06:00 – 17:20	11:20	01:02	1,0 viagens/hora
Sobral / Varjota	01:20	06:22 – 17:44	11:22	00:36	1,7 viagens/hora
Sobral / Ipu (Pires F. – Sobral)	01:50	07:30 – 17:30	10:00	01:06	0,9 viagens/hora
Sobral / Graça	01:30	09:00 – 17:00	08:00	01:36	0,6 viagens/hora
Sobral / Pacujá	01:20	09:40 – 15:40	06:00	02:00	0,5 viagens/hora
Sobral / Mucambo	01:00	06:50 – 18:30	11:40	00:44	1,4 viagens/hora
Sobral / Tianguá (Frecheirinha) –	01:00	06:25 – 18:00	11:35	00:26	2,3 viagens/hora
Sobral / Coreaú	01:00	07:00 – 17:00	10:00	00:33	1,8 viagens/hora
Sobral / Moraújo	01:10	06:20 – 15:00	08:40	01:27	0,7 viagens/hora
Sobral / Forquilha	00:20	07:00 – 20:00	13:00	00:26	2,3 viagens/hora
Sobral / Groaíras	00:40	08:00 – 19:00	11:00	00:41	1,5 viagens/hora
Sobral / Santana do Acaraú	00:50	07:30 – 18:30	11:00	00:27	2,2 viagens/hora
Sobral / Massapê	00:30	06:00 – 22:00	16:00	00:20	3,0 viagens/hora
Sobral / Senador Sá	01:00	10:00 – 17:30	07:00	01:45	0,6 viagens/hora
Sobral / Alcântaras	01:00	07:30 – 18:30	11:00	00:51	1,2 viagens/hora
Sobral / Meruoca	00:50	06:20 – 18:20	12:00	00:34	1,8 viagens/hora

Fonte: Elaboração do Consórcio PlanMetro com base em dados fornecidos pelo DETRAN-CE

## Viagens por linha e demanda estimada

Linha	Viagens para Sobral			Viagens de Sobral			Demanda estimada por sentido		
	Dia útil	Sábado	Domingo	Dia útil	Sábado	Domingo	Dia útil	Sábado	Domingo
Massapê - Sobral	48	48	16	48	48	16	672	672	224
Forquilha - Sobral	30	27	15	30	27	15	420	378	210
Frecheirinha - Sobral	25	22	18	27	22	18	350	308	252
Santana do A. - Sobral	24	18	6	24	18	6	336	252	84
Meruoca - Sobral	21	21	13	21	21	13	294	294	182
Varjota - Sobral	19	14	6	19	14	6	266	196	84
Coreaú - Sobral	18	14	2	18	14	2	252	196	28
Groaíras - Sobral	16	10	4	16	10	4	224	140	56
Mucambo - Sobral	16	10	1	16	11	1	224	140	14
Alcântaras - Sobral	13	13	5	13	13	5	182	182	70
Reriutaba - Sobral	12	11	0	11	11	0	168	154	0
Pires Ferreira - Sobral	9	6	0	9	6	0	126	84	0
Cariré - Sobral	6	6	0	6	6	0	84	84	0
Moraújo - Sobral	6	4	2	6	4	2	84	56	28
Senador Sá - Sobral	4	4	2	4	4	2	56	56	28
Graça - Sobral	5	1	1	5	1	1	70	14	14
Pacujá - Sobral	3	1	1	3	1	1	42	14	14
<b>TOTAL</b>	<b>275</b>	<b>230</b>	<b>92</b>	<b>276</b>	<b>231</b>	<b>92</b>	<b>3850</b>	<b>3220</b>	<b>1288</b>

Fonte: Demanda estimada calculada com base nos dados fornecidos pelo Detran – CE

## Logística

Datam de 2011 notícias de que Sobral contaria com um porto seco. Entretanto, esta infraestrutura logística não foi instalada. É importante frisar que a Região Metropolitana de Sobral não conta com um planejamento logístico para potencializar o escoamento de sua produção e a entrada de itens dos quais a região não é autossuficiente.

## Equipamentos de mobilidade

Dos dezoito municípios integrantes da Região Metropolitana de Sobral, apenas três contam com rodoviária: Sobral, Massapê e Coreaú. Nos demais, as viagens intermunicipais em geral contam com pontos provisórios sem qualquer infraestrutura ou sinalização.

Em relação às linhas metropolitanas, apenas Sobral definiu os locais de embarque e desembarque para cada uma delas. Mas igualmente aos demais municípios, nenhum dos pontos conta com infraestrutura própria, como abrigo, bancos, e disposição de informações, apenas placas de regulamentação.

**Ponto UFC**



*Fonte: Consórcio PlanMetro 2018*

**Ponto Espelho d'água**



*Fonte: Consórcio PlanMetro 2018*

**Ponto SESC**



*Fonte: Consórcio PlanMetro 2018*

**Ponto Mercado**

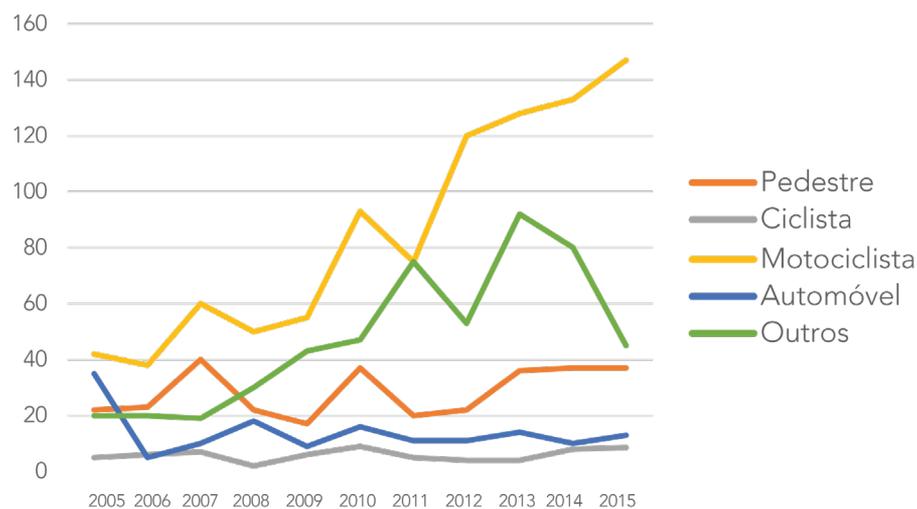


*Fonte: Consórcio PlanMetro 2018*

## Acidentes

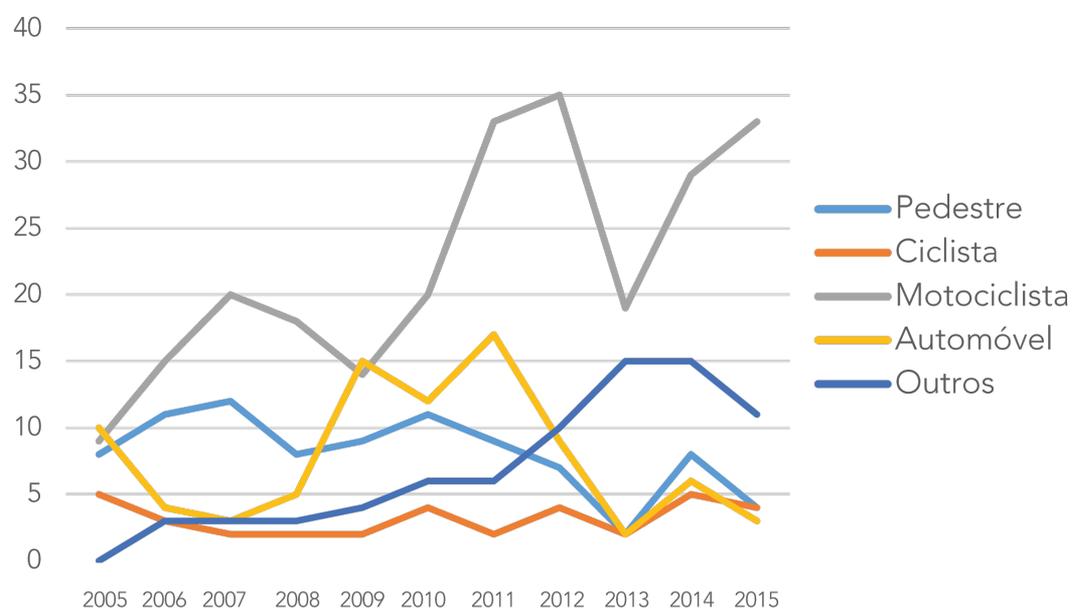
De 2005 a 2015 houve um aumento acentuado do número de óbitos de motociclistas na Região Metropolitana de Sobral devido a acidentes de trânsito. Isto reflete o incremento do número de pessoas que optam por este modo de transporte, apesar da insegurança e maior exposição às externalidades que outros veículos, como o carro, topics, ônibus e afins.

**Vítimas fatais de acidentes de trânsito em Sobral**



Fonte: Datasus

**Vítimas fatais de acidentes de trânsito da Região Metropolitana sem Sobral**



Fonte: Datasus

## EQUIPAMENTOS COLETIVOS

### Saúde

O sistema de saúde de Sobral é um polo para a Macrorregião Norte do Ceará, sendo referência para 55 municípios e sede da respectiva Microrregião de Saúde sendo esta formada por 24 municípios, os quais contemplam a Região Metropolitana de Sobral. Vê-se, então, que a abrangência de atendimento do polo de saúde concentrado em Sobral supera a sua região metropolitana.

Sobral dispõe de uma rede física com capacidade de fornecer assistência de alta complexidade e possibilita o funcionamento de um Sistema de Saúde abrangente.

Cinco equipamentos de saúde se destacam como principais unidades que atendem à população metropolitana:

- Policlínica Bernardo Félix da Silva;
- Hospital Regional Norte;
- Santa Casa de Misericórdia de Sobral (Santa Casa, Hospital do Coração, Hospital Dom Walfrido);
- CEO – Centro de Especialidades Odontológicas;
- Hospital da Unimed.

A Policlínica e o CEO são unidades estaduais correspondentes à 11ª Região do Convênio de Saúde Pública do Estado do Ceará, atendendo todos os municípios da Região Metropolitana de Sobral e cinco mais (Irauçuba, Uruoca, Ipu, Hidrolândia e Catunda).

### Policlínica Bernardo Félix da Silva



*Fonte: Consórcio PlanMetro 2018*

O Hospital Regional Norte é o maior hospital da região, com mais de 54 mil m<sup>2</sup> quadrados de área construída. Estima-se que ele atende cerca de 1,6 milhão de pessoas dos 55 municípios integrantes da macrorregião Norte do Estado. Os casos atendidos são de média e alta complexidade, havendo atendimento 24 horas em urgência e emergência. É referência em pediatria, cirurgias torácicas, cirurgias vasculares e otorrinolaringologia.

A Santa Casa de Misericórdia de Sobral possui três unidades de atendimento no Município: Hospital Santa Casa, Hospital do Coração e Hospital Dom Walfrido. Juntas, atendem aproximadamente 40 mil pacientes por mês.

### Educação

No ensino básico, destaca-se o Programa Alfabetização na Idade Certa (PAIC). Trata-se de uma cooperação entre o governo do estado e municípios cearenses, implementado em 2007, com a finalidade de garantir a alfabetização dos alunos matriculados na rede pública até os 7 anos de idade.

Todos os anos, os 184 municípios assinam uma pactuação com o Estado com foco na escola de qualidade e de modelo integrado, sendo responsabilidade deste a entrega de material didático e capacitação dos professores.

Conforme o IDEB, 77 entre as 100 melhores escolas públicas do país estão sediadas no Ceará. O Estado está na 24ª posição, no que se refere aos cinco primeiros anos do Ensino Fundamental. Destaque na Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA), o Ceará superou a média brasileira em leitura, escrita e matemática das crianças que estavam matriculadas no 3º ano do Ensino Fundamental da rede pública.

Com nota 5,9 no IDEB, o Ceará não só ultrapassou a meta estipulada para 2015, de 4,5, como também superou a projeção para 2021, de 5,4. Em 2005, no registro do primeiro IDEB, a nota do estado era de 3,2. O IOEB é um índice que calcula a qualidade das oportunidades educacionais oferecidas por municípios e estados.

Entre as dez cidades com os melhores Índices de Oportunidades da Educação Brasileira (IOEBS), sete são do Ceará. Destacam-se o Município de Sobral, que por duas vezes conquistou a melhor nota, atingindo 6,2 — acima da média nacional (4,7) e do índice estadual (4,9). E Frecheirinha, o 2º lugar, compõem a lista dos municípios mais bem classificados, ambos compõem a Região Metropolitana de Sobral.

Em 2011 ao alcançar 7,3 pontos, a cidade de Sobral zerou a taxa de abandono escolar do 1º ao 5º ano. O desempenho das escolas municipais permaneceu acima da média do estado (4,9), e, também, da média nacional (5,0). Dentre as 47 escolas da rede municipal, 35 foram avaliadas pelo IDEB, sendo que 34 aparecem entre as 100 melhores da região Nordeste, e 9 delas estão entre as 100 melhores do país.

#### Índices de educação do estado do Ceará

ANO	Analfabetos	Fundamental incompleto	Fundamental completo / Médio incompleto	Médio completo / Superior Incompleto	Superior Completo
1991	42,97%	37,72%	6,75%	9,50%	3,06%
2000	33%	41,30%	9,40%	12,70%	3,60%
2010	23,95%	33,17%	13,65%	22,07%	7,16%
	<b>32,12%</b>	<b>35,91%</b>	<b>12,97%</b>	<b>17,05%</b>	<b>5,74%</b>

**Índices da Região Metropolitana de Sobral em 2010**

Fonte: IBGE

Em relação ao ensino médio, os municípios da Região Metropolitana de Sobral realizam um atendimento complementar entre si, onde os que dispõem de equipamentos e melhores recursos atendem demandas de municípios vizinhos que não os têm. Há Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) nos seguintes municípios: Cariré, Massapê, Pacujá, Reriutaba, Santana do Acaraú e Sobral.

Sobral como o maior polo regional de educação, principalmente em relação ao ensino superior. Entre as universidades e faculdades presentes na metrópole, destacam-se:

- UFC – Universidade Federal do Ceará;
- UVA – Universidade do Vale do Acaraú;
- UNINTA – Universidade de Teologia Aplicada;
- IFCE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará;

A UFC (Universidade Federal do Ceará) possui campus em Sobral desde 2006, quando passaram a ser ofertados os Cursos de Graduação em Ciências Econômicas, Engenharia da Computação, Enge-

nharia Elétrica, Odontologia e Psicologia. Previamente já existia o curso de Medicina, ao qual os outros se integraram para conformar o Campus de Sobral.

A UVA, por sua vez, conta com quatro campus no Município, sendo eles: Betânia, Derby, CIDAO e Junco. O Campus Junco concentra os cursos de ciências humanas, isto é, Geografia, História e Ciências Sociais. O Campus Betânia, maior das unidades da UVA em Sobral, concentra os cursos de ciências sociais aplicadas (Administração, Ciências Contábeis, e Direito), ciências agrárias e biológicas (Biologia e Zootecnia), e o CENFLE (Centro de Filosofia, Letras e Educação).

#### Universidade Estadual do Vale do Acaraú (Campus CIDAO)



Fonte: Consórcio PlanMetro 2018

A UNINTA, antigamente conhecida como INTA, tornou-se uma importante universidade particular na região. Começou suas atividades com o curso de Teologia, uma vez que foi criada pela Associação Igreja Adventista Missionária. Ao longo dos anos, foram sendo ofertados cada vez mais cursos, configurando-se um polo atrator de viagens metropolitanas no período atual.

O IFCE oferece diversos cursos técnicos, superiores (tecnológicos e licenciaturas) e pós-graduações (especializações e mestrado), sendo uma instituição renomada que herdou a infraestrutura institucional do CEFET-CE e física do antigo CENTEC, atraindo estudantes dos demais municí-

pios da região.

#### Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (Campus Sobral)



Fonte: Consórcio PlanMetro 2018

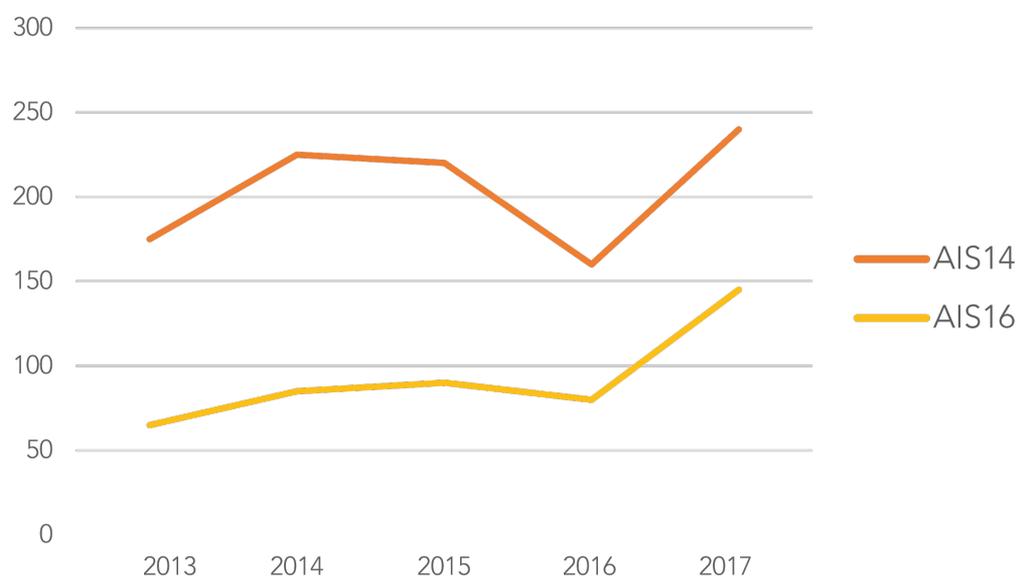
## Segurança

As ações de segurança estão estruturadas em Áreas Integradas de Segurança (AIS) que organizam regionalmente a atuação policial considerando o planejamento, a atuação operacional, controle e estatísticas.

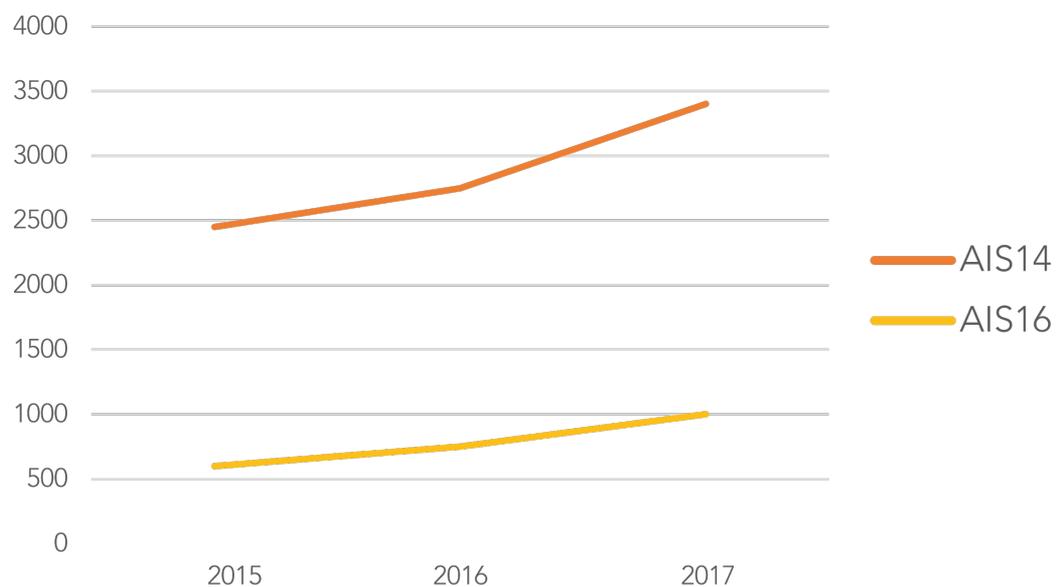
Atualmente existem 22 AIS no estado. Os municípios da RM de Sobral localizam-se em AIS distintas. Na AIS 16 temos Pires Ferreira, Reriutaba e Varjota. Na AIS 14 os demais municípios. Nos municípios da AIS 16 existe a demanda por integrar-se à AIS 14 pela maior relação entre eles e os municípios da Região Metropolitana de Sobral.

Em ambas as AIS, houve um aumento da violência a partir de 2016. No caso dos Crimes Violentos Letais Intencionais, em 2016 o estado havia conseguido uma redução significativa, mas o índice voltou a crescer em 2017, alcançado seu maior valor na série histórica. Os Crimes Violentos Contra o Patrimônio, por sua vez, apresentaram um crescimento linear no mesmo período.

### Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI)



### Crimes Violentos Contra o Patrimônio (CVP)



Em ambos os casos, as duas AIS apresentam comportamento de variação histórica semelhante, apesar de grandeza distinta. O agravamento da violência exposto nos gráficos não deve ser considerado de forma isolada. Existe uma correlação natural deste aumento da insegurança com a crise econômica pela qual o país está passando. Tanto que outros estados apresentam comportamento similar ao do Ceará nos crimes referidos pelos gráficos.

O desemprego assolando a vida dos cidadãos e o enfraquecimento das políticas sociais reduz o campo de alternativas ocupacionais socialmente benéficas. Com isso, atividades ilícitas concorrem com empregos informais, sendo um caminho comumente elegido na dura realidade. Para agravar este cenário, as facções criminosas do Rio de Janeiro e de São Paulo estão em franca disputa por domínio territorial em outros estados, inclusive no Ceará, conforme relatos em alguns municípios e matérias jornalísticas que já citam o fenômeno.

Somente uma política de segurança integrada à inclusão social e equilíbrio econômico pode gerar um cenário em que jovens tenham uma gama mais ampla de escolhas ocupacionais positivas em contraponto ao aliciamento de facções e grupos criminosos.

## CONDIÇÕES INSTITUCIONAIS

Nos termos do artigo 8º da Lei Federal nº 13.089/2015 (Estatuto da Metrópole), a governança interfederativa deve ser constituída, em sua estrutura básica, de uma instância executiva, uma instância colegiada deliberativa, uma organização pública com funções técnico-consultivas e um sistema integrado de alocação de recursos e prestação de contas.

A Lei Complementar Estadual nº 168/2016, regulamentada, pelo Decreto

Estadual nº 32.490/2018, instituiu a RMS e definiu campos de atuação para o exercício das funções públicas de interesse comum no parágrafo único de seu art. 3º:

I - no estabelecimento de políticas e diretrizes de desenvolvimento e de referenciais de desempenho dos serviços;

II - na ordenação territorial de atividades, compreendendo o planejamento físico-territorial, a estruturação urbana, o movimento de terras, o parcelamento, o uso e a ocupação do solo;

III - no desenvolvimento econômico e social, com ênfase na produção e na geração de emprego e distribuição de renda;

IV - na infraestrutura econômica relativa, entre outros, a insumos energéticos, comunicações, terminais, entrepostos, rodovias e ferrovias;

V - no sistema viário de trânsito, nos transportes e no tráfego de bens e pessoas;

VI - na captação, na adução e na distribuição de água potável;

VII - na coleta, no transporte, no tratamento e na destinação final dos esgotos sanitários;

VIII - na macrodrenagem das águas superficiais e no controle de enchentes;

IX - na destinação final e no tratamento dos resíduos sólidos;

X - na política da oferta habitacional de interesse social;

XI - na educação e na capacitação dos recursos humanos;

XII - na saúde e na nutrição;

XIII - na segurança pública.

Observa-se que não estão incluídos pelos menos dois campos de atuação para o exercício das funções públicas de interesse comum que são de grande relevância para

a gestão e o desenvolvimento da RMS: meio ambiente e recursos hídricos e patrimônio histórico-cultural.

A Lei Complementar Estadual nº 180/2018 instituiu o modelo de estrutura básica de governança interfederativa para todas as regiões metropolitanas do Estado do Ceará, composta por elementos institucionais exigidos no artigo 8º do Estatuto da MetrÓpole.

Entende-se que atualmente no âmbito da estrutura administrativa do Governo do Estado do Ceará é a Coordenadoria de Desenvolvimento Urbano (CODUR) que exerce a função de organização pública com funções técnico-consultivas para todas as regiões metropolitanas, de acordo com a Lei Complementar Estadual nº 180/2018. Entretanto, avalia-se que a partir da aprovação do PDUI a gestão da RMS pode demandar uma estrutura exclusiva, tendo em vista sua complexidade.

A Instância Colegiada Deliberativa criada pela Lei Complementar Estadual nº 180/2018 é composta por representações do Executivo Estadual, do Legislativo Estadual, do Executivo Municipal (secretarias municipais) e de entidades da sociedade civil. Entre suas principais atribuições estão a aprovação e o monitoramento da execução do PDUI.

A Instância Executiva criada pela Lei Complementar Estadual nº 180/2018 é composta por representações do Executivo Municipal (prefeitos) e do Executivo Estadual (secretarias estaduais). Entre suas principais atribuições estão o estabelecimento de prioridades para implementação do PDUI bem como a definição e a articulação de fontes de recursos para sua execução.

O inciso III do art. 2º do Estatuto da MetrÓpole estabelece que a condição de gestão plena de uma região metropolitana é alcançada quando ela possui:

- formalização e delimitação median-

te lei complementar estadual;

- estrutura de governança interfederativa própria, nos termos do art. 8º desta Lei; e
- plano de desenvolvimento urbano integrado aprovado mediante lei estadual;

Com a elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI), entende-se que os requisitos legais para a condição de gestão plena da RMS estão basicamente presentes, ainda que eventuais adequações e complementações sejam necessárias como no caso do sistema integrado de alocação de recursos, cuja configuração não foi tratada na legislação estadual vigente.

Segundo o parágrafo 1º do art. 12 do Estatuto da MetrÓpole o PDUI deverá contemplar, no mínimo:

I – as diretrizes para as funções públicas de interesse comum, incluindo projetos estratégicos e ações prioritárias para investimentos;

II – o macrozoneamento da unidade territorial urbana;

III – as diretrizes quanto à articulação dos Municípios no parcelamento, uso e ocupação no solo urbano;

IV – as diretrizes quanto à articulação intersetorial das políticas públicas afetas à unidade territorial urbana;

V – a delimitação das áreas com restrições à urbanização visando à proteção do patrimônio ambiental ou cultural, bem como das áreas sujeitas a controle especial pelo risco de desastres naturais, se existirem; e

VI – o sistema de acompanhamento e controle de suas disposições [destacamos].

A leitura combinada do Estatuto da Cidade e do Estatuto da MetrÓpole prescreve que o processo de elaboração

do PDUI deve envolver a promoção de audiências públicas, realizadas com ampla publicidade e “significativa participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade” e garantir o acompanhamento do Ministério Público estadual. Tanto no que se refere ao processo participativo quanto ao seu conteúdo, entende-se que o PDUI da RMS atende às exigências legais.

O Estado do Ceará possui 14 macrorregiões, formadas pelo agrupamento de seus 184 municípios, que constituem unidades territoriais de referência para o planejamento e a implementação de políticas públicas. A RMS corresponde a uma delas, a Região Sertão de Sobral, o que favorece extremamente sua gestão. Além disso, como mais um fator facilitador da gestão metropolitana, o Plano Plurianual de Ação (PPA) estrutura o orçamento público estadual por macrorregião.

As estruturas institucionais do Estado voltadas para a gestão de políticas públicas de relevância para a RMS abordadas no PDUI são muito heterogêneas. Em alguns casos resumem-se a uma Coordenadoria, como acontece com a política habitacional, e em outros abrangem diversas secretarias e autarquias. Nesta última situação destacam-se as estruturas de gestão das políticas de meio ambiente, recursos hídricos e desenvolvimento econômico, onde coloca-se o desafio de garantir uma atuação integrada e complementar.

Entre as ações, os projetos e os programas em andamento com caráter regional ou que acontecem entre municípios da RMS identificam-se, entre outros:

- apoio aos municípios para elaboração de Planos Diretores e outros planos de desenvolvimento, pela Secretaria das Cidades;
- Consórcio de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana de Sobral (CGIRS/RMS);

- Programa de Ação para o Desenvolvimento do Turismo no Nordeste (PRO-DETUR/NE) no Polo de Ibiapaba, que abrange alguns dos municípios da RMS: Moraújo, Frecheirinha, Coreaú, Mucambo, Graça e Reriutaba;
- parceria entre os municípios de Meruoca e Alcântara, no sentido de fornecer água de Açude de Meruoca para abastecimento de Alcântara;
- Consórcio Público da Microrregional de Saúde de Sobral;
- Projeto “Avaliação do Impacto Econômico da Degradação Ambiental (AIEDA)”, que avalia o impacto econômico provocado por efeitos naturais e pela degradação ambiental em função de atividades econômicas na Bacia Hidrográfica do Rio Acaraú;
- Programa “Tesouros Vivos da Cultura”.

# LEITURA COMUNITÁRIA

The background features a large, abstract geometric composition. A green triangle is positioned on the left side, pointing towards the right. An orange triangle is positioned on the right side, pointing towards the left. The two triangles overlap in the center, creating a white, diamond-shaped negative space. The overall design is clean and modern, with a focus on primary colors and geometric shapes.

## PROCESSO PARTICIPATIVO

Com objetivo de realizar a Leitura Comunitária que integra o Diagnóstico Situacional, que por sua vez subsidia a futura elaboração de propostas para Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) da Região Metropolitana de Sobral (RMS), a Secretaria de Cidades do Estado do Ceará, em conjunto com as Prefeituras dos municípios envolvidos, promoveu atividades participativas em cada uma das cidades integrantes da RMS no âmbito municipal na Fase 2 deste trabalho.

As atividades participativas realizadas tem o caráter de audiências públicas e constituem um espaço pedagógico onde os participantes são os principais atores do processo de construção do conhecimento sobre cada município e sua inserção na RMS, buscando, de forma conjunta e consensual, identificar a percepção das comunidades locais em relação aos problemas e oportunidades existentes. Seus principais objetivos são os seguintes:

- Apresentar e confrontar os resultados obtidos na Leitura Técnica;
- Realizar a Leitura Comunitária, por meio do levantamento das percepções e demandas da população em relação à cidade e sua inserção na RMS;
- Integrar a comunidade ao desenvolvimento do PDUI extraíndo a percepção dos participantes acerca dos aspectos positivos e negativos de seu município e região em relação a temas que estruturam este Diagnóstico, tais como: aspectos ambientais, aspectos socioeconômicos, ordenamento territorial, patrimônio histórico-cultural e ambiental, mobilidade, saneamento, infraestrutura de energia elétrica e telecomunicações, educação, saúde e segurança;
- Promover maior interação e troca

de informações entre os públicos envolvidos;

- Identificar as demandas sociais;
- Dar oportunidade de expressão a todos, rompendo o “monopólio da opinião”, criado principalmente, por fatores hierárquicos e pela presença de lideranças consolidadas, permitindo a todos tenha igual direito de expressão;
- Disponibilizar informações, esclarecer dúvidas, abrir debates e prestar contas à sociedade sobre o processo e os resultados obtidos até o momento no âmbito da elaboração do PDUI;
- Obter subsídios para a construção de propostas e regulamentação do PDUI.

Os encontros realizados integram o processo de participação social na construção do PDUI da RMS, que já conta com uma plataforma digital interativa disponibilizada através do site [www.pduisobral.com.br](http://www.pduisobral.com.br). Foram abertos à sociedade civil em geral, gestores públicos municipais, estaduais e federais, instituições de ensino, entidades empresariais, instituições não governamentais, movimentos sociais e demais agentes sociais dos municípios que compõem a RMS.

Cada evento realizado contemplou: um momento em plenária para apresentação de síntese da Leitura Técnica realizada; um momento de oficina participativa para realização da Leitura Comunitária em dois grupos de trabalho temáticos, cada um abordando temas específicos que foram discutidos sob orientação de um roteiro de questões (ver Anexo 1); um momento de audiência pública para apresentação e discussão dos resultados dos grupos de trabalho em plenária.

A tabela abaixo apresenta a relação de atividades participativas realizadas em cada município com data, hora, local e número de participantes.

### Audiências Públicas Municipais com Oficinas Participativas

MUNICÍPIO	Dia	Horário	Local	Nº Participantes
Massapê	18/jul	14:00h	POLO de Convencia	46
Pacujá	19/jul	8:30h	Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social - Rua João Salmito s/nº centro	72
Mucambo	19/jul	8:30h	Auditório da Secretaria de Educação	53
Senador Sá	20/jul	08:30h	Centro de Convivencia da Melhor Idade - Av. 23 de Agosto, Centro.	10
Frecheirinha	20/jul	8:30h	Auditório da Câmara Municipal	39
Coreaú	23/jul	8:30h	Auditorio da Câmara Municipal	22
Moraújo	23/jul	14:00h	Auditório do sindicato dos trabalhadores	14
Alcântaras	24/jul	8:30h	Auditorio da Câmara Municipal	20
Meruoca	24/jul	08:30h	Auditório do Centro de Feiras e Eventos	16
Reriutaba	24/jul	14:00h	Auditório da Câmara Municipal	26
Cariré	25/jul	8:30h	Auditório da Escola Francisco Hermínio Ponte - Rua Santo Antônio, s/n - Bairro do Fórum - Cariré - CE	52
Groaíras	25/jul	8:30h	Auditório Câmara Municipal	15
Sobral	25/jul	19:30h	Auditório prefeitura	40
Pires Ferreira	26/jul	8:30h	Câmara Municipal de Pires Ferreira, Av. João Taumaturgo Dias, s/n. Centro. Pires Ferreira	34
Forquilha	26/jul	19:30h	Auditório da Secretaria de Educação de Forquilha	97
Graça	27/jul	8:30h	Auditório da Câmara Municipal	46
Santana do Acaraú	28/jul	8:30h	Auditório da Câmara Municipal	25
Varjota	31/jul	8:30h	Auditório do Hotel Imediato Posto e Pousada, localizada na AV. Presidente Castelo Branco, Centro	40

Fonte: Consórcio PlanMetro, 2018.

A síntese dos resultados das atividades participativas municipais realizadas está apresentada no tópico a seguir. A íntegra destes resultados está apresentada no Anexo 2 deste documento, as listas de presença no Anexo 3 e as fotos no Anexo 4.

Após a realização das atividades participativas municipais, foram realizadas num evento único no dia 02 de agosto de 2018 a Audiência Metropolitana e a reunião da Instância Colegiada Deliberativa, conforme previsto no Plano de Trabalho. O evento aconteceu no Auditório da Prefeitura Municipal de Sobral e reuniu 59 participantes representando diferentes entidades e municípios.

Na parte do evento referente à Audiência Metropolitana foram apresentados sinteticamente os resultados da Leitura Técnica e da Leitura Comunitária, que compõem o Diagnóstico Situacional. Estabeleceu-se um prazo após a Audiência Metropolitana para envio de contribuições via site interativo do projeto, que foram consideradas na consolidação final do Diagnóstico Situacional. Na parte do evento referente à reunião da Instância Colegiada Deliberativa foi apresentada, discutida e aprovada uma proposta de calendário para as 2ª e 3ª rodadas de audiências públicas.

O evento da Audiência Metropolitana e da reunião da Instância Colegiada Deliberativa, que na próxima rodada de atividades participativas deverão acontecer separadamente, teve como principal aspecto positivo a contribuição para uma maior interação entre os municípios da RMS e para a consolidação de uma consciência metropolitana. A lista de presença e o registro fotográfico do evento estão apresentados respectivamente nos Anexos 5 e 6 deste documento.

## SÍNTESE DOS RESULTADOS DA LEITURA COMUNITÁRIA

### Aspectos Ambientais

Em termos de turismo ecológico alguns municípios como Alcântaras, Cariré, Graça, Meruoca, Mucambo e Pires Ferreira percebem que o potencial existente é pouco explorado e/ou a infraestrutura ainda é insuficiente. As principais atrações turísticas citadas são as Serras da Meruoca e Ibiapaba, com suas trilhas e cachoeiras. Além dessas atrações são muito citados também os balneários, poços e açudes espalhados por todos os municípios, destacando a água como principal fator do turismo ecológico. Apenas Alcântaras e Sobral citaram praias de Camocim e Jericoacoara como opções importantes de lazer.

De maneira geral os municípios consideram relevante o papel dos açudes, inclusive os de menor porte. Na maioria dos casos relacionam os açudes ao abastecimento humano e animal, sendo que apenas Senador Sá, Pires Ferreira e Pacujá destacam a importância dos açudes para a agricultura. Em Coreaú, por exemplo, segundo a Leitura Comunitária, a agricultura se serve da irrigação do Rio Juazeiro.

A maioria dos municípios aponta que a atividade de extração mineral é legalizada, feita de forma adequada e fiscalizada pela SEMACE ou pelos próprios municípios. Apenas Pacujá e Graça identificam problemas de existência de atividades não licenciadas e falta de fiscalização.

Os maiores impactos ambientais citados são os decorrentes de: desmatamento de matas ciliares para plantio ou construção (Cariré, Massapê, Meruoca, Pacujá, Senador Sá e Sobral); uso de agrotóxico na agricultura, inclusive para capina

química (Varjota, Senador Sá, Santana do Acaraú, Groaíras e Graça); queimadas para preparo de áreas para agricultura (Alcântaras, Cariré, Forquilha, Graça, Groaíras, Mucambo, Pires Ferreira, Reriutaba, Senador Sá, Sobral e Varjota); destinação inadequada dos resíduos, agravada pelas queimadas de resíduos sólidos em lixões (Varjota, Senador Sá e Reriutaba); poluição atmosférica e problemas respiratórios na população provocados pela fumaça das olarias (Forquilha, Pacujá, Pires Ferreira, Reriutaba e Senador Sá). Além destes impactos são citados também a poluição sonora nas cidades, o assoreamento e a poluição dos rios provocados por desmatamento, extração minerária (Forquilha destaca destruição de sítio arqueológico por uma pedreira) e falta de saneamento bem como a degradação de nascentes nas serras.

Alcântaras, Cariré e Mucambo não registram situações de risco de acordo com a Leitura Comunitária. O risco mais incidente na região é o de inundação, conforme destacado em Coreaú, Groaíras, Massapê, Meruoca, Moraújo, Pacujá, Pires Ferreira, Reriutaba, Frecheirinha, Senador Sá e Sobral. Alguns municípios registram, também, alagamentos de áreas urbanas em função de problemas de drenagem, como em Forquilha, Graça, Reriutaba e Santana do Acaraú. Os municípios de Graça, Massapê, Pires Ferreira e Sobral identificam situações de risco de deslizamento de blocos rochosos.

Por fim, alguns municípios introduzem a necessidade de implementação de projetos de educação ambiental visando à conscientização da população. Coreaú cita o problema do lixo nas ruas, como indicador da falta de conscientização. Pacujá cita como exemplo positivo nesse sentido o projeto “Jovens Ambientalistas” que vem sendo implantado nesse município com muito sucesso. Outro exemplo positivo está em Senador Sá, onde acontece um projeto de educação ambiental na área rural.

## Aspectos Socioeconômicos

Dentre as atividades econômicas mais citadas como as principais desenvolvidas nos municípios, segundo a Leitura Comunitária, estão a administração pública e os benefícios públicos como aposentadoria e programas de transferência de renda. São citadas pelos municípios de Massapê, Santana do Acaraú, Moraújo, Meruoca, Alcântaras, Mucambo, Pacujá, Groaíras, Reriutaba e Varjota.

As atividades de agropecuária (Senador Sá, Moraújo, Coreaú, Santana do Acaraú, Cariré, Forquilha, Graça, Mucambo, Pacujá e Varjota) e de extração vegetal (Cariré e Moraújo com carnaúba, Meruoca com babaçu) são também citadas por grande número de municípios, seguidas das atividades de comércio e serviço (Santana do Acaraú, Massapê, Senador Sá, Alcântaras, Sobral, Forquilha, Mucambo, Reriutaba e Varjota).

Previsivelmente, a indústria é reconhecida como principal atividade apenas em Sobral, Forquilha e Frecheirinha. Da mesma forma, as atividades de artesanato (Santana do Acaraú, Graça e Pacujá), extração mineral (Forquilha) e pesca (Senador Sá) são identificadas como principais em poucos municípios.

Em termos de potencial econômico não explorado ou pouco explorado o turismo é o mais citado (Massapê, Moraújo, Alcântaras, Sobral, Mucambo, Pacujá e Varjota). Na maior parte dos casos o potencial refere-se ao turismo ecológico com exceção de Sobral, onde é destacado o potencial de turismo cultural e gastronômico. A agricultura, especialmente a agricultura familiar, é reconhecida como um potencial pouco explorado em Alcântaras, Meruoca, Sobral, Groaíras e Pires Ferreira.

Entre as atividades pouco reconhecidas como potencial está a indústria, destacada por Coreaú e Reriutaba embora exista também uma proposta de Pacujá no

sentido de se criar um polo industrial na subregião de Mucambo, Pacujá e Graça. Além dessas, são citadas como potencial em outros poucos municípios o artesanato (Massapê e Reriutaba), o ensino superior (Alcântaras e Pacujá), a saúde (Pacujá), o comércio e serviços (Frecheirinha), a pesca (Varjota), a extração vegetal (Reriutaba) e a reciclagem de lixo (Pires Ferreira), neste último caso provavelmente motivado pela implantação do sistema de destinação final de resíduos sólidos por meio do Consórcio criado na RMS para essa finalidade.

Os resultados da Leitura Comunitária apontam, como esperado, para uma forte polarização de Sobral em termos de oferta de trabalho e serviços, havendo uma expectativa de que este PDUI contribua para um processo de desconcentração. Além dessa relação com Sobral, que é comum a todos os municípios da RMS, são destacados alguns casos mais pontuais de polarização, tais como: Frecheirinha polariza Coreaú e é polarizado por Tianguá; Alcântaras é polarizado por Meruoca e Coreaú, sendo que este último é referência para Moraújo em termos de ensino médio; Groaíras tem Cariré como referência para acesso a serviços do poder judiciário; a população de Mucambo procura Pacujá para acesso a serviços de ensino médio.

Segundo as informações extraídas da Leitura Comunitária, metade dos municípios da RMS possuem assentamentos de reforma agrária. São eles: Senador Sá (3 assentamentos federais e 1 estadual), Massapê (3 assentamentos), Santana do Acaraú (5 assentamentos estaduais e 13 federais), Coreaú, Cariré (Bonito, Altos do Honório, Boa Esperança), Sobral, Forquilha (Pedra Branca, Rocha, Boa Vista e Pocinhos), Groaíras e Pires Ferreira.

Os assentamentos de reforma agrária são vistos como positivos, pois viabilizam o acesso à terra e representam um potencial de crescimento. Entretanto, os municípios percebem que enfrentam dificuldades de diversas ordens para sua manutenção e seu desenvolvimento, levando

alguns assentados a trabalhar em outras propriedades. As dificuldades apontadas referem-se a questões como problemas relacionados a recursos hídricos (abastecimento e irrigação), falta de incentivos e de apoio (crédito, assistência técnica etc.) e problemas financeiros. Existe uma proposta de construção de um calçadão ao longo do Acaraú para funcionamento de uma feira de produtos agrícolas de forma a facilitar o escoamento da produção.

## Ordenamento Territorial

Em Massapê, Coreaú, Groaíras e Santana do Acaraú são apontados processos de expansão em direção a Sobral, em alguns casos impulsionados pela Grendene. Em Massapê percebe-se que o Município recebe moradores de Senador Sá, devido a comércio e maior proximidade de Sobral.

Em compensação, Meruoca e Alcântaras destacam a expansão de chácaras e sítios de recreio, principalmente de propriedade de moradores de Sobral. Em Sobral na saída para Meruoca observa-se, também, processo de expansão de condomínios. Avalia-se, inclusive, que há pessoas de Sobral indo morar definitivamente no Município de Meruoca em busca de tranquilidade e segurança. Forquilha e Groaíras percebem que atraem moradores de Sobral pela menor valorização de terras nesses Municípios.

Processos de êxodo rural são apontados em Groaíras, Massapê, Moraújo, Mucambo, Reriutaba e Santana do Acaraú. Em Frecheirinha é apontada a forte ligação com Tianguá e Ubajara mas existe também a percepção de que a indústria atrai moradores de outros municípios como Coreaú, Rafael Arruda e Massapê. Segundo os participantes da Leitura Comunitária, municípios vizinhos a Frecheirinha fornecem incentivos para atrair indústrias desse Município e evitar o êxodo de sua população.

Em Mucambo há a percepção de

que o comércio e serviço locais polarizam municípios vizinhos. Reriutaba enxerga na escola profissionalizante o principal fator de desenvolvimento do Município e atração de investimentos. Pires Ferreira reconhece Reriutaba e Varjota como centralidades com o mesmo grau de importância, intermediárias a Sobral.

De maneira geral, a percepção é de que os imóveis na cidade estão muito valorizados e que o mercado imobiliário está retraído. Por outro lado, alguns municípios como Alcântaras, Varjota, Groaíras, Moraújo e Mucambo percebem um processo de retorno de moradores antigos que saíram da cidade.

Em Alcântaras há a percepção de que surgem novos loteamentos sem infraestrutura para atender demanda da população de mais baixa renda. Em Graça percebe-se um processo de expansão fora do perímetro urbano em direção a Pacujá, motivado principalmente pela busca de maior segurança. Em Varjota e Pires Ferreira aponta-se que algumas localidades rurais e distritos estão sofrendo expansão de sua malha urbana por oferecerem terras menos valorizadas que a sede desses municípios.

Segundo os resultados da Leitura Comunitária realizada, entre as estratégias mais utilizadas pelas famílias de baixa renda, moradoras da RMS, para resolver seu problema de moradia, estão as seguintes:

- locação de moradia localizada em área de interesse social;
- acesso a moradia na condição de inquilina, via programas governamentais que promovem a locação social tais como os do tipo “bolsa moradia” (como em Meruoca, por exemplo);
- aquisição de lote popular aliada à autoconstrução da moradia, por meio de compra e venda de lote de propriedade particular ou de doação pela Igreja ou pela Prefeitura (como em Massapê, por exem-

plo);

- ocupação espontânea de terreno de terceiros aliada à autoconstrução da moradia;
- acesso a nova moradia em substituição a casa de taipa, por meio de doação via programas governamentais (como em Pires Ferreira e Cariré, por exemplo);
- acesso a unidade habitacional construída pelo poder público via programas governamentais, como o Minha Casa Minha Vida (especialmente em Sobral e municípios vizinhos, por exemplo);
- acesso a moradia temporária vinculada a trabalho como caseiro em sítios (como em Meruoca, por exemplo).

## Patrimônio Histórico-cultural e Ambiental

Observa-se, de uma maneira geral, uma forte ênfase na indicação de elementos do patrimônio imaterial em relação ao patrimônio material. Tal quadro pode advir tanto de um nível ainda frágil de conscientização sobre sua importância como da dificuldade real de promover sua proteção.

Em termos de patrimônio imaterial são destacadas, dentre outros, festas religiosas e populares, artesanato, comunidades tradicionais, feiras, doces, festivais, campeonatos, danças, músicas típicas, métodos tradicionais de cura. Percebe-se uma grande valorização do patrimônio imaterial. Apresenta-se a seguir os bens imateriais destacados em cada município:

- **Alcântaras:** artesanato (crochês, chapéu, cachaça), festas religiosas e festival de quadrilha;
- **Cariré:** festa junina (Santo Antônio), quadrilhas, Semana Santa (teatro da paixão de Cristo), arroz doce típico e futebol local;
- **Coreaú:** festas religiosas e festa do

Município;

- **Forquilha:** reisado, festival de quadrilha, produção de cinema local (capital cearense de cinema), carnaval (Bloco da Vera) e duas rádios locais;

- **Frecheirinha:** festa da padroeira (Nossa Senhora da Saúde), festa junina, festa do coco, artesanato (tecido, tapetes, bordados e chapéus de palha de carnaúba), festa dos artesãos, festa da colheita (Siriema), feira anual de agricultura familiar;

- **Graça:** reisado, banda de música municipal, festas religiosas, festividade de maio, cavalgadas, festa juninas, farinhadas, artesanato de palha de carnaúba/baçaú e crochê;

- **Groaíras:** campeonato tradicional de futebol, festa da padroeira da cidade, reisado, bumba meu boi, capoeira, artesanato de palha, festa das padroeiras na área rural e festa de emancipação do Município;

- **Massapê:** Chitão Massapeense, reisado, quadrilha, artesanato com palha de carnaúba e festas religiosas;

- **Meruoca:** festival de inverno, festival de arte e ecologia;

- **Moraújo:** comunidades quilombola Fazenda Velha, Timbaúba e Canafístula, Dança Leruá, reisado e chapéu de palha de carnaúba;

- **Mucambo:** festa do Município, festa junina, artesanato em Carqueijo (produtos têxteis e de palha de carnaúba como tapetes, jogos americanos e chapéus) e apicultura;

- **Pacujá:** festejo de São Vicente, vaquejada, Copa São João, festa junina (São João Batista), Chitão de Pacujá, reisado, semana de aniversário do Município, festa de Nossa Senhora de Santana e Desfile da Rainha;

- **Pires Ferreira:** festa de Santa Luzia em Ipoeirinha, festa de Santo Isidoro em

Delmiro Gouveia, festa de aniversário do Município, Clube Grêmio Recreativo;

- **Reriutaba:** festas religiosas, quadrilhas, artesanato de chapéu e rabeça;

- **Santana do Acaraú:** feira municipal, banda de música, quadrilhas, reisado, bumba meu boi, festa da padroeira, artesanato de chapéu de palha, medicina tradicional fitoterápica, repentistas, curandeiros e rezadeiras;

- **Senador Sá:** festa de Nossa Senhora do Amparo;

- **Sobral:** projeto “Doces Lembranças” de incentivo à gastronomia tradicional (fartes, queijada, torresmo), bumba meu boi, maracatu, quadrilhas, Dança Leruá, reisado e carnaval;

- **Varjota:** festejos da padroeira (Santana), artesanato de chapéus de palha, festa do aniversário do Município, Marcha para Jesus, festival de teatro/dança, festival de música, festival de capoeira e festa da saudade.

Em termos de patrimônio material são destacados alguns poucos conjuntos arquitetônicos e, principalmente, edificações isoladas como prédios institucionais, igrejas, residências urbanas e rurais. Na maioria dos casos é questionada a falta de investimento público na preservação dos bens materiais de interesse histórico. Apresenta-se a seguir os bens materiais destacados em cada município onde houve indicações nesse sentido:

- **Alcântaras:** Prefeitura, engenho, casas de farinha e sedes de fazendas centenárias;

- **Cariré:** Casa da Cultura, estação ferroviária, Igreja São Francisco, sedes de fazendas e residências urbanas;

- **Coreaú:** residências urbanas;

- **Forquilha:** três casarões em Jatozá;

- **Graça:** Igreja Matriz, Igreja do Distrito de Lapa (1872), Igreja da comunidade de Extrema de Santa Luzia e sedes de fazenda;

- **Massapê:** casarões de 1912 a 1930 no Centro e casa da estrada de ferro;

- **Meruoca:** entorno da Igreja e da Praça Zé Vidal;

- **Moraújo:** casas históricas ao redor da Igreja;

- **Mucambo:** Igreja e patronato, residências urbanas e casa paroquial;

- **Pacujá:** Museu de Pacujá, Igreja São Vicente, Igreja Matriz, Mercado e Hotel Municipal;

- **Pires Ferreira:** estação de trem, prédio Diversional e sede do Clube Grêmio Recreacional;

- **Reritaba:** estação de trem (de 1886, em processo de tombamento), casa da Dona Conceição, casas antigas perto da estação e Igreja Matriz;

- **Santana do Acaraú:** Casa da Cultura, Praça da Matriz e conjunto preservado no entorno bem como sedes de fazendas antigas;

- **Senador Sá:** estação ferroviária e Casa de Pedra;

- **Sobral:** conjunto preservado tombado pelo IPHAN, sítios arqueológicos Taperuaba, Teatro São João tombado pelo Estado e edificações isoladas;

- **Varjota:** casas construídas pelo DNOCS nas décadas de 50 e 60 e usina da CHESF.

Em termos de patrimônio ambiental são destacados elementos isolados relacionados ao ambiente de serras (serras e serrotes, pedras, mirantes, grutas e sítios arqueológicos de pintura rupestre) ou a balneários (açudes, rios, lagoas, piscinas naturais, poços, bicas, cachoeiras e barra-

gens) bem como unidades de conservação e parques que reúnem conjuntos desses elementos. Apresenta-se a seguir os elementos do patrimônio ambiental destacados em cada município onde houve indicações nesse sentido:

- **Alcântaras:** Mirante do Talhado, balneário Pinga e outros, bem como gruta de Nossa Senhora de Lourdes;

- **Cariré:** Pedra da Sima (tanques), Viradouro, Açude Velho (sede), Açude Novo (Parque Ecológico), Rio Acaraú e Açude Taquara;

- **Coreaú:** Olho d'Água;

- **Forquilha:** Açude Forquilha, história de Forquilha, Serra da Barriga (há intenção de se abrir uma trilha na Serra da Barriga até a Serra do Carneiro, onde há olhos d'água), Timbaúba, Lagoa das Pedras, sítios arqueológicos e barragem;

- **Frecheirinha:** Serra da Penanduba, Serra de Ubajara, Sítio do Bosco, Olho D'água.

- **Graça:** cachoeiras e a Serra do Ibiapaba, Rio do Urubu, Lagoa de Pirituba e balneários;

- **Groaíras:** Rios Acaraú, Jucurutu e Groaíras, Açude Flamengo e carnaúbas;

- **Massapê:** sítios arqueológicos e cavernas de Mumbaba, açudes e nascentes, (Jatobá, por exemplo) e piscinas do pé da Serra da Meruoca;

- **Meruoca:** Serra de Meruoca;

- **Moraújo:** Rio Coreaú, sítio arqueológico, poços, piscinas naturais e cachoeiras na Fazenda Velha;

- **Mucambo:** lagoa, Serra do Carnutum e bica no pé da serra;

- **Pacujá:** sítio arqueológico de Seririnha, programa "Jovens Ambientalistas" de formação ambiental e patrimonial para jovens, ponte da Jurema, Açude das Mi-

lhas, barragem do Didoca e ponte do Rio Grande;

- **Pires Ferreira:** bicas do Donato (da cachoeira) e Encantada;
- **Reriutaba:** cachoeiras (Guandu e Xique-Xique), parque Tucano e pinturas rupestres na Cabaceira;
- **Santana do Acaraú:** olhos d'água identificados (Reserva Florestal de Jacurutu), Serrote das Dolas, Rio Acaraú, Açudes (Acaraú-Mirim), sítio arqueológico no Serrote das Ródias e segundo maior cajueiro do mundo, que já foi destruído mas constitui uma referência;
- **Senador Sá:** Açude de Tucunduba e Olho D'água do Picos;
- **Sobral:** unidades de conservação existentes, Pedra do Sino, Olho D'água do Pajé, Parque das Aves, Mariseiras, Lagoa da Fazenda, Delta do Carrasco, Serra Verde, Cruz da Romana (Meruoca), Talhado (Alcântaras) e Serra da Barriga;
- **Varjota:** Pedra do Índio, Pedra da Bisa, Gruta do Serrote Araras e Rio Acaraú.

## Mobilidade

Os principais motivos de viagens frequentes dos moradores de um município para outro são trabalho, saúde, educação e comércio/serviços, mas também, em menor volume, para lazer. Observa-se, como previsível, a alta concentração de viagens para Sobral em função da maior oferta de trabalho e serviços nesse município. Além disso, identificam-se fluxos entre municípios de uma mesma sub-região em atendimento de parte das demandas. Apresenta-se a seguir os resultados destacados em cada município nesse sentido:

- **Alcântaras:** trabalho (p/ Sobral), comércio/serviços (p/ Sobral, Coreaú e Frecheirinha), saúde (p/ Sobral e Fortaleza), educação (p/ Sobral e Meruoca);
- **Cariré:** saúde, educação, comér-

cio/serviços e trabalho (p/ Sobral);

- **Forquilha:** trabalho, saúde e educação (p/ Sobral);
- **Frecheirinha:** saúde, educação, lazer e comércio/serviços;
- **Graça:** saúde, trabalho, educação (p/ Pacujá), saúde (p/ São Benedito e Fortaleza);
- **Groaíras:** trabalho, educação, saúde, comércio/serviços, acesso ao poder judiciário (p/ Cariré);
- **Massapê:** trabalho, educação, saúde, lazer, comércio/serviços (p/ Sobral);
- **Meruoca:** trabalho, comércio/serviços e educação (p/ Sobral);
- **Moraújo:** educação, saúde, trabalho, comércio/serviços (p/ Sobral, Tianguá e Coreaú);
- **Mucambo:** educação, saúde, comércio/serviços (p/ Sobral) e educação (p/ Pacujá);
- **Pires Ferreira:** saúde e ensino superior (p/ Sobral), ensino médio e poder judiciário (p/ Ipu), comércio/serviços (p/ Ipu, Sobral, Varjota e Reriutaba);
- **Reriutaba:** trabalho (p/ região Sudeste do BR), saúde (p/ Sobral, Ipu e Fortaleza), educação (p/ Sobral e Guaraciaba);
- **Santana do Acaraú:** comércio/serviços, educação, saúde, trabalho (p/ Grendene de Sobral);
- **Senador Sá:** acesso à delegacia (p/ Meruoca e, p/ Sobral no caso de atendimento de demandas mais especializadas);
- **Sobral:** lazer;
- **Varjota:** trabalho (p/ Sobral, Reriutaba, Santa Quitéria), saúde (p/ Sobral, Ipu), ensino médio (p/ Cariré, Reriutaba), ensino superior (p/ Sobral).

Continuando a abordar os fluxos

entre municípios, alguns recebem moradores de seus vizinhos regularmente, por motivos diversos, demonstrando a existência de redes de relações no âmbito de sub-regiões. Apresenta-se a seguir os resultados destacados em cada município nesse sentido:

- **Alcântaras:** trabalho na Prefeitura, turismo esportivo, comércio/serviços;
- **Cariré:** saúde;
- **Coreaú:** comércio (feiras), serviços e agricultura;
- **Forquilha:** distritos de outros municípios vêm para comércio/serviços, saúde e entretenimento (festas, bares, restaurantes);
- **Frecheirinha:** saúde (Ubajara), comércio/serviços;
- **Graça:** trabalho (camelôs de outros municípios), serviços bancários (Pacujá);
- **Groaíras:** comércio/serviços (Santa Quitéria, Forquilha e Cariré);
- **Massapê:** lazer, aposentados que vêm sacar aposentadoria, comércio/serviços;
- **Meruoca:** lazer;
- **Moraújo:** turismo no inverno;
- **Mucambo:** saúde, comércio/serviços, trabalho (em menor escala);
- **Pacujá:** ensino médio;
- **Pires Ferreira:** turismo (bica e festas), saúde (Reriutaba, Varjota), jogos de futebol;
- **Santana do Acaraú:** vêm para participar ou comprar nas feiras;
- **Senador Sá:** vêm principalmente para o açude, buscando entretenimento (Uruoca, Marco);
- **Sobral:** saúde, educação, trabalho,

comércio/serviços;

- **Varjota:** esporte, turismo, comércio/serviços (especialmente feiras), serviços bancários (Reriutaba), cultura (festividades), trabalho.

Segundo os resultados da Leitura Comunitária, os meios de transporte utilizados para deslocamentos dentro dos municípios e destes para seus vizinhos de região ou outros municípios são bem diversificados (transporte escolar, transporte coletivo formal ou não, transporte fretado, transporte privado, transporte aéreo, paus de arara, "topics", vans, motos, carros particulares etc.) e na maior parte dos casos não passam pelo transporte coletivo regular. Apresenta-se a seguir os resultados destacados em cada município nesse sentido:

- **Alcântaras:** ônibus da Prefeitura, "topics" e moto;
- **Cariré:** vans de outros municípios que passam por Cariré;
- **Coreaú:** transporte fretado;
- **Forquilha:** "topic", carros particulares, veículos fretados, 5 ônibus disponibilizados pela Prefeitura para Sobral (sempre lotados);
- **Frecheirinha:** "topic", ônibus;
- **Graça:** "topic", ônibus para Fortaleza, transporte individual para deslocamentos mais próximos;
- **Groaíras:** transporte coletivo, veículos fretados pela Prefeitura, transporte particular;
- **Massapê:** transporte coletivo, moto;
- **Meruoca:** transporte para estudantes disponibilizado pela Prefeitura, ônibus, "topic", transporte privado nos finais de semana;
- **Moraújo:** "topic" para Sobral e

moto para Coreaú;

- **Mucambo:** cooperativa, transporte escolar (ônibus), ambulância (enfermeiros);
- **Pacujá:** transporte escolar, ônibus;
- **Pires Ferreira:** D20, pau de arara, transporte privado, transporte licenciado mas irregular;
- **Reriutaba:** "topic" do Detran;
- **Santana do Acaraú:** "topic" e ônibus fretado, mais que moto e carro;
- **Senador Sá:** "topic", moto e carro particular;
- **Sobral:** são destacadas as "topics" (Plano de Mobilidade prevê terminal multimodal fora do Centro) e os 220 vãos mensais existentes hoje de Sobral para Fortaleza (helicópteros, aviões pequenos);
- **Varjota:** transporte escolar municipal, transporte particular, transporte ofertado pela Prefeitura para atendimentos de saúde em outros municípios.

Os principais problemas de mobilidade destacados nos municípios e seus vizinhos de região são a falta de transporte coletivo regular e a precariedade de alguns acessos entre cidades. Apresenta-se a seguir os resultados destacados em cada município nesse sentido:

Forquilha: estrada de terra para Groaíras, frequência e itinerário insatisfatórios, pontos fixos mal localizados, pontos de embarque sem infraestrutura adequada;

- **Graça:** acesso para São Benedito comprometido, pois a linha não faz mais esse itinerário e os passageiros vão de moto para Mucambo pegar o ônibus para Sobral;
- **Groaíras:** vias deficitárias para Forquilha e Santa Quitéria, assaltos no trecho Groaíras/Sobral;

- **Massapê:** falta de sinalização, entrada inadequada para Senador Sá, transporte coletivo precário;

- **Meruoca:** estradas estreitas, sem pista de ultrapassagem, inexistência de órgão municipal de trânsito, motociclistas não usam capacete;

- **Moraújo:** o Município é bem servido em estradas e transportes mas precisa melhorar;

- **Mucambo:** Serra da Ibiapaba como barreira, acesso difícil a algumas áreas rurais, as "topics" atendem bem mas dificultam atendimento gratuito aos estudantes;

- **Pacujá:** número de veículos e de viagens de transporte coletivo para Sobral é insuficiente, a rodovia Sobral-Pacujá está precária, transporte escolar funciona bem mas só para alunos da escola profissionalizante, distritos não são atendidos pelo transporte coletivo, acesso para Serrinha (sítio arqueológico) pode melhorar pois tem potencial turístico;

- **Pires Ferreira:** preço da passagem abusivo, insegurança nas estradas (assalto), necessidade de estrada para Hidrolândia, falta de alternativa de ida e volta no mesmo dia dificulta o desenvolvimento;

- **Reriutaba:** tempo de viagem muito extenso, demanda grande de estudantes da escola técnica de Reriutaba, condição precária das estradas, degradação rápida do asfalto, via entre Pires Ferreira e Reriutaba sem pavimentação;

- **Santana do Acaraú:** engarrafamento em horário de pico, superlotação dos "topics", condutores não capacitados;

- **Senador Sá:** estradas suficientes, transporte coletivo bom em termos quantitativo e ruim em termos de qualidade, falta de pontualidade, baixa segurança, alta lotação, falta de direção defensiva por parte dos motoristas, descumprimento de horário saindo de Senador Sá, condução de veículos por menores e/ou alcooliza-

dos, pilotagem de moto sem capacete;

- **Sobral:** chegadas a Sobral precisam ser organizadas, como a cidade é polo da região ela concentra trânsito (15 mil veículos de outros municípios circulam diariamente em Sobral levando à proposta de descentralização e criação de outras centralidades na região), trânsito de caminhões da Grendene e de “topic” por dentro da cidade (nova perimetral e terminal multimodal fora do Centro podem resolver), aeroporto atual não pode expandir a pista e tem restrições em relação à altura dos prédios (propostas de aeroporto de Jeri atuar como regional ou construir novo aeroporto em Sobral);

- **Varjota:** falta segurança nos deslocamentos, estradas precárias (especialmente para Reriutaba), vegetação sobre a faixa de acostamento após inverno.

## Saneamento

Observa-se que as comunidades da RMS são atentas à questão do abastecimento de água, tanto que na Leitura Comunitária todos os municípios informaram com precisão de onde vem a água que os abastece. Conforme colocado por Coreaú, Frecheirinha, Groaíras, Meruoca, Mucambo, Pacujá, Reriutaba, Senador Sá e Varjota, existem questões comuns a quase todos os municípios como, por exemplo, problemas com a qualidade da água. Em geral, de acordo com a Leitura Comunitária, os municípios são abastecidos com água tratada apenas parcialmente, sendo comuns os poços profundos e cisternas.

Os municípios informaram, por meio da Leitura Comunitária, que em geral a cobertura do esgotamento sanitário em seus núcleos urbanos é parcial ou inexistente (caso de Meruoca, Reriutaba e Senador Sá), tanto em termos de coleta quanto de tratamento. Já a coleta de resíduos sólidos parece ser satisfatória em todos os municípios, segundo a percepção levantada na Leitura Comunitária. Em Graça es-

pecificamente é destacada a ausência de coleta de resíduos sólidos na área rural.

Por outro lado, a destinação dos resíduos sólidos coletados aos lixões é reconhecida por todos os municípios como um problema, com exceção de Santana de Acaraú onde, segundo a Leitura Comunitária, os lixões em seu território estão desativados e a área remanescente coberta com floresta. O principal problema identificado pelos municípios nessa questão é a queima de lixo, gerando fumaça que polui a atmosfera e provoca doenças respiratórias. Além disso, é reconhecido o impacto negativo da poluição de água e solo em função do chorume gerado, conforme destaca os resultados da Leitura Comunitária em Pires Ferreira.

O novo sistema de destinação dos resíduos sólidos ao aterro sanitário de Sobral é reconhecido por todos como positivo em razão de diversos motivos, tais como: incentivo à reciclagem e valorização dos trabalhadores que atuam nesse ramo, fechamento dos lixões e redução da poluição por eles gerada, em especial a provocada pela queima de lixo.

Alguns municípios demonstram preocupação com o custo desse novo sistema de destinação final de resíduos sólidos, como destacam Forquilha e Meruoca, mas por outro lado vislumbram nessa mudança uma oportunidade para implantação de projetos de coleta seletiva e reciclagem de entulho, que geram renda para os trabalhadores envolvidos e reduzem custos para as administrações municipais. Pires Ferreira propõe debate com indústrias sobre embalagens, visando à diminuição do impacto ambiental relacionado a essa questão. Varjota demonstra preocupação com os catadores que atuam em lixões, sugerindo que sejam incorporados a projetos de geração de renda (inclusive ligados à coleta seletiva, por exemplo), e com o tratamento das áreas remanescentes dos lixões desativados.

## Infraestrutura de Energia

## Elétrica e Telecomunicações

De maneira geral, a avaliação é que a infraestrutura de energia elétrica é satisfatória nas áreas urbanas mas problemática nas áreas rurais por ser monofásica e, com isso, prejudicar o funcionamento de equipamentos ligados à agropecuária. Da mesma forma, em geral não há questionamentos em relação à iluminação pública com algumas exceções como em Pacujá, que destaca que esse serviço é insuficiente em sua cidade.

Na área de telecomunicações considera-se que o serviço de telefonia apresenta problemas de sinal na maior parte dos casos, principalmente em distritos. Já a internet, de maneira geral, é considerada satisfatória. Santana do Acaraú destaca que tanto o serviço de telefonia como o de internet não atendem bem sua comunidade.

## Saúde, Educação e Segurança

No que se refere a saúde o atendimento básico é feito nos próprios municípios e é considerado satisfatório em geral, sendo que Cariré destaca a falta de remédios e ambulâncias como um problema local. Os atendimentos mais complexos ou por especialidades médicas são realizados em Sobral e Fortaleza. Algumas propostas são colocadas pelos municípios visando à melhoria geral do sistema: Sobral propõe a regionalização do atendimento para reduzir a necessidade de deslocamentos para esse Município e, nesse sentido, Pacujá sugere tornar-se um polo sub-regional de saúde.

Quanto à educação, destaca-se que o ensino médio e superior não acontece em todos os municípios e são responsáveis por boa parte do fluxo entre as cidades da região. Destaca-se como positivo a existência do serviço de transporte universitário disponibilizado pelas Prefeituras

ou por associações de universitários, como acontece em Santana do Acaraú. Reriutaba destaca que a escola técnica existente no Município não atende toda a demanda. Varjota coloca que a demanda por ensino superior no Município é alta o suficiente para que se abram unidades locais. Pacujá aponta a falta de cursos profissionalizantes voltados para agropecuária e sugere que as escolas tenham maior cobertura de profissionais de psicologia.

Em termos de segurança pública destaca-se que os investimentos na área cresceram mas são concentrados em Sobral, gerando a periferização da criminalidade, que aumenta nos municípios menores num processo de descentralização da violência. Alguns municípios destacam o grave problema de insegurança na área rural e outros apontam a criação de guarda municipal como uma solução. Reriutaba sugere que seja integrado à AIS Sobral como estratégia de melhorar a segurança pública no Município.

Criada pela Lei Complementar Estadual 168/2016, a Região Metropolitana

# SÍNTESE INTEGRADA DO DIAGNÓSTICO



de Sobral (RMS) corresponde à Macrorregião de Planejamento do Estado do Ceará – Sertão de Sobral – e é composta por 18 municípios: Sobral, Alcântaras, Cariré, Coreaú, Forquilha, Frecheirinha, Graça, Groaíras, Massapê, Meruoca, Mouraújo, Mucambo, Pacujá, Pires Ferreira, Reriutaba, Santana do Acaraú, Senador Sá e Varjota. A concentração de população residente em Sobral vem se ampliando, tendo passado de 37% do total da RMS, em 1991, para cerca de 40%, atualmente. Nota-se uma tendência de crescimento da população urbana especialmente no centro e na região norte da RMS. No entanto, a população rural da RMS ainda equivale a 42% do total, excluída a população do município de Sobral.

Nesse sentido, a agropecuária, sobretudo em escala familiar, ainda apresenta importância significativa na composição formal do Produto Interno Bruto da RMS e como atividade complementar de apoio à subsistência. As prolongadas secas dos últimos anos levaram a quedas abruptas na produção e conseqüentemente na comercialização dos produtos. Problemas ligados à gestão dos recursos de programas federais de apoio à agricultura familiar bem como a escassez de espaços de comercialização municipais ou compartilhados também aparecem como pontos de enfraquecimentos da atividade no território metropolitano.

Quanto às questões ambientais relativas à agricultura e pecuária, verifica-se que o abandono de áreas, pelo mesmo motivo de intermitência do fornecimento de água, pode deflagrar o processo de desertificação, expondo o solo a evaporação, pisoteio de gado, processos erosivos, colmatagem de poros etc. Por outro lado, os processos de queimada e técnicas inadequadas de manejo do solo potencializam o processo de desertificação.

Também na área rural estão as fontes de abastecimento de água tanto para consumo humano, em núcleos urbanos e rurais, quanto para irrigação. O enfrenta-

mento da escassez hídrica na região vem sendo feito predominantemente com a construção de açudes. Grande parte deles, no entanto, estão em processo de eutrofização devido à disposição de esgotos nos cursos d'água e utilização de fertilizantes e agrotóxicos em suas bacias de contribuição, podendo comprometer a qualidade da água de abastecimento e agravar a situação.

No que tange à dinâmica industrial, a polarização que Sobral exerce sobre os demais municípios é mais evidente, especialmente no setor de calçados, que lidera, juntamente com o setor têxtil, em Frecheirinha, a geração de valor agregado na RMS. Não se verifica uma política de desenvolvimento industrial concebida para a região como um todo, mas diversos empreendimentos do setor secundário que atendem tanto a uma cadeia produtiva de maior escala, em Sobral, como aos mercados locais.

A indefinição de política regional tanto para o setor primário quanto industrial, juntamente com a migração de população rural para as sedes urbanas em diversos municípios, reflete na ocupação e uso do território e se faz notar em dois processos: o primeiro, na ampliação excessiva de perímetros urbanos pelas administrações municipais, numa tentativa de disponibilizar mais áreas de expansão para novos parcelamentos e atividades econômicas de maior porte (ou distritos industriais) – mais de 60% das áreas internas aos perímetro urbanos são ociosas (vazios urbanos) e compõem, em grande medida, um estoque especulativo –; o segundo, no surgimento de assentamentos espontâneos de interesse social nos municípios onde há maiores expectativas de oferta de trabalho e emprego, apresentando, conseqüentemente, maior demanda habitacional de interesse social.

Assim, deve-se dedicar atenção especial ao processo de ocupação urbana, aos critérios de delimitação desse espaço (perímetro urbano) e, ainda, à distribuição

da oferta de oportunidade de emprego da mão de obra que naturalmente passa por uma transição de sua atividade de subsistência principal.

De maneira geral, percebe-se que na RMS os setores de Agropecuária e Industrial estão em declínio, havendo uma compensação pelo setor de Serviços. O aumento da participação desse setor na economia reflete um incremento do padrão e poder de consumo da população demandante de novas ofertas por estabelecimentos ligados ao terciário. Por outro lado, indica o crescimento de atividades de menor complexidade e intensivas em trabalho que geram baixo valor agregado aos produtos e de pouco impacto em termos de desenvolvimento tecnológico. Os serviços de alta complexidade estão concentrados em Sobral, enquanto dos de baixa complexidade se distribuem entre os demais municípios.

O setor de Turismo já apresenta sinais de crescimento, ainda que singelo. Constata-se, todavia, um potencial turístico, sobretudo ecológico, especialmente representado por elementos naturais considerados patrimônio ambiental como a APA da Serra da Meruoca e a APA da Serra da Ibiapaba. Merecem destaque especial, tanto para turismo quanto para pesquisa os vários sítios arqueológicos identificados no território. Como patrimônio cultural imaterial, é importante a tradição dos festejos juninos, relacionados à Festa de São João e ao Festival de Quadrilhas, como referência patrimonial. Também são comuns aos vários municípios as festividades de cunho religioso, como a comemoração do dia do santo padroeiro e o reisado, assim como as tradições dos núcleos quilombolas presentes na região.

Ainda como potencial turístico, verifica-se que, quanto à preservação e valorização do patrimônio cultural histórico-arquitetônico, há um grande desequilíbrio regional polarizado em Sobral. Enquanto este município possui seu centro histórico protegido pelo Instituto do Patrimô-

nio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), além de bens tombados na esfera estadual e municipal, nos demais municípios, em geral, esse patrimônio restringe-se a edificações isoladas, sem instrumentos de proteção e reconhecimento oficiais

Importante ressaltar, na economia regional, a grande participação da Administração Pública. É a estrutura Administrativa a responsável pela maior agregação de valor ao Produto em boa parte dos municípios metropolitanos.

A realidade chama atenção e alerta para a necessidade de realização de políticas públicas voltadas à diversificação produtiva e fomento de atividades, até mesmo por meio das ações da Administração Pública, que se desenvolvam de forma autossustentável no interior da iniciativa privada.

A análise dos aspectos socioeconômicos da região metropolitana revela como principal referência um recente cenário de descentralização, ainda que singela, do crescimento econômico de Sobral para os municípios mais periféricos.

Os reflexos dessa incipiente descentralização, juntamente com a identificação de polarizações e a explicitação de trocas intermunicipais cotidianas são informações básicas para explicar a apropriação do espaço regional pela população e o grau de comprometimento dos municípios com o processo de metropolização.

A par da elevadíssima polarização de Sobral sobre os demais municípios da região metropolitana, é possível identificar redes de relações entre eles, influenciando na apropriação do espaço regional pelos moradores, sem desconsiderar a hegemonia de Sobral como polo referencial do conjunto, determinante do cotidiano em toda a região, embora em graus diferenciados.

Para Sobral converge o sistema viário regional, de estrutura radio concêntrica

ca, que potencializou o desenvolvimento deste município como importante polo econômico regional/estadual e reforça sua polarização.

Não existe processo de conurbação entre os municípios, nem mesmo entre Sobral e as sedes mais próximas. O sistema de transporte também reforça a centralização: é radial, sem linhas regulamentadas que forneçam alternativas de ligações intermunicipais fora da rota em direção a Sobral. O sistema é precário, ficando a população muito dependente do transporte alternativo ou individual.

Uma iniciativa no sentido de se atenuar a excessiva concentração em Sobral, no setor da Educação, tem sido a instalação pelo Estado de equipamentos de ensino superior e ensino profissionalizante em municípios estrategicamente escolhidos, além de Sobral: Cariré, Coreaú, Forquilha, Massapê, Pacujá, Reriutaba.

Na Saúde, o grande equipamento que ensejou relações intermunicipais foi o hospital de Mucambo para atender clientela de Pacujá e Graça, além de distritos de Sobral e Cariré.

Cabe observar ainda que alguns municípios, especialmente os mais distantes de Sobral, devido a vínculos históricos, apresentam relações importantes com municípios externos à RMS, dentre os quais destacam-se, pela polarização que exercem sobre seus vizinhos na RMS: Ipu (que polariza de forma importante Varjota e Pires Ferreira), Guaraciaba do Norte e São Benedito a sudoeste, Ibiapina, Ubajara e Tianguá a oeste.

Merece realce o município de Massapê: situando-se entre Sobral e os municípios de Meruoca, Senador Sá e Santana do Acaraú, Massapê polariza, junto com Sobral, todos esses três, constituindo-se em centralidade secundária em nível regional.

Sobral é, sem dúvida, a centralidade de 1º nível da região, seu polo primaz.

Neste nível, a RMS é uma região monopolizada. Todos os municípios da RMS se dirigem a Sobral em função de serviços de educação, saúde e serviços públicos.

Assim, a RMS apresenta, no âmbito regional, um centro e um sub-centro: Sobral e Massapê, respectivamente. Os demais municípios são considerados centros locais, embora apresentem capacidades de polarização diferenciadas, não merecendo, contudo, destaque em nível regional.

A identificação desses centros e de redes de relações entre os municípios bem como os vínculos históricos entre eles ensejam seu agrupamento em sub-regiões ensaiadas no diagnóstico e que serão discutidas e reavaliadas nas fases seguintes do trabalho. São as seguintes as sub-regiões, com os respectivos municípios:

- Central: Sobral e Forquilha;
- Norte: Massapê, Santana do Acaraú;
- Serra da Meruoca: Alcântaras e Meruoca;
- Noroeste: Coreaú, Frecheirinha e Moraújo;
- Sudoeste: Graça, Mucambo e Pacujá;
- Sul: Cariré, Groaíras, Pires Ferreira, Reriutaba, Varjota.

## CENÁRIOS E MACRO

# PLANO DE AÇÃO



## DIRETRIZES

### Cenário Tendencial

Dentre as tendências observadas na realidade da RMS, destacam-se aquelas que devem ser reforçadas ou contrariadas tendo em vista a construção de um cenário desejado numa perspectiva de desenvolvimento sustentável e equilibrado da Região.

Como as principais tendências a serem reforçadas, identificam-se:

- discreto processo de desconcentração econômica atingindo especialmente Frecheirinha e Massapê no que se refere à atividade industrial;
- expressivo patrimônio ambiental (Serras da Meruoca e da Ibiapaba) e histórico-cultural (conjuntos arquitetônicos preservados, sítios arqueológicos, artesanato, festas populares e religiosas etc.), que constituem tanto um traço importante da identidade regional como um potencial turístico;
- desconcentração de serviços como no caso do ensino médio profissionalizante, presente em municípios estrategicamente escolhidos;
- importância relevante da zona rural no contexto econômico da Região, destacando-se sobretudo a agropecuária em escala familiar;
- impactos positivos decorrentes da instituição da RMS, como o beneficiamento de todos os municípios por meio do planejamento regional e o novo papel de sede da gestão metropolitana de Sobral.

Em que pesem os aspectos positivos expostos, destacam-se como tendências negativas a serem superadas:

- forte concentração de atividades, serviços e infraestrutura em Sobral, mantendo a dependência dos demais municí-

pios e prejudicando as relações entre eles, não obstante o discreto processo de desconcentração econômica atingindo especialmente Frecheirinha e Massapê;

- manutenção da estrutura radio-concêntrica dos sistemas viário e de transporte coletivo;
- expansão urbana marcada por irregularidade fundiária generalizada, carência de infraestrutura e conflitos com o interesse ambiental, dentre outras inadequações;
- aumento ou manutenção dos patamares atuais da vulnerabilidade social e à pobreza, implicando intensificação da formação de periferias precárias em municípios com maior dinamismo econômico, aprofundado pela redução de investimentos federais em políticas sociais e habitacionais;
- aprofundamento da dependência da economia local em relação à administração pública (empregos públicos, repasses estaduais e federais, programas sociais de transferência de renda);
- agravamento de conflitos entre preservação ambiental e atividades econômicas na área rural;
- redução qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos disponibilizados para abastecimento e agricultura;
- agravamento dos impactos sanitários e ambientais decorrentes da insuficiência dos sistemas de saneamento básico, especialmente no que se refere à distribuição de água em áreas urbanas e à cobertura de serviços de esgotamento sanitário.

Com efeito, neste cenário tendencial a Região apresenta conflitos de toda natureza, tanto nas áreas urbanas quanto no meio rural, colocando uma série de desafios para o planejamento das funções públicas de interesse comum consideradas para a RMS.

### Cenário Desejado

Em contraposição ao cenário ten-

dencial observado, propõe-se como cenário desejado uma região estruturada por centralidades articuladas entre si e com dinamismo econômico e urbano suficiente para garantir condições adequadas de vida para as populações de seus municípios bem como desenvolvimento regional equilibrado e sustentável, assim entendido o processo em que se harmonizem os aspectos econômico, social e ambiental.

A proteção, a preservação e o manejo adequado de recursos naturais importantes para a Região constituem base estratégica do desenvolvimento sustentável almejado. Destacam-se entre os recursos naturais a serem protegidos e preservados no âmbito do interesse metropolitano: os mananciais de água utilizada na agropecuária e para o abastecimento humano, as serras, os serrotes e a vegetação de floresta a eles vinculada, os principais cursos d'água e suas planícies aluviais, a vegetação de caatinga e as áreas de potencial minério.

Para caminhar no sentido do desenvolvimento equilibrado da região é de fundamental importância a configuração de uma rede de centralidades que supere a intensa polarização exercida pelo Município de Sobral, reconhecendo, todavia, a primazia deste sobre as demais cidades da Região e sobre a Região Norte do Ceará.

Pretende-se o desenvolvimento urbano da RMS como o processo que busca alcançar a difusão da centralidade pelo espaço regional. Ressalte-se que o conceito de centralidade aqui adotado, ultrapassando a noção de concentração de atividades produtivas, remete a lugares dotados de qualidades que favoreçam o trabalho, o encontro, as manifestações, as trocas, o acesso à informação.

Importa salientar que não se cogita da transferência de atividades e equipamentos de Sobral para as demais cidades, mas espera-se que novos empreendimentos públicos e privados que procurem a Região encontrem ambiente favorável nas

diversas porções do território regional, observadas suas diferentes potencialidades.

## Macro Diretrizes

Com base no cenário tendencial e no cenário desejado, são definidas como macro diretrizes deste PDUI:

- estimular a formação de uma rede de centralidades urbanas e econômicas referenciada em sub-regiões para atenuar o desequilíbrio na distribuição espacial de atividades, serviços e infraestrutura na RMS;
- utilizar os sistemas viário e de transporte coletivo como instrumentos de indução da formação da rede de centralidades regional garantindo condições adequadas de acesso entre os municípios, especialmente no âmbito de cada sub-região;
- reforçar o planejamento e o controle urbano na Região, considerando os padrões culturais locais, de modo a evitar a dispersão da malha urbana e condicionar a expansão urbana à demanda habitacional, à proteção ambiental e ao acesso a infraestrutura;
- fomentar atividades produtivas e investir em ações de qualificação de periferias urbanas precárias e de provisão habitacional, priorizando locais que concentram necessidades habitacionais, visando diminuir a vulnerabilidade social e à pobreza;
- desenvolver os três setores da economia regional (agropecuária, indústria e comércio e serviços) bem como reforçar a base e a independência tributária municipal visando diminuir a dependência da economia regional em relação a administração pública;
- intensificar o controle (licenciamento e fiscalização) e a qualificação das atividades agropecuárias e de extração mineral de forma a compatibilizar seu exercício

com o interesse ambiental;

- melhorar a gestão dos recursos hídricos por meio da elaboração de planos de gestão, fiscalização do manejo, adoção de modelos de captação de recursos hídricos, ações de educação ambiental e fortalecimento de comitês de bacias hidrográficas;

- qualificar e ampliar os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, inclusive com adoção de novos modelos e tecnologias;

- estruturar o sistema de gestão e planejamento metropolitano, articulando agentes e instâncias envolvidos.

## MACROZONEAMENTO E REESTRUTURAÇÃO TERRITORIAL DA RMS

O Macrozoneamento Metropolitano proposto para a RMS tem como foco as áreas relevantes para a preservação e o manejo adequado de recursos naturais que constituem uma base importante para o desenvolvimento sustentável da Região, tais como: os mananciais de água para abastecimento; as serras, os serrotes e a vegetação de floresta; os principais cursos d'água e suas planícies. Visando ao interesse metropolitano, para cada Macrozona devem ser previstas normas para o exercício da função social da propriedade, que por sua vez devem constituir diretrizes para as legislações urbanísticas municipais (Planos Diretores e leis complementares).

O Macrozoneamento Metropolitano compõe-se de:

- **Macrozona de Mananciais de Abastecimento**, que destina-se a preservar e requalificar as áreas de mananciais que contribuem para os principais açudes da Região, de forma a garantir a gestão

adequada dos recursos hídricos e fomentar a utilização de tecnologias adequadas para o ambiente semiárido na perspectiva da segurança hídrica para o abastecimento humano e a sustentação de atividades econômicas na RMS;

- **Macrozona de Serras, Serrotes e Florestas**, que destina-se a preservar a paisagem natural e o bioma de florestas, visando à manutenção do microclima, da flora e da fauna característicos da região serrana e garantir a permanência e qualificação dos atributos potenciais para o desenvolvimento de atividade turística ecológica;

- **Macrozona de Planícies de Inundação**, que destina-se a preservar as planícies de inundação dos principais cursos d'água da RMS, considerando as restrições ambientais ao uso e à ocupação inerentes à área bem como sua compatibilidade com usos sustentáveis como a agricultura familiar.

Sobre essa base representada pelo Macrozoneamento Metropolitano, diretamente vinculada ao meio natural, foi pensada uma proposta de Reestruturação Territorial da RMS tendo como principais elementos a estruturação em sub-regiões bem como uma rede de centralidades constituída por núcleos urbanos (sedes municipais) funcionalmente complementares e articulados entre si.

As sub-regiões objetivam principalmente articular interesses comuns dos municípios e fortalecê-los para melhor contribuir e usufruírem do desenvolvimento regional. Articulam-se internamente e entre si por meio dos sistemas viário e de transporte coletivo propostos. Constituem referências para o planejamento de ações e alocação de recursos.

As sub-regiões propostas são compostas por municípios com traços comuns no que se refere a origem, potencialidades, características do uso do solo e relações intermunicipais. São elas:

- **Sub-região Central**, constituída por Sobral e Forquilha;
- **Sub-região Norte**, constituída por Massapê, Santana do Acaraú e Senador Sá;
- **Sub-região Serra da Meruoca**, constituída por Meruoca e Alcântara;
- **Sub-região Noroeste**, constituída por Frecheirinha, Coreaú e Moraújo;
- **Sub-região Sudoeste**, constituída por Mucambo, Pacujá e Graça;
- **Sub-região Sul**, constituída por Groaíras, Cariré, Reriutaba, Pires Ferreira e Varjota.

A rede de centralidades proposta estabelece uma diversificação de funções entre as sedes municipais (indústria, agropecuária, comércio e serviços, extração mineral, extração vegetal, turismo, logística) de modo que se complementem e formem uma rede articulada, contemplando o interesse local, sub-regional e regional.

A partir do conjunto de suas funções, definiu-se uma hierarquia entre as centralidades principalmente pelo papel de cada uma na estrutura sub-regional e regional, considerando as seguintes categorias:

- **Centralidade Metropolitana:** atribuída à sede municipal de Sobral;
- **Centralidade Sub-regional:** atribuída a sedes municipais que exercem esse papel em relação a pelo menos uma das funções consideradas;
- **Centralidade Local:** atribuída às demais sedes municipais.

Complementarmente, atribuiu-se às centralidades as seguintes subcategorias:

- **Centralidade de Apoio:** atribuída a centralidades que exercem esse papel em relação a atividades econômicas reali-

zadas fora da sede urbana tais como agropecuária, extração vegetal, extração mineral e turismo;

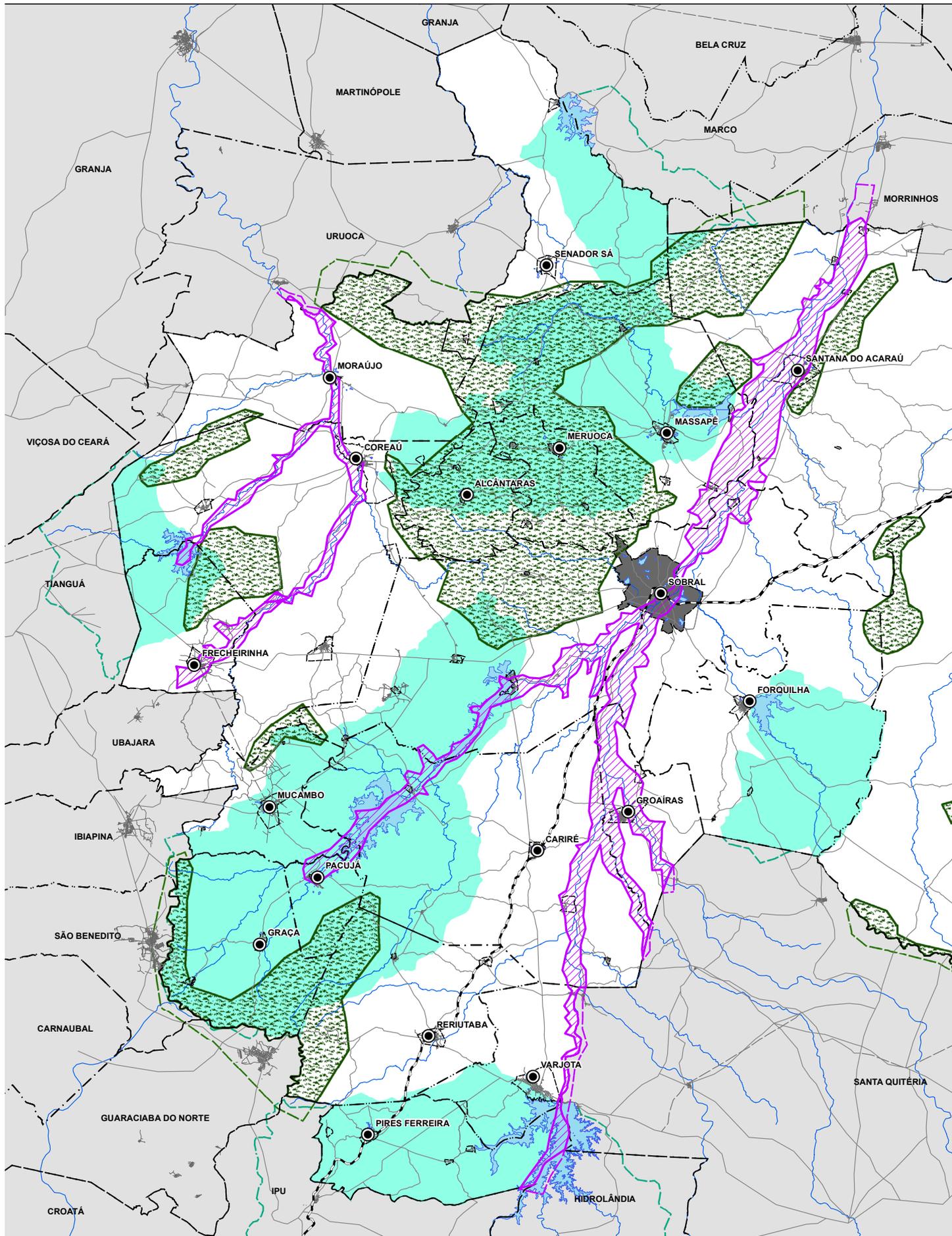
- **Centralidade de Comércio e Serviços:** atribuída a centralidades onde essa função acontece em caráter mais local;
- **Centralidade de Agroindústria:** atribuída especificamente a municípios onde se propõe a instalação de novas unidades de agroindústria.

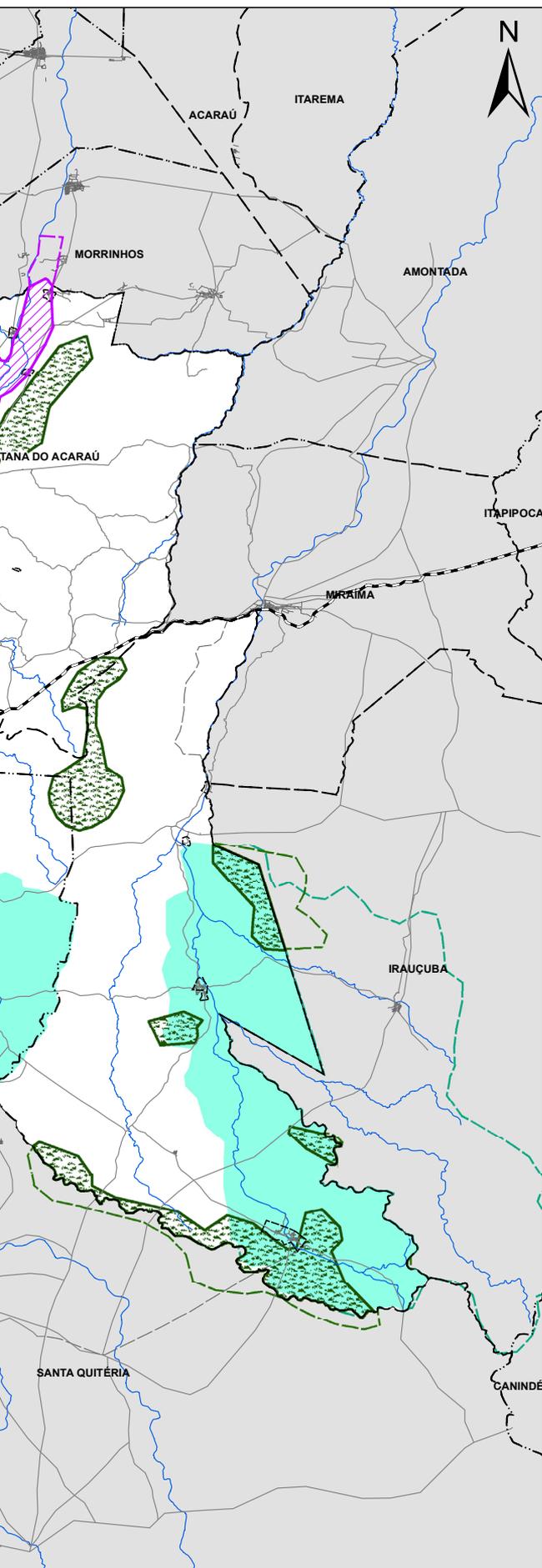
Os diversos papéis exercidos ou propostos para uma mesma centralidade são traduzidos por um conjunto de categorias e subcategorias a ela atribuídas.

#### Mapa de Macrozoneamento Metropolitano

#### Mapa de Diretrizes da Reestruturação Territorial da RMS

# POLÍTICAS, PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES





# MAPA DE MACROZONEAMENTO METROPOLITANO

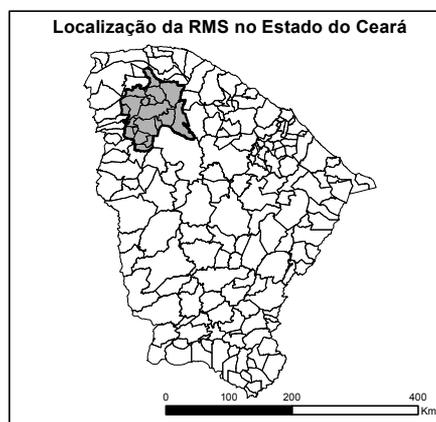
## Legenda

### Base Cartográfica

- Limites Municipais
- Sedes Municipais
- Perímetros Urbanos
- Ferrovias
- Sistema Viário
- Hidrografia Principal
- Lagos, lagoas, açudes e represas principais

### Macrozoneamento

- Zona de Mananciais de Abastecimento
- Continuidade da Zona de Mananciais de Abastecimento para fora da RMS
- Zona de Planícies de Inundação
- Continuidade da Zona de Planícies de Inundação para fora da RMS
- Zona de Serras, Serrotes e Florestas
- Continuidade da Zona de Serras, Serrotes e Florestas para fora da RMS
- Centralidade Metropolitana



20  
 1 : 350.000 Km

Sistema de Coordenadas Geográficas  
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Fonte: IBGE, ANA, IGA, CAR, DER,  
 Google Earth, IBAMA

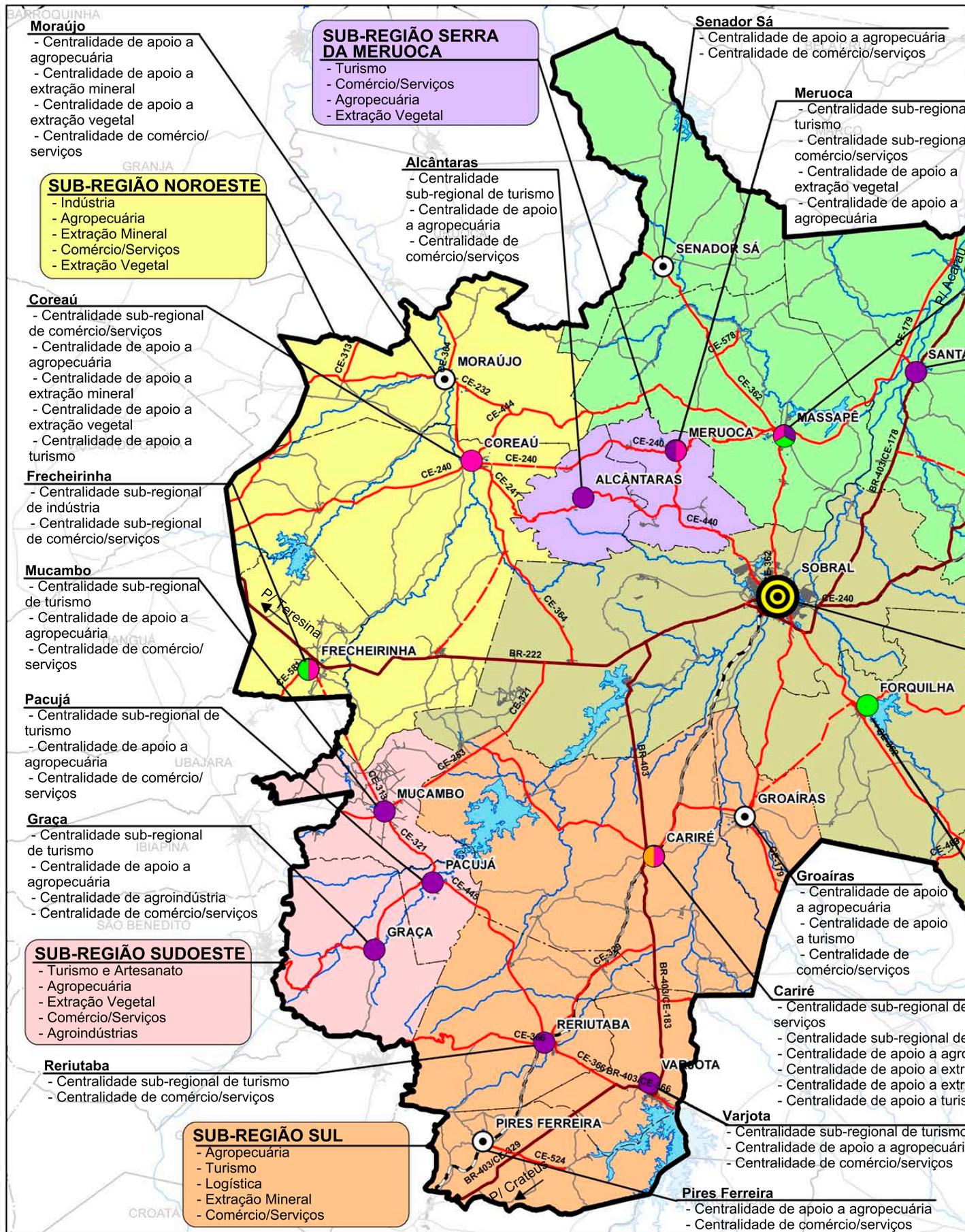
Data: Outubro/2018

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria das Cidades

BID  
Banco Interamericano de Desenvolvimento

Consórcio Planmetro  
Sobral

**PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SOBRAL**





## MAPA DE DIRETRIZES DA REESTRUTURAÇÃO TERRITORIAL DA RMS

### Legenda

#### Base Cartográfica

- Limites Municipais
- Sistema Viário
- Hidrografia Principal
- Lagos, lagoas, açudes e represas principais

#### Sub-Regiões

- Central
- Norte
- Serra da Meruoca
- Noroeste
- Sudoeste
- Sul

#### Centralidades

- Centralidade Metropolitana
- Centralidade Sub-regional de Comércio/Serviços
- Centralidade Sub-regional de Indústria
- Centralidade Sub-regional de Logística
- Centralidade Sub-regional de Turismo
- Centralidade Local

#### Articulação Viária

- Rodovia Federal
- Rodovia Regional
- Rodovia Regional Planejada

1 : 500.000 20 Km

Fonte: IBGE, ANA, IGA, CAR, DER, Google Earth, IBAMA  
 Sistema de Coordenadas Geográficas  
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000  
 Data: Outubro/2018

**PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SOBRAL**

## ESPECÍFICOS POR FUNÇÃO PÚBLICA DE INTERESSE COMUM

Considerando a Lei Complementar nº 180/2018, os resultados do Diagnóstico Situacional e as indicações da Instância Colegiada Deliberativa, foram priorizados quatro campos de atuação para o exercício das funções públicas de interesse comum:

- meio ambiente, recursos hídricos e saneamento;
- desenvolvimento econômico e sociocultural;
- uso/ocupação do solo e habitação;
- mobilidade.

### FPIC Recursos Hídricos, Meio Ambiente e Saneamento

As políticas metropolitanas relacionadas a esta FPIC apoiam-se nas seguintes diretrizes específicas:

- garantir a sustentabilidade hídrica dos grandes reservatórios com distribuição para todos;
- utilizar técnicas e propostas alternativas para a produção, armazenamento e distribuição de água, em complementação e/ou substituição da prática de açudagem;
- fortalecer a infraestrutura hídrica do Estado, ampliando o Programa Estadual de Segurança Hídrica;
- estimular o desenvolvimento de uma política de gestão da demanda, fundamentada no pleno conhecimento dos múltiplos usos, no uso mais eficiente da água, na redução das perdas de água nos sistemas e na incorporação proativa e consciente dos usuários da água;
- ampliar as ações para convivência e

adaptação ao semiárido, com enfoque na gestão de eventos críticos, considerando a necessidade de uma efetiva política de Estado voltada para as sequelas das mudanças climáticas;

- promover o fortalecimento institucional do sistema de recursos hídricos, enfatizando a sustentabilidade na gestão da água;
- monitorar, fiscalizar e coibir a emissão de efluentes e resíduos sólidos industriais de forma inadequada;
- controlar as atividades industriais com grande demanda de consumo de água, definindo fontes de abastecimento que não gerem conflitos com outros usos da água;
- propor um sistema metropolitano de compartilhamento de informações técnico-científicas que articule e promova o uso dos diversos dados e projetos existentes em sistemas estaduais e federais de relevância para o planejamento e o monitoramento da gestão dos recursos hídricos;
- fortalecer a gestão dos recursos hídricos, especialmente no que se refere à participação social nas tomadas de decisão em relação a uso, controle e conservação da água;
- levantar e analisar bibliografia e informações existente nas dimensões universitária e do poder público municipal, estadual e federal, visando selecionar estudos e projetos que contribuam para a construção de informações relevantes para o planejamento territorial e de desenvolvimento socioeconômico da RMS;
- contratar estudos complementares para levantamento de informações inexistentes ou inconclusiva nos trabalhos já elaborados, utilizando como referência os diversos estudos e dados existentes;
- propor um sistema metropolitano de compartilhamento de informações técnico-científicas que articule e promova

o uso dos diversos dados e projetos existentes em sistemas estaduais e federais de relevância para o planejamento e o monitoramento das ações a serem implementadas;

- fomentar a implantação de cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação nas escolas técnicas e universidades locais que direcionem o conhecimento técnico-científico para a produção de informações relevantes para o planejamento, monitoramento e desenvolvimento de novas tecnologias que apoiem as soluções dos problemas enfrentados pela RMS e o acompanhamento das propostas indicadas no PDUJ;

- manter, dentro de uma estrutura de escritório metropolitano de assistência técnica, equipes que possam orientar ou ao menos articular a capacitação constante dos técnicos dos governos municipais para as questões necessárias à implantação e acompanhamento das propostas indicadas no PDUJ;

- evitar o adensamento nas faixas de áreas de preservação permanente (APP) com ocupação já consolidada;

- vetar a ocupação de áreas inundáveis e evitar o adensamento onde a ocupação já se encontra consolidada nessas áreas, promovendo a remoção de edificações onde a convivência com o risco não for aceitável;

- intensificar a fiscalização da atividade extrativa mineral, cobrando a adoção das medidas mitigadoras e compensatórias estabelecidas nos licenciamentos ambientais, bem como a implantação dos planos de recuperação ambiental após a paralisação do processo extrativo;

- desenvolver tecnologias de aprimoramento da atividade agropecuária na RMS, visando à sustentabilidade ambiental dos empreendimentos e o controle de riscos à saúde humana;

- fortalecer a fiscalização dos em-

preendimentos agropecuários pelos órgãos estaduais responsáveis pelas políticas de agricultura, pesca, aquicultura e meio ambiente;

- promover a recuperação das áreas degradadas por técnicas inadequadas de manejo do solo como o desmatamento excessivo e a prática de queimadas;

- combater o avanço da desertificação e promover a recuperação ambiental de áreas desertificadas de forma compartilhada ou não com projetos de desenvolvimento da agropecuária;

- agilizar a elaboração dos Planos de Manejos nas Unidades de Conservação existentes;

- coibir a expansão do desmatamento e promover a revegetação, com espécies nativas, das áreas inseridas nesse bioma;

- desenvolver as potencialidades do bioma caatinga, com a incorporação de uma visão territorial e intersetorial (recursos hídricos, meio ambiente e agricultura, principalmente) visando à utilização sustentável de suas riquezas;

- evitar ocupação nos sopés de encostas expostas ao risco de rolamento de blocos rochosos e remover edificações em risco;

- monitorar os barramentos e estruturas funcionais dos açudes (comportas, vertedouros etc.) e estabelecer planos de contingência para cenários de eventuais rompimento;

- universalizar o acesso ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário, incrementando sua distribuição equânime e fortalecendo as instâncias de controle social;

- evitar adensamento onde a capacidade da infraestrutura de saneamento existente não seja suficiente;

- identificar e corrigir as interferên-

cias físicas relacionadas às inundações;

- desativar de forma ambientalmente sustentável os lixões existentes;
- manter objetivos e metas acordados quando da criação do Consórcio de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Constituem as políticas metropolitanas relacionadas especificamente à função pública de interesse comum Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Saneamento:

- Política Metropolitana de Recursos Hídricos e Meio Ambiente;
- Política Metropolitana de Saneamento Básico.

A **Política Metropolitana de Recursos Hídricos e Meio Ambiente** é estruturada nos seguintes programas:

- **Programa de Segurança Hídrica**, visando à garantia da quantidade e qualidade da água, por meio de:

- realização do tratamento da água para consumo humano próximo aos principais açudes;

- integração do sistema previsto no Programa Malha d'Água com a rede de armazenamento e distribuição existente;

- estímulo ao uso de poços tubulares na área rural;

- utilização, de forma disseminada, de pequenas intervenções que propiciem a recarga de aquíferos ou o armazenamento de águas pluviais;

- recuperação de matas ciliares, revegetação de áreas de nascentes e proteção de campos expressivos de carnaúba nas planícies aluviais;

- autorização da construção de açudes de qualquer porte mediante análise fundamentada nos Planos de Bacias Hidrográficas;

- introdução de mecanismos de re-

dução da evapotranspiração;

- introdução de mecanismos e da cultura do reuso de águas servidas;

- reforço da prática de captação de águas pluviais em cisternas;

- construção dos novos açudes previstos para a RMS;

- implantação de ações de educação ambiental para o uso consciente da água e para a preservação ambiental, visando ao reequilíbrio e até mesmo à potencialização do ciclo hidrológico na RMS;

- manutenção de cadastro metropolitano das atividades industriais;

- potencialização da fiscalização de empreendimentos industriais, especialmente na Macrozona de Mananciais de Abastecimento;

- exigência de estudo de alternativas de fonte dos recursos hídricos para licenciamento de empreendimentos com grande demanda pelo uso de água;

- criação de banco de dados metropolitano com informações pertinentes à gestão de recursos hídricos;

- promoção da troca de informações e a articulação entre órgãos com atuação relacionada à gestão de recursos hídricos;

- fortalecimento das Comissões Gestoras de Açudes já existentes bem como criação de novas.

- **Programa de Ciência, Tecnologia e Inovação**, visando à ampliação do conhecimento e ao desenvolvimento de novas técnicas para recuperação ambiental, aumento da produtividade e promoção do crescimento, por meio de:

- atualização dos Planos de Bacia Hidrográfica do Acaraú, Coreau e Litoral;

- elaboração de Planos de Sub-Bacia

Hidrográfica para as áreas de contribuição dos principais açudes da RMS;

- realização de pesquisas para o desenvolvimento de espécies mais resistentes às condições climáticas do semiárido e às pragas, reforçando as pesquisas sobre técnicas mais adequadas para sistemas agroflorestais;

- aprofundamento da pesquisa em curso sobre o uso do fertilizante de origem vegetal;

- realização de pesquisas para a modernização de processos industriais, visando à redução do uso da água pelos empreendimentos;

- realização de pesquisas visando à utilização de rejeitos de mineração na construção civil e à reutilização de rejeitos da própria construção civil;

- realização de pesquisas para o desenvolvimento de espécies e técnicas mais adequadas para a recuperação de áreas desertificadas;

- realização de pesquisas para ampliação do conhecimento do potencial da flora da caatinga e das florestas da RMS.

- **Programa de Controle Ambiental**, visando ao monitoramento da qualidade ambiental em áreas utilizadas para atividades extrativas e agropecuárias, por meio de:

- apoio aos municípios da RMS na elaboração ou revisão de suas legislações ambientais;

- manutenção de cadastro metropolitano das atividades de extração mineral e fortalecimento de sua fiscalização, principalmente na Macrozona de Mananciais de Abastecimento;

- exigência de prospecção arqueológica preventiva para licenciamento de atividades de extração mineral na RMS,

principalmente na Macrozona de Serras, Serrotes e Florestas e nas proximidades de sítios arqueológicos cadastrados;

- preservação da linha de cumeada na Macrozona de Serras, Serrotes e Florestas;

- capacitação do corpo técnico da RMS para a realização de ações de fiscalização bem como de empreendedores de extração de areia e argila aluvial, visando à preservação ou correção dos leitos fluviais;

- manutenção de cadastro e monitoramento das atividades agropecuárias, especialmente no que se refere à remoção da cobertura vegetal;

- realização de campanhas de educação ambiental visando à redução da prática de queimadas;

- fiscalização da prática de queimadas;

- fortalecimento da regularização das propriedades rurais no que se refere às áreas de Reserva Legal;

- capacitação de proprietários rurais da RMS e de seu entorno quanto ao manejo adequado para o uso de fertilizantes e agrotóxicos;

- incentivar a prática da agricultura orgânica, principalmente na Macrozona de Mananciais de Abastecimento e na Macrozona de Planícies de Inundação;

- articulação das ações de capacitação quanto ao uso de agrotóxico junto aos municípios do entorno, em especial aqueles da Serra da Ibiapaba;

- manutenção de cadastro metropolitano e fiscalização das atividades agropecuárias visando ao controle do uso inadequado de agrotóxico e fertilizante;

- estímulo ao recolhimento e reutilização dos frascos de agrotóxicos por comerciantes.

- **Programa de Proteção e Reabilitação da Flora e da Fauna**, por meio de:

- potencialização do Projeto de Reabilitação de Áreas em Processo de Desertificação, especialmente na Macrozona de Mananciais de Abastecimento e na Macrozona de Planícies de Inundação;

- criação de banco de mudas metropolitano de espécies nativas para doação aos proprietários rurais visando ao replantio de áreas desertificadas;

- conciliação das ações de revegetação na RMS com o programa municipal Jovens Ambientalistas de Pacujá;

- condicionamento da expansão de empreendimentos agropecuários à capacidade de suporte do sistema de abastecimento hídrico implantado e previsto;

- elaboração dos planos de manejo das Unidades de Conservação existentes bem como sua inserção no Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC);

- incentivo à criação de unidades de conservação municipais;

- realização de estudos visando à criação de Unidade de Conservação na região da Serrinha;

- manutenção de cadastro e fiscalização das áreas florestadas da RMS;

- manutenção de cadastro e capacitação dos consumidores de matéria-prima de origem florestal - especialmente baobá, carnaúba e material lenhoso - bem como desenvolver planos de manejo sustentáveis para sua extração.

- **Programa de Gestão de Áreas de Risco**, visando a proteção de famílias vulneráveis a riscos geológicos e por inundação, por meio de:

- mapeamento das áreas de risco geológico;

- remoção de edificações em áreas de risco alto e muito alto, onde não seja possível o monitoramento da situação de risco, e reassentamento das famílias atingidas;

- monitoramento e fiscalização dos barramentos dos açudes visando à sua estabilidade;

- elaboração de planos de contingência para todas as sedes urbanas a jusante de grandes açudes bem como capacitação de agentes públicos locais e núcleos de defesa civil.

A **Política Metropolitana de Saneamento Básico** é estruturada nos seguintes programas:

- **Programa de Abastecimento de Água Potável**, visando à melhoria da saúde da população, por meio de:

- universalização do acesso à água tratada pela população da RMS;

- manutenção e aperfeiçoamento do programa de Adutoras de Montagem Rápida (AMR) para situações de escassez hídrica acentuada;

- implementação do Programa de Estações de Tratamento de Água Móveis (ETA Móvel) para abastecimento de carros-pipa, possibilitando uso de água com qualidade a partir de açudes onde não haja ETA convencionais;

- elaboração de planos de contingência para enfrentamento de secas prolongadas;

- adoção de medidas de estímulo à racionalização do consumo d'água por empresas, cidadãos e unidades familiares.

- **Programa de Esgotamento Sanitário**, visando à prevenção de doenças e à contaminação de mananciais, por meio da

implantação ou ampliação dos sistemas de esgotamento sanitário, abrangendo atendimento por rede coletora e interceptores bem como tratamento.

- **Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos**, visando à proteção ambiental, por meio de:

- fortalecimento do Consórcio de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;

- apoio à organização da atividade dos catadores de resíduos recicláveis;

- incentivo ao mercado de tratamento e reprocessamento de materiais recicláveis;

- manutenção de frota adequada de coleta e transporte dos resíduos sólidos ao destino final;

- desativação, de forma adequada e sustentável, dos lixões existentes.

- **Programa de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais**, por meio de:

- execução do desassoreamento e eliminação do crescimento excessivo de vegetação em canais;

- substituição de pontes subdimensionadas e eliminação de aterros inadequados.

- **Programa de Apoio a Municípios**, visando à ampliação de sua capacidade de gestão do saneamento, por meio de:

- indicação de diretrizes para as legislações municipais visando à gestão da política local de saneamento bem como a expansão urbana sustentável;

- elaboração ou atualização dos Planos Municipais de Saneamento.

## FPIC Desenvolvimento Econômico e Sociocultural

As políticas metropolitanas relacionadas a esta FPIC apoiam-se nas seguintes diretrizes específicas:

- fomentar o uso para fins produtivos dos açudes;

- implantar sistemas de irrigação e abastecimento de água de baixo impacto ambiental e baixo desperdício do recurso;

- implantar estruturas e fomentar o incremento tecnológico da produção extrativa vegetal ligada a carnaúba e ao baçaú;

- implementar medidas de apoio e incentivo ao produtor com fins ao reforço da seguridade social no campo e incremento dos processos de fiscalização do trabalho;

- ampliar as iniciativas cooperativas públicas e/ou privadas ligadas ao apoio a produção leiteira;

- instituir iniciativas de pequena escala para produção de derivados do leite de maior valor agregado;

- fortalecer a infraestrutura dos espaços destinados às feiras e ampliar a interface regional entre os diferentes eventos locais;

- aprimorar os sistemas municipais de gestão dos recursos federais e estaduais e fornecer subsídio local ao agricultor familiar;

- ampliar os processos de assistência técnica ao produtor a partir de consórcios sub-regionais;

- instituir canais de comunicação entre as iniciativas ligadas à economia popular solidária e promover a complementariedade produtiva entre elas;

- implementar uma política de de-

envolvimento industrial metropolitana voltada para distribuição compartilhada dos ônus e bônus da implantação/realização da atividade em determinado município;

- implantar medidas de fomento a atividade secundária a partir de múltiplos incentivos de ordem fiscal atrelado a contrapartidas regionais;

- definir territórios logisticamente adequados para a promoção da atividade secundária na RMS;

- apoiar as práticas da pequena indústria tradicional ligada a produção do chapéu de palha e de produtos alimentícios na RMS;

- ampliar os espaços e iniciativas de comercialização da produção têxtil do eixo oeste da RMS;

- instituir medidas públicas para promoção e marketing dos produtos têxteis da RMS como modo de ampliação do mercado;

- atrelar a qualificação de mão de obra com as instalações e demandas industriais estratégicas da RMS;

- fortalecer a cadeia produtiva entre as unidades industriais de pequeno porte existentes na RMS;

- apoiar a produção mineral a partir de serviços públicos de infraestrutura e parcerias formais com as Prefeituras da RMS;

- fomentar o acesso ao crédito voltado a modernização tecnológica dos processos produtivos ligados a mineração;

- fomentar a utilização da energia solar nas unidades industriais existentes bem como para produção tecnológica de placas fotovoltaicas;

- promover incentivos específicos para instalação de empreendimentos secundários ligados a reciclagem e reutilização de resíduos sólidos;

- fortalecer o consórcio regional de resíduos sólidos a partir do aproveitamento

econômico do volume de resíduos gerados na RMS;

- apoiar práticas de empreendedorismos ligadas ao setor terciário, sobretudo ligadas aos produtos locais e regionais;

- ampliar, a partir da (re)qualificação urbana e viária dos municípios, a oferta de serviços financeiros de média e alta complexidade no território metropolitano;

- diversificar a base exportadora através da consolidação dos novos eixos industriais e modernização da atividade extrativa vegetal;

- instituir iniciativas ligadas diretamente a promoção e descentralização do turismo na RMS em seus diferentes aspectos e atrativos;

- promover a interface entre o turismo localizada na Serra de Meruoca e os núcleos urbanos das cidades de em torno;

- promover e orientar a ação da administração pública, como um dos principais segmentos do setor de serviços, de forma proativa e focada no desenvolvimento de atividades produtivas;

- fortalecer legislativamente a base tributária municipal em suas diferentes fontes e categorias de arrecadação;

- apoiar institucional e financeiramente as práticas econômicas tradicionais intensivas em trabalho e de baixo valor agregado como a produção de chapéus de palha, o processo da "farinhada", dentre outros;

- fomentar as feiras locais e regionais a partir de iniciativas cooperativas entre produtores e comerciantes;

- promover e orientar a ação da administração pública, como um dos principais segmentos do setor de serviços, de forma proativa e focada no desenvolvimento de atividades produtivas;

- fortalecer legislativamente a base tributária municipal em suas diferentes fontes

e categorias de arrecadação;

- promover medidas de valorização e proteção ao patrimônio histórico-cultural da RMS.

Constituem as políticas metropolitanas relacionadas especificamente à função pública de interesse comum Desenvolvimento Econômico e Sociocultural:

- Política Metropolitana de Fortalecimento de Atividades e Ampliação de Oportunidades Socioeconômicas;
- Política Metropolitana de Fortalecimento Institucional e Tributário da Administração Pública;
- Política Metropolitana de Valorização do Patrimônio Histórico-Cultural.

A **Política Metropolitana de Fortalecimento de Atividades e Ampliação de Oportunidades Socioeconômicas** é estruturada nos seguintes programas:

- **Programa de Desenvolvimento Agropecuário**, visando a:

- modernização tecnológica da extração e beneficiamento vegetal;
- apoio e fomento da agricultura familiar;
- ampliação da assistência técnica rural;
- fortalecimento da bacia leiteira metropolitana;
- fomento das feiras locais e regionais.

- **Programa de Fomento da Indústria Metropolitana**, visando a:

- fortalecimento da indústria tradicional e de pequena escala metropolitana;
- desenvolvimento físico, fiscal e produtivo da indústria;
- fomento da gestão e agregação de valor industrial no setor de resíduos sólidos;

- incremento do uso e da produção de energia solar para fins industriais;

- apoio e ampliação do mercado da atividade minerária.

- **Programa de Estímulo ao Comércio e Serviços**, visando a:

- apoio e fortalecimento do empreendedorismo metropolitano;
- estímulo à ampliação da oferta de serviços financeiros em sedes municipais, por meio da requalificação de espaços públicos e eixos viários urbanos estratégicos;
- fomento das feiras e espaços comerciais de produtos metropolitanos;
- desenvolvimento das atividades e serviços de turismo por meio da criação de circuitos turísticos.

- **A Política Metropolitana de Fortalecimento Institucional e Tributário da Administração Pública** é estruturada pelo Programa de Incremento da Base Tributária e Gestão dos Recursos Públicos, visando a:

- atualização legislativa em questões tributárias;
- orientação estratégica de gastos e investimentos.

A **Política Metropolitana de Valorização do Patrimônio Histórico-Cultural** é estruturada nos seguintes programas:

- **Programa de Valorização de Conjuntos Arquitetônicos Preservados**, visando a:

- elaboração de diagnóstico aprofundado sobre os conjuntos preservados de Massapé e Santana do Acaraú;
- indicação como diretriz para as legislações municipais para inserção dos conjuntos preservados no sistema de zoneamento municipal.

- **Programa de Valorização do Patrimônio Arqueológico**, visando a:

- elaboração de diagnóstico aprofundado sobre os sítios arqueológicos;

- definição de normas metropolitanas visando resguardar os sítios arqueológicos em relação aos processos de exploração mineral.

• **Programa de Valorização do Patrimônio Imaterial**, visando a:

- desenvolvimento de estudo visando à identificação e caracterização das festas religiosas e populares na RMS;

- realização de campanha de divulgação das festas religiosas e populares na RMS.

## FPIC Uso e Ocupação do Solo e Habitação

As políticas metropolitanas relacionadas a esta FPIC apoiam-se nas seguintes diretrizes específicas:

• contribuir para atenuar o desequilíbrio na distribuição espacial de atividades na RMS;

• contribuir para o fortalecimento das sub-regiões e de uma rede de centralidades articuladas e com funções complementares, adotando-as como referência da proposta de reestruturação territorial;

• garantir o cumprimento das diretrizes e propostas deste PDUI no que se refere a ocupação e uso do solo;

• restringir a dispersão da malha urbana e condicionar a expansão urbana à demanda habitacional, às restrições ambientais e ao acesso a infraestrutura;

• intensificar o controle de ocupação e uso do solo nas áreas urbana e rural da RMS;

• atuar primordialmente no provimento da habitação de interesse social para enfrentamento do Déficit Habitacional e da Inadequação Domiciliar;

• investir em cada sub-região na medi-

da de suas necessidades habitacionais.

Constituem as políticas metropolitanas relacionadas especificamente à função pública de interesse comum Uso e Ocupação do Solo e Habitação:

• Política Metropolitana de Ordenamento Territorial;

• Política Metropolitana de Habitação de Interesse Social.

A **Política Metropolitana de Ordenamento Territorial** é estruturada nos seguintes programas:

• **Programa de Controle sobre Ocupação e Uso do Solo**, visando a contribuir para que a expansão urbana e a instalação de atividades na Região aconteçam de forma adequada, equilibrada e sustentável por meio da instituição de normas metropolitanas bem como de processos de anuência e fiscalização metropolitana.

• **Programa de Apoio a Municípios em Planejamento e Controle Urbano**, visando a contribuir para a consolidação de uma cultura institucional de planejamento e controle urbano nos municípios que compõem a RMS, em sintonia com o PDUI, por meio do apoio efetivo à atualização e à aplicação das legislações urbanísticas municipais.

A **Política Metropolitana de Habitação de Interesse Social** é estruturada nos seguintes programas:

• **Programa de Apoio ao Planejamento e à Gestão da Política Habitacional**, visando à contribuição para o fortalecimento das políticas habitacionais metropolitana e municipais na RMS por meio da instituição de diretrizes às legislações municipais que favoreçam a provisão ou qualificação da moradia bem como da elaboração ou revisão de Planos Metropolitanos e Locais de Habitação de Interesse Social.

• **Programa de Produção Habitacional**, visando à contribuição para o atendi-

mento de demandas referentes a Déficit Habitacional rural e urbano na RMS por meio de parcerias do Estado em empreendimentos federais ou municipais de produção habitacional.

- **Programa de Apoio à Autoconstrução**, visando à contribuição para o atendimento de demandas referentes a Déficit Habitacional e Inadequação de Domicílios na RMS por meio de estratégias como, entre outras, o fornecimento de assistência técnica e material de construção em apoio a processos de autoconstrução para fins de produção ou melhoria de habitações de interesse social.

- **Programa de Regularização Fundiária**, visando à contribuição para o atendimento de demandas referentes a Inadequação de Domicílios na RMS por meio da execução de ações de regularização fundiária de interesse social nas áreas urbana e rural.

As legislações municipais devem observar as seguintes diretrizes relacionadas à função pública de interesse comum Uso e Ocupação do Solo e Habitação, visando sua adequação ao PDUI:

- considerar as condições do meio natural, a disponibilidade de infraestrutura viária e de saneamento básico bem como a demanda habitacional real para, observadas as exigências do art. 42-B do Estatuto da Cidade, revisar perímetros urbanos e definir potenciais de adensamento;

- estimular a ocupação dos vazios urbanos, de forma a restringir a expansão desnecessária da ocupação urbana e otimizar o aproveitamento da infraestrutura existente;

- destinar áreas urbanas não ocupadas e inseridas em faixas de inundação para usos compatíveis com suas características como, onde o nível de risco permitir convivência, a implantação de parques lineares;

- criar sistema de zoneamento do município que:

- seja compatível com o Macrozonea-

mento Metropolitano;

- referencie-se em potenciais de adensamento;

- restrinja o potencial de adensamento em áreas com ocupação já consolidada, que apresentem infraestrutura viária e de saneamento insuficiente ou precária, e áreas de preservação permanente e áreas de inundação que apresentem ocupação já consolidada;

- viabilize e estimule a diversificação de usos;

- trate de forma especial áreas de especial interesse econômico, social, ambiental ou cultural;

- estimule a manutenção e ampliação dos espaços livres de uso público.

- garantir a articulação viária adequada no município, tanto entre bairros como entre sedes, localidades e municípios vizinhos;

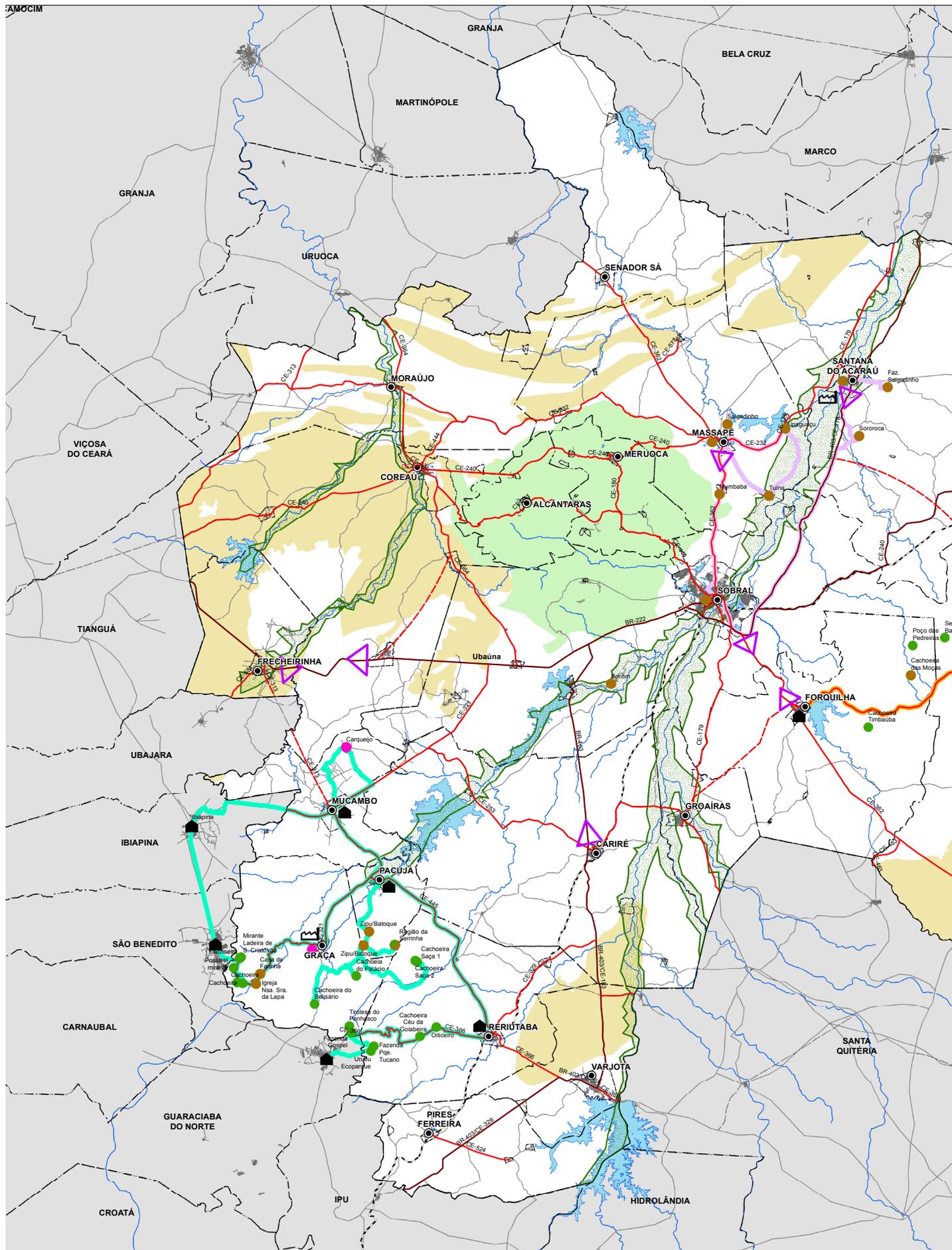
- prever dispositivos, mecanismos e instrumentos que favoreçam a política habitacional de interesse social no município, incluindo:

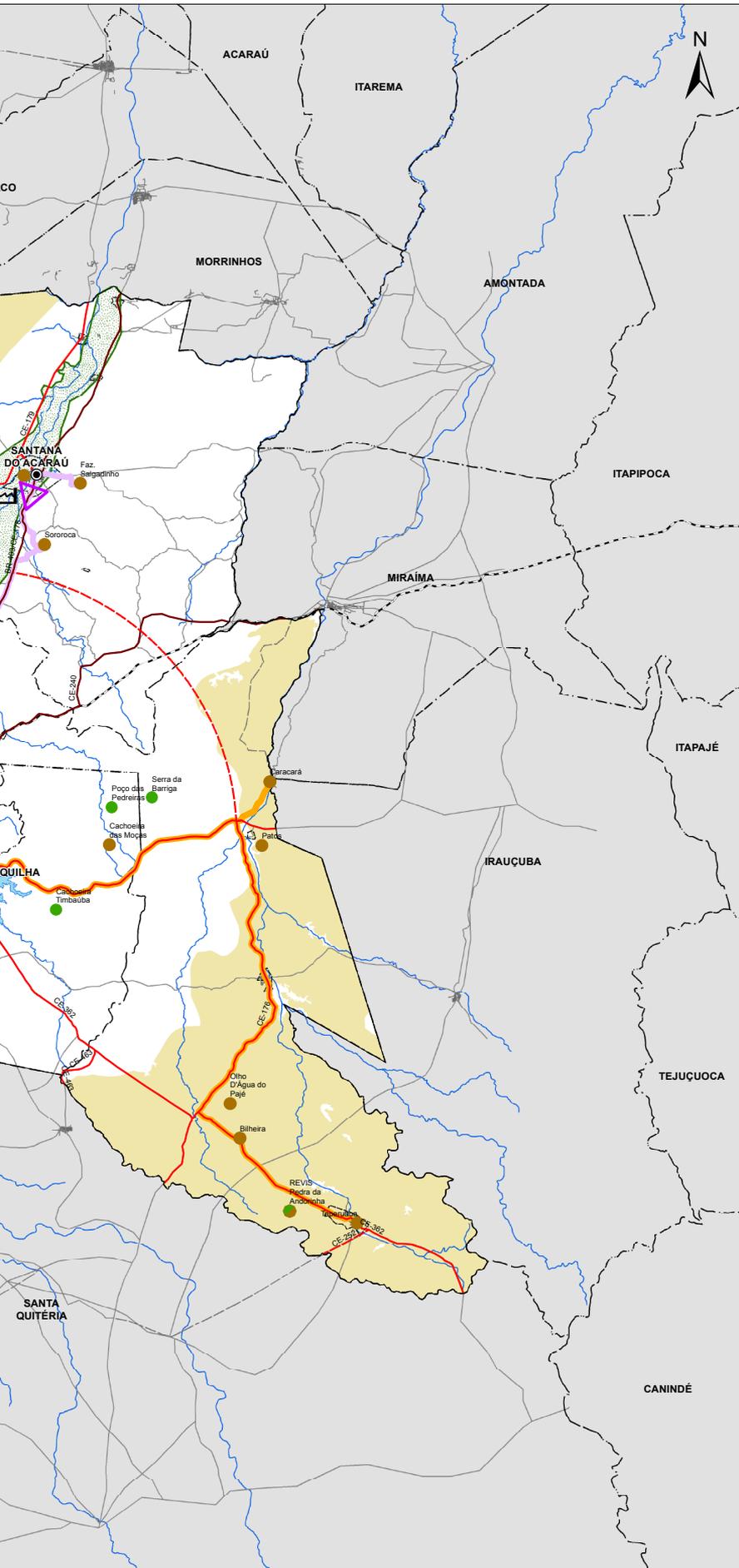
- obrigatoriedade de transferência ao município de percentual da área de novos loteamentos visando à formação de banco de terras municipais para fins de atendimento da demanda habitacional de interesse social;

- parâmetros de parcelamento especiais e flexíveis para áreas e empreendimentos destinados ao atendimento da demanda habitacional de interesse social.

#### **Mapa de Potenciais e Propostas de Desenvolvimento Econômico**

## FPIC Mobilidade

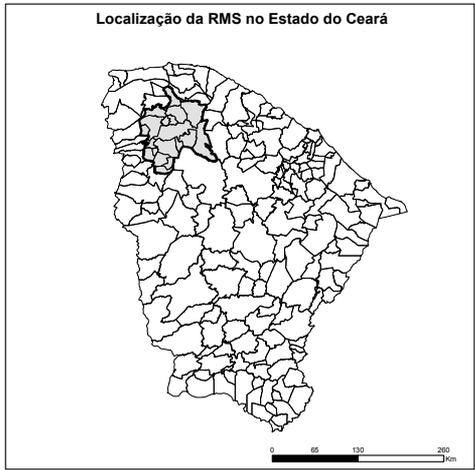




### MAPA DE POTENCIAIS E PROPOSTAS DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

#### Legenda

- Base Cartográfica**
- Limites Municipais
  - Sedes Municipais
  - Perímetros Urbanos
  - Ferrovias
  - Hidrografia Principal
  - Lagos, lagoas, açudes e represas principais
- Potenciais e Propostas de Desenvolvimento Econômico**
- Agroindústria
  - Área com Potencial para Agricultura Familiar
  - Área Estratégica de Desenvolvimento Industrial e de Logística
  - Área de Interesse Turístico
  - Área de Potencial Minerário
- Circuitos Turísticos**
- Circuito de Sítios Arqueológicos
  - Circuito Patrimônio Histórico-Cultural
  - Circuito Pé de Serra
- Hierarquia Viária Metropolitana Proposta**
- Rodovia Federal
  - Rodovia Regional
  - Rodovia Regional Planejada
- Pontos Turísticos**
- Centro de Apoio a Turismo
  - Ponto Turístico de Interesse Ambiental
  - Ponto Turístico de Interesse Ambiental e Cultural
  - Ponto Turístico de Interesse Cultural
  - Ponto Turístico de Interesse Produtivo



9,5 Km

1:250.000

Fonte: IBGE, ANA, IGA, CAR, DER, Google Earth, IBAMA  
 Sistema de Coordenadas Geográficas  
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000  
 Data: Outubro/2018

**PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SOBRAL**

A política metropolitana relacionada a esta FPIC apoia-se nas seguintes diretrizes específicas:

- utilizar o sistema viário e o transporte coletivo como instrumento de indução da formação da rede de centralidades regional, garantindo condições adequadas de acesso entre os municípios, especialmente no âmbito de cada sub-região;
- qualificar os serviços e o espaço de circulação e embarque e desembarque do transporte coletivo metropolitano e intermunicipal;
- tratar do tema mobilidade segura juntamente com a mobilidade metropolitana;
- promover formas alternativas e qualificar as existentes de transporte a longa distância de pessoas e cargas;
- estabelecer planejamento e rotina de gestão integrada da mobilidade.

A **Política Metropolitana de Mobilidade** é estruturada nos seguintes programas:

- **Programa Metropolitano de Estruturação Viária**, visando a:
  - redistribuição dos fluxos de veículos por meio da implantação de trechos rodoviários complementares;
  - melhoria da articulação viária entre os municípios;
  - melhoria e manutenção de pavimentação em trechos de rodovias que apresentam condições inadequadas.
- **Programa de Estruturação do Transporte Público Coletivo Metropoli-**

**tano**, visando a:

- estudo e elaboração de pesquisas origem e destino domiciliar na escala metropolitana e projeto básico detalhado do sistema de transporte público coletivo metropolitano;
- elaboração do edital de licitação para as novas linhas de transporte coletivo sub-regionais, interligando os municípios próximos de modo a fortalecer suas relações;
- aumento do controle do cumprimento de viagens das linhas operadas pelas cooperativas licitadas pelo DETRAN-CE;
- criação de convênio dos municípios e da Agência Metropolitana da RMS com o DETRAN para auxiliar na fiscalização;
- demarcação e regulamentação dos pontos de embarque e desembarque;
- implantação de infraestrutura nos pontos de embarque e desembarque regulamentados;
- regulamentação dos itinerários do transporte intermunicipal nos demais municípios das linhas para Sobral;
- criação de mecanismos de integração física, operacional e tarifária entre os serviços metropolitano e municipais;
- tratamento dos pontos finais como terminais de integração;
- implantação de rodoviária, terminal ou ponto de embarque e desembarque com abrigo para o transporte coletivo intermunicipal onde houver essa demanda nos municípios da RMS.

- **Programa de Trânsito Consciente**

**e Redução de Acidentes**, visando a:

- implementação de um sistema metropolitano de informações de acidentes de trânsito;

- estruturação e articulação dos organismos de gestão da mobilidade de diversas esferas para tratar da educação e segurança no trânsito;

- capacitação dos órgãos locais para efetuem uma gestão da mobilidade eficiente, promoção da educação para o trânsito e efetuação de medidas de pacificação da circulação;

- incentivo e colaboração no processo de municipalização do trânsito nos municípios da RMS.

- **Programa de Fomento da Articulação entre a RM Sobral e outros Centros Nacionais**, visando a:

- construção do Terminal Intermodal de Cargas de Sobral, de acordo com o previsto no Plano Municipal de Mobilidade;

- estudo da viabilidade das alternativas de promoção de oferta de transporte aéreo para a RMS.

- **Programa de Gestão Integrada de Mobilidade**, visando a:

- apoio aos municípios na elaboração dos respectivos Planos de Mobilidade Urbana;

- apoio aos municípios na elaboração de projetos de integração de sistemas e modos de transporte municipais com o transporte público coletivo de passageiros metropolitano;

- estabelecimento de lógica de formação e troca de experiências permanente entre as equipes municipais, metropolitana e estadual responsáveis pela gestão

dos sistemas de mobilidade nas respectivas escalas;

- apoio aos municípios na elaboração dos respectivos Planos Municipais de Mobilidade Urbana de forma dialética em relação ao Plano Metropolitano de Mobilidade Urbana.

# SISTEMA DE GESTÃO E PLANEJAMENTO METROPOLITANO

## Estrutura de Governança Interfederativa da RMS

A implementação do PDUI é tarefa complexa e permanente e, pela própria natureza da organização do Estado, se dá por meio de inúmeros agentes tanto do próprio estado quanto dos municípios. A estrutura de gestão proposta para a RMS pretende caminhar no sentido da integração da atuação desses agentes no território metropolitano, o que possibilitaria a implantação de medidas, projetos e ações propostas no PDUI e a melhoria da qualidade de vida dos habitantes da RMS.

O Estatuto da MetrÓpole (Lei Federal nº 13.089/2015) define como estrutura básica da governança interfederativa os seguintes elementos:

- Instância Executiva (IE);
- Instância Colegiada Deliberativa (ICD);
- Organização pública com funções técnico-consultivas;
- Sistema integrado de alocação de recursos e prestação de contas.

A Lei Estadual Complementar 180/2018 cria uma Instância Executiva e uma Instância Colegiada Deliberativa para cada região metropolitana do Ceará.

A Instância Executiva criada pela Lei 180/2018 é composta pelos prefeitos de todos os municípios de cada região metropolitana e pelos titulares das secretarias estaduais mais diretamente relacionadas às funções públicas de interesse comum. Suas principais atribuições são estabelecer prioridades, acompanhar a implementação do PDUI bem como definir e articular fontes de

recursos para sua execução. Propõe-se manter essa configuração para a Instância Executiva da Região Metropolitana de Sobral.

A Instância Colegiada Deliberativa criada pela Lei 180/2018 é composta por representantes da Secretaria das Cidades, do Legislativo Estadual, de órgãos municipais e de entidades da sociedade civil. Suas principais atribuições são aprovar o PDUI bem como acompanhar e avaliar sua execução. Propõe-se que a Instância Colegiada Deliberativa da Região Metropolitana de Sobral:

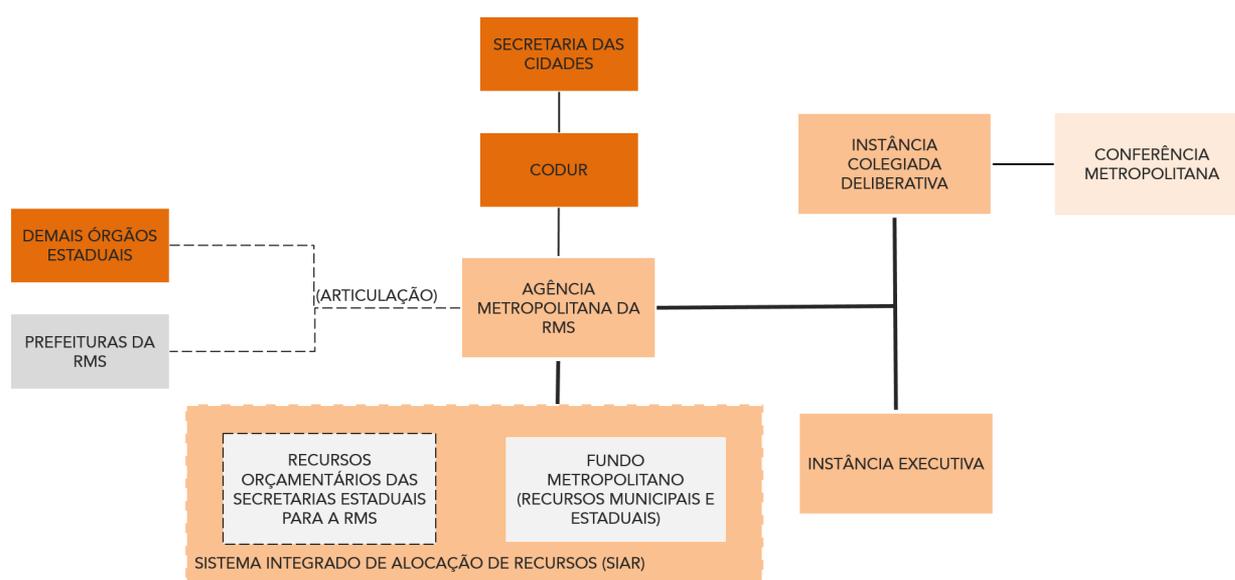
- faça a gestão do Fundo Metropolitano a ser criado, passando a ser responsável pela aprovação da proposta de aplicação de seus recursos e respectiva prestação de contas;
- convoque quadrienalmente a Conferência Metropolitana para avaliar a implantação do PDUI.

A Lei Estadual Complementar 180/2018 define como “organização pública com funções técnico-consultivas” das regiões metropolitanas do Ceará a Coordenadoria de Desenvolvimento Urbano (CODUR) da Secretaria das Cidades, cujas atribuições incluem o apoio ao funcionamento da Instância Colegiada Deliberativa e da Instância Executiva bem como o acompanhamento e a articulação institucional necessários à execução do PDUI. Propõe-se que, para o desempenho adequado deste papel, seja criado um órgão ligado à Secretaria das Cidades dedicado exclusivamente à gestão da RMS, que seja sediado em Sobral. Como estratégia de implementação, propõe-se dois estágios: num primeiro momento seria criada uma Célula de Desenvolvimento da RMS ligada à CODUR, que se dedicaria não somente à gestão da RMS e à implementação das propostas do PDUI como também aos encaminhamentos para criação e estruturação de uma Agência de Desenvolvimento da RMS, que num segundo momento assumiria, então, o papel da “organização pública com funções técnico-consultivas” no âmbito da estrutura de governança interfederativa da RMS.

A Lei Estadual Complementar 180/2018 não traz definições sobre o “sistema integrado de alocação de recursos e prestação de contas” das regiões metropolitanas do Ceará. Propõe-se nesse sentido para a Região Metropolitana de Sobral:

- a criação do Fundo Metropolitano constituído por recursos orçamentários dos entes federados que a compõem - proporcionais a suas possibilidades -, recursos oriundos da fiscalização metropolitana sobre a ocupação e o uso na RMS bem como recursos de outras fontes;
- a gestão articulada e integrada dos recursos orçamentários alocados em cada órgão estadual executor de políticas previstas no PDUI, de acordo com o definido no Plano Plurianual de ação (PPA).

### Sistema de Gestão e Planejamento Metropolitano



Fonte: Consórcio PlanMetro, 2018.

Propõe-se uma **Política de Implementação do Sistema de Gestão e Planejamento Metropolitano**, estruturada em dois Programas:

- **Programa de Consolidação da Estrutura de Governança Interfederativa**, por meio dos seguintes projetos/ações:

- instituição e estruturação da Célula de Desenvolvimento da RMS, ligada à da CODUR;

- instituição e estruturação da Agência de Desenvolvimento da RMS;

- **Programa de Implementação de Sistemas de Gestão** por meio dos seguintes projetos/ações:

- implementação de Sistema de Alocação Integrada de Recursos (SIAR);

- implementação do Sistema de Informações Públicas Metropolitanas em plataforma WEB com estruturação de uma base de dados geográfica;

- implementação de Sistema de Monitoramento e Avaliação do PDUI.

## Sistema de Monitoramento e Avaliação

A criação de instrumentos de avaliação e monitoramento das ações do poder público previstas neste PDUI auxiliará a gestão e a correção de rumo durante sua implementação.

Os indicadores são instrumentos de medida que fornecem dados e informações sobre os resultados da realização da estratégia de implementação do PDUI. Indicam a evolução do processo de execução no sentido de atingir metas que deverão ser periodicamente definidas pelas instâncias de gestão da RMS. Sinalizam, quando necessário, o sentido do redirecionamento de ações, mantendo as diretrizes gerais de desenvolvimento.

Os indicadores essenciais para mo-

onitoramento do PDUI (ver Quadro apresentado a seguir) foram definidos a partir das macro diretrizes que delinham o cenário desejado e orientam as propostas deste PDUI. Muitos deles já são produzidos pelo Estado do Ceará, para avaliação de seus diversos planos e programas em andamento, e os demais são de fácil aferição. Dessa forma, facilita-se a implantação inicial do sistema de monitoramento nesse primeiro momento da gestão da RMS.

### Indicadores gerais para monitoramento e avaliação do PDUI

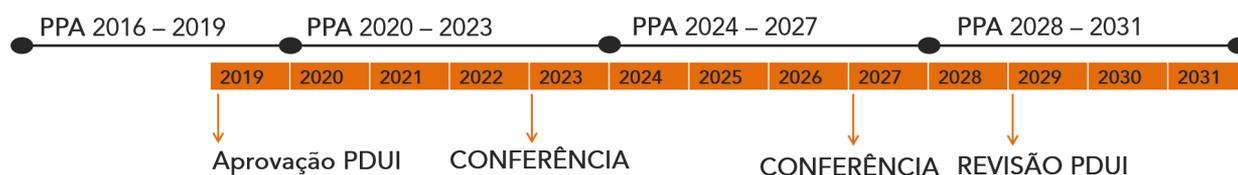
OBJETIVO DO PDUI	MACRO DIRETRIZ	INDICADORES GERAIS
		[Cálculo. Fonte (frequência)]
1. Atenuar o desequilíbrio na distribuição espacial de atividades, serviços e infraestrutura na RMS	. Estimular a formação de uma rede de centralidades urbanas e econômicas referenciada	. Participação do PIB sub-regional no PIB . Evolução do planejamento sub-
2. Garantir condições adequadas de acesso entre os municípios da RMS, especialmente no	. Utilizar os sistemas viário e de transporte coletivo como instrumentos de indução	. Evolução da implantação de vias de . Variação do número de passageiros (NP) do
3. Evitar a dispersão da malha urbana e condicionar a expansão urbana à demanda	. Reforçar o planejamento e o controle urbano na RMS, considerando os padrões culturais locais	. Progressão da anuência prévia . Evolução do planejamento urbano
4. Reduzir a vulnerabilidade social e a pobreza na população da RMS	. Fomentar atividades produtivas e investir em ações de qualificação de periferias urbanas precárias e de provisão habitacional, priorizando	. Desenvolvimento nas áreas de emprego e . Desenvolvimento nas áreas fundiárias/ . Produção de unidades de HIS
5. Reduzir a dependência da economia regional em relação a administração pública	. Desenvolver os três setores da economia regional (agropecuária, indústria e comércio e	. Participação das sub-regiões/ municípios na . Participação das Receitas Tributárias sobre
6. Compatibilizar o exercício das atividades	. Intensificar o controle (licenciamento e	. Progressão do licenciamento ambiental
7. Melhorar a quantidade e a qualidade dos	. Melhorar a gestão dos recursos hídricos por meio	. Progressão da produção total de água tratada
8. Ampliar o acesso da população à água tratada e ao sistema de esgotamento sanitário	. Qualificar e ampliar os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário	. Progressão do atendimento com água . Progressão do atendimento com . Progressão do tratamento de esgotos

Fonte: Consórcio PlanMetro, 2018.

As avaliações sobre a implementação das propostas do PDUI deverão acontecer principalmente em duas instâncias. Anualmente, será feita uma avaliação no âmbito da Instância

Colegiada Deliberativa. Quadrienalmente será realizada uma avaliação no âmbito da Conferência Metropolitana, coincidindo sempre com o último ano de cada ciclo do Plano Plurianual de Ação (PPA) - 2023, 2027, 2031 e assim por diante – visando subsidiar a definição de diretrizes para a proposta de um novo ciclo do PPA e/ou para a revisão do PDUI, conforme esquema a seguir. Tanto as avaliações anuais como as quadrienais devem ser realizadas a partir da apresentação pelo órgão responsável pela gestão da RMS de resultados da aferição de indicadores.

#### Sistema de monitoramento e avaliação



Fonte: Consórcio PlanMetro, 2018.

Destaca-se como proposta de instrumento do sistema de monitoramento e avaliação a criação de um Observatório Metropolitano de Sobral, cujo objetivo geral seria a produção e disseminação de dados e informações georreferenciadas sobre a dinâmica e o desenvolvimento regional em relação a aspectos ambientais, sociais e econômicos. Teria como objetivos específicos: democratizar o acesso a informações sobre a RMS e a implementação do PDUI, incluindo resultados da aferição de indicadores e de avaliações realizadas; subsidiar a elaboração de políticas públicas e a avaliação de seus resultados; incentivar a produção de conhecimento sobre a região; possibilitar a capacitação de agentes públicos e sociais.

### Estratégias de Implementação

Para fins de implementação das propostas deste PDUI, distribuídas por políticas relacionadas a cada Função Pública de Interesse Comum (FPIC) bem como à implementação do Sistema de Gestão e Planejamento da RMS, propõe-se que seus períodos de execução sejam compatibilizados com os ciclos quadrienais do Plano Plurianual (PPA) estadual que orienta o orçamento público do estado.

A vigência do PPA atual é até 2019, e a aprovação da lei que instituirá este PDUI deve se dar ao longo desse mesmo ano. Sen-

do assim, propõe-se que o primeiro período de execução do PDUI (curto prazo) englobe o último ano do atual ciclo do PPA (2019) e o ciclo do próximo PPA (2020 a 2023), ficando então com cinco anos no total (2019 a 2023). O segundo período de execução do PDUI (médio prazo) e o terceiro (longo prazo) corresponderiam aos ciclos seguintes do PPA (respectivamente, 2024 a 2027 e 2028 a 2031).

Considerando que a revisão do PDUI deve ter início no máximo em 2029, ao fim de dez anos após sua aprovação, haveria ainda uma margem de dois anos para o processo de desenvolvimento e aprovação de sua revisão. Sendo assim, a proposta seria de adotar um horizonte temporal de 13 anos para execução deste PDUI.

O PDUI detalha para cada projeto/ação o nível de prioridade (curto, médio e longo prazo), custos, órgãos estaduais responsáveis e possíveis fontes de recursos financeiros. A definição do nível de prioridade de cada um levou em consideração sua classificação segundo o critério de "relevância e urgência" a ele atribuída e sua relação de influência ou dependência de outros. O fato de se atribuir relevância para cada projeto/ação e examinar sua urgência não relega os demais a um plano inferior pois cada qual tem seu papel na implantação do programa previsto ou na melhoria das condições da situação que se pretende alterar.

# **MINUTA DE ANTEPROJETO DE LEI**



Decorre do Estatuto da Metrópole, Lei Federal n  13.089/2015, a necessidade de se instituir o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) por meio de lei. No  4  do Art. 10 desse diploma determina que, após a aprova o do PDUI pela Instância Colegiada Deliberativa,   necessário encaminhá-lo   aprecia o da Assembleia Legislativa.

A minuta de anteprojeto de lei proposta, portanto, traduz as propostas do PDUI em dispositivos legais estruturados e organizados conforme a técnica legislativa.

Na elabora o da minuta de anteprojeto de lei, cuidou-se para que dispositivos de outros diplomas não fossem repetidos desnecessariamente e, também, evitou-se a cria o de conceitos concorrentes com conceitos já existentes em outras legisla es. Buscou-se, assim, uma aproxima o mais orgânica com o Estatuto da Metrópole.

A minuta visa   finaliza o da atual iniciativa de planejamento da Região Metropolitana de Sobral, dotando-lhe da condi o de gestão plena. Organiza-se em cinco títulos, a saber:

- Título I - Das Disposi es Gerais: tem caráter propedêutico e coloca disposi es gerais a respeito da gestão plena da RMS, dos conceitos e defini es adotados bem como das diretrizes e objetivos gerais do PDUI;

- Título II - Do Sistema de Gestão e Planejamento Metropolitano: d  a modelagem básica do sistema de planejamento e gestão, abordando as estratégias para sua implementa o (políticas, programas, projetos e a es) bem como os elementos da estrutura de governança interfederativa em sintonia com o previsto no Art. 8  do Estatuto da Metrópole: Instância Colegiada Deliberativa e Conferência Metropolitana; Instância Executiva e Câmaras Técnicas Setoriais; Agência de Desenvolvimento da RMS e anuência prévia ao parcelamento do solo; Sistema Integrado de Aloca o

de Recursos e Presta o de Contas (SIAR) e Fundo Metropolitano;

- Título III - Do Macrozoneamento Metropolitano e da Reestrutura o Territorial da RMS: cont m a proposta de Macrozoneamento Metropolitano, conceituando, delimitando e atribuindo normas para as Macrozonas Metropolitanas, bem como a proposta de reestrutura o territorial, instituindo sub-regiões e rede de centralidades;

- Título IV - Das Fun es Públicas de Interesse Comum: indica os campos de exercício das fun es públicas de interesse comum priorizados no PDUI bem como diretrizes, políticas e programas específicos;

- Título V - Das Disposi es Finais e Transitórias: aborda aspectos práticos da gestão metropolitana e da implementa o do PDUI, incluindo defini o de prazos para revisão deste Plano e de adequa o dos planos diretores municipais a ele bem como o tratamento dos projetos e a es do PDUI no âmbito do Sistema de Gestão e Planejamento Metropolitano.

Como anexos do anteprojeto de lei foram inseridos o Mapa de Macrozoneamento Metropolitano da RMS, o Mapa de Sub-regiões da RMS e o Mapa de Diretrizes para a Reestrutura o Territorial da RMS.



## LISTA DE SIGLAS

AIS: Áreas Integradas de Segurança

AMR: Aduoras de Montagem Rápida

ANA: Avaliação Nacional de Alfabetização

APA: Área de Proteção Ambiental

APP: Área de Preservação Permanente

BID: Banco Interamericano de Desenvolvimento

CAR: Cadastro Ambiental Rural

CAU: Conselho de Arquitetura e Urbanismo

CEFET: Centro Federal de Educação Tecnológica

CENTEC: Centro de Ensino Tecnológico

CEO: Centro de Especialidades Odontológicas

CGIRS/RMS: Consórcio de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana de Sobral

CNSA: Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos

CODUR: Coordenadoria de Desenvolvimento Urbano

COGERH – Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará

DER: Departamento Estadual de Rodovias

DETRAN: Departamento Estadual de Trânsito

DNOCS: Departamento Nacional de Obras Contra as Secas

EEEP: Escola Estadual de Educação Profissional

ETE: Estação de Tratamento de Esgoto

FECOP: Fundo Estadual de Combate à Pobreza

FJP: Fundação João Pinheiro

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICD: Instância Colegiada Deliberativa

IDEB: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

IE: Instância Executiva

IFCE: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará

INCRA: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INTA: Instituto Superior de Teologia Aplicada

IOEBS: Índices de Oportunidades da Educação Brasileira

IPECE: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará

IPHAN: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

ONS: Operador Nacional do Sistema Elétrico

PAC: Programa de Aceleração do Crescimento

PAIC: Programa Alfabetização na Idade Certa

PDR: Plano de Desenvolvimento Regional

PDUI: Plano de Desenvolvimento Integrado

PIB: Produto Interno Bruto

PPA: Plano Plurianual de Ação

REVIS: Refúgio da Vida Silvestre

RM: Região Metropolitana

RMS: Região Metropolitana de Sobral

RPPN: Reserva Particular de Patrimônio Natural

SDP: Solicitação de Propostas

SEMACE: Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Ceará

SIAR: Sistema Integrado de Alocação de Recursos

SIDRA: Sistema IBGE de Recuperação Automática

SUDENE: Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

UC: Unidades de Conservação

UFC: Universidade Federal do Ceará

UVA: Universidade Estadual do Vale do Acaraú

VAB: Valor Adicionado Bruto

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Constituição Federal. Brasília, DF, 1988.
- \_\_\_\_\_. Lei Federal 10.257/2001, que institui o Estatuto da Cidade. Brasília, DF, 2001.
- \_\_\_\_\_. Lei Federal 13.089/2015, que institui o Estatuto da MetrÓpole. Brasília, DF, 2015.
- CEARÁ. Constituição Estadual do Ceará. Fortaleza, CE, 1989.
- \_\_\_\_\_. Lei Estadual 14.024/2007, que estabelece as finalidades do DETRAN. Fortaleza, CE, 2007.
- \_\_\_\_\_. Plano Plurianual de Ação, 2016/2019. Fortaleza, CE, 2015.
- \_\_\_\_\_. Atualização do plano de desenvolvimento regional Vale do Vale do Acaraú. Produto 2 – DiagnÓstico. Fortaleza, CE, 2016.
- \_\_\_\_\_. Lei Complementar Estadual 168/2016, que instituiu a Região Metropolitana de Sobral. Fortaleza, CE, 2016.
- \_\_\_\_\_. DETRAN-CE. Ordens de Serviço do transporte coletivo intermunicipal por cooperativas. Fortaleza, CE, 2017.
- \_\_\_\_\_. Lei Estadual Complementar 180/2018, que dispõe sobre o programa de governança interfederativa do Estado do Ceará, denominado "Ceará Um Só". Fortaleza, CE, 2018.
- \_\_\_\_\_. Decreto Estadual 32.490/2018, que institui as instâncias executivas e as instâncias colegiadas deliberativas no âmbito das regiões metropolitanas do Estado do Ceará. Fortaleza, CE, 2018.
- \_\_\_\_\_. Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Sobral. Fortaleza, CE, 2018.
- Sítio web ANEEL. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br>. Acesso em maio de 2018.
- Sítio web Associação Brasileira de Telecomunicações. Disponível em: <http://telecocare.teleco.cl9.com.br/telebrasil/erbs/>. Acesso em maio de 2018.
- Sítio web CHESF. Disponível em: <https://www.chesf.gov.br/SistemaChesf/Pages/SistemaTransmissao/GRN.aspx>. Acesso em maio de 2018.
- Sítio web CLARO. Disponível em: <http://site.claro.com.br/celular/cobertura/regiao/ddd31/MG/cidade/>. Acesso em maio de 2018.
- Sítio web Companhia de Gestão de Recursos Hídricos. Disponível em <http://www.co-gerh.com.br>. Acesso em maio de 2018.
- Sítio web DATASUS. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em maio de 2018.

Sítio web Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. Disponível em <http://www.ipece.ce.gov.br>. Acesso em maio de 2018.

Sítio web Fundação João Pinheiro. Disponível em: <http://www.fjp.mg.gov.br>. Acesso em maio de 2018.

Sítio web IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em março de 2018.

Sítio web INCRA. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/>. Acesso em maio de 2018.

Sítio web OI. Disponível em: <http://www.oi.com.br/oi/oi-para-voce/planos-servicos/cobertura>. Acesso em maio de 2018.

Sítio web ONS. Disponível em: <http://ons.org.br/paginas/sobre-o-sin/mapas>. Acesso em maio de 2018.

Sítio web TIM. Disponível em <http://www.tim.com.br/ce/para-voce/cobertura-e-roaming/mapa-de-cobertura>. Acesso em maio de 2018.

Sítio web VIVO. Disponível em: [https://www.vivo.com.br/portalweb/appmanager/env/web?\\_nfls=false&\\_nfpb=true&\\_pageLabel=P66200142851374181318616&#](https://www.vivo.com.br/portalweb/appmanager/env/web?_nfls=false&_nfpb=true&_pageLabel=P66200142851374181318616&#). Acesso em maio de 2018.

## GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

### GOVERNADOR

Camilo Sobreira de Santana

### VICE-GOVERNADORA

Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

## SECRETARIA DAS CIDADES

### Secretário das Cidades

Paulo Henrique Ellery Lustosa da Costa

### Secretário Adjunto das Cidades

Marcilio Catunda Ferreira Gomes

### Secretário Executivo das Cidades

Antônio Nei de Sousa

### Coordenadora de Desenvolvimento Urbano

Flávia Pinto

### Coordenadora do Programa de Desenvolvimento Urbano de Polos Regionais – Vale do Jaguaribe/Vale do Acaraú

Carolina Gondim Rocha

### Supervisor do Componente de Fortalecimento Institucional

Rômulo Cordeiro Cabral

### Técnica do Componente de Fortalecimento Institucional

Fernanda Elias Fernandes

### Articuladora Regional

Carla Janaina Vasconcelos Pinheiro

## COORDENAÇÃO GERAL

André Luiz de Oliveira Barra - Engenheiro Civil - CREA 19.226/D

Ricardo Mendanha Ladeira - Engenheiro Civil - CREA 23.665/D - MG

Mônica Maria Cadaval Bedê - Arquiteta Urbanista - CAU A7746-1

## EQUIPE CHAVE

Claudia de Sanctis Viana - CREA MG 58.059/D

Leonardo Bedê Lotti - Advogado - OAB/MG 141084

Maria Angélica Franco Prado - Socióloga

## EQUIPE DE APOIO

Adir Moreira - Engenheiro Sanitarista CREA-MG 37.513/D

Ana Flávia Moreira Barra - CREA 186.206/D - MG

Daniele Nunes de Britto Marangoni - Arquiteta Urbanista - CAU A66626-2

Diego Filipe Cordeiro Alves - Geógrafo - CREA MG 126693/D

Edina de Souza Guimarães - Digitadora

Elizabeth de Souza Guimarães - Digitadora

Fellipe Horta Parreiras - Apoio

Administrativo

Fernanda Lima Bandeira de Mello –

Arquiteta Urbanista – CAU A107504-7

Geraldo José Calmon de Moura -

Arquiteto - CAU A27602-2

Isnard Monteiro Horta - Engenheiro Civil - CREA MG 9211/D

João Bosco Moura Tonucci Filho -

Economista

José Abílio Belo Pereira - Arquiteto

Urbanista - CAU A113948-7

Liane Nunes Born - Engenheira Civil -

CREA 27233/D – SC

Luiz Felipe de Almeida - Economista -

CORECON MG 8404

Luiza Born Mendanha - Advogada

Maria Auxiliadora de Miranda Vieira -

Arquiteta Urbanista - CAU 193236

Maria de Lourdes Lourenço Moreira -

CREA 34862/D - MG  
Maria Lucia de Carvalho Guerra - Apoio  
Administrativo  
Nazareno Sposito Neto - Arquiteto  
Urbanista  
Pedro Henrique Pereira Silva - CAU  
166239-2  
Renata Avelar Barra - CREA 104.920/D -  
MG  
Renata Silva Oliveira - Arquiteta Urbanista  
- CAU A69911-0  
Rogério Palhares Zschaber - Arquiteto  
Urbanista  
Patrícia de Souza Viana - Cadista  
Pedro Lemos de Paula - Apoio Técnico  
Pedro Oliveira M. Uchoa - Estagiário de  
Arquitetura e Urbanismo  
Ana Carolina Silva Machado - Designer



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Secretaria das Cidades*



**BID**  
Banco Interamericano  
de Desenvolvimento

Consórcio  
**Planmetro**  
Sobral