



**PREFEITURA DE
CAMPINAS**

A FORÇA DA INOVAÇÃO



Gestão ambiental para a Cidades Sustentáveis: Case de Campinas

São Bernardo do Campo-SP,
17 de outubro/2019

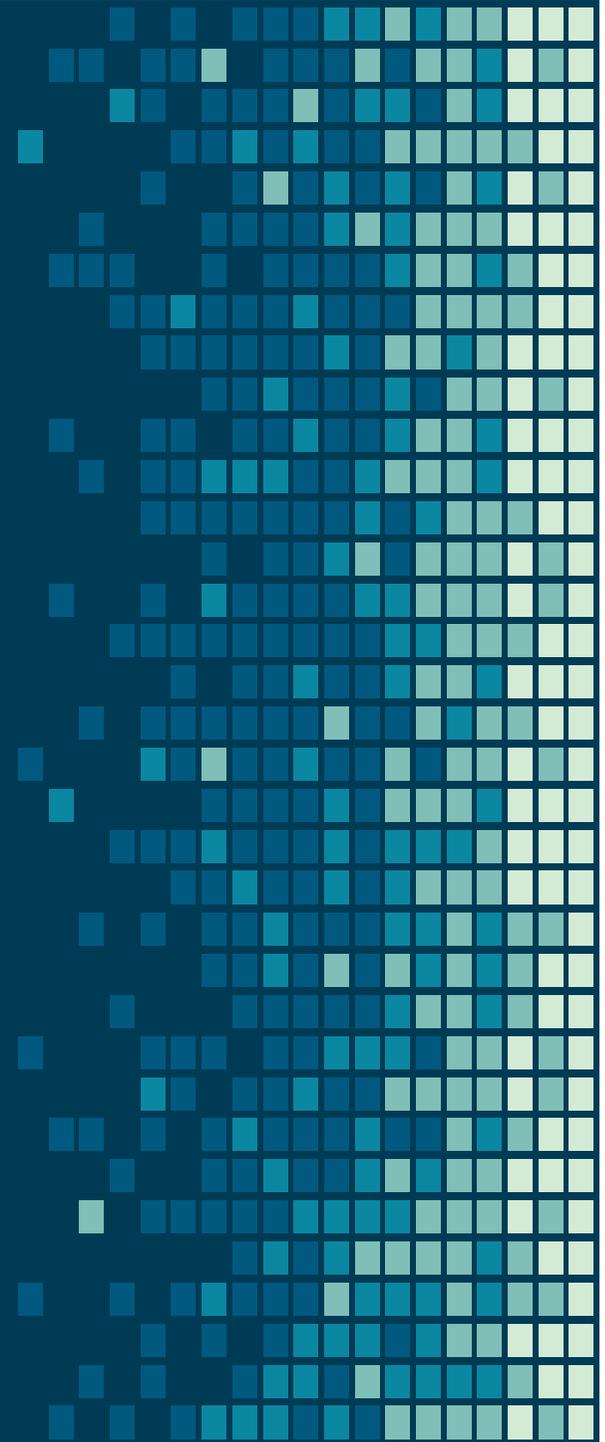


1. O TRIPÉ DA SUSTENTABILIDADE

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Relatório Bruntland (1987)

O desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades.



EVOLUÇÃO CONCEITUAL

1973 ECO DESENVOLVIMENTO

Maurice Strong

Desenvolvimento dependente de suas próprias forças.

Uso responsável de habilidades e recursos disponíveis no próprio ambiente.

Ignacy Sachs

Estratégias para o Ecodesenvolvimento (1980)

Baseado em três pilares: eficiência econômica, justiça social e prudência ecológica.

1987 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Relatório Brundtland

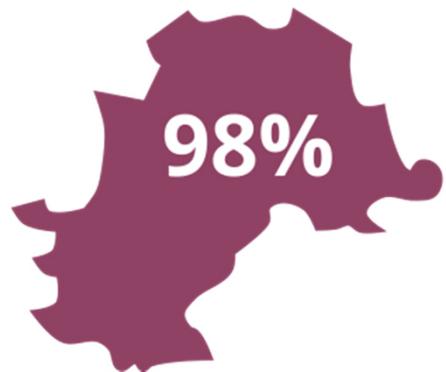
o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades.

A IMPORTÂNCIA DAS CIDADES



População urbana
no Brasil

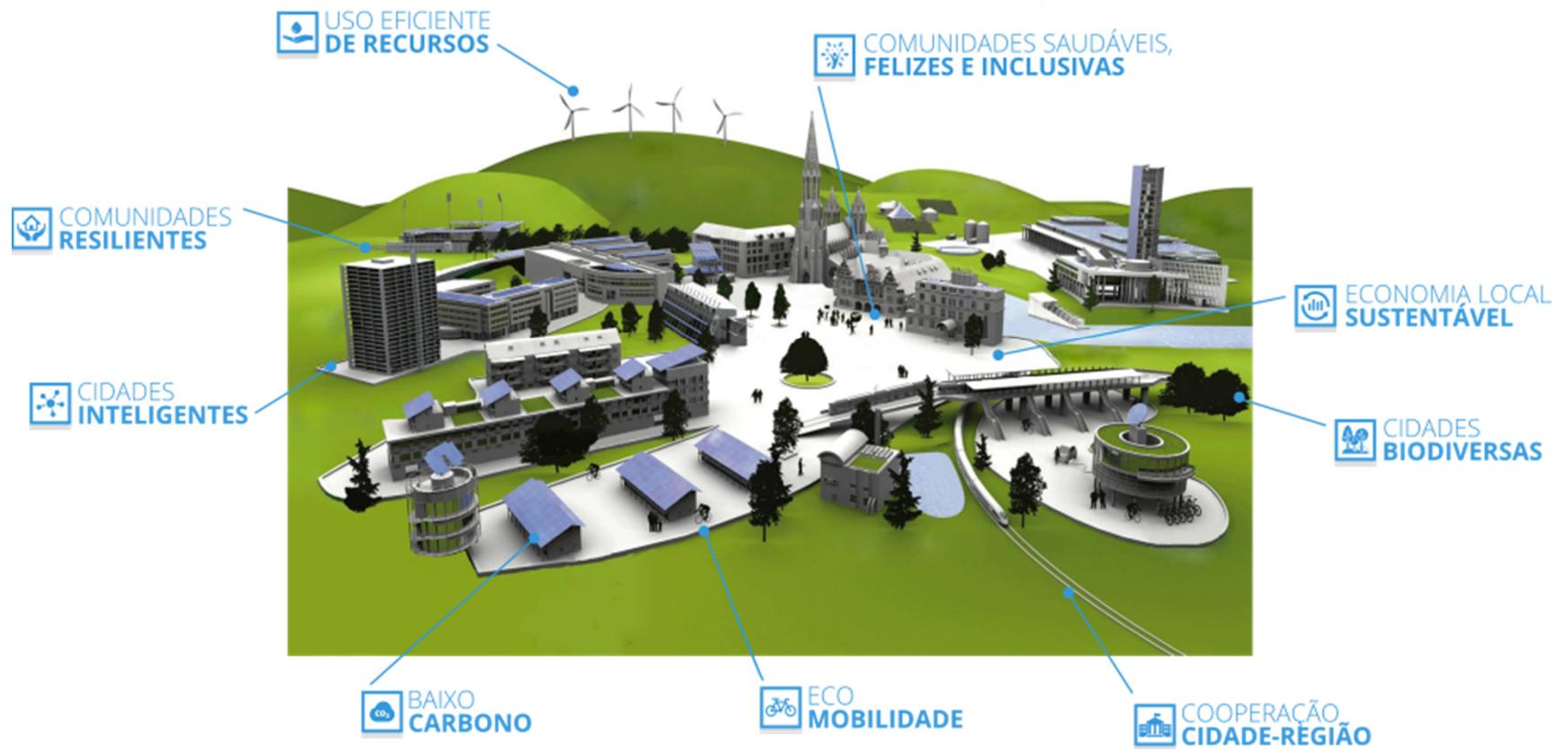
IBGE 2010



População urbana
em Campinas

IBGE 2010

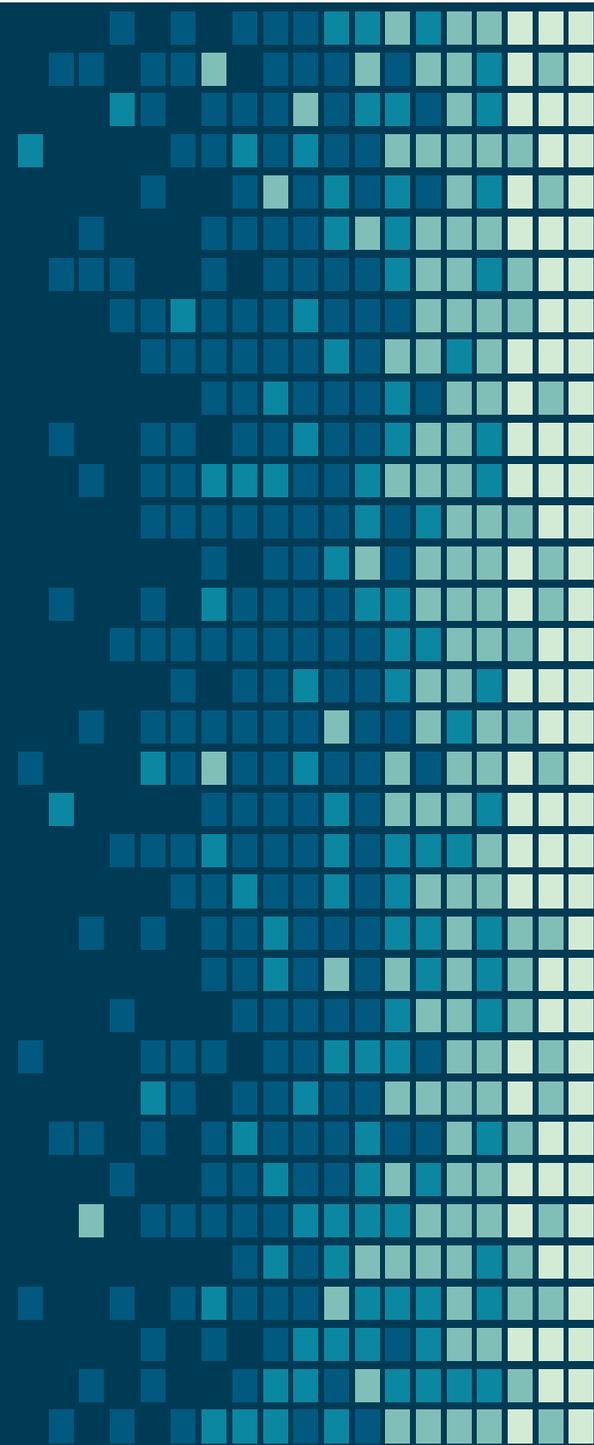
O QUE SÃO CIDADES SUSTENTÁVEIS?



2.

BALANÇO DA EVOLUÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL EM CAMPINAS

2012-2019





Gestão Ambiental

2012

- » Secretaria Municipal de Meio Ambiente
- » Frágil
- » Instituída por Decreto
- » Já havia sido extinta e recriada em 2008
- » Sem recursos
- » Orçamento de cerca de R\$ 6 milhões
- » Leis ambientais incompletas
- » Técnicos espalhados em espaço físico fragmentado
- » Equipamentos de informática em situação precária
- » Equipe reduzida

2019

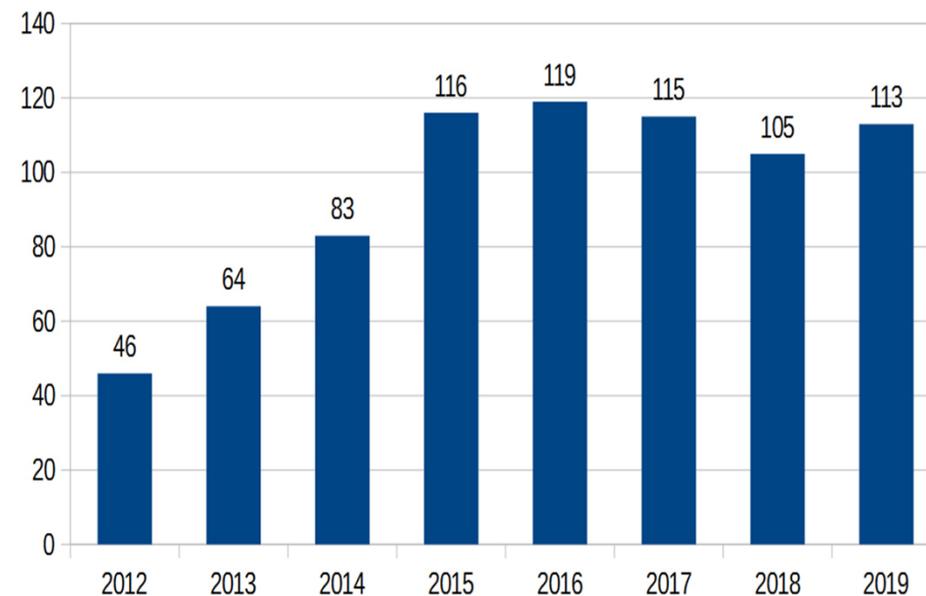
- » Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
- » Fortalecida
- » Instituída por Lei Complementar
- » Nova SVDS com estrutura robusta
- » Fundo Ambiental em pleno funcionamento
- » Orçamento superou R\$ 22 milhões em 2019
- » Maior número de novas Leis Ambientais aprovadas na história de Campinas
- » Novo espaço físico integrando a equipe técnica
- » Computadores novos sendo entregues
- » Concursos Públicos realizados

Recursos Humanos

A SVDS possui 113 servidores:

- **Equipe técnica:** 44 servidores (eng. ambientais, agrônomos, civis, sanitaria, químico; geógrafos; ecólogos; geólogos; oceanógrafos; veterinários; biólogos e arquiteto);
- **Equipe administrativa:** 36 servidores, que exercem funções de gestão, com formação jurídica, contábil, econômica, pedagógica, gestão pública e de processos;
- **Apoio diverso:** 12 operacionais; 5 motoristas, 11 estagiários e 5 patrulheiras.

Número de servidores da Secretaria*





Fundo Ambiental (PROAMB)

2012

- » Proamb criado desde 1998 e não implementado
- » Nenhum recurso destinado ao fundo, muito menos aplicado



2019

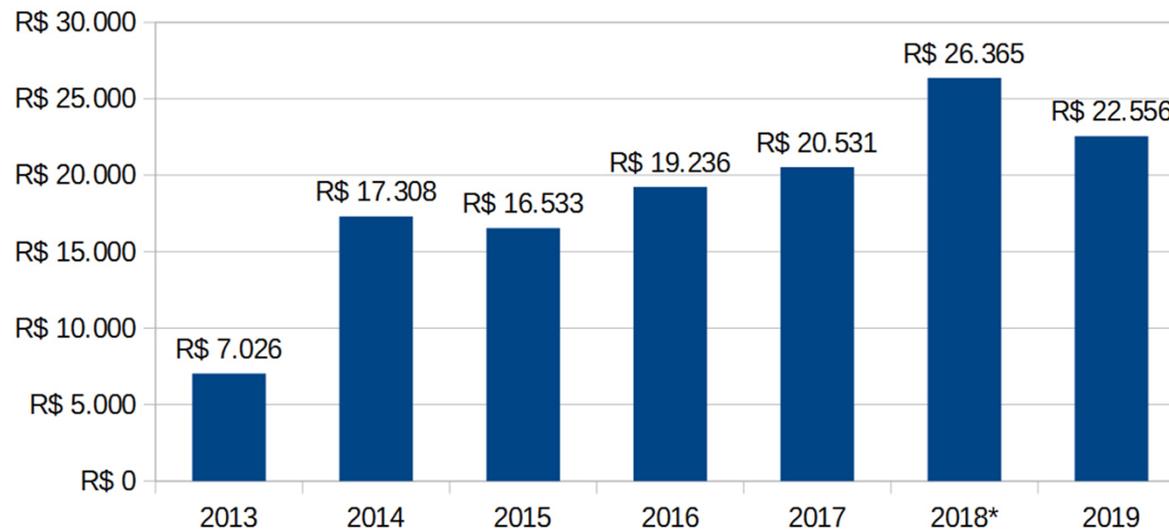
- » Proamb em pleno funcionamento com mais de R\$ 14 milhões em projetos aprovados
- » Banco de Projetos ampliado

Orçamento

O Orçamento da SVDS para 2019 foi de R\$ 22.556 mil, distribuídos da seguinte forma:

- R\$ 12.470 mil destinados para a despesa de Folha de Pagamento;
- R\$ 1.434 mil destinados às despesas de Custeio da Secretaria;
- R\$ 8.651 mil do Fundo de Recuperação, Manutenção e Preservação do Meio Ambiente (PROAMB).

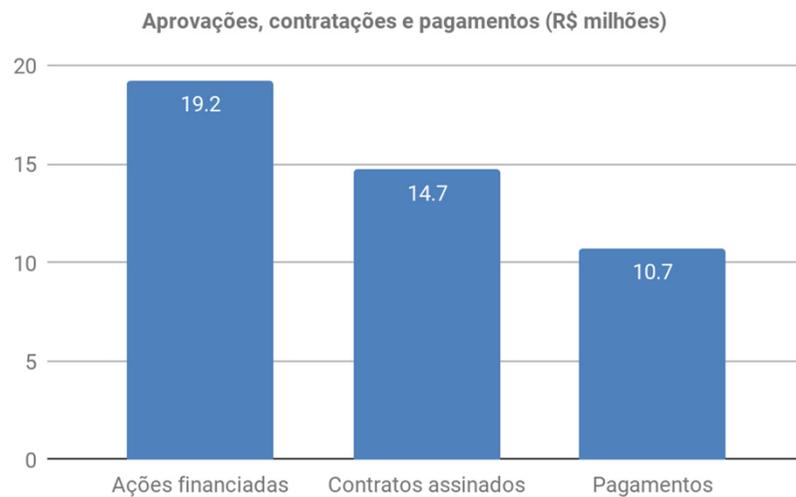
Orçamento Total (em R\$ mil)



* Após suplementações.

Orçamento - PROAMB

O fundo ambiental, desde 2013, financiou mais de **R\$ 19,2** milhões.



Foram contratados com os recursos do PROAMB:

- Transporte e alimentação para educação ambiental;
- Plano de Manejo da APA;
- Inventário de Emissões de GEE da RMC;
- PSA ÁGUA e fossas sépticas biodigestoras;
- Investigação Ambiental e Plano de Intervenção do Bairro Mansões Santo Antônio;
- Castração; SAMU Animal; Serviço de Radiologia e Ultrassonografia, etc;
- Serviço de Destinação Adequada dos Resíduos do Cigarro;
- Cursos aos servidores



Licenciamento Ambiental

2012

- » Longa espera por análise técnica
- » Estoque com cerca de 636 protocolos (para emissão de Licenças Ambientais)
- » Tempo médio para aprovação ambiental de empreendimentos imobiliários de 276 dias
- » Equipe técnica reduzida
- » Sem sistema informatizado
- » Legislação insuficiente e normas com aspectos subjetivos

2019

- » Estoque reduzido inferior a 100 protocolos
- » Tempo médio para aprovação de empreendimentos imobiliários inferior a 90 dias
- » Emissão da LP para projetos do “Minha Casa, Minha Vida” com menos de 30 dias
- » Equipe técnica foi triplicada
- » LAO - Licenciamento Ambiental On-line implantado 100% de novos protocolos
- » Legislação e normas revisadas e atualizada, com eliminação de subjetividades

Licenciamento Ambiental

É direcionado às atividades, obras e/ou intervenções de impacto local, de acordo com Deliberação CONSEMA 01/2018, Lei Complementar 49/2013 e Decreto 18.705/2015.

O LAO vem mostrando ser uma importante ferramenta para se agilizar as análises ambientais, sem haver qualquer tipo de perda na qualidade, com total transparência nos processos.

Além do ganho ambiental associado ao fato dos processos eletrônicos não utilizarem papel dentro de todo o ciclo administrativo.

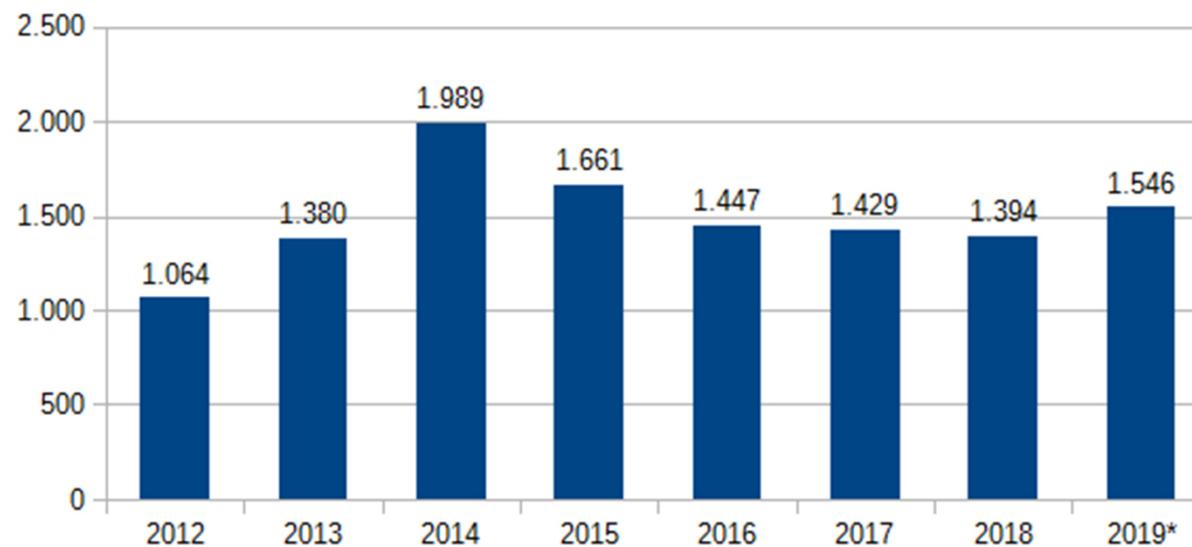


773
documentos
ambientais
emitidos

97%
via LAO

Licenciamento Ambiental

Número de documentos emitidos pelo Licenciamento Ambiental





Fiscalização Ambiental

2012

- » Inexistente
- » Fiscais em funções administrativas
- » Nenhuma multa emitida



2019

- » Implantada
- » Com mais de R\$ 11 milhões em multas emitidas
- » Ampliação para 10 servidores permite fiscalizar denúncias da proteção animal
- » Integração com outras áreas (Defesa Civil, Saúde, Guarda Municipal)

Fiscalização Ambiental

O foco das ações de Fiscalização Ambiental é a **intersectorialidade**, trabalhando com diferentes órgãos e setores da PMC, atuando em:

- Vistorias, denúncias, sanções administrativas e atendimento ao 156;
- Operação Verão e Operação Estiagem;
- Representa a SVDS no Comitê da Cidade Resiliente de Campinas;
- Representa a SVDS no Comitê Gestor Municipal de Prevenção e Controle de Arboviroses;
- Guarda Municipal de Campinas (GMC)



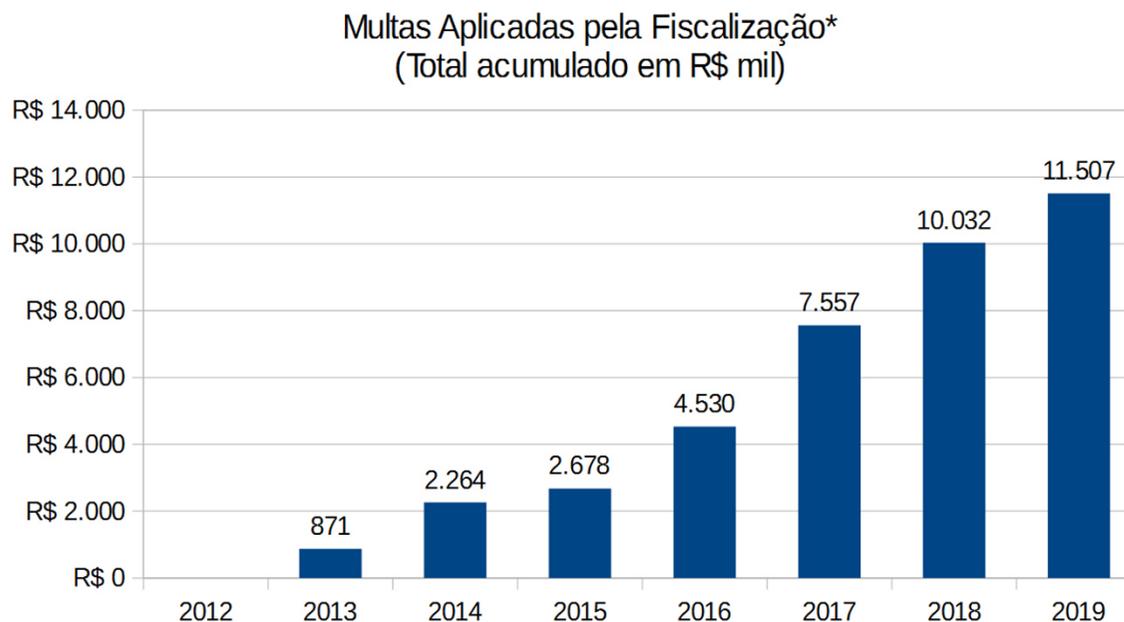
872
vistorias

84
sanções
administrativas

Fiscalização Ambiental

Em parceria com a IMA, a CFA e a CTEIA - desenvolveram o **Sistema de Controle de Infrações Ambientais - Athena**, que possibilita a aplicação de penalidades com maior eficiência e integrando os sistemas da Prefeitura.

Toda essa sinergia e eficiência são refletidos, indiretamente, na evolução da aplicação de sanções administrativas.



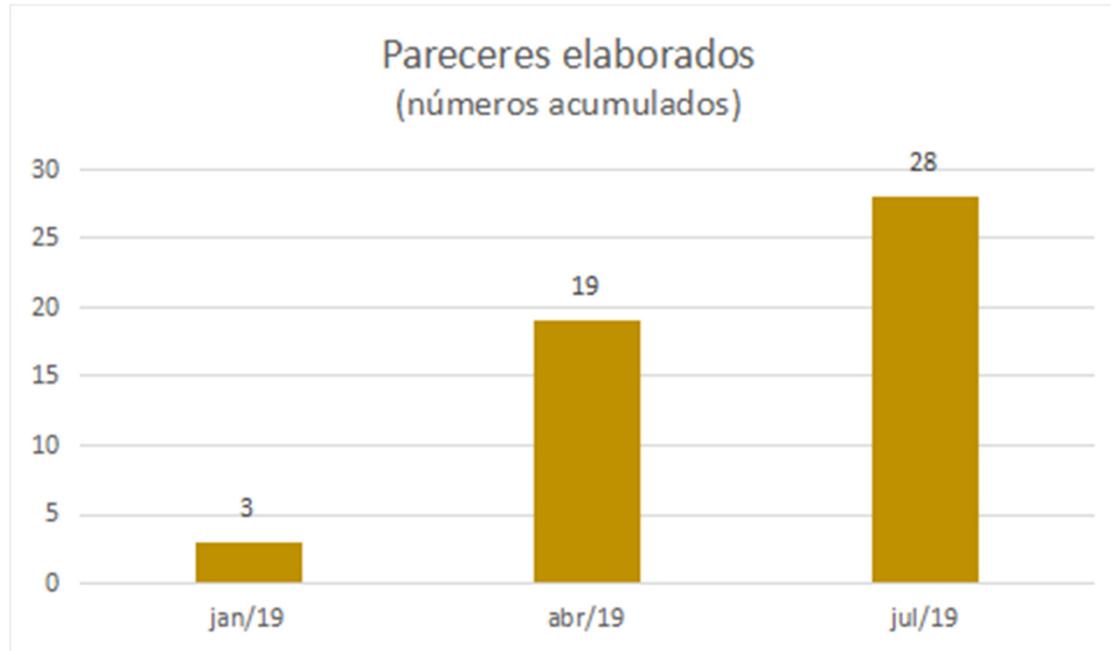
* Antes de eventuais recursos e dos descontos em decorrência da assinatura de TACs

Junta Administrativa de Valoração Ambiental - JAVA

Em 2018 a SVDS instituiu uma junta técnica multidisciplinar para avaliação dos danos ambientais, proposição das medidas de reparação e compensação e consequente celebração de **TAC**, com base na valoração ambiental tendo em conta os serviços ecossistêmicos afetados.

Trata-se de **responsabilização civil por danos ambientais**, em complemento à responsabilização administrativa praticada pela Fiscalização ambiental.

O Decreto Municipal 20.003/2018 disciplina a JAVA, definindo atribuições, conceitos, prazos e procedimentos.





Proteção e Bem-Estar Animal

2012

- » ONGs protetoras atuando sozinhas, sem políticas públicas
- » Apenas 200 castrações realizadas pelo antigo CCZ - Centro de Controle de Zoonoses

2019

- » Departamento de Proteção e Bem-Estar Animal (DPBEA) implantado
- » Políticas públicas (castramóvel, Samu Animal, Microchipagem) de Campinas como referências nacionais
- » Mais de 31 mil castrações realizadas
- » Mais de 34 mil animais microchipados
- » Mais de 1.700 atendimentos de emergência pelo Samu Animal



Departamento de Proteção e Bem-Estar Animal

O DPBEA, deu sequência no primeiro semestre de 2019 às políticas públicas até então implantadas, como:

- Castração em unidades móveis;
- Vacinação para 10 antígenos da população de cães do município;
- Microchipagem e cadastramento;
- Ressocialização de animais agressivos;
- Atenção aos animais dos moradores de rua;
- SAMU animal;
- Atendimentos a denúncias de maus tratos;
- Feiras de adoção.



Números Acumulados

31.000

Castrações

5.363

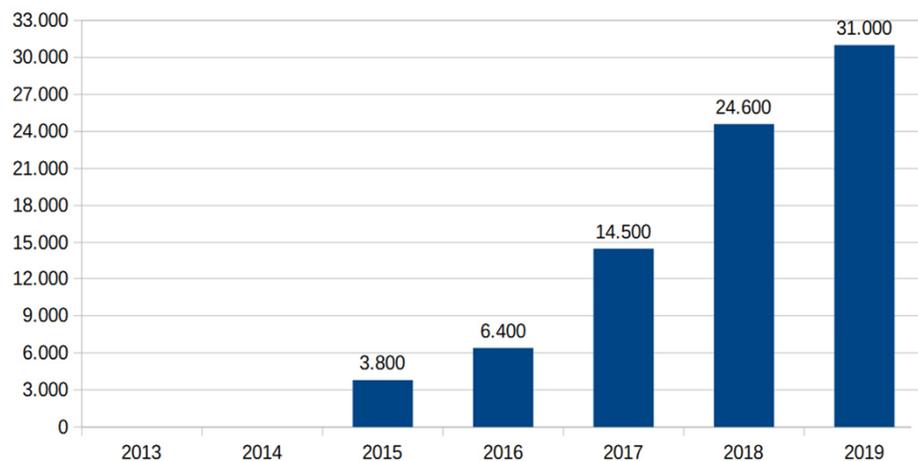
**Atendimentos de
maus tratos**

1.700

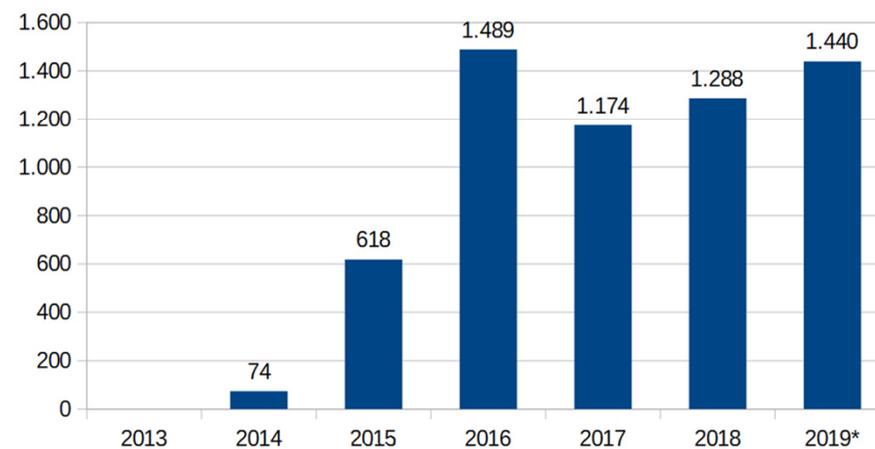
SAMU Animal

Departamento de Proteção e Bem-Estar Animal

Castrações de animais domésticos
(Números acumulados)



Atendimento de denúncias de maus tratos a animais



* Projeção para o final do ano tendo como base as denúncias feitas nos 6 primeiros meses do ano.



Plantios e Compensações Ambientais

2012

- » Banco de Áreas Verdes com 30 mil mudas de árvores nativas plantadas
- » Compensações ambientais inexistentes

2019

- » Banco de Áreas Verdes com mais de 385 mil mudas de árvores nativas plantadas
- » Compromissos ambientais firmados com a SVDS irão superar a casa dos R\$ 40 milhões (2013-2019)



Banco de Áreas Verdes (BAV)

O BAV visa a recuperação ambiental de áreas verdes, oferecendo à Cidade, um espaço de uso público onde a população usufrua do seu direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A LC 213/2019, permite ao BAV, conciliar áreas aptas a receber projetos de recuperação, com estabelecimento das funções socioambiental por meio de plantio de mudas arbóreas, consoante as diretrizes dos Planos Municipais Ambientais, em especial o Plano do Verde.



10.232
mudas plantadas

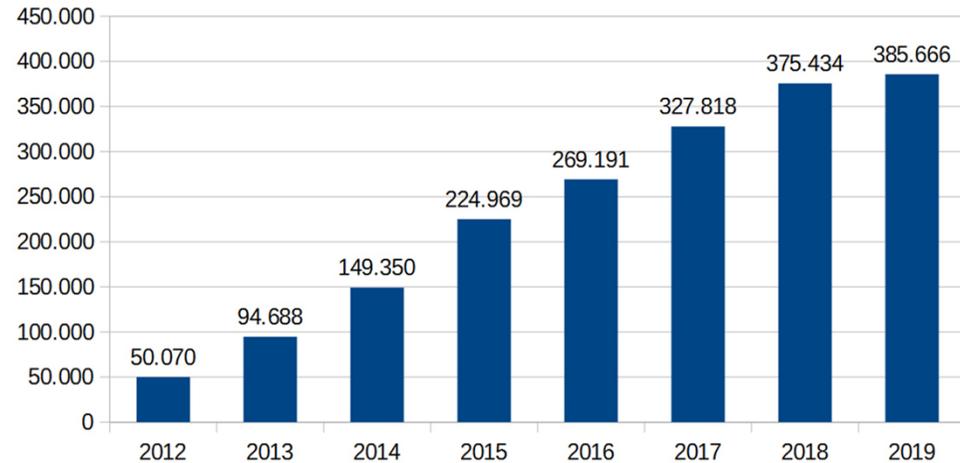
92
Anuências

5.535
Mudas doadas

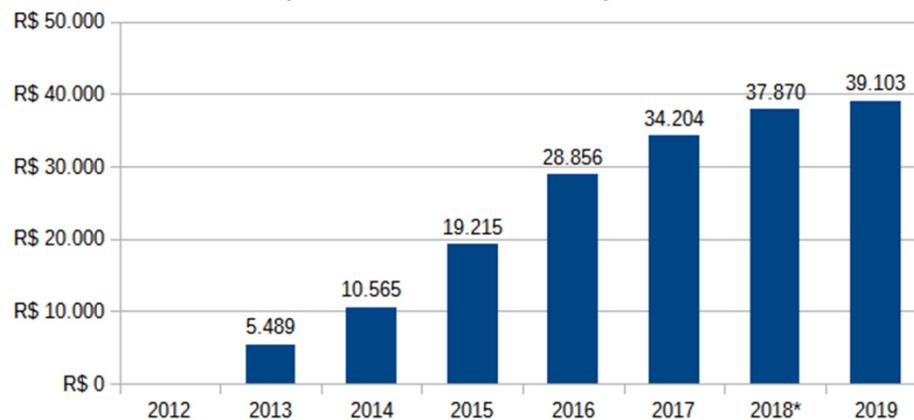
Banco de Áreas Verdes (BAV)

O gráfico a seguir demonstra a evolução dos plantios efetivados acumulados ao longo do tempo

Número de mudas plantadas pelo BAV
(Total acumulado)



Compromissos ambientais firmados com a SVDS
(Total acumulado em R\$ mil)



Com relação aos compromissos ambientais firmados com a SVDS (TCA e TAC), a evolução dos números é a que segue



Educação Ambiental

2012

- » Semanas de Meio Ambiente no formato de evento “centralizado nada ecológico
- » Atividades de Educação Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente restritas a Estação Ambiental de Joaquim Egídio
- » Marco legal inexistente

2019

- » Semana de Meio Ambiente no formato descentralizado, com atividades por toda a cidade
- » Lei da Política e Decreto do Plano Municipal de Educação Ambiental publicados
- » Programas do Plano Municipal em execução
- » Centros de Educação Ambiental instituídos
- » Lançamento do TEAR em maio

Semana do Meio Ambiente (SEMEIA)

Durante a SEMEIA, promovidas anualmente, acontecem diversas atividades voltadas à educação ambiental.

As ações acontecem em diversos pontos da cidade, com o auxílio de diversos órgãos envolvidos.

A SEMEIA 2019 contou com:

- palestras, exposições e oficinas;
- teatro, cantos, dança circular, arte circense, dentre outros.
- visitas;
- castrações;
- passeio ciclístico e caminhada;



SEMEIA 2019
SEMANA DO MEIO AMBIENTE

Educar, Preservar
e Proteger:
acima de tudo, a vida!

- de 03 a 09 de junho
- mais de **172** atividades
- **37** órgãos envolvidos
- **10.000** participantes
- campinas.sp.gov.br/semεια



Transparência ambiental

2012

» Informações ambientais indisponíveis aos cidadãos, com solicitação do Orçamento Participativo (OP) não atendida



2019

» Todas as informações ambientais disponíveis On-line na “Teia da Cidadania Ambiental” e no sistema de informações geográficas “Geoambiental Campinas”

» Relatório de atividades semestrais disponíveis no site

Transparência

<https://ambientecampinas.wixsite.com/cidadaniaambiental>



GEOAMBIENTAL
informações ambientais
especializadas

<http://www.campinas.sp.gov.br/governo/meio-ambiente/relatorio-atividades.php>



<https://geoambiental.campinas.sp.gov.br>





Reportes Externos

2012

- » **Programa Município Verde Azul:** Campinas na posição 220º do ranking da secretaria de Estado do Meio Ambiente com nota 6,2
- » Ausência de outros reportes externos

2019

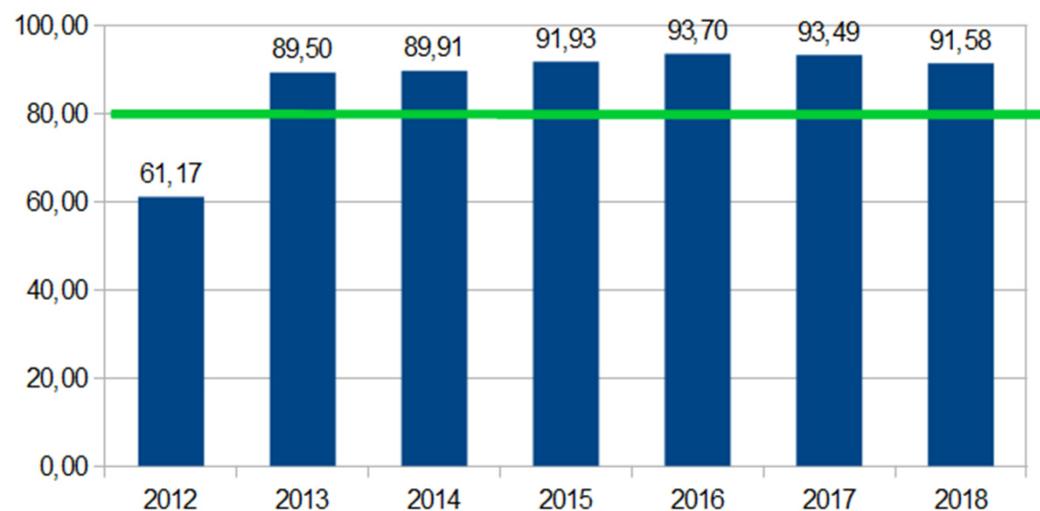
- » **Programa Município Verde Azul:** pelo 2º ano consecutivo, em 1º lugar entre as cidades da RMC, 1º lugar entre as cidades da Bacia do PCJ e entre as cidades com mais de 500 mil habitantes, com patamar acima de 90 pontos
- » **Programa Cidades Sustentáveis:** premiada em 2016 (bens naturais comuns e saúde)
- » **Tribunal de Contas de SP:** por dois anos consecutivos nota máxima para a gestão ambiental - "A" (Altamente Efetiva)
- » **CDPCities:** riscos e oportunidades em mudanças climáticas
- » a Cidade se associou ao **ICLEI** - rede internacional de governos locais para a sustentabilidade

Indicadores

Em dezembro de 2018, Campinas foi certificada no Programa Município VerdeAzul (PMVA), atingindo **91,58** pontos e:

- 7ª posição no ranking geral do Estado;
- 1º lugar na Região Metropolitana de Campinas (RMC);
- 1º lugar entre as cidades com mais de 500 mil habitantes do Estado de SP;
- 1º lugar entre as cidades das bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (PCJ).

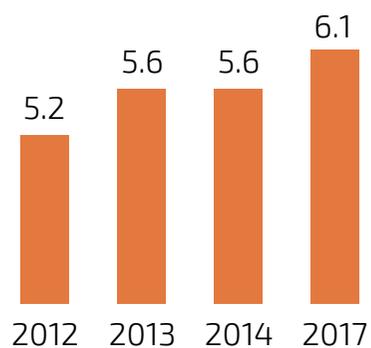
Pontuação no Programa Município VerdeAzul



Programa Cidades Sustentáveis

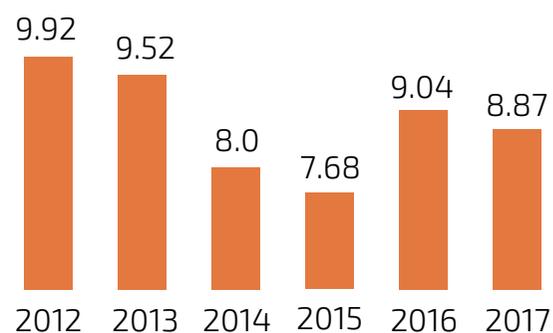
IDEB

1º ao 5º ano



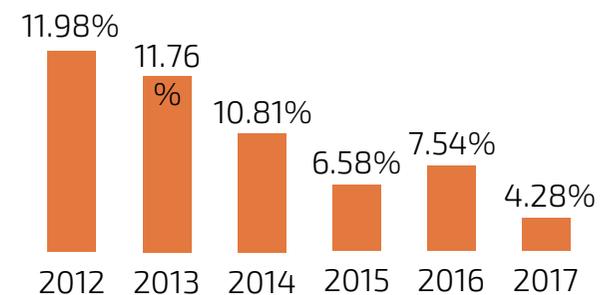
Mortalidade infantil

Óbitos de crianças a cada mil nascidas vivas



Domicílios sem esgoto

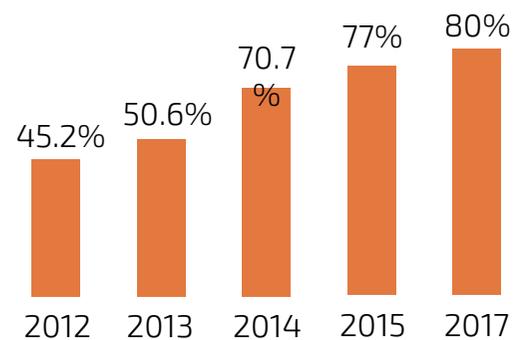
Domicílios sem ligação com a rede de esgoto



Programa Cidades Sustentáveis

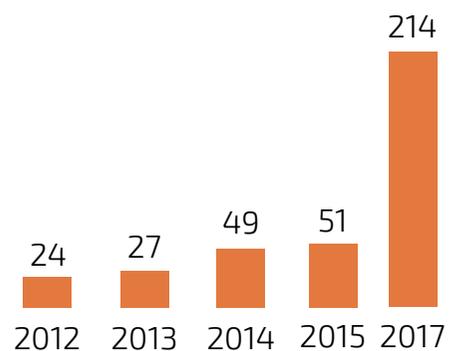
Ônibus acessíveis

Frota de ônibus com acessibilidade



Centros culturais

Número total de centros culturais



Casos de Dengue

Pessoas infectadas com dengue por 10 mil hab.





Protagonismo no Cenário Nacional

2012

» Nenhum protagonismo

2019

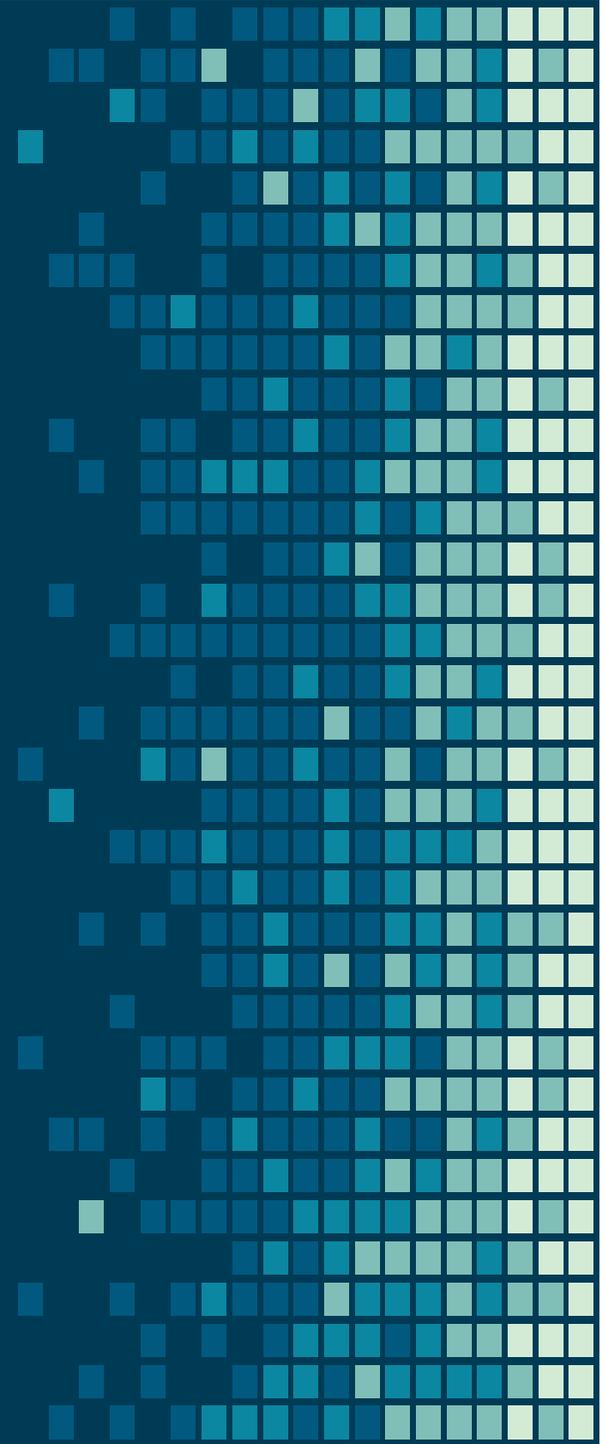
» Secretário municipal presidiu **Associação Nacional dos Órgãos Gestores Municipais de Meio Ambiente - ANAMMA** por dois mandatos

» **I Fórum de Gestão Ambiental (FBGA)** realizado em Campinas em 2017, com 8.400 participantes de mais de 300 municípios brasileiros

» **II Fórum de Gestão Ambiental (FBGA)** realizado em Campinas, com cerca de 10.000 participantes

3.

Planejamento Ambiental





Planejamento Ambiental

2012

- » Planos Ambientais inexistentes
- » Plano de Manejo da APA Campinas sendo aguardado desde 2001



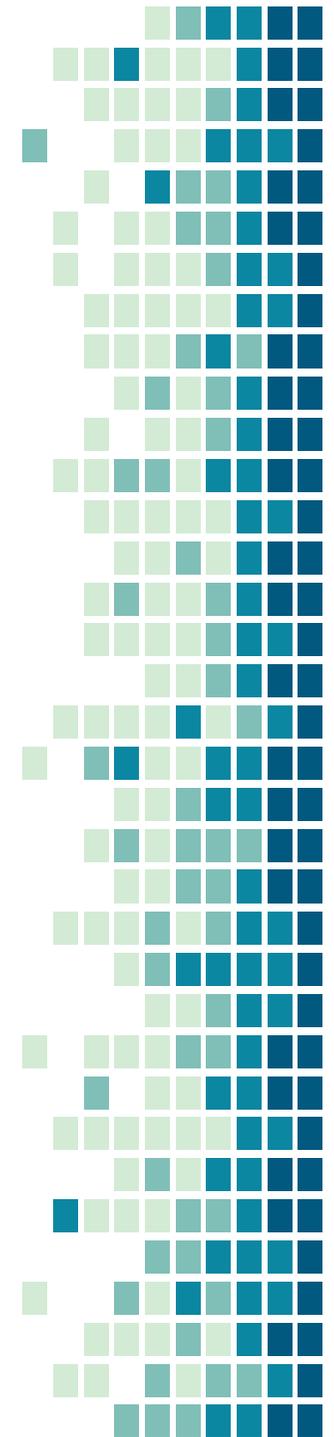
2019

- » Planos Municipais de Saneamento, do Verde, de Recursos Hídricos, de Educação Ambiental elaborados e com Decretos publicados
- » Plano de Manejo da APA Campinas publicado em maio



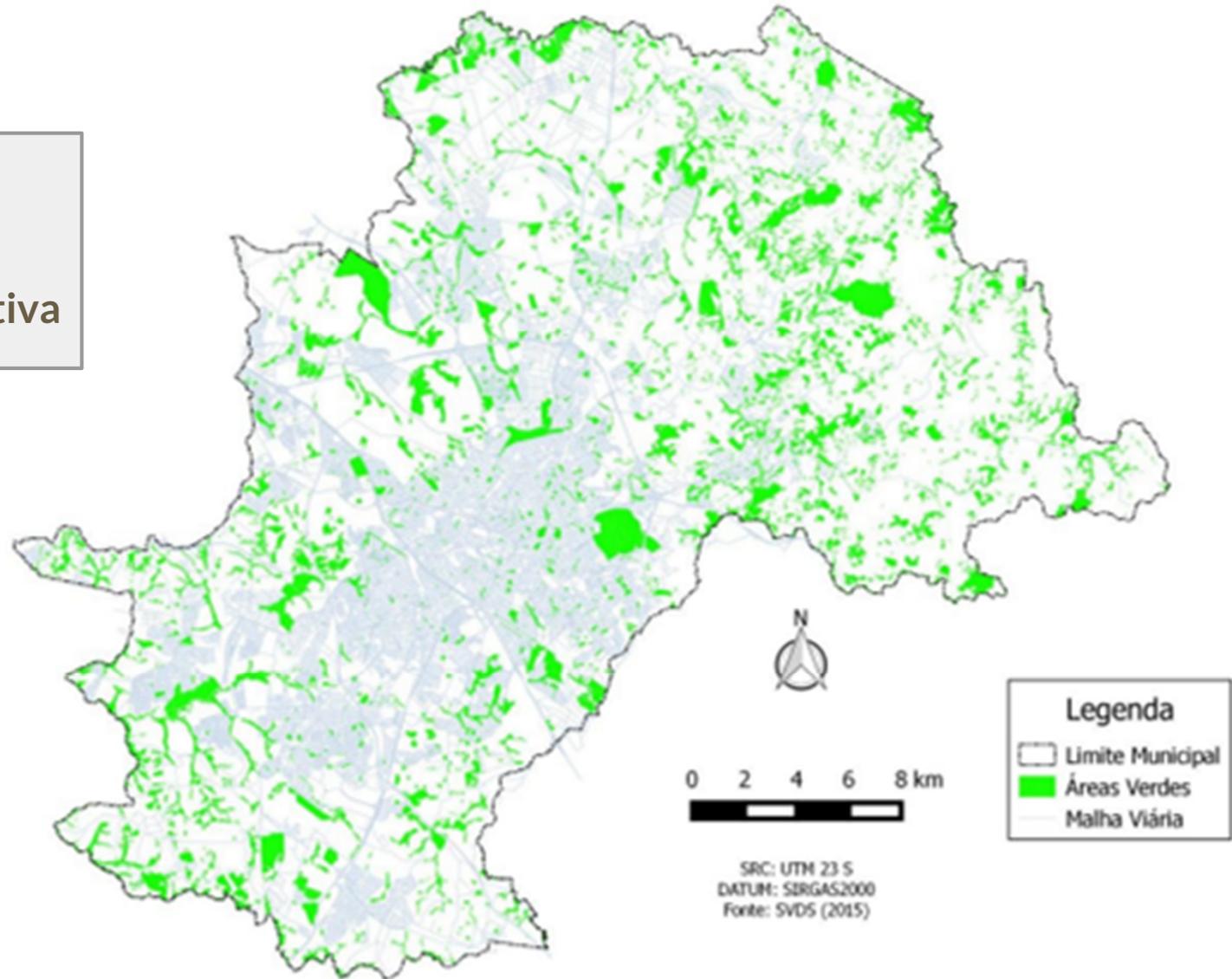
PLANO MUNICIPAL DO VERDE

- 06 Oficinas Participativas
- 02 Oficinas com o Comdema
- 01 Consulta Pública da Fase de Diagnóstico
- 241 Questionários online preenchidos
- 07 Programas, 23 atividades
- 49 trechos de Parques Lineares (940 ha)
- 1.677 ha de áreas protegidas
- 280 km de Linha de Conectividade
- 1.590 ha de APP recuperadas
- 2.650.530 mudas (1.667 mudas/hectare)
- 10 anos para implantação



Áreas Verdes

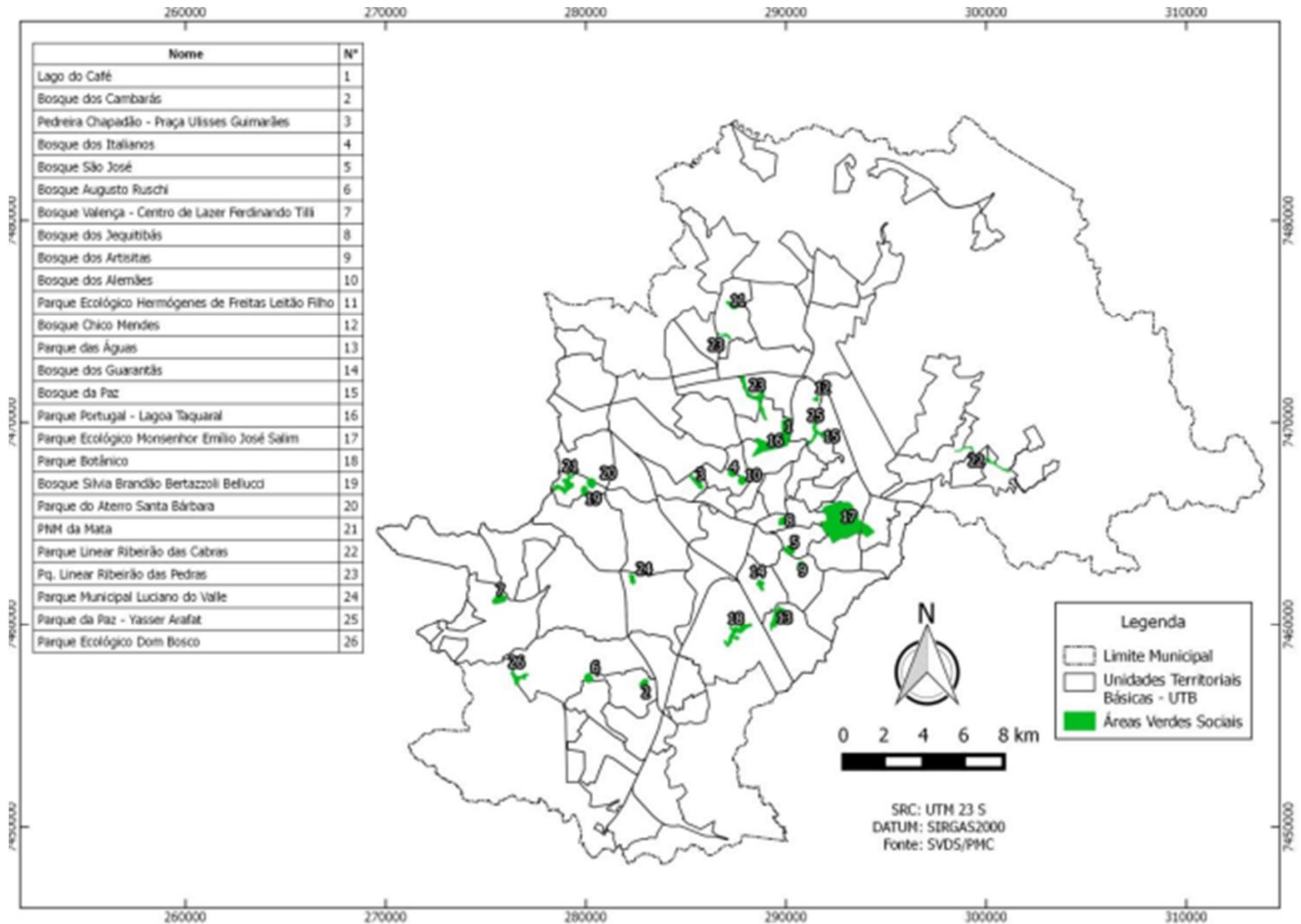
- 9,46 mil ha
- 87,67 m²/hab
- 11,9% veg nativa



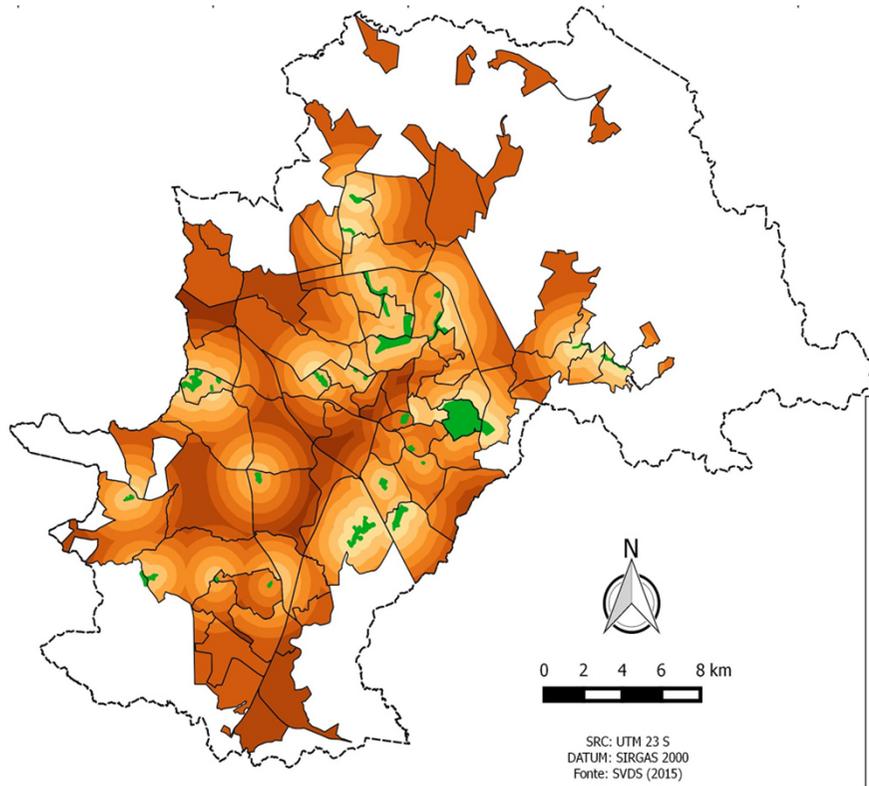
“AQUELA QUE POSSUI FUNÇÕES ECOLÓGICAS E SOCIAIS, CUJA ÁREA PERMEÁVEL OCUPE, NO MÍNIMO, 70% DE SUA ÁREA TOTAL, POSSUINDO VEGETAÇÃO EM QUALQUER PORTE (HERBÁCEA, ARBUSTIVA E/OU ARBÓREA), OCORRENDO EM ÁREAS PÚBLICAS OU PRIVADAS, RURAIS OU URBANAS”.

Áreas Verdes de Campinas. Fonte: SVDS/PMC

Áreas Verdes com Função Social

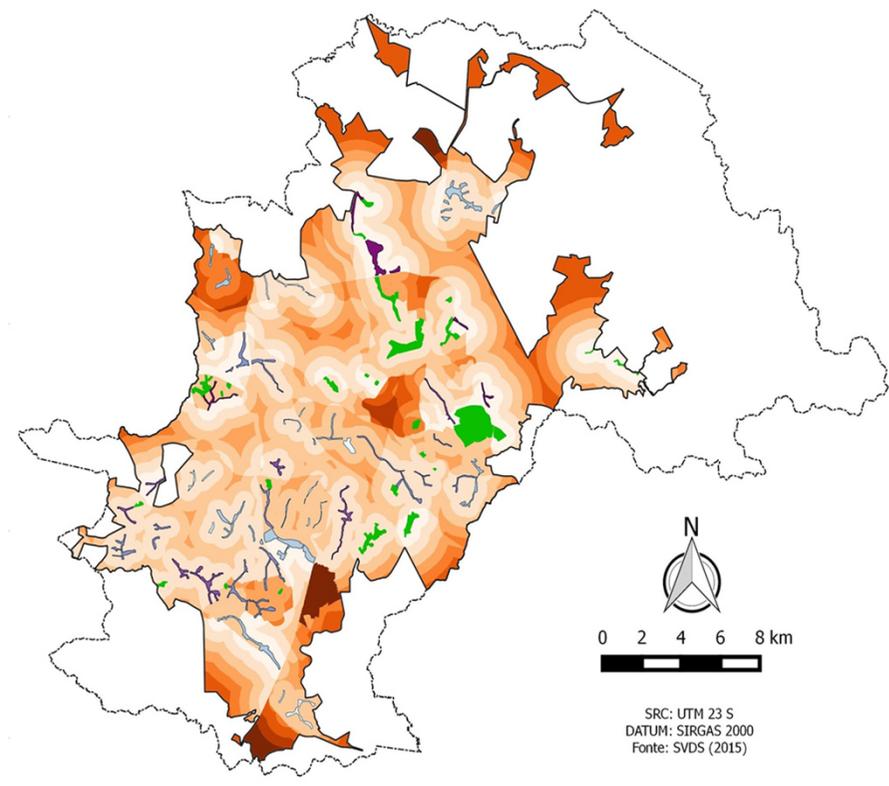


Cenários da Área Verde com Função Social



2016

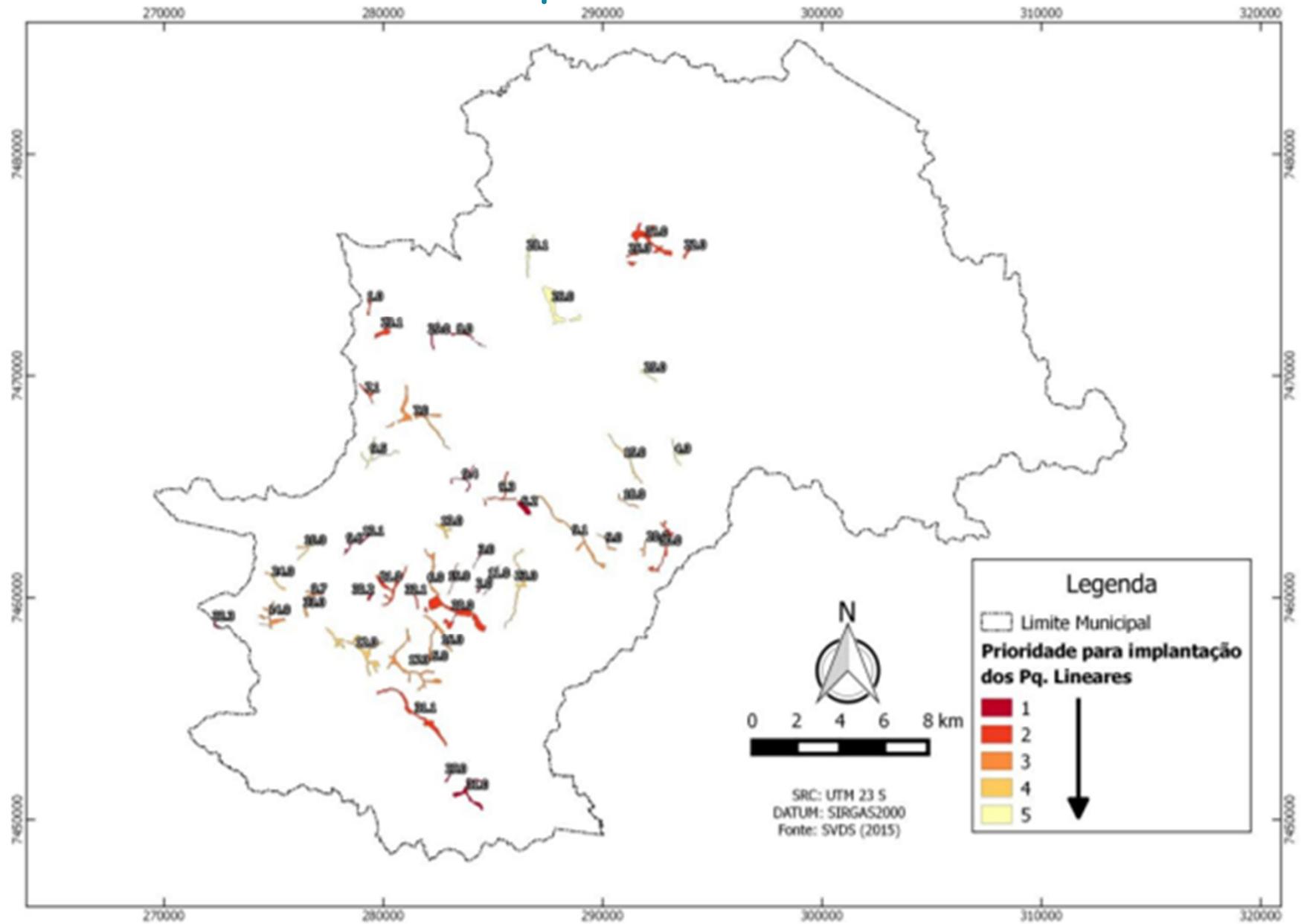
Índice de Área Verde Social:
6,2 m²/hab



2025

Índice de Área Verde Social:
12,8 m²/hab

PARQUES LINEARES

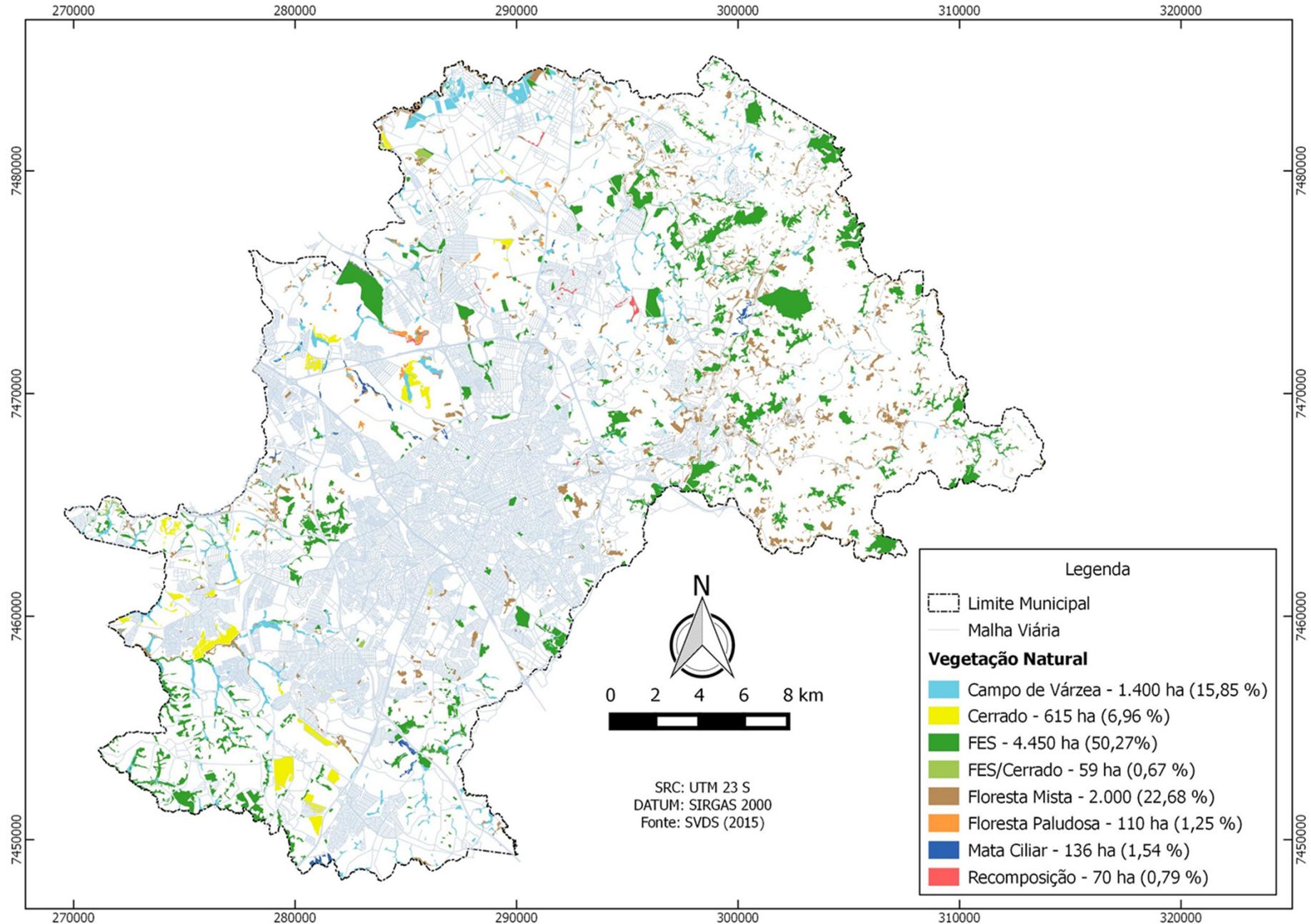


PROGRAMA DE PARQUES LINEARES

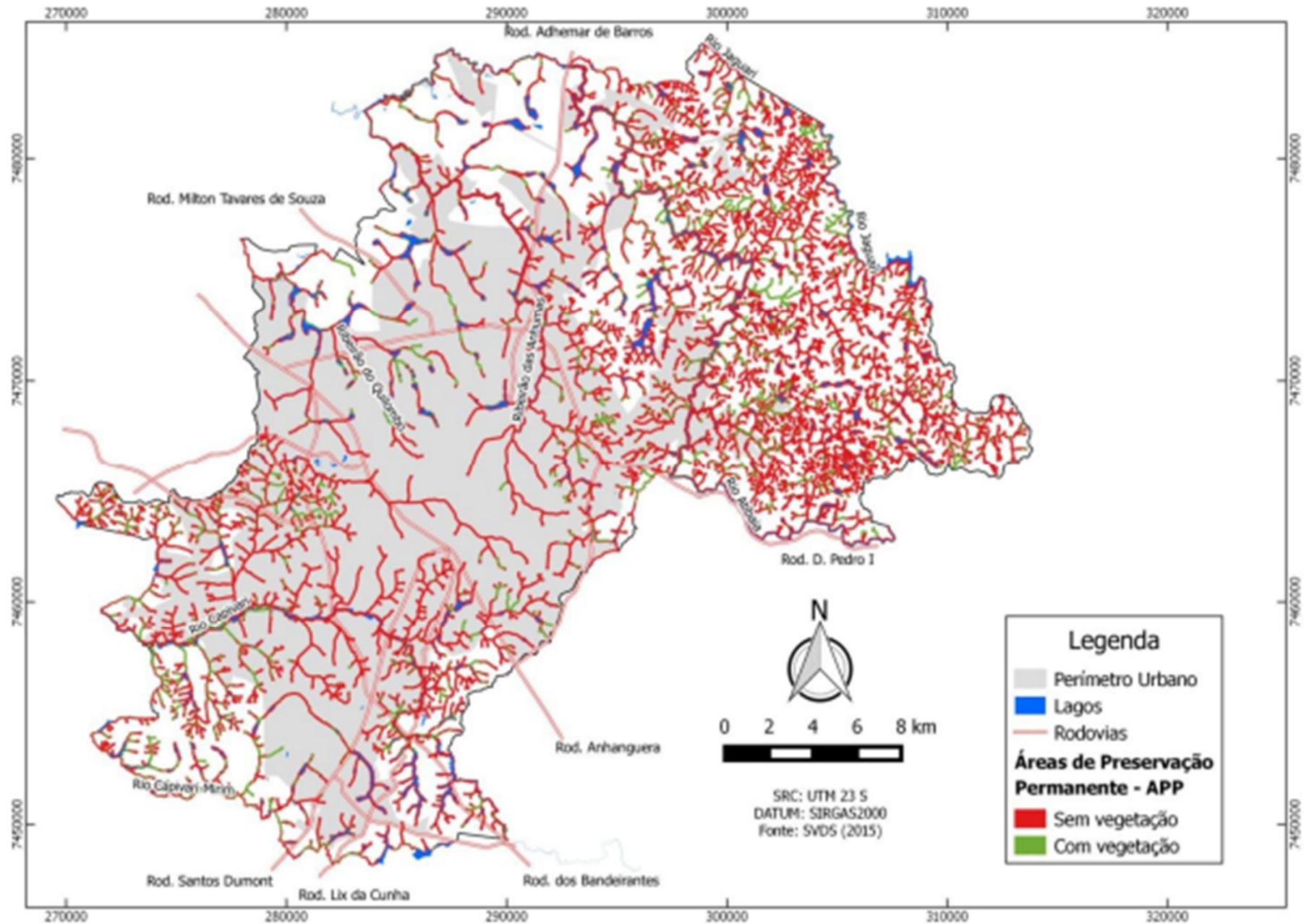
- Publicação de uma Resolução Conjunta para implantação de parques lineares em áreas particulares.
- Contratação e acompanhamento dos estudos técnicos preliminares de 43 trechos de parques lineares iniciado.
- 6 projetos de parques lineares em áreas particulares aprovados.



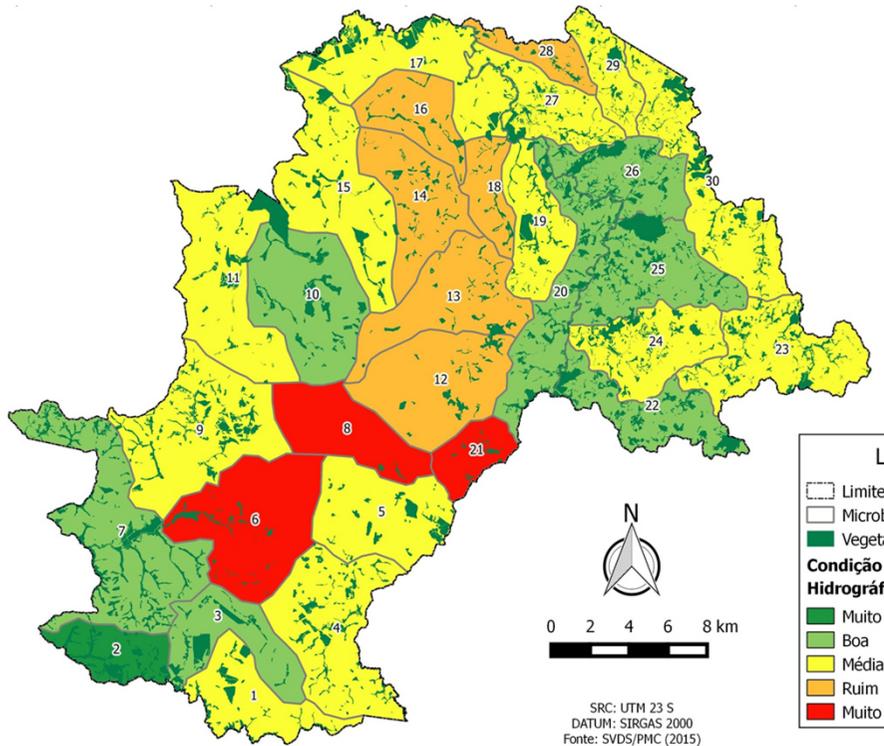
Vegetação Natural: Fitofisionomias



Área de Preservação Permanente

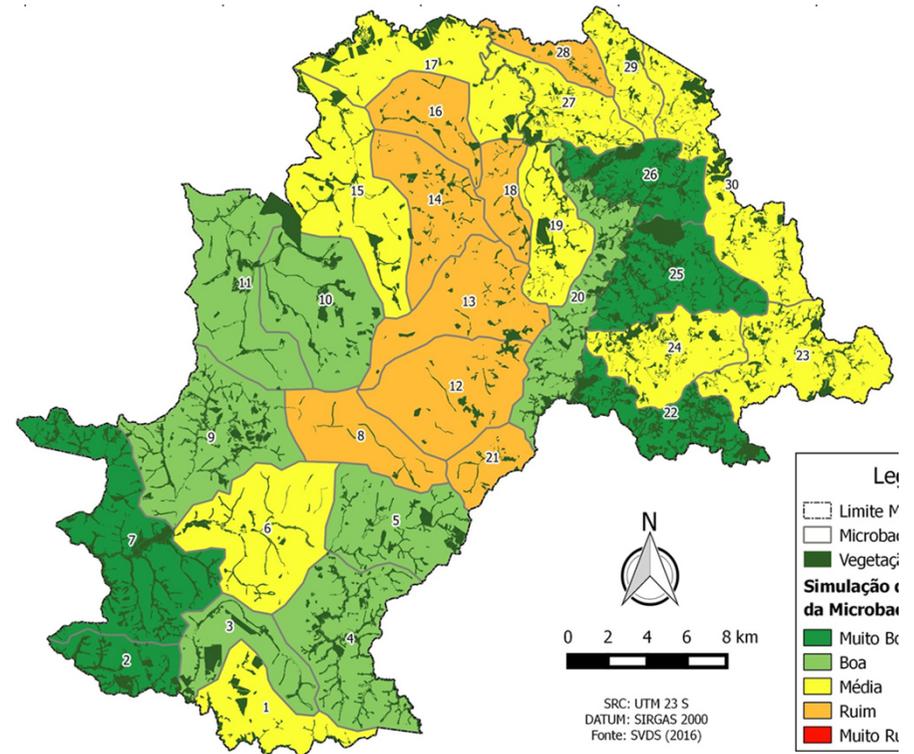


CENÁRIOS DA ÁREA VERDE ECOLÓGICA



2016

Índice de Área Verde Ecológica:
87 m²/hab

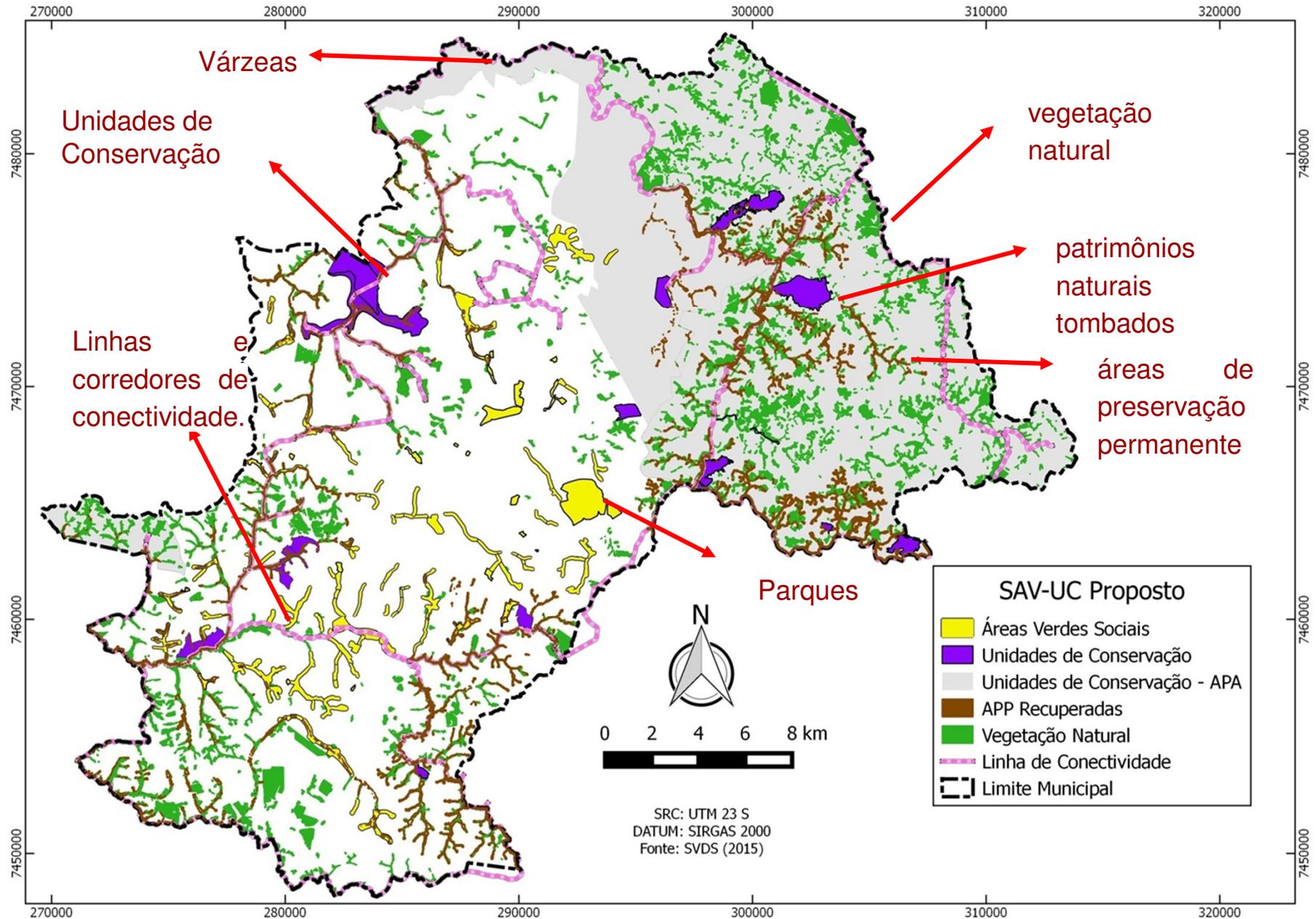


2025

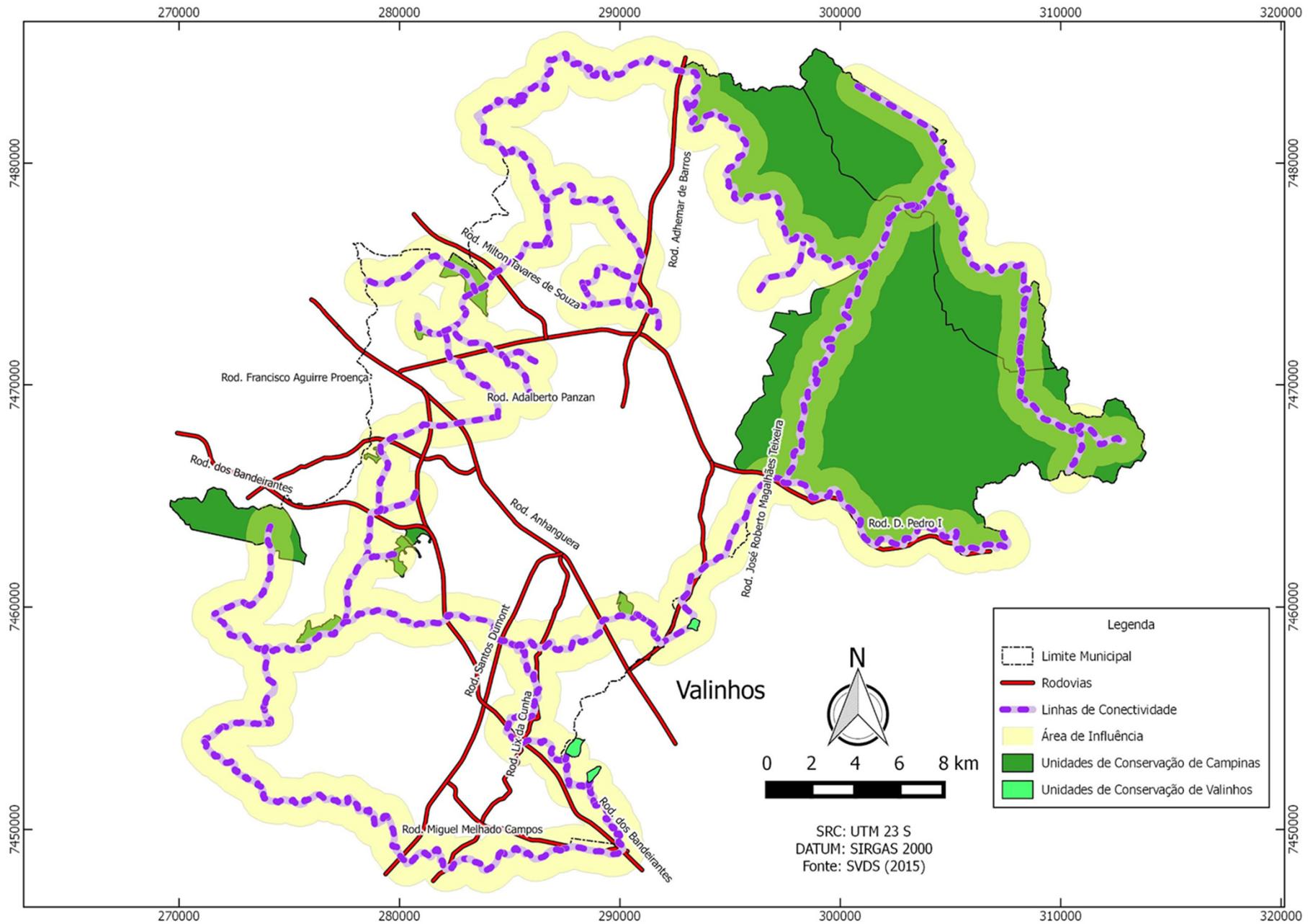
Índice de Área Verde Ecológica:
87 m²/hab

(mantido com a implantação do Sistema de Áreas Verdes e Unidades de Conservação)

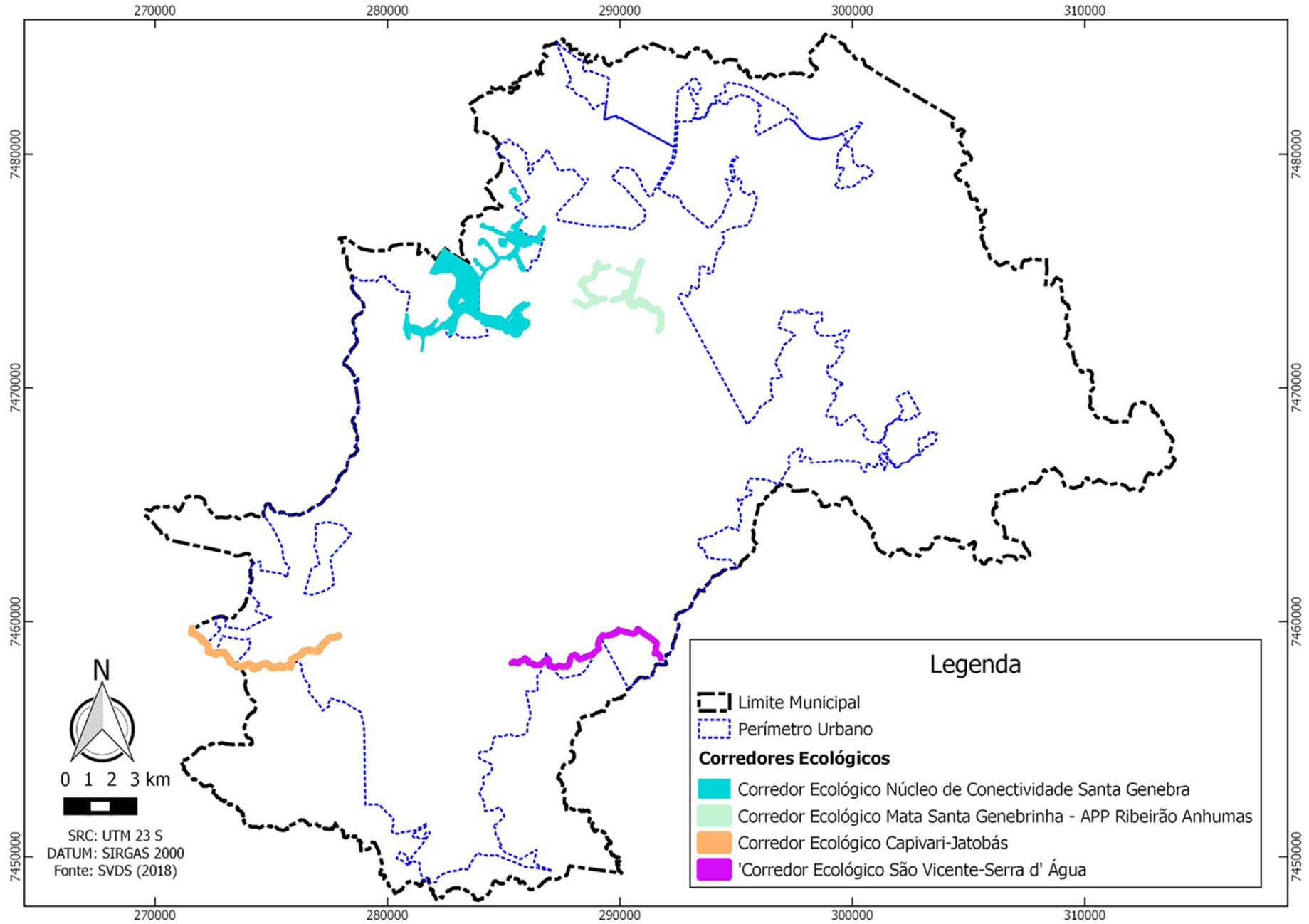
Sistema de Áreas Verdes e UC



Área e linha de conectividade - Campinas

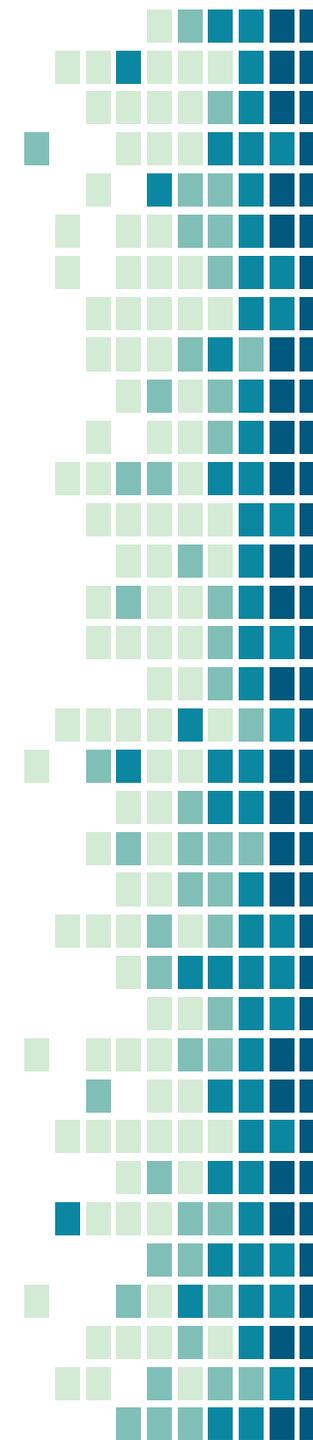


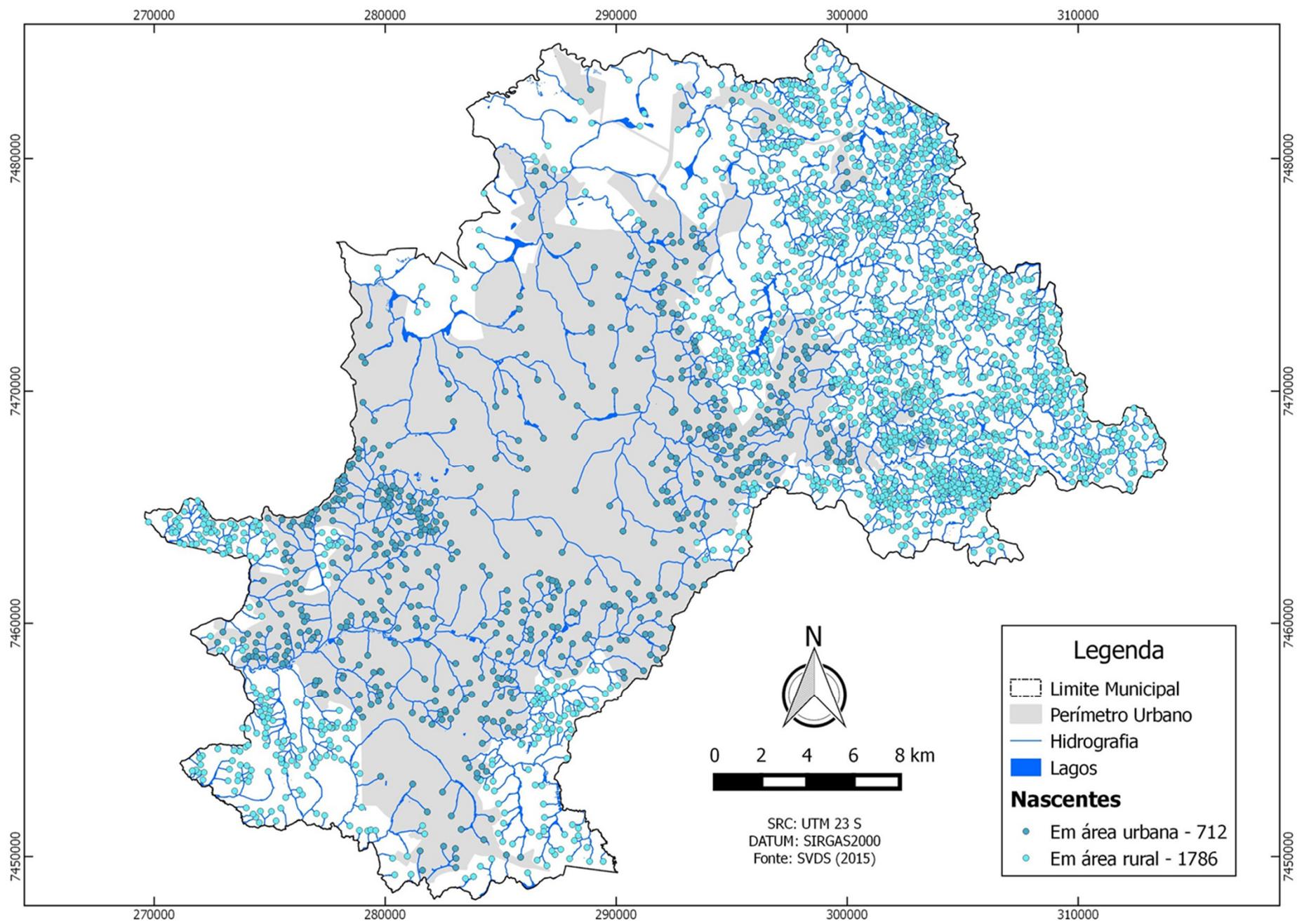
Corredores Ecológicos

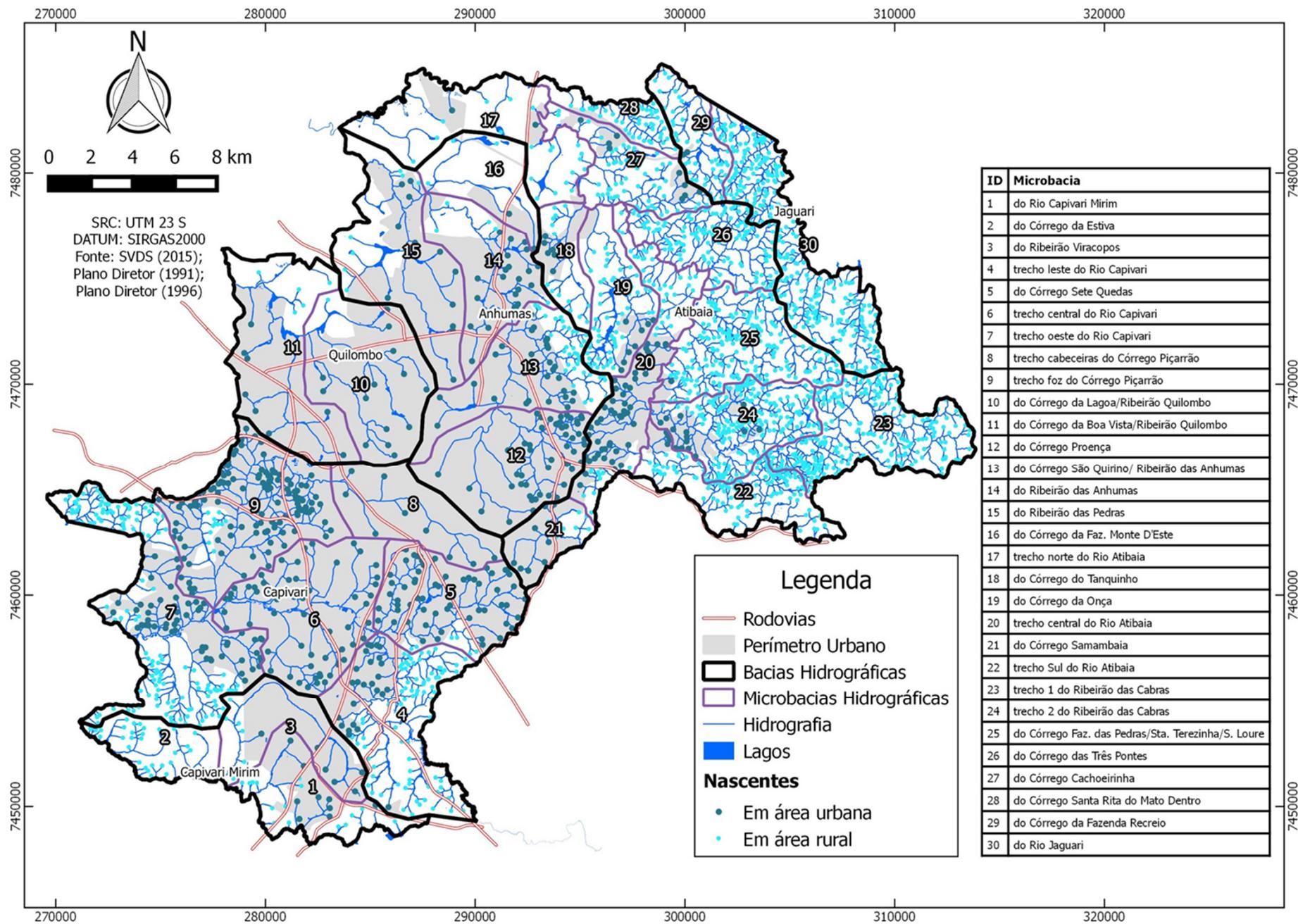


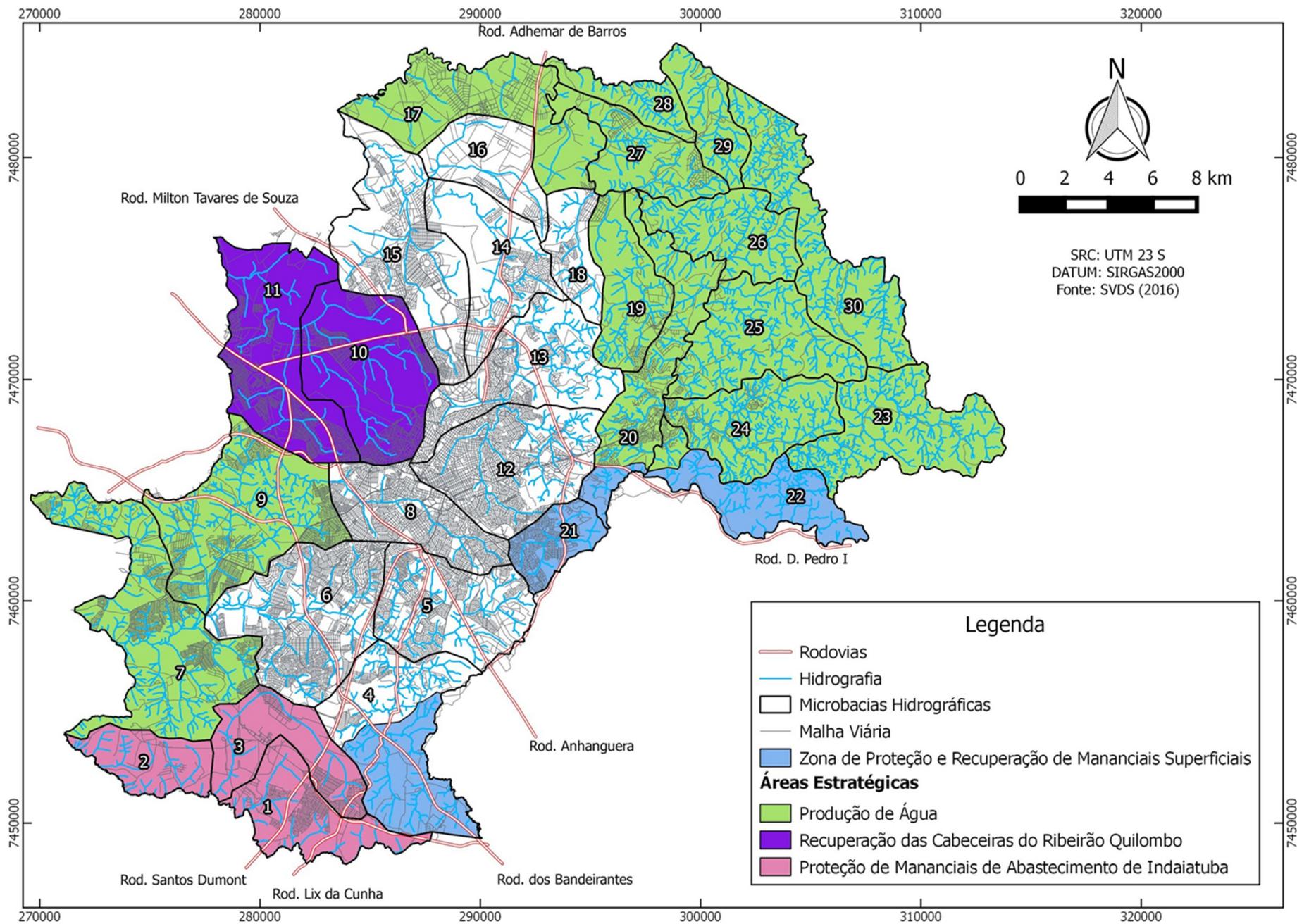
PLANO MUNICIPAL DE RECURSOS HÍDRICOS

- 27 meses (Informações coletadas 03/14 a 05/16)
- 7 oficinas , 1 workshop (> de 500 pessoas)
- Oficina com especialistas, Comdema e Congeapa
- 63 pessoas de 11 secretarias
- 2.311 nascentes em 30 microbacias
- 10.500ha de APPs (7.000ha necessitando de recuperação)
- 4 áreas estratégicas prioritárias
- 7 programas, 3 subprogramas
- 4 volumes publicados
- 4 metodologias envolvidas











Saneamento Rural

2012

» Inexistente



2019

- » 184 Sistemas de Tratamento de Esgoto doadas a produtores rurais
- » Mais de 87 propriedades rurais apoiadas
- » Decorrente do Plano de Saneamento Básico



Pagamento por Serviços Ambientais

2012

» Inexistente

2019

- » Lei de PSA aprovada
- » Conselho gestor do Programa de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) com participação social e representatividade
- » Primeiros pagamentos a proprietários rurais
- » Decorrente do Plano do Verde e de Recursos Hídricos



Programa de
recuperação
de nascentes e
áreas ciliares

Plantio ~**110.000 mudas**
em **24 propriedades rurais**



SANEAMENTO
RURAL
SUSTENTÁVEL

Doação de **196 sistemas**
de Tratamento esgoto em
96 propriedades rurais



PSA
PAGAMENTO POR
SERVIÇOS AMBIENTAIS

2 propriedades habilitadas
18 prop. selecionadas no
Novo Edital **SVDS 01/18**

<http://www.campinas.sp.gov.br/governo/meio-ambiente/>



SISTEMAS DOADOS

**196 sistemas de Tratamento esgoto
96 propriedades rurais contempladas**

R\$ INVESTIDOS

**TAC / PROAMB
TAC = 202.016,60 – 108 Sistemas
PROAMB = 144.232,00 – 88 Sist.**

TIPOS DE SISTEMAS

**10 Jardins Filtrantes
122 Fossas Sépticas Biodigestoras
64 Biodigestores Comerciais**

PRÓXIMAS ENTREGAS

12 Fossas Séptica Biodigestora (PROAMB)



	Nº Prop.	Área ha	APP ha	Nº Nasc	Status Prog
EDITAL SVDS 2017	2	~105	~24ha ~17ha Deg.	9	Habili- tadas
EDITAL SVDS 2018	18	~560	~134ha ~85ha Deg.	30	Seleccio- nadas
TOTAL	20	665	~158ha ~102ha Deg.	39	



Programa de
recuperação
de nascentes e
áreas ciliares

TCA – Termos de Comp. Ambiental
110 mil mudas = 10,5 milhões
Resolução SVDS nº 04/2015
(R\$ 96,11/mudas)



SANEAMENTO
RURAL
SUSTENTÁVEL

TAC / PROAMB
TAC = 202.016,60 – 108 Sistemas
PROAMB = 144.232,00 – 88 Sistemas



PSA
PAGAMENTO POR
SERVIÇOS AMBIENTAIS

PROAMB
R\$ 14.826,39 para 2 propriedades
Proposta 45 (PSA Água) – PROAMB
R\$ 2.128.477,00

<http://www.campinas.sp.gov.br/governo/meio-ambiente/>



Articulação Regional (RMC)

2012

- » Inexistente
- » Nenhuma articulação ou projeto ambiental com caráter regional na RMC

2019

- » Articulação regional (RMC) em prol do meio ambiente existente, desencadeada por meio dos planos ambientais da SVDS Campinas
- » Inventário de Gases de Efeito Estufa e poluentes concluído em abril de 2019 (participativo e metropolitano)
- » Reconecta RMC e INTERACT-BIO com definição dos corredores ecológicos metropolitanos

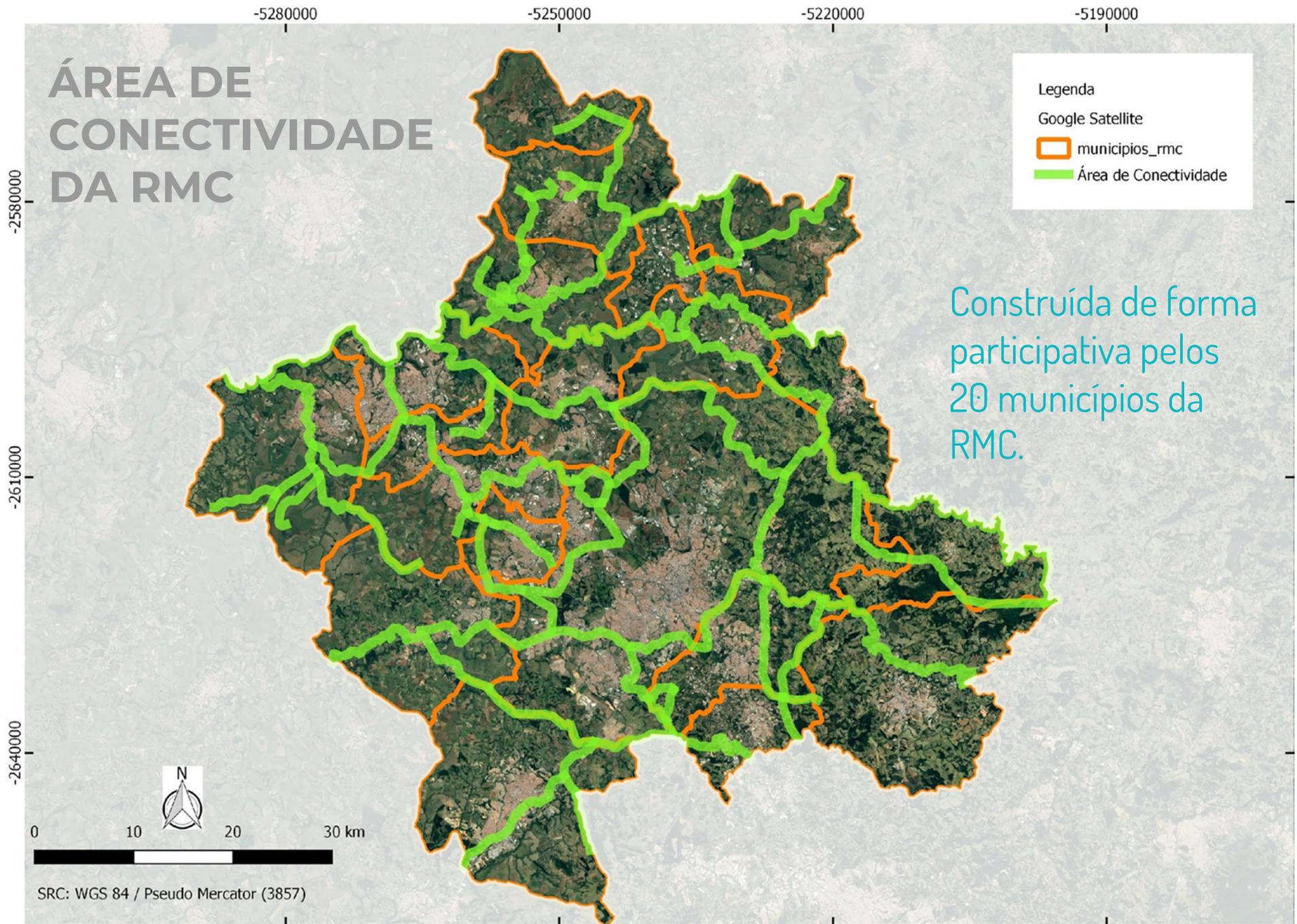
RECONECTA-RMC

INTERACT-Bio

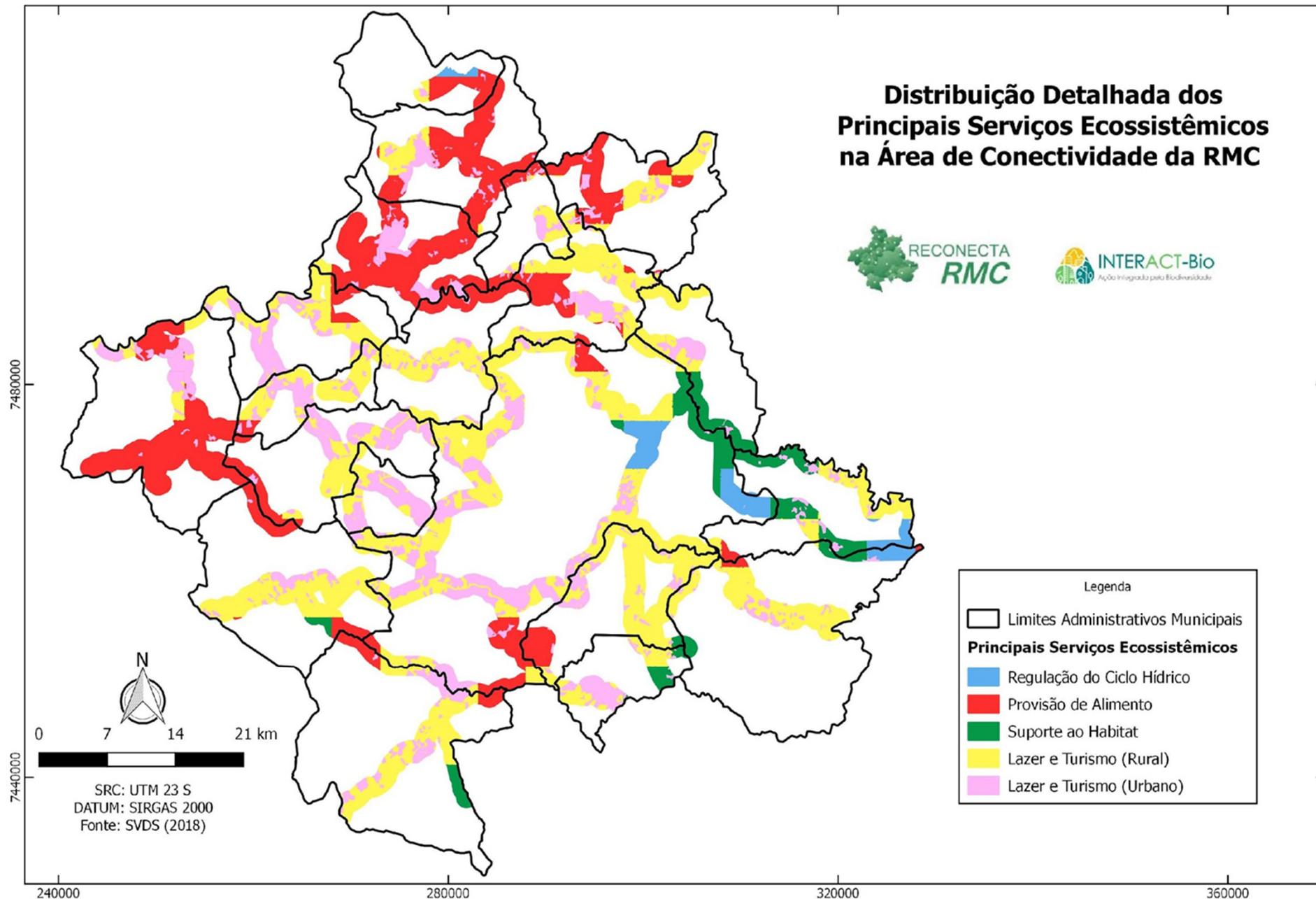
Integrar, identificar e discutir as ações relevantes para subsidiar uma linha de atuação regional voltada à preservação e recuperação da fauna e flora.

Apoiar as regiões metropolitanas a incorporarem o potencial da natureza e dos serviços ecossistêmicos na gestão e planejamento urbanos.

Área de Conectividade



Distribuição Detalhada dos Principais Serviços Ecosistêmicos na Área de Conectividade da RMC



ESTRATÉGIAS PARA IMPLANTAÇÃO DA ÁREA DE CONECTIVIDADE



**PARQUES
LINEARES**



PROTEÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRE



REFLORESTAMENTO



**PRODUÇÃO DE ALIMENTOS
EM ÁREA URBANA**



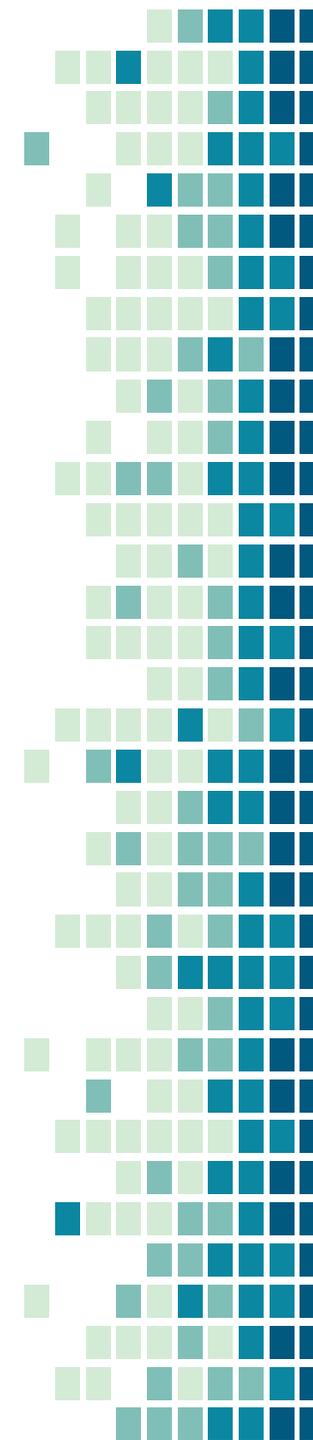
AGROFLORESTAS



CORREDORES ECOLÓGICOS

INVENTÁRIO DE GEE

- Contratação de inventário
 - *Licitação concluída*
 - *Contrato assinado*
- 20 municípios da RMC
 - *Protocolo de Intenções*
- Linha de base para Plano de Ação
 - *Adaptação e Mitigação*
- **Política de Mudanças Climáticas**
 - *Metas metropolitanas*





**PREFEITURA DE
CAMPINAS**

A FORÇA DA INOVAÇÃO



Jonas Donizette

Prefeito Municipal de Campinas

Henrique Magalhães Teixeira

Vice-prefeito Municipal de Campinas

Rogério Menezes

Secretário Municipal do Verde, Meio Ambiente
e Desenvolvimento Sustentável de Campinas

Contatos:

campinas.sp.gov.br/governo/meio-ambiente/

meioambiente@campinas.sp.gov.br

19 2116 0380

