

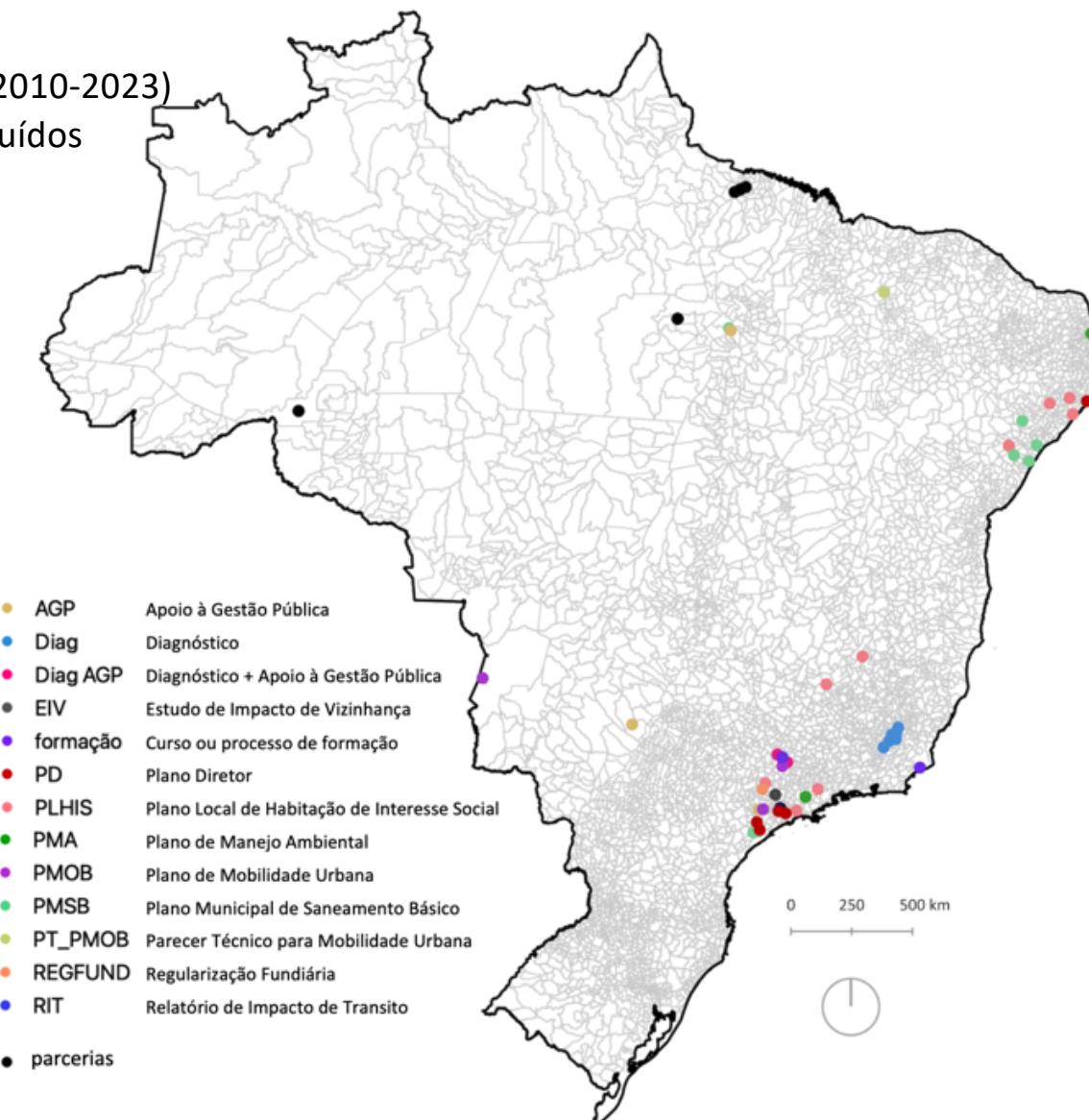
Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA)

São Bernardo do Campo - 2024

**PROCESSO No 917/2023
Contrato SA.201.1 Nº 157/2024**

RISCO
arquitetura urbana

Trabalhos realizados (2010-2023)
+ de 50 projetos concluídos



EQUIPE PMMA SBC:
André Dal'Bó da Costa - Arquiteto Urbanista
Armando Palermo Funari - Economista
Eloina Ferreira Paes - Arquiteta Urbanista
Marcos Fornazieiro - Geografo
Marcos Kiyoto de Tani Isoda - Arquiteto Urbanista
Maria Claudia Kohler – Biologa
Miguel Reis - Advogado
Ramiro Levy - Arquiteto Urbanista

EQUIPE COMPLEMENTAR:
Alexandre Mandl - Advogado
Guilherme Castagna - Engenheiro Civil
Haydée Svab - Engenheira Civil
Juan Diego Mendonça - Biólogo
Layane Melo - Assistente Social
Miguel Afonso - Advogado
Sérgio Demarchi - Engenheiro Civil
Thiago Carlindo - Engenheiro Ambiental

RISCO
arquitetura urbana

Figura 1 Localização de São Bernardo do Campo na RMSP e Classes de Cobertura do Solo

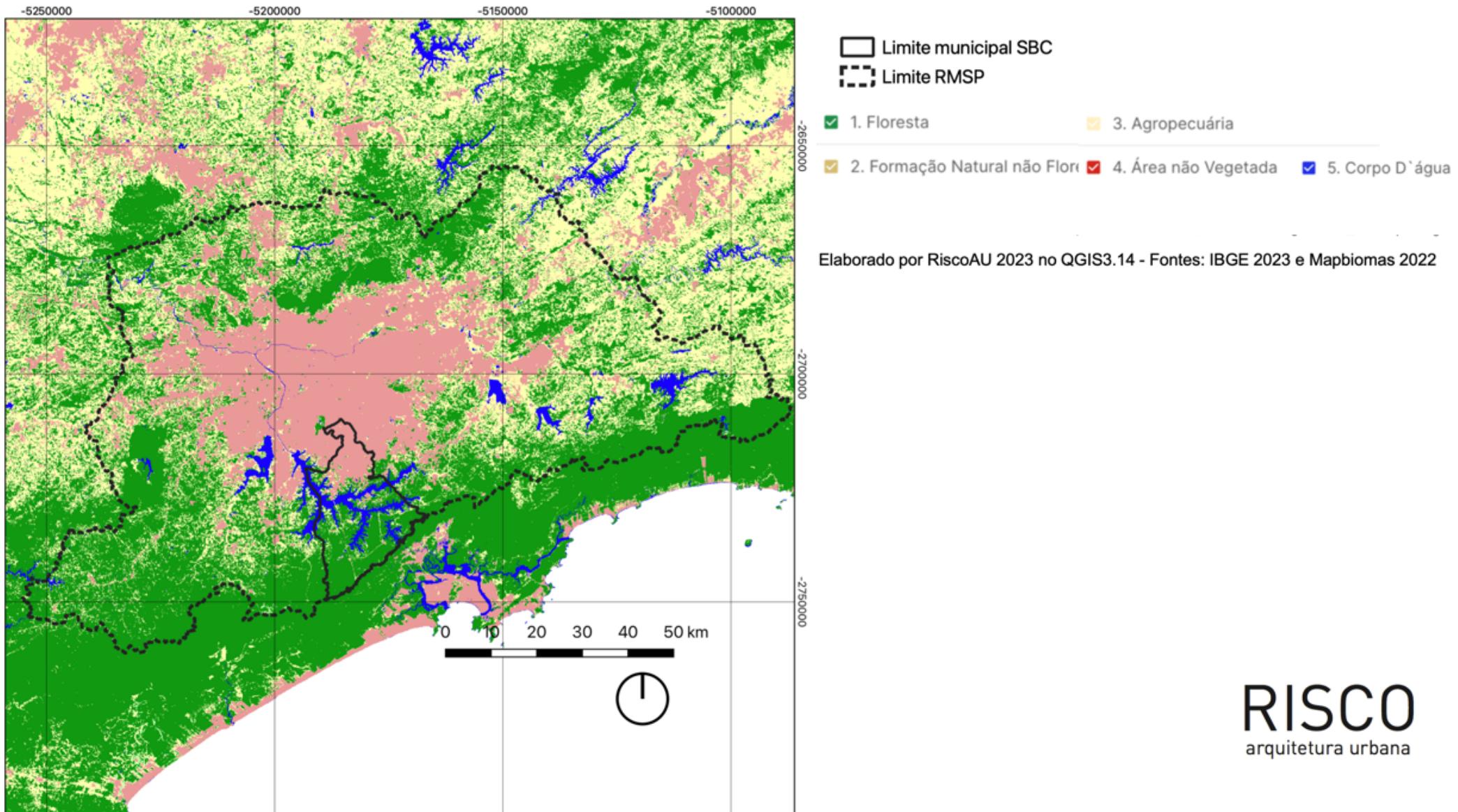


Figura 2 Classes de Cobertura do Solo

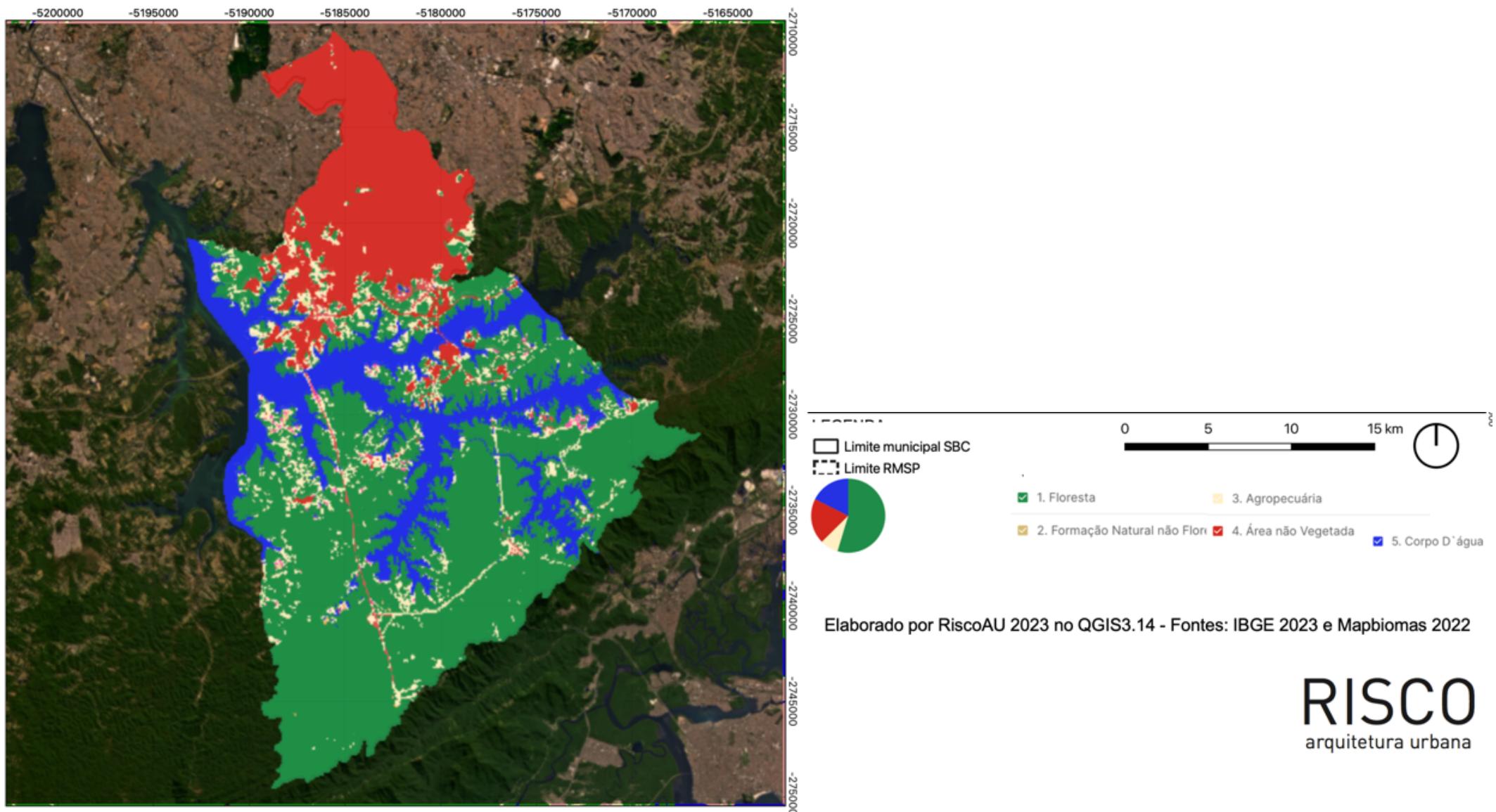
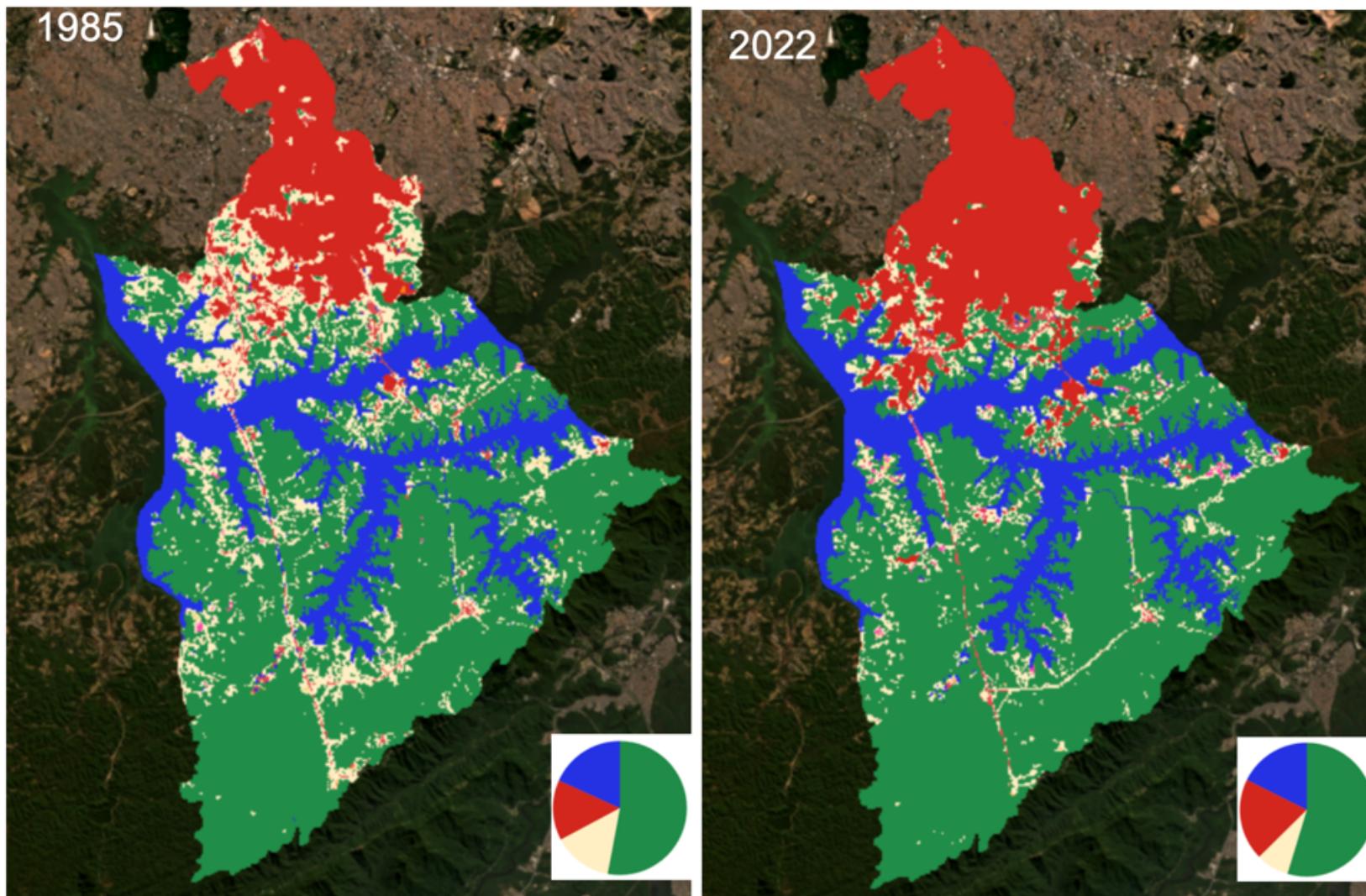


Figura 3 Cobertura do Solo e Transição (1985-2022)



Elaborado por RiscoAU 2023 - Fontes: IBGE 2023 e Mapbiomas 2022

Tabela 1 Transição da Cobertura do Solo por hectare e percentual no período de 1985-2022

	1. Floresta (2022)	2. Formação Natural não Florestal (2022)	3. Agropecuária (2022)	4. Área não Vegetada (2022)	5. Corpo D`água (2022)	Total (2022)
1. Floresta (1985)	20.391,85	1,23	678,21	488,58	103,83	21.663,71
2. Formação Natural não Florestal (1985)		9,01	30,40	10,17		49,58
3. Agropecuária (1985)	1.726,00	7,30	2.303,89	1.752,45	20,16	5.810,00
4. Área não Vegetada (1985)	42,36	1,15	124,01	5.790,73	6,64	5.964,89
5. Corpo D`água (1985)	193,45	4,59	87,88	35,17	7.144,88	7.465,97
Total (1985)	22.353,88	23,28	3.224,39	8.077,10	7.275,50	40.954,15
Relação (2022/1985)	103,19%	46,94%	55,50%	135,41%	97,45%	

Elaborado por RiscoAU 2023 - Fonte: Mapbiomas 2022

Figura 4 Área Vegetada no perímetro urbano (1985)

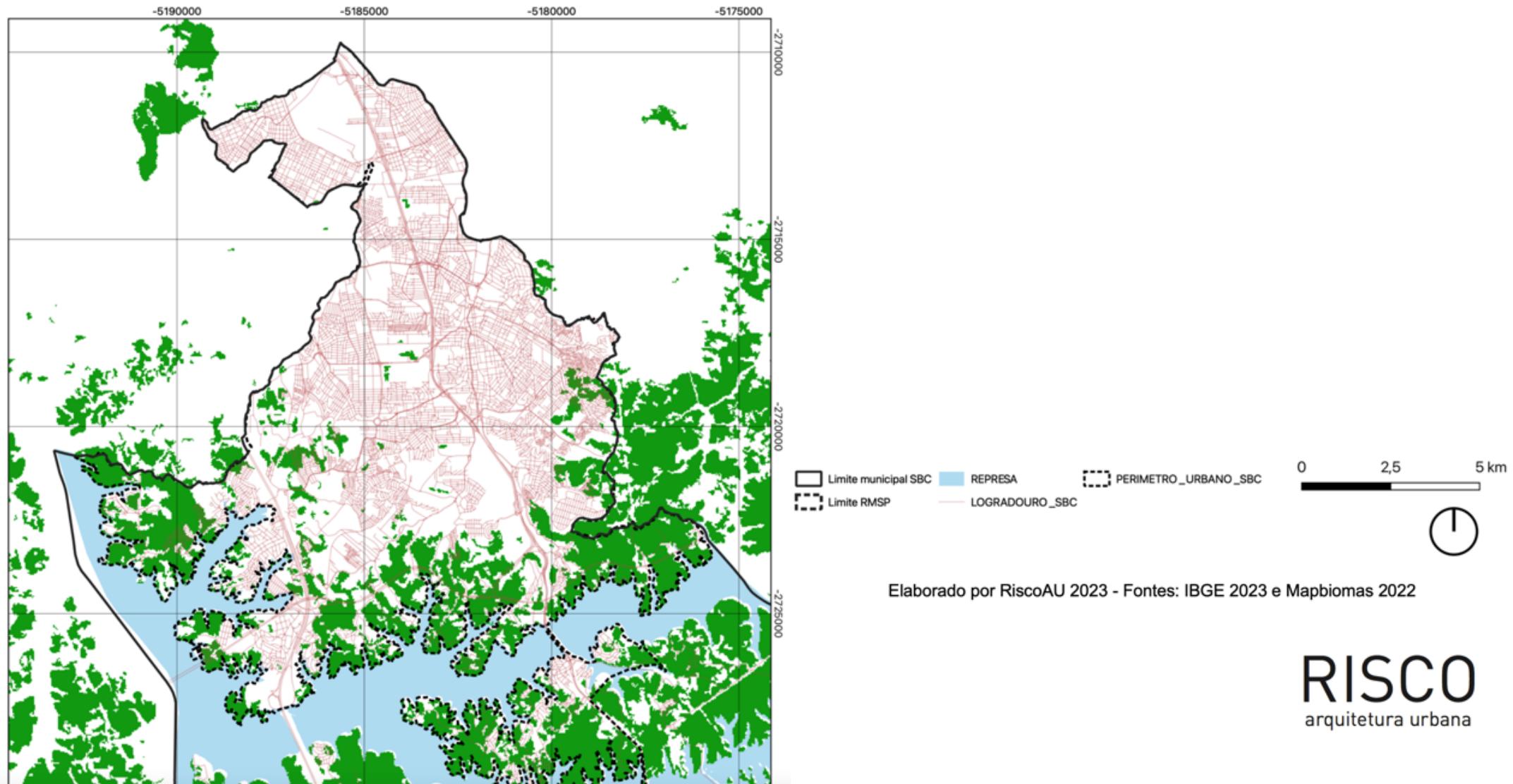


Figura 5 Área Vegetada no perímetro urbano (2022)

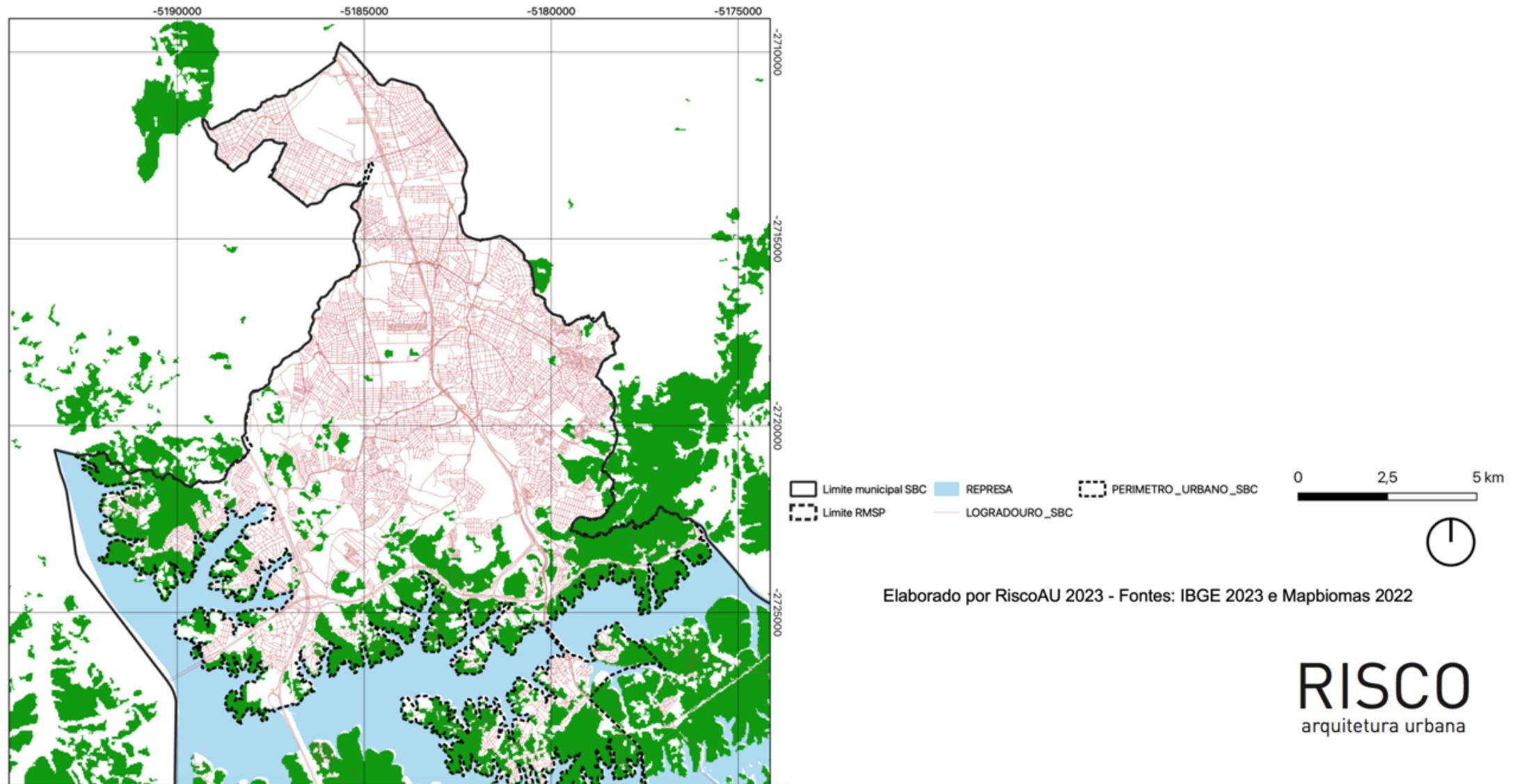
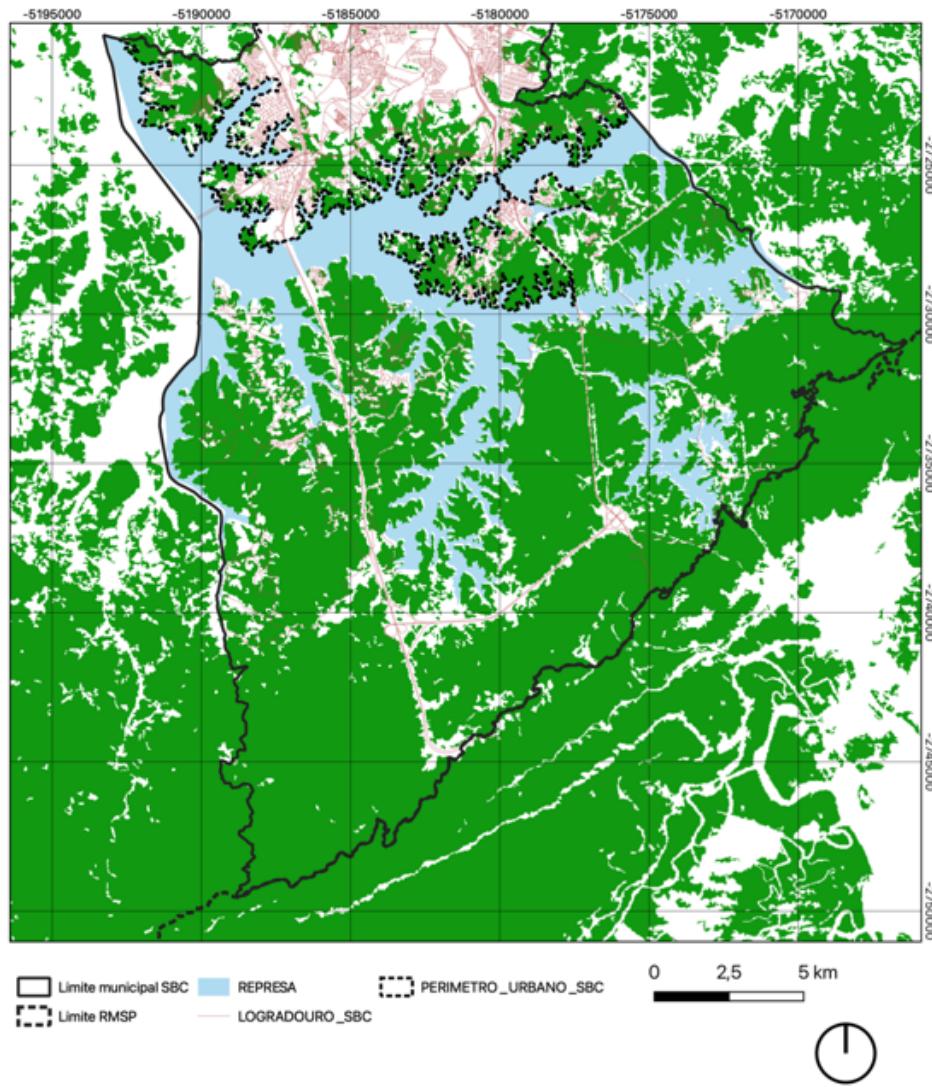
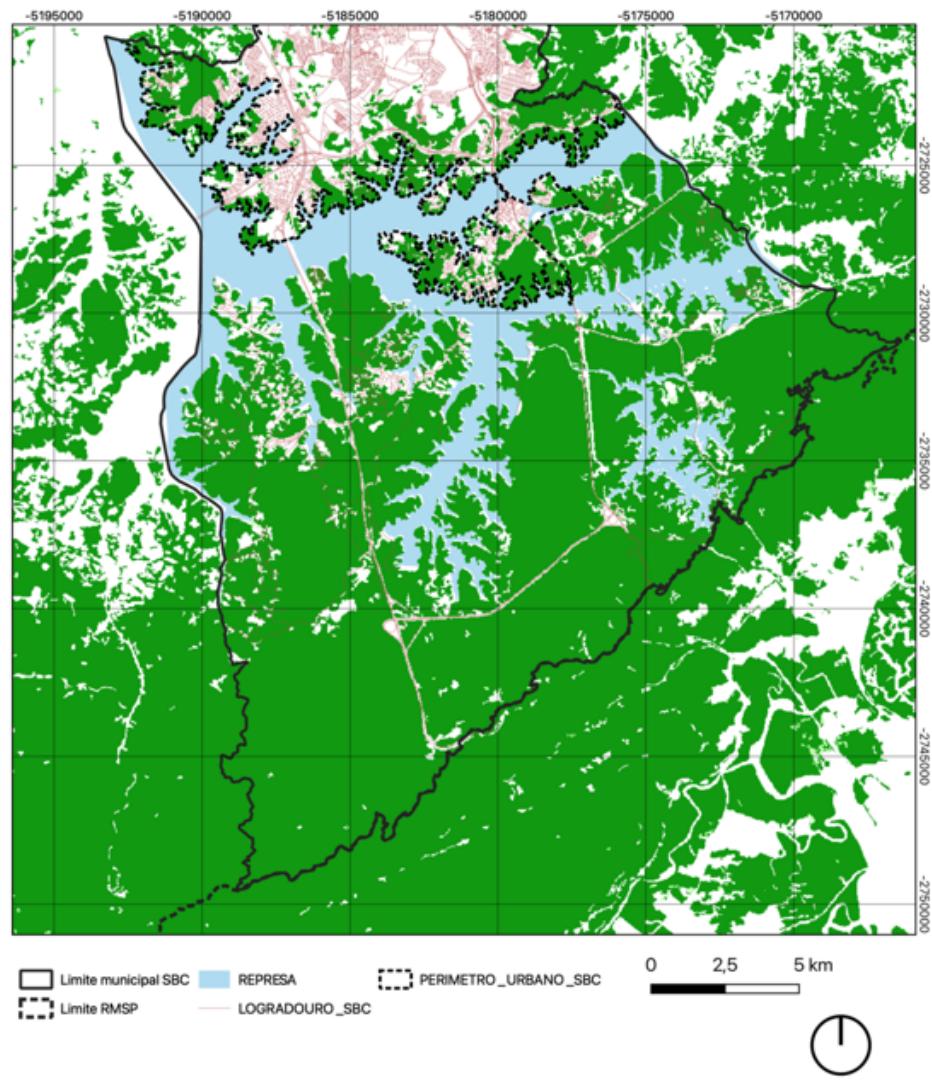


Figura 6 Área Vegetada na porção sul do município (1985)



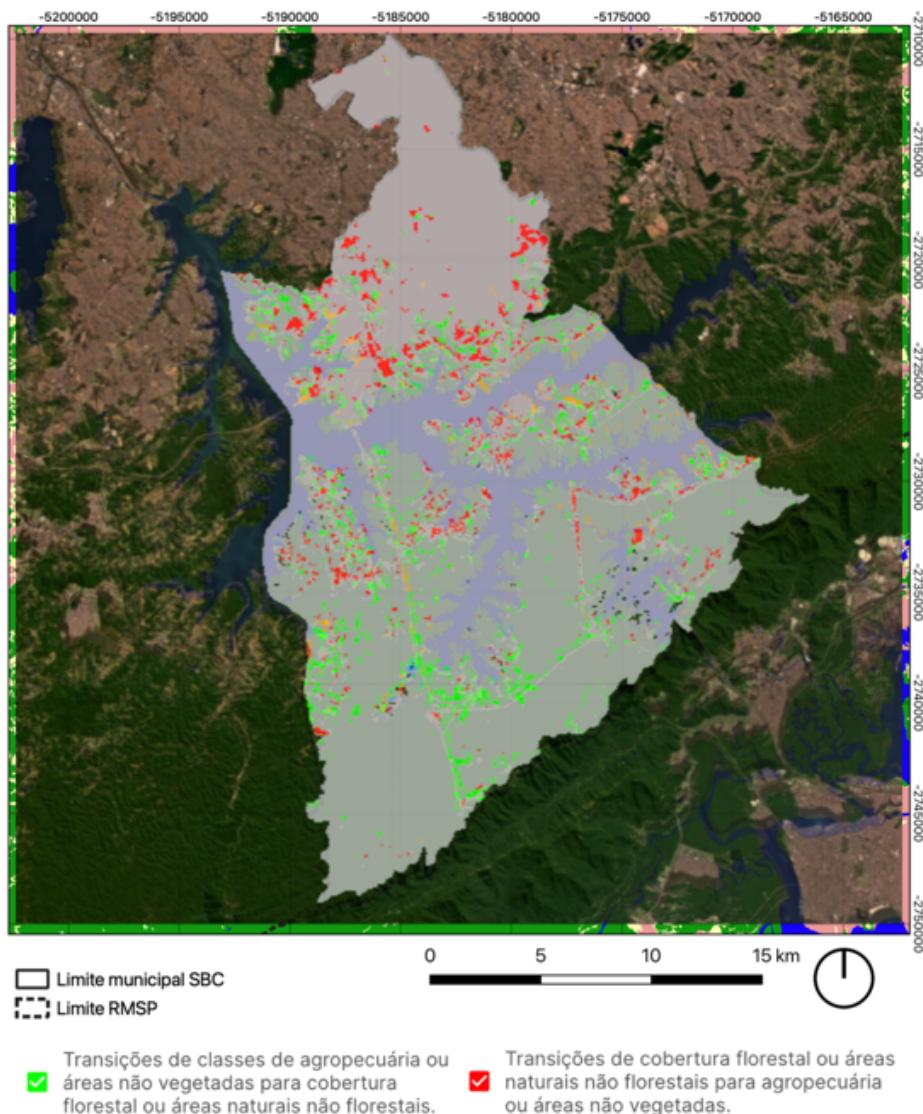
Elaborado por RiscoAU 2023 - Fontes: IBGE 2023 e Mapbiomas 2022

Figura 7 Área Vegetada na porção sul do município (2022)



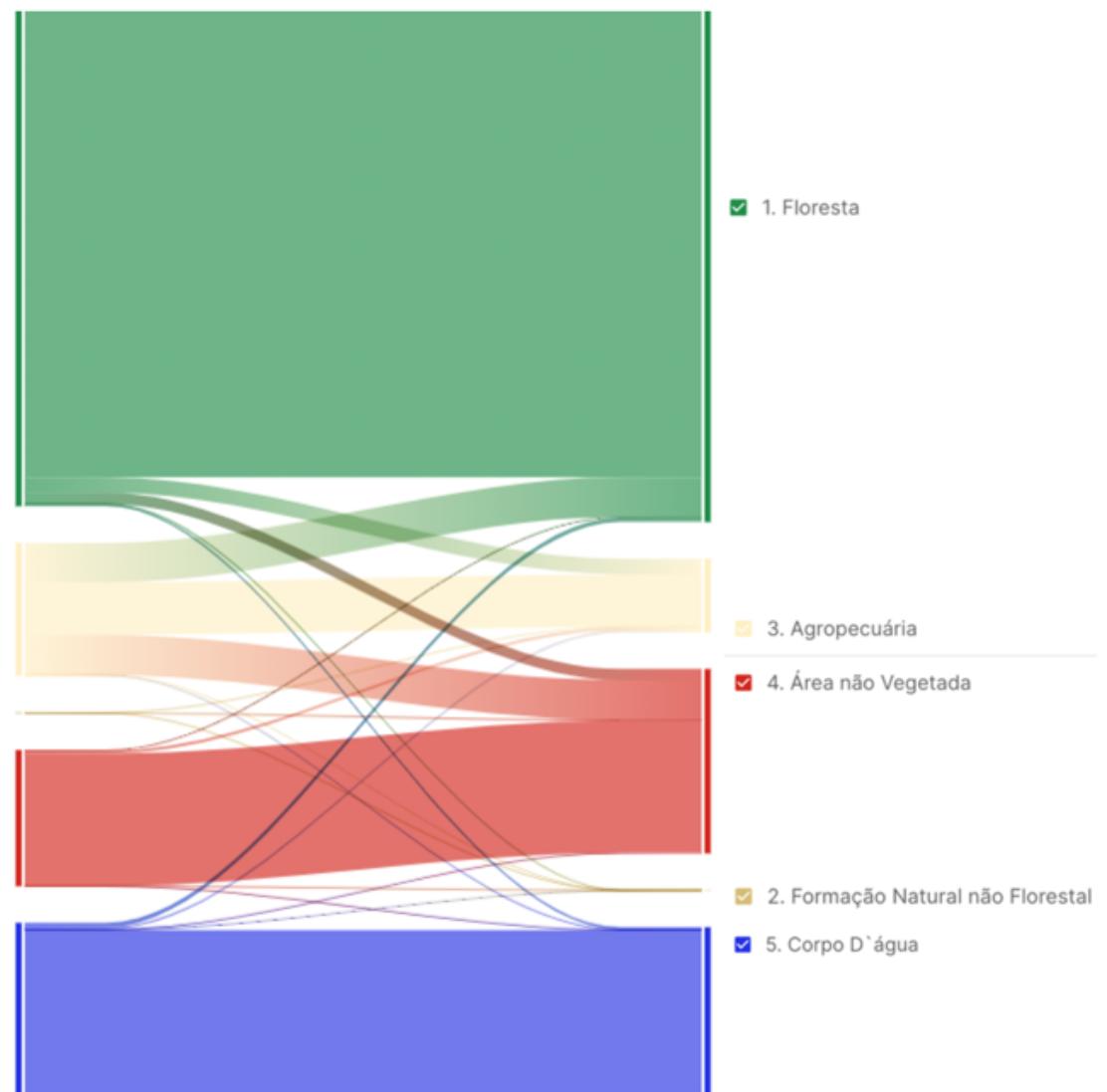
Elaborado por RiscoAU 2023 - Fontes: IBGE 2023 e Mapbiomas 2022

Figura 8 São Bernardo do Campo, Cobertura do Solo e Transição (1985-2022)



Elaborado por RiscoAU 2023 - Fontes: IBGE 2023 e Mapbiomas 2022

Gráfico 1 Diagrama de Sankey para Cobertura do Solo e Transição (1985-2022)



Fonte: Mapbiomas 2022

Quadro1 Legislação ambiental federal de referência

Norma	Ementa	Tema
Constituição Federal 1988	Constituição Federal	Geral
Lei 6.938/1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências	Política Nacional de Meio Ambiente
Lei 12.187/2009	Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências	Mudanças Climáticas
Decreto 7.390/2010	Regulamenta os artigos 6º, 11 e 12 da Lei 12.187/2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC, e dá outras providências	Mudanças Climáticas
Lei 9.433/1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos	Recursos Hídricos
Lei 10.257/2001	Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, e estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências - ESTATUTO DAS CIDADES	Política Urbana
Lei 12.651/2012	Dispõe sobre a Proteção da Vegetação Nativa - NOVO CÓDIGO FLORESTAL	Lei Florestal
Lei 12.727/2012 (antiga MP 571/2012)	Altera a Lei 12.651/2012	Lei Florestal
Decreto 2.519/98	Promulga a Convenção sobre a Diversidade Biológica	Diversidade Biológica
Decreto 4.703/2003	Dispõe sobre o Programa Nacional da Diversidade Biológica - PRONABIO e a Comissão Nacional da Biodiversidade, e dá outras providências	Diversidade Biológica
Decreto 4.339/2002	Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade	Biodiversidade
Lei 11.428/2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências - LEI DA MATA ATLÂNTICA	Mata Atlântica
Decreto 6.660/2008	Regulamenta dispositivos da Lei 11.428/2006.	Mata Atlântica
Decreto 7.830/2012	Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural, estabelece normas de caráter geral aos Programas de Regularização Ambiental, de que trata a Lei 12.651/2012, e dá outras providências	Cadastro Ambiental Rural
Decreto 8.235/2014	Estabelece normas gerais complementares aos Programas de Regularização Ambiental dos Estados e o Distrito Federal, de que trata o Decreto 7.830/2012, institui o Programa Mais Ambiente Brasil, e dá outras providências	Regularização Ambiental
Decreto 7.029/2009	Institui o Programa Federal de Apoio à Regularização Ambiental de Imóveis Rurais, denominado "Programa Mais Ambiente"	Regularização Ambiental
Lei Complementar 140/2011	Regulamenta o artigo 23 da Constituição Federal (cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios e competência comum relativas à proteção do meio ambiente)	Competência comum - Entes Federativos
Lei 9.985/2000	Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências - SNUC	Áreas Protegidas
Decreto 4.340/2002	Regulamenta artigos da Lei 9.985/2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências	Áreas Protegidas

Quadro1 Legislação ambiental federal de referência (continuação)

Norma	Ementa	Tema
Decreto 5.758/2006	Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências;	Áreas Protegidas
Decreto 5.092/2004	Define regras para identificação de áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade, no âmbito das atribuições do Ministério do Meio Ambiente	Áreas prioritárias para conservação
Lei 11.284/2006	Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF; altera as Leis 10.683/2003, 5.868/1972, 9.605/1998, 4.771/1965, 6.938/1981, e 6.015/1973; e dá outras providências - LEI DE FLORESTAS PÚBLICAS	Concessão - Florestas Públicas
Lei 9.795/1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências	Educação Ambiental
Lei 9.605/1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. - LEI DE CRIMES AMBIENTAIS	Crimes Ambientais
Decreto 6.514/2008	Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências	Crimes Ambientais
Lei 11.326/2006	Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares. Institui, no âmbito do Poder Executivo federal, a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais - INDE, e dá outras providências	Agricultura Familiar
Decreto 6.666/2008	Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais	Dados Espaciais
Decreto 6.040/2007	Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais	Povos e Comunidades Tradicionais
Lei 10.650/2003	Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA	Publicidade das informações
Lei 10.711/2003	Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e dá outras providências	Sementes e Mudas

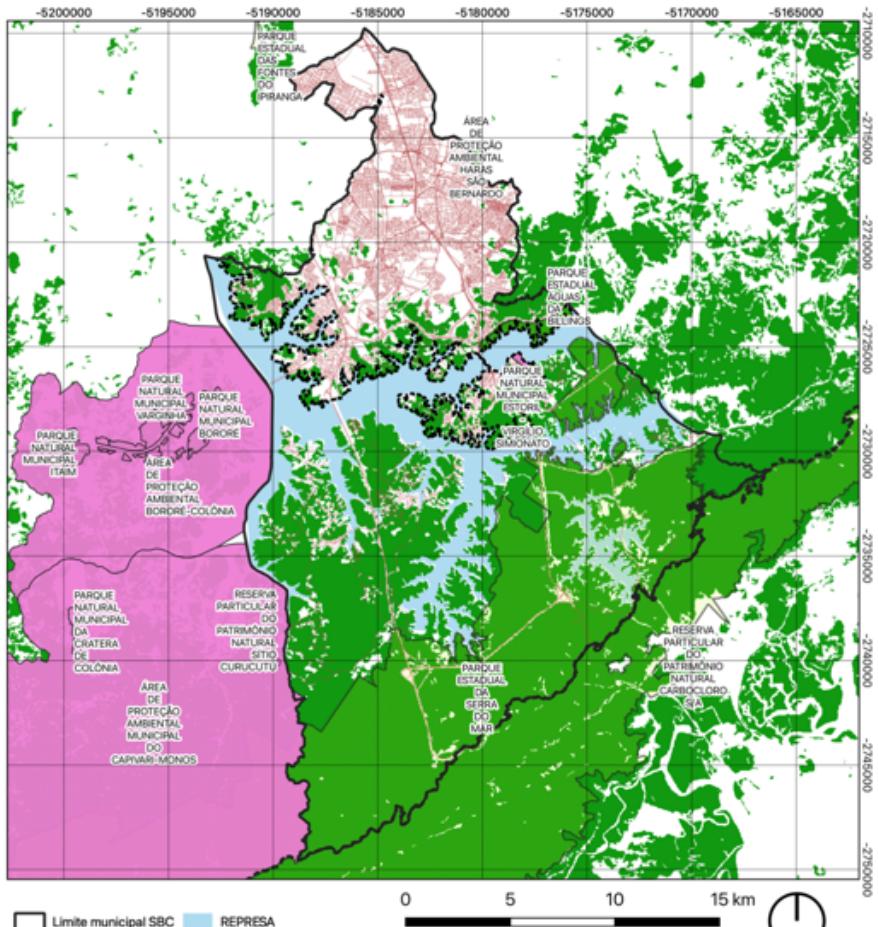
Elaborado por RiscoAU 2023 - Adaptado de Roteiro para elaboração e implementação dos PMMAs, Brasil, Ministério do Meio Ambiente, 2017 - Brasília DF, MMA, 2017.

Quadro2 Legislação ambiental estadual de referência

Norma	Ementa	Tema
Lei nº 13.798/2009	Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas	Mudanças Climáticas
Lei nº 13.579/2009	Delimita a Área de Proteção e Recuperação do Manancial Billings - APRM-Billings	Áreas Protegidas
Lei Estadual nº 13.575/09	Institui a "Semana da Arborização Voluntária".	Educação Ambiental
Lei Estadual nº 12.927/08	Dispõe sobre a recomposição de reserva legal	Regularização Ambiental / Áreas Protegidas
Lei Estadual nº 12.780/07	Institui a Política Estadual de Educação Ambiental.	Educação Ambiental
Lei Estadual nº 11.977/05	Institui o Código de Proteção aos Animais do Estado dá outras providências.	Biodiversidade
Lei Estadual nº 10.780/01	Dispõe sobre a reposição florestal no Estado de São Paulo	Regularização Ambiental
Lei Estadual nº 10.547/00	Define procedimentos, proibições, estabelece regras de execução e medidas de precaução a serem obedecidas quando do emprego do fogo em práticas agrícolas, pastoris e florestais	Regularização Ambiental
Lei Estadual nº 9.989/98	Dispõe sobre a recomposição da cobertura vegetal no Estado de São Paulo.	Áreas Protegidas
Lei Estadual nº 9.866/97	Dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo.	Áreas Protegidas
Lei Estadual nº 9.509/97	Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação (SEAQUA)	Política Estadual

Elaborado por RiscoAU 2023 - Adaptado de CETESB "Roteiros e Informações" para o Licenciamento Ambiental.

Figura 9 Ocorrência das Unidades de Conservação

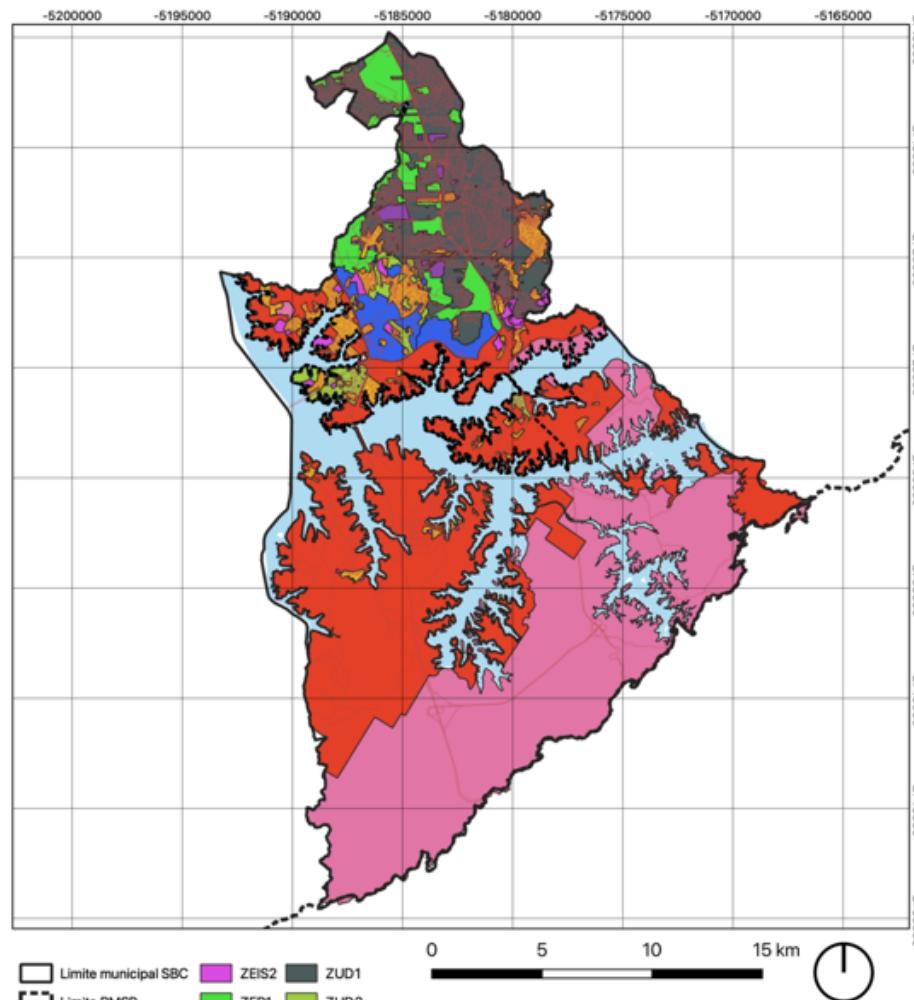


Legend:

- Limite municipal SBC
- REPRESA
- Limite RMSP
- LOGRADOURO_SBC
- UCS
- Estadual
- Federal
- Municipal

Elaborado por RiscoAU 2023 - Fontes: IBGE 2023, Mapbiomas 2022 e Prefeitura de São Bernardo do Campo 2023

Figura 10 Zoneamento no Plano Diretor vigente



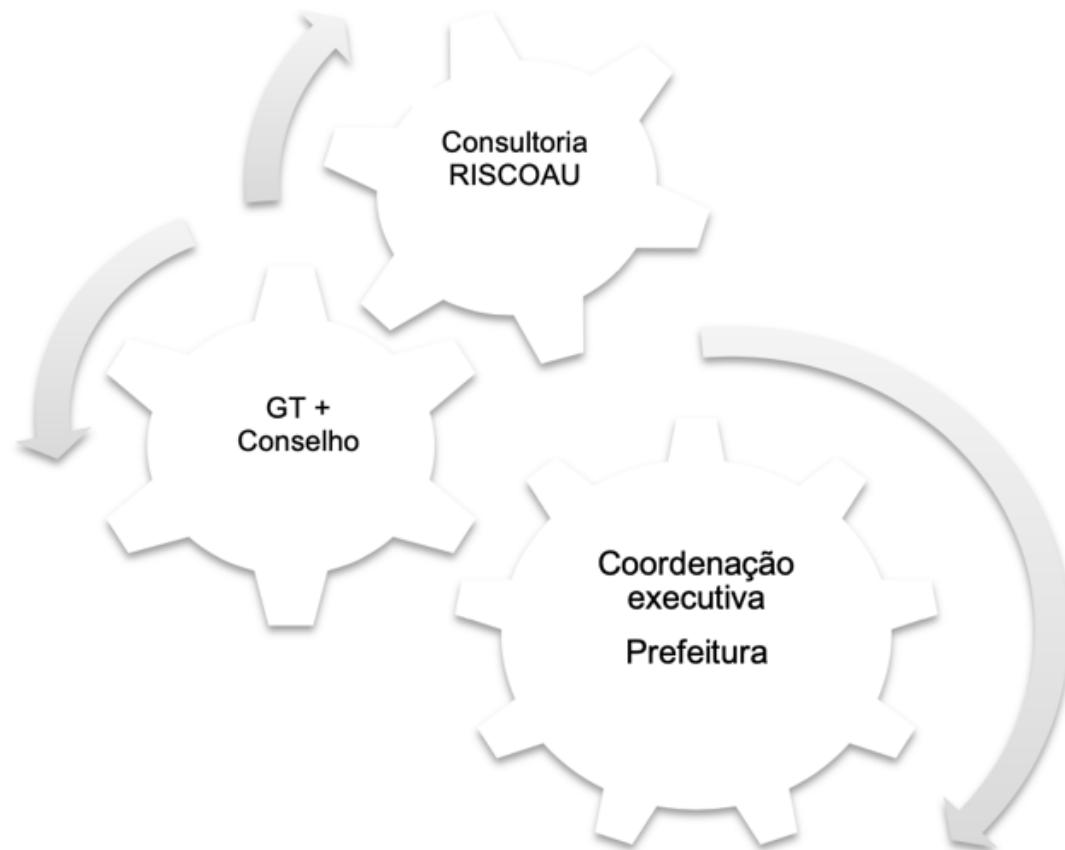
Legend for the map:

- Limite municipal SBC
- Limite RMSP
- REPRESA
- LOGRADOURO_SBC
- ZONEAMENTO
- ZEI1
- ZEI2
- ZER1
- ZER2
- ZUD1
- ZUD2
- ZMS
- ZRO
- ZRR

Elaborado por RiscoAU 2023 - Fontes: IBGE 2023, Mapbiomas 2022 e Prefeitura de São Bernardo do Campo 2023

RISCO
arquitetura urbana

Figura 11 Diagrama de atores e participação



fonte: RISCO AU,2023.

Metodologia e Plano de Trabalho (NT2)

A Metodologia de trabalho a ser adotada para o desenvolvimento e sistematização das atividades, segue o previstos no Termo de Referência;

A presente Metodologia de Trabalho, considerando o Termo de Referência, estabeleceu 3 etapas e diversas atividades para elaboração do Plano, incluindo os seguintes seis grupos de atividades:

- Reuniões de coordenação, com equipe de coordenação do PMMA;
- Reuniões de acompanhamento com o Conselho Municipal de Meio Ambiente;
- Coleta, tratamento e análise de dados secundários;
- Vistoria de campo para percepção da situação atual;
- Oficinas com o Grupo de Trabalho e demais atores do município;
- Entrega de 3 produtos (Programa de Trabalho; Diagnóstico e PMMA).

Etapa 1: Programa de Trabalho

Com 30 dias de duração, a primeira etapa deverá realizar:

- Formação do GT;
- Orientação Estratégica Prévia com GT e Conselho;
- Publicação do Programa de Trabalho.

Formato de entrega

Programa de Trabalho será entregue ao GT em versão digital e impressa, acompanhado de material para divulgação e mobilização da sociedade composto por cartazes e artes gráficas digitais para site oficial e redes sociais oficiais da Prefeitura.

Etapa 2: Diagnóstico e elaboração do PMMA

A segunda etapa deve realizar as atividades necessárias para consulta pública e percepção ambiental da situação local; o diagnóstico da situação do território; seguidas da definição dos objetivos específicos e de um plano de ação composto pelas áreas de intervenção e respectivas ações prioritárias.

Nesta etapa, também devem ser realizadas atividades de percepção e levantamento em campo e Oficinas com o GT, além das reuniões mensais de coordenação e com o Conselho, onde deve ser apresentado o andamento do trabalho.

Concluído o diagnóstico, esta etapa se encerra com a fase de planejamento e a consolidação da versão preliminar do PMMA, que após apreciação do GT, deve ser disponibilizado para o Conselho e posteriormente divulgado publicamente no portal on-line do projeto.

A etapa deve gerar dois produtos distintos: Produto nº 2 “Relatório de Diagnóstico” e Produto nº 3 “PMMA Preliminar”.

Conteúdo mínimo do diagnóstico

O caderno de diagnóstico será composto, no mínimo, do seguinte conteúdo:

- Caracterização e análise das vantagens e limitações existentes no território municipal em relação à Mata Atlântica;
- Identificação dos aspectos positivos (facilitadores) e negativos (dificuldades) da proteção da Mata Atlântica, nos âmbitos interno e externo ao Município (Município e RMSP);
- Verificação das possibilidades futuras de conservação dos remanescentes florestais e recuperação de áreas degradadas para ambos os biomas;
- Diagnóstico da vegetação nativa contendo mapeamento dos remanescentes, incluindo:
 - Análise dos remanescentes de Mata Atlântica e das áreas de vegetação nativa degradadas para ambos os biomas;
 - Localização e situação dos remanescentes de Mata Atlântica no município, devendo levantar informações não apenas da flora, mas sempre que possível, também, da fauna associada (a partir de dados secundários, em especial os Planos de Manejo existentes), dentre outros indicadores de biodiversidade.
 - Aspectos do meio físico relacionados com a manutenção dos remanescentes;
 - Indicação dos principais vetores de desmatamento ou destruição da vegetação nativa:
 - Fatores antrópicos e climáticos responsáveis pela situação atual de fragmentação e degradação da Mata Atlântica no município, principalmente daqueles que ainda agem ou podem vir a agir como vetores de desmatamento ou de destruição dos remanescentes atuais.
 - Esses aspectos podem ser levantados através de um mapa de uso e ocupação do solo, já existente, ou elaborado para o PMMA, levando em consideração o crescimento demográfico, as mudanças climáticas, a expansão urbana e das atividades agrossilvopastoris, entre outros;
- Análise da capacidade de gestão: corresponde ao arcabouço normativo, aos arranjos institucionais e ao cenário político responsáveis pela gestão ambiental do município;
- Planos e programas existentes que se relacionam de alguma forma com o PMMA (Plano Diretor, Leis de uso e ocupação do solo, Plano de Saneamento, Plano de Bacia Hidrográfica, Planos de Manejo de Unidades de Conservação (UCs), Estudos para criação de UCs,

Conteúdo do planejamento estratégico (objetivos, áreas e ações prioritárias) PMMA

Nessa etapa da elaboração do PMMA, será realizado o planejamento de objetivos, ações e metas com apoio da realidade diagnosticada no momento anterior

Os objetivos do PMMA devem ser condizentes com o cruzamento entre a situação atual da Mata Atlântica, incluindo os desafios e oportunidades (incluindo Mudanças Climáticas) para sua conservação e recuperação e os regramentos, planos e programas existentes, as demandas da sociedade e as capacidades e vocações do município, mediante a indicação de:

- Áreas prioritárias para conservação e restauração florestal (mapeamento e diretrizes de gestão);
- Estratégias e Ações preventivas aos desmatamentos, incêndios florestais ou demais formas de destruição da vegetação nativa e de conservação e utilização sustentável da Mata Atlântica no Município;
- Cenário de planejamento estratégico de paisagem e restauração florestal para o município com linhas de conectividade a fim de garantir o desenvolvimento e perenidade dos biomas da Mata Atlântica.

Atividades previstas na etapa

Ao longo da etapa, ficam previstas as seguintes atividades:

- Realização de 3 oficinas de elaboração do Diagnóstico com apoio do GT;
- Realização da Consulta Pública de Percepção Ambiental;
- Realização de oficina para sistematização do Diagnóstico com o GT;
- Suporte técnico ao diagnóstico;
- Redação e revisão do Relatório Técnico de Diagnóstico;
- Apoio na divulgação do Relatório de Diagnóstico;
- Suporte à apresentação do Diagnóstico ao Conselho e demais atores de interesse.

Mapeamentos

Os seguintes mapas temáticos serão elaborados nesta etapa:

- Localização;
- Microbacias hidrográficas;
- Hidrografia;
- Relevo;
- Declividade (hipsometria);
- Áreas potenciais para a ocorrência de incêndios florestais;
- APP hídrica (nascentes + córregos, rios, reservatórios, lagos e lagoas);
- APP topo de morro;
- APP Declividade ($> 45^\circ$);
- APP Vegetação;
- Remanescentes de Mata Atlântica (vegetação);
- Remanescentes de Cerrado (Vegetação);
- Unidades de Conservação e outras áreas protegidas;
- Parques Urbanos;
- Vetores de Pressão.

Resumo da etapa 2: Diagnóstico e elaboração do PMMA

Com 120 dias de duração, a segunda etapa deverá realizar:

- Consulta Pública e Percepção Ambiental;
 - Vistoria de Campo;
 - Três Oficinas de Participação e Percepção com GT e atores externos;
 - Seção de articulação interna e externa (com atores locais e regionais);
- Diagnóstico;
 - Diagnóstico técnico participativo da situação presente;
- Planejamento estratégico;
 - Definição de objetivos, metas e ações para solução da problemática diagnosticada;
- Áreas de intervenção e ações prioritárias.
 - Definição de planejamento estratégico para ação;

Formato de entrega

O PMMA preliminar deverá ser apresentado de forma impressa e digital para análise e aprovação pela Secretaria Municipal, juntamente com o GT. Após a aprovação final, dois exemplares impressos e no formato digital disponibilizado no site do projeto.

Etapa 3: Conclusão e aprovação do PMMA:

A terceira e última etapa do PMMAC deve realizar as atividades necessárias para conclusão e aprovação do Plano como lei municipal, incluindo reuniões de balanço e conclusão com o GT e com o Conselho, seguidas de apresentação e orientação ao Poder Legislativo local.

Esta etapa se encerra com a entrega de Minuta de Lei, acompanhada do Plano anexo, adequada para envio à Câmara de Vereadores.

Resumo da etapa 3: conclusão e aprovação do PMMA

Com 30 dias de duração, a terceira etapa deverá realizar:

- Balanço e conclusão do processo;
- Aprovação do PMMA no âmbito do GT e Conselho;
- Publicação do PMMA;
- Publicação de Minuta de Lei para aprovação do PMMA como lei municipal.

Quadro: Cronograma Junho de 2024 à Janeiro 2025 (7 meses)

Descrição	Produtos	Prazo
Preparação para o Processo de Elaboração	Produto 1	1 mês
Elaboração do Plano Municipal da Mata Atlântica	Produto 2	2 meses
	Produto 3	2 meses
Aprovação do PMMA pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente	Produto 4	1 mês
PMMA Produto Final	Produto 5	1 mês

Fonte: Termo de Referência.

Figura 0-3 Modelo de Cartaz



Fonte: RiscoAU, 2023.

RISCO
arquitetura urbana