

ANEXO 2 – CRITÉRIOS PARA A DETERMINAÇÃO DAS CLASSES DE USO DO SOLO

Tabela A1. Classificação de uso e ocupação do solo no mapeamento da EMLASA

Classificações	Detalhes
Área urbanizada	Áreas arruadas e efetivamente ocupadas por usos residencial, comercial e de serviços, caracterizadas por ruas e edificações. Foram mapeadas como área urbanizada as quadras parcial e completamente ocupadas, condomínios de prédios construídos e em construção, garagens de ônibus, supermercados, postos de gasolina, shopping centers, etc.
Favela	Conjunto de unidades habitacionais e sub-habitacionais (barracos, casas de madeira ou alvenaria), sem identificação de lotes, dispostas, via de regra, de forma desordenada e densa. O sistema viário é constituído por vias de circulação estreitas e de alinhamento irregular. As favelas que passaram por processo de urbanização foram incluídas como área urbanizada.
Indústria	Edificações ou aglomerados de instalações caracterizados pela presença de grandes edificações e pátios de estacionamento localizados dentro ou fora de área urbanizada, especialmente ao longo de grandes eixos viários. Também foram mapeadas como indústria as olarias.
Equipamento urbano	Área ocupada por estabelecimentos, espaços ou instalações destinados à educação, saúde, lazer, cultura, assistência social, culto religioso ou administração pública, além de outras atividades que tenham ligação direta, funcional ou espacial com uso residencial. A vegetação foi identificada conforme o tipo, não sendo quantificada como área na classe Equipamento Urbano.
Aterro sanitário	Área de “disposição final de resíduos sólidos urbanos no solo, através de confinamento em camadas cobertas com material inerte, geralmente solo, segundo normas específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde e à segurança, minimizando os impactos ambientais.” (ABNT, 1989).
Reservatório de retenção	Reservatório de controle de cheias com saídas não-reguláveis (ANEEL & MOM, 1999).
Chácara	Chácaras isoladas e loteamentos de chácaras de lazer ou de uso residencial e sedes de sítios que se encontram, notadamente, ao longo das estradas vicinais. Formam um conjunto de propriedades menores, com certa regularidade no terreno, e são identificadas pela presença de pomares, hortas, solo preparado para plantio, lagoas, bosques, quadras de esportes, piscinas etc. As áreas de horta e pomar foram englobadas nesta categoria quando apresentavam características de produção de subsistência.
Loteamento desocupado	Áreas arruadas com até 10% de ocupação, podendo estar localizadas dentro da área urbanizada, na periferia ou isoladas. É caracterizado necessariamente por um conjunto de arruamentos, podendo ser geométrico ou irregular, sobre solo com ou sem cobertura vegetal.
Rodovia	Áreas de rodovias com faixa de domínio de largura superior a 25 m.
Mineração	Áreas de extração mineral e seu entorno (movimento de terra, cavas e edificações) que sofrem ou sofreram efeito desta atividade, sendo na RMSF realizada a céu aberto para praticamente todos os minérios explorados. Caracteriza-se pela remoção da cobertura vegetal e corte de relevo. Foram incluídas nesta classe áreas de mineração desativadas que ainda apresentam características de área de exploração mineral.
Movimento de terra	Áreas que sofreram terraplenagem, apresentando solo exposto pela remoção da cobertura vegetal e movimentação de solo.
Hortifrutigranjeiro	Áreas de cultura perene ou anual, horticultura, granja e piscicultura, definidas a seguir: Culturas – Áreas ocupadas por espécies frutíferas (árvores ou arbustos) e culturas como arroz, trigo, milho, forrageiras, cana-de-açúcar, etc; Horticultura – “Áreas de cultivo intensivo de hortaliças e flores, plantadas continuamente nos mesmos terrenos.” (KELLER, 1969)

Classificações	Detalhes
	Granjas – Instalações para criação de aves e produção de ovos; Piscicultura / Pesqueiro – Instalações para criação de peixes.
Reflorestamento	Formações arbóreas e homogêneas, cultivadas pelo homem com fim basicamente econômico, havendo, na RMSP, predominância de eucalipto e pinus.
Solo exposto	Solo preparado para cultivo e áreas que se encontram sem cobertura vegetal, devido à ação de processos erosivos.
Mata	“Vegetação constituída por árvores de porte superior a 5 metros, cujas copas se toquem (no tipo mais denso) ou propiciem uma cobertura de pelo menos 40% (nos tipos mais abertos)” (Unesco, 1973). No caso de formações secundárias, não completamente evoluídas, o porte das árvores pode ser inferior a 5 metros, tendo estes elementos, porém, apenas um tronco (árvores e não arbustos).
Capoeira	“Vegetação secundária que sucede à derrubada das florestas, constituída sobretudo por indivíduos lenhosos de segundo crescimento, na maioria, da floresta anterior, e por espécies espontâneas que invadem as áreas devastadas, apresentando porte desde arbustivo até arbóreo, porém com árvores finas e compactamente dispostas.” (SERRA F. et al., 1975).
Campo	Vegetação caracterizada, principalmente, pela presença de gramíneas, cuja altura, geralmente, varia de 10 a 15 cm, aproximadamente, constituindo uma cobertura que pode ser quase contínua ou se apresentar sob a forma de tufos, deixando, nesse caso, alguns trechos de solo a descoberto. Espaçadamente, podem ocorrer pequenos subarbustos e raramente arbustos (ROMARIZ, 1974). Áreas de pastagem são incluídas nesta classe.
Vegetação de várzea	“Vegetação de composição variável que sofre influência dos rios, estando sujeita a inundações periódicas, na época das chuvas” (Unesco, 1973). As vegetações arbóreas localizadas nas áreas de várzea foram classificadas como Mata e Capoeira.
Outro uso	Áreas que não se enquadram nos padrões acima definidos, tais como: comércio e serviço ao longo das estradas ou isolados (Ex.: restaurante, posto de gasolina, revenda de automóvel, motel, hotel, haras, sede de cooperativa, estação experimental etc.). Foram também incluídos os movimentos de terra, com construções em andamento sem identificação de uso, localizados dentro ou fora da área urbanizada.’

Tabela A2 - Classificação do zoneamento da Lei da Billings

Classificação	Detalhes	Diretriz
Subárea de Ocupação Especial - SOE	Área definida como prioritária para implantação de habitação de interesse social e de equipamentos urbanos e sociais;	I - priorizar a implantação de programas de interesse social e equipamentos urbanos e sociais a eles vinculados; II - promover a recuperação ambiental e urbana, priorizando a implantação de infraestrutura sanitária e reurbanização de favelas; III - priorizar a adaptação das ocupações irregulares em relação às disposições desta lei, mediante ações combinadas entre o setor público, empreendedores privados e moradores locais.
Subárea de Ocupação Urbana Consolidada - SUC	Área com ocupação urbana irreversível e servidas parcialmente por infraestrutura, inclusive de saneamento ambiental e serviços urbanos	I - garantir a melhoria e ampliação progressiva da implantação de infraestrutura sanitária de saneamento ambiental; II - prevenir e corrigir os processos erosivos; III - recuperar o sistema de áreas públicas, considerando os aspectos paisagísticos e urbanísticos; IV - melhorar o sistema viário existente mediante pavimentação adequada, priorizando a pavimentação das vias de circulação do transporte público; V - promover a implantação de equipamentos comunitários; VI - priorizar a regularização das ocupações irregulares em relação às disposições desta lei, mediante ações combinadas entre o setor público, empreendedores privados e moradores locais; VII - ampliar o percentual de área permeável e de cobertura florestal.

Classificação	Detalhes	Diretriz
Subárea de Ocupação Urbana Controlada - SUCt	Área já ocupada e em processo de adensamento e consolidação urbana e com ordenamento praticamente definido;	I - implantar novos empreendimentos condicionados à garantia de implantação adequada de saneamento ambiental; II - requalificar assentamentos através de implantação adequada de sistemas de saneamento ambiental; III - recuperar áreas urbanas degradadas; IV - estimular a ampliação e recuperação dos sistemas de áreas verdes e de lazer em propriedades públicas e privadas.
Área de Estruturação Ambiental Rodoanel AER	Área delimitada como Área de Influência Direta do Rodoanel Mário Covas, conforme indicado no mapeamento das Áreas de Intervenção e Compartimentos Ambientais da APRM-B, parte integrante desta lei.	I - garantir os usos e as atividades compatíveis com a melhoria, proteção e conservação dos recursos hídricos; II - conter a expansão de núcleos urbanos na Área de Influência Direta do Rodoanel; III - incentivar a implantação de unidades de conservação, conforme Lei federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, ou áreas especialmente protegidas por legislação pertinente; IV - compatibilizar os usos e as atividades com os Planos Diretores Municipais e diretrizes e metas desta lei; V - fomentar a educação e monitoramento ambiental; VI - incentivar ações de fiscalização com o objetivo de manter a tipologia original da rodovia como Classe 0 (zero), nos termos do <u>Decreto nº 49.476, de 11 de março de 2005</u> , que aprova normas para identificação, classificação e codificação das rodovias estaduais e seus complementos.
Subárea de Ocupação de Baixa Densidade - SBD	Área não urbana destinada a usos com baixa densidade de ocupação, compatíveis com a proteção dos mananciais;	I - garantir usos de baixa densidade populacional; II - incentivar atividades econômicas compatíveis com a proteção dos recursos hídricos e com o desenvolvimento sustentável; III - limitar os investimentos em ampliação da capacidade do sistema viário que induzam à ocupação ou adensamento populacional; IV - incentivar a implantação de sistemas autônomos, individuais ou coletivos, de afastamento, tratamento e destinação final de efluentes líquidos.
Subárea de Conservação Ambiental - SCA	Área provida de cobertura vegetal de interesse à preservação da biodiversidade, de relevante beleza cênica ou outros atributos de importância ambiental.	I - controlar a expansão dos núcleos urbanos existentes e coibir a implantação de novos assentamentos; II - ampliar áreas de especial interesse de preservação para uso em programas de compensação ambiental de empreendimentos da APRM-B; III - limitar os investimentos em ampliação da capacidade do sistema viário que induzam à ocupação ou ao adensamento populacional; IV - incentivar ações e programas de manejo, recuperação e conservação da cobertura florestal; V - incentivar a implantação de sistemas autônomos, individuais ou coletivos, de afastamento, tratamento e destinação final de efluentes líquidos.
Área de Restrição à Ocupação - ARO	Áreas de especial interesse para a preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais da Bacia, compreendendo: I - as áreas de preservação permanente, nos termos do disposto na Lei federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Novo Código Florestal, nas alterações posteriores e nas demais normas federais que o regulamentam; II - as terras indígenas e bens tombados por interesse arqueológico ou de preservação ambiental; III - a faixa de 50m (cinquenta metros) de largura, medida em projeção horizontal, a partir da cota máximo maximum do Reservatório Billings -	Não há.

Classificação	Detalhes	Diretriz
	cota 747m (EPUSP), conforme definido pela operadora do Reservatório; IV - as Unidades de Conservação conforme categorias de proteção integral definidas pela Lei federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que regulamenta o artigo 225, § 1º, incisos I, II, III e IV, da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC; V - outras áreas nas quais venha a se configurar especial interesse para a preservação ambiental.	

Tabela A3. Classificação do zoneamento da Zona Urbana do Plano Diretor Municipal de Santo André

Classificação	Detalhes	Diretriz
Zona de Reestruturação Urbana	A Zona de Reestruturação Urbana caracteriza-se pela predominância de uso misto, carência de equipamentos públicos e incidência de edificações não utilizadas e terrenos subutilizados ou não utilizados.	I - reconverter e implantar novos usos e atividades, inclusive o habitacional; II - requalificar a paisagem; III - estabelecer um controle ambiental eficiente; IV - valorizar e proteger o patrimônio cultural.
Zona de Qualificação Urbana	A Zona de Qualificação Urbana caracteriza-se por ter uso predominantemente residencial, atividades econômicas dispersas e infra-estrutura consolidada.	I - ordenar o adensamento construtivo; II - evitar a saturação do sistema viário; III - permitir o adensamento populacional onde este ainda for possível, como forma de aproveitar a infra-estrutura disponível; IV - ampliar a disponibilidade de equipamentos públicos, os espaços verdes e de lazer.
Zona de Recuperação Urbana	A Zona de Recuperação Urbana caracteriza-se pelo uso predominantemente residencial, com alta densidade populacional, carência de infra-estrutura e equipamentos públicos e alta incidência de loteamentos irregulares e núcleos habitacionais de baixa renda.	I - complementar a infra-estrutura básica; II - implantar equipamentos públicos, espaços verdes e de lazer; III - promover a urbanização e a regularização fundiária dos núcleos habitacionais de baixa renda; IV - incentivar a construção de novas unidades de HIS voltadas, prioritariamente, ao atendimento das necessidades de remanejamento interno na Zona; V - conter a ocupação de áreas ambientalmente sensíveis.
Zona Exclusivamente Industrial	A Zona Exclusivamente Industrial caracteriza-se por atividades industriais de grande porte e correlatas, com potencial de impacto ambiental significativo, e situa-se ao longo da Avenida Presidente Costa e Silva.	I - manter e ampliar o pólo petroquímico; II - potencializar a atividade industrial; III - permitir o monitoramento e o controle ambiental.

Tabela A4. Classificação do zoneamento da Macrozona de Proteção Ambiental do Plano Diretor Municipal de Santo André

Classificação	Detalhes	Diretriz
Zona de Recuperação Ambiental - ZRA	Áreas caracterizadas pela existência de ocupações desordenadas e ambientalmente inadequadas, possuindo elevada densidade populacional e deficiência de equipamentos públicos e infraestrutura urbana básica.	I - qualificar os assentamentos existentes, minimizando os impactos ambientais e promovendo sua regularização urbanística e fundiária; II - evitar novas ocupações; III - implementar infra-estrutura com soluções alternativas; IV - recuperar ambientalmente as áreas degradadas.
Zona de Desenvolvimento Econômico Compatível - ZDEC	Áreas onde a topografia é de baixa declividade, vegetação de campo, de várzea e pequenas porções de mata, e por estar parcialmente ocupada pelo uso industrial, restando grandes lotes e glebas desocupadas.	Ofertar áreas para o desenvolvimento econômico local com as atividades econômicas de baixo impacto, compatíveis com as atividades de turismo ambiental, conservação dos mananciais e respeitando o princípio da sustentabilidade.
Zona de Ocupação Dirigida 1 - ZOD 1	Caracteriza-se pela baixa densidade populacional e presença de vegetação significativa, apresentando um parcelamento em grandes lotes, chácaras e sítios, assim como de glebas passíveis de parcelamento.	I - garantir ocupação de baixa densidade, com atividades econômicas compatíveis com a produção de água; II - promover a manutenção da qualidade ambiental.
Zona de Ocupação Dirigida 2 - ZOD 2	Caracteriza-se pelo parcelamento em grandes lotes, chácaras e sítios, predominantemente ocupados, e pela presença de vegetação significativa.	I - manter os níveis atuais de baixa densidade na ocupação do solo; II - promover a manutenção da qualidade ambiental; III - qualificar, paisagística e urbanisticamente, os assentamentos existentes.
Zona Turística de Paranapiacaba- ZTP	A Zona Turística de Paranapiacaba, que inclui a Vila de Paranapiacaba e se estende até a região de Campo Grande, caracteriza-se por terrenos de declividades médias, pela existência de recursos naturais de interesse ambiental e pela presença de patrimônio histórico-cultural significativo.	I - promover o desenvolvimento sustentável da Vila de Paranapiacaba, por meio da preservação do seu patrimônio cultural; II - abrigar atividades de apoio ao turismo; III - propiciar a geração de trabalho e renda por meio de atividades turísticas; IV - proteger os recursos naturais.
Zona de Conservação Ambiental - ZCA	A Zona de Conservação Ambiental é composta pelas Unidades de Conservação do Parque Natural Municipal do Pedroso, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, Parque Natural Municipal das Nascentes de Paranapiacaba, Parque Estadual da Serra do Mar, pelas cabeceiras dos Rios Grande, Pequeno, Araçáua e Mogi, por recursos naturais de interesse ambiental e por áreas de alta restrição à ocupação.	I - promover a manutenção da qualidade ambiental; II - conservar os recursos naturais.