

Mapa de Cobertura e Uso da Terra do Brasil 2012



Nome da Classe	Descrição
Área artificial	Mais de 75% do polígono ocupado com uso urbano, estruturado por edificações e sistema viário, onde predominam superfícies artificiais não agrícolas. Exclui incluídas nesta categoria as aeroportos, cidades, vilas, áreas de rodovias, ferrovias e transportes, redes de energia, comunicações e terrenos associados, áreas ocupadas por indústrias, campos industriais e comerciais e edificações que podem, em alguns casos, encontrar-se em áreas peri-urbanas; também compreendem as áreas de aterros sanitários e áreas de aterro de lixo. Áreas urbanizadas podem ser contínuas, ou as áreas não-lineares de vegetação são excepcionais, ou descontínuas, ou as áreas vegetadas ocupam superfícies significativas.
Área agrícola	Mais de 75% do polígono é ocupado com lavouras temporárias e lavouras permanentes irrigadas ou não. Pode ser definida como terra utilizada para a produção de alimentos, fibras e commodities do agronegócio. Inclui toda as terras cultivadas, caracterizadas pelo delineamento de áreas cultivadas ou em desuso, podendo também compreender áreas análogas cultivadas. Podem ser contínuas em áreas agrícolas homogêneas ou representar extensas áreas de "parqueamento".
Pastagem plantada	Áreas predominantemente ocupadas por vegetação herbácea cultivada destinada a pastagem de rebanhos. São áreas destinadas ao pastoreio de gado e de outros animais, formadas mediante plantio de forrageiras perenes, sujeitas a interferências antropicas de alta intensidade como topeira para desenvolvimento do desbastamento.
Mosaico de área agrícola com remanescentes florestais	Considere-se como área agrícola com mosaicos de área em ambiente florestal que contenha mais de 50% e menos de 75% do polígono ocupado com área agrícola e o restante do polígono com remanescentes, regeneração florestal, pastagens. Podem ocorrer, em menor proporção, outras formas vegetais (herbáceas e arbóreas).
Silvicultura	Considere-se como área de Silvicultura aquela com atividade de cultivo de florestas plantadas com espécies exóticas. A área desta classe deverá conter mais de 75% do polígono ocupado como silvicultura.
Vegetação florestal	Mais de 75% do polígono ocupado com florestas. Considera-se como florestas as formações arbóreas com porte superior a 5 m, incluindo-se as fitofisionomias da Floresta Ombrifera (estatura florestal com cobertura superior contínua), da Floresta Aberta (estatura florestal com áreas de descontinuidade da cobertura superior, conforme tipo (com-cipó, bambu, palmeiras ou seculares), da Floresta Estacional (estatura florestal com perda das folhas dos estratos superiores durante a estação desfavorável (seca e frio) além da Floresta Ombrifera Mista (estatura florestal com cobertura contínua e área de distribuição restrita de espécies arbóreas), da Floresta Estacional Semidecidual (estatura florestal com cobertura contínua) e das áreas de manguezal. São excluídas as áreas remanescentes primárias e estadias evoluídas de recuperação florestal (capoeiras/capoeiras) das diversas regiões fitogeográficas consideradas como florestas.
Mosaicos de vegetação florestal com áreas agrícolas	Considere-se como vegetação florestal com atividade agrícola a área criada na classificação que contenha mais de 50% a 75% do polígono ocupado com vegetação florestal e o restante do polígono com área agrícola.
Vegetação campestre	Considere-se como campestre a área em que mais de 75% do polígono for ocupado com formações não-arbóreas. Entendem-se como áreas campestres as diferentes categorias de vegetação fitossociológica bem diversa da floresta, de seja aquelas que se caracterizam por um estrato predominantemente arbustivo, especialmente destacando sobre um tapete gramíneo-terroso, incluídas as áreas campestres do Sertão (Espaço, Savanas-Estépicas, Formação Praterias e Fígulos Ecotônicos). Encontram-se disseminadas por diferentes regiões fitogeográficas, compreendendo diferentes topônimos primários: campos planálticos, campos rupestres das áreas costeiras e campos florissimosos (barbanteiros), conforme Manual Técnico de Uso da Terra (2013).
Vegetação campestre alagada	Área ocupada por vegetação natural herbácea (cobertura de 10% ou mais), permanentemente ou periodicamente inundada por água doce ou salgada (inundação média de 500 m (produtos MODIS) dos anos de referência). As áreas desta classe deverão conter mais de 75% do polígono ocupado com vegetação arbustiva ou arbórea, desde que estas ocupem área inferior a 10% do total.
Pastagem natural	Área ocupada por vegetação campestre (natural) sujeita a pastoreio e outras interferências antropicas de baixa intensidade.
Mosaico de vegetação campestre com área agrícola	Considere-se como vegetação campestre com mosaico de polígono que contenha mais de 50% e menos de 75% ocupado com vegetação campestre e o restante do polígono com áreas agrícolas.
Corpo d'água Continental	Incluem todos as águas interiores como cursos d'água e canais (rios, riachos, canais e outros cursos d'água lineares), corpos d'água naturalmente fechados, sem movimento (lagos naturais regulados) e reservatórios artificiais (reservatórios artificiais d'água construídos para irrigação, controle de enchentes, recreação, energia elétrica).
Corpo d'água Costeiro	Incluem todos as águas costeiras ou lagunares, estuários e baías que ocupam as Planícies Costeiras e as águas interiores nas 12 milhas náuticas, conforme Lei nº 8.617, de 4 de janeiro de 1993.
Área descoberta	Esta classe inclui as áreas de afloramento rochoso, pedregalhos, rochas e recifes, áreas com processos de erosão ativa, incluídas as de estuários abandonados e em vegetação, áreas onde 75% da superfície terrestre é coberta por rochas, blocos e detritos, também inclui as áreas de formação de dunas, rios e baías, e áreas com vegetação, áreas estabilizadas ou consozadas, campo de dunas continentais.

CONVENÇÕES

— Limite Internacional
— Limite Estadual
● Capital de País

Delimitação Marítima
12 milhas 24 milhas 200 milhas

Base cartográfica elaborada pela Coordenação de Cartografia e Mapa temático elaborado pela Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, da Diretoria de Geociências. Informações sobre os territórios segundo Comando da Marinha.

Linha divisória entre os Estados do Acre e Amazonas correspondente ao Acórdão do Supremo Tribunal Federal, Ação Civil Originária número 415-2, Distrito Federal, de 04/12/1996.

PROJEÇÃO HOLONÔMICA
Datum: SERRA
Metragem de Referência: 54° W, Gc
Paralelo de Referência: 0°

Escala: 1 : 5 000 000

0 100 200 400 600 Km

© IBGE
Direitos de Reprodução Reservados
1ª edição - 2015

O IBGE agradece a permissão da comunicação de eventualidades verificadas nesse mapa, através do tel.: 0800-7218181, ou por e-mail: ibge@ibge.gov.br.

Nota Técnica

Para o mapeamento da Cobertura e Uso da Terra foi utilizada a metodologia conforme Weber e Gong (2009), a qual prevê a interpretação de imagens de baixa resolução espectral (que de 250m), por meio do sensor MODIS, imagens no formato GEOTIFF, bandas 1 (vermelho), 2 (infravermelho próximo), ambas com resolução espacial de 250 e 1 m, e a banda 6 (infravermelho médio de 500 m (produtos MODIS) dos anos de referência). As imagens foram segmentadas no uso do USGS Digital Visualization Viewer, em http://gisviz.usgs.gov.

As imagens foram recortadas (relatório que envolve) de acordo com cartas internacionais a milionésima (CIM) para facilitar a interpretação. O processamento da imagem deu-se apenas na questão da melhoria no contraste. As imagens foram segmentadas de forma automática (produto 100%) e as classificações de forma automática. Não há etapa seguinte, ou seja, a imagem pré-classificada, utilizou-se uma (ou mais, quando necessário) regra LANDSAT para associar o padrão a uma classe de cobertura e uso da terra. Também foi utilizado o produto MODIS 1321 Normalized Difference Vegetation Index - NDVI para auxiliar na detecção de pastagens. Estas informações foram utilizadas no sistema MODIS conforme Rufoff et al., 2007. Esse procedimento envolveu a seleção de imagens NDVI de resolução de 250m que foram associadas ao calendário agrícola e também ao regime das chuvas. Desta forma, foram utilizadas imagens de 3 dias distintas (início, meio e final do ano) dos anos de referência. O procedimento de análise multitemporal de imagens que áreas agrícolas, que sazonalmente apresentam variação no índice de vegetação ao longo de um ano, sejam separadas de áreas que permanecem com índices mais estáveis no mesmo período. Ainda na etapa de procedimento de classificação, a partir da ferramenta que permite visualizar os dados das imagens MODIS Laboratório Virtual de Séries Temporais de Sensoriamento Remoto, disponível em www.digitallab.usgs.gov, foi possível recuperar o histórico do índice de vegetação (IVZ) dos últimos 10 anos de qualquer ponto que se queira analisar, oferecendo suporte à análise de mudanças de cobertura e uso da terra. Após esses procedimentos, o mapeamento temático, de forma automática, é gerado para toda a área referente ao relatório envolvido. Na sequência, realizações de processos automatizados, executadas a edição manual do mapeamento temático para corrigir eventuais imperfeições geradas pelo sistema de classificação. Nesta etapa de revisão também foram utilizadas outras informações governamentais, como as classificações de uso da Terra produzidas por Unidades da Federação, imagens de satélite Terras e Planícies (INPE/EMBRAPA), projeto PRODES (INPE/EMBRAPA), imagens e mapas de classes de vegetação (RADAM/IBGE), dados da pesquisa de Produção Agrícola Municipal - PAM (IBGE) e dos setores censitários do Censo Agropecuario 1996 e 2000 e Demográfico de 2010, entre outros.

Este mapa foi organizado e desenvolvido metodologicamente pelos técnicos da atividade Uso da Terra da Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais da Diretoria de Geociências, das Gerências de Recursos Naturais da Unidade Estadual de Santa Catarina e da Bahia do IBGE.