

TÉCNICO EM AGRIMENSURA



MÓDULO III
GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS RURAIS E
GEODÉSIA



2025 - INEPROTEC

Diretor Pedagógico	EDILVO DE SOUSA SANTOS
Diagramação	MICHEL MARTINS NOGUEIRA
Capa	MICHEL MARTINS NOGUEIRA
Elaboração	INEPROTEC

Direitos Autorais: É proibida a reprodução parcial ou total desta publicação, por qualquer forma ou meio, sem a prévia autorização do INEPROTEC, com exceção do teor das questões de concursos públicos que, por serem atos oficiais, não são protegidas como Direitos Autorais, na forma do Artigo 8º, IV, da Lei 9.610/1998. Referida vedação se estende às características gráficas da obra e sua editoração. A punição para a violação dos Direitos Autorais é crime previsto no Artigo 184 do Código Penal e as sanções civis às violações dos Direitos Autorais estão previstas nos Artigos 101 a 110 da Lei 9.610/1998.

Atualizações: A presente obra pode apresentar atualizações futuras. Esforçamo-nos ao máximo para entregar ao leitor uma obra com a melhor qualidade possível e sem erros técnicos ou de conteúdo. No entanto, nem sempre isso ocorre, seja por motivo de alteração de software, interpretação ou falhas de diagramação e revisão. Sendo assim, disponibilizamos em nosso site a seção mencionada (Atualizações), na qual relataremos, com a devida correção, os erros encontrados na obra e sua versão disponível. Solicitamos, outros sim, que o leitor faça a gentileza de colaborar com a perfeição da obra, comunicando eventual erro encontrado por meio de mensagem para contato@ineprotec.com.br.

VERSÃO 2.0 (01.2025)

Todos os direitos reservados à
Ineprotec - Instituto de Ensino Profissionalizante e Técnico Eireli
Quadra 101, Conjunto: 02, Lote: 01 - Sobreloja
Recanto das Emas - CEP: 72.600-102 - Brasília/DF
E-mail: contato@ineprotec.com.br
www.ineprotec.com.br

Sumário

ABERTURA	06
SOBRE A INSTITUIÇÃO	06
• Educação Tecnológica, Inteligente e Eficiente	06
• Missão	06
• Visão	06
• Valores	06
SOBRE O CURSO	06
• Perfil profissional de conclusão e suas habilidades	07
• Quesitos fundamentais para atuação	07
• Campo de atuação	08
• Sugestões para Especialização Técnica	08
• Sugestões para Cursos de Graduação	08
SOBRE O MATERIAL	08
• Divisão do Conteúdo	09
• Boxes	09
BASE TEÓRICA	11
INTRODUÇÃO	11
IMÓVEIS RURAIS E SUAS CERTIFICAÇÕES	12
• Sobreposição de imóveis como fundamento para indeferimento da última certificação	12
• Cabimento de ação demarcatória	14
TERRENOS PARTICULARES E PÚBLICOS	16
• Identificação e discriminação de terrenos particulares e públicos	16
MEDIÇÃO E DEMARCAÇÃO DE IMÓVEIS	17
• Retificações	18
USO DO SOLO: PARCELAMENTO E DIVISÃO	19
USO DO GEORREFERENCIAMENTO	21
• Georreferenciamento de Imóveis Rurais	22
• GPS (<i>Global Position System</i>)	22

• Sinais Emitidos pelos Satélites GPS	23
• Códigos Transmitidos pelos Satélites GPS	23
• Conceitos Básicos de Cartografia e Geodésia	24
• SIRGAS (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas)	27
• SGB (Sistema Geodésico Brasileiro)	28
• Rede Planimétrica	29
• Redes Estaduais de GPS	30
• RIBaC	30
• RBMC (Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo)	31
TÉCNICA DE GEORREFERENCIAMENTO	33
• A importância de técnicas, instrumentos e profissionais qualificados	33
A DEMARCAÇÃO DE IMÓVEIS	34
• Fundamentos	34
• Conceitos e hipóteses	35
• Requisitos	36
✓ Prédios contíguos	36
• Limites	36
• Demarcatória e ação reivindicatória	37
• Acerca da prova	38
• Proprietário e o terceiro possuidor	39
• Imprescritibilidade da ação demarcatória	39
• Objetivos da demarcação	40
• Aspectos processuais	40
✓ Legitimidade ativa	40
✓ Legitimidade passiva	41
✓ O litisconsórcio	42
✓ Litisconsórcio facultativo	42
✓ Demarcação do imóvel em comunhão	44
• Procedimentos	44
✓ Primeira fase	44
✓ Segunda fase (executiva)	49

A DIVISÃO DE IMÓVEIS	50
• Fundamentos	50
• Conceito e hipóteses	51
• Requisito	51
• Imprescritibilidade da ação de divisão	51
✓ Aspectos processuais	51
• Procedimentos	52
✓ Primeira fase	52
✓ Segunda fase (executiva)	54
DISPOSIÇÕES GERAIS	56
• Custas, Despesas e Honorários Advocatícios	56
• Natureza dúplice	57
• Divisão e demarcação e terceiros interessados	57
SESSÕES ESPECIAIS	59
MAPA DE ESTUDO	59
SÍNTESE DIRETA	61
MOMENTO QUIZ	64
GABARITO DO QUIZ	67
REFERÊNCIAS	67

MÓDULO III

**GEORREFERENCIAMENTO
DE IMÓVEIS RURAIS
E GEODÉSIA**

TÉCNICO EM AGRIMENSURA

Abertura

SOBRE A INSTITUIÇÃO

Educação Tecnológica, Inteligente e Eficiente

O Instituto de Ensino Profissionalizante e Técnico (INEPROTEC) é uma instituição de ensino que valoriza o poder da educação e seu potencial de transformação.

Nascemos da missão de levar educação de qualidade para realmente impactar a vida dos nossos alunos. Acreditamos muito que a educação é a chave para a mudança.

Nosso propósito parte do princípio de que a educação transforma vidas. Por isso, nossa base é a inovação que, aliada à educação, resulta na formação de alunos de grande expressividade e impacto para a sociedade. Aqui no INEPROTEC, o casamento entre tecnologia, didática e interatividade é realmente levado a sério e todos os dias otimizado para constante e contínua evolução.

Missão

A nossa missão é ser símbolo de qualidade, ser referência na área educacional presencial e a distância, oferecendo e proporcionando o acesso e permanência a cursos técnicos, desenvolvendo e potencializando o talento dos estudantes, tornando-os, assim, profissionais de sucesso e cidadãos responsáveis e capazes de atuar como agentes de mudança na sociedade.

Visão

O INEPROTEC visa ser um instituto de ensino profissionalizante e técnico com reconhecimento nacional, comprometido com a qualidade e excelência de seus cursos, traçando pontes para oportunidades de sucesso, tornando-se, assim, objeto de desejo para os estudantes.

Valores

Ciente das qualificações exigidas pelo mercado de trabalho, o INEPROTEC tem uma visão que prioriza a valorização de cursos essenciais e pouco ofertados para profissionais que buscam sempre a atualização e especialização em sua área de atuação.

SOBRE O CURSO

O curso TÉCNICO EM AGRIMENSURA pertence ao Eixo Tecnológico de INFRAESTRUTURA. Vejamos algumas informações importantes sobre o curso TÉCNICO EM AGRIMENSURA relacionadas ao **perfil profissional de conclusão e suas habilidades**,

quesitos fundamentais para atuação, campo de atuação e, também, algumas sugestões interessantes para continuação dos estudos optando por **Especializações Técnicas** e/ou **Cursos de Graduação**.

Perfil profissional de conclusão e suas habilidades

- Executar levantamentos geodésicos e topográficos.
- Utilizar equipamentos e métodos específicos.
- Fazer a locação de obras de sistemas de transporte, civis, industriais e rurais.
- Delimitar glebas.
- Identificar elementos na superfície e pontos de apoio para georreferenciamento e amarração.
- Organizar e supervisionar ações de levantamento e mapeamento.
- Efetuar aerotriangulação.
- Restituir fotografias aéreas para a elaboração de produtos cartográficos em diferentes sistemas de referências e projeções.
- Processar e interpretar dados de sensoriamento remoto, fotos terrestres e fotos aéreas de modo integrado a dados de cartas, mapas e plantas.
- Utilizar ferramentas de geoprocessamento.
- Executar cadastro técnico multifinalitário.
- Identificar métodos e equipamentos para a coleta de dados.
- Participar do planejamento de loteamentos, desmembramentos e obras de engenharia.
- Dar assistência técnica na compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.
- Executar levantamentos e coletas de dados espaciais e geométricos.

Quesitos fundamentais para atuação

- Conhecimentos e saberes relacionados à execução de levantamentos geodésicos e topográficos, a vistorias e arbitramentos relativos à Agrimensura, com o intuito de permitir a organização fundiária do espaço rural, incluindo as medições, as demarcações, as divisões, os mapeamentos, as avaliações e a regulamentação das terras.
- Compromisso e ética para assegurar o cumprimento da legislação e das normas técnicas vigentes.

- Habilidade de liderança de equipes para solução de problemas técnicos e trabalhistas e para a gestão de conflitos.

Campo de atuação

- Empresas de mapeamento e levantamento topográfico, de comercialização de equipamentos e instrumentos específicos da função, de aerolevantamentos, de logística e distribuição de cargas
- Forças Armadas.
- Concessionárias de serviços públicos.
- Agências reguladoras.

Sugestões para Especialização Técnica

- Especialização Técnica em Cadastramento Ambiental Rural.
- Especialização Técnica em Georreferenciamento de Imóveis Rurais.
- Especialização Técnica em Monitoramento de Estruturas.

Sugestões para Cursos de Graduação

- Curso Superior de Tecnologia em Agrimensura.
- Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento.
- Curso Superior de Tecnologia em Estradas.
- Curso Superior de Tecnologia em Construção Civil.
- Bacharelado em Engenharia de Agrimensura.
- Bacharelado em Engenharia Cartográfica.
- Bacharelado em Engenharia Cartográfica e de Agrimensura.
- Bacharelado em Geografia.
- Bacharelado em Engenharia Ambiental.

SOBRE O MATERIAL

Os nossos materiais de estudos são elaborados pensando no perfil de nossos cursistas, contendo uma estruturação simples e clara, possibilitando uma leitura dinâmica e com volume de informações e conteúdos considerados básicos, mas fundamentais e essenciais para o desenvolvimento de cada disciplina. Lembrando que nossas apostilas não são os únicos meios de estudo.

Elas, juntamente com as videoaulas e outras mídias complementares, compõem os vários recursos midiáticos que são disponibilizados por nossa Instituição, a fim de

proporcionar subsídios suficientes a todos no processo de ensino-aprendizagem durante o curso.

Divisão do Conteúdo

Este material está estruturado em três partes:

- 1) ABERTURA.
- 2) BASE TEÓRICA.
- 3) SESSÕES ESPECIAIS.

Parte 1 - ABERTURA

- Sobre a Instituição.
- Sobre o Curso.
- Sobre o Material.

Parte 2 – BASE TEÓRICA

- Conceitos.
- Observações.
- Exemplos.

Parte 3 – SESSÕES ESPECIAIS

- Mapa de Estudo.
- Síntese Direta.
- Momento Quiz.

Boxes

Além dessas três partes, no desenvolvimento da BASE TEÓRICA, temos alguns BOXES interessantes, com intuito de tornar a leitura mais agradável, mesclando um estudo mais profundo e teórico com pausas pontuais atrativas, deixando a leitura do todo “mais leve” e interativa.

Os BOXES são:

- VOCÊ SABIA

	<p>São informações complementares contextualizadas com a base teórica, contendo curiosidades que despertam a imaginação e incentivam a pesquisa.</p>
---	--

- PAUSA PARA REFLETIR...



Um momento especial para descansar a mente do estudo teórico, conduzindo o cursista a levar seus pensamentos para uma frase, mensagem ou indagação subjetiva que leve a uma reflexão pessoal e motivacional para o seu cotidiano.

- SE LIGA NA CHARADA!



Se trata de um momento descontraído da leitura, com a apresentação de enigmas e indagações divertidas que favorecem não só a interação, mas também o pensamento e raciocínio lógico, podendo ser visto como um desafio para o leitor.

Base Teórica

INTRODUÇÃO

Embora hoje a localização espacial seja uma tarefa relativamente simples para o usuário de posicionamento por satélite, ela foi um dos primeiros problemas científicos que o ser humano procurou solucionar. Conquistar novas fronteiras, com deslocamento seguro exigia o domínio sobre a arte de navegar, saber ir e voltar de um local a outro, com conhecimento de seu posicionamento, durante todo o trajeto, tanto na terra como no mar ou no ar. Nesse contexto entra em cena o GPS, que é, na atualidade, o instrumento mais eficiente para a coleta de informações espacializadas pontuais, lineares e poligonais. É a tarefa conhecida como georreferenciamento.

O georreferenciamento é uma técnica aprimorada de descrição dos imóveis rurais, que contribui para o controle tanto do cadastro dos imóveis rurais como dos direitos reais a eles relativos. O objetivo do georreferenciamento de imóveis rurais é a localização específica de um bem individualizado dentro do globo terrestre. Georreferenciar os pés de eucalipto de um reflorestamento, significa obter as coordenadas geográficas de cada uma das árvores; georreferenciar um curso de água, consiste em percorrê-lo coletando toda a rota; georreferenciar uma área, consiste em delinear seus limites formando um polígono. São tarefas típicas para uso de GPS.

O NAVSTAR GPS (*Navigation System with Time And Ranging - Global Positioning System*) é um sistema de rádio navegação baseado em satélites. O GPS permite que usuários em terra, mar e ar determinem suas posições tridimensionais (latitude, longitude e altitude) ou a velocidade e hora 24 horas por dia, independente de condições atmosféricas e em qualquer lugar do mundo (Rocha, 2003).

O princípio básico de navegação pelo GPS, é relativamente simples. Consiste na medida das distâncias entre o receptor e o satélite, que é calculada pelo tempo que a programação (sinal GPS), gerada no satélite, leva para chegar até a antena receptora. Como o sinal viaja através da atmosfera com a velocidade da luz, a distância é obtida pela multiplicação desta pelo tempo que o sinal levou para chegar ao receptor (Gomes et al., 2001).

Segundo Rocha (2003), o funcionamento do GPS é suportado por 3 segmentos principais: o Segmento Espacial, constituído pela constelação dos 24 satélites operacionais e toda a tecnologia de comunicação de dados a partir dos mesmos; o Segmento de Controle, formado por um conjunto de estações terrestres onde funciona toda a inteligência e controle

do Sistema; e, o Segmento de Usuários, constituído pelos receptores GPS e todas as técnicas e processos, empregados pelos usuários em suas aplicações.

Sendo o GPS um sistema de navegação e posicionamento sobre a superfície da Terra, ele depende fortemente da forma geométrica do globo terrestre e da forma de representação cartográfica dos dados, surgindo nesse contexto os sistemas de referência. O sistema de referência adotado para os satélites do GPS é o WGS84. Isto acarreta que os resultados dos posicionamentos realizados com o GPS referem-se a neste sistema geodésico, devendo ser transformados para o sistema SAD-69, adotado no Brasil, regulamentado na Resolução do Presidente do IBGE nº 23 de 21 de fevereiro de 1989 (Brasil, 1993).

A densificação por meio de poligonais geodésicas de precisão tornou-se um trabalho de extrema importância após o estabelecimento da Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais, devido à inexistência de uma ampla infraestrutura de redes geodésicas que atenda aos profissionais voltados para os trabalhos de georreferenciamento. Portanto, foi estabelecido pela referida Norma Técnica que no caso de inexistência de infraestrutura geodésica na região dos trabalhos, devem se determinar as coordenadas de uma base (transporte de pontos de controle planimétrico a partir de dados fundamentais do Sistema Geodésico Brasileiro), de preferência por rastreamento de sinais de satélites do sistema GPS, de forma a atender as necessidades de apoio geodésico do projeto.

IMÓVEIS RURAIS E SUAS CERTIFICAÇÕES

A certificação de imóveis rurais corresponde ao conjunto de atividades desenvolvidas exclusivamente pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), por meio dos Comitês Regionais de Certificação, objetivando atestar publicamente que a poligonal objeto do memorial descritivo não se sobrepõe a nenhuma outra constante de seu cadastro georreferenciado, e que os serviços de georreferenciamento de imóveis rurais executados por profissional credenciado, estão em conformidade com os requisitos normativamente especificados.

Foi criada pela Lei 10.267/01 e é exigida para os casos de desmembramento, parcelamento ou remembramento de imóveis rurais, bem como para efetivação de registro, em qualquer situação de transferência de imóvel rural, nos prazos fixados no Decreto nº 5.570/2005.

Sobreposição de imóveis como fundamento para indeferimento da última certificação

A Norma de Execução/INCRA nº 105, de 26 de novembro de 2012, regulamenta o procedimento de certificação da poligonal objeto de memorial descritivo de imóveis rurais a que se refere o §5º do art. 176 da Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e a norma técnica para georreferenciamento de imóveis rurais.

Por força do seu art. 2º, o procedimento estabelecido no Anexo I da Norma de Execução será aplicado à análise de todos os requerimentos de certificação em curso, independentemente da data do seu protocolo no INCRA.

Dispõe o referido Anexo I:

A análise cartográfica restringir-se-á ao atendimento do § 5º do art. 176 da Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, ou seja, será verificado se a poligonal objeto do memorial descritivo não se sobrepõe a nenhuma outra constante do cadastro georreferenciado do INCRA e que o memorial atende às exigências técnicas.

Somente serão utilizados na análise os seguintes documentos, dispensando-se os demais constantes do processo:

- a) O memorial descritivo em meio analógico devidamente assinado por profissional habilitado; e
- b) O arquivo digital que contenha o polígono que represente os limites do imóvel rural, doravante denominado “perímetro limpo”.

1. Sobreposição

O cadastro georreferenciado do INCRA seguirá hierarquia quanto à precisão dos polígonos que o compõe, denominadas de classes, na seguinte forma:

- a) Classe 1: composta pelos polígonos já certificados e presentes na base de dados do INCRA;
- b) Classe 2: polígonos somente georreferenciados (Unidades de Conservação, Terras Indígenas, Assentamentos Rurais, Terras Públicas, Territórios Quilombolas, entre outros).

(...)

Realizado o procedimento acima descrito, o servidor responsável pela análise verificará se o “perímetro limpo” se sobrepõe a algum outro polígono da classe 1 ou da classe 2.

Tratando-se de sobreposição com polígono(s) da classe 1, a poligonal não será certificada e o requerimento indeferido.

Tratando-se de sobreposição com polígono(s) da classe 2, referentes a áreas sob a gestão de entidade ou órgão público federal, estadual ou municipal, este será comunicado, via ofício, para manifestar-se no prazo de trinta dias. Se não houver manifestação da entidade ou órgão público, ou se a manifestação for desfavorável à certificação, o requerimento será indeferido.

Tratando-se de sobreposição com polígono(s), classe 1 ou classe 2, referentes a áreas sob a gestão do INCRA, o setor competente avaliará o caso e decidirá a respeito, deferindo ou não o requerimento.

Vê-se, assim, que, se o polígono de um imóvel rural for certificado e incluído na base de dados do INCRA, a poligonal que a ele se sobreponha não será certificada, indeferindo-se o respectivo requerimento.

	<p>VOCÊ SABIA?</p> <p>Há casos nos quais proprietários de imóveis rurais que buscam a sua certificação junto ao INCRA têm o seu pedido indeferido, na forma da lei, por se constatar a sua sobreposição a outras propriedades já certificadas pela Autarquia Agrária.</p> <p>Dentre esses, há quem se diga prejudicado pelo proprietário do imóvel rural sobreposto e já certificado, que teria informado erroneamente o perímetro deste, pretendendo que o INCRA, à vista de sua alegação, cancele a certificação já expedida em favor de outrem e expeça a sua.</p>
---	--

Cabimento de ação demarcatória

Caso haja divergência entre os proprietários dos imóveis rurais sobrepostos acerca da definição dos limites de cada um, é cabível a propositura de ação demarcatória, prevista no Capítulo VIII (Da Ação de Divisão e da Demarcação de Terras Particulares) do Título I (Dos Procedimentos Especiais de Jurisdição Contenciosa) do Livro IV (Dos Procedimentos Especiais) do Código de Processo Civil, para que a Justiça Estadual defina os limites de cada imóvel rural, após a produção de prova pericial, através de vistoria e análise no local através de levantamento topográfico por meio de mapas, plantas, memoriais e auxílio de ferramentas

tecnológicas como georreferenciamento, que permitam definir com precisão a linha divisória entre as propriedades, fixando as coordenadas desta.

A jurisprudência tem admitido o manejo da referida ação em casos similares. Vejamos:

Ação demarcatória - carência de ação - incoerência- pretensão inicial de aviventar os marcos danificados, reestabelecendo a linha divisória do imóvel - invasão caracterizada - prescrição aquisitiva como matéria de defesa - exegese do artigo 333, II do código de processo civil - agravo retido rejeitado - recurso de apelação desprovido.333Ilcódigo de processo civil1.**A ação demarcatória tem cabimento para constituir divisas, quando estas jamais existiram; para restabelecê-las, quando vierem a apagar-se ou ficar com vestígios insuficientes e, ainda, quando as propriedades se tornaram confusas ou promíscuas.** 2. In casu, cabalmente comprovada a invasão por parte dos réus, ora apelantes, no imóvel dos autores, razão pela qual a procedência da demanda era de rigor.3. Não há prova do decurso temporal para o acolhimento da invocada prescrição aquisitiva. (1650822 PR 0165082-2, Relator: Lauro Augusto Fabrício de Melo, Data de Julgamento: 28/10/2004, 9ª Câmara Cível, Data de Publicação: 6741)

PROCESSUAL CIVIL - DEMARCAÇÃO - CONFUSÃO DE LIMITES NOS TÍTULOS DOMINIAIS - SOBREPOSIÇÃO DOS IMÓVEIS - CABIMENTO DA MEDIDA. **A confusão de limites dos imóveis, gerada pelos respectivos títulos dominiais, legitima o ajuizamento de ação demarcatória. É possível, via procedimento demarcatório, averiguar os limites reais dos terrenos descritos em registros imobiliários distintos.** A definição da área pertencente a cada um possibilita a definição dos marcos divisórios, cuja verificação é inviável com a simples análise dos títulos de propriedade. (TJSC, Apelação Cível n. 2003.026852-9, de Barra Velha, rel. Des. Luiz César Medeiros, j. 26-10-2009).

Somente após ser resolvida pelo Judiciário a lide acerca das coordenadas dos vértices dos imóveis rurais sobrepostos, é que o particular poderá pretender o cancelamento da certificação deferida ao seu altercador por ter sido a Autarquia Agrária induzida em erro

quanto ao perímetro do imóvel rural certificado e o deferimento do seu pleito de certificação indeferido pela constatação de sobreposição a imóvel rural já certificado.

TERRENOS PARTICULARES E PÚBLICOS

Identificação e discriminação de terrenos particulares e públicos

Os bens imóveis da União, segundo Costa (2000), tais como terrenos de Marinha, de reserva, próprios federais, podem ser individualizados através de processo demarcatório, pois todos têm caracterização e medidas certas. Já as terras devolutas, para serem individualizadas, dependem de procedimento especial, de um processo mais complexo, denominado discriminação de terras devolutas, que objetiva distinguir (extremar) o público do privado, pondo termo a dúvidas divisórias.

O decreto-lei nº 9.760, de 5 de setembro de 1946, dispõe sobre os bens imóveis da União e dá outras providências, em seus artigos 9º e 10º que definem: é da competência da Superintendência do Patrimônio da União (SPU) a determinação da posição das linhas do preamar médio do ano de 1831 e da média das enchentes ordinárias.

Art. 10. A determinação será feita à vista de documentos e plantas de autenticidade irrecusável, relativos àquele ano, ou, quando não obtidos, a época que do mesmo se aproxime.

O mesmo decreto preconiza em seu artigo 20. Aos bens imóveis da União, quando indevidamente ocupados, invadidos, turbados na posse, ameaçados de perigos ou confundidos em suas limitações, cabem os remédios de direito comum.

Na subseção da discriminação administrativa o artigo 22 estabelece: precederá à abertura da instância administrativa o estudo e reconhecimento prévio da área discriminada, por engenheiro ou agrimensor com exercício no órgão local da SPU que apresentará relatório ou memorial descritivo:

- a) Do perímetro com suas características e continência certa ou aproximada;
- b) Das propriedades e posses nele localizadas ou a ele confinantes, com os nomes e residências dos respectivos proprietários e possuidores;
- c) Das criações, benfeitorias e culturas, encontradas, assim como de qualquer manifestação evidente de posse das terras;
- d) De um croquis circunstanciado quanto possível;
- e) De outras quaisquer informações interessantes.

Já a lei 6.383, de 7 de dezembro de 1976 dispõe sobre o processo discriminatório de Terras Devolutas da União, sendo que nos estados a legislação é muito semelhante.

Em seus artigos 3º e 12º apresentam a forma de apresentação do processo:

Art. 3º - A Comissão Especial instruirá inicialmente o processo com memorial descritivo da área, no qual constará:

- I - o perímetro com suas características e confinância, certa ou aproximada, aproveitando, em princípio, os acidentes naturais;
- II - a indicação de registro da transcrição das propriedades;
- III - o rol das ocupações conhecidas;
- IV - o esboço circunstanciado da gleba a ser discriminada ou seu levantamento aerofotogramétrico;
- V - outras informações de interesse.

Art. 12 - Concluídos os trabalhos demarcatórios, o presidente da Comissão Especial mandará lavrar o termo de encerramento da discriminação administrativa, do qual constarão, obrigatoriamente:

- I - o mapa detalhado da área discriminada;
- II - o rol de terras devolutas apuradas, com suas respectivas confrontações;
- III - a descrição dos acordos realizados;
- IV - a relação das áreas com titulação transcrita no RI cujos presumidos proprietários ou ocupantes não atenderam ao edital de convocação ou à notificação (artigos 4º e 10 desta Lei);
- V - o rol das ocupações legítimas;
- VI - o rol das propriedades reconhecidas; e
- VII - a relação dos imóveis cujos títulos suscitarão dúvidas.

MEDIÇÃO E DEMARCAÇÃO DE IMÓVEIS

Na execução de levantamentos para fins de registro e cadastro existem algumas normas genéricas em prefeituras, as normas de georreferenciamento de imóveis que são mais detalhadas e a Norma Brasileira (NBR)14645 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que fixa as condições exigíveis para a execução de levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral de imóvel urbanizado com área até 25000 m², para fins de estudos, projetos e edificação, com o objetivo de:

- a) Obter conhecimento do terreno quanto ao seu relevo, limites, confrontações, área, localização, amarração e posicionamento;
- b) Obter informações sobre os limites (divisas) do imóvel e sua área, de forma a possibilitar a confrontação com os dados do seu título de propriedade: certidão de RI,

imposto predial e territorial urbano (IPTU), escritura de compra e venda, compromisso de compra e venda, matrícula e outros documentos pertinentes;

- c) Fornecer informações do terreno destinadas a estudos preliminares, projetos e edificação;
- d) Possibilitar a implantação e a realização das diversas etapas de controle dimensional das obras de edificação, desde a terraplenagem, fundação, estrutura, instalações até o “como construído”.

Ainda, segundo a norma, deve-se considerar na fase de planejamento:

- a) **Planimetria:** se o levantamento topográfico será realizado a partir de sistema de coordenadas existentes ou se será implantado um sistema plano retangular de coordenadas arbitrarias com a orientação para o norte magnético, deve-se obter a declinação magnética desta data e com ela indicar o norte geográfico, também conhecido como norte verdadeiro;
- b) **Altimetria:** para o sistema altimétrico, deve haver uma prévia definição do referencial a ser adotado, se oficial ou se arbitrário;
- c) **Seleção de métodos e instrumentos:** devem ser definidos os métodos e os equipamentos que serão empregados na realização dos serviços.

A ação demarcatória, segundo Barros (1993), é da essência da propriedade que ela seja definida, absoluta e exclusiva. Assim, é necessário que se conheça bem a coisa sobre o que o direito de propriedade se exerce ou fica prejudicado o titular do domínio, por usar menos do seria as dimensões totais da coisa, ou fica prejudicado o confrontante.

A ação demarcatória está disciplinada no artigo 569, do Código de Processo Civil (CPC) e destina-se a obrigar o confinante a extremar (definir os limites de) os respectivos prédios, fixando novos limites entre eles ou se avivando os apagados.

Retificações

A retificação, segundo Paiva (2010), trata-se de procedimento administrativo, onde o Oficial do Registro de Imóveis competente, age a requerimento da parte interessada, quando houver consenso (ou seja, o procedimento se dá “intramuros” ou “ex officio”), para corrigir matrículas, registros ou averbações em caso de omissão, imprecisão ou quando estes não exprimam a verdade, facultando-se, ainda, aos interessados, requerer a retificação por meio de procedimento judicial.

A retificação é realizada conforme o procedimento disposto no art. 213, II, da Lei de Registros Públicos - LRP (alteração produzida pela lei 10931 de 2004), apresentando requerimento da parte interessada, instruído com planta e memorial descritivo assinado por profissional legalmente habilitado e ART/Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

Três (3) hipóteses que ensejam a retificação imobiliária (art. 212 da LRP):

- (i) A omissão de informação necessária do assento (Ex.: ausência de medida perimetral do imóvel urbano ou da área superficial);
- (ii) A imprecisão do ato registral (Ex.: as medidas perimetrais aparecem invertidas ou em virtude de indicação errada de confrontante);
- (iii) Os casos em que o ato não exprime a verdade (Ex.: ausência de simetria entre a implantação real e a descrição tabular).

USO DO SOLO: PARCELAMENTO E DIVISÃO

A Lei 6.766 aprovada em 1979 buscou estabelecer requisitos urbanísticos mínimos para a implantação dos loteamentos e desmembramentos, regras para a elaboração e aprovação dos projetos desses empreendimentos, e para seu registro imobiliário, normas sobre os contratos de venda e compra de lotes, bem como disposições penais aplicáveis ao descumprimento de suas determinações.

Athaydes e Athaydes (1984), afirmam que o parcelamento do solo deve ser considerado sob dois aspectos: o físico, que nada mais é do que a divisão geodésica de um terreno, e o jurídico, de que resulta a divisão da propriedade, com a consequente formação de novos direitos autônomos de domínio sobre cada unidade em que a área for dividida. Pode-se, assim, conceituar o parcelamento como a divisão geodésico-jurídica de um terreno, uma vez que por meio dele se divide o solo e, concomitantemente, o direito respectivo de propriedade, formando-se novas unidades, propriedades fisicamente menores, mas juridicamente idênticas.

O art. 2º da Lei 6.766/79 prevê que o parcelamento do solo urbano pode ser feito mediante loteamento ou desmembramento, sendo que:

- a) **Loteamento** é a subdivisão de gleba em lotes destinados à edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, à modificação ou à ampliação das vias existentes;

- b) **Desmembramento** é a subdivisão de gleba em lotes destinados à edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique a abertura de novas vias e logradouros públicos, nem o prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes.

A “figura 1” apresenta umas das formas de demarcação dos lotes do parcelamento e sua ocupação com um muro divisório que ocupará, sem medição, o lugar da demarcação.

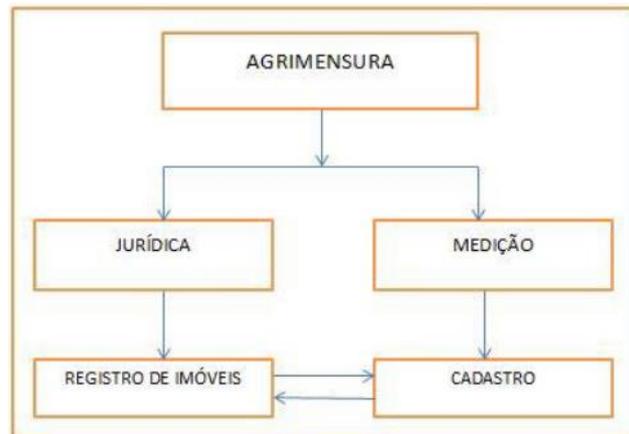


Figura 1: Esquema básico de vínculo entre Agrimensura, Cadastro e Registro.

A “figura 2” apresenta uma implantação de um loteamento.



Figura 2: Implantação de um parcelamento.

Para Araújo e Lorenzetti (2008) cabe explicar que, apesar da referência a essas duas modalidades de parcelamento, há outras que também podem ocorrer, quais sejam: o parcelamento em condomínio ou condomínio urbanístico, o remembramento e o reparcelamento ou desdobro.

O condomínio urbanístico consiste na constituição de condomínio em gleba ou em lote, com a definição de unidades autônomas de uso privativo destinado à edificação e áreas de uso comum dos condôminos, que incluem as vias de circulação interna.

O remembramento consiste no reagrupamento de lotes contíguos para constituição de lotes maiores e o parcelamento é o fracionamento do lote e não da gleba.

Para ser registrado um loteamento ou desmembramento segundo o art. 176, II, 3 e 225, § 1º da Lei nº 6.015/73 deve-se apresentar um memorial descritivo dos lotes contendo:

- a) Área do lote;
- b) Medidas lineares;
- c) Localização (rua e lado);
- d) Distância da esquina mais próxima;
- e) Confrontações (com lotes, não com pessoas);
- f) Quarteirão (se não for composto por ruas em todos os lados, mencionar indefinido);
- g) E número de lote e quadra.

O CPC define a ação de divisão como aquela que cabe ao condômino, para obrigar os demais consortes a partilhar a coisa comum. O condomínio aqui mencionado é o chamado tradicional e se refere à propriedade exercida por vários titulares.

O requisito essencial da ação de divisão é que o imóvel seja divisível. Se for indivisível por determinação legal (como, por exemplo, dispõe o art. 65 da Lei 4504/64 - Estatuto da Terra, que proíbe a divisão de imóvel em áreas de dimensão inferior ao módulo rural) ou a divisão torná-lo imprópria ao seu destino, a solução será a adjudicação do imóvel a um só condômino, ou a venda, repartindo-se o preço (art.1322 do CC de 2002) WAMBIER (2006).

USO DO GEORREFERENCIAMENTO

Georreferenciar uma imagem ou mapa é tornar suas coordenadas conhecidas num dado sistema de referência. Este processo se inicia com a obtenção das coordenadas (pertencentes ao sistema no qual se planeja georreferenciar) de pontos da imagem ou do mapa a serem georreferenciados, conhecidos como Pontos de Controle.

Os Pontos de Controle são locais que oferecem uma feição física perfeitamente identificável, tais como intersecções de estradas e de rios, represas, pistas de aeroportos, edifícios proeminentes, topos de montanha, dentre outros. A obtenção das coordenadas dos Pontos de Controle pode ser realizada em campo a partir de levantamentos topográficos, GPS (EPUSP, 2006).

Georreferenciamento de Imóveis Rurais

O chamado Georreferenciamento consiste na obrigatoriedade da descrição do imóvel rural, em seus limites, características e confrontações, através de memorial descritivo firmado por profissional habilitado, com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), contendo as coordenadas dos vértices definidores dos limites dos imóveis rurais, georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e com precisão posicional fixada pelo INCRA (art. 176, § 4º, da lei 6.015/75, com redação dada pela Lei 10.267/01) (Silveira, 2006).

Todos os imóveis rurais do país - assim definidos como os que não foram declarados urbanos pela autoridade municipal - sejam eles públicos ou privados devem ser georreferenciados. O Decreto 4.449/02, alterado pelo decreto 5.570/05 definiu um cronograma de enquadramento descrito a seguir: a) após noventa dias da publicação do Decreto, para os imóveis com área acima de cinco mil hectares, ou seja, desde 29 de janeiro de 2003; b) após um ano, para imóveis com área entre cinco mil e mil hectares, ou seja, desde 1º de novembro de 2003; c) cinco anos, para os imóveis com área de quinhentos a menos de mil hectares, a partir de 21/11/2008, conforme previsto na nova redação dada pelo Decreto 5.570, de 31 de outubro de 2005 e; d) oito anos, para imóveis com área inferior a quinhentos hectares, a partir de 21/11/2011, conforme previsto na nova redação dada pelo decreto 5.570, de 31 de outubro de 2005 (Teixeira, 2006).

GPS (*Global Position System*)

A tecnologia atual permite que qualquer pessoa possa se localizar no planeta com uma precisão nunca imaginada por navegantes e aventureiros há até bem pouco tempo. Nesse contexto entram em cena os GPS. O **NAVSTAR GPS** é um sistema de rádio navegação por satélite que fornece, a usuários que possuam equipamento apropriado, coordenadas precisas de posicionamento tridimensional e informação sobre a navegação e o tempo.

O Sistema de Posicionamento Global também é conhecido como Sistema de Posicionamento por Satélite foi desenvolvido pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América – DoD (*Department of Defense*), com o propósito de ser o principal sistema de navegação das forças armadas americanas. Em razão da alta acurácia proporcionada e do alto nível tecnológico, embutido nos aparelhos receptores GPS, uma grande comunidade de usuários do sistema, surgiu dos mais variados segmentos do meio civil, (navegação, posicionamento geodésico, agricultura, meio ambiente, controle de frotas,

etc.) (Figueirêdo, 2005). Esse sistema deve ter como principais características: a integridade, a disponibilidade e, fornecer serviço contínuo aos usuários (Krueger, 2005).

Sinais Emitidos pelos Satélites GPS

Os sinais por meio dos quais os satélites GPS se comunicam com seus usuários são todos gerados a partir da frequência de 10,23 MHz. Estes sinais são modulados sobre portadoras, para que possam ser enviados pelos satélites. Segundo Gemael & Andrade (2004), duas portadoras são utilizadas para permitir a compensação, de primeira ordem, do efeito da refração ionosférica. Essas portadoras têm as suas frequências geradas a partir da frequência fundamental, da seguinte forma:

- L₁ com frequência

$$w_1 = 154 \times 10,23 = 1575,42 \text{ MHz}$$

- L₂ com frequência

$$w_2 = 120 \times 10,23 = 1227,60 \text{ MHz}$$

Que correspondem aos comprimentos de onda:

$$\lambda_1 = 19,05 \text{ cm e } \lambda_2 = 24,45 \text{ cm.}$$

Os sinais L1 e L2 transmitidos para o usuário contêm informações sobre:

- As efemérides do satélite;
- As correções do relógio do satélite;
- Parâmetros atmosféricos;
- Parâmetros orbitais de todos os satélites (almanaque);
- Outros dados relevantes sobre o sistema em geral.

Códigos Transmitidos pelos Satélites GPS

Os códigos que podem ser transmitidos pelos satélites são quatro: Código P, Código Y, Código C/A e Códigos Não Padrão.

O código P tem seu nome derivado de preciso, e está disponível apenas para usuários autorizados, sendo modulado sobre a portadora L₂.

O Código Y é utilizado em substituição do código P quando o AS (*anti-spoofing*) é ativado.

É gerado pela multiplicação do código P por um código secreto, denominado w (Gemael & Andrade, 2004).

O Código C/A, ou código de fácil acesso, é modulado sobre a portadora L₁. É disponível para todos os usuários.

Os códigos não Padrão são os códigos NCS e NSY, que são usados para proteger o usuário do mau funcionamento do sistema de frequência do satélite (Gemael & Andrade, 2004).

	<p>VOCÊ SABIA?</p> <p style="text-align: center;"><i>Classificação dos Receptores GPS</i></p> <p>Os receptores, quanto ao tipo de dados recebidos, podem ser classificados em:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Receptores de Código C/A – mais comumente chamados de receptores de navegação, possuem precisão de posicionamento da ordem de 18 m; ✓ Receptores L_1 – utilizados em georreferenciamento para determinação das coordenadas dos vértices das propriedades e, através de técnicas específicas, transporte de coordenadas; possui precisão absoluta da ordem de 18 m, e, quando utilizado em método relativo, sua precisão pode chegar na ordem do centímetro; ✓ Receptores L_1 e Código C/A – mesma aplicação que os equipamentos anteriores; ✓ Receptores L_1 e L_2 – São mais precisos, por utilizarem o sinal das duas portadoras, e, conforme o tempo de rastreamento podem chegar a precisões da ordem do milímetro. Utilizados em georreferenciamento principalmente para transporte de coordenadas; ✓ Receptores L_1 e L_2 mais o código C/A; ✓ Receptores L_1 e L_2 mais os códigos C/A e P – utilizados por usuários autorizados, possibilitam a determinação absoluta de coordenadas precisas.
---	--

No georreferenciamento, devido aos componentes custo e precisão, os receptores mais utilizados são o L_1 e o L_1+L_2 . Com o receptor L_2 se determinam as coordenadas do ponto de base da propriedade, e, com o L_1 se faz o rastreamento dos vértices da área, pelo método relativo, com relação as coordenadas da base.

Conceitos Básicos de Cartografia e Geodésia

O aparecimento do GPS, revolucionou as atividades que necessitam de posicionamento em função de sua rapidez e precisão na obtenção de coordenadas. Este fato acarretou um crescente interesse por um geóide mais acurado e preciso para aplicações nas áreas de mapeamento e engenharia (Silveira, 2005). A geodésia está intimamente ligada à necessidade inerente de localização da espécie humana (Bueno, 2005).

Sendo a Terra uma figura indefinida e impossível de ser representada graficamente e, como se sabe, não é perfeitamente esférica. Sua forma real é considerada como sendo aquela obtida pelo prolongamento da superfície média dos oceanos através dos continentes, idealizada por Carl Friedrich Gauss (físico-matemático alemão – 1777-1855). A essa superfície é chamada de geóide. É uma forma “quase” perfeita da Terra (Filho, 2001).

A popularização do GPS em atividades de georreferenciamento acarretou uma crescente necessidade de se obter a separação entre as superfícies do geóide (superfície que representa o nível médio dos mares) e elipsoide (modelo matemático usado para a representação da Terra), denominada de ondulação geoidal (Costa & Lima, 2005).

OBSERVAÇÕES:

Métodos e atividades geodésicas

- ✓ **Superfície física** - é a superfície real, é uma superfície entre as massas sólidas ou fluidas e a atmosfera. É sobre ela que são efetuadas medidas topográficas, nivelamentos e é onde estarão posicionados os receptores GPS. Corresponde ao solo, ruas, montanhas, oceanos, etc. É onde estará o observador na tentativa de determinar o seu posicionamento (Silveira, 2005).
- ✓ **Elipsoide** - é a figura matemática que imita a forma real da Terra. Sua finalidade é possibilitar cálculos que seriam impossíveis para a superfície disforme do globo terrestre (Silveira, 2005).
- ✓ **Geóide** - etimologicamente significa “forma da Terra” que é definida pela linha do prolongamento do nível médio dos mares nos continentes. É a representação mais próxima da realidade física expressa pelo campo gravitacional terrestre. Sendo uma superfície definida a partir do campo de gravidade, o geóide tem intrínseca relação com a determinação de altitudes. As altitudes determinadas com base nesta superfície, denominadas de *altitudes ortométricas*, e são utilizadas nas curvas de nível do mapeamento sistemático brasileiro (Silveira, 2005).

✓ **SAD 69 E WGS 84** - Os sistemas de referência são utilizados para descrever as posições de objetos. Quando é necessário identificar a posição de uma determinada informação na superfície da Terra são utilizados os Sistemas de Referência Terrestres ou Geodésicos. Estes por sua vez, estão associados a uma superfície que mais se aproxima da forma da Terra, e sobre a qual são desenvolvidos todos os cálculos das suas coordenadas. As coordenadas podem ser apresentadas em diversas formas: em uma superfície esférica recebem a denominação de coordenadas geodésicas e em uma superfície plana recebem a denominação da projeção às quais estão associadas, como por exemplo as coordenadas planas UTM (IBGE, 2006).

Assim sendo, tanto as efemérides transmitidas quanto as pós-computadas tem seus parâmetros referidos ao centro de massa terrestre. Trata-se, portanto de um sistema geocêntrico (Brasil, 2003).

A crescente utilização do GPS nos levantamentos geodésicos conduziu à necessidade de adoção desses sistemas de referência geocêntricos. O sistema de navegação por satélite GPS utiliza o *World Geodetic System 1984* (WGS84) como referência, que é um grupo lógico de parâmetros que descrevem o tamanho e a forma da Terra, as posições de uma rede de pontos em relação ao centro de massa da Terra, transformações dos principais datums geodésicos e o principal da Terra (em geral em termos de coeficientes harmônicos) (Costa, 2000).

O sistema de referência exigido pelo INCRA no Brasil é o *South American Datum 1969* – SAD-69, que é um sistema geodésico regional de concepção clássica. A sua utilização pelos países sul-americanos foi recomendada em 1969 através da aprovação do relatório final do Grupo de Trabalho sobre o Datum Sul-americano, pelo Comitê de Geodésia reunido na XI Reunião Pan-americana de Consulta sobre Cartografia, recomendação não seguida pela totalidade dos países do continente. Tinha como objetivo a unificação do referencial para os trabalhos geodésicos e cartográficos na América do Sul. Apenas em 1979 ele foi oficialmente adotado como sistema de referência para trabalhos geodésicos e cartográficos desenvolvidos em território brasileiro. Não tem origem geocêntrica e os parâmetros definidores do elipsoide de referência diferem do WGS84. Trata-se, portanto de superfícies de referência distintas tanto na forma quanto na origem (Costa, 2000).

É necessário, portanto, que as coordenadas obtidas a partir do rastreamento de satélites do GPS sejam convertidas para o SAD-69 para manter compatibilidade com o sistema oficial (Figueirêdo, 2005).

SIRGAS (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas)

Augusto et al. (2005), descreveram a mudança de um sistema local para um sistema geocêntrico, decorrente das novas tecnologias, produz grandes benefícios, principalmente quanto à compatibilidade das informações a nível internacional. O Brasil, através do Projeto de Mudança do Referencial Geodésico (PRMG), segue as recomendações do Projeto Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas, o SIRGAS, cujo propósito é o estabelecimento de um sistema geodésico único para as Américas. O PRMG objetiva promover a adoção de um novo sistema de referência, mais moderno e de concepção geocêntrica, compatível com as modernas tecnologias de posicionamento.

O Projeto Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS), está sendo desenvolvido com a participação de diversos países sul-americanos, sob coordenação do IBGE. No contexto deste projeto foi determinada em 1997 uma rede geodésica continental de precisão científica, a partir da qual estarão apoiadas as redes nacionais sul-americanas. A integração entre a rede de referência SIRGAS com as redes existentes em outras regiões do planeta está garantida pela existência no continente de estações de operação contínua pertencentes à Rede Global do International GPS Service for Geodynamics (IGS) (Silveira, 2004).

O desenvolvimento do Projeto SIRGAS compreende as atividades necessárias à adoção no continente de sistema de referência de precisão compatível com as técnicas atuais de posicionamento, notadamente as associadas ao GPS (Silveira, 2005).

Segundo Silveira (2004), a adoção de um referencial geocêntrico no Brasil se constitui em uma necessidade, objetivando o atendimento dos padrões globais de posicionamento. Com isto, fica garantida a manutenção da qualidade dos levantamentos GPS realizados em território nacional, uma vez que manter o seu referenciamento ao SAD-69 implica a degradação da precisão. Outro fator determinante diz respeito à necessidade de se buscar uma compatibilidade com os demais países sul-americanos, adotando-se no continente um referencial único para as atividades cartográficas.

Associado a essa mudança necessária e inevitável tem-se grandes benefícios e vantagens, dentre as quais pode-se citar: alcance de precisões a níveis muito melhores que no passado, compatibilidade de informações a nível internacional, maior confiabilidade nos

resultados e, principalmente, uma maior facilidade para os usuários quando da integração de novos levantamentos ao SGB (Costa, 2000).

SGB (Sistema Geodésico Brasileiro)

Define-se por Sistema Geodésico Brasileiro - SGB - o conjunto de pontos geodésicos implantados na porção da superfície terrestre delimitada pelas fronteiras do país. Em outras palavras é o sistema ao qual estão referidas todas as informações espaciais no Brasil (Brasil, 1983).

O SGB começou a ser implantado pelo IBGE em 17 de maio de 1944, e tem sido utilizado ao longo dos anos por usuários necessitados de informações posicionais para diversos fins, tais como: apoio ao mapeamento, demarcação de unidades político-administrativas, obras de engenharia, regulamentação fundiária, posicionamento de plataformas de prospecção de petróleo, delimitação de regiões de pesquisas geofísicas, etc (Pereira & Augusto, 2004).

Pelo apresentado anteriormente, constata-se que a questão do georreferenciamento exige o seguinte esclarecimento: georreferenciar ao Sistema Geodésico Brasileiro – SGB significa identificar inequivocamente o imóvel, descrevendo-o através de coordenadas do sistema de referência do mapeamento oficial adotado no país, que é de responsabilidade do IBGE (Pereira & Augusto, 2004).

A Lei 10.267/01 determina que as propriedades rurais devem estar georreferenciadas ao SGB, sendo que o INCRA estabeleceu norma técnica com esta finalidade. As atividades geodésicas têm experimentado uma verdadeira revolução com o advento do GPS. A capacidade que este sistema possui de permitir a determinação de posições, estáticas ou cinemáticas, aliando rapidez e precisão muito superiores aos métodos clássicos de levantamento, provocou a necessidade de revisão das características do SGB. Tanto que em 1996, deu-se início a operacionalização da Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo – RBMC, que implantou o conceito de rede ativa, através do monitoramento contínuo de satélites do GPS (Pereira & Augusto, 2004).

Segundo Pereira & Augusto (2004), de acordo com a norma técnica emitida pelo INCRA, somente as seguintes estações e redes são admitidas como referências para os levantamentos:

- a) Redes geodésicas estaduais estabelecidas a partir do rastreamento de sinais de satélites de posicionamento e homologadas pelo IBGE;

- b) Vértices da rede fundamental (1ª ordem) brasileira, desde que os mesmos tenham sido reocupados com rastreadores de sinais do GPS, e suas novas coordenadas homologadas pelo IBGE;
- c) Estações ativas receptoras de sinais de satélites do GPS, da Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo - RBMC/IBGE;
- d) Estações ativas receptoras de sinais de satélites do GPS, da Rede INCRA de Bases Comunitárias do GPS – RIBaC, quando homologadas;
- e) Estações ativas receptoras de sinais de satélites do GPS, pertencentes a outros órgãos públicos ou empresas privadas, desde que homologadas pelo IBGE;
- f) Linhas de nivelamento geométrico e/ ou redes trigonométricas, quando necessárias ao apoio vertical, homologadas pelo IBGE.

Portanto o levantamento do imóvel deverá partir sempre de uma estação pertencente ao SGB, e de ainda de acordo com a norma técnica emitida pelo INCRA, as coordenadas utilizadas como referência deverão ter seus respectivos indicadores de precisão fornecidos pela entidade que as determinou; no caso presente o IBGE (Pereira & Augusto, 2004).

Rede Planimétrica

A missão institucional do IBGE, no tocante à ciência geodésia, compreende o estabelecimento e manutenção das estruturas planimétrica e altimétrica do Sistema Geodésico Brasileiro (SGB), tarefa atribuída inicialmente através do Decreto-Lei nº 9210, de 29 de abril de 1946, e atualmente, pelo Decreto-Lei nº 243, de 28 de fevereiro de 1967 (IBGE, 2006).

Segundo IBGE (2006), o sistema, cuja implantação foi iniciada em 17 de maio de 1944, tem sido utilizado por usuários necessitados de informações posicionais para diversos fins. Os métodos denominados clássicos (triangulação e poligonação geodésica), utilizados até 1990, foram responsáveis pela determinação de coordenadas em um conjunto de vértices, cuja ocupação era imprescindível na materialização do Sistema Geodésico de Referência (IBGE, 2006).

Em 1991 com o estabelecimento do Projeto GPS no Departamento de Geodésia, o IBGE passou a empregar, exclusivamente o Sistema GPS para a densificação da componente planimétrica do SGB, gerando a Rede Nacional GPS, constituindo hoje a estrutura geodésica mais precisa no contexto nacional, abrangendo inclusive as ilhas oceânicas brasileiras, onde foram estabelecidas estações em 1993 com o apoio da Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil. A operacionalização da RBMC (Rede

Brasileira de Monitoramento Contínuo) em 1996 implantou o conceito de redes 'ativas' através do monitoramento (rastreamento) contínuo de satélites do Sistema GPS (IBGE, 2006).

Portanto, o IBGE de 1944 até a presente data tem acompanhado o estado da arte da ciência geodésica no sentido de dotar o país de uma estrutura planimétrica compatível com o nível de precisão proporcionado pela tecnologia atual (IBGE, 2006).

Redes Estaduais de GPS

A revolução imposta pelo GPS abriu um espectro de possibilidades, se levados em consideração, principalmente, a especialidade e a quantidade (mais de 60.000) de estações integrantes do SGB e a atribuição do IBGE em manter toda essa rede, de modo a suprir a comunidade usuária de dados geodésicos, com informações sobre a realidade física dos pontos implantados no território brasileiro. É fácil observar que tal atribuição se tornou, ao longo dos anos, uma tarefa complexa devido, notadamente, às grandes transformações físicas, sociais e econômicas ocorridas em nosso país. Dentro desse contexto era premente a necessidade, em vista do avanço tecnológico da Geodésia, da adoção de um outro enfoque para a manutenção e/ou ampliação do SGB, surgiram então as Redes Estaduais GPS (IBGE, 2006).

As redes estaduais GPS procuram, suprir as demandas atuais emanadas do domínio cada vez mais ampliado das técnicas de observação de satélites do Sistema GPS. Filosoficamente pretende-se, ao estabelecê-las, que o território das Unidades da Federação possua redes altamente precisas, que possam ser facilmente mantidas, e que sirvam de estrutura geodésica básica para quaisquer projetos de uso do território que necessitem de dados de posicionamento (IBGE, 2006).

Segundo IBGE (2006), as estações integrantes dessas redes têm como principal característica diferencial a garantia da sua integridade física. Desse modo a localização de cada uma delas é em sítios previamente escolhidos, com a representação das comunidades estaduais, preferencialmente em locais onde se encontram órgãos públicos. A concepção das redes estaduais visa permitir seu uso tanto pela topografia clássica quanto por receptores de sinais GPS. Os marcos estabelecidos obedecem às especificações, no tocante a sua estrutura física, emanadas dos órgãos estaduais e avalizadas pelo IBGE.

RIBaC

A Rede INCRA de Bases Comunitárias do GPS - RIBaC é um conjunto de 44 (quarenta e quatro) estações de referência do GPS implantadas em diversos pontos do

território brasileiro e tem o propósito de auxiliar a execução dos serviços de agrimensura desenvolvidos, direta ou indiretamente, pelo INCRA, quando utilizando esta tecnologia (INCRA, 2006).

	<p>VOCÊ SABIA?</p> <p>Segundo INCRA (2006), as estações estão localizadas em unidades próprias do INCRA e, através de acordos, em Universidades Federais ou Estaduais e em sedes de Órgãos e Empresas Públicas e Privadas. Algumas das estações estão localizadas em: Brasília-DF; Belo Horizonte-MG; Fortaleza-CE; Maceió-AL; Manaus-AM; Porto Alegre-RS; Rio Branco-AC; Salvador-BA; Palmas-TO; São Luís-MA; Teresina-PI; Curitiba-PR; Francisco Beltrão-PR; e Montes Claros-MG.</p>
---	---

A RIBaC permite efetuar correção diferencial das observações coletadas pelos receptores de sinais do GPS, em qualquer dia, a qualquer hora, em diversos lugares do Brasil, por equipamentos que possuam esse recurso (INCRA, 2006). De acordo com INCRA (2006), por ser constituída por receptores de frequência única (L1) sua utilização, para correção de observações oriundas da fase da onda portadora, deve ser feita considerando-se a distância máxima de linha de base recomendada pelo fabricante do aparelho receptor (em média 30 km). Para a correção de observações obtidas pelo código C/A recomenda-se a utilização de dados de estações de referência que estejam a uma distância inferior a 300 km do usuário (INCRA, 2006).

Segundo INCRA (2006), os dados da RIBaC podem ser acessados de três maneiras distintas: Rede Interna do INCRA (INCRANET); Linha Discada, através de um servidor RAS, utilizando um número telefônico 0800; Internet. Os dois primeiros tipos de acesso estão restritos apenas a técnicos do INCRA.

RBMC (Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo)

Segundo a tendência mundial do estabelecimento de redes GPS permanentes, o IBGE, por intermédio de seu Departamento de Geodésia (DEGED), e em colaboração com o Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA) e com a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP), iniciou, em 1996, o estabelecimento da Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo do Sistema GPS (RBMC) (Fortes, 1997 citado por Pereira et al., 2003), que abrange todo o território brasileiro (Pereira et al., 2003).

Pereira et al. (2003), afirmaram que a RBMC tem por objetivo construir uma infraestrutura geodésica de referência para posicionamentos utilizando-se as modernas técnicas apoiadas no GPS, facilitando assim o emprego do sistema pelo usuário e, ao mesmo tempo, garantindo a qualidade dos resultados obtidos. Cabe destacar que a RBMC é também a principal ligação com os sistemas de referências globais. O estabelecimento da RBMC foi um passo de grande importância para a Geodésia no contexto nacional (Costa, 2001).

Basicamente, uma rede ativa é um conjunto de pontos de coordenadas precisamente determinadas em um sistema de referência geodésico. Instalados sobre esses pontos conhecidos, operam receptores de sinais de satélite de posicionamento com sistemas de comunicação de dados. A operação pode se dar por um período ou continuamente, gerenciada por um centro operacional responsável por manter o sistema e divulgar os dados via rede (Bueno, 2005).

Segundo Costa & Fortes (2000) citado por Fortes (1995) a RBMC é extremamente vantajosa para aqueles que fazem uso da técnica de posicionamento relativo e necessitam ocupar simultaneamente uma estação com coordenadas conhecidas para o desenvolvimento dos levantamentos, sejam eles geodésicos ou topográficos. A estrutura da RBMC destina-se à comunidade usuária que necessita de observações da fase e dos códigos nas ondas portadoras L1 e L2, em estações de referência, para aplicações de posicionamento relativo (Fortes, 1995).

Isto é, ao menos uma estação de coordenadas conhecidas é também ocupada simultaneamente à ocupação dos pontos desejados. Antes da RBMC, o usuário interessado em obter, com GPS, as coordenadas geodésicas de um ponto qualquer em território nacional era obrigado a trabalhar com dois receptores, ocupando o ponto de seu interesse e um marco do Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) próximo (IBGE, 2006).

Ela oferece o serviço de estação base (referência), garantindo aos usuários alto nível de precisão nas suas coordenadas, maior produtividade nos levantamentos, o que leva a custos menores, e um período mais curto de observação (dependendo da distância à estação RBMC mais próxima do usuário), considerando a possibilidade de se usar mais de uma estação da RBMC como base, aumentando a rigidez da determinação (Costa & Fortes, 2000).

Segundo Schneider (2004) a RBMC é integrante do SIRGAS – Sistemas de Referência Geocêntrico para América do Sul composto de 67 vértices dos quais 12 localizados em território brasileiro (Figura 2, Anexos). Podem ser usuários da RBMC

portadores de receptores GPS mono frequência (L1) para linha de base curta limitada em 20 km, conforme normas para o georreferenciamento de imóveis rurais do Inra (Schneider, 2004).

Conforme Schneider (2004), o uso da RBMC permite a implantação de poligonais fechadas ou enquadradas nos diversos vértices da rede, obtendo-se a precisão relativa em planimetria e altimetria (altura elipsoidal determinada pelo GPS). Bueno (2005) afirmou, “Embora muitos usuários ainda não tenham se habituado ao seu uso, ele vem aumentando e tende a crescer cada vez mais”.



PAUSA PARA REFLETIR...

Vou-lhe dizer um grande segredo, meu caro. Não espere o juízo final. Ele realiza-se todos os dias.

Albert Camus.

TÉCNICA DE GEORREFERENCIAMENTO

A determinação precisa de um ponto na superfície terrestre dá-se o nome de georreferenciamento. Esta técnica aprimorada que consiste em tornar as coordenadas conhecidas num dado sistema de referência adotado pelo país, tem sido muito difundida nos dias atuais, devido à necessidade de se obter delimitação real de uma determinada área sem correr os riscos de sobreposição desta. Por isto existe a necessidade da realização do georreferenciamento em áreas rurais, e do esclarecimento dele através deste trabalho. Em relação ao georreferenciamento de Imóveis Rurais necessita-se de receptores que utilizam uma medição extra a fim de eliminar alguns erros, permitindo assim uma determinação mais acurada e precisa de sua posição, são os chamados GPS geodésicos de uma ou duas frequências.

A crescente utilização do GPS nos levantamentos geodésicos conduziu à necessidade de adoção de sistemas de referência. O Sistema de navegação por satélites utiliza o World Geodetic System 1984 (WGS84) como referência, mas o sistema de referência exigido pelo INCRA no Brasil é o South American Datum 1969 (SAD69), portanto é necessário que as coordenadas obtidas a partir do rastreamento de satélites do GPS sejam convertidas para o SAD69, a fim de manter a compatibilidade com o sistema oficial. Termos para indexação: GPS, SAD-69, WGS-84, Georreferenciamento.

A importância de técnicas, instrumentos e profissionais qualificados

Contudo, vemos a importância e a necessidade para fins de demarcações e delimitações precisas de áreas, sendo quando o enfoque é a utilização de receptores com suas devidas características, a fim de esclarecer o georreferenciamento de Imóveis Rurais.

Como o INCRA, através da Lei 10267, exige que todas as propriedades rurais do País tenham seus limites georreferenciados, torna-se de grande importância o conhecimento das técnicas e instrumentos envolvidos nestas práticas, para que a determinação destas coordenadas geodésicas seja realizada com acurácia. Além disto, é de suma importância o conhecimento, por parte dos profissionais envolvidos, de todas as técnicas e alternativas de realização de levantamentos, de forma a proporcionar trabalhos de melhor qualidade. Ao fim e ao cabo resta salientar que ao operador do direito é fundamental o assessoramento junto à profissional (assistente) técnico especializado. É que tanto o procedimento demarcatório, quanto o divisório acabam se fixando, nos termos do próprio CPC, por um número infindável de procedimentos, aos quais a grande maioria, sejam magistrados ou advogados desconhece.

Não se pode olvidar que estas duas ações, ditas reais imobiliárias, uma no que afeta o direito de vizinhança e outra a questão condominial avultam-se na jurisprudência pátria. Por certo a “avalanche” de ações divisórias e demarcatórias que “invadem” os nossos Tribunais, conforme demonstrado no presente trabalho, estão cada vez mais ligadas a questão patrimonial, ou por assim dizer, vinculadas a crise patrimonial que paira sobre a sociedade brasileira.

A DEMARCAÇÃO DE IMÓVEIS

A contiguidade entre prédios pode levantar questões relativas aos limites entre os imóveis. A questão tem importância evidente para determinar o âmbito de utilização do imóvel pelo respectivo proprietário. A jurisdição, por seu turno, interessa que estes limites entre os prédios estejam efetivamente definidos, não somente para a paz social, mas, também, para o exercício do poder de polícia e tributação, que compete ao Estado.

Fundamentos

A ação de demarcação, como quase todas as ações de procedimentos especiais, possui dispositivos legais tanto na legislação processual como de direito material. A demarcação encontra-se disposta nos artigos 1297 e 1298 do Novo Código Civil e estava disciplinada no artigo 569 do Código Civil de 1916. No Código de Processo Civil, a ação demarcatória vem regulada nos artigos 946 a 966.

Conceitos e hipóteses

Demarcação é a operação por meio da qual se fixa ou delimita a linha divisória entre dois terrenos, assinalando-as, em seguida, com elementos materiais sobre o solo. Na grande maioria dos negócios jurídicos, o adquirente já recebe a propriedade imobiliária com seus limites definidos no título de aquisição e já assinalados no terreno, pois é da essência do domínio justamente essa individualização do objeto. Mas casos há em que o título aquisitivo não define convenientemente a linha divisória entre dois ou mais prédios. E é exatamente aí, para salvaguardar tais situações, que existe o procedimento demarcatório.

A demarcação objetiva evitar esbulhos e contestações que a falta de sinais visíveis dos limites da propriedade imobiliária possa acarretar aos proprietários de imóveis limítrofes. A discussão se dá acerca da linde. Para que a ação demarcatória seja proposta é preciso que exista uma situação litigiosa entre os confinantes. É que ao proprietário se concede a faculdade (constranger, no dizer do artigo 1297 do CC) de exigir de seu confinante que se submeta à operação de demarcação, cujo objetivo é, justamente, individuar e precisar o objeto da propriedade. Entretanto, quando o confrontante não se submete, voluntariamente, à pretensão de demarcar, o proprietário dispõe da ação de demarcação, a chamada “*actio finium regundorum*”.

Casos em que a ação demarcatória poderá ser admitida:

- 1º) nas hipóteses em que, entre os prédios confinantes, não há e nem nunca houve a fixação da linha demarcatória;
- 2º) nas hipóteses em que, os marcos foram destruídos em virtude da ação do tempo ou tenham desaparecido ou tenham se tornado confusos, impossibilitando-se, com isso, a sua perfeita identificação;
- 3º) nas hipóteses em que, quando constarem descrições divergentes a respeito da linha demarcatória, nos documentos dos prédios confinantes, de modo que surja a necessidade de estabelecer, por sentença, qual delas corresponde à verdadeira linha de limite entre os imóveis.

Neste sentido, vejamos a jurisprudência:

DEMARCATÓRIA – Descabimento – Ausência de confusão em relação aos limites dos dois prédios – Constatação, pelo perito, no sentido de que já havia marcos visíveis fixando os limites das propriedades – Autores que têm, no entanto, direito de tapagem, vale dizer, de cercar o prédio, direito esse que deverá, contudo, ser postulado em ação própria – Ação improcedente – Recurso desprovido.

Requisitos

O Código de Processo Civil, anuncia que a ação de demarcação é aquela de “terras particulares.” Neste sentido quis ressaltar a existência de outro procedimento próprio para o deslinde das terras devolutas que se faz através da Ação Discriminatória, regulada pela Lei 6.383 de 1976. Santos ensina que, “há terras, no entanto, que se acham no domínio da União, Estados ou Municípios sem serem devolutas. Tais pessoas jurídicas de direito público têm-lhes o domínio, mas por aquisição entre vivos ou causa de morte e não em virtude da carência de sua legitimação no domínio particular. Neste caso, os bens são públicos, mas se consideram de domínio particular do ente público e estão sujeitos à ação de demarcação.”

Para exercer o direito de demarcar é necessário a existência de um imóvel de propriedade privada, tanto urbano como rural. Posteriormente, é indispensável que os dois prédios estejam na especial situação de lindeiros, denominada contiguidade.

Não é outro o entendimento jurisprudencial:

DEMARCATÓRIA – Requisitos – Fixação da linha demarcatória entre os prédios confinantes e a descrição da linha divisória que pretende seja a certa – Falta – Ausência de vestígios físicos dos marcos ou mesmo que eles não tenham sido implantados no solo – Irrelevância – Interesse na obtenção da prestação jurisdicional demonstrado – Anulação do feito a partir da juntada do laudo pericial.

Prédios contíguos

A contiguidade entre os prédios é a principal característica da ação demarcatória. É que o proprietário tem direito de ter o seu prédio sempre discriminado dos demais vizinhos. Mas tal faculdade pressupõe, logicamente, a contiguidade de dois ou mais prédios, porque a não ser junto ao seu vizinho imediato, não tem o proprietário interesse jurídico relevante em marcar os limites de seu terreno.

Theodoro Junior afirma “se, todavia, desapareceu ou sofreu desvio o leito da estrada ou do rio, e, em consequência, surgiu uma situação de dúvida e incerteza a respeito dos limites dos dois prédios, parece-me que a confusão dos limites está configurada em razão de fato superveniente que provocou o desaparecimento do limite natural outrora existente.” E, assim a jurisprudência do TJPR e TJRS.

Limites

Limites de um prédio correspondem a uma linha de separação (contínua, reta, curva ou quebrada) entre ele e todos os outros que lhe são lindeiros. Se, no entanto, entre dois

terrenos contíguos, de proprietários diversos, inexistem sinais visíveis (naturais ou convencionais), capazes de atestar de forma sensível a linha de confinamento entre eles, dá-se o que se chama de “confusão de limites”. A doutrina e a jurisprudência reforçam o entendimento de que não cabe a ação demarcatória quando os prédios contíguos já apresentem sinais exteriores definidores de suas linhas divisórias.

Criticando tal entendimento, Theodoro Junior ressalva que não o que não se admite é que a simples e imediata comprovação de um muro, por exemplo, possa transformar-se num obstáculo intransponível à ação demarcatória, sem indagar-se como e porque o tapume foi colocado naquela posição. A perda do direito de demarcar, desde que o imóvel nunca tenha sido demarcado de forma válida e eficaz, só ocorrerá por força da prescrição aquisitiva (usucapião) operada em favor do vizinho que estabeleceu a seu bel-prazer a linha de demarcação.

No entanto, a jurisprudência ao dizer que nos casos de cercas divisórias já estabelecidas não cabe a demarcação, mas apenas a reivindicação, não merece ser mantida ou incentivada, pois a simples posse do vizinho, por si só, não pode ter, antes do implemento da prescrição aquisitiva, a eficácia de impedir o exercício ao confinante de um dos atributos do domínio, que é a atitude de demarcar seu imóvel.

Por outro lado, é importante que se frise a indispensabilidade da individualização do imóvel, conforme se depreende da jurisprudência:

DEMARCATÓRIA – Condição de ação – Individualização do imóvel na inicial – Falta – Inviabilidade, ademais, ante a incerteza quanto à própria localização do imóvel – Art. 295, inc. III, do CPC – Carência da ação – Sentença confirmada.

Demarcatória e ação reivindicatória

Silva assevera que há um limite, por vezes tênues entre as ações de demarcação e reivindicação. É que tanto a demarcatória como a reivindicatória podem ser utilizadas para que o proprietário de um terreno consiga recuperar o trecho do terreno ocupado indevidamente pelo confinante. A diferença entre as duas está em que, na reivindicatória, já se conhece exatamente a linha divisória e a pretensão é de recuperar uma porção certa, além da dita linha; enquanto que na demarcatória, primeiro se investiga e define a linha de separação, para que, por via de consequência, se obtenha os terrenos eventualmente ocupados pelo vizinho além das divisas regulares.

Para tal, Silva, quando sustenta que a “ação demarcatória não se transmuda em reivindicatória pelo fato de haver intentado aquela com queixa de esbulho e pedido de

restituição dos terrenos usurpados. Mas a restituição surgirá como consequência natural da demarcação, não porque seja o fundamento da demanda de modo que o autor possa individualizá-la na petição inicial”.

Entre a reivindicação e a demarcação operadas em juízo, a diferença é muito mais de procedimento do que de objetivo último. Ambas são ações reais imobiliárias, isto é, fundadas no domínio e com propósito último de assegurar a posse efetiva da coisa ao seu dono em toda extensão territorial do prédio.

Portanto, o que decide o cabimento ou não da pretensão jurisdicional não é o nome ou o procedimento que o autor dá à ação, mas a relevância de seu pedido. Se há uma lide e se o pedido for deduzido, com satisfação das condições da ação, o juiz terá de realizar a composição do litígio, adaptando-o ao procedimento adequado e não se preocupando com o nome dado pela parte.

Até porque, o pedido demarcatório é muito mais amplo do que o pedido reivindicatório, pois, pressupondo incertezas dos limites, reclama julgamento sobre a linha divisória, além do pedido implícito de recuperar a área em poder do seu lindeiro. Já o pedido reivindicatório, porque parte da certeza dos limites, apenas contém a pretensão de recuperar a coisa. Assim, quem julga uma pretensão demarcatória estará, implicitamente, julgando o pedido de devolução, uma vez que este se contém no primeiro. Desse modo, se o juiz apenas acolhe da pretensão demarcatória a parte relacionada com a reivindicação, não está julgando *extra petita*, e, sim, acolhendo parte do pedido formulado pelo próprio autor. É o que nos indica a jurisprudência.

Acerca da prova

Pairou o entendimento que o proprietário sem posse não teria interesse na demarcação, tendo que, primeiramente reivindicar o prédio, para depois promover à demarcação. Tal hipótese é absolutamente equivocada, pois se há necessidade de demarcar é porque há confusão de limites e reivindicatória pressupõe, justamente, a não existência desta confusão de limites. Portanto, o proprietário não conseguiria, sem a demarcação, individuar o bem reivindicado. Isto demonstra que o correto é demarcar e depois, sim, reivindicar.

Não há na lei exigência quanto a posse como requisito da demarcação. Pode ela, pois, servir de elemento secundário no processo, principalmente naqueles casos de falha nos títulos de domínio, razão em que o juiz deve se orientar pela posse. O Código Civil, em seu art.1298, diz que: “Sendo confusos, os limites, em falta de outro meio, se determinarão de

conformidade com a posse justa; e não se achando ela provada, o terreno contestado se dividirá por partes iguais entre os prédios, ou, não sendo possível a divisão cômoda, se adjudicará a um deles, mediante indenização ao outro”

Ainda que não exista posse de qualquer dos confrontantes, o juiz não pode deixar de demarcar os limites dos imóveis, pois o Código Civil prevê em seu art.1298, a partilha ou a adjudicação da área confusa como último critério para encerrar a “*actio finium regundorum*”.

Venosa informa que, a primeira regra a ser seguida no juízo de demarcação é, sem dúvida, o exame do título dominial, pois a finalidade primordial da ação é obter o acerto sobre os limites da propriedade. Tanto é assim que o art.950 do CPC exige a juntada dos títulos de propriedade com a inicial. No entanto, pode ocorrer que a discussão se transfira para o nível da posse, servindo o título dominial apenas como adminículo probatório.

O STF, por sua vez, examinou amplamente a posição doutrinária e jurisprudencial a respeito do problema e concluiu pela dispensabilidade da posse do autor como requisito da ação demarcatória.

Frise-se a seguinte ementa:

DEMARCATÓRIA – Prova – Produção – Levantamento planimétrico do prédio confinante, segundo o que consta de seu título de propriedade – Necessidade – Julgamento baseado em levantamento incompleto e em laudo desprovido de base técnica confiável – Anulação do feito a partir da juntada do laudo pericial.

Proprietário e o terceiro possuidor

Ocorre, vezes, que o autor da demarcatória não tenha a posse do imóvel demarcando em virtude de ocupação de terceiro, e, não, por invasão do confrontante. A questão pode complicar-se, pois esse terceiro tem em seu favor a possibilidade de intentar Embargos de Terceiro (CPC, art.1047, I) para impedir o prosseguimento dos trabalhos técnicos da divisão (agrimensores etc.). Isto, contudo, não leva à extinção do processo demarcatório, desde que se torne possível a operação sem invadir a área possuída pelo terceiro. A jurisprudência está atenta a esta casuística. Aliás esta oposição, em certos casos, poderá ser em reivindicatória, indenizatória ou reintegratória.

Imprescritibilidade da ação demarcatória

A imprescritibilidade decorre da circunstância de ser uma pretensão típica de domínio, o qual, por sua vez, é imprescritível. Assim, a imprescritibilidade refere-se ao direito de pedir

a demarcação enquanto perdura a confusão de limites. O tempo, por si só, não exclui o estado de confusão de limites.

Por vezes acontece que há cessação da confusão de limites, porque, por exemplo, um dos confrontantes assentou sua posse em porção certa do terreno e passou a agir como se aquela linha fosse realmente a que demarcara a sua terra. Contudo, não é o de prescrição da ação demarcatória. O que houve foi a consolidação nas mãos do vizinho do domínio sobre a faixa duvidosa. Assim sendo, a demarcatória não será mais possível. O usucapião, na hipótese, tornou certo os limites e extinguiu o fato básico da pretensão de demarcar.

Objetivos da demarcação

A ação de demarcação tem dupla função e natureza dúplice

- a) Adaptar no terreno os limites do prédio, quer de forma originária quando nunca foram assinalados, quer de forma superveniente, quando já assinalados, mas os marcos desapareceram; dessa maneira opera-se a constituição de limites novos, ou a aviventação de limites velhos;
- b) Operar a restituição de terrenos “que se acharem indevidamente na posse do confinante”. O que pode colocar, por vezes, em situação idêntica o promovente e o promovido.

Em síntese, o objetivo especial da demarcatória é o de estabelecer os sinais materiais capazes de discriminar a propriedade privada e, secundariamente, o de recuperar toda e qualquer parcela do imóvel que, indo além da divisa assinalada, esteja na posse indevida do confinante.

Ao par desses aspectos de natureza real, a faculdade de demarcar produz efeitos no direito obrigacional, como aqueles relativos à partilha das despesas de demarcação e a restituição de frutos e perdas e danos oriundos da posse injusta do confrontante quando se discutir no processo. Estes são objetivos acessórios da ação de demarcação.

Aspectos processuais

Como em todos os casos das ações ditas de procedimento especial, são os aspectos processuais que se afiguram de maior relevo para o estudo da “*actio finium regundorum*”.

Legitimidade ativa

Propriamente dita

Silva, informa que é necessário observar que as demarcações promovidas pelos titulares de direitos reais limitados somente produzirão efeito de coisa julgada entre aqueles que houverem integrado a relação processual como litisconsortes.

Legitimidade do espólio

Espólio é a universalidade patrimonial deixada pelo “*de cujus*” enquanto não ultimada a partilha entre os herdeiros e sucessores. Não resta dúvida de que o coerdeiro, enquanto não ultimada a partilha, é comunheiro no imóvel confinante e, nesta qualidade, pode requerer e promover tudo o que for a bem da comunhão, como o é a demarcação de seus limites.

Salienta-se que a representação do espólio se dá pelo inventariante (CPC, art. 12, IX), razão pela qual torna-se desnecessária a citação de todos os herdeiros para a ação demarcatória, a qual terá curso normal apenas com a presença do inventariante.

Legitimidade do possuidor

A demarcação de domínio só cabe ao proprietário. Entretanto, os possuidores têm ação de demarcação de posse. Assim, percebe-se que a disputa de limites não é privilégio dos proprietários, pois podem perfeitamente dois possuidores vizinhos se deparar com a necessidade de demarcar as suas posses. Trata-se de questão possessória e deve ser solucionada em juízo como tal ressalta a jurisprudência.

Legitimidade passiva

Como se resolve a questão da legitimidade passiva?

Certo é que a demarcação não tem a característica de ser um procedimento entre proprietários. O problema que surge em casos de imóveis detidos por meros possuidores está na eficácia da sentença. Digamos que o promovente apenas cite o possuidor, este estará obrigado a respeitar a autoridade da coisa julgada no que diz respeito à linha demarcada. Mas se o verdadeiro dono recuperar a posse, a ele não será oponível a coisa julgada por não ter participado no processo demarcatório.

Assim, sempre que o promovente de uma ação demarcatória encontrar uma situação difícil de posse e domínio na área vizinha à linha demarcada, propugna a doutrina que seja requerida a citação tanto do possuidor em nome próprio como do titular do domínio que figura no Registro de Imóveis. Só assim a sentença prevalecerá perante todos os possíveis interessados.

O litisconsórcio

Litisconsórcio necessário

Existe a figura litisconsorcial sob a forma necessária na demarcação quando sobre um ou ambos os imóveis confinantes incidir algum direito real sobre coisa alheia. Nesta hipótese, além da citação do proprietário ou senhorio, deverá haver a citação, de todos possíveis legitimados. Todavia, o credor hipotecário e o promitente comprador que são titulares de direitos secundários sobre a coisa podem intervir no processo na qualidade de litisconsortes facultativos ou como assistentes litisconsorciais, já que sua presença jamais será a condição de eficácia da sentença.

Litisconsórcio facultativo

A figura do litisconsórcio facultativo mais comum é aquela em que o proprietário ingressa com a ação contra vários vizinhos, vale dizer tentando delimitar sua propriedade de várias outras áreas. Os for incapaz ou não estiver regularmente representado, a nulidade só atingirá a linha que lhe disser respeito, não afetando em absolutamente nada, os demais réus. Assim ensina, também, a jurisprudência.

Cumulação da demarcatória com outras ações

- Cumulação com a ação de divisão:

Silva diz que, “inexiste entre essas duas demandas qualquer identidade relativamente aos três elementos de que a doutrina se vale para identificar uma determinada ação, que são o pedido, a causa petendi e as partes”. Portanto, no caso de união, num mesmo processo de ações de demarcação e divisão, nem se poderia dizer que se dera um caso de verdadeira cumulação de ações.

Já Theodoro Junior adverte que “o caso não é propriamente de cúmulo simultâneo, pois os dois procedimentos são até mesmo inconciliáveis para tal fim. O cúmulo previsto em lei é apenas sucessivo. Primeiro resolve-se a questão da demarcação, para depois se passar ao trabalho divisório”.

Assim a jurisprudência tem admitido a cumulação de ambas:

PRAZO – Ação divisória e demarcatória – Contestação – Litisconsortes com procuradores diversos – Contagem em dobro – Artigo 191 do Código de Processo Civil – Tempestividade – Recurso Provido.

Vislumbra-se, pois, que nem mesmo as partes são iguais nos dois procedimentos, pois enquanto na divisão os condôminos se baseiam na comunhão e exercem a pretensão

de partilhar o imóvel comum, na demarcação, a relação processual se trava entre os condôminos de um lado e os confrontantes, de outro.

- Cumulação com a ação possessória:

Observa-se que não há vantagem alguma na cumulação do procedimento possessório com o demarcatório, pois sendo este um juízo petitório que abrange todas as questões de alta indagação a respeito do direito de propriedade das partes, não tem sentido algum se pretender a cumulação com uma ação possessória.

Há, contudo no possessório uma diferença sobre o petitório é que naquele se admite as liminares; mas se houver cumulação, terá que desaparecer o rito especial da possessória, pois prevalecerá o rito ordinário (CPC, art. 292, §2º).

Retirando-se esta possibilidade da providência liminar parece-nos ineficaz a cumulação de ações. Nesse sentido, vai a jurisprudência.

- Cumulação com a queixa de esbulho:

Parece-nos que sentido verdadeiro da cumulação em causa é tão-somente permitir a reclamação de frutos e danos anteriores à propositura da ação, ou seja, desde a época do esbulho ou turbação.

A cumulação do art.951 do CPC é meio de ampliar-se o campo da defesa do procedimento demarcatório, justamente para nele incluir a questão da má-fé de um dos litigantes, sendo o mesmo responsabilizado pelo ilícito perpetrado contra o dono do prédio usurpado, sem que possa, assim, valer-se dos benefícios contidos no Código Civil.

É a sentença proferida no contencioso do procedimento demarcatório que incluirá a solução do esbulho, sendo que a execução desta condenação (esbulho) pode ser feita após o trânsito em julgado do decisório que encerrou a fase contenciosa sem necessidade de aguardar-se a sentença homologatória final. Tem-se admitido a cumulação com reivindicatória, é o que se vislumbra na jurisprudência abaixo:

DEMARCATÓRIA – Cumulação com reivindicatória – Cabimento, ainda que a dúvida seja concernente à própria validade dos títulos de propriedade que estabelecem os limites da área – Prosseguimento do feito ordenado – Recurso provido.

Por fim, é de ressaltar-se que em sendo a demarcatória uma ação dúplice, tanto o autor quanto o réu pode fazer queixa de esbulho. Em partindo a queixa do réu, entende a doutrina, que não há necessidade de reconvenção. Não ser necessária a reconvenção não significa dizer que a mesma está vedada, o que se explicita na doutrina pátria é que toda e qualquer matéria, leia-se discussão sobre benfeitorias, posse, perdas e danos e frutos,

poderá ser arguida na própria contestação. Deve-se lembrar que a remoção dos marcos quando já em curso a ação demarcatória, também, comportará indenização e a medida cabível é a ação de atentado prevista no art. 879 do CPC.

Demarcação do imóvel em comunhão

Em sendo o direito de demarcar um atributo da propriedade, conclui-se que se alguém pode reivindicar própria coisa, também é lógico que pode demarcá-la. O requerimento da demarcação por apenas um dos condôminos não significa dizer que o feito possa ser encaminhado até o final somente por ele, pois a própria lei o obriga a citar os demais comunheiros como litisconsortes. Daí decorre a natureza dúplice da demarcatória. O princípio contido no art.952 do CPC abre uma exceção à regra de que ninguém poderá ser obrigado a demandar em juízo como autor.

Mas como ingressam os demais condôminos no feito? Fixamos dois posicionamentos.

Adverte Silva que, a hipótese é de litisconsórcio necessário e não unitário, pois “o condômino pode assumir posição processual divergente a respeito da linha demarcatória e até mesmo contestar a ação, alegando, por exemplo, a inexistência de confusão de limites, postulando, no caso, a improcedência da demarcatória”.

No entanto Theodoro Junior, “o caso é de litisconsórcio necessário unitário, pois sendo vários proprietários do imóvel em comunhão, não poderá ele ser demarcado para uns e outros não. Daí a ineficácia para todos, inclusive para quem participou do feito, da sentença que julgar a demarcação, sem a presença de todos os condôminos”.

Procedimentos

Existem, nas demarcatórias, como já mencionado, duas fases distintas.

Este procedimento da demarcação compreende, então, duas fases: uma primeira, denominada de fase contenciosa e uma segunda, denominada de fase executiva. A primeira, inicia-se com a petição inicial (CPC, art.950) e termina com a sentença que determina o traçado da linha a ser demarcada (CPC, art.958). Já a segunda fase inicia-se após o trânsito em julgado da aludida sentença e vai até a homologação da linha assinalada no terreno.

Primeira fase

A primeira fase do procedimento ou ação de demarcação encontra-se regulada pelos arts.950 a 958 do CPC.

Petição Inicial

Na ação de demarcação, os requisitos estabelecidos pelo art.950 do CPC devem ser acrescentados aos do art.282.

Títulos de propriedade (e a questão da posse): o promovente da ação demarcatória deverá instruir a petição inicial com os “títulos de propriedade. Quando se tratar de posse o juiz não deve exigir que o promovente exiba qualquer título de domínio, pois o fundamento da ação é a posse, e, não, a propriedade. Há casos, também, em que o proprietário já detém do domínio, mas ainda não dispõe do título para instruir a petição, como é o caso do usucapião.

- a) Descrição do imóvel a demarcar: o imóvel objeto da demarcatória há de ser perfeitamente individuado pelo autor na inicial.
- b) Descrição dos limites a demarcar: o autor tem que indicar, na inicial, qual é a linha que pretende ver traçada. A inicial não pode se apresentar totalmente ausente quanto à descrição da linha demarcanda.
- c) Nomeação dos confrontantes: A “nomeação” dos confinantes a que se refere o art. 950 é exigência para a integração do litisconsórcio necessário que haverá de se formar, sob pena de nulidade do processo. Se o confrontante for casado, o nome da mulher também haverá de ser mencionado; se for incapaz, indicar-se-á o respectivo representante legal.
- d) Valor da causa: o valor da causa nas ações demarcatórias: deve corresponder à estimativa oficial para o lançamento do imposto (IPTU ou ITR), (art.259, VII do CPC) dependendo do caso. Assim, não importa o valor dos prédios confinantes, nem a extensão da linha demarcanda.

O pedido

Na ação demarcatória, pede-se o que corresponde à pretensão de direito material extraída do art.1297 do CC. A petição inicial deverá conter o pedido de citação dos confinantes para: a) acompanhar a operação de assinalação da linha demarcanda; e b) suportar, proporcionalmente, os gastos do processo (nas hipóteses de demarcatória não contestada). Já se o autor exercer a faculdade de cumular o pedido de demarcação com esbulho (CPC, art.951), terá que postular que o confinante seja condenado a restituir a área invadida com os respectivos rendimentos ou a indenização por danos.

A citação

Admite-se, também, a citação por edital pelo simples fato de os réus não residirem na mesma comarca. Pela leitura do dispositivo legal (art. 231 do CPC), conclui-se que apenas quando o citando (confrontante ou condômino) não residir na comarca ou comarcas de situação dos imóveis é que devemos admitir a citação-edital. No entanto, conforme já tem se decidido, parece não ser o caso de se aceitar a citação editalícia, desde que se saiba o endereço correto para que seja remetida a carta citatória.

Há dois casos em que a citação inicial é desnecessária, quais sejam: a) quando, antes de receber a convocação para o processo, os réus comparecem, espontaneamente, e se manifestam sobre o pedido do promovente (CPC, art. 214, §1º) e b) quando todos os interessados na demarcação formulam o pedido em conjunto, não havendo a quem citar. A citação inicial é única e vincula as partes ao processo tanto para os atos da fase dita “contenciosa” como da fase “executiva”. No procedimento demarcatório, a citação válida produz os mesmos efeitos do arts. 219 e 264 do CPC.

No Código de Processo Civil não há dispositivo especial a respeito da participação da mulher casada no procedimento em exame. Mas, em se tratando a demarcatória de típica ação real imobiliária, necessário se faz a intervenção de ambos os cônjuges, tanto na propositura como na citação (CPC, art. 10, §1º).

A resposta do réu

O prazo para defesa é de vinte (20) dias, contam-se os 20 dias a partir da juntada aos autos do último mandado cumprido ou finda a dilação quando a citação por edital. Nesse particular, há uma controvérsia: boa parte da doutrina, acredita que só tem aplicação o prazo dilatado de 20 dias quando houver mais de um réu, pois o adjetivo “comum” inserido no art. 954 indicaria que a lei estaria abrindo uma exceção à regra geral somente quando houvesse mais de um réu.

Por outro lado, há os que entendem que não se pode presumir que o legislador haja pretendido abrir tal exceção, cujo entendimento nos filiamos. Da mesma forma, tem-se de considerar igualmente aplicável o art. 191 do CPC quando os réus tiverem procuradores diferentes e, também o prazo para oferecimento de exceções é o de 20 dias, e, não, o de 15 dias, previsto no art. 297 do CPC.

Como efeitos da revelia, podemos afirmar que o Código determina que, havendo contestação, a ação deve prosseguir pelo rito ordinário (art. 955), impondo-se ao juiz, contudo, o dever de nomear agrimensor e arbitradores para o levantamento da linha demarcanda, antes de proferir a sentença definitiva.

Theodoro Junior afirma que, encerrada a fase postulatória com as respostas do réus, deverá o juiz ordenar a produção de prova pericial para obter o traçado da linha demarcanda.

Silva entende que, embora a solução preconizada por Theodoro Junior possa parecer conveniente a mesma não foi a escolhida pelo nosso CPC. Assim, se houver contestação, o juiz deve diligenciar no sentido de sanear o feito, designando, se preciso, audiência de instrução e julgamento para que sejam produzidas as provas orais.

No caso da demarcatória não contestada, o artigo em exame manda aplicar o art.330, II do CPC que trata, justamente, do julgamento antecipado da lide, tornando-se dispensável a dilação probatória porque a não-contestação do réu importa a presunção de veracidade dos fatos afirmados pelo autor (CPC, art.319).

Ocorre que - mesmo no caso de revelia - o processo demarcatório exige conhecimentos técnicos para que a linha seja levantada com precisão, através de perícia por meio de agrimensor e dois arbitradores a fim de levantar-se o traçado da linha demarcanda (CPC, art.956). Assim sendo, não pode, o juiz, de plano, julgar procedente o pedido e determinar, desde logo, o exato traçado da linha. É de se concluir que o efeito da revelia é o de dispensar a prova dos fatos alegados pelo autor e de todas as circunstâncias arroladas por ele que possam influir na definição da linha por ele pretendida.

Prova

Encerrada a fase da resposta do réu, o juiz ordenará a prova pericial tendente a obter o traçado da linha demarcanda (CPC, art.956). Trata-se de diligência indispensável, cuja inobservância acarreta a nulidade da sentença. A perícia é realizada por um agrimensor e dois arbitradores, nomeados livremente pelo juiz, não sendo necessária a audiência prévia das partes. Embora se tratando de exame pericial em procedimento especial, a diligência não refoge à regra observável nos demais exames técnicos realizados em juízo, sendo, pois, permitido às partes formular quesitos e apresentar assistentes técnicos.

Laudo dos arbitradores

A perícia é dividida da seguinte forma:

- a) Aos arbitradores compete os estudos de todos os elementos materiais e documentais que possam contribuir para a definição do traçado da linha, cujo resultado constará de um laudo. Pode haver divergência entre os arbitradores, ficando a cargo do juiz a decisão final.
- b) Ao agrimensor compete a elaboração da planta da região em que se levantou a linha demarcanda, bem como o memorial descritivo das operações de campo, onde se

descreverá o traçado investigado. Esses dois documentos devem ser anexados ao laudo pericial. (CPC, art. 957, parágrafo único).

Nesse passo, importante observarmos que o art.956 prescreve que os arbitradores serão nomeados pelo juiz “para levantarem o traçado da linha demarcanda.” Já o art. 957 diz que os arbitradores, depois de concluídos os estudos, deverão “apresentar minucioso laudo sobre o traçado da linha demarcanda.”

As proposições acima poderiam levar, ao leitor desatento, a suposição de que a conclusão dos técnicos fosse sempre, e invariavelmente, na feitura de uma linha a ser demarcada, surgindo, daí, uma sentença de procedência. Isso não ocorre sempre. É que os arbitradores podem, for necessário, concluir que a pretensão de demarcar não tem fundamento, caso em que o laudo deverá declarar a sua total inviabilidade.

Após a juntada aos autos do laudo pericial, planta e memorial, terão as partes o prazo comum de 10 dias para apresentar as alegações que julgarem convenientes. A ouvida das partes é regra que deve ser observada tanto nos casos de demarcatória contestada ou não. Se o juiz entender razoável alguma impugnação mandará ouvir os peritos antes de decidi-la. Não havendo impugnação, o juiz julgará imediatamente (art. 958 do CPC).

Sentença de encerramento e coisa julgada

A sentença do art.958 tem o sentido de “sentença parcial de mérito”, adverte Silva, a ser complementada pela segunda sentença – igualmente de mérito- prevista no art. 966 do CPC. Portanto, o traçado da linha demarcanda deverá ser determinado justamente na sentença que encerra a primeira fase da ação julgada procedente, podendo o juiz aceitar ou não as conclusões dos peritos. Obviamente, a sentença também pode ser negativa, ou seja, de extinção do processo, quer por falta de condições da ação ou quando o pedido, no mérito, for improcedente.

A sentença favorável inscrita no art.958 do CPC, é a que acolhe o pedido do promovente tendo em vista o acordo havido entre os interessados ou com base no laudo pericial. A sentença fulcrada nos títulos ou na posse dos confinantes é declaratória e executiva. Diferentemente é aquela que, ausente a posse, o juiz tiver que resolver o conflito de limites pela partilha ou pela adjudicação da zona contestada, caso em que a sentença será constitutiva, justamente porque vai criar novos limites e impor uma situação jurídica distinta daquela que prevalecia antes do processo. Da sentença caberá apelação (CPC, art.515), que será recebida em seu duplo efeito (CPC, art.521).

Se o promovente houver cumulado o pedido das indenizações previsto no art.951 do CPC, a sentença do art.958 deverá decidir a respeito, procedendo-se, tão logo passe em julgado, a execução por quantia certa, com prévia liquidação do dano, se necessário for.

OBSERVAÇÕES:

Resumindo, a primeira sentença (a do art.958), deve solucionar todas as dúvidas sobre o traçado da linha demarcanda, tornando-se impossível discutir-se sobre ele após o trânsito em julgado da decisão. O que sobra para a fase executiva é apenas a marcação material da linha sobre o terreno, ou seja, a efetiva colocação dos marcos sobre o solo, situação essa regulada por uma sentença de natureza eminentemente homologatória (CPC, art.966).

Saliente-se que aqui ocorre uma sentença terminativa, no próprio dizer jurisprudencial: RECURSO – Agravo de instrumento – Decisão que encerra primeira fase de ação demarcatória – Artigo 958 do Código de Processo Civil – Sentença terminativa, de mérito – Apelação como recurso cabível – Recurso não conhecido.

Segunda fase (executiva)

A segunda fase do procedimento demarcatório não configura um outro processo que executa a sentença da primeira etapa da demarcação. Não há, pois, uma condenação e depois uma execução.

Existe uma única relação processual que não se extingue nem se suspende quando o juiz julga procedente o pedido e ordena que se passe à fase dos trabalhos técnicos de demarcação propriamente ditos. Tanto é assim que, a passagem da primeira para a segunda fase do procedimento de demarcação, é realizada sem a realização de novo citação.

Os arts. 960 a 964 do CPC cuidam de dar disciplina legal aos trabalhos dos peritos, impondo-lhes a observância de regras técnicas que a ciência e a experiência recomendam. Eventuais controvérsias porventura existentes na aplicação de tais dispositivos legais, deverão ser resolvidas pelo juiz, observando-se, no que couber, o parecer dos técnicos.

Relatório dos arbitradores, manifestações das partes e auto de demarcação

Depois de anexos o relatório dos arbitradores, o juiz ouvirá as partes sobre a conclusão pericial. Havendo ou não contestação, a sentença se baseará na delimitação da linha demarcanda conforme os resultados constantes do laudo dos arbitradores. Corrigindo-

se o que for necessário, determinará o juiz que o escrivão lavre o auto de demarcação. O auto de demarcação, assim como a planta e o memorial descritivo são peças fundamentais do processo demarcatório.

Sentença homologatória final

A sentença final do art. 966 não tem força preponderante nem de condenação, nem de constituição, embora tais cargas eficazes possam existir. Torna-se evidente, pois, que sua natureza marcante é, sem dúvida, a de declarar, a de dar certeza jurídica àquilo que já se procedeu anteriormente em presença das partes e sob a fiscalização da Justiça. É comum, portanto, tratá-la como declaratória.

Isto, porém, não retira do procedimento demarcatório o caráter executivo *lato sensu*, pois embora a sentença final tenha a função predominantemente declarativa, certo também é que foi precedida de atos materiais que fizeram da primeira sentença uma realidade fática concreta com notável alteração no mundo exterior com a eliminação da confusão de limites.

É uma sentença homologatória porque o seu conteúdo principal não é ditado pelo juiz no ato de decidir, mas é tomado de empréstimo ao trabalho dos peritos sintetizado no auto de demarcação. A apelação é admissível, contudo, sem efeito suspensivo. A modificação será transcrita no Registro de Imóveis (Lei 6.015/73). A sentença do art. 966 faz coisa julgada material a respeito das linhas assinaladas e homologadas, então pode ser rescindida (CPC, art.485).



SE LIGA NA CHARADA!

PERGUNTA:

Por que o elefante não pega fogo?

RESPOSTA:

Porque ele já é “cinza”.

A DIVISÃO DE IMÓVEIS

Fundamentos

É com fulcro no dispositivo arrolado no art. 946, II, do CPC, e dos arts. 967 a 981 que se embasa a legislação processualista brasileira para fundamentar a ação divisória. O fim da divisória é partilhar o imóvel comum. Poderão, contudo, os comunheiros discutir, largamente, todas as questões pertinentes ao direito de propriedade.

Aqui, também, há duas fases distintas: uma contenciosa que antecede à partilha e uma fase executiva em que se realizam os atos técnicos para a partilha da coisa comum. Nada mais é do que a divisão aplicada pela Geodésia, ramo da matemática que cuida dos métodos de dividir a terra.

Conceito e hipóteses

A lei assegura, a todo condômino, a faculdade de, a qualquer tempo, exigir a divisão da coisa comum. O Art.1320, caput CC. A todo tempo será lícito ao condômino exigir a divisão da coisa comum, respondendo o quinhão de cada um pela sua parte nas despesas da divisão.

A ação de divisão é o meio do condômino para fazer cessar o estado de comunhão das terras particulares, fazendo a partilha em quinhões. Contudo, também, tem se admitido discutir as questões de alta indagação. Para que se efetive a divisão, é necessário que o imóvel em condomínio esteja perfeitamente discriminado antes da operação divisória. Nos casos de confusão, é indispensável que se demarque para que depois se divida, é o que demonstra a jurisprudência.

Requisito

O requisito básico é a comunhão, a situação condominial do imóvel. Mas ação de divisão é forma de se extinguir, em juízo, o condomínio, que poderá incidir tanto sobre coisas imóveis quanto móveis. Contudo nosso Código (CPC) regula somente a ação de divisão de terras particulares. E é evidente que em se tratando de terras públicas não haverá a aplicação do procedimento especial em questão, remetendo-se as partes às vias ordinárias.

Imprescritibilidade da ação de divisão

Assim como a demarcatória, a ação de divisão é imprescritível, pois o Código Civil (art.1320), permite ao condômino que, a todo o tempo, possa pedir a partilha do imóvel comum. Como é uma opção inerente ao direito de propriedade, não há que se cogitar da prescrição da ação divisória, pois “as faculdades não prescrevem”, já que, na verdade, são verdadeiros direitos potestativos dos condôminos.

Aspectos processuais

Legitimidade ativa

Qualquer condômino tem a faculdade de requerer a divisão quando os demais comunistas assim não procedam. Figuram entre os legitimados: os proprietários plenos, os titulares de direitos reais limitados, assim como os possuidores, isso porque, só há condomínio quando todos os consortes se apresentam em situação jurídica homogênea, detendo direitos iguais. Partilha-se o imóvel para os fins de exercício do direito real imobiliário, não propriamente o objeto da propriedade.

Legitimidade passiva

O art. 946, II do CPC afirma que a ação de divisão cabe ao condômino “para obrigar os demais consortes a partilhar a coisa comum”. Parece-nos que não limitação a legitimidade passiva, a não ser no que diz respeito a situação de que estejam em comunhão (condomínio).

Litisconsórcio passivo necessário

A eficácia da divisão só ocorre se todos os condôminos participarem do processo ou forem cientificados regularmente da sua existência, sob pena de nulidade do processo, pois trata-se, na hipótese, de litisconsórcio passivo necessário previsto no art.47 do CPC. Não importa a forma de citação, podendo ser, inclusive por edital, como na hipótese em que o promovente não consiga identificar quem são os sucessores do condômino falecido.

A jurisprudência confirma o litisconsórcio passivo necessário:

DIVISÃO – Imóvel – Compromissário-comprador de parte ideal – Citação na qualidade de litisconsórcio necessário passivo – Necessidade – Contrato contendo cláusula de irretratabilidade e com preço quitado – Interesse manifesto à semelhança de qualquer condômino – Processo anulado – Embargos infringentes recebidos.

Embora alguns entendam que o litisconsórcio passivo necessário seja unitário, como pensa Ernani Fidélis do Santos, entendemos não ser o caso, pois pode haver eficácia diferenciada para os participantes da lide.

Os terceiros confrontantes

Somente deverão ser citados os terceiros confrontantes se houver cumulação da ação de divisão com a demarcação (CPC, art.947), pois, caso contrário, serão estranhos ao procedimento em questão.

Procedimentos

Primeira fase

Petição Inicial

O CPC retirou a exigência constante do Código anterior de que a petição inicial indicasse os “interessados” estabelecidos no imóvel “com benfeitorias comuns” (art.444, IV). Pontes de Miranda manifestou-se favorável a conduta do legislador de 1973 dizendo que, em se tratando de benfeitorias comuns, não há necessidade de que se indique qual o “interessado” ou condômino que se ache “estabelecido” no imóvel com tais benfeitorias. Assim sendo, o que deixa de ser necessário é a indicação do nome do condômino que a utiliza, e, não, a descrição das ditas benfeitorias comuns.

Deve-se ressaltar que o art. 967 exige que o autor junte à inicial o “título de domínio” (principalmente quanto ao condômino do imóvel). Tem-se admitido a divisão de posses, caso em que a referida exigência seria incabível. Em sendo a divisória uma ação real, necessário se faz a qualificação do cônjuge do condômino, sendo indispensável a citação do casal na petição inicial.

Citação e defesa

O procedimento da ação divisória, na primeira fase, obedece às regras prescritas pelo CPC para a ação demarcatória, inclusive quanto ao procedimento das citações que o art.968 limita-se a remeter ao art.953. O prazo contestacional é de 20 (vinte) dias estabelecido pelo art.954. No entanto, aqui surge uma polêmica: o CPC, em seu art. 954, fala em contestação. Silva esclarece que, a declaração incidental seria, em princípio, incabível.

Eventuais controvérsias que venham a se instalar a respeito da relação dominial ou condominial serão suficientes para que a respectiva sentença – nas ações demarcatórias e divisórias – produza coisa julgada material sobre tais relações.

Não se trata, pois, de verdadeiras “questões prejudiciais” a exigirem a propositura da declaratória incidental para que a coisa julgada a ela se estendesse. Quanto à possibilidade ou não de reconvenção, a doutrina majoritária entende ser ela cabível.

Aspecto importante a ser salientado é que, o CPC, recomenda que se aplique à ação divisória o disposto nos artigos 953, 954 e 955 do CPC, deixando de fora, portanto, a regra contida no art.956 do mesmo diploma legal. Há, portanto, similitudes das ações de demarcação e divisão (primeira fase).

Contudo, as suas sentenças, diferenciam-se, pois na demarcatória, a sentença deve determinar o traçado da linha demarcanda tendo em vista o trabalho pericial já realizado. E a da ação de divisão, os trabalhos de campo somente ocorrerão com o trânsito em julgado da sentença que encerrar a primeira fase.

O contencioso, por assim dizer, da divisão termina, necessariamente, por sentença que, não sendo o caso de extinção do processo – por deficiência de pressupostos processuais ou por falta das condições da ação – terá sempre de solucionar o mérito da causa, acolhendo ou rejeitando o pedido de divisão.

Diante da aplicabilidade do art. 955 irrelevante à revelia ou falta de resposta do réu, pois a falta deles só tem o efeito processual de abreviar a solução da primeira fase, eliminando-se a audiência de instrução e julgamento por não ser o caso de produção de prova oral.

Segunda fase (executiva)

Na fase executiva o procedimento divisório realiza as operações técnicas e jurídicas: a cargo dos peritos e do juiz, respectivamente.

Marco inicial

O art. 972 do CPC menciona que à medição nada mais é do que a operação por meio da qual o agrimensor levanta sua linha perimetral e calcula a área do imóvel. Pelo parágrafo único do art.971, em não havendo colidência de interesses entre os condôminos na escolha de seus quinhões, nem impugnação de algum título, determinará o juiz que se proceda à imediata divisão geodésica do imóvel. Pode ocorrer, entretanto, que dois ou mais condôminos manifestem suas preferências por um mesmo quinhão, por exemplo. Nesses casos, deverá o juiz decidir segundo alguns princípios básicos do processo divisório e que estão contidas no art.978 CPC.

Havendo litígio quanto aos títulos ou quanto ao modo de serem interpretados, caberá ao juiz investigar a natureza, origem e qualidade de cada um deles para que possa compará-los entre si, atribuindo-lhes o valor que lhe parecer justo. Tudo obedece às regras contidas nos art.960 a 963 do CPC, mas a marcação da linha divisória não força a demarcatória, justamente porque os vizinhos não são parte no processo e assim não podem sofrer as consequências jurídicas de atos processuais que só interessam aos condôminos em litígio. Cumpre lembrar que, no levantamento da linha perimétrica, o agrimensor deverá ater-se ao que ficou decidido na sentença que encerrou a primeira fase do procedimento divisório.

É importante salientar que para a prescrição contida no art. 970 do CPC é manifestamente incongruente, pois, segundo ele, o momento para que os condôminos exibam os seus títulos é o da contestação. Poder-se-ia imaginar que a determinação contida

no art.970 fosse para resguardar aqueles casos de revelia de algum ou de todos os condôminos, fato que lhes impediu de juntar tais documentos com a defesa.

Levantamentos e benfeitorias

Está regulado no CPC as eventuais repercussões causadas pelo processo divisório sobre as propriedades limítrofes. As disposições visam evitar o nascimento de uma lide paralela ao processo divisório eventualmente instaurada pelo possuidor de tais benfeitorias, pois estaria o mesmo legitimado a intervir no processo de divisão com a ação de embargos de terceiro, medidas cautelares etc.

No CPC, art. 974, diz que o confinante do imóvel dividendo poderá demandar a restituição dos terrenos que lhes foram usurpados é confirmar a regra de proteção ao direito de propriedade contida no art.1228 do Código Civil. E se o lindeiro atingido pelo processo divisório não for o proprietário? Diante do preceito do art.1228 a reivindicação estaria afastada, devendo o confrontante valer-se dos embargos de terceiros ou dos interditos possessórios se a ofensa viesse a juízo.

Trabalhos técnicos e o plano de divisão

O CPC nos artigos 975 a 978 tratam sobre as regras técnicas a serem observadas pelos peritos, agrimensor e arbitradores. Tudo no intuito de orientar os técnicos na elaboração de seus laudos. Já o art.978 contém matéria importante para determinar a natureza executiva do procedimento divisório. É que cálculo correspondente a cada título a que se refere o artigo, somente deverá ser feito no momento em que os peritos passarem ao estudo do plano de divisão, após concluídos os trabalhos preliminares. Esse cálculo consiste numa das operações mais importantes no procedimento de execução do processo divisório, daí é que tirará se houve um aumento ou uma redução das áreas correspondentes a cada título.

Manifestação das partes e a partilha

O do CPC ressalta a fase executória da ação de divisão. Principalmente o art, 979. Depois de ouvidas as partes o juiz pronunciar-se-á sobre a partilha, nesse momento é que ele vai decidir sobre o destino de certas benfeitorias e acessões que, em não comportando divisão cômoda, deverão ser adjudicadas a um ou mais condôminos. Incluindo a situação das benfeitorias.

Theodoro Junior, propõe que a deliberação acerca da partilha seja um despacho interlocutório, de mero expediente, não ensejando, pois, a interposição de nenhum recurso (art.504 CPC). Diz ele: “quando o juiz decide em torno de alguma dúvida suscitada pelos

peritos ou em razão de alguma reclamação formulada pelas partes durante a fase executiva da divisão, o que realmente está fazendo é o ordenamento do ato processual em curso. Não há, ainda, julgamento em caráter definitivo, pois o próprio ato será submetido a um julgamento de mérito, por sentença”

Memorial descritivo, auto de divisão, sentença homologatória da divisão e coisa julgada

Compete ao agrimensor o memorial descritivo (art.980 do CPC) e ao escrivão a lavra do auto de divisão, seguido de uma folha de pagamento para cada condômino, que deverá ser assinado pelo juiz, agrimensor e arbitradores sendo ao final, por sentença, homologada a divisão. Silva, propugna que a sentença que homologa a divisão é preponderantemente executiva, com relevante eficácia constitutiva e declaratória a ponto de produzir coisa julgada e só poder ser desconstituída por ação rescisória.

De outra banda Theodoro Junior diz que a sentença que homologa a divisão é, no plano essencial do procedimento divisório, de natureza constitutiva, pois faz a extinguir a comunhão, substituindo-se por uma nova situação jurídica para os ex-comunheiros. Contudo, concorda o autor com Ovídio ao declarar que em sendo a homologatória uma sentença de mérito, ela faz coisa julgada material somente podendo ser desconstituída mediante ação rescisória.

Já Pontes de Miranda afirma, que se não se discutiu na fase contenciosa do procedimento divisório, por exemplo: questões dominiais; a invalidade ou validade dos títulos dos comunheiros etc., a “eficácia da coisa julgada será somente quanto à declaração dos quinhões, e não, sobre o direito de propriedade”

Título e inscrição no Registro Imobiliário

Serve como título declaratório da propriedade a folha de pagamento que resultou do processo divisório. A folha com a sentença que homologou a divisão e a certidão do seu trânsito em julgado, constituem verdadeiro formal de partilha para os efeitos de transcrição no Registro Imobiliário.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Custas, Despesas e Honorários Advocatícios

Em regra, as despesas com levantamento, seja na ação de divisão ou na de demarcação, devem estar incluídas no pedido e por força do art. 1320 do CC, devem ser pagas por todos os interessados. Já os frutos e o ressarcimento dos danos somente serão devidos quando se tratar de área comum ou quando for administrada por um só possuidor.

Quanto às custas e os honorários sucumbenciais, a doutrina tem entendido que os mesmos devam ser calculados na primeira fase da ação demarcatória ou divisória e aí, neste momento, se condenaria a parte vencida. Neste sentido, parece que a doutrina quer dizer que há condenação quando houver litígio, leia-se contestação, ou mesmo com concordância do réu.

Não é o melhor entendimento, posto que o autor pode, sequer ter contactado amigavelmente com os requeridos, o que implicaria uma injustiça. Portanto, entendemos que se houve litígio, aquele que se opôs à ação e foi vencido deverá arcar com as custas e despesas advocatícias, a contrário senso cabe ao autor o pagamento da ação. Na segunda fase, como dito anteriormente, ambos deverão arcar com as despesas de levantamento e perícia.

Natureza dúplice

Natureza dúplice da ação de demarcação e de divisão se revela quando o direito material que se faz atuar em juízo, não for privativo do autor, competindo igualmente ao réu. Vale dizer que ambos serão sujeitos ativo e passivo numa relação circular diversa do que ocorre, por exemplo, na relação credor e devedor, onde se mira uma figura linear. Ora, a ação simples, figura linear, o autor se apresenta como titular de um direito exclusivo contra o réu, porém quanto aos condôminos ou mesmo os confinantes, o que se vislumbra é uma reciprocidade no direito de exigir, seja a partilha (divisão) ou a demarcação.

Divisão e demarcação e terceiros interessados

O CPC não garante a qualquer um o interesse nas lides demarcatórias ou divisórias, é necessária a comprovação de que haja uma moléstia grave à posse do terceiro, portanto, a simples penetração momentânea em terrenos vizinhos, seja do perito ou do agrimensor para os atos de medição, em regra, não serão considerados como atos invasórios, vale dizer, em princípio não necessitam de autorização judicial, posto que fazem parte do ofício, da atividade pericial. Há que se dar uma proteção especial aos confrontantes, mas a regra é de que na demarcação estes são citados e no juízo divisório, não o serão, contudo, devem ser respeitados inclusive por força do disposto no art. 974 do CPC.

Os terrenos dos confrontantes que forem usurpados em virtude da divisão, poderão ser restituídos, basta que os confrontantes se utilizem da ação de reivindicação, apresentada contra os quinhoeiros depois de transitada em julgado a sentença ou embargos de terceiro, contra os condôminos antes da sentença. Se houver confusão dos limites, deverá

primeiramente se proceder à demarcatória. Pode-se dizer que o efeito da procedência da reivindicação do confrontante está disposto no 974, parágrafo 2º.

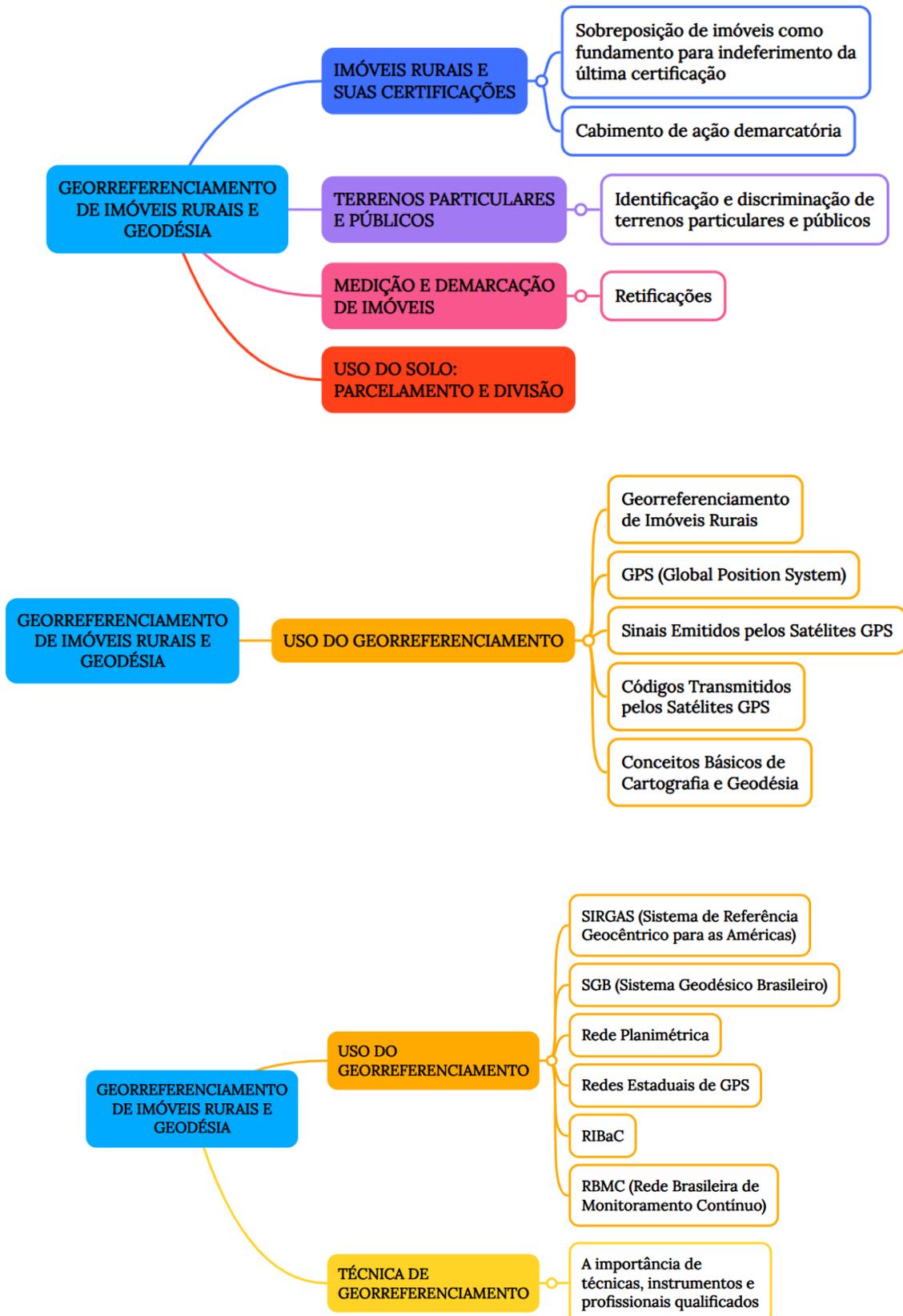
A ação de embargos de terceiro, prevista no art. 1047, inc. I é cabível até que seja, o autor imitado na posse e para qualquer ato, inclusive os atos preparatórios, é que, desde que prejudique a posse, o embargante está legitimado a propor a ação. Tem-se admitido a suspensão da divisão enquanto não forem julgados os embargos de terceiro.

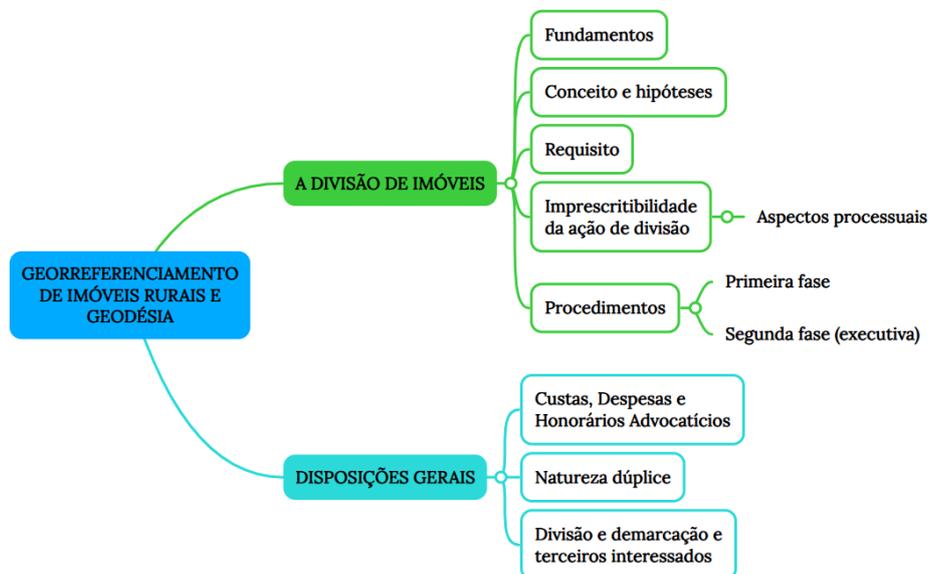
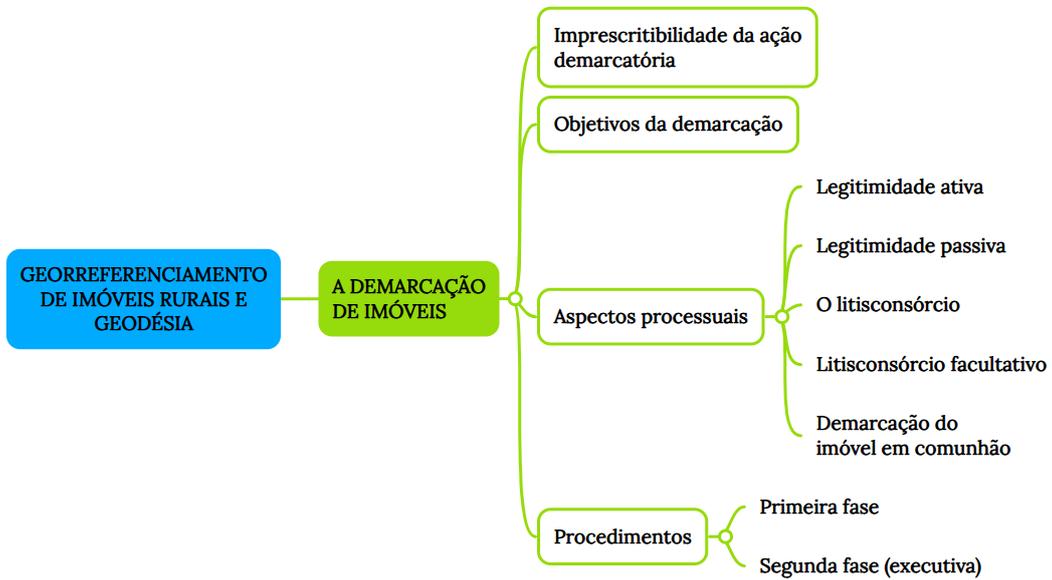
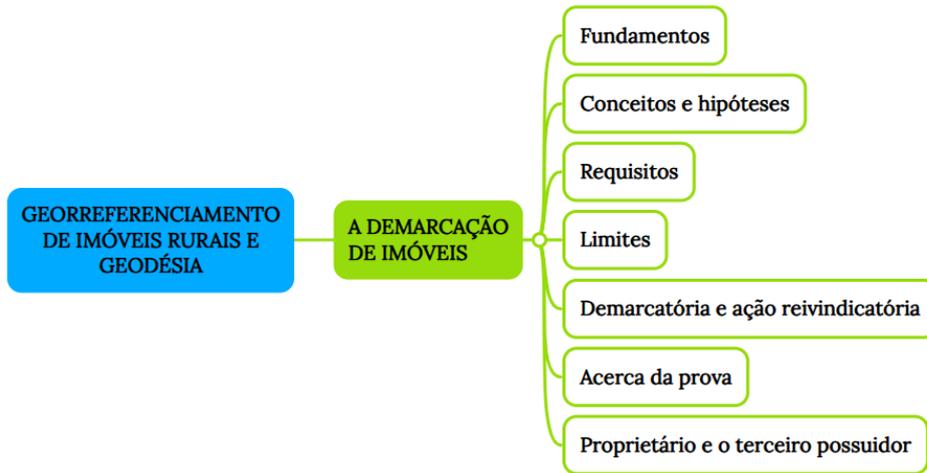
A oposição, mais caracterizada de pretensão de domínio do que propriamente possessória, tal como os embargos de terceiro, tem sido aceita e deve ser proposta na primeira fase, quando se discutem as questões dominiais e outras relativas ao imóvel dividendo ou demarcando.

Quanto à nomeação à autoria, parece-nos ser possível na demarcatória, pois o autor pode pedir a citação, por exemplo, do arrendatário, ou do preposto do confinante, imaginando que ele fosse o legítimo proprietário. O mesmo pode-se dizer na divisão quando, por exemplo, figurassem como réus os prepostos dos comunheiros. A denunciação da lide também é viável principalmente em casos de evicção e deverá ser utilizada na fase contenciosa das lides. Por fim, tanto a assistência simples entre, por exemplo o promitente comprador e o promitente devedor em um imóvel a ser dividido, bem como a assistência litisconsorcial é admissível.

Sessões Especiais

MAPA DE ESTUDO





SÍNTESE DIRETA

1. INTRODUÇÃO

- A importância da localização espacial ao longo da história.
- **Georreferenciamento** como técnica para descrição precisa de imóveis rurais.
- O GPS como ferramenta essencial na coleta de informações espacializadas.
- O **NAVSTAR GPS** e seus princípios de funcionamento:
 - ✓ Medição de distâncias entre receptor e satélites.
 - ✓ Cálculo de posicionamento tridimensional (latitude, longitude e altitude).
 - ✓ Estrutura operacional: **segmento espacial, de controle e de usuários.**

2. IMÓVEIS RURAIS E SUAS CERTIFICAÇÕES

- **Certificação de imóveis rurais pelo INCRA:**
 - ✓ Garante que a poligonal de um imóvel não se sobrepõe a outros registros.
 - ✓ Criada pela **Lei 10.267/01** e regulamentada pelo **Decreto 5.570/2005.**
- **Procedimento de certificação:**
 - ✓ Memorial descritivo e poligonal cadastrada no sistema do INCRA.
 - ✓ Hierarquia de classes no cadastro georreferenciado:
 - Classe 1: imóveis já certificados.
 - Classe 2: unidades de conservação, terras indígenas, assentamentos.
 - ✓ Rejeição de certificação em caso de sobreposição com imóveis da Classe 1.

3. TERRENOS PARTICULARES E PÚBLICOS

- Diferenças entre **terrenos particulares e públicos.**
- **Demarcação de terrenos da União:**
 - ✓ Bens como terrenos de marinha, reservas e terras devolutas.
 - ✓ Procedimentos administrativos para identificação e regularização.
- **Discriminação de terras devolutas:**
 - ✓ Identificação de propriedades públicas e privadas.
 - ✓ Definição de perímetros e ocupações legítimas.

4. MEDIÇÃO E DEMARCAÇÃO DE IMÓVEIS

- **Normas técnicas para levantamentos topográficos:**

✓ **NBR 14645 da ABNT:** requisitos para levantamentos planialtimétricos e cadastrais.

- **Fases do levantamento:**

- ✓ **Planimetria:** definição de coordenadas e sistema de referência.

- ✓ **Altimetria:** adoção de referenciais altimétricos oficiais.

- ✓ **Instrumentos e métodos:** escolha de equipamentos adequados.

- **Ação demarcatória:**

- ✓ Fixação de limites entre propriedades vizinhas.

- ✓ Diferenciação entre **ação demarcatória e reivindicatória**.

5. USO DO SOLO: PARCELAMENTO E DIVISÃO

- **Parcelamento do solo urbano:**

- ✓ **Loteamento:** subdivisão com abertura de vias públicas.

- ✓ **Desmembramento:** divisão sem criação de novas vias.

- **Requisitos para registro de loteamentos:**

- ✓ Memorial descritivo detalhado.

- ✓ Definição de áreas e confrontantes.

- **Divisão de imóveis:**

- ✓ Processo legal e requisitos para a divisão de terras.

6. USO DO GEORREFERENCIAMENTO

- **Definição:** atribuir coordenadas precisas a mapas e terrenos.

- **Pontos de Controle:** locais fixos para calibração de coordenadas.

- **Georreferenciamento de imóveis rurais:**

- ✓ Obrigatório para todos os imóveis rurais no Brasil.

- ✓ Exigência de memorial descritivo e ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

- ✓ Normas do INCRA e cronograma de adequação.

7. GPS (GLOBAL POSITIONING SYSTEM)

- **Estrutura do GPS:**

- ✓ **Segmento espacial:** constelação de 24 satélites operacionais.

- ✓ **Segmento de controle:** estações terrestres de monitoramento.

- ✓ **Segmento de usuários:** receptores GPS e aplicações.

- **Sinais e Códigos do GPS:**
 - ✓ Transmissão de dados sobre posicionamento e tempo.
 - ✓ Correções atmosféricas e precisão dos sinais.

8. SISTEMAS DE REFERÊNCIA GEODÉSICOS

- **Sistemas utilizados no Brasil:**
 - ✓ **SAD-69:** adotado no passado, baseado em redes locais.
 - ✓ **WGS-84:** sistema global utilizado pelo GPS.
 - ✓ **SIRGAS-2000:** atual referência oficial no Brasil.
- **Conversão de coordenadas:**
 - ✓ Necessidade de compatibilização entre diferentes sistemas.
 - ✓ Transformações entre WGS-84, SAD-69 e SIRGAS-2000.

9. SGB (SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO)

- Conjunto de pontos geodésicos implantados no território nacional.
- **Função:** fornecer base de referência para medições e levantamentos.
- **Componentes:**
 - ✓ **Rede Planimétrica:** controle horizontal de coordenadas.
 - ✓ **Rede Altimétrica:** determinação de altitudes.
- **Atualizações e manutenção:**
 - ✓ Integração com redes estaduais e internacionais.

10. RBMC (REDE BRASILEIRA DE MONITORAMENTO CONTÍNUO)

- Conjunto de estações permanentes para rastreamento do GPS.
- **Objetivo:** oferecer dados de alta precisão para posicionamento.
- **Usuários:**
 - ✓ Profissionais da agrimensura e cartografia.
 - ✓ Pesquisadores e órgãos governamentais.
- **Correção de erros:** Uso de estações de referência para ajustes diferenciais.

MOMENTO QUIZ**1. Sobre a certificação de imóveis rurais é CORRETO afirmar:**

- a) A certificação de imóveis rurais corresponde ao conjunto de atividades desenvolvidas exclusivamente pelo INCRA, por meio dos Comitês Nacionais de Certificação, objetivando atestar publicamente que a poligonal objeto do memorial descritivo não se sobrepõe a nenhuma outra constante de seu cadastro georreferenciado, e que os serviços de georreferenciamento de imóveis rurais executados por profissional credenciado, estão em conformidade com os requisitos normativamente especificados.
- b) A certificação de imóveis rurais corresponde ao conjunto de atividades desenvolvidas exclusivamente pelo IBGE, por meio dos Comitês Regionais de Certificação, objetivando atestar publicamente que a poligonal objeto do memorial descritivo não se sobrepõe a nenhuma outra constante de seu cadastro georreferenciado, e que os serviços de georreferenciamento de imóveis rurais executados por profissional credenciado, estão em conformidade com os requisitos normativamente especificados.
- c) A certificação de imóveis rurais corresponde ao conjunto de atividades desenvolvidas exclusivamente pelo INCRA, por meio dos Comitês Regionais de Certificação, objetivando atestar publicamente que a poligonal objeto do memorial descritivo não se sobrepõe a nenhuma outra constante de seu cadastro georreferenciado, e que os serviços de georreferenciamento de imóveis rurais executados por profissional credenciado, estão em conformidade com os requisitos normativamente especificados.
- d) A certificação de imóveis rurais corresponde ao conjunto de atividades desenvolvidas exclusivamente pelo INCRA, por meio dos Comitês Regionais de Certificação, objetivando atestar publicamente que a poligonal objeto do memorial descritivo não se sobrepõe a nenhuma outra constante de seu cadastro georreferenciado, e que os serviços de georreferenciamento de imóveis rurais executados por um profissional não credenciado, estão em conformidade com os requisitos normativamente especificados.
- e) A certificação de imóveis urbanos corresponde ao conjunto de atividades desenvolvidas exclusivamente pelo INCRA, por meio dos Comitês Regionais de Certificação, objetivando atestar publicamente que a poligonal objeto do memorial descritivo não se sobrepõe a nenhuma outra constante de seu cadastro georreferenciado, e que os serviços de georreferenciamento de imóveis rurais executados por profissional não credenciado, estão em conformidade com os requisitos normativamente especificados.

2. Considerando o texto abaixo sobre a subseção da discriminação administrativa e o artigo 22. Assinale a alternativa INCORRETA:

“Na subseção da discriminação administrativa o artigo 22 estabelece: precederá à abertura da instância administrativa o estudo e reconhecimento prévio da área discriminada, por engenheiro ou agrimensor com exercício no órgão local do SPU que apresentará relatório ou memorial descritivo”:

- f) Do perímetro com suas características e continência certa ou aproximada.
- g) Das propriedades e posses nele localizadas ou a ele confinantes, com os nomes e residências dos respectivos proprietários e possuidores.
- h) Das criações, benfeitorias e culturas, encontradas, assim como de qualquer manifestação evidente de posse das terras.
- i) De um croqui circunstanciado quanto possível.
- j) De outras quaisquer informações interessantes, exceto as que dizem respeito as medidas, propriedades, benfeitorias e croquis.

7. Analise o texto abaixo sobre normas de georreferenciamento e assinale a alternativa INCORRETA:

“Na execução de levantamentos para fins de registro e cadastro existem algumas normas genéricas em prefeituras, as normas de georreferenciamento de imóveis que são mais detalhadas e a Norma Brasileira (NBR) 14645 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que fixa as condições exigíveis para a execução de levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral de imóvel urbanizado com área até 25000 m², para fins de estudos, projetos e edificação, com o objetivo de”:

- f) Obter conhecimento do terreno quanto ao seu preço, valorização e venda.
- g) Obter conhecimento do terreno quanto ao seu relevo, limites, confrontações, área, localização, amarração e posicionamento.
- h) Obter informações sobre os limites (divisas) do imóvel e sua área, de forma a possibilitar a confrontação com os dados do seu título de propriedade: certidão de ri, imposto predial e territorial urbano (IPTU), escritura de compra e venda, compromisso de compra e venda, matrícula e outros documentos pertinentes.
- i) Fornecer informações do terreno destinadas a estudos preliminares, projetos e edificação.
- j) Possibilitar a implantação e a realização das diversas etapas de controle dimensional das obras de edificação, desde a terraplenagem, fundação, estrutura, instalações até o “como construído”.

8. O art. 2º da Lei 6.766/79 prevê que o parcelamento do solo urbano pode ser feito mediante loteamento ou desmembramento. Sobre loteamento e desmembramento, assinale a alternativa INCORRETA:

- f) Loteamento é a subdivisão de gleba em lotes destinados à edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, à modificação ou à ampliação das vias existentes.
- g) Desmembramento é a subdivisão de gleba em lotes destinados à edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique a abertura de novas vias e logradouros públicos, nem o prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes.
- h) Desmembramento é a subdivisão de gleba em lotes destinados à edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, à modificação ou à ampliação das vias existentes.
- i) Tanto o loteamento quanto o desmembramento se tratam da subdivisão de gleba em lotes destinados à edificação.
- j) Tanto o loteamento quanto o desmembramento se tratam da subdivisão de gleba em lotes destinados à edificação. Porém, no loteamento ocorre a abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, à modificação ou à ampliação das vias existentes, enquanto no desmembramento, ocorre o aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique a abertura de novas vias e logradouros públicos, nem o prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes.

6. Sobre Georreferenciamento de Imóveis Rurais é INCORRETO afirmar:

- f) O chamado Georreferenciamento consiste na obrigatoriedade da descrição do imóvel rural, em seus limites, características e confrontações, através de memorial descritivo firmado por profissional habilitado, com a devida ART, contendo as coordenadas dos vértices definidores dos limites dos imóveis rurais, georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e com precisão posicional fixada pelo INCRA.
- g) O Georreferenciamento rural lida com diversos pontos de controle e locais, dentre eles destacamos: estradas, rios, represas e montanhas. Porém, mesmo com tantos locais que podem ser georreferenciados, o Georreferenciamento não trabalha com pistas de aeroportos e edifícios.
- h) Georreferenciar uma imagem ou mapa é tornar suas coordenadas conhecidas num dado sistema de referência. Este processo se inicia com a obtenção das coordenadas (pertencentes ao sistema no qual se planeja georreferenciar) de pontos da imagem ou do mapa a serem georreferenciados, conhecidos como Pontos de Controle.
- i) Os Pontos de Controle são locais que oferecem uma feição física perfeitamente identificável, tais como intersecções de estradas e de rios, represas, pistas de aeroportos, edifícios proeminentes, topos de montanha, dentre outros.

p) A obtenção das coordenadas dos Pontos de Controle pode ser realizada em campo a partir de levantamentos topográficos, GPS – Global Positioning System.

Gabarito

QUESTÃO	ALTERNATIVA
1	C
2	E
3	A
4	C
5	B

Referências

BRASIL. Código de Processo Civil.

Decreto nº 5.570, de 31 de outubro de 2005.

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Norma de Execução nº 105, de 26 de novembro de 2012.

Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001.

AUGUSTO, E.A.A.; COSTA, S.M.A.; LIMA, M.A.A.; LOBIANCO, M.C.B.; PEREIRA, K.D. (in memoriam); FORTES, L.P.S. Infraestrutura Geoespacial Brasileira Moderniza-se. InfoGPS, Curitiba, ano 2, n.9, 2005.

BRASIL. Aplicada à Lei 10.267, de 28 de agosto de 2001 e do Decreto 4.449, de 30 de outubro de 2002. Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, novembro de 2003.

BRASIL. Decreto-Lei nº 243, de 28 de fevereiro de 1967, resolução – PR nº 22, de 21 de julho de 1983. As Especificações e Normas Gerais para Levantamentos Geodésicos em Território Brasileiro.

BRASIL. Resolução da Presidência do IBGE nº 05, de 31 de março de 1993. Especificações e Normas Gerais para Levantamentos GPS: versão preliminar.

BUENO, R. Redes Ativas de GPS. InfoGPS, Curitiba, ano 2, n.10, 2005.

COSTA, S.M.A. Estimativas do Campo de Velocidades a partir das Estações da RBMC. IBGE Departamento de Geodésia. Rio de Janeiro, 2001.

COSTA, S.M.A. Evolução do Sistema Geodésico Brasileiro – Razões e Impactos com a Mudança de Referencial. IBGE. Rio de Janeiro, 2000.

COSTA, S.M.A.; FORTES, L.P.S. Nova Hierarquia da Rede Planimétrica do Sistema Geodésico Brasileiro. IBGE. Rio de Janeiro, 2000.

COSTA, S.M.A.; LIMA, M.A.A. Ajustamento da Rede planimétrica Brasileira em Sirgas 2000. IBGE. IV Colóquio Brasileiro de Ciências Geodésias. Curitiba, maio de 2005.

EPUSP, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Geoprocessamento.

FILHO, B.C. Planimetria. Escola Técnica Federal de Mato Grosso Topografia e Geoprocessamento. Cuiabá, abril de 2001.

FIGUEIRÊDO, D.C. Curso Básico de GPS. 2005.

FORTES, L.P.S. Implantação da RBMC – Estágio Atual. IBGE. Rio de Janeiro, 1995.

GEMAL, C.; ANDRADE, J.B. de. Geodésia Celeste. Curitiba, Editora da UFPR, 2004.

GOMES, E.; PESSOA, L.M.C.; JÚNIOR, L.B.S. Medindo Imóveis Rurais com GPS. Brasília: LK-Editora, 2001.

IBGE. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistemas de Referência.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. RIBaC.

KRUEGER, C. P. GNSS na navegação marítima. InfoGEO, Curitiba, ano 7, n.39, 2005.

PEREIRA, K.D.; AUGUSTO, M.J.C. O Sistema Geodésico Brasileiro e a Lei de Georreferenciamento de Imóveis Rurais. Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário – UFSC Florianópolis. Outubro de 2004.

PEREIRA, K.D.; FAZAN, J.A.; FORTES, L.P.S. RBMC: Sete Anos Fornecendo Referência a Posicionamentos GPS no Brasil e Exterior. IBGE. Rio de Janeiro, 2003.

ROCHA, J.A.M.R. GPS: Uma Abordagem Prática; 4.ed. Recife: Bagaço, 2003. 232p.

SCHNEIDER, W. Uso da RBMC – Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo No Georreferenciamento de Imóveis Rurais. A Mira, Criciúma, ano XIV, n.121, maio e junho de 2004.

SILVEIRA, A.C.; Geodésia Aplicada ao Georreferenciamento. Curso de Formação continuada em Georreferenciamento de imóveis rurais. CTET. Março de 2005.

SILVEIRA, L.C. Curso de Georreferenciamento de Imóveis Rurais: III- Atividade Cartorais/Levantamento do Perímetro. A Mira, Criciúma, Ano XV, nº131, janeiro e fevereiro de 2006.

SILVEIRA, L.C. Notícias do IBGE. A Mira, Criciúma, ano XIV, nº 123, setembro e outubro de 2004.

TEIXEIRA, R.T. Certificação de Peças Técnicas de Georreferenciamentos de Imóveis Rurais Junto ao INCRA. A Mira, Criciúma, ano XV, nº 131, janeiro e fevereiro de 2006.

CRUZ, Alcides. Demarcação e divisão de terras. Coleção AJURIS/13. Porto Alegre: AJURIS, 1979.

DINIZ, Maria Helena. Código Civil Anotado. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

FABRÍCIO, Adroaldo Furtado. Comentários ao Código de Processo Civil. v. VIII. Tomo III. Rio de Janeiro: Forense, 2001.

MARCATO. Antônio Carlos. Procedimentos especiais. 2 ed. rev. amp. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1988.



OBRIGADO!
CONTINUE ESTUDANDO.



Ineprotec