

ANÁLISE PRELIMINAR DA NBR 17047:2022 LEVANTAMENTO CADASTRAL TERRITORIAL PARA REGISTRO PÚBLICO - PROCEDIMENTO

ADOLFO LINO DE ARAÚJO¹
FLAVIO BOSCATTO²
ROVANE MARCOS DE FRANÇA³

¹Instituto Federal de Santa Catarina – adolfo.lino@ifsc.edu.br

²Instituto Federal de Santa Catarina – flavio.boscatto@ifsc.edu.br

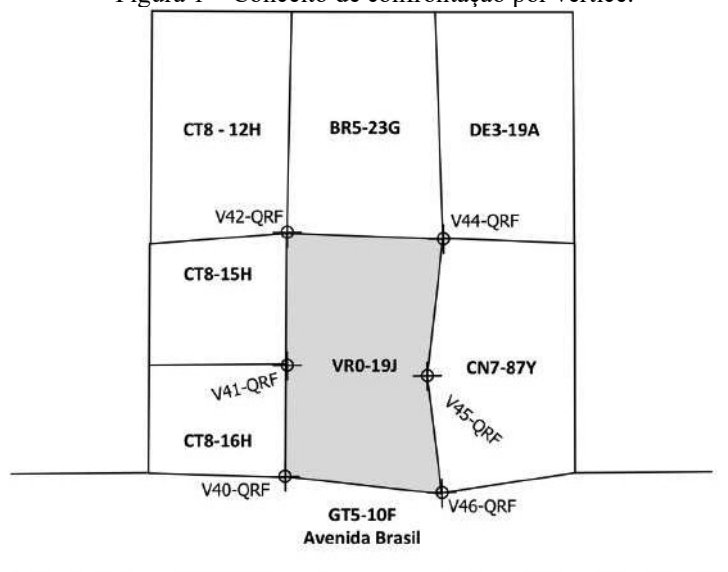
³Instituto Federal de Santa Catarina, Universidade Federal do Paraná– rovane@ifsc.edu.br

O presente artigo se propõe a analisar de forma sucinta a recém lançada Norma Brasileira 17047:2022 [1], que trata dos procedimentos para o levantamento cadastral territorial. As normas técnicas são instrumentos utilizados para padronizar produtos e processos, e indicam um padrão de qualidade a ser seguido. São desenvolvidas e revisadas com base em critérios de confiabilidade, eficiência, exequibilidade, padronização, qualidade, sustentabilidade e segurança. No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT é o Foro Nacional de Normalização por reconhecimento da sociedade brasileira desde a sua fundação, em 28 de setembro de 1940, e confirmado pelo governo federal por meio de diversos instrumentos legais [2]. Com é sabido, o Cadastro Territorial no Brasil carece de avanços em termos conceituais e regulamentadores. Nos últimos dois anos, entretanto, a publicação de revisões e de novas de normas técnicas pela ABNT tem alterado esse quadro. Em 2021 a publicação da revisão da NBR 13133:2021 [3] trouxe para o ambiente normativo uma alteração terminológica relevante para o Cadastro Territorial. O termo “Levantamento Cadastral Territorial” passou a figurar no capítulo 3, dos Termos e Definições, como sendo o *emprego de métodos para determinar as coordenadas dos vértices de limites de imóveis ou parcelas*. Esta definição altera o sentido do termo *cadastral* largamente empregado no meio técnico, dando-lhe um sentido mais apropriado internacionalmente ao relacioná-lo aos limites de imóveis ou parcelas. Recentemente, este mesmo termo deu origem a uma nova norma técnica, que se apresenta como a primeira na área cadastral no Brasil: a NBR 17047:2022 - Levantamento Cadastral Territorial para Registro Público - Procedimento [1]. Coube a esta nova norma o papel de definir em português e com os devidos ajustes à nossa realidade cadastral e registral termos já consagrados na literatura internacional da área, tais como parcela e objeto territorial físico e legal. Embora o escopo da norma faça um recorte da sua aplicação (*levantamento cadastral territorial para registro público nos casos de usucapião, parcelamento do solo, unificação e retificação de matrícula*), reconhece-se que o seu conteúdo incorpora diversos princípios de Cadastro ao tratar unidades territoriais de forma parcelar, ao considerar as confrontações entre parcelas, ao definir as próprias parcelas através de seus vértices de limite, ao considerar a possibilidade de utilização de um código identificador da parcela, único e estável, entre outros. De outro lado, a NBR 17047:2022 também inova ao normalizar aspectos que até então não haviam aparecido em outros documentos técnicos ou se encontravam dispersos na literatura da área, quais sejam: as formas de materialização dos vértices de limite das parcelas, a precisão e a tolerância, o controle de qualidade dos levantamentos cadastrais, o conceito de confrontação por vértices de limite, os elementos e a forma exigida para as peças técnicas a serem produzidas. No item 5.2 que trata da materialização dos vértices de limites de parcelas está elencada uma extensa lista de formas, dando ao responsável técnico pelo levantamento cadastral diferentes possibilidades. Esta é uma etapa que costuma ser considerada como de menor importância, mas que se constitui como fundamental na operacionalização de um sistema cadastral, pois é pela materialização dos vértices que se torna possível a comparação de coordenadas e as verificações de sobreposição/afastamento entre parcelas contíguas de forma confiável. Em relação à precisão, a norma indica que as coordenadas dos vértices de limite devem atender o valor de 8 cm na planimetria para parcelas urbanas e indica que se devem seguir as normativas do INCRA para as rurais (item 6.4.1). Este valor de 8 cm de precisão planimétrica é concordante com os resultados publicados nos trabalhos de [4], [5] e [6]. Ademais, a referida norma preserva a separação das precisões horizontal e vertical para vértices de limite, harmonizando-se com as NBR 13133:2021 e NBR 14166:2021 [7], bem como com os estudos de [8], [9], [10] e [11]. Associada à precisão do vértice de limite da parcela, a NBR 17047:2022 também indica que o valor da tolerância posicional é de três vezes o da precisão, ou seja, 24 cm, quando comparadas coordenadas de vértices de limites entre dois levantamentos distintos (item 6.4.4). Um dos itens mais inovadores da referida norma é o que diz respeito ao controle de qualidade do levantamento cadastral territorial, ou seja, o procedimento para assegurar a confiabilidade dos resultados de coordenadas obtidas sobre vértices materializados (item 6.5). A norma apresenta quatro diferentes formas de controle de qualidade, sendo três absolutas (com variação da estação de medição, variação do método ou com sessões diferentes de

rastreamento) e uma relativa (comparação de distâncias medidas diretamente com outras calculadas). Para as absolutas devem atender a tolerância de 24 cm e na relativa uma equação define o valor da tolerância em função do comprimento do lado da parcela (Equação 1) tendo como limite 24 cm. Destaca-se ainda o conceito de confrontação por vértice e não por alinhamento apresentado no corpo da NBR 17047:2022 (item 7, Definição dos limites). Embora a norma trate de levantamentos cadastrais que serão levados a registro, e, por exigência legal nestes casos, apenas os confrontantes na extensão do perímetro da parcela estarão envolvidos diretamente nas ações de reconhecimento de limites (com assinaturas em plantas e memoriais descritivos, por exemplo), fica evidente que os confrontantes “pontuais” nos vértices das mudanças de direção do limite são afetados quando da alteração dos valores destas coordenadas, portanto, importam na definição dos limites da parcela. A ocorrência de confrontações pontuais é destacada na elaboração das peças técnicas (planta e memorial) exigidas na norma. A Figura 1 evidencia o conceito de confrontação por vértice apresentado na norma. Como último item de destaque, pode-se apontar aquele relativo às peças técnicas: planta, memorial descritivo e relatório técnico (item 9, Peças técnicas). Para a produção da planta há uma lista mínima de itens que busca apresentar o produto do levantamento cadastral territorial de forma simples e capaz de comunicar diretamente aquele que é o objeto do registro: a parcela. O memorial descritivo é normalizado na forma de uma tabela de coordenadas (ao estilo do que já é aplicado aos imóveis rurais), o que altera definitivamente a forma de descrever textualmente os limites do imóvel/parcela. Em relação ao relatório técnico, a norma indica que deve ser seguido o modelo já apresentando na NBR 13133:2021, com a adição de itens específicos relativos ao levantamento cadastral territorial (materialização dos vértices de limite e apoio, cálculo de propagação das precisões, controles de qualidade e comparação de coordenadas de vértices confrontantes, quando existirem). Em resumo, a análise do conteúdo da NBR 17047:2022 indica que trata-se de uma norma cadastral, correspondendo a um marco em termos normativos, o que contribui em aspectos conceituais e regulamentadores do Cadastro Territorial dos quais o Brasil ainda é tão carente, e abre espaço para novas discussões e aprimoramentos. Embora o objeto da norma não alcance toda a complexidade de um sistema cadastral, na ausência formal deste no cenário nacional, a norma contribui para a divulgação dos princípios de Cadastro Territorial ao levar para o registro público uma padronização mínima daquilo que [11] denominou de parcelas certificadas (ou definitivas), que correspondem àquelas que podem (e devem) estar relacionadas aos títulos de propriedade na forma de matrículas.

Figuras

Figura 1 – Conceito de confrontação por vértice.



Fonte: Adaptado de ABNT (2022).

Equações

$$T = 0,006 \cdot \sqrt{L} \quad (1)$$

Onde,

T é a tolerância (metros)

L é o comprimento do lado (metros)

Palavras-chaves: Cadastro Territorial; normas técnicas; levantamento cadastral territorial; parcela

Referências

- [1] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 17047:2022 Levantamento Cadastral Territorial para Registro Público - Procedimento**. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.
- [2] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Quem Somos**. Sítio eletrônico da ABNT. Disponível em < <https://www.abnt.org.br/institucional/sobre>>. Acesso em 03 ago 2022.
- [3] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 13133:2021 Execução de Levantamento Topográfico**. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.
- [4] LUZ, L. A. S. **Uma proposta para a precisão posicional no cadastro urbano brasileiro**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC. Florianópolis, SC. 2013. 82p.
- [5] KLEIN, I.; LIMA, A. P. B. . **Estudos iniciais sobre a incerteza posicional dos vértices de imóveis urbanos a luz do SINTER**. In: XIII Congresso de Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial, 2018, Florianópolis. Anais do XIII COBRAC, 2018.
- [6] SILVA, P. L.; FONSECA, I. G. R.; MARQUES, E. T.; RODRIGUES, D. D. . **Análise da precisão obtida no levantamento dos vértices definidores dos limites dos imóveis, através da propagação de erros, e comparação com o instituído pelo Decreto Nº 9.310/2018**. In: XIII Congresso de Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial, 2018, Florianópolis. Anais do XIII COBRAC, 2018.
- [7] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14166:2021 Rede de Referência Cadastral Municipal - Procedimento**. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.
- [8] FRANÇA, R. M.; ARAÚJO, A. L. . **Parcelas e objetos territoriais: uma proposta para o SINTER**. In: COBRAC, 2018, Florianópolis. COBRAC, 2018.
- [9] ARAÚJO, A. L. ; BOSCATTO, FLAVIO ; FRANÇA, R. M. . **A componente vertical no cadastro 3D e o SINTER**. In: VII Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e tecnologia da Informação, 2018, Recife. Anais do VII SIMGEO - Mapeamento da Superfície Terrestre / Estado da Arte. Recife: Editora da UFPE, 2018. v. 1. p. 1109-1117
- [10] ARAÚJO, A. L. de.; BOSCATTO, F.; FRANÇA, R. M. de.; CABRAL, C. R.; KLEIN, I.; HASENACK, M. **Por que o cadastro territorial deve se estruturar com parcelas 2D**. In: CONGRESSO DE CADASTRO MULTIFINALITÁRIO E GESTÃO TERRITORIAL, 14., 2020, Florianópolis, SC. Anais do COBRAC 2020, Florianópolis: UFSC.
- [11] CABRAL, C. R.; HASENACK, M.; FRANÇA, R. M.; ARAÚJO, A. L.; BOSCATTO, F. **Uma proposta de Cadastro Territorial para o Brasil**. Revista Brasileira de Cartografia (online), v. 72, p. 745-764, 2020.