

## O SISTEMA DE GESTÃO FUNDIÁRIA E OS NOVOS NORMATIVOS PARA O GEORREFERENCIAMENTO E CERTIFICAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS - AVANÇOS E PERSPECTIVAS

Mirele Viegas da Silva<sup>1</sup>, Danielle Marques Cazumbá<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eng<sup>a</sup> Cartógrafa, Analista em Ref. e Des. Agrário, INCRA, Professora da UFBA, Salvador – BA, mirele.silva@sdr.incra.gov.br

<sup>2</sup>Estudante de Eng<sup>a</sup> de Agrimensura e Cartográfica, UFBA, Salvador - BA, daniellycazumba@hotmail.com

**RESUMO:** Em agosto de 2013 foi lançada a Instrução Normativa 77 regulamentando 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, ou seja, a certificação dos imóveis rurais deve ser realizada através do Sistema de Gestão Fundiária – SIGEF, ferramenta eletrônica desenvolvida pelo INCRA e pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). A certificação é realizada através de um certificado digital nos padrões da Infraestrutura de Chaves Públicas (ICP), de forma totalmente automatizada. As novas diretrizes de georreferenciamento para fins de certificação devem seguir as orientações descritas na 3ª Edição da Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais, homologada pela Portaria nº486 do INCRA em 2 de setembro de 2013, e respectivos manuais técnicos de posicionamento e limites e confrontações. Desta forma, o trabalho desenvolvido consiste em demonstrar e analisar as principais mudanças ocorridas nos novos normativos de georreferenciamento e procedimentos de certificação de imóveis no SIGEF. Diante das mudanças realizadas foi possível analisar o impacto na automatização do processo de certificação de imóveis rurais, algumas falhas técnicas do SIGEF e dos responsáveis técnicos além de apontar possíveis mudanças que podem ser realizadas nos respectivos normativos e Sistema.

**PALAVRAS-CHAVE:** SIGEF, certificação de imóveis rurais, georreferenciamento de imóveis rurais

**INTRODUÇÃO:** Conforme preconiza a lei 10.267/2001 todos os imóveis rurais, sejam eles públicos ou privados, particularmente os que apresentarem situações de transferência de titularidade, desmembramento, parcelamento ou remembramento de imóveis rurais, devem ser georreferenciados, contendo a descrição exata de seus limites, características e confrontações, através de memorial descritivo elaborado por profissional habilitado, com a devida ART (Anotação de Responsabilidade Técnica). As coordenadas dos vértices definidores dos limites dos imóveis rurais, devem estar vinculadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, cujo rigor posicional é regulamentado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) através de normativos próprios. Dessa forma, o INCRA tem a missão de padronizar, através de manuais e normas técnicas, todos os métodos, procedimentos e documentação pertinentes à execução dos serviços de georreferenciamento, para fins de certificação de imóveis rurais, evitando neste sentido, a duplicidade de documentos sobre a mesma área e propiciando uma melhor espacialização e conhecimento da configuração da estrutura fundiária brasileira. Em 2013 foram aprovados os novos normativos para georreferenciamento de imóveis rurais, sendo eles a 3ª Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais (3ª NTGIR) e os Manuais Técnicos de Posicionamento, Limite e Confrontações e o de Gestão da Certificação, também entrou em vigor a Instrução Normativa 77 determinando que o requerimento de certificação da poligonal objeto de memorial descritivo de imóvel rural seja processado por meio do Sistema de Gestão Fundiária – SIGEF. Este sistema permite através da utilização de certificação digital (token) que todas as ações de certificação, sejam elas requerimentos de certificação, desmembramentos, remembramentos, retificações, cancelamentos, análises de sobreposições e informações dos registros sejam totalmente digitais, além do que todas as comunicações oficiais relacionadas à certificação de imóveis ocorram por meio dele. Este trabalho tem por objetivo fazer uma análise das principais mudanças trazidas nos novos normativos quanto ao georreferenciamento e certificação de imóveis rurais, no que se diz respeito ao conteúdo e uso por parte dos responsáveis técnicos credenciados apontando os principais resultados do sistema, problemas, dificuldades e as novas perspectivas para atualização.

**MATERIAL E MÉTODOS:** Para realizar as análises foram utilizados os novos normativos de georreferenciamento para fins de certificação de imóveis rurais: A 3ª NTGIR, o Manual Técnico de Posicionamento, o Manual de Limites e Confrontações e o Manual de Gestão da Certificação, além de consultas realizadas no Sistema de Gestão Fundiária – SIGEF. A 3ª NTGIR contém as regras gerais e trata das condições exigíveis para execução dos serviços de georreferenciamento de imóveis rurais, e suas especificações ficam condicionadas às especificações descritas nos Manuais Técnicos acima mencionados (INCRA, 2013a). O Manual Técnico de Limites e Confrontações orienta o que medir, fornecendo orientações para proceder a identificação e descrição dos limites dos imóveis rurais, a identificação da confrontação, considerando como confrontante o bem imóvel e salientando a guarda de todo material que subsidiou a identificação dos limites e confrontações dos imóveis rurais (INCRA, 2013b). O Manual Técnico de Posicionamento orienta como medir, ou seja, descreve e orienta quais os métodos de posicionamento e procedimentos para obtenção das coordenadas que podem ser utilizados nos serviços de georreferenciamento de imóveis rurais (INCRA, 2013c). O Manual de Gestão da Certificação estabelece os procedimentos a serem realizados pelos Comitês Regionais de Certificação de forma a promover a gestão da certificação de imóveis rurais, nos casos de desmembramento, parcelamento, remembramento, retificação, cancelamento de parcelas certificadas bem como as análises de sobreposição (INCRA, 2013d). Quanto ao acesso ao sistema de certificação SIGEF, para os responsáveis técnicos credenciados e oficiais de registro, este é feito utilizando um certificado digital, o sistema realiza a análise dos dados georreferenciados submetidos através de uma planilha eletrônica no formato .ods verificando a ocorrência ou não de sobreposição com a base de dados georreferenciada do INCRA, gerando peças técnicas certificadas (memoriais descritivos e plantas), as consultas às parcelas certificadas no SIGEF podem ser realizadas pelo público em geral sem necessidade de certificado digital (figura 1).

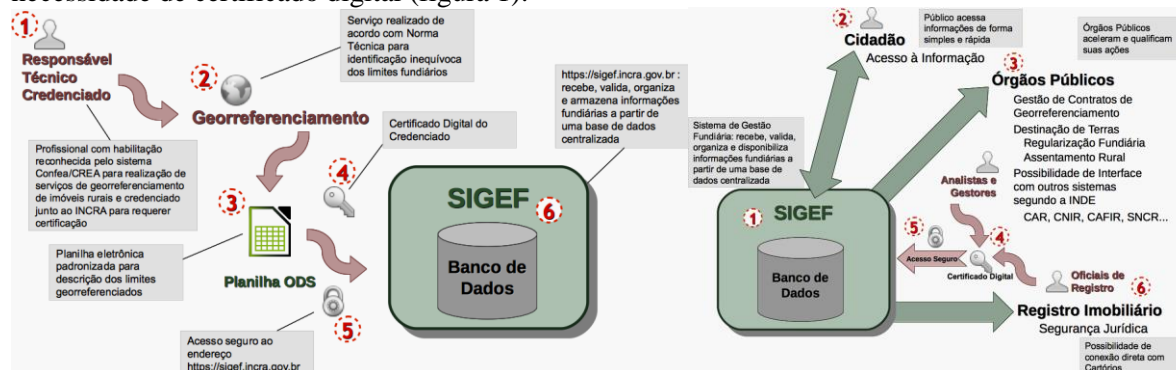


Figura 1: Arquitetura do SIGEF

Fonte: <https://sigef.incra.gov.br/sobre/processo/>

Para analisar as funcionalidades do sistema e situação das parcelas certificadas foram realizadas consultas através do link [www.sigef.incra.gov.br](http://www.sigef.incra.gov.br) sem a utilização de certificado digital, pois são disponibilizadas no SIGEF consultas às informações relativas às parcelas certificadas, requerimentos (análises de sobreposição, cancelamento e registro), informações de credenciados no INCRA e informações relativas às estatísticas do sistema onde é possível verificar o número de submissões (envios) de certificação e a quantidade de parcelas certificadas desde a sua implantação (figura 2).



Figura 2: Consultas no SIGEF

Fonte: <https://sigef.incra.gov.br/>

No sentido de responsabilidades, o profissional credenciado é responsável por todas as informações prestadas, inclusive pela origem legítima da parcela submetida ao SIGEF e por eventuais prejuízos causados a terceiros e de acordo com o INCRA (2013d) pode sofrer penalidades como advertência, suspensão e até mesmo descredenciamento para certificação de imóveis rurais.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O cenário atualmente é de transformação contínua, desde novembro de 2013, a certificação de imóveis rurais está sendo emitida de forma eletrônica, por intermédio do SIGEF, e todas elas podem ter a sua autenticidade consultada no mesmo através das informações constantes no memorial descrito e planta. Os novos normativos (3ª NTGIR e Manuais Técnicos) estão configurados diferente da 2ª NTGIR. Os detalhamentos de como medir e o que medir descritos nos manuais faz com que as alterações, caso necessitem, sejam realizadas de forma mais rápida, existe de fato um menor detalhamento de especificações técnicas, sendo necessário o credenciado conhecer e dominar as técnicas e procedimentos envolvidos no georreferenciamento de imóveis rurais. Os novos normativos trazem algumas mudanças na metodologia para georreferenciamento de imóveis rurais, deve ser adotado o conceito de imóvel rural contido na Lei de Registros Públicos (Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973), ou seja, a unidade territorial a ser considerada no georreferenciamento é a propriedade imobiliária constante no registro de imóveis, a matrícula, e não o estabelecido pelo Estatuto da Terra (Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964). Essa mudança propiciou a aproximação entre os procedimentos de certificação e o registro de imóveis, o que é pertinente tendo em vista que o georreferenciamento de imóveis rurais estabelecido pela lei 10267/2001 veio substancialmente para alterar a lei 6015/73 de registros públicos. O sistema de coordenadas a ser adotado para a definição dos limites das propriedades rurais, para o cálculo da área da poligonal e das distâncias horizontais passa a ser o Sistema Geodésico Local (SGL) através das coordenadas geodésicas (latitude, longitude e altitude). A 2ª NTGIR especificava a quantização das áreas dos imóveis rurais sobre o modelo plano de Sistema de Coordenadas da Projeção Cartográfica UTM (Universal Transversa de Mercator) gerando baixa exatidão no cálculo valor das áreas, que é ocasionado pela distorção na projeção da superfície curva da terra em um modelo plano. A adoção do SGL faz com que se apliquem translações e rotações ao sistema cartesiano geocêntrico tridimensional para transformá-lo em um sistema de coordenadas terrestre local, este modelo busca principalmente solucionar o problema de acurácia no cálculo das áreas dos imóveis rurais. Na adoção do SGL faz-se necessário a utilização das altitudes, e realizando consultas nas parcelas certificadas do SIGEF foram encontrados diversos imóveis certificados apresentando a coordenada altimétrica z zerada ou a mesma para todas as coordenadas impactando substancialmente no cálculo da área do imóvel. Quanto aos limites consolidados fica a critério do profissional habilitado e do proprietário a implantação de marcos, fixando a precisão posicional em limites artificiais (cercas, estradas e muros) 0,50m, nos limites naturais (rios, grotas, linhas de cumeeada) 3,00m, e para limites inacessíveis 7,50m. Existe a possibilidade do posicionamento por produtos oriundos do Sensoriamento Remoto levando em consideração a precisão do produto e o tipo de feição levantada, se limite natural ou artificial não sendo autorizado o uso de imagem do Google Earth para geração de vértices virtuais. Ao utilizar método de posicionamento por sensores orbitais deve ser recolhida a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) específica para esse tipo de trabalho e o INCRA, através dos Comitês Regionais de Certificação (CRCs) podem, a qualquer momento, através de auditorias das parcelas ou análise de requerimentos de cancelamento, por exemplo, solicitar os arquivos referentes ao uso de vértices virtuais, para comprovação do uso correto da metodologia aplicada. Os normativos preveem possibilidades de utilização de vértices virtuais quando um limite não possuir elemento físico que o caracterize em campo e a implantação de um marco seja inviável, no entanto, ao realizar consultas no sistema verificou-se um uso exacerbado de vértices virtuais, cuja utilização não está de acordo com o que está previsto nos manuais, ou seja, utilização de vértices virtuais em limites acessíveis e possíveis de serem ocupados e levantados por métodos de posicionamento descrito nos manuais técnicos, como por exemplo em todo o trecho de estradas. Na medição de estradas deverão ser implantados vértices tipo “M” no início e fim do trecho, podendo ter vértices tipo “P” ou “V” na sua extensão. Os vértices tipo “M” em áreas vizinhas, georreferenciados por outros profissionais devem ser reocupados para verificação da precisão posicional descrita nos normativos técnicos como também para geração de acervo técnico próprio. Quanto aos procedimentos no SIGEF relativos ao desmembramento ou parcelamento de imóveis rurais, neste momento está sendo utilizado o artifício de cancelamento para

os imóveis originários certificados via SIGEF. Deve-se verificar primeiramente se há registro informado, caso contrário o requerimento é indeferido até que o requerente atualize os dados de registro. Em todos os casos, a planilha deve conter todas as parcelas, inclusive a remanescente. Para áreas certificadas anteriores ao SIGEF o procedimento é enviar a planilha com todas as parcelas a serem desmembradas e a remanescente solicitando análise de sobreposição com a justificativa de parcelamento. A análise de sobreposição se dá com imóveis do banco de dados georreferenciado do INCRA ressaltando que sobreposições com áreas ambientais federais e territórios indígenas são de responsabilidade do ICMBIO (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) e FUNAI (Fundação Nacional do Índio) respectivamente, sendo assim, as análises de sobreposição são analisadas tendo seu deferimento ou indeferimento justificados por eles. Quanto às estatísticas do sistema percebe-se na figura 4 a seguir um número de envios muito superior ao número total de certificações, isso se dá muitas vezes por erro de envio da planilha .ods ou sobreposição com outros imóveis georreferenciados. Entende-se, portanto, que se ainda estivéssemos no método analógico seria o passivo constante nos Comitês Regionais de Certificação.



Figura 4: Estatística do SIGEF

Fonte: <https://sigef.incra.gov.br/consultar/estatisticas/> (acesso em 26/05/2017)

Após consultas realizadas no SIGEF foram encontradas parcelas com codificação aleatória no campo: Código do Imóvel Rural (SNCR/INCRA) e matrícula. A figura 5 a seguir mostram que 1530 imóveis estão com a codificação do imóvel rural zerada, 129 com a codificação numa sequência de números 9.

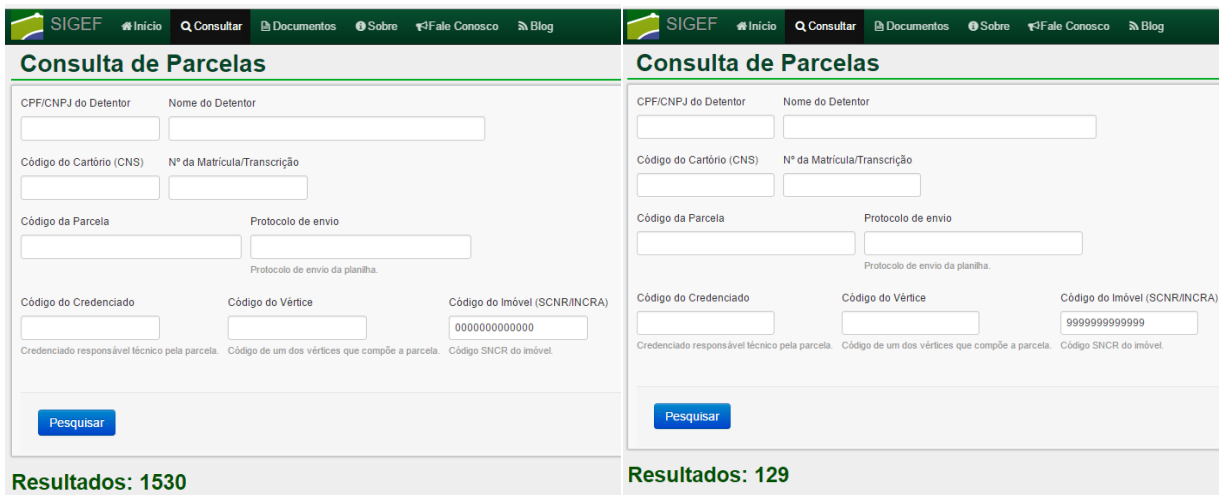


Figura 5: Parcelas com a informação do Código do Imóvel Rural inválidas

Fonte: <https://sigef.incra.gov.br/consultar/parcelas/>

Os imóveis com codificação SCNR inválidos estão sendo auditados pelas respectivas Superintendências Regionais através dos Comitês de forma que possam regularizar a situação sendo passíveis de cancelamento. Atualmente o SIGEF realiza a validação dos códigos de imóvel rural das parcelas a serem certificadas, o que não ocorria anteriormente. Realizando consulta para matrículas de parcelas com o código "0", o sistema retorna 235 parcelas. Sugere-se, portanto, que seja implementada no SIGEF um mecanismo que impeça a certificação de parcelas com matrículas zeradas ou de parcelas cuja matrícula ou transcrição sejam informados caracteres exclusivamente não-numéricos. O Manual para Gestão da Certificação descreve que o atributo códigos dos vértices podem ser retificados, o que não é possível no sistema, sugere-se, portanto, realizar uma retificação neste manual. Quanto às

sanções aplicadas aos credenciados, a advertência é aplicada, por exemplo quando o requerimento manifestamente infundado, quando não ficar evidenciada a má-fé, quando a extensão do dano for de proporções reduzida e é comunicada ao credenciado e registrada em seu cadastro. A suspensão é oriunda da aplicação de 3 advertências num intervalo de 1 (um) ano, quando o erro constatado causar prejuízo de proporções elevadas, na falta de colaboração na solução dos problemas e poderá ser aplicada de 03 a 12 meses podendo inclusive ser informado ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia). O descredenciamento é aplicado quando a soma das suspensões for igual ou superior a 02 anos, num intervalo de 05 anos, quando for evidenciada má fé, quando houver prejuízo a terceiros de grandes proporções sendo informado ao CREA e ao Registro de Imóveis. As sanções aplicadas aos responsáveis técnicos podem ser vistas ao se realizar consultas ao credenciado no SIGEF no link <https://sigef.incra.gov.br/consultar/credenciados/>. A certificação de imóveis rurais é emitida automaticamente gerando de planta e memorial descritivo, e podem ter a sua autenticidade consultada no mesmo sistema através das informações descritas nos documentos emitidos. Sugere-se, no entanto, que apareça na planta e memorial as informações de confrontante, denominação, a situação e a natureza da área. A descrição georreferenciada do imóvel na matrícula, conforme memorial descritivo, deve ser encaminhada para o SIGEF através do oficial de registro ou responsável técnico credenciado, no entanto, consultando o sistema percebe-se um grande quantitativo de imóveis certificados sem confirmação de registro em cartório. Com o SIGEF, a automatização do procedimento de certificação do georreferenciamento de imóveis rurais deu agilidade ao processo e eliminou entraves trazendo ao processo de certificação transparência, segurança e integração de dados fundiários de outros órgãos, bem como Cartório de Registro de Imóveis. Atualmente foi implementada pelo SIGEF novas normas para envio de requerimento de registro de georreferenciamento, a partir de agora serão aprovados automaticamente os requerimentos de registro enviados pelo oficial de registro de imóveis da mesma circunscrição da parcela, informações referentes ao domínio do imóvel é de inteira responsabilidade do Oficial/Registrador. Outras funcionalidades como informações automáticas aos cartórios sobre os requerimentos de cancelamento deferidos, deferimento automático de requerimento de retificação protocolada por analista fundiário (membro do CRC) também estão ativas no SIGEF e representam um avanço quanto a automatização do sistema cabendo aos CRCs os esforços quanto às auditorias das parcelas podendo praticar a gestão fundiária.

**CONCLUSÕES:** O georreferenciamento e a certificação de imóveis rurais, iniciados a partir da sanção da Lei 10.267 de 28 de agosto de 2001 e da sua regulamentação pelo Decreto Lei 4.449 de 30 de outubro de 2002, proporciona uma nova fase, com resultados mais significativos especialmente devido ao aprimoramento do processo de certificação a partir do Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF), trazendo maior transparência, agilidade e rapidez. Esse desempenho pode ser avaliado pelo aumento significativo do número de imóveis rurais georreferenciados e certificados a partir da implantação do SIGEF. Os novos normativos divididos entre 3ª NTGIR e manuais técnicos possibilita maior dinamismo aos documentos, podendo-se realizar alterações nos manuais, enquanto a norma permanece a mesma. O georreferenciamento e a certificação dos imóveis rurais propicia o conhecimento preciso e acurado da estrutura fundiária nacional e é fundamental que seja regido de normativos e geotecnologias de forma a propiciar e atender as mais diversas necessidades das instituições públicas e privadas.

#### **REFERÊNCIAS:**

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais. Brasília, 2013a. 3ª Edição.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Manual Técnico de Limites e Confrontações: Georreferenciamento de Imóveis Rurais. Brasília, 2013b. 1ª Edição

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Manual Técnico de Posicionamento: Georreferenciamento de Imóveis Rurais. Brasília, 2013c. 1ª Edição.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Manual para Gestão da Certificação de Imóveis Rurais. Brasília, 2013d. 1ª Edição.