

**MAPEAMENTO DE PROPRIEDADES RURAIS E TREINAMENTO DE PARCEIROS PARA O USO DE FERRAMENTA DE CADASTRO DE IMÓVEIS PORTAL AMBIENTAL MUNICIPAL PARA FINS DE ELABORAÇÃO DE CADASTRO AMBIENTAL RURAL – CAR (RIO CLARO/RJ)**

**1. Objetivos.**

Assistência técnica para os produtores rurais identificarem e delimitarem os limites de seus imóveis rurais por meio da base de dados do projeto e acesso ao Portal de Cadastro de Ambiental. O atendimento se dará por meio do balcão de atendimento, nos municípios envolvidos, em locais pré-determinados pela contratante. Além disso, quando necessário deverá ocorrer mapeamento em campo dos limites dos imóveis rurais daqueles que não forem possíveis delimitar através do portal e da base de dados. Ou ainda, a checagem em campo em áreas conflitantes, também somente as que não forem possíveis de serem identificadas pela imagem de alta resolução disponível no Portal.

Dessa forma, as tarefas a serem desenvolvidas visam delimitar, ajustar, complementar e mapear via balcão de atendimento e trabalho em campo, os imóveis rurais no que corresponde a uma área aproximada de 17.000 ha (Distrito de Lídice). Caso a metade 300 hectares e 10 propriedades rurais não seja atingida no Distrito de Lídice o trabalho poderá ser complementado no município de Rio Claro/RJ. A empresa contratada deverá também capacitar os parceiros locais quanto ao uso do Portal Ambiental, plataforma online que visa facilitar o cadastro dos imóveis rurais.

**2. Área de Abrangência do Trabalho e Sistema de Projeção Cartográfica.**

A área de interesse da TNC abrange o município de Rio Claro - RJ, com enfoque no Distrito de Lídice, conforme figura abaixo. O sistema de coordenada e projeção a ser adotada neste projeto: **UTM Fuso 22S Datum SIRGAS 2000.**

**O arquivo da área exata de interesse será enviado posteriormente, para a empresa selecionada.**



### 3. Roteiro Metodológico para realização das atividades.

Os trabalhos a serem realizados para atender aos objetivos do presente Termo de Referência deverão contemplar minimamente as atividades a seguir, por município:

3.1. Compilação, ajuste e carga no Portal Ambiental de informações de georrefenciamento coletadas pela TNC e parceiros.

No Portal Ambiental Municipal compilar, ajustar e dar carga nas informações tabulares e limites de imóveis rurais já existentes em fontes secundárias. As principais fontes para essa atividade serão: i) SiCAR; ii) presença dos produtores rurais no balcão de atendimento, iii) coleta destes dados junto aos proprietários no caso de mapeamento de campo.

Dados solicitados referentes a cada propriedade cadastrada (devem ser coletados e preenchidos no banco de dados a ser entregue):

#### Dados do Imóvel

1. Nome do Imóvel\*
2. Quantidade de Matrículas (dados das Matrículas – Nº, Data de Registro, Livro, Folha e Cartório)
3. Tipo do Imóvel (Rural, Rural de Povos e Comunidades Tradicionais, Rural de Assentamentos de Reforma Agrária)
4. Tipo de documento (Propriedade / Posse / Concessão)
5. Descrição do documento
6. Área do total do imóvel - declarada\*
7. Área de uso econômico – declarada\*
8. Número do Imóvel na Receita Federal – NIRF
9. Data de Validade

TERMO DE REFERÊNCIA - TNC

---

10. Código do Imóvel Rural (CCIR) e Emissão

11. Inscrição do INCRA

12. Número do Protocolo do SICAR

13. Endereço da Propriedade\* com CEP\*

Dados do(s) Proprietário(s)

14. Nome do Proprietário (ou proprietários, neste caso informar o proprietário principal) \*;

15. Sexo

16. Data de Nascimento

17. Nome da Mãe \*

18. CPF \*

19. Número Documento de Identidade e Órgão Emissão

20. Naturalidade

21. Profissão

22. Estado Civil (quando casado, incluir nome do cônjuge)

23. Telefone

24. Endereço \*

\* Campos obrigatórios

**Outros campos que eventualmente sejam obrigatórios, além dos já elencados, serão detalhados posteriormente.**

A delimitação do imóvel será por polígonos contíguos de um mesmo proprietário.

3.2. Realizar a divulgação do trabalho de mapeamento de propriedades rurais visando a adesão dos proprietários.

3.3. Atender, dar assistência e suporte aos proprietários rurais e realizar os cadastros nos Portais Ambiental Municipal.

Utilizando o Portal Ambiental Municipal, a base de dados do projeto e a presença dos produtores rurais no balcão de atendimento, o contratado deverá prover todo o suporte aos proprietários rurais e realizar o cadastro do imóvel rural e as respectivas informações tabulares (dados tabulares referentes às propriedades e proprietários obrigatórios no SICAR Federal, além de outros dados adicionais exigidos pelo PAM) e geométricas (como limite da propriedade e

## TERMO DE REFERÊNCIA - TNC

---

feições como vegetação, rios, uso do solo, dentre outros) dessas propriedades no Portal. Se necessário serão organizadas novas chamadas e/ou convites aos proprietários.

É necessário que o contratado colete a assinatura do proprietário em termo de autorização de utilização das informações prestadas, bem como termo de autorização para carga (transferência) daquelas propriedades ao SICAR Federal, além de imprimir e entregar ao proprietário: a) um mapa resumo (gerado automaticamente pelo PAM) com o limite da propriedade e o diagnóstico ambiental (com informações sobre Área de Preservação Permanente, Reserva Legal, dentre outros).

A contratante e demais parceiros do projeto irão orientar e dar o devido apoio na estruturação dos locais a serem estabelecidos o balcão de atendimento.

### 3.4. Mapeamento em Campo

Ao consolidar essas informações georreferenciadas solicitadas nos itens 3.1 e 3.2 que visam a atualização e complementação do mapeamento de propriedades rurais, é possível que surjam limites conflitantes. Se assim ocorrer, estes limites deverão ser ajustados em campo, somente se os proprietários envolvidos não conseguirem identificar pela imagem os limites corretos. Além disso, para as propriedades que não forem possíveis a identificação pela imagem será utilizada a técnica de varredura adotada pela TNC. A metodologia do levantamento georreferenciado por varredura utilizada pela TNC e já testada em Lucas do Rio Verde, Palmas e Paragominas, bem como em implantação em outras regiões do Brasil, tais como Oeste da Bahia, Rio de Janeiro e Mato Grosso do Sul, é um método que busca o georreferenciamento de todos os limites de propriedades confrontantes, o que possibilita a resolução da grande maioria de possíveis sobreposições de tais limites no ato do cadastramento. Cada propriedade georreferenciada é então plotada numa base cartográfica previamente preparada em escala compatível com a delimitação dos municípios.

Para dar início aos trabalhos de varredura é recomendável garantir um bom planejamento do trabalho no geoprocessamento e cadastramento. Para tanto é necessário organizar todas as informações existentes dos imóveis rurais do município mapeado.

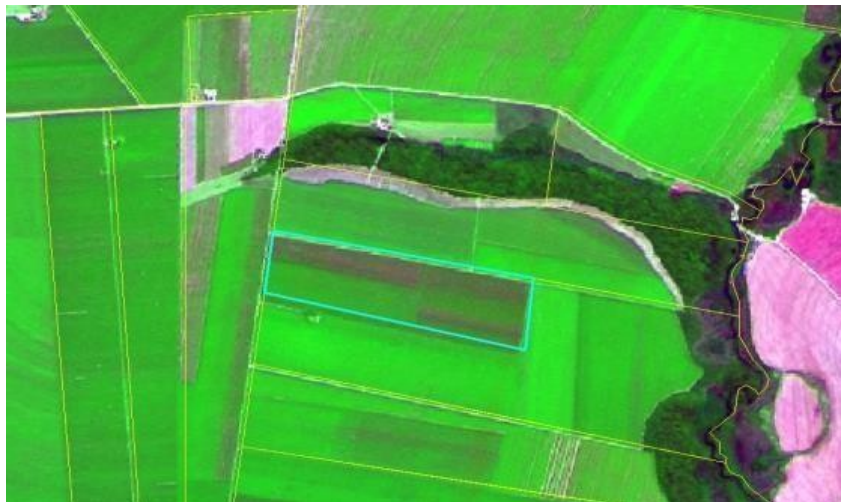
O maior volume de informações, no que tange a novos limites de propriedades cadastrados, deve ser proveniente do item 3.2. De forma a minimizar o trabalho de campo.

### 3.5. Padrões e qualidade dos dados.

A análise de todos os perímetros das propriedades rurais georreferenciadas disponibilizados, em formato Feature Class (Geodatabase), se dará pela sobreposição dos perímetros sobre o mosaico de imagens Spot 6. Com base nessa orientação, os dados deverão

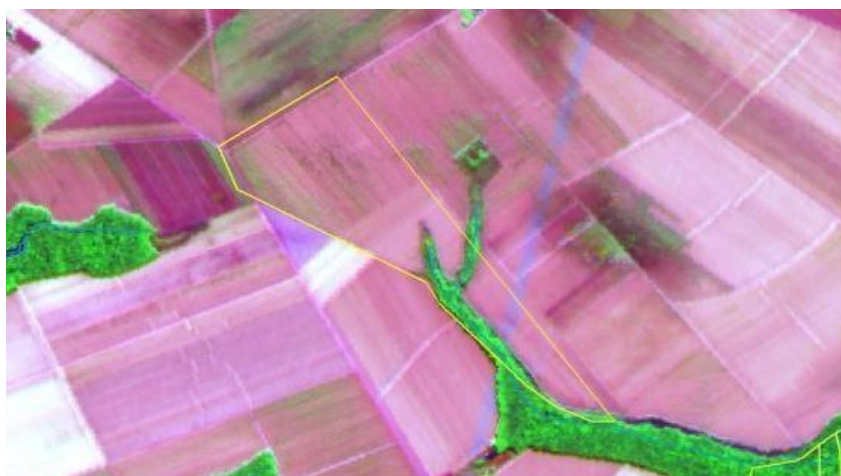
ser corrigidos e classificados na escala 1: 10.000, conforme listagem a seguir:

- Perímetro deslocado na via de acesso: O perímetro da propriedade rural está deslocado da imagem nas vias de acesso



**Figura 1 – Exemplo de perímetro deslocado na via de acesso**

- Perímetro deslocado na hidrografia e na via de acesso: O perímetro da propriedade rural está deslocado da imagem na hidrografia e nas vias de acesso.



**Figura 2 – Exemplo de perímetro deslocado na hidrografia e na via de acesso**

- Perímetro deslocado na hidrografia: O perímetro da propriedade rural está deslocado da imagem na hidrografia.



**Figura 3 – Exemplo de perímetro deslocado na hidrografia**

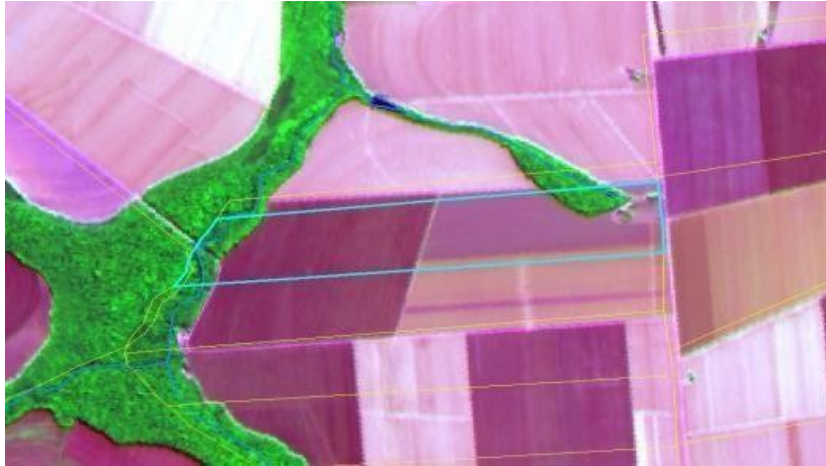
- Perímetro sobrepondo os adjacentes: O perímetro da propriedade rural está sobreposto a outro perímetro adjacente.



**Figura 4 – Exemplo de perímetro sobrepondo outro perímetro**

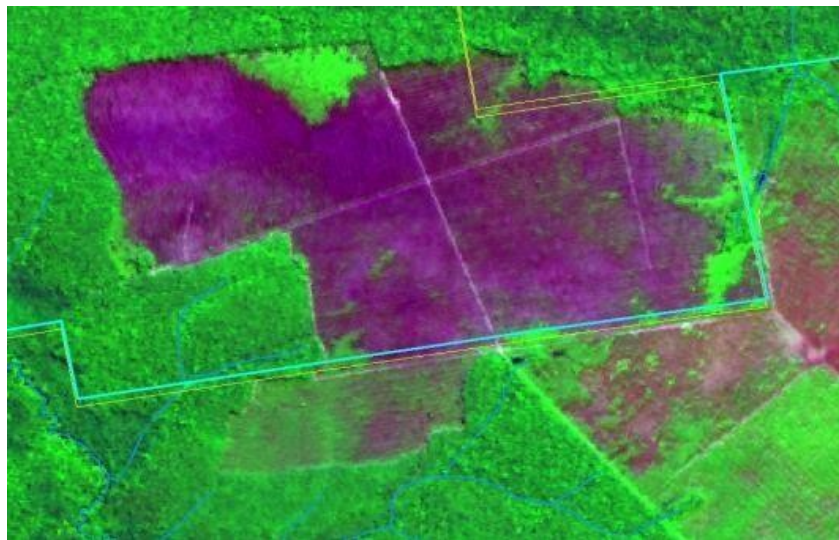
TERMO DE REFERÊNCIA - TNC

- Perímetro deslocado na hidrografia e na via de acesso e sobrepondo adjacente: O perímetro da propriedade rural está deslocado da imagem na hidrografia e nas vias de acesso e está sobreposto a outro perímetro.



**Figura 5 – Exemplo de perímetro deslocado na hidrografia e na via de acesso sobrepondo outro perímetro**

- Perímetro deslocado na via de acesso e sobrepondo adjacente: O perímetro da propriedade rural está deslocado da imagem nas vias de acesso e está sobreposto a outro perímetro adjacente.



**Figura 6 – Exemplo de perímetro deslocado na via de acesso sobrepondo outro perímetro**

TERMO DE REFERÊNCIA - TNC

- Perímetro deslocado na via de acesso / polígono duplicado: O perímetro da propriedade rural está deslocado da imagem nas vias de acesso e o polígono está duplicado.

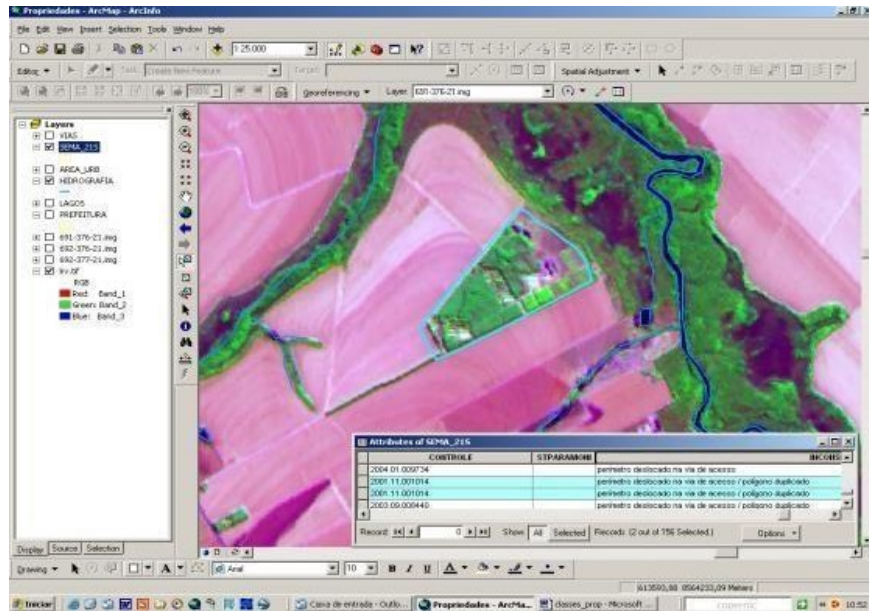


Figura 7 – Exemplo de perímetro deslocado na via de acesso e duplicado

- Perímetro deslocado na hidrografia e na via de acesso / polígono duplicado: O perímetro da propriedade rural está deslocado da imagem na hidrografia e nas vias de acesso e o polígono está duplicado.

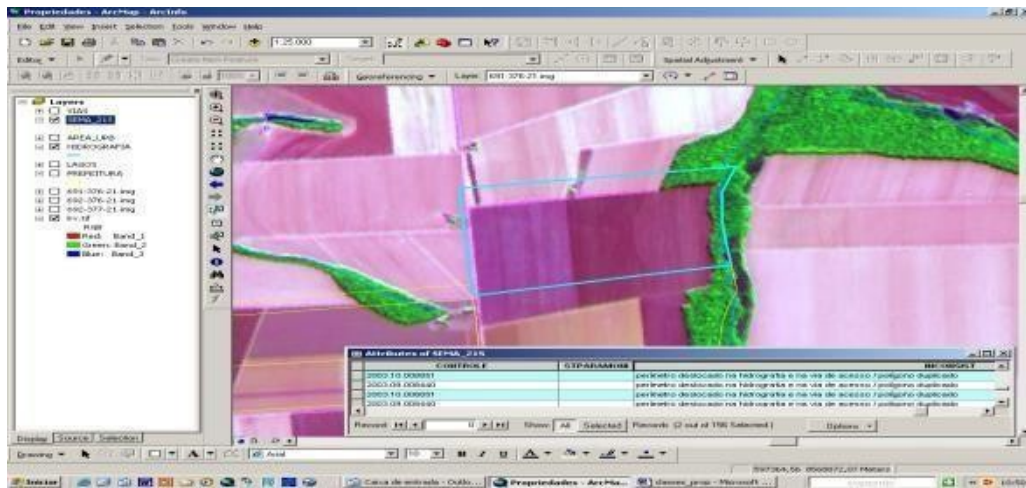


Figura 8 – Exemplo de perímetro deslocado na hidrografia e na via de acesso e duplicado



- Perímetro OK: O perímetro da propriedade rural não apresenta deslocamentos na escala 1:5.000.

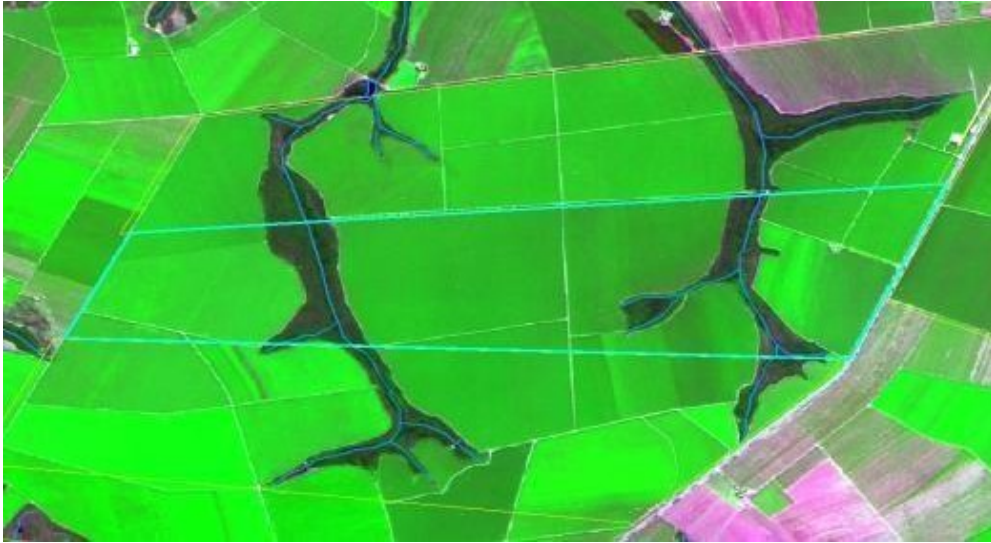


Figura 9 – Exemplo de perímetro OK

- Sem avaliação: Não foi possível avaliar o polígono devido a não localização do perímetro na imagem.

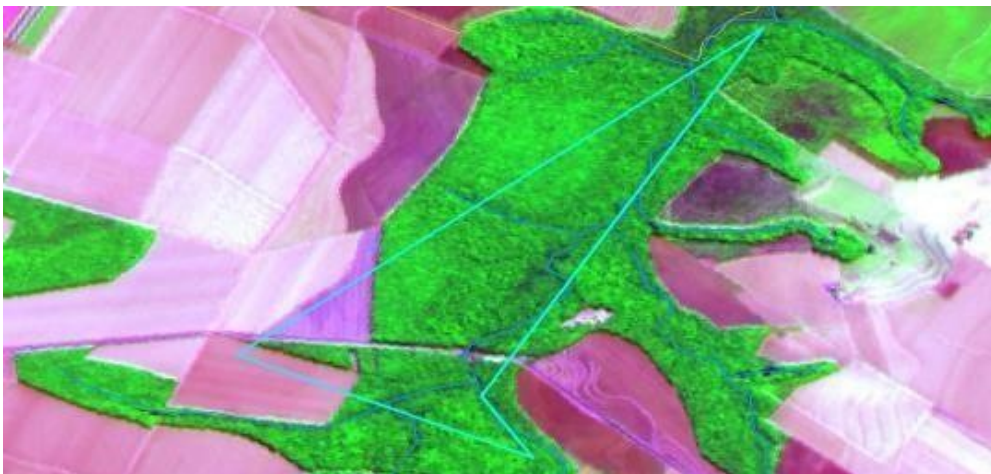


Figura 10 – Exemplo de perímetro sem avaliação

**\*\*IMPORTANTE\*\*** Ao final da análise a presente informação deverá ser carregada na tabela de atributos do *Feature Class* de cada georreferenciamento das propriedades.

#### 4. Produtos a obter.

4.1. Produto 01: Relatório, em formato pdf, Plano de Trabalho detalhando as atividades, metodologias e prazos para entrega de cada produto. O trabalho deverá ser realizado para o município Rio Claro, com foco no distrito de Lídice.

4.2. Produto 02: Cadastro dos imóveis rurais e as respectivas informações tabulares

## TERMO DE REFERÊNCIA - TNC

---

realizados nos Portais Ambiental Municipal, por meio do Balcão de atendimento (esta estrutura será disponibilizada pelos parceiros locais da contratada), relatório com a listagem das propriedades cadastradas e ajustas, indicando os ajustes realizados em cada propriedade.

4.3. Produto 03: Relatório com o diagnóstico identificando os limites das propriedades conflitantes, propriedades cujos vértices adjacentes se sobrepõem e arquivo em formato shp com os limites dos imóveis e as respectivas sugestões de alterações.

4.4. Produto 04: Termo de autorização de utilização das informações prestadas, bem como termo de autorização para carga (transferência) daquelas propriedades ao SICAR Federal, assinados pelos proprietários rurais;

4.5. Produto 05: Relação com assinatura dos proprietários rurais confirmando o recebimento de mapa resumo (gerado automaticamente pelo PAM) com o limite da propriedade e o diagnóstico ambiental (com informações sobre Área de Preservação Permanente, Reserva Legal, dentre outros);

4.6. Produto 06: Inserção e alteração dos ajustes acordados entre os proprietários rurais e dos ajustes possíveis de serem identificados na base de dados (esta base estará disponível no Portal Ambiental) que a empresa terá acesso para realização dos ajustes.

4.7. Produto 07: Cadastro dos imóveis rurais e as respectivas informações tabulares realizados nos Portais Ambiental Municipal, por meio do mapeamento em campo, varredura, de novas propriedades em campo. O somatório das áreas dos imóveis rurais cadastrados no portal municipal deverá ser, no mínimo, igual a 300 hectares e 10 propriedades rurais.

4.8. Produtos 08: Treinamento da equipe local quanto ao uso da ferramenta geoweb de cadastro de imóveis rurais. A TNC fornecerá material de apoio e treinamento remoto para a contratada. Entretanto a empresa devesse prover o treinamento em duas turmas (01 dia de duração), cada turma com 06 participantes – 03 pares/computador, fornecer computador e internet. A sala e mesas serão fornecidas pela TNC e parceiros.

Os valores para os produtos deverão estar organizados de acordo com os seguintes produtos:

Valor A: Produtos 01 ao 06

Valor B: Produto 07

Valor C: Produto 08

### **5. Critério para avaliação dos produtos.**

A TNC, como contratante, fará a avaliação dos produtos entregues. Os produtos entregues serão avaliados e sujeitos a aprovação para efetuar pagamento com base nos seguintes critérios:

- I. **Consistência topológica** – serão executadas rotinas para avaliar a consistência topológica dos produtos entregues. As feições de polígonos devem respeitar a não existência de vazios entre os polígonos (Must no have gaps) e ausência de sobreposição (Must not overlap).
- II. **Geometria compatível com a escala de mapeamento** – será verificado se as feições do mapeamento estão compatíveis com a escala determinada no termo de referência, tanto à geometria quanto ao adensamento das informações interpretadas de forma compatível com a escala de mapeamento, através da sobreposição entre o produto entregue e as imagens de melhor resolução.

#### **6. Elementos disponíveis:**

Treinamento e acesso ao Portal Ambiental dos Municípios. Manual do usuário e material para o treinamento.

Estrutura Física – Balcão de Atendimento (a ser definido) sem acesso à internet.

Base de dados compatíveis com a escala de trabalho: Hidrografia, uso do solo, estradas e limites de eventuais imóveis, caso haja, mapeados.

Demais equipamentos como GPS, carro, combustível, computadores, internet para o treinamento e softwares são de responsabilidade do contratado.

#### **7. Prazo de entrega dos serviços.**

Os serviços deverão ser realizados até a primeira semana de maio de 2019, 120 dias corridos, conforme definido no Plano de Trabalho a ser apresentado pelo contratado, entretanto seguindo os prazos apresentada pela TNC

#### **8. Forma de Pagamento.**

O cronograma de desembolso pelo pagamento dos serviços executados será vinculado aos produtos e aos municípios, efetuado conforme detalhado no Plano de Trabalho e apresentado e acordado contratualmente entre as partes.

#### **9. Envio de Propostas.**

A proposta deverá detalhar as metodologias, etapas e custo de cada produto listado no item 4 do presente Termo de Referência, bem como de acordo com as especificações das atividades listadas no item 3, permitindo assim que cada atividade seja avaliada individualmente. A proposta

---

TERMO DE REFERÊNCIA - TNC

---

deverá apresentar validade de 60 dias e ser enviada em meio digital, preferencialmente no formato PDF, até o dia 16 de dezembro de 2018, para Cintia Balileiro ([cbalileiro@tnc.org](mailto:cbalileiro@tnc.org)). Todos os e-mails devem ter no item “Assunto” ou “Subject” o seguinte texto: *“MAPEAMENTO DE PROPRIEDADES RURAIS - LÍDICE – RIO CLARO, ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Proposta.”*

Eventuais dúvidas devem ser encaminhadas para o mesmo destinatário até 23 de novembro de 2018. Todos os e-mails devem ter no item “Assunto” ou “Subject” o seguinte texto: *“MAPEAMENTO DE PROPRIEDADES RURAIS - LÍDICE – RIO CLARO, ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Dúvida.”*

Pede-se que, havendo mais de uma dúvida, sejam todas compiladas em um mesmo e-mail, a fim de otimizar o atendimento.

Não serão respondidas dúvidas por telefone.

#### **10. Qualificação Técnica Obrigatória**

Serão aceitas propostas somente de Pessoas Jurídicas.

O proponente, pessoa Jurídica, deverá apresentar Atestados de Capacidade Técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a experiência na execução de serviços, em especial:

- Modelagem de informações geográficas espaciais e não espaciais, e
- Mapeamento em campo de propriedades rurais.

A empresa deverá identificar e encaminhar, também, Currículo Vitae de todos os profissionais que serão envolvidos no projeto, com a definição do profissional responsável pelo contrato e atestados de capacidade técnica.