

# LAUDO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS

EEmovel  
VALUATION.AGRO

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL

|              |                               |               |                |
|--------------|-------------------------------|---------------|----------------|
| Solicitante  | Sicredi Rota das Terras RS/MG | Matrícula     | 13.253         |
| Proponente   | Henrique Silverio Alves       | CPF           | 121.878.556-00 |
| Proprietário | Henrique Silverio Alves       | CPF           | 121.878.556-00 |
| Município    | Tiros                         | UF            | MG             |
| Demoninação  | Fazenda Aroeira e Santa Marta | Área do SICAR | 112,5010 ha    |

Averbação de reserva legal: **Não**

Área com possibilidade de produção agropecuária: **Sim**

Avaliação realizada a partir da análise de potencial produtivo do imóvel. Foram analisadas as características do solo, histórico de vegetação, relevo, produtividade média esperada e custos para mecanização.

## 2. RESUMO DA AVALIAÇÃO

|                          |          |                 |                  |                           |                  |
|--------------------------|----------|-----------------|------------------|---------------------------|------------------|
| Área total do SICAR (ha) | 112,5010 | Avaliação Final | R\$ 3.456.666,52 | Valor de Liquidez Forçada | R\$ 2.765.333,22 |
|--------------------------|----------|-----------------|------------------|---------------------------|------------------|

Obs: Área utilizada para avaliação é proveniente do polígono do SICAR ao modo que pode apresentar leves discrepâncias frente à matrícula.

Avaliação elaborada por EEmovel Inteligência Imobiliária.

Data: 14 de Novembro de 2025

## 3. GEOLOCALIZAÇÃO

Fonte de informações sobre localização: Para geolocalização foi utilizado o código da matrícula . Atualmente, o polígono do CAR encontra-se ativo e conforme a matrícula no SICAR.



### ENGENHEIRO RESPONSÁVEL / EMPRESA DE AVALIAÇÃO

Empresa: EEMOVEL SERVIÇOS DE INFORMAÇÕES LTDA  
Avaliador: Ana Karolina Pelegrini  
CREA: PR-233256/D

Assinatura: Ana Karolina Pelegrini

# LAUDO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS

## 4. LOGÍSTICA

Aqui é analisado a questão logística do imóvel, verificando a distância entre a propriedade e a rodovia mais próxima, e em caso de imóveis destinados para a produção de grãos, é observada a distância até a unidade armazenadora mais próxima (mapeamento próprio da EEmoVei).

|               | Tipo de estrada | Distância (km) | Identificação |
|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| Até a Rodovia | Estrada Rural   | 15,6           | BR - 352      |



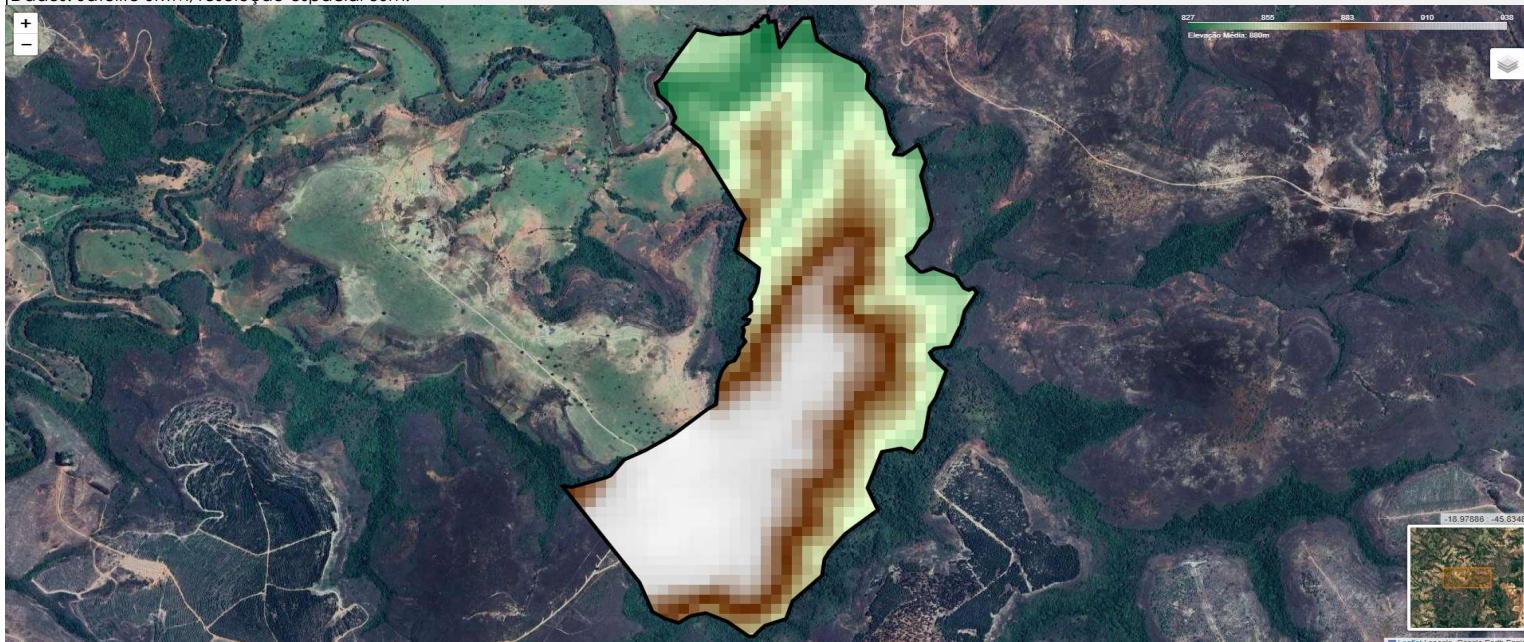


## 5. RELEVO

Altitude mínima (m) **827**  
Altitude média (m) **880**  
Altitude máxima (m) **938**

Imóvel possui elevação conforme mapa abaixo, desnível médio detectado 10.36%, desnível máximo 28.83%.

Dados: Satélite SRTM, resolução espacial 30m.



O estudo de relevo visa analisar e agregar valor ao imóvel com base no seu desnível médio em duas frentes. Na primeira a análise do desnível levando em conta apenas a propriedade e na segunda o desnível comparado com o seu entorno, num raio de 20km, tendo assim uma perspectiva qualitativa do imóvel com base na sua altitude.

É analisado o desnível médio, levando em consideração os pontos mínimo, médio e máximo da propriedade e do entorno, além de expressar o intervalo dessa dispersão.

| Tipo de Declividade | Porcentagem |
|---------------------|-------------|
| Plano               | 10,13%      |
| Suave Ondulado      | 28,90%      |
| Ondulado            | 56,31%      |
| Forte Ondulado      | 4,65%       |
| Montanhoso          | 0,00%       |
| Escarpado           | 0,00%       |

# LAUDO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS

EEmoVei  
VALUATION.AGRO

## 6. TIPO DE SOLO - CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS EMBRAPA

**CXbd24** - Cambissolos Haplicos Tb Distroficos + Cambissolos Humicos Distroficos + Neossolos Litolicos Distroficos.

## 7. CLASSIFICAÇÃO CLIMÁTICA DE KÖPPEN

**Cwa** - Clima subtropical úmido, apresenta o mês mais frio com uma média acima de 0 °C ou -3 °C, pelo menos um mês com temperatura média acima de 22 °C e pelo menos quatro meses com média acima de 10 °C. Não apresenta diferença significativa no nível de precipitação entre as estações, o que significa que não há estação seca em período algum do ano.

**Cwb** - Clima oceânico temperado, seu mês mais frio tem média acima de 0 °C ou -3 °C, todos os meses possuem temperatura média abaixo de 22 °C e pelo menos quatro meses apresentam média acima de 10 °C. Não há diferença significativa no nível de precipitação entre as estações.

## 8. BIOMA BRASILEIRO

Bioma: **Cerrado**

O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul, está presente em todas as Regiões brasileiras, e ocupa uma área de 1.983.017 km<sup>2</sup>, cerca de 23,3% do território nacional (IBGE, 2019). Sua área contínua incide sobre os estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Bahia, Piauí, Maranhão, Rondônia, Pará, Paraná, e Distrito Federal. Neste espaço territorial encontram-se as nascentes das três maiores bacias hidrográficas da América do Sul (Amazônica/Tocantins, São Francisco e Prata), o que resulta em um elevado potencial aquífero e favorece a sua biodiversidade. Segundo Ribeiro & Walter (2008), o bioma compreende diferentes fitofisionomias, que abrangem formações campestres (Campo Limpo, Campo Sujo e Campo Rupestre), savânicas (Vereda, Palmeiral, Parque de Cerrado e Cerrado sentido restrito), e florestais (Cerradão, Mata Seca, Mata de Galeria, Mata Ciliar). Considerado como um hotspot mundial de biodiversidade, o Cerrado apresenta extrema abundância de espécies endêmicas e sofre uma excepcional perda de habitat, especialmente devido a instalação e desenvolvimento de atividades agropecuárias. De acordo com o TerraClass Cerrado de 2018, restam 49,9% da área do Cerrado coberta por vegetação natural. O bioma também tem importante papel social: muitas populações sobrevivem de seus recursos naturais, incluindo etnias indígenas, geraizeiros, ribeirinhos, babaqueiras, vazanteiros e comunidades quilombolas que, juntas, fazem parte do patrimônio histórico e cultural brasileiro, e detêm um conhecimento tradicional de sua biodiversidade.

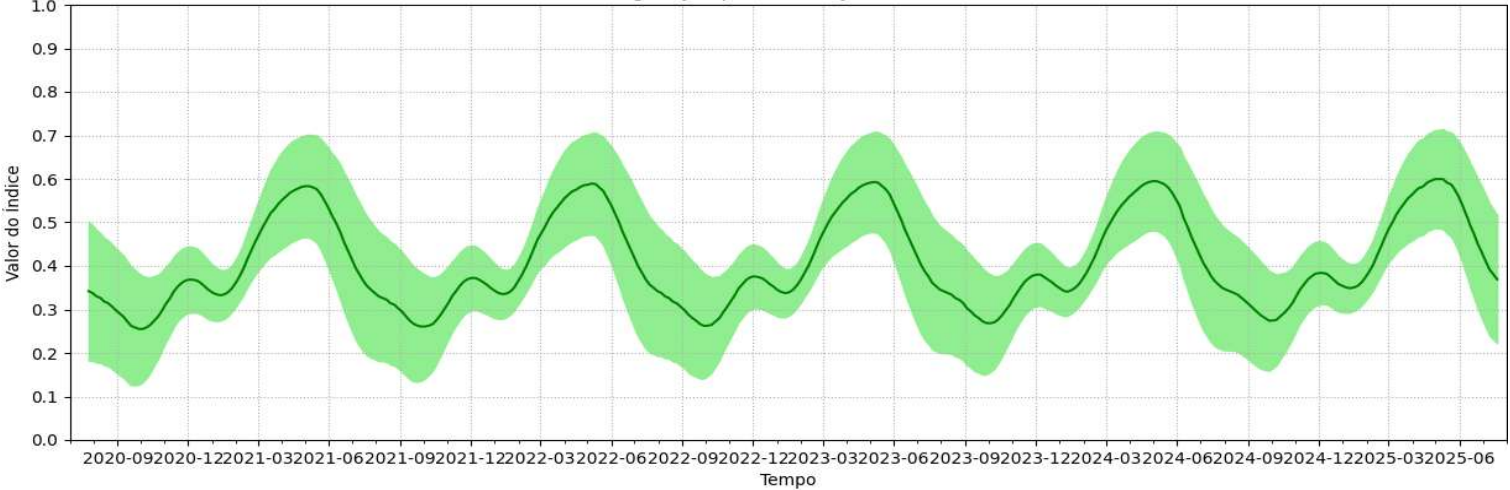
(Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima)

9. HISTÓRICO DO ÍNDICE DE VEGETAÇÃO

A partir de imagens de satélite é possível observar o padrão vegetativo ao longo do tempo. Satélite: Sentinel-2  
**Sensor MultiSpectral Instrument (MSI)**, Level-1C,  
Bandas utilizadas:  
**B4 Red** (vermelho) 10 metros 664,5nm (S2A) / 665nm (S2B)  
**B8 NIR** (Infravermelho próximo) 10 metros 835,1nm (S2A) / 833nm (S2B)

Ao longo dos últimos 3 anos, percebe-se que a vegetação do imóvel oscilou naturalmente conforme as estações do ano, ou seja, não foi observado o padrão esperado para plantio e colheita de culturas anuais em outra parte do imóvel. Dessa forma, entendemos que nesse período o imóvel não foi utilizado pra produção de grãos, apresentando características de uso de Vegetação Nativa e Pastagem Natural.

Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI)



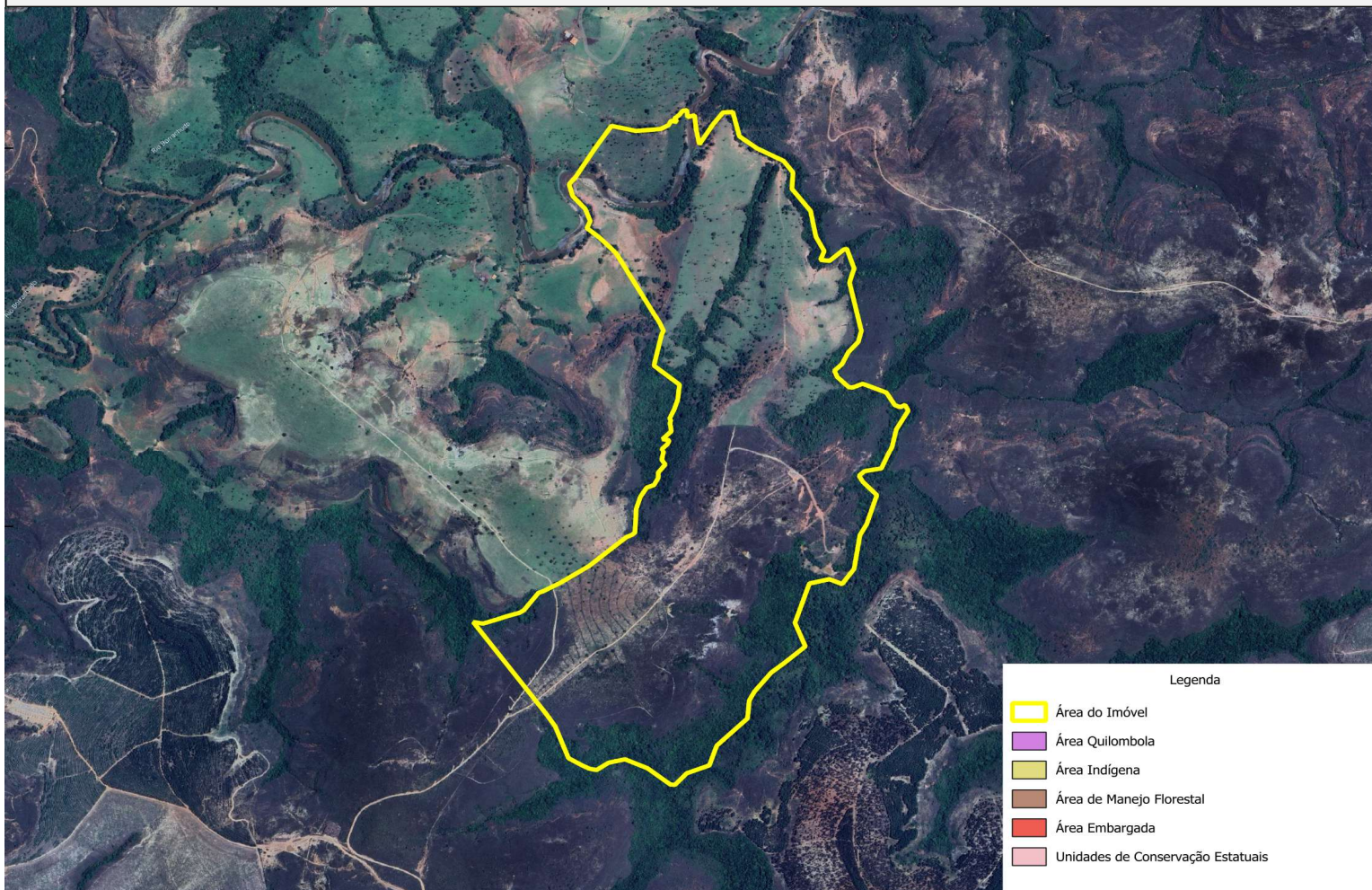
| LAUDO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |                   |               |                                   |        |                      |      | EEmovel<br>VALUATION.AGRO |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|---------------|-----------------------------------|--------|----------------------|------|---------------------------|------------------|
| 10. RATING EEMOVEL 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |                   |               |                                   |        |                      |      |                           |                  |
| Fator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    | Ofertas da Região |               | Distância da Unidade Armazenadora |        | Distância da Rodovia |      |                           |                  |
| Classificação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    | C                 |               | N/A                               |        | A                    |      |                           |                  |
| 11. VALORES DE REFERÊNCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |                   |               |                                   |        |                      |      |                           |                  |
| De acordo com a referência EEmovel, é possível estabelecer o valor base de hectare por tipo de produção, e nele é aplicado um acréscimo ou um decréscimo com base no Rating EEmovel para cada fator descrito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |                   |               |                                   |        |                      |      |                           |                  |
| Cobertura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Qualidade                                          | Área (ha)         | % de ocupação | Referência EEmovel 2              | Relevo | Solo                 | NDVI | Rating EEmovel            | Valor            |
| Mista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Vegetação Nativa / Solo Exposto / Pastagem Natural | 79,5129           | 71%           | R\$ 40.000,00                     | C      | C                    | C    | 1,05                      | R\$ 3.323.640,85 |
| Cerrado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Reserva Legal                                      | 15,3849           | 14%           | R\$ 5.000,00                      | N/A    | N/A                  | N/A  | 1,10                      | R\$ 84.617,01    |
| Cerrado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | APP                                                | 17,6032           | 16%           | R\$ 2.500,00                      | N/A    | N/A                  | N/A  | 1,10                      | R\$ 48.408,67    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    | 112,5010          | 100%          | R\$ 28.405,84                     |        |                      |      | 1,08                      | R\$ 3.456.666,52 |
| 1 - Referência: base de transações próprias<br>2 - Área possui 2,81 módulos fiscais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |                   |               |                                   |        |                      |      |                           |                  |
| <p><b>Rating EEmovel</b> é uma qualitativa do imóvel com base em diferentes fatores, vinculados a pesos matemáticos. São os fatores utilizados:</p> <p><b>Ofertas da região:</b> É analisado através de uma grande base de dados de ativos imobiliários, quais os valores anunciados e transacionados na região. Em cima desses dados é feito uma ponderação com base no nível de oferta e transação. É ponderado o valor do imóvel com base em um índice indicativo de negociações que é definido por essa relação "oferta x transação", acrescentando ou depreciando o valor do bem levando em consideração os valores da região para imóveis de características similares.</p> <p><b>Solo:</b> É verificado qual o tipo de solo presente no imóvel e ponderado o valor com base no tipo e se há compatibilidade entre eles. Para solos melhores, que não necessitam de grandes correções para chegar no potencial máximo de produtividade da cultura mais indicada para a região.</p> <p><b>Relevo:</b> O estudo de relevo visa analisar e agregar valor ao imóvel com base no seu desnível médio em duas frentes. Na primeira a análise do desnível levando em conta apenas a propriedade e na segunda o desnível comparado com o seu entorno, num raio de 20km, tendo assim uma perspectiva qualitativa do imóvel com base na sua altitude.</p> <p>É analisado o desnível médio, levando em consideração os pontos mínimo, médio e máximo da propriedade e do entorno, além de expressar o intervalo dessa dispersão.</p> <p><b>Fator de Biomassa:</b> A análise de NDVI visa entender qual o índice de vegetação no imóvel dentro do período dos últimos três anos. Analisamos o índice vegetativo para entender como foi utilizado o imóvel, se comportamento do gráfico indica que foi utilizado para cultura de grãos, reflorestamento, pastagem ou vegetação nativa.</p> <p><b>Distância para a rodovia:</b> É verificado qual a distância do imóvel até a rodovia asfaltada mais próxima.</p> <p><b>Distância para a Unidade de armazenamento:</b> Se o imóvel é destinado para produção de grãos, é analisado a distância para a unidade de armazenamento mais próxima.</p> |                                                    |                   |               |                                   |        |                      |      |                           |                  |



## 12. ANÁLISE AMBIENTAL

Na análise sócio-ambiental realizada foram consideradas as seguintes camadas:

- Área Quilombola;
- Área Indígena;
- Área de Manejo Florestal;
- Área Embargada;
- Unidades de Conservação Estaduais



O imóvel está inserido junto ao SICAR pelo seguinte código: MG-3168903-568E0E2297B3417E918A2379B5F90D66

Obs: O demonstrativo do CAR aponta 0,5600 ha de excedente de Reserva Legal, além de 22,9800 ha de Reserva a recompor. Além disso, também é citada área de 16,0100 ha de APP a recompor.