LAUDO DE AVALIAÇÃO VTN – "VALOR DE TERRA NUA" ABNT – NBR 14.653-03 : 2004

MÉTODO COMPARATIVO DIRETO
LIMEIRA – SP - EXERCÍCIO: 2023

Para fins cadastrais e tributários visando atender a atualização de ITR - INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB nº 1877, de 14 de março de 2019 da Receita Federal do Brasil .

GULLIFER – ASSESSORIA EM GESTÃO PÚBLICA, PRIVADA, ENGENHARIA E AGRONEGÓCIOS LTDA EPP.

LEANDRO FERREIRA:07045536860
Digitally signed by LEANDRO FERREIRA:07045536860
Date: 2023.04.26 07:26:24 -03'00'

Responsável Técnico:

Leandro Ferreira
Engenheiro Agrônomo
CPF nº 070.455.368-60, CREA nº 5070044789-SP

ART Nº **28027230230613031**

REQUERENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA - SP
CNPJ: 45.132.495/0001-40
RUA Dr. ALBERTO FERREIRA Nª 179
CENTRO – LIMEIRA / SP
CEP: 13.481-900

Gullifer Engenharia e Agronegócios Ltda
CNPJ: 10.994.034/0001-00
Monte Aprazível – SP
ABRIL DE 2023

Sumário

1 INTRODUÇÃO 2
1 METODOLOGIA - AVALIAÇÃO IMÓVEIS RURAIS “TERRA NUA” 2
2 Métodos e critérios utilizados 2
2 GRAU DE RIGOR DE AVALIAÇÃO – IMÓVEL RURAL: 3
2.1 Grau de Fundamentação – Avaliação de Imóvel Rural – “TERRA NUA” 3
2.2 Grau de Precisão – Avaliação de Imóvel Rural – “TERRA NUA” 5
4.1 Localização 6
4.2 Clima 8
4.3 Geomorfologia regional 11
4.4 Solos 14
4.5 Topografia 17
4.6 Vegetação Regional 18
4.7 Município de **LIMEIRA - SP** 19
4.7.1 Histórico 19
4.8 Uso e Ocupação dos solos 22
4.9 Ocupações circunvizinhas 23
5 COLETA DE DADOS 23
5.1 Consulta de Mercado. 23
5.2 Cotações de Mercado 24
5.3 Homogeneização 26
6 RESULTADOS DA AVALIAÇÃO – IMÓVEL RURAL – “TERRA NUA” 32
6.1 Notas Imóvel Avaliando 32
6.2 Imóveis amostrados para comparação 32
6.3 Homogeneização: 34
6.4 Valores homogeneizados (Xi), em R$/ha 35
6.4.1 Média 35
6.4.2 Desvio Padrão 35
6.4.3 Erro padrão 36
6.5 Verificação dos valores pelo Critério Excludente de *Chauvenet* 37
6.6 Cálculo da amplitude do intervalo de confiança: 38
6.7 Cálculo do campo de arbítrio: 39
6.8 Tomada de decisão sobre o valor unitário do avaliando 40
6.9 Resultados 40
7 CONCLUSÃO 41

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

1 INTRODUÇÃO

Esta avaliação, foi realizada de acordo com a NBR 14.653 da Associação Brasileira de NormasTécnicas (ABNT), tem como objetivo a determinação do atual valor de mercado da terra nua noMunicípio de **LIMEIRA - SP** para fins cadastrais e tributários visando atender a atualização de ITR - INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB nº 1877, de 14 de março de 2019 da Receita Federal do Brasil.

2 METODOLOGIA - AVALIAÇÃO IMÓVEIS RURAIS "TERRA NUA"

Para avaliação VTN (VALOR DE TERRA NUA no município de **LIMEIRA - SP**, foram utilizadas as determinações contidas nas Normas de Avaliações da ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - Avaliação de Bens – Parte 3 - Imóveis Rurais - ABNT – NBR 14.653-03:2004, pelo MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO com homogeneização por fatores, assim como outros critérios a serem detalhados a seguir.

2.1 Métodos e critérios utilizados

Utiliza-se, além da presente Norma Brasileira de Avaliação de imóveis rurais da ABNT - NBR 14.653 – 3:2004, outras legislações pertinentes a regularidade fundiária, ambiental e função social do presente imóvel.

As normas e publicações relacionadas contêm disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta parte da ABNT NBR 14653. As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda- se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usarem as edições mais recentes das normas citadas a seguir. A ABNT possui a informação das normas em vigor em um dado momento.

Para a avaliação do imóvel rural, "TERRA NUA", foi utilizado o MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO com homogeneização por fatores, conforme descrito no item 8.1 da Norma Brasileira ABNT-14653 – 3, em atenção aos requisitos previstos no ANEXO B e itens 9.2.3.5 da mesma norma.

Por este método, o imóvel avaliando é avaliado por comparação com imóveis de característicassemelhantes, cujos respectivos valores unitários (por hectare) são ajustados com fatores que tornam a amostra homogênea.

As amostras são analisadas de forma a evitarem utilização de dados equivocados e vícios de avaliação, onde os valores amostrais são saneados utilizando-se o *Critério Excludente de Chauvenet*, sendo este, um tratamento estatístico que se fundamenta na *Teoria Estatística das*

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

Pequenas Amostras (n<30) com a distribuição 't' de *Student* com confiança de 80%, consoante com a Norma Brasileira, ou seja, é comum que alguns valores medidos extrapolem a tendência dominante.

Estes valores podem de fato ser medições erradas, como podem também representar certo fenômeno de interesse. Por este motivo, os valores que fogem à tendência dominante não podem ser descartados sem recorrer a critérios consistentes para sua eliminação.

O laudo deverá ser enquadrado no mínimo em Grau II, atendendo os critérios previstos no item9.2.3.5.

As definições dos fatores de homogeneização atendem no estabelecido no Item B.2 Definição dos fatores de homogeneização do ANEXO B, utilizando com escala de Mendes Sobrinho e Hélio Caires para a determinação das notas de Situação e Capacidade das terras.

3 GRAU DE RIGOR DE AVALIAÇÃO – IMÓVEL RURAL:

3.1 Grau de Fundamentação – Avaliação de Imóvel Rural – "TERRA NUA"

Conforme já especificado anteriormente o Laudo deve atender os dispostos nos critérios previstos no item 9.2.3.5 ABNT NBR 14653-3:2004, devendo ser enquadrado no mínimo em Grau II de Fundamentação e Grau III de Precisão com a amplitude do intervalo de confiança das ofertas de 80% em torno do valor central da estimativa, onde, na impossibilidade de não atendimento deste critério o trabalho deverá ser considerado como Parecer Técnico conforme determina o item 3.34 da ABNT NBR 14653-1:2001.

As definições dos fatores de homogeneização atendem no estabelecido ao "Item B.2 Definição dos fatores de homogeneização do ANEXO B", utilizando com escala de Mendes Sobrinho e Hélio Caires para a determinação das notas de Situação e Capacidade de das terras.

De acordo com as Normas Brasileiras de Avaliação, os níveis de precisão de uma avaliação estão classificados da seguinte forma, sendo as células **hachuradas**, a representação do imóvel avaliando.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

Tabela 1. Pontuação para fins de classificação das avaliações quanto ao grau de fundamentação do laudo.

Especificações das avaliações de imóveis rurais		Para determinação da pontuação, os valores na horizontal não são cumulativos					
		Condição	pt	Condição	pt	Condição	pt
1	Número de dados de mercado efetivamente utilizados	≥3(K+1) e no mínimo 5	18	≥5	9	-	-
2	Qualidade dos dados colhidos no mercado de mesma exploração, conforme em 5.1.2	Todos	15	Maioria	7	Minoria ou ausência	0
3	Visita dos dados de mercado por engenheiro de avaliações	Todos	10	Maioria	6	Minoria ou ausência	0
4	Critério adotado para avaliar construções e instalações	Custo de reedição por planilha específica	5	Custo de reedição por caderno de preços	3	Como variável, conforme anexo A	3
5	Critério adotado para avaliar produções vegetais	Conforme em 10.3	5	Por caderno de preços	3	Como variável, conforme anexo A	3
6	Apresentação do laudo, conforme seção 11	Completo	16	Simplificado	1		
7	Utilização do método comparativo direto de dados de mercado	Tratamento científico, conforme 7.7.3 e anexo A	15	Tratamentos por fatores, conforme em 7.7.2 e Anexo B	12	Outros tratamentos	2
8	Identificação dos dados amostrais	Fotográfica	2				
		Coordenadas geodésicas ou geográficas	2	Roteiro de acesso ou croqui de localização	1		0
9	Documentação do avaliando que permita sua identificação e localização	Fotográfica	4				
		Coordenadas geodésicas ou geográficas	4	Croqui de localização	2		
10	Documentação do imóvel avaliando apresentada pelo contratante refere-se a	Certidão dominial Atualizada	2				
		Levantamento topográfico planimétrico de Acordo com as normas	2	Levantamento topográfico planimétrico	2		0
TOTAL DE PONTOS				**56**			

Obs: Conforme ABNT NBR 14653-3: 2004 – Item 9.2.3.9: Na inexistência de produções vegetais, construções ou instalações ou quando estas não forem objeto da avaliação, deve ser atribuído o valor máximo nos itens 4 e 5 da tabela 2 para não penalizar o enquadramento na tabela 1.

Conforme previsto no item 9.1.1:

> *"A especificação de uma avaliação está relacionada tanto com o empenho do engenheiro de avaliações, como com o mercado e as informações que possam ser dele extraídas. O estabelecimento inicial pelo contratante do grau de fundamentação desejado tem por objetivo a determinação do empenho no trabalho avaliatório, mas não representa garantia de alcance de graus elevados de fundamentação. Quanto ao grau de precisão, este depende exclusivamente das características do mercado e da amostra coletada e, por isso, não épassível de fixação a priori."*

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

Tabela 2. Classificação da avaliação quanto ao grau de fundamentação do laudo.

	GRAU		
	I	**II**	**III**
Limite mínimo	12	36	71
Limite máximo	35	70	100

A célula **hachurada** representa a classificação quanto ao grau de fundamentação do laudo do município de **Limeira - SP.**

3.2 Grau de Precisão – Avaliação de Imóvel Rural – "TERRA NUA"

Ainda em atenção ao item 9.1.1 da ABNT NBR 14653-3:2004, o grau de precisão dependeexclusivamente das características do mercado e da amostra coletada.

A avaliação de imóveis rurais foi especificada quanto à precisão, uma vez que neste caso, foiutilizado o método comparativo direto de dados de mercado.

Tabela 3. Grau de precisão da estimativa de valor no caso de utilização do Método Comparativo Direto de Dados de Mercado.

Descrição	GRAU		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa.	≤30%	30%-50%	>50%

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

4 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

4.1 Localização

Com uma área territorial de 58.139 hectares, o município de **Limeira – SP**, localiza-se no estado de São Paulo na **Latitude 22º33'54" Sul e a uma Longitude 47º24'07" Oeste**, dentro da **Mesorregião** de Pracicaba e **Microrregião** de Limeira, possuindo limites com os municípios de: Cordeirópolis, Araras, Artur Nogueira, Engenheiro Coelho, Cosmópolis, Americana, Santa Barbara D'Oeste, Iracemápolis e Piracicaba – SP.

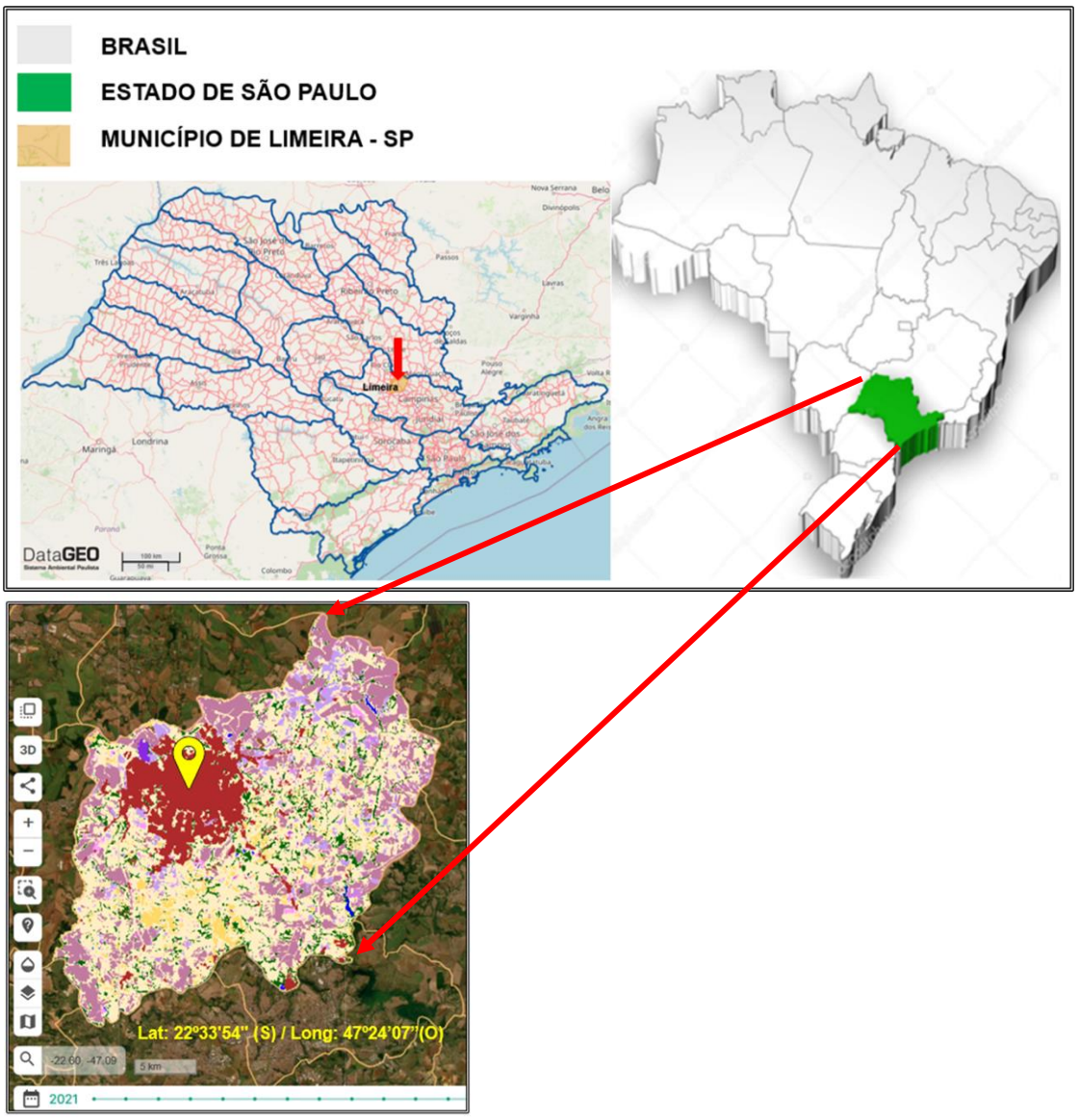
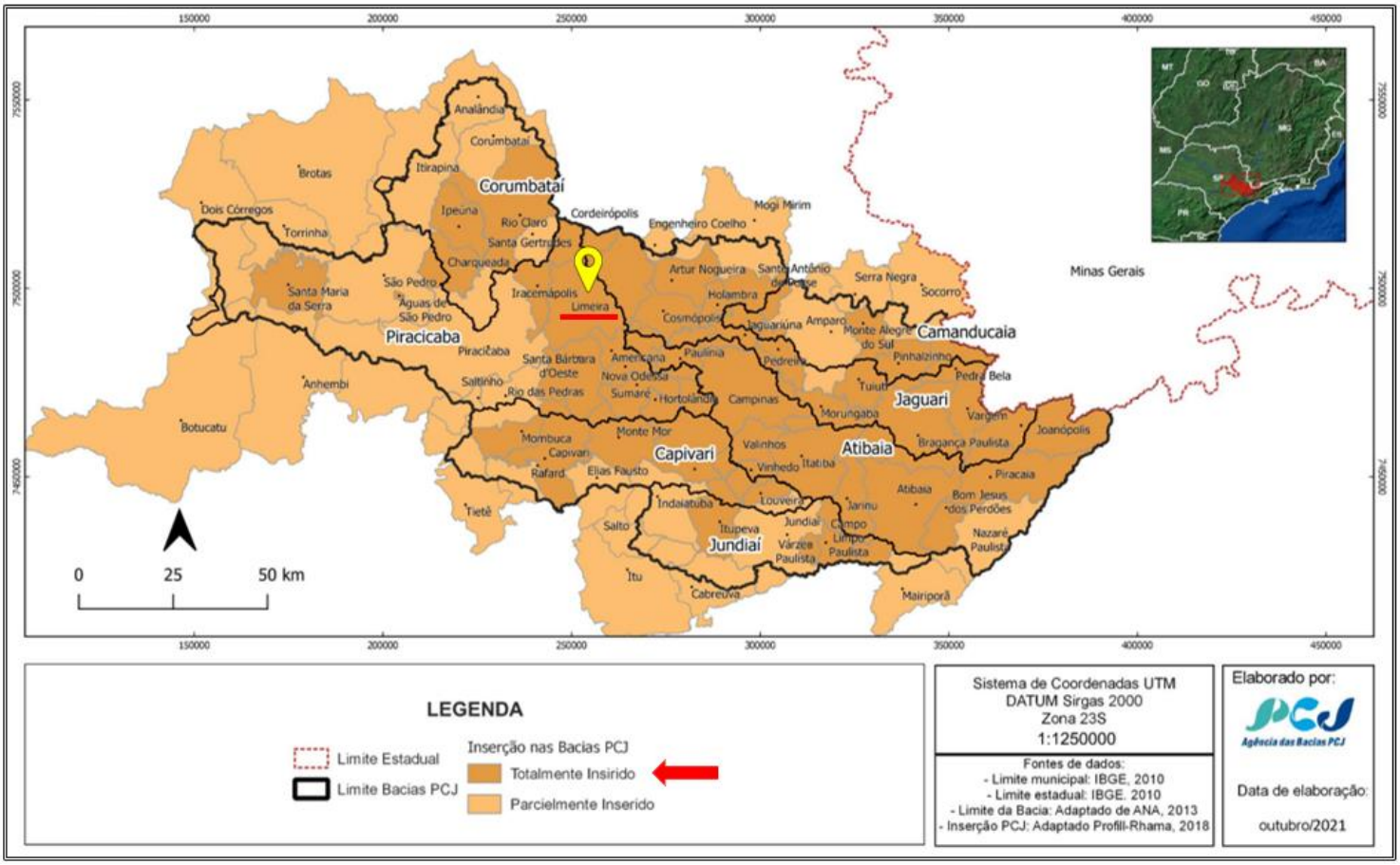


Figura 1. Croqui da localização do município de **Limeira - SP**, em relação ao restante do estado do São Paulo. Fonte: IBGE / DATAGEO AMBIENTE / MAPBIOMAS.ORG.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

LOCALIZAÇÃO DE LIMEIRA EM RELAÇÃO À UGRHI 05 – (UNIDADE DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS – 05 – BH – PCJ) – RIOS: PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAI



UGRHI 05 – BH – PCJ - O município de **Limeira - SP**, apresenta seu território totalmente inserido na área de abrangência **da UGRHI 05 – PCJ** – (Unidade de Gerenciamento dos Recursos Hídricos 05 – Bacia Hidrográfica dos Rios: **Piracicaba, Capivari e Jundiai**

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

Figura 2. Municípios vizinhos ao município de LIMEIRA – SP. Fonte: World Imagery – Global Mapper V.21.

4.2 Clima

Limeira tem um clima tropical. Chove muito mais no verão que no inverno. A classificação do clima é Aw de acordo com a Köppen e Geiger. 21.7 °C é a temperatura média. A pluviosidade média anual é 1576 mm.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

DADOS CLIMATOLÓGICOS PARA LIMEIRA

< >

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Temperatura média (°C)	23.9	24.1	23.3	22.1	19.2	18.2	18.1	19.6	21.9	23.1	22.9	23.7
Temperatura mínima (°C)	20.2	20.2	19.5	17.6	14.5	13.2	12.8	13.7	16.3	18.1	18.6	19.7
Temperatura máxima (°C)	28.5	28.9	28	27.1	24.6	24.1	24.4	26.5	28.4	29.1	28.1	28.5
Chuva (mm)	295	217	183	76	61	39	38	34	77	135	190	231
Umidade(%)	77%	76%	77%	73%	70%	70%	65%	58%	58%	64%	71%	75%
Dias chuvosos (d)	17	14	14	7	5	3	3	3	6	11	12	15
Horas de sol (h)	9.1	9.4	8.8	8.5	8.1	8.3	8.6	9.3	9.3	9.3	8.8	9.0

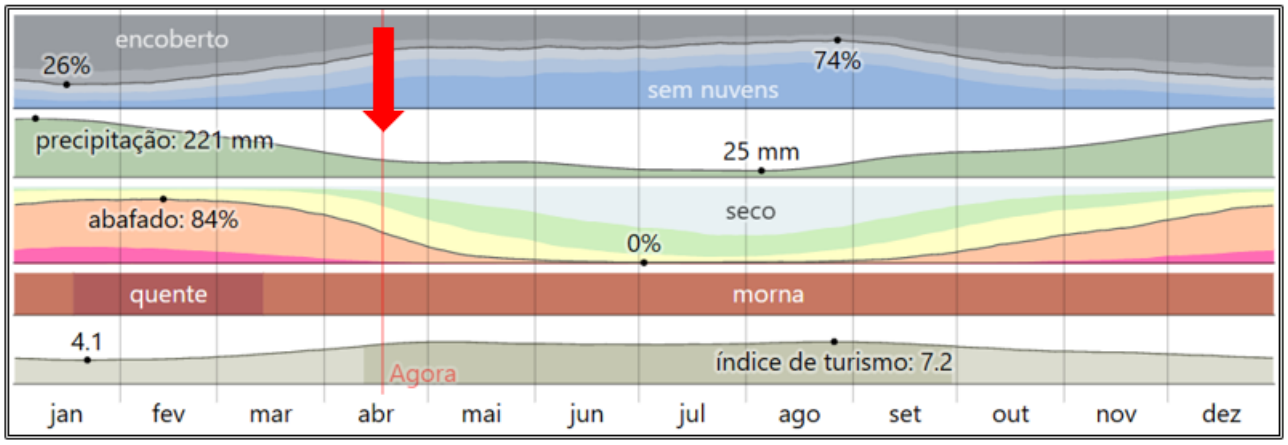
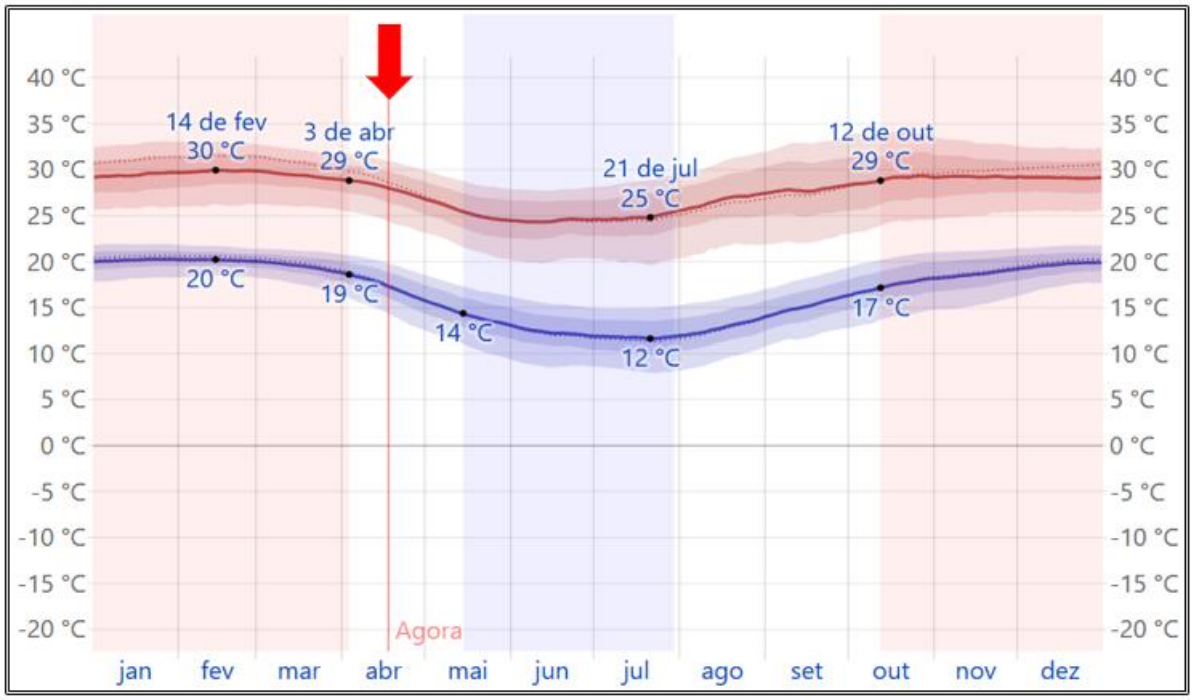


Figura 3. Clima no município de **Limeira – SP**. Fonte: https://pt.weatherspark.com / https://pt.climate-data.org

No mês de Fevereiro, o mês mais quente do ano, a temperatura média é de 24.1 °C. A temperatura média em Julho, é de 18.1 °C. Durante o ano é a temperatura média mais baixa.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br



Média	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Alta	29 °C	30 °C	29 °C	28 °C	25 °C	24 °C	25 °C	27 °C	28 °C	29 °C	29 °C	29 °C
Temp.	24 °C	24 °C	24 °C	22 °C	19 °C	18 °C	18 °C	19 °C	21 °C	23 °C	23 °C	24 °C
Baixa	20 °C	20 °C	19 °C	17 °C	14 °C	12 °C	12 °C	13 °C	15 °C	17 °C	19 °C	20 °C

Figura 4. Temperaturas máximas, mínimas e médias no município **de Limeira – SP**. Fonte:pt.weatherspark.com.

A probabilidade de dias com precipitação em Limeira, varia acentuadamente ao longo do ano.

A estação de maior precipitação dura 5,2 meses, de 22 de outubro a 28 de março, com probabilidade acima de 38% de que um determinado dia tenha precipitação. O mês com maior número de dias com precipitação em Limeira é janeiro, com média de 20,3 dias com pelo menos 1 milímetro de precipitação.

Dentre os dias com precipitação, distinguimos entre os que apresentam somente chuva, somente neve ou uma mistura de ambas. O mês com mais dias só de chuva em Limeira é janeiro, com média de 19,9 dias. Com base nessa classificação, a forma de precipitação mais comum ao longo do ano é de chuva somente, com probabilidade máxima de 67% em 16 dejaneiro.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

Figura 5. Probabilidade diária de precipitação no município de **Limeira – SP**. Fonte: pt.weatherspark.com

Para demonstrar a variação entre os meses e não apenas os totais mensais, mostramos a precipitação de chuva acumulada durante um período contínuo de 31 dias ao redor de cada diado ano. Limeira tem variação sazonal extrema na precipitação mensal de chuva.

O mês mais chuvoso em Limeira é janeiro, com média de 212 milímetros de precipitação de chuva.

O mês menos chuvoso em Limeira é julho, com média de 29 milímetros de precipitação de chuva.

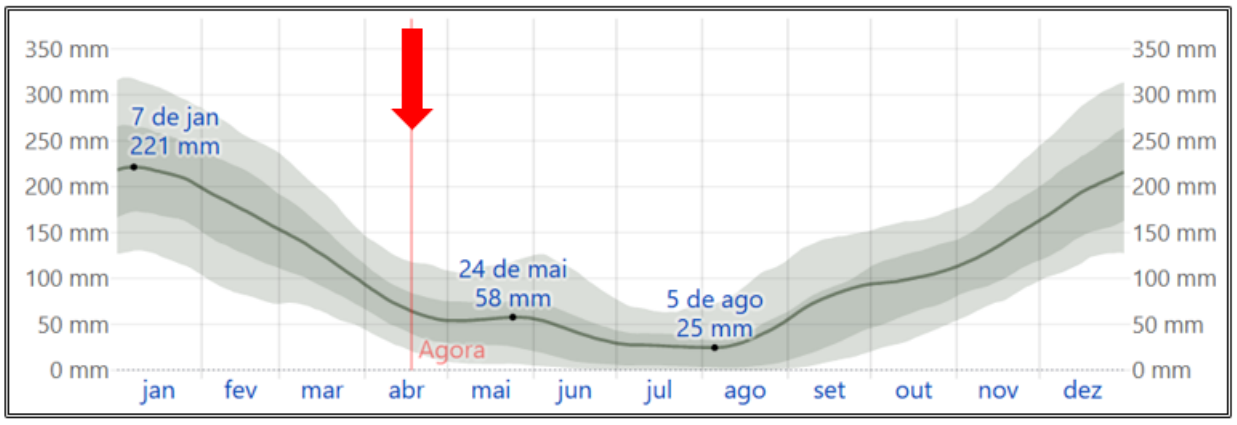


Figura 6. Chuva mensal média no município de **Limeira – SP**. Fonte: pt.weatherspark.com

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

4.3 Geomorfologia regional

O Município de **Limeira – SP**, está inserido na área de abrangência da **UGRHI 05 – Compreendendo às Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí**, e podemos observar a ocorrência de três domínios morfoestruturais:

• Depósitos Sedimentares Quaternários: Constituído por áreas de acumulação representadas pelas planícies e terraços de baixa declividade e, eventualmente, depressões modeladas sobre depósitos de sedimentos horizontais a sub-horizontais de ambientes fluviais (IBGE, 2009). Este domínio é o menos expressivo nas Bacias PCJ, sendo observado ao longo de alguns cursos d'água distribuídos em todas as porções das Bacias PCJ. A unidade Planícies e terraços fluviais é caracterizada por áreas planas resultantes de acumulação fluvial, periodicamente alagadas, comportando meandros abandonados e cordões arenosos.

• Bacias e Coberturas Sedimentares Fanerozóicas: Correspondem a Planaltos e chapadas desenvolvidos sobre rochas sedimentares horizontais a sub-horizontais, eventualmente dobradas e/ou falhadas, em ambientes de sedimentação diversos, dispostos nas margens continentais e/ou no interior do continente (IBGE, 2009). Este domínio é o que ocupa as maiores áreas nas Bacias PCJ, se estendendo da porção central até a foz do Rio Piracicaba.

A Depressão Periférica Paulista é caracterizada pela predominância de colinas de topos amplos ou convexos, variando entre 500 e 700 m, recoberta por densa rede de drenagem, a qual apresenta elevado potencial erosivo, especialmente laminar, sulcos e ravinas (IPT, 2012). Os Planaltos Residuais Cuestiformes da Bacia do Rio Paraná estão localizados no extremo oeste das Bacias PCJ, correspondendo ao divisor de águas da Bacia do Rio Piracicaba nesta porção. Essa unidade constitui um frontão caracterizado pelo relevo escarpado no contato com a Depressão Periférica e por relevos suavizados, dispostos sob a forma de grandes plataformas estruturais.

• Cinturões Móveis Neoproterozóicos: Compreendem extensas áreas representadas por planaltos, alinhamentos serranos e depressões Inter planálticas elaborados em terrenos dobrados e falhados, incluindo principalmente metamórficos e granitoides associados (IBGE, 2009). Este domínio está localizado no Leste e se estende até a porção central das Bacias PCJ, onde chega até a Depressão Periférica Paulista. Segundo IBGE (2009), divide-se em três unidades: Planalto de Amparo, Serra da Mantiqueira e Depressão do Médio Vale do Rio Paraíba do Sul.

De acordo com IPT (2012), essa região é caracterizada por um modelado de relevo com topos convexos, elevada densidade de drenagem e vales profundos. Esse compartimento apresenta encostas íngremes, onde predominam processos de instabilização gravitacionais (escorregamentos). Entretanto, o escoamento superficial da água é bastante acelerado, o que contribui para a formação de processos erosivos laminares do tipo de sulcos e ravinas.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

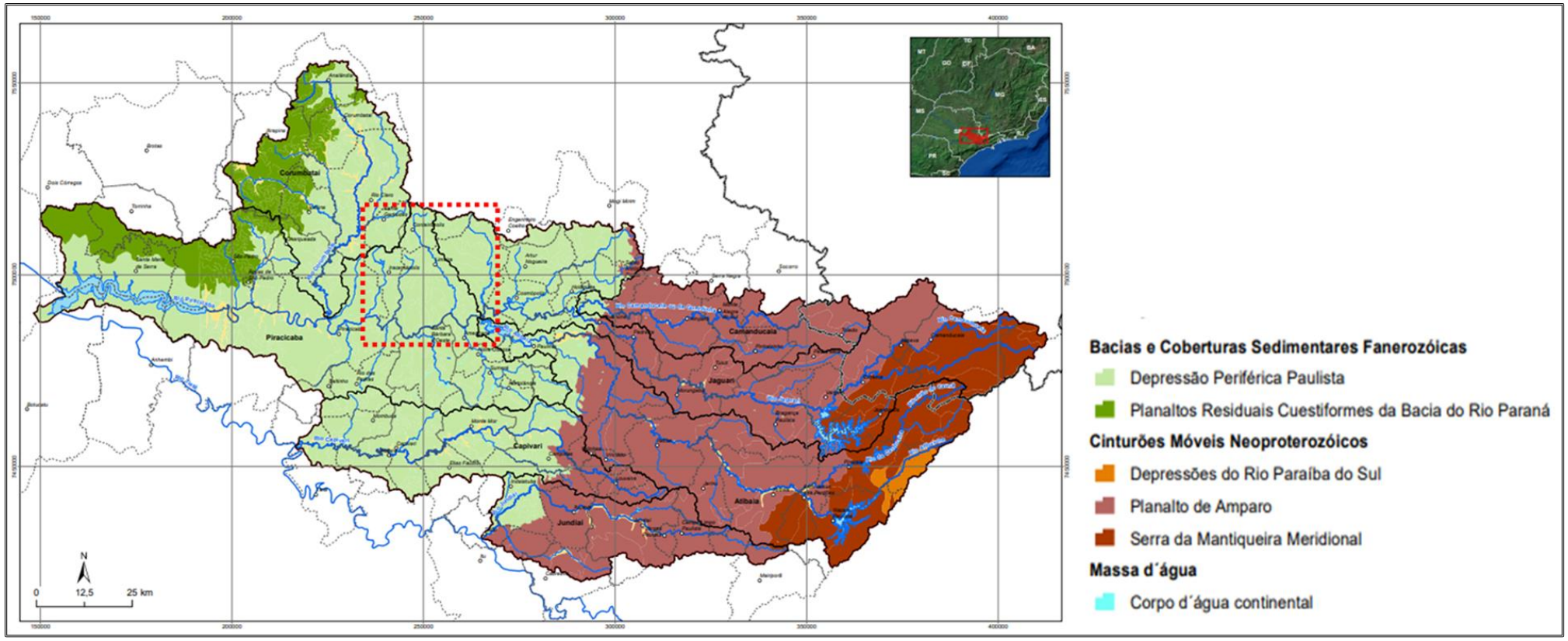


Figura 7. Representação formação geomorfológica regional no município de **Limeira - SP**. Fonte: Relatório Zero - UGRHI 05 – BH - PCJ

4.4 Solos

O solo do predominantemente no município de **Limeira - SP** e nos municípios lindeiros em sua grande maioria é o **– (PVAd) - Argissolo Vermelho-Amarelo Distrófico**. Os Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA) são solos também desenvolvidos do Grupo Barreiras de rochas cristalinas ou sob influência destas.

Apresentam horizonte de acumulação de argila, B textural (Bt), com cores vermelho-amareladas devido à presença da mistura dos óxidos de ferro hematita e goethita. As cores destes solos situam-se principalmente no matiz 5YR com valores de 4 a 6 e croma de 6 a 8; podendo em menor frequência ocorrer cores no matiz 7,5YR com valor 4 e croma 6, com a presença ou não de mosqueados, constituindo ou não coloração variegada, com ou sem plintita e, muito raramente com a presença de horizonte fragipânico.

São solos profundos e muito profundos; bem estruturados e bem drenados; com sequência de horizontes A, Bt; A, BA,Bt; A, E, Bt etc. Há predominância do horizonte superficial A do tipo moderado e proeminente, apresentam principalmente a textura média/argilosa, podendo apresentar em menor frequência a textura média/média e média/muito argilosa.

Apresentam também baixa a muito baixa fertilidade natural, com reação fortemente ácida e argilas de atividade baixa.

Quando estes solos ocorrem nas superfícies que precedem o Planalto da Borborema, desenvolvidos de rochas cristalinas ou sob influência destas, podem apresentar o caráter eutrófico ou distrófico, porém, raramente com alta saturação por alumínio, indicando baixa a média fertilidade natural. Estes solos ocupam áreas mais restritas na Zona da Mata Sul de Pernambuco, estando mais relacionados com os ambientes de floresta subcaducifólia.

Uso atual – Da mesma forma que os Argissolos Amarelos, os Vermelho-Amarelos **são predominantemente usados com a cultura da cana-de-açúcar, fruticultura**, alguma pastagem plantada (capins braquiária, pangola e elefante), cultura da mandioca e algumas culturas de maracujá e inhame. Para o seu aproveitamento racional necessitam de adubação e calagem, por serem solos de fertilidade natural baixa, nas áreas de domínio de rochas cristalinas sob floresta subcaducifólia o uso destes solos é mais diversificado, como manga, coco, pastagens, entre outras.

Potencialidades e limitações – São solos com muito baixa a média fertilidade natural, apresentando como principal restrição aqueles que ocorrem em ambientes com relevos movimentados, relacionados aos ambientes de rochas cristalinas. Nos Tabuleiros Costeiros, estes solos necessitam de corretivos e fertilizantes, para se obter uma boa produtividade das culturas, necessitando do uso de matéria orgânica no horizonte superficial, principalmente nos solos de textura arenosa.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

Já os **(LVd) - Latossolos Vermelho Distróficos** são identificados em extensas áreas dispersas emtodo o território nacional associados aos relevos, plano, suave ondulado ou ondulado. Ocorremem ambientes bem drenados, sendo muito profundos e uniformes em características de cor, textura e estrutura em profundidade.

São muito utilizados para agropecuária apresentando limitações de ordem química em profundidade ao desenvolvimento do sistema radicular se forem álicos, distróficos ou ácricos. Em condições naturais, os teores de fósforo são baixos, sendo indicada a adubação fostatada. Outra limitação ao uso desta classe de solo é a baixa quantidade de água disponível às plantas.

O relevo plano ou suavemente ondulado permite a mecanização agrícola. Por serem profundos e porosos ou muito porosos, apresentam condições adequadas para um bom desenvolvimento radicular em profundidade, sendo ampliadas estas condições se em solos eutróficos (de alta fertilidade).

Os latossolos Vermelho-Amarelos podem ser classificados no terceiro nível categórico do SiBCS como demonstrado no quadro abaixo, onde são relacionadas as características das classes de solo e as implicações para uso e manejo.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

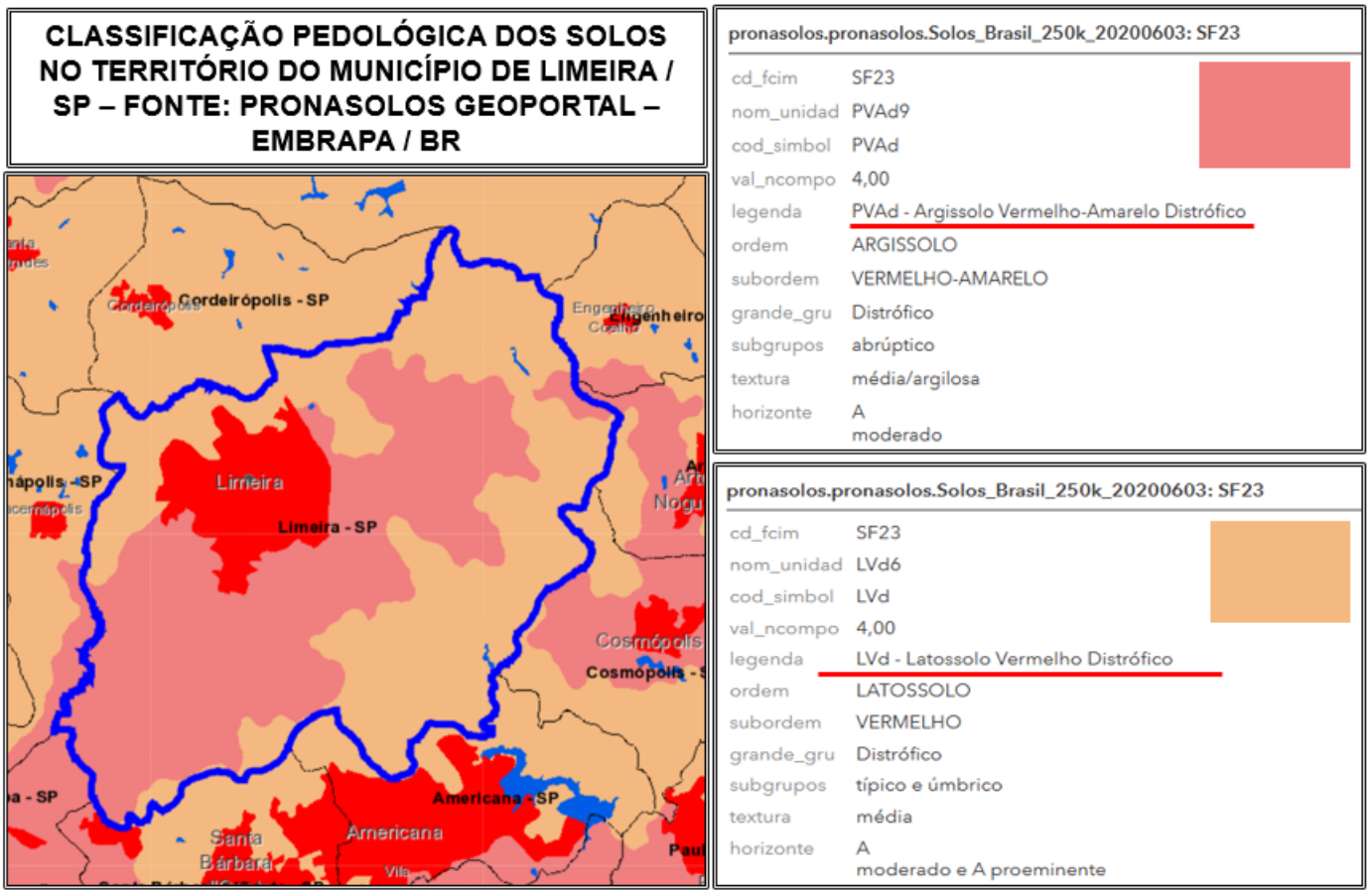
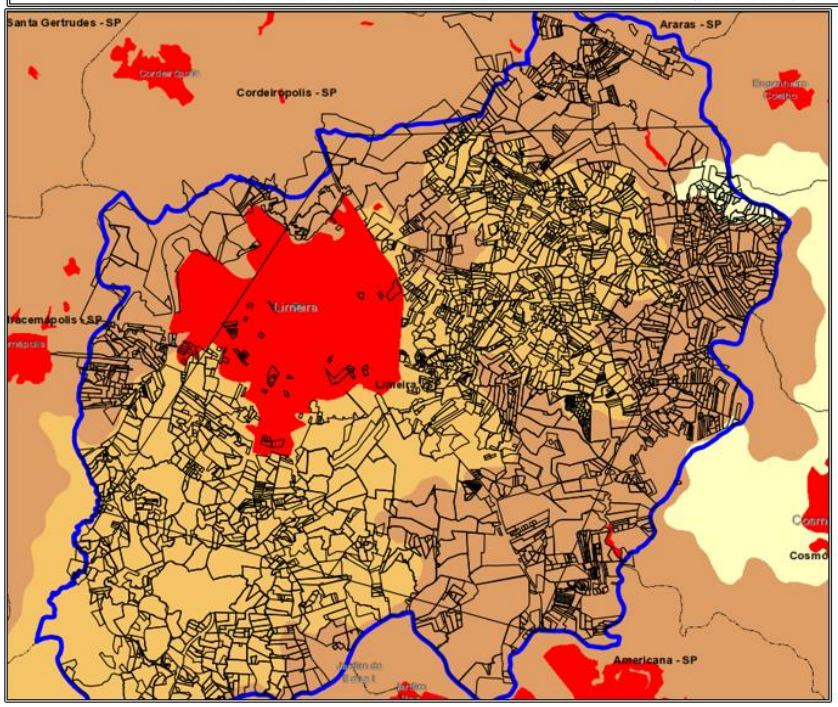


Figura 8. Representação dos tipos de solos predominantes encontrados na região do município objeto da avaliação. **Fonte:** PRONASOLOS GEOPORTAL EMBRAPA.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA DOS SOLOS NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE LIMEIRA – SP, EM FUNÇÃO DOS NÍVEIS DE MANEJO EMPREGADOS – (NÍVEIS DE MANEJO A, B e C) – FONTE: PRONASOLOS GEOPORTAL EMBRAPA



Descrição Aptidão Nível ABC	Aptidão RESTRITA para lavouras nos níveis de manejo B e C e INAPTA no nível A.
Descrição Aptidão Nível ABC	Aptidão REGULAR para lavouras no nível de manejo C, RESTRITA no nível B e INAPTA no nível A.
Descrição Aptidão Nível ABC	Aptidão REGULAR para pastagem plantada.
Descrição Aptidão Nível ABC	Corpo de água / Área Urbana.

PronaSolos — Programa Nacional de Solos do Brasil

4.5 Topografia

No relevo de **Limeira – SP**, a cidade se localiza na depressão periférica, com altitudes que variam de 500 a 800 metros. O ponto mais alto é o Morro Azul com 831,17 metros..

A Depressão Periférica constitui uma faixa com aproximadamente 50 km de largura, embutida entre as Cuestas e o Planalto Atlântico, com topografia predominantemente colinosa.

As Bacias PCJ são formada por rochas sedimentares e expressivas áreas de intrusões basálticas que interferem nas feições de relevos, além de contarem com grandes falhamentos que perturbam as suas camadas.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

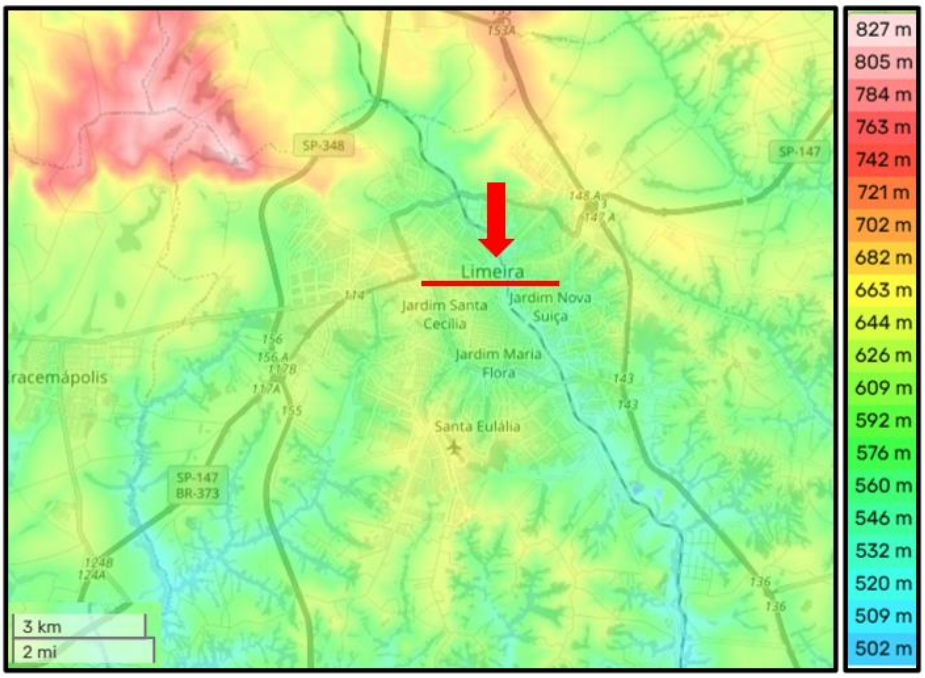


Figura 9. Representação do relevo município de Limeira. Fonte: Curvas – 20 m - SRTM Wordwide Elevation - https://pt-br.topographic-map.com

4.6 Vegetação Regional

A vegetação regional é dividida em **Floresta Estacional Semidecidual** que constitui uma vegetação pertencente ao bioma da Mata Atlântica (Mata Atlântica do Interior), ocasionalmente também no Cerrado, sendo típica do Brasil Central e condicionada a dupla estacionalidade climática: uma estação com chuvas intensas de verão, seguidas por um período de estiagem.

É constituída por fanerófitos com gemas foliares protegidas da seca por escamas (catáfilos ou pelos), tendo folhas adultas esclerófilas ou membranáceas deciduais. O grau de decidualidade, ou seja, a perda das folhas é dependente da intensidade e duração de basicamente duas razões: as temperaturas mínimas máximas e a deficiência do balanço hídrico.

A porcentagem das árvores caducifólias no conjunto florestal, é de 20-50%. Localiza-se no norte e oeste do Paraná, região do terceiro planalto, onde apresenta neossolo, argissolo, latossolo ecambissolo.

Também está amplamente distribuída na porção Sul do Estado de Mato Grosso do Sul, entremeada entre campos até o paralelo 21º, em que aparece nas matas ciliares, sendo chamada Floresta Estacional Semidecidual Aluvial. E a segunda vegetação predominante sobre o município é a **Savana** são um tipo de vegetação caracterizado por localizar-se em áreas de médias latitudes, sendo um domínio tipicamente tropical onde há uma maior

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

incidência de luz solar ao longo do ano. Além disso, as savanas situam-se em áreas com uma umidade do ar relativamente baixa, fator que impede ou diminui a possibilidade de formação deflorestas mais densas.

A paisagem típica das savanas são os campos, com arbustos e árvores espaçadas, estas geralmente revestidas por uma casca grossa (para reter água) e galhos retorcidos. Mas esse tipo de morfologia não é o único desse bioma, que também apresenta outras formas, a depender das condições atmosféricas.

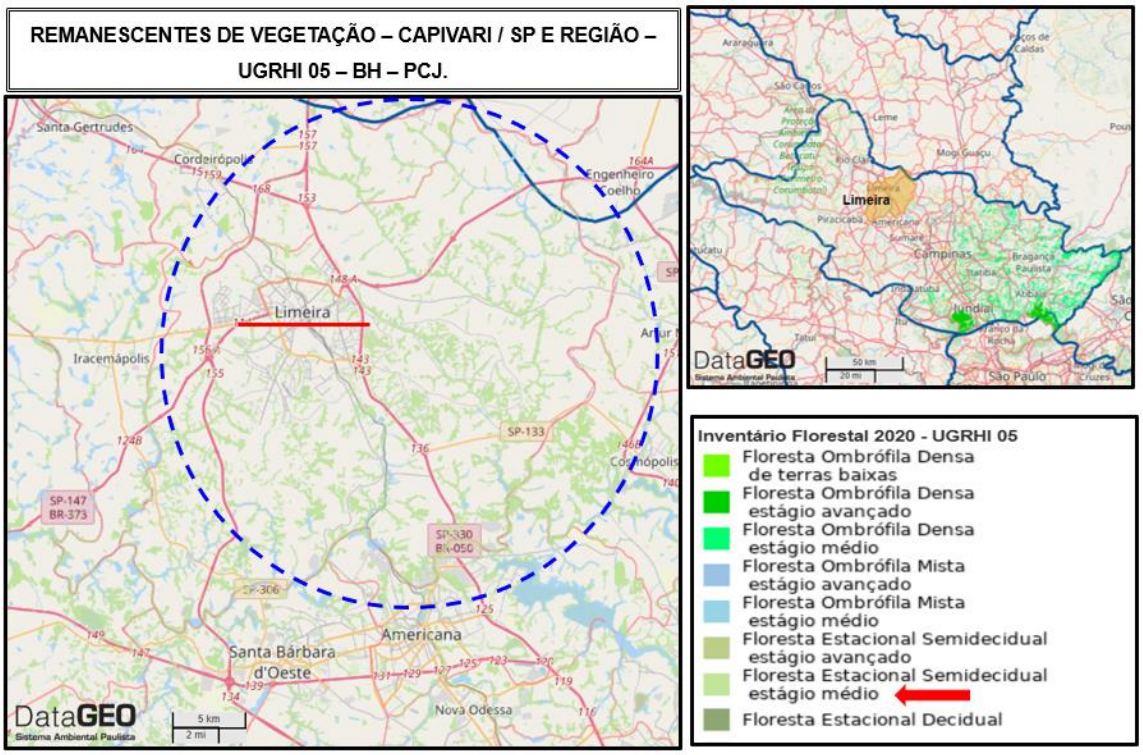


Figura 10. Representação dos tipos de vegetação predominantes encontrados na região. Fonte: Fonte: DATAGEO AMBIENTE – GOVERNO DO ESTADO DE SÇÃO PAULO..

4.7 Município de Limeira - SP

4.7.1 Histórico

As origens de Limeira remontam à abertura do caminho para Goiás que foi aberto pela primeira vez em 1682 por Bartolomeu Bueno da Silva -o Anhangüera- e reaberto em 1.722 por seu filho e que ia de São Paulo às minas de Goiás.

Como não haviam estradas e as tropas se locomoviam a pé ou usando burros e mulas, um problema sério era a alimentação que em parte era fornecida pela própria mata, como caça e algumas frutas, mas para sanar essa questão geralmente um pequeno grupo partia antes, levando ramas de mandioca e grãos de milho, alimentos nativos já cultivados há séculos pelos índios, abriam uma clareira na mata em algumas paragens e plantavam uma pequena roça que forneceria o alimento para quando o grupo maior ali chegasse.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

Esses locais de roça, ao longo deste caminho, foram chamados de ranchos ou pousos. Um desses pousos era o "Rancho do Morro Azul", no sertão do Tathuiby, junto ao Ribeirão Tatu,que era um local perfeito para isso por possuir terras férteis ao seu redor e água, além de servir também de ponto de referência pois era avistado de grandes distâncias. Essas terras já eram conhecidas de tribos indígenas e de grupos caboclos que a exploravam cultivando pequenas roças, não permanecendo no mesmo local por um período maior que 6 ou 7 anos.

Essa população cabocla era fruto da mistura de homens que haviam adentrado o sertão e acabaram vivendo junto aos indígenas, tendo filhos e formando pequenos grupos. Alguns deles haviam partido para o interior em busca de riquezas e escravos indígenas sem a permissão da Coroa e acabaram ficando; outros, como em casos registrados em Itu, haviam sido condenados por crimes e sua pena era "serem soltos na cabeceira do Rio Piracicaba e entrarem na mata". Provavelmente os juízes acreditavam que esses homens não iriam sobreviver,porém muitos o fizeram.

Em fins do século 18 e início do século 19, as terras do Tathuiby foram sendo ocupadas por posseiros vindos de povoados da região, que diferentemente dos caboclos e indígenas, tinham a idéia de se fixarem nesse local. Nessa mesma época o governo passa a doar sesmarias e com a vinda dos agora "donos legais" das terras, muitos desses grupos acabaram sendo empurrados mais para o interior, após Rio Claro , onde era o limite entre o "civilizado" e o "selvagem".

As sesmarias acabaram sendo divididas e dando origem a várias fazendas e os primeiros fazendeiros, Capitão Luis Manoel da Cunha Bastos, Bento Manoel de Barros, José Ferraz de Campos, Nicolau de Campos Vergueiro e Manoel Rodrigues Jordão, entre outros, começaram já ao redor de 1815 a plantar cana-de-açúcar para comercialização que precisava ser escoada, portanto, em 1.823 o governo provincial autorizou a abertura de uma estrada ligando o Morro Azul a Campinas. Junto à estrada foram sendo construídas estalagens para os tropeiros, casas e vendas e com a construção das pontes, em 1.826 ela foi aberta, o Capitão Luiz Manoel da Cunha Bastos doou 112,5 alqueires para que fosse formado um povoado e que fosse construída alí uma capela para que seus moradores pudessem se reunir, rezar e ouvirem missa.

A capela então marca o ano de fundação da cidade.Quanto à origem do nome Limeira, não se pode precisar com certeza. Mas nas correspondências da época o que se percebe é que os nomes de Tathuiby e Limeira eram ambos usados para se referir à povoação.

As laranjas, limões e limas foram introduzidas em São Paulo pelos portugueses já em 1540, sendo que documentos e livros que retratam o Brasil do início da colonização citam a excelente adaptação climática das árvores cítricas na costa brasileira. Na primeira metade do século XIX o Brasil foi alvo de grande interesse dos pesquisadores europeus, surgindo na época muitos estudos e livros sobre a flora brasileira. Não foram poucos os viajantes que mencionaram a existência de laranjeiras selvagens no interior do Brasil, levando muitos a acreditar que a laranja era uma fruta nativa.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

Portanto, é possível dizer que na região do Morro Azul haviam árvores cítricas cujas sementes haviam sido transportadas pelo homem ou por pássaros e outros animais e dado origem à um ou mais pés de lima, que por serem frutas conhecidas dos europeus há muitos séculos chamaram a atenção o suficiente a ponto de serem usadas para dar nome ao local.

4.7.2 Formação Administrativa

Distrito criado com a denominação de Nossa Senhora das Dores de Tatuibi, pelo Decreto de 09-12-1830, subordinado ao município de Piracicaba.

Elevado à categoria de município com a denominação de Nossa Senhora das Dores de Tatuibi, pela Lei Provincial n.º 25, de 08-03-1842, desmembrado do município de Piracicaba.

Constituído do distrito sede. Instalado em 22-07-1844. Elevado à condição e sede do município com a denominação de Limeira, pela Lei Provincial n.º 13, de 18-04-1863.Pela Lei n.º 645, de 07-08-1899, é criado o distrito de Cordeiro e anexado ao município de Limeira.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o município é constituído de 2 distritos: Limeira (ex-Nossa Senhora das Dores de Tatuibi) e Cordeiros.

Assim permanecendo nos quadros de apuração do recenseamento geral de 1-IX-1920.

Pela Lei n.º 1.931, de 29-10-1923, é criado o distrito de Iracemópolis e anexado ao município de Limeira.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o município é constituído de 3 distritos: Limeira, Cordeiros e Iracemápolis.

Assim permanecendo em divisões territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937. Pelo Decreto-lei Estadual n.º 14.334, de 30-11-944, o distrito de Cordeiro passou a denominar-se Cordeirópolis. O mesmo decreto-lei cria o distrito de Tatu anexando-o ao município de Limeira.

No quadro fixado para vigorar no período de 1944-1948, o município é constituído de 4 distritos: Limeira, Cordeiros, Iracemápolis e Tatu.

Pela Lei Estadual n.º 233, de 24-12-1948, é desmembrado do município de Limeira o distrito de Cordeirópolis (ex-Cordeiros). Elevado à categoria de município.

Em divisão territorial datada de 1-VII-1950, o município é constituído de 3 distritos: Limeira, Iracemápolis e Tatu.

Pela Lei Estadual n.º 2.456, de 30-12-1953, é desmembrado do município de Limeira o distrito de Iracemápolis. A Lei Estadual acima citada extingui o distrito de Tatu, sendo seu território anexado ao distrito sede do município de Limeira.

Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o município é constituído do distrito sede. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2009.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

4.8 Uso e Ocupação dos solos

No município de **Limeira - SP**, a ocupação de solos se dá em grande parte por áreas de pastagens, mosaicos de uso (lavoura/pecuária), seguida pela cultura canavieira devida á várias indústrias de Álcool e Açúcar instaladas na região; a cultura canavieira, vem ocupando gradualmente, as área anteriormente utilizadas por áreas de pástagens.

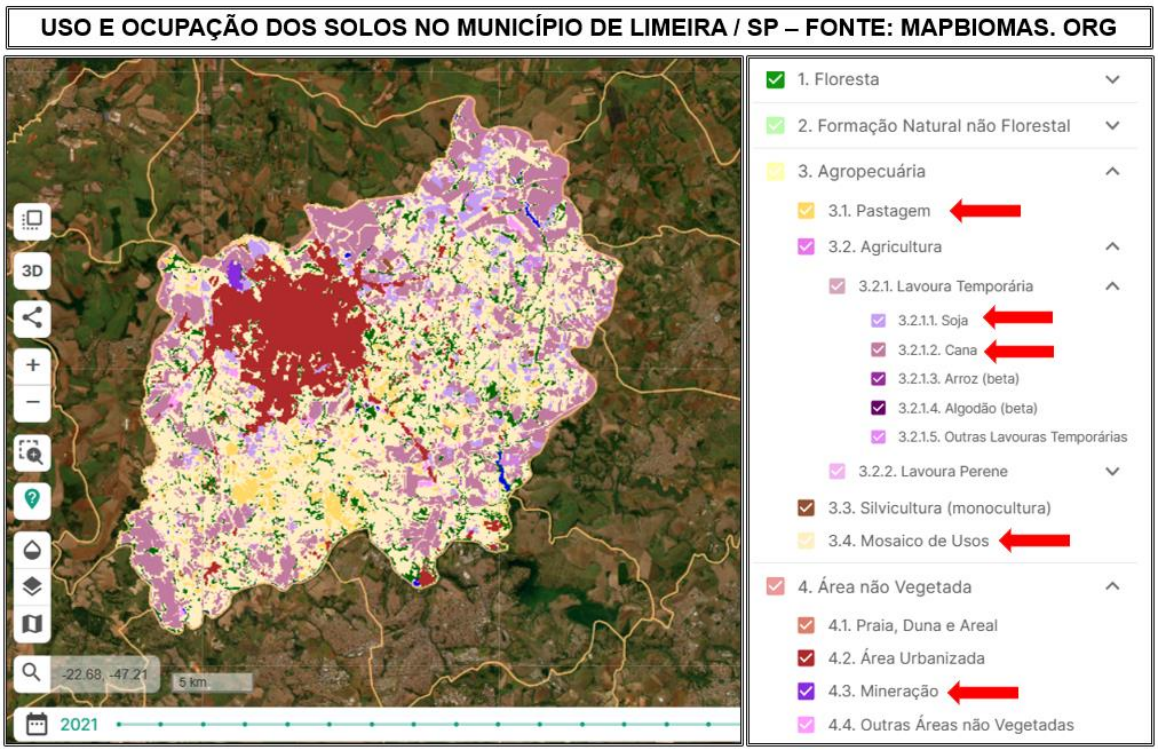


Figura 11. Imagem de Satélite do município de **Limeira - SP** – **Fonte:** *World Imagery* – *GlobalMapper*/MAPBIOMAS

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

4.9 Ocupações circunvizinhas

As ocupações dos solos das áreas rurais dos municípios lindeiros caracterizam-se por atividade voltada predominantemente à agricultura e similares às atividades existentes nas áreas rurais do município de **Limeira;** porém, a cultura canavieira apresenta mais esxpessividade nas áreas de determinados municípios lindeiros.

5 COLETA DE DADOS – Período: 20/03/2023 a 07/04/2023

5.1 Consulta de Mercado.

A pesquisa de mercado, no sentido da apuração dos valores “médios”, unitários básicos (por hectare), pode ser praticada e/ou propostos para com propriedades localizadas em munícipios com características semelhantes e/ou comparáveis ao avaliado. Para tanto, foram realizadas investigações específicas junto a várias fontes, as quais pudessem fornecer subsídios para a determinação dos valores procurados com justeza e imparcialidade.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

5.2 Cotações de Mercado

Na Tabela 5 estão às descrições das ofertas levantadas no mês de **abril de 2023**, os imóveis abaixo listados estão localizados: 8 elementosamostrais localizados no município alvo dessa avaliação, e 2 elementos amostrais em município vizinho com características agropecuárias semelhantes e pertencente a mesma UGRHI , onde os municípios estão inseridos.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

Tabela 4. Ofertas.

Ofertas	Município	Hectares	Valor Total	Valor Hectare	*Capacidade /Uso	**Tamanho	**Benfeitorias	Telefone	Descrição
Nº 1	LIMEIRA - SP	58,08	R$ 7.200.000,00	R$ 123.966,94	0,950	1,056	1,200	(19) 997538862	24 alqueires planta 21 alqueires com estrutura pronta barracão 500 m², casa simples. poço artesiano, energia trifásica, 800 mts da rodovia limeira/Mogi Mirim SP. Topografia espetacular,100% plano, exlente localização e elevado n[ivel debenfeitorias.
Nº 2	LIMEIRA - SP	16,94	R$ 2.000.000,00	R$ 118.063,75	0,950	1,117	1,200	(19) 3306-1980	7 alqueires com uma ampla casa, ótima localização e elevado nível de benfeitorias
Nº 3	LIMEIRA - SP	84,70	R$ 10.000.000,00	R$ 118.063,75	0,950	1,073	1,200	(16) 981404288	84,70 HECTARES (35 ALQUEIRES), sendo 20 alqueires em cana arrendada, terra massapé, propriedade arrendada para a Usina, 45 toneladas por alqueires (contrato antigo), excelente topografia e logística privilegiada.
Nº 4	LIMEIRA - SP	7,10	R$ 640.000,00	R$ 90.140,84	0,950	1,215	1,200	(19) 3306-1980	Sitio em Limeira com 71.000 m2 á 4 km da rodovia anhanguera valor 640 mil, com topografia na maior parte plana, cerca de 15.000 m2 de App reserva, alto nível de benfeitorias
Nº 5	LIMEIRA - SP	108,90	R$ 8.500.000,00	R$ 78.053,26	0,900	1,079	1,150	(11) 98974-9044	45 alqueires ou 108 hectares com150.000 pés de eucalipto,mais de 600 m de frente para a Rodovia dos Bandeirantescom uma sede. existem uma nascente e 3 açudes.BENFEITORIAS:totalmente cercada,servida por eletricidade trifásica,curral simples e 7 baias para cavalos,3 casas para funcionários ou caseiros, completas com quartos, sala, cozinha e banheiro.,poço semiartesiano
Nº 6	LIMEIRA - SP	6,016	R$ 450.000,00	R$ 74.800,00	0,950	1,237	1,100	(19) 3704-7842 (19) 97420-7048	2,5 alqueires, cercado, ótima localização em Limeira. Documentação em ordem e bom nível de benfeitorias.
Nº 7	LIMEIRA - SP	108,90	R$ 8.000.000,00	R$ 73.461,89	0,950	1,079	1,150	(19) 99318-4141	Aproximadamente 109 hectares sendo 70% agricultu[áveis mecanicamente e com elevedo nível de benfeitorias.
Nº8	PIRACICABA - SP	150,00	R$ 10.260.000,00	R$ 68.400,00	0,903	1,086	1,001	(17) 3021-4363	Fazenda á 05km do asfalto e 25km de Piracicaba, 31 hectares na cana e o restante na pastagem, boa de água faz divisa com um ribeirão
Nº9	LIMEIRA - SP	111,32	R$ 7.500.000,00	R$ 67.461,89	0,950	1,080	1,050	(19) 997126683	111,32 hectares sendo 70% agricultu[áveis e aproximadamente 30 alqueires (72 hectares) de área plantada com eucalipto, conta com uma nascente e 3 açudes.
Nº10	PIRACICABA - SP	25,41	R$ 1.300.000,00	R$ 51.160,96	0,900	1,076	0,999	(19) 99712-6683	7 Alqueires de Cana, restante em Pastagem, energia elétrica, possui CAR eGeorreferenciamento

*CAPACIDADE DE USO CONFORME CLASSIFICAÇÃO DE MENDES SOBRINHO.

5.3 Homogeneização

O processo de homogeneização visa eliminar eventuais diferenças por ventura existentes entreos elementos comparativos coletados com o paradigma existente. Consiste na aplicação de expressões ou fatores empíricos consagrados juntamente com um programa estatístico especialmente criado para a Engenharia de Avaliações.

5.4 Ofertas

Será deduzido o percentual de 10% a 30% dos preços das amostras que não traduzem o real nível do mercado (transações), por considerá-las majoradas a fim de propiciar elasticidade nas negociações.

5.5 Malha viária Municipal e Viabilidade de Circulação

A infraestrutura viária da região inclui **Limeira – SP**, na principal malha viária do Estado, com acesso as principais rodovias estaduais como Anhanguera, Bandeirantes, e Washington Luiz. São os mais importantes canais de escoamento de produtos de aproximadamente cinco mil indústrias da região, e se distanciam por volta de 145 km da Capital do Estado.
As principais rodovias são:

SP 330 – Rodovia Anhanguera – Liga Limeira aos municípios de Araras e Americana, alés de ser uma das mais importantes vias do modal rodoviário do Estado de São Paulo;
SP 147 – Rodovia Deputado Laércio Corte – Liga Limeira ao município de Piracicaba;
SP 151 – Rodovia João Mendes da Silva Jr., que da acesso ao município de Iracemápolis e a SP 147;
SP 306 – Rodovia do Luiz Ometto – que proporciona acesso ao municípo de Santa Barbara D'Oeste – SP;
SP 348 – Rodovia dos Bandeirantes, que liga o município de Limeira – SP, à SP 310 (Rodovia W. Luiz) e a SP 304 (Rpdovia Luiz de Queiroz) e.
SP 133 – Rodovia João H. Neto – que promoveo acesso de Limeira ao município de Cosmópolis.

Com relação às estradas rurais, **Limeira** apresenta uma grande extensão de estradas rurais, possuindo boa trafegabilidade no período seco e intensa manutenção durante o período chuvoso. chácaras e sítios adensam o sistema viário. A menor densidade viária encontra-se associada à área de pastagens na região centro-oeste do município.

pela textura predominantemente arenosa dos solos e o relevo muitas vezes acidentado.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

Devido ao número expressivo de quilometragem sem pavimentos e dado às distancias significativas dos imóveis rurais, será realizado a classificação de maneira geral quanto à situação de viabilidade de circulação em **Vicinal II**, conforme tabela abaixo.

Tabela 5. Escala de valores de terras segundo a situação e viabilidade de circulação.

SITUAÇÃO	CIRCULAÇÃO			
	Tipo de Estrada	**Importância das Distâncias**	**Praticabilidade no Ano**	**Escala de Valor**
ASFALTO	Asfaltada	Limitada	Permanente	100%
VICINAL I	1ª Classe não asfaltada	Relativa	Permanente	95%
VICINAL II	Não pavimentada	Significativa	Permanente	90%
VICINAL III	Estradas e servidões de Passagem	Vias e distâncias se equivalendo	Sem condições Satisfatórias	80%
VICINAL IV	Fechos nas servidões	Distâncias e classes se equivalendo	Problemas sérios na Estação chuvosa	75%
VICINAL V	Fechos e interceptadas por córregos s/ pontes	-	Problemas sérios mesmo na seca	70%

5.6 Classe de capacidade de uso

Definido o paradigma a ser utilizado no processo de homogeneização, determina-se o seu índice, que deve ser obtido por modelo matemático ou estatístico; ou com a utilização da escala de Mendes Sobrinho ou outras tabelas específicas.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

Por ocasião da vistoria dos dados de mercado, com o uso dos mapas de solos existentes ou deobservações locais, verifica-se a característica morfológica, física e química, e obtém-se a extensão geográfica e distribuição percentual das classes ocorrentes.

Com auxílio da mesma escala utilizada, considera-se a distribuição geográfica e percentual dasclasses ocorrentes anteriormente obtidas e determina-se o índice para cada um dos dados de mercado. O fator classe de capacidade de uso das terras corresponde à razão entre o índice do paradigma com o índice de cada dado de mercado.

As células **hachuradas** representam o enquadramento do imóvel avaliando quanto à capacidade do uso do solo e valor relativo de cada classe segundo Mendes Sobrinho (Kozma, 1984).

Tabela 6. Capacidade do uso do solo e valor relativo de cada classe segundo Mendes Sobrinho (Kozma, 1984).

Classes de uso	Critério	Escala de Valor (%)
I	Terras próprias para culturas, sem problemas de conservação, fertilidade, exige adubação e manutenção	100
II	Terras próprias para culturas, com pequenos problemas de conservação, fertilidade, exige práticas simples de conservação da fertilidade	95
III	Terras próprias para culturas, com problemas sérios de conservação, fertilidade, exige práticas conservacionistas complexas (terraceamento)	75
IV	Terras de culturas ocasionais (2 anos), pastagens (3 anos), sem problemas de conservação, serve para extração mineral e/ ou reflorestamento	55
V	Terras próprias para pastagens, sem problemas de conservação	50
VI	Terras próprias para pastagens, pequenos problemas de conservação, fertilidade exige práticas simples	40
VII	Terras próprias para florestas, sérios problemas de conservação, fertilidade exige práticas complexas.	30
VIII	Terras de abrigo da vida silvestre, sem problemas de conservação, renda de eventual exploração piscícola	20

Este item visa classificar ou agrupar as terras do município de **Limeira - SP** nas aptidões agrícolas expostas no Capítulo II, art. 2°, IN 1877 de 14 de março de 2019 - :Publicada no DOU de 15/03/2019, seção 1, página 20.

I - lavoura - aptidão boa: terra apta à cultura temporária ou permanente, sem limitações significativas para a produção sustentável e com um nível mínimo de restrições, que não reduzem a produtividade ou os benefícios expressivamente e não aumentam os insumos acimade um nível aceitável;

II - lavoura - aptidão regular: terra apta à cultura temporária ou permanente, que apresenta limitações moderadas para a produção sustentável, que reduzem a produtividade ou

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

os benefícios e elevam a necessidade de insumos para garantir as vantagens globais a serem obtidas com o uso;

III - lavoura - aptidão restrita: terra apta à cultura temporária ou permanente, que apresenta limitações fortes para a produção sustentável, que reduzem a produtividade ou os benefícios ou aumentam os insumos necessários, de tal maneira que os custos só seriam justificados marginalmente;

IV - pastagem plantada: terra inapta à exploração de lavouras temporárias ou permanentes por possuir limitações fortes à produção vegetal sustentável, mas que é apta a formas menos intensivas de uso, inclusive sob a forma de uso de pastagens plantadas;

V - silvicultura ou pastagem natural: terra inapta aos usos indicados nos incisos I a IV, mas que é apta a usos menos intensivos; ou

VI - preservação da fauna ou flora: terra inapta para os usos indicados nos incisos I a V, em decorrência de restrições ambientais, físicas, sociais ou jurídicas que impossibilitam o uso sustentável, e que, por isso, é indicada para a preservação da flora e da fauna ou para outros usos não agrários.

Com base no último censo agropecuário realizado no município de **Limira – SP** pelo IBGE no ano de 2017 é possível determinar a aptidão das terras no município avaliado segundo as Classes de Capacidades de Uso e a Instrução Normativa RFB n° IN 1877 de 14 de março de 2019, conforme a figura abaixo.

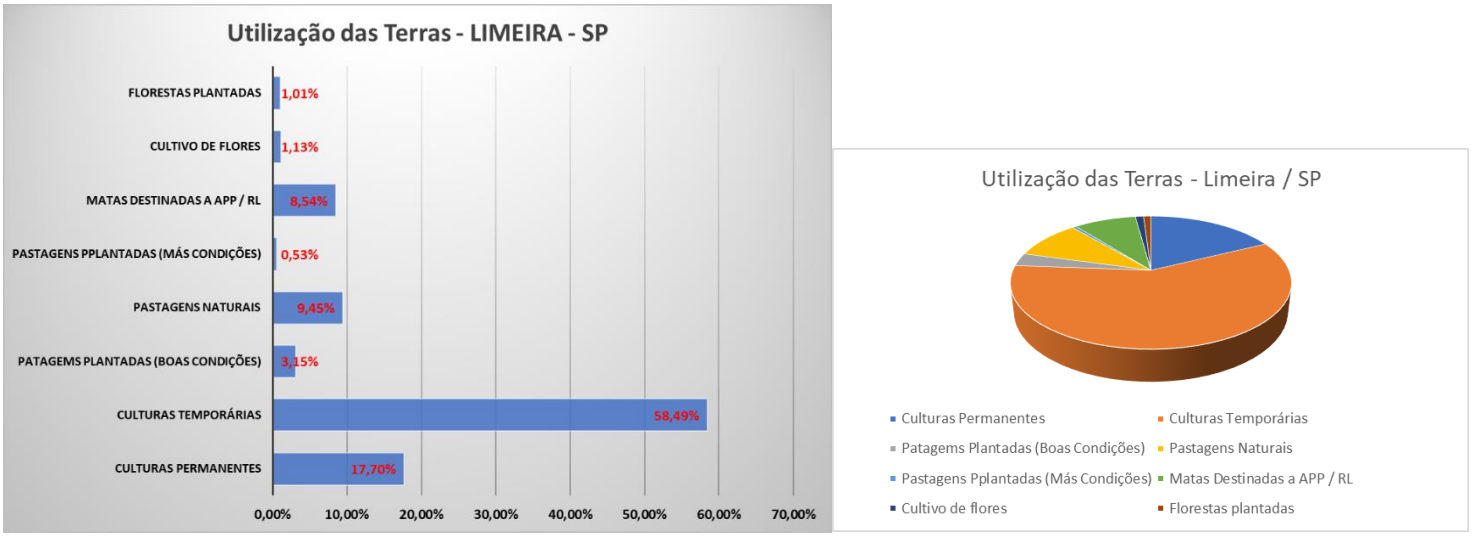


Figura 13. Representação da utilização de terras no município de **Limeira - SP**. Fonte IBGE – ano 2017.

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

Tabela 7. Relação entre Classes de Capacidades de Uso e a Instrução Normativa RFB n° 1877 de 14 de março de 2019.

Classes de Uso (Mendes Sobrinho)	Incisos do Art. 2º, IN 1.877/2019	Ocorrência
I	I - lavoura - aptidão boa	Sim
II	II - lavoura - aptidão regular	Sim
III	III - lavoura - aptidão restrita	Sim
IV	III - lavoura - aptidão restrita	Sim
V	IV - pastagem plantada	Sim
VI	V - silvicultura ou pastagem natural	Sim
VII	VI - preservação da fauna ou flora	Sim
VIII	VI - preservação da fauna ou flora	Sim

Conforme a classe de usos e viabilidade de circulação, levantados e apresentados anteriormente, determina-se a capacidade de uso de solo conforme sua classificação.

Tabela 8. Valor das terras rústicas segundo a capacidade de uso e situação, segundo Mendes Sobrinho.

	CLASSE DE CAPACIDADE DE USO								
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
SITUAÇÃO		**100%**	**95%**	**75%**	**55%**	**50%**	**40%**	**30%**	**20%**
ASFALTO	100%	1,000	0,950	0,750	0,550	0,500	0,400	0,300	0,200
VICINAL I	95%	0,950	0,903	0,713	0,523	0,475	0,380	0,285	0,190
VICINAL II	90%	0,900	0,855	0,675	0,495	0,450	0,360	0,270	0,180
VICINAL III	80%	0,800	0,760	0,600	0,440	0,400	0,320	0,240	0,160
VICINAL IV	75%	0,750	0,713	0,563	0,413	0,375	0,300	0,225	0,150
VICINAL V	70%	0,700	0,665	0,525	0,385	0,350	0,280	0,210	0,140

5.7 Tamanho

Segundo Consulta Pública aos Dados do SICAR/FEDERAL Sistema de Cadastro Ambiental Rural, plataforma onde são realizados os (CAR), o Município de **Limeira – SP** possui, atualmente, 2.720 propriedades rurais cadastradas no CAR; Outro dado importante

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

retirado do SICAR/FEDERAL é que a grande maioria dos imóveis cadastrados, estão abaixo 04 módulos fiscais, ou **40 hectares**; com isso, este valor será tomado como base de cálculo para o tamanho médio dos imóveis no município avaliado.

Este item é obtido utilizando a nota de tamanho atribuída ao avaliando em relação à oferta, conforme expressão abaixo.

$$r = \frac{Ta}{Tf}$$

$$Nota = 1 + \left(\sqrt{r-1}\right) * 0{,}1$$

Onde,

r = Relação

Ta = Tamanho médio dos imóveis no município avaliado – Área

Tf = Tamanho imóvel oferta - Área

5.8 Benfeitorias

Quanto às benfeitorias comparadas com outras propriedades com destinação e vocação similares, ou infraestrutura básica, como, acessos pavimentados, água tratada, esgoto, rede elétrica, entre outros, podendo a comparação entre os fatores variar em 20%, para mais ou para menos, conforme tratamento científico presente no item 9.2.3.5 da Norma 14.563 – 3.

Para comparação com o imóvel avaliando, é proposto pelo avaliador a utilização Tabela 10, que atribui a benfeitorias do imóvel oferta em relação ao avaliando com as seguintes notas.

Tabela 9. Notas de benfeitorias.

Nota	Benfeitorias
0,800 a 0,849	Péssimo
0,850 a 0,889	Muito baixo
0,900 a 0,949	Baixo
0,950 a 0,999	Médio a Baixo
1,000	Imóvel avaliando
1,001 a 1,050	Médio a Alto
1,051 a 1,100	Alto
1,101 a 1,150	Muito alto
1,151 a 1,200	Ótimo

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

6 RESULTADOS DA AVALIAÇÃO – IMÓVEL RURAL – "TERRA NUA":

Para a avaliação foi determinado notas ao avaliando, onde a relação destas notas com as notas obtidas para cada amostra obtém-se os fatores de homogeneização.

6.1 Notas Imóvel Avaliando.

Nota 1 – 0,800 – Classe de Capacidade de Uso.

Nota 2 – 1,000 – Tamanho.

Nota 3 – 1,000 – Benfeitorias

6.2 Imóveis amostrados para comparação:

Imóvel 1:

Área em hectares:		58,08
Valor:		R$ 7.200.000,00
Valor por hectare:		R$ 123.966,94
Valor por hectare deduzido o Fator de Oferta:		R$ 86.776,86
Fator Homogeneização = Nota Avaliando / Nota Oferta		**Nota Oferta**
Cap/Uso	Fator de homogeneização: 0,842	0,950
Tam	Fator de homogeneização: 0,947	1,056
Benf	Fator de homogeneização: 0,833	1,200

Imóvel 2:

Área em hectares:		16,94
Valor:		R$ 2.000.000,00
Valor por hectare:		R$ 118.063,75
Valor por hectare deduzido o Fator de Oferta:		R$ 82.644,62
Fator Homogeneização = Nota Avaliando / Nota Oferta		**Nota Oferta**
Cap/Uso	Fator de homogeneização: 0,842	0,950
Tam	Fator de homogeneização: 0,895	1,117
Benf	Fator de homogeneização: 0,833	1,200

Imóvel 3:

Área em hectares:		84,70
Valor:		R$ 10.000.000,00
Valor por hectare:		R$ 118.063,75
Valor por hectare deduzido o Fator de Oferta:		R$ 82.644,62
Fator Homogeneização = Nota Avaliando / Nota Oferta		**Nota Oferta**
Cap/Uso	Fator de homogeneização: 0,842	0,950
Tam	Fator de homogeneização: 0,932	1,073
Benf	Fator de homogeneização: 0,833	1,200

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

Imóvel 4:

Área em hectares:		7,10
Valor:		R$ 640.000,00
Valor por hectare:		R$ 90.140,84
Valor por hectare deduzido o Fator de Oferta:		R$ 63.098,59
Fator Homogeneização = Nota Avaliando / Nota Oferta		**Nota Oferta**
Cap/Uso	Fator de homogeneização: 0,842	0,950
Tam	Fator de homogeneização: 0,823	1,215
Benf	Fator de homogeneização: 0,833	1,200

Imóvel 5:

Área em hectares:		108,90
Valor:		R$ 8.500.000,00
Valor por hectare:		R$ 78.053,26
Valor por hectare deduzido o Fator de Oferta:		R$ 54.673,28
Fator Homogeneização = Nota Avaliando / Nota Oferta		**Nota Oferta**
Cap/Uso	Fator de homogeneização: 0,842	0,950
Tam	Fator de homogeneização: 0,927	1,079
Benf	Fator de homogeneização: 0,833	1,200

Imóvel 6:

Área em hectares:		6,016
Valor:		R$ 450.000,00
Valor por hectare:		R$ 74.800,00
Valor por hectare deduzido o Fator de Oferta:		R$ 56,100,00
Fator Homogeneização = Nota Avaliando / Nota Oferta		**Nota Oferta**
Cap/Uso	Fator de homogeneização: 0,842	0,950
Tam	Fator de homogeneização: 0,808	1,237
Benf	Fator de homogeneização: 0,909	1,100

Imóvel 7:

Área em hectares:		108,90
Valor:		R$ 8.000.000,00
Valor por hectare:		R$ 73.461,89
Valor por hectare deduzido o Fator de Oferta:		R$ 55.096,42
Fator Homogeneização = Nota Avaliando / Nota Oferta		**Nota Oferta**
Cap/Uso	Fator de homogeneização: 0,842	0,950
Tam	Fator de homogeneização: 0,927	1,079
Benf	Fator de homogeneização: 0,869	1,150

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

Imóvel 8:

Área em hectares:		150,00
Valor:		R$ 10.260.000,00
Valor por hectare:		R$ 68.400,00
Valor por hectare deduzido o Fator de Oferta:		R$ 51.300,00
Fator Homogeneização = Nota Avaliando / Nota Oferta		**Nota Oferta**
Cap/Uso	Fator de homogeneização: 0,886	0,903
Tam	Fator de homogeneização: 0,921	1,086
Benf	Fator de homogeneização: 0,999	1,001

Imóvel 9:

Área em hectares:		111,32
Valor:		R$ 7.500.000,00
Valor por hectare:		R$ 67.373,34
Valor por hectare deduzido o Fator de Oferta:		R$ 53.898,67
Fator Homogeneização = Nota Avaliando / Nota Oferta		**Nota Oferta**
Cap/Uso	Fator de homogeneização: 0,842	0,950
Tam	Fator de homogeneização: 0,926	1,080
Benf	Fator de homogeneização: 0,952	1,050

Imóvel 10:

Área em hectares:		25,41
Valor:		R$ 1.300.000,00
Valor por hectare:		R$ 51.160,96
Fator Homogeneização = Nota Avaliando / Nota Oferta		**Nota Oferta**
Cap/Uso	Fator de homogeneização: 0,888	0,900
Tam	Fator de homogeneização: 0,921	1,086
Benf	Fator de homogeneização: 0,999	1,001

6.3 Homogeneização:

Tabela 10. Tabela de homogeneização

Imóvel	R$/hectare	Oferta	Cap/Uso	Tam	Benf	R$/ha homog.
1	R$ 86.776,86	0,950	0,842	0,947	0,833	**R$ 54.756,36**
2	R$ 82.644,62	0,950	0,842	0,895	0,833	**R$ 49.285,40**
3	R$ 82.644,62	0,950	0,842	0,932	0,833	**R$ 51.322,90**
4	R$ 63.098,59	0,950	0,842	0,823	0,833	**R$ 34.601,91**
5	R$ 54.673,28	0,950	0,842	0,927	0,833	**R$ 33.770,35**
6	R$ 56.100,00	0,950	0,842	0,808	0,909	**R$ 32.958,98**
7	R$ 55.096,42	0,950	0,842	0,927	0,869	**R$ 42.164,45**
8	R$ 51.300,00	0,903	0,886	0,921	0,999	**R$ 37.762,78**
9	R$ 53.898,67	0,950	0,842	0,926	0,952	**R$ 38.006,83**
10	R$ 51.160,96	0,900	0,888	0,921	0,999	**R$ 37.620,04**

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

Objetivo: Determinação de Valores e coeficientes de homogeneização (Valor Homogeneizado)

R$/ha: Valor por hectare das amostras.

Oferta: Fator referente à oferta ou transação efetivada.

Cap/Uso: Fator de Classe de Capacidade de Uso.

Tam: Fator de comparação com o tamanho da área produtiva.

Benf: Fator de comparação das benfeitorias.

6.4 Valores homogeneizados (Xi), em R$/ha:

6.4.1 Média

$$X = \sum\left(\frac{Xi}{n}\right)$$

Onde,

X = Média

Xi = Valor Homogeneizado R$/ha

n = Número de ofertas

Média = R$ 41.225,00

6.4.2 Desvio Padrão

$$S = \sqrt{\sum\left(\frac{(X - Xi)^2}{(n-1)}\right)}$$

S = Desvio padrão

X = Média

Xi = Valor Homogeneizado R$/ha

n = Número de ofertas

Desvio padrão: R$ 7.845,88

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

6.4.3 Erro padrão

$$SE = \frac{S}{\sqrt{n}}$$

Onde,

SE = Erro padrão da média

S = Desvio padrão

n = Número de ofertas

Erro padrão = R$ 2.481,08

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

6.5 Verificação dos valores pelo Critério Excludente de *Chauvenet*:

O quociente entre o desvio (d) de cada amostra e o desvio padrão deve ser menor que o valorcrítico (VC) fornecido pela tabela de *Chauvenet*.

Tabela 11 – Critério de *Chauvenet* para rejeição de valor medido.

Número de leituras, n	Razão entre o máximo desvio aceitável e o desvio padrão - VC
3	1,38
4	1,54
5	1,65
6	1,73
7	1,80
10	**1,96**
15	2,13
25	2,33
50	2,57
100	2,81
300	3,14
500	3,29
1000	3,48

$$d = \frac{|Xi - X|}{S} < VC$$

S = *Desvio padrão*

X = Média

Xi = Valor Homogeneizado R$/ha

n = Número de ofertas

VC = Valor crítico

d = *desvio*

Valor crítico para 10 amostras, pela Tabela de *Chauvenet*: VC = **1,96**

AMOSTRA 1: d= 1,72 > 1,96 (amostra pertinente)
AMOSTRA 2: d= 1,03 < 1,96 (amostra pertinente)
AMOSTRA 3: d= 1,29 < 1,96 (amostra pertinente)
AMOSTRA 4: d= 0,84 < 1,96 (amostra pertinente)
AMOSTRA 5: d= 0,95 < 1,96 (amostra pertinente)
AMOSTRA 6: d= 1,05 < 1,96 (amostra pertinente)
AMOSTRA 7: d= 0,12 < 1,96 (amostra pertinente)
AMOSTRA 8: d= 0,44 < 1,96 (amostra pertinente)
AMOSTRA 9: d= 0,41 < 1,96 (amostra pertinente)
AMOSTRA10: d= 0,45 < 1,96 (amostra pertinente)

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

6.6 Cálculo da amplitude do intervalo de confiança:

Os limites do intervalo de confiança (Li e Ls) são os extremos, dentro dos quais, teoricamente, um valor, tem 80% de chance de ser encontrado.

Eles são determinados pelas fórmulas:

$$Li = X - tc \cdot \left(\frac{S}{\sqrt{(n-1)}} \right)$$

$$Ls = X + tc \cdot \left(\frac{S}{\sqrt{(n-1)}} \right)$$

Li = Limite inferior

Ls – Limite superior

S = Desvio padrão

X = Média

tc = valor da Tabela de Percentis da Distribuição t de Student, para 80% de confiança e (n-1) graus de liberdade.

n = Número de ofertas

Tabela 12 – Tabela de Percentis da Distribuição t de *Student.*

Unicaudal	**75%**	**80%**	**85%**	**90%**	**95%**	**97,50%**	**99%**	**99,50%**	**99,75%**	**99,90%**	**99,95%**
Bicaudal	**50%**	**60%**	**70%**	**80%**	**90%**	**95%**	**98%**	**99%**	**99,50%**	**99,80%**	**99,90%**
1	1,00	1,38	1,96	3,08	6,31	12,71	31,82	63,66	127,30	318,30	636,60
2	0,82	1,06	1,39	1,89	2,92	4,30	6,97	9,93	14,09	22,33	31,60
3	0,77	0,98	1,25	1,64	2,35	3,18	4,54	5,84	7,45	10,21	12,92
4	0,74	0,94	1,19	1,53	2,13	2,78	3,75	4,60	5,60	7,17	8,61
5	0,73	0,92	1,16	1,48	2,02	2,57	3,37	4,03	4,77	5,89	6,87
6	0,72	0,91	1,13	1,44	1,94	2,45	3,14	3,71	4,32	5,21	5,96
7	0,71	0,90	1,12	1,42	1,90	2,37	3,00	3,50	4,03	4,79	5,41
8	0,71	0,89	1,11	1,40	1,86	2,31	2,90	3,36	3,83	4,50	5,04
9	0,70	0,88	1,10	**1,38**	1,83	2,26	2,82	3,25	3,69	4,30	4,78
10	0,70	0,88	1,09	1,37	1,81	2,23	2,76	3,17	3,58	4,14	4,59
11	0,70	0,88	1,09	1,36	1,80	2,20	2,72	3,11	3,50	4,03	4,44
12	0,70	0,87	1,08	1,36	1,78	2,18	2,68	3,06	3,43	3,93	4,32
13	0,69	0,87	1,08	1,35	1,77	2,16	2,65	3,01	3,37	3,85	4,22
14	0,69	0,87	1,08	1,35	1,76	2,15	2,62	2,98	3,33	3,79	4,14

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

15	0,69	0,87	1,07	1,34	1,75	2,13	2,60	2,95	3,29	3,73	4,07
16	0,69	0,87	1,07	1,34	1,75	2,12	2,58	2,92	3,25	3,69	4,02
17	0,69	0,86	1,07	1,33	1,74	2,11	2,57	2,90	3,22	3,65	3,97
18	0,69	0,86	1,07	1,33	1,73	2,10	2,55	2,88	3,20	3,61	3,92
19	0,69	0,86	1,07	1,33	1,73	2,09	2,54	2,86	3,17	3,58	3,88
20	0,69	0,86	1,06	1,33	1,73	2,09	2,53	2,85	3,15	3,55	3,85
21	0,69	0,86	1,06	1,32	1,72	2,08	2,52	2,83	3,14	3,53	3,82
22	0,69	0,86	1,06	1,32	1,72	2,07	2,51	2,82	3,12	3,51	3,79
23	0,69	0,86	1,06	1,32	1,71	2,07	2,50	2,81	3,10	3,49	3,77
24	0,69	0,86	1,06	1,32	1,71	2,06	2,49	2,80	3,09	3,47	3,75
25	0,68	0,86	1,06	1,32	1,71	2,06	2,49	2,79	3,08	3,45	3,73
26	0,68	0,86	1,06	1,32	1,71	2,06	2,48	2,78	3,07	3,44	3,71
27	0,68	0,86	1,06	1,31	1,70	2,05	2,47	2,77	3,06	3,42	3,69
28	0,68	0,86	1,06	1,31	1,70	2,05	2,47	2,76	3,05	3,41	3,67
29	0,68	0,85	1,06	1,31	1,70	2,05	2,46	2,76	3,04	3,40	3,66
30	0,68	0,85	1,06	1,31	1,70	2,04	2,46	2,75	3,03	3,39	3,65
40	0,68	0,85	1,05	1,30	1,68	2,02	2,42	2,70	2,97	3,31	3,55
50	0,68	0,85	1,05	1,30	1,68	2,01	2,40	2,68	2,94	3,26	3,50
60	0,68	0,85	1,05	1,30	1,67	2,00	2,39	2,66	2,92	3,23	3,46
80	0,68	0,85	1,04	1,29	1,66	1,99	2,37	2,64	2,89	3,20	3,42
100	0,68	0,85	1,04	1,29	1,66	1,98	2,36	2,63	2,87	3,17	3,39
120	0,68	0,85	1,04	1,29	1,66	1,98	2,36	2,62	2,86	3,16	3,37
∞	0,67	0,84	1,04	1,28	1,65	1,96	2,33	2,58	2,81	3,09	3,29

Limite inferior do intervalo de confiança (*Li*):

*Li = 41.225,00 - 1,38 * 7.845,88 / √(n - 1)* = **R$ 37.615,89**

Limite superior do intervalo de confiança (*Ls*):

*Ls = 41.225,00 + 1,38 * 7.845,88 / √(n - 1)* = **R$ 44.834,10**

6.7 Cálculo do campo de arbítrio:

Considerando a amplitude do intervalo de confiança, deverá ser considerado o campo dearbítrio idêntico ao intervalo de confiança.

Campo de arbítrio: de **R$ 37.615,89** a **R$ 44.834,10**

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

6.8 Tomada de decisão sobre o valor unitário do avaliando:

O avaliador tem liberdade para determinar o valor unitário dentro do campo de arbítrio, desta forma, foi adotado **o menor valor calculado**, dentro do Intervalo de Confiança (IC), que corresponde ao **Limite Inferior do Intervalo de Confiança (IC)**, acrescido em 5,5%; considerando ainda a **forte impactancia da especulação imobiliária na elevação e/ou majoração dos preços de terras**, principalmente no território do município alvo da avaliação, assim como na região adjacente.

Desta forma o Valor por hectare do avaliando: **R$ 39.684,76**

6.9 Resultados

Segue abaixo o Valor de Terra Nua (VTN).

Após a determinação do valor terra nua de "classe I - lavoura - aptidão boa", obtido através da homogeneização de valores de mercado e dos parâmetros comparativos, foi calculado os demais valores, conforme a tabela abaixo.

Tabela 13. Resumo da Planilha de Preços Referenciais do Valor da Terra Nua – VTN no município de **Limeira - SP** para fins atualização do Sistema de Preços de Terras (SIPT) da Receita Federal do Brasil.

VALOR EM R$/hectares – EXERCÍCIO 2023					
I - lavoura - aptidão boa	II - lavoura - aptidão regular	III - lavoura -aptidão restrita	IV - pastagem plantada	V - silviculturaou pastagem natural	VI - preservação da fauna ou flora
R$ 39.684,76	**R$ 37.105,25**	**R$ 34.229,59**	**R$ 31.388,53**	**R$ 30.603,82**	**R$ 22.952,86**

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

7 CONCLUSÃO

Este trabalho teve como escopo determinar o VTN para fins atualização do Sistema de Preços de Terras (SIPT) da Receita Federal do Brasil no Município de **LIMEIRA –** SP – **EXERCÍCIO 2023**. Desta forma declaro como verdadeiras as informações apresentadas, com ciência do requerente.

O presente trabalho segue as normas técnicas pertinentes e está sob responsabilidade do profissional devidamente habilitado, abaixo qualificado.

Monte Aprazível - SP, 19 de abril de 2023.

LEANDRO FERREIRA:07045536860

Digitally signed by LEANDRO FERREIRA:07045536860
Date: 2023.04.26 07:26:53 -03'00'

Leandro Ferreira
Engenheiro Agrônomo
CPF nº 070.455.368-60 CREA nº 5070044789-SP

ART Nº28027230230613031
Responsável Técnico

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230230613031

1. Responsável Técnico

LEANDRO FERREIRA

Título Profissional: **Engenheiro Agrônomo**

RNP: **2015856404**

Registro: **5070044789-SP**

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA - SP**

CPF/CNPJ: **45.132.495/0001-40**

Endereço: **Rua RUA PREFEITO DOUTOR ALBERTO FERREIRA, 179**

N°:

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Limeira**

UF: **SP**

CEP: **13481-900**

Contrato:

Celebrado em: **17/03/2023**

Vinculada à Art n°:

Valor: R$ **3.000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua RUA PREFEITO DOUTOR ALBERTO FERREIRA, 179**

N°:

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Limeira**

UF: **SP**

CEP: **13481-900**

Data de Início: **20/03/2023**

Previsão de Término: **19/04/2023**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Execução 1	**Laudo**	**de uso de solos - rural**	**58139,00000**	**hectare**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

COLETA E PROCESSAMENTO DE DADOS, PARA CÁLCULO DE ATUALIZAÇÃO DO VALOR DA TERRA NUA - EXERCÍCIO 2023, NO MUNICÍPIO DE LIMEIRA - SP; ELABORAÇÃO E EMISSÃO DE LAUDO TÉCNICO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS E ATENDENDO AO ESTABELECIDO PELA LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA IN 1877 DA RFB, PARA ESTA FINALIDADE.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Limeira - SP 19 **de** abril **de** 2023

Local **data**

LEANDRO FERREIRA:07045536860 Digitally signed by LEANDRO FERREIRA:07045536860 Date: 2023.04.19 17:23:42 -03'00'

LEANDRO FERREIRA - CPF: 070.455.368-60

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA - SP - CPF/CNPJ: 45.132.495/0001-40

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

LEANDRO FERREIRA: 07045536860
Digitally signed by LEANDRO FERREIRA:07045536860
Date: 2023.04.19 17:24:24 -03'00'