

**LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO VALOR DE TERRA
NUA (VTN) PARA ATUALIZAÇÃO DO SISTEMA DE PREÇO DE TERRAS**

MUNICÍPIO DE AMAPORÃ – PR

ABRIL

2020

1. IFORMAÇÕES GERAIS

1.1 REQUERENTE

Nome: Prefeitura Municipal de Amaporã - Paraná

Endereço: Rua 7 de Setembro, 21 – Centro

CEP: 87850-000

CNPJ: 75.475.038/0001-10

Email: municipio@amapora.pr.gov.br

Telefone: (44) 3437-8300

1.2 RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: Milena Aparecida Petris da Silva

Titulação: Engenheira Agrônoma

CPF: 084.423.999-25

Registro de classe: CREA-PR 159128/D

Endereço: Rua Professora Neusa Cascão Borba, 1691

Cidade: Paranavaí – PR

Telefone: (44) 3422-5157

ART Nº: 1720201702650

2. OBJETIVO

Este documento tem como objetivo a determinação do valor atual de terra nua (VTN) do ano de 2020 no município de Amaporã – Paraná para fins cadastrais e tributários seguindo a Instrução Normativa Nº 1877 de 14 de março de 2019 da Receita Federal do Brasil com intuito de atualização do Sistema de Preços de Terras (SIPT) com base nos parâmetros apresentados pela Secretaria Estadual de Abastecimento e Agricultura – Departamento de Economia Rural (SEAB/DERAL).

3. CARACTERIZAÇÃO

O município de Amaporã localiza-se no Terceiro Planalto Paranaense, na microrregião de Paranavaí (001) e mesorregião Noroeste Paranaense (01) do IBGE. Amaporã também está congregado a AMUNPAR - Associação dos Municípios dos

Noroestes do Paraná. O Município de Amaporã situa-se na bacia do rio Ivaí, e é cortado pelo Ribeirão Lica e Ribeirão Paixão. O rio Ivaí abrange uma bacia hidrográfica de 35.845 km² em um percurso total de 685 km, recebendo mais de 100 afluentes.

O município tem área territorial segundo IPARDES (2020) de 384,018 km² com uma população estimada de 6257 habitantes, sendo a população censitária urbana de 4330 habitantes e a população censitária rural de 1113 habitantes, sendo dados levantados pelo IBGE (2010).

Se tratando de atividade rural segundo levantamento realizado pelo IPARDES, temos no Quadro 1 as informações referentes ao ano de 2017 sobre o número de estabelecimentos agropecuários e tamanho de suas respectivas áreas:

ESTABELECEMENTOS AGROPECUÁRIOS E ÁREA SEGUNDO AS ATIVIDADES ECONÔMICAS - 2017

ATIVIDADES ECONÔMICAS	ESTABELECEMENTOS	ÁREA (ha)
Lavoura temporária	37	13.662
Horticultura e floricultura	4	16
Lavoura permanente	1	x
Produção de sementes, mudas e outras formas de propagação vegetal	-	-
Pecuária e criação de outros animais	275	21.760
Produção florestal de florestas plantadas	1	x
Produção florestal de florestas nativas	-	-
Pesca	-	-
Aquicultura	1	x
TOTAL	319	35.458

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário

NOTA: A soma das parcelas da área, não corresponde ao total porque os dados das unidades territoriais com menos de três informantes, estão desidentificados com o caracter 'x'. Dados revisados e alterados após a divulgação dos resultados definitivos em 25 de outubro de 2019.]

Os solos predominantes na região são: LATOSSOLO VERMELHO Distrófico (LVd) e ARGISSOLOS VERMELHO-AMARELO Distrófico (PVAd). São solos formados predominantemente a partir de materiais provenientes de decomposição do Arenito Caiuá, do grupo São Bento, do Cretáceo. Quanto à utilização, são de baixa fertilidade natural e bastante susceptível à erosão, o que faz com que além de adubações para elevar e manter uma boa fertilidade, são necessárias também práticas conservacionistas intensas.

O clima de Amaporã, segundo a classificação climática de Köppen, é do tipo CFA, clima subtropical úmido mesotérmico, com verões quentes e geadas pouco frequentes, com tendência de concentração das chuvas nos meses de verão, sem

estação seca. A média das temperaturas dos meses mais quentes é superior a 22 °C e a dos meses mais frios é inferior a 18 °C. A vegetação predominante é proveniente da Floresta Estacional Semidecidual, Bioma Mata Atlântica.

4. GRUPOS E CLASSES DE USO DO SOLO

A aptidão das terras é dividida em Classes de Capacidade de Uso (CCU), que possui três grupos principais. Sendo esses derivados em oito classes de capacidade de uso. Os primeiros foram estabelecidos com base nos tipos de intensidade de uso das terras. Os segundos foram baseados no grau de limitação de uso e as Subclasses na natureza da limitação de uso.

De acordo com a metodologia do DERAL (2017) para o levantamento de preço de terras são utilizadas as oito classes de capacidade de uso, conforme o “Manual para levantamento utilitário e classificação de terras no sistema de capacidade de uso”, publicado pela Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS). Apenas o preço da classe V, atualmente de uso bastante restrito pela legislação não é pesquisado em nenhuma localidade. As demais classes são todas pesquisadas e divulgadas, e apresentam as seguintes características, conforme adaptado de Lepsch:

- **Grupo A- Classe I:** terras cultiváveis, aparentemente sem problemas especiais de conservação. Ocupação mais comum no Paraná: Grãos, com altas produtividades.
- **Grupo A- Classe II:** terras cultiváveis com problemas simples de conservação. Ocupação mais comum no Paraná: Grãos, com produtividades ainda acima da média.
- **Grupo A- Classe III:** terras cultiváveis com problemas complexos de conservação. Ocupação mais comum no Paraná: Grãos, com produtividades médias.
- **Grupo A- Classe IV:** terras cultiváveis apenas ocasionalmente ou em extensão limitada, com sérios problemas de conservação. Ocupação mais comum no Paraná: Grãos, com produtividades médias e pastagens para a criação de gado de leite.
- **Grupo B- Classe V:** terras adaptadas em geral para pastagens e/ou reflorestamento sem necessidade de prática especial de conservação, cultiváveis apenas em casos muito especiais. Ocupação mais comum no Paraná: Áreas alagáveis não sistematizadas.
- **Grupo B- Classe VI:** terras adaptadas em geral para pastagens e/ou reflorestamento

com problemas simples de conservação, cultiváveis apenas em casos especiais de alguma culturas permanentes protetoras do solo. Ocupação mais comum: Pastagens para bovino de corte, especialmente em áreas planas a suave onduladas porém frágeis devido a textura arenosa ou a baixa fertilidade.

- **Grupo B - Classe VII:** terras adaptadas em geral somente para pastagens ou reflorestamento, com problemas complexos de conservação: Ocupação mais comum no Paraná: Pastagens degradadas, Pastagens em áreas declivosas e reflorestamentos.

- **Grupo C - Classe VIII:** terras impróprias para cultura, pastagem ou reflorestamento, podendo servir apenas como abrigo e proteção da fauna e flora silvestre, como ambiente para recreação, ou para fins de armazenamento de água. Ocupação mais comum no Paraná. Vegetação natural.

A Instrução Normativa RFB Nº1877/2019 em seu Artigo 3º traz as seguintes definições:

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 acima de 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 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.

Aqui temos outro conceito das classes de terras agrícolas na metodologia utilizada até 2016:

1– MECANIZADA: São áreas destocadas, sem restrições para o preparo do solo e plantio, cuja declividade (topografia) permite operações com máquinas e implementos agrícolas motorizados, podendo estar sendo cultivada ou em pousio, independente da cultura existente, incluindo várzea sistematizada.

2– MECANIZÁVEL: São áreas cuja declividade do solo (topografia) permite operações com máquinas e implementos agrícolas motorizados, porém, ainda não há mecanização, devido à presença de vegetação adensada (mata ou capoeira), resto de desmatamento (tocos, troncos e galhos) e várzea não sistematizada (úmida).

3– NÃO MECANIZÁVEL: São áreas cujo relevo e/ou profundidade do solo são desfavoráveis à execução de operações ou práticas agrícolas com máquinas e implementos motorizados, permitindo, porém, o plantio manual ou a tração animal. São consideradas também áreas não mecanizáveis, **as reservas legais**, tendo em vista que as mesmas só poderão sofrer algum tipo de desmatamento e/ou corte, mediante um plano de manejo sustentável, com projeto devidamente aprovado pelo IAP e/ou IBAMA.

4– INAPROVEITÁVEIS: São áreas totalmente inaproveitáveis para atividades agropecuárias, constituídas de solos pedregosos, muito rasos ou inundáveis periodicamente, *despenhadeiro, pirambeira, penhascos, etc.*, com relevo íngreme ou reserva de **preservação permanente**, podendo servir apenas como abrigo e proteção de fauna e flora silvestre, como ambiente para recreação ou para fins de armazenamento de água.

Na Tabela 1 temos os padrões de enquadramento nas classes de uso do solo.

LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO DO VALOR DE TERRA NUA
AMAPORÃ – PR, ABRIL - 2020

Tabela 1 – Critérios para enquadramento nas classes; conforme BERTONI, J; LOMBARDI, F. N. Conservação do solo. São Paulo: Ícone, 1990. 345p.

Limitações			Classes de Capacidade de Uso									
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
Profundidade Efetiva	1	Muito profundo (> 2m)	X									
	2	Profundo (1 - 2m)	X									
	3	Moderada (0,5 - 1m)		X								
	4	Raso (0,25 - 0,5m)				X						
	5	Muito raso (< 0,25m)						X				
Textura	1	Muito argiloso			X							
	2	Argiloso		X								
	3	Média	X									
	4	Siltosa						X				
	5	Arenosa								X		
	6	Solos orgânicos					X					
Erosão	Laminar	0	Não aparente	X				X				
		1	Ligeira		X							
		2	Moderada			X						
		3	Severa						X			
		4	Muito Severa							X		
	5	Extremamente severa									X	
	Sulcos	Superficiais desfeitos c/ prep. do solo)	7	Ocasionais		X						
			8	Frequentes			X					
			9	Muito frequentes				X				
		Rasos (não são desfeitos c/ prep. do solo)		Ocasionais			X					
				Frequentes				X				
				Muito frequentes					X			
		Profundos (não podem ser cruzados c/ máq.)	7	Ocasionais				X				
			8	Frequentes					X			
9			Muito frequentes						X			
9 V	Aparece o horizonte do solo									X		
Permeabilidade	1	Excessiva		X								
	2	Boa	X									
	3	Moderada		X								
	4	Pobre			X							
	5	Muito pobre					X					
Declive	A	0 - 3%	X				X					
	B	3 - 8%		X								
	C	8 - 20%			X							
	D	20 - 45%				X						
	E	45 - 75%							X			
	F	> 75%									X	
Fertilidade aparente	1	Muito alta	X									
	2	Alta	X									
	3	Média		X								
	4	Baixa			X							
	5	Muito baixa						X				
Pedregosidade	p1	Sem pedra	X									
	p2	< 1%		X								
	p3	1 - 10%			X							
	p4	10 - 30%				X						
	p5	30 - 50%						X				
	p6	> 50%								X		
Risco de inundação	r1	Ocasional			X							
	r2	Frequente					X					
	r3	Muito frequente									X	
Deflúvio superficial	ds1	Muito rápido				X						
	ds2	Rápido			X							
	ds3	Moderado		X								
	ds4	Lento	X									
	ds5	Muito lento		X				X				
Seca edafológica	se1	Muito longa						X				
	se2	Longa				X						
	se3	Média			X							
	se4	Curta		X								
	se5	Muito curta	X									

5. ESCLARECIMENTOS

A Instrução Normativa RFB Nº1877/2019 cita em seu Artigo 8º:

“Art. 8º Além das informações prestadas pelos municípios e pelo Distrito Federal, poderão também servir de base para o cálculo do valor médio do VTN informações prestadas por pessoas jurídicas e órgãos que realizem levantamento de preços de terras, dentre elas as Secretarias de Agricultura das unidades federadas, Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal e dos estados (Emater) e pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), obtidas nos termos do art. 16 da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996.”

O DERAL – Departamento de Economia Rural ligado à Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Paraná – SEAB através de sua Divisão de Estatísticas Básicas – DEAB, realiza anualmente levantamento de valor de terras agrícolas. Dessa forma, é possível que seja usado como base de cálculo para o valor de terra nua, desde que o município realize as devidas adequações, seguindo o que diz o Art. 8º da instrução normativa citada à cima.

No entanto, o próprio DERAL esclarece que os dados finais da pesquisa devem ser utilizados como uma referência de preço, pois são resultantes de uma média de valores de mercado (negócios realizados e/ou intenções de compra). Portanto, não devem ser utilizados como valor absoluto, devido às particularidades de cada propriedade, tal como a dinâmica do mercado e, principalmente, levando em consideração as diferenças quanto à localização, topografia, tipo de solo, fertilidade, utilização, entre outras variáveis e características.

Além disso, as classes levantadas diferem das classes disponíveis para a declaração do ITR, porém, considerando os usos mais comuns para cada classe no Paraná, podem ser feitas adaptações coerentes, sempre levando em conta que os preços representam médias de um valor que apresenta alta variabilidade. As possíveis adaptações são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Tabela de aproximações de classes em outros sistemas de classificação.

Sistema de Capacidade e Uso do solo	Metodologia anterior	SIPT
Classe I	Mecanizada/Mecanizável (roxa)	I-lavoura – aptidão boa
Classe II	Mecanizada/Mecanizável (roxa/mista)	I-lavoura – aptidão boa
Classe III	Mecanizada/Mecanizável (roxa/mista/ arenosa)	II – lavoura – aptidão regular
Classe IV	Mecanizada/Mecanizável (roxa/mista/ arenosa)	III – lavoura – aptidão restrita
Classe V	Mecanizada/Mecanizável (roxa/mista/ arenosa)	IV – pastagem plantada
Classe VI	Não-mecanizável (roxa/mista/ arenosa)	IV – pastagem plantada
Classe VII	Não-mecanizável (roxa/mista/ arenosa)	V – silvicultura ou pastagem natural
Classe VIII	Inaproveitável(roxa/mista/ arenosa)	VI – preservação da fauna ou flora

OBS: as relações são aproximações, podendo haver interpretações diferentes, sendo estas aqui apresentadas baseadas essencialmente na Tabela 1, principalmente nos critérios de textura e de declividade.

6. LEVANTAMENTO DE DADOS

Na metodologia do DERAL os dados são coletados em março (ou corrigidos para este mês) e subdivididos pelas classes da pesquisa, conforme ocupação mais comum na região onde estão sendo pesquisadas, desconsiderando as utilizações acima ou abaixo da capacidade de uso.

Cabe antes, informar que não foi objetivo deste laudo definir com exatidão as áreas de tais classes, pois isso deverá ser feito pelos agricultores que declararão o uso dos imóveis no momento da tributação. Mesmo assim, caberá ao Poder Público, em outro momento, avaliar a necessidade da estratificação das classes e do uso das terras para a correta fiscalização.

7. CONCLUSÃO

Com base na Tabela 2 apresentada anteriormente, Tabela de Aproximação de Classes, temos a Tabela 3 com os Valores de Terra Nua para o município de Amaporã – Paraná para o ano de 2020 adequados para o SIPT:

Tabela 3 – VTN para o município de Amaporã no ano de 2020 de acordo com as adequações para o SIPT.

DERAL	SIPT	VALORES/ha
Grupo A – Classe II	I-lavoura – aptidão boa	35.700,00
Grupo A – Classe III	II – lavoura – aptidão regular	30.000,00
Grupo A – Classe IV	III – lavoura – aptidão restrita	23.000,00
Grupo B – Classe VI	IV – pastagem plantada	21.900,00
Grupo B – Classe VII	V – silvicultura ou pastagem natural	15.800,00
Grupo C – Classe VIII	VI – preservação da fauna ou flora	6.100,00

Atribuímos valores que estão de acordo com a literatura e metodologia pesquisada SEAB/DERAL sendo esses os valores vigentes para o município no ano de 2020. Os valores variam de acordo com a localização, vias de acesso, topografia, área do imóvel, proximidade ao Município, fertilidade do solo, grau de exploração, etc.

É o que se tem a apresentar.

Amaporã, 27 de abril de 2020.



MILENA AP. PETRIS DA SILVA
Engenheira Agrônoma
Consórcio CICA

MILENA APARECIDA PETRIS DA SILVA
Eng. Agrônoma CREA/PR: 159128/D

BIBLIOGRAFIA

EMBRAPA Solos. **Mapa de Solos do Estado do Paraná**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2007. 73p. Disponível em:<<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/339505>>. Acesso em 02/04/2020.

IAP. Instituto Ambiental do Paraná. **Parque Estadual de Amaporã**. Disponível em:<<http://www.iap.pr.gov.br/modules/ucps/aviso.php?codigo=132>>. Acesso em 08/04/2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades: Amaporã – Paraná**. Disponível em:< <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/amapora/panorama>>. Acesso em 06/04/2020.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Cadernos Municipais: Amaporã**. Disponível em:<<http://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Cadernos-municipais>>. Acesso em 02/04/2020.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Perfil Avançado dos Municípios: Amaporã**. Disponível em:<<http://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Perfil-avancado-dos-municipios>>. Acesso em 02/04/2020.

LEPSCH, I. F.; BELLINAZZI JÚNIOR, R. BERTOLINI, D. Manual para Levantamento Utilitário do Meio Físico e Classificação de Terras no Sistema de Capacidade de Uso. 4ª. Aproximação. Campinas: **SBCS**, 1991. 175p.

PREFEITURA Municipal de Amaporã. **Histórico do Município**. Disponível em:<http://www.amapora.pr.gov.br/index.php?sessao=b054603368pvb0&id=465&id_categoria=0>. Acesso em 02/04/2020.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Instrução Normativa RFB Nº1877/2020**. Disponível em:<<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=99225>>. Acesso em 26/03/2020.

SEAB. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento - Departamento de Economia Rural, DERAL - Divisão de Estatísticas Básicas, DEB. **Preço de Terras**. Disponível em:< <http://www.agricultura.pr.gov.br/terras>>. Acesso em 25/03/2020.

SEAB. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento - Departamento de Economia Rural, DERAL - Divisão de Estatísticas Básicas, DEB. **Metodologia de Pesquisa e Publicação de Preço de Terras**. Disponível em:<<http://www.agricultura.pr.gov.br/terras>>. Acesso em 25/03/2020.

ANEXOS



PESQUISA DE PREÇOS DE TERRAS AGRÍCOLAS

1 – INTRODUÇÃO

A Pesquisa de Preços de **TERRAS AGRÍCOLAS** é realizada desde 1998 pela Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Paraná, através de seu Departamento de Economia Rural, tendo por objetivo:

- a) Acompanhar a evolução do Preço da Terra Agrícola no Estado do Paraná;
- b) Preparar informações diversas relacionadas com Programas de Governo;
- c) Disponibilizar para a sociedade um referencial de preços amplo;
- d) Atender parcialmente o disposto no artigo 14 da Lei N° 9.393, de 19/12/96, Anexo 1, entre outros dispositivos legais.

Os preços médios pesquisados **poderão servir como um referencial** por município, não como valor mínimo ou máximo, tendo em vista que cada propriedade rural tem suas características próprias quanto ao tamanho, localização, vias de acesso, topografia, hidrografia, tipo de solo, capacidade de uso, grau de mecanização entre outros fatores.

2 – METODOLOGIA

2.1 – Separação em Classes:

Para o levantamento são utilizadas as oito classes de capacidade de uso, conforme o “Manual para levantamento utilitário e classificação de terras no sistema de capacidade de uso”, publicado pela Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS), amplamente difundido no Brasil desde sua primeira publicação em 1983. Apenas o preço da classe V, atualmente de uso bastante restrito pela legislação não é pesquisado em nenhuma localidade.

As demais classes são todas pesquisadas e divulgadas, e apresentam as seguintes características, conforme adaptado de Lepsch:

Grupo A- Classe I: terras cultiváveis, aparentemente sem problemas especiais de conservação. Ocupação mais comum no Paraná: Grãos, com altas produtividades.

Grupo A- Classe II: terras cultiváveis com problemas simples de conservação. Ocupação mais comum no Paraná: Grãos, com produtividades ainda acima da média.



Grupo A- Classe III: terras cultiváveis com problemas complexos de conservação
Ocupação mais comum no Paraná: Grãos, com produtividades médias.

Grupo A- Classe IV: terras cultiváveis apenas ocasionalmente ou em extensão limitada, com sérios problemas de conservação. Ocupação mais comum no Paraná: Grãos, com produtividades médias e pastagens para a criação de gado de leite.

Grupo B- Classe V: terras adaptadas em geral para pastagens e/ou reflorestamento sem necessidade de prática especial de conservação, cultiváveis apenas em casos muito especiais. Ocupação mais comum no Paraná: Áreas alagáveis não sistematizadas.

Grupo B- Classe VI: terras adaptadas em geral para pastagens e/ou reflorestamento com problemas simples de conservação, cultiváveis apenas em casos especiais de algumas culturas permanentes protetoras do solo. Ocupação mais comum: Pastagens para bovino de corte, especialmente em áreas planas a suave onduladas porém frágeis devido a textura arenosa ou a baixa fertilidade.

Grupo B - Classe VII: terras adaptadas em geral somente para pastagens ou reflorestamento, com problemas complexos de conservação: Ocupação mais comum no Paraná: Pastagens degradadas, Pastagens em áreas declivosas e reflorestamentos.

Grupo C - Classe VIII: terras impróprias para cultura, pastagem ou reflorestamento, podendo servir apenas como abrigo e proteção da fauna e flora silvestre, como ambiente para recreação, ou para fins de armazenamento de água. Ocupação mais comum no Paraná: Vegetação natural.

Apesar de não ser possível uma análise precisa de quanto cada classe representa no estado do Paraná, a avaliação busca atender os critérios estabelecidos no Anexo 2.

2.2 – Coleta das informações

a) Número de Informações: São levantadas informações de 400 áreas de 50 mil hectares, aproximadamente, procurando respeitar os limites municipais e características similares dos municípios. Exemplos: Guarapuava, com mais de 310 mil hectares de área total, gera seis informações; por outro lado, municípios pequenos e com características semelhantes são agrupados, como Nova Santa Bárbara, Santa Cecília e São Sebastião da Amoreira, que totalizam pouco mais de 35 mil hectares, resultando em apenas uma informação para os três municípios.

b) Características das informações: os dados são coletados em março (ou corrigidos para este mês) e subdivididos pelas classes da pesquisa, conforme ocupação mais comum na região onde estão sendo pesquisadas, desconsiderando as utilizações acima ou abaixo da capacidade de uso.



c) Procedência das informações: utilizam-se valores informados por pessoas e empresas ligadas ao Setor Agropecuário, tais como: Imobiliárias, Corretores de Imóveis Autônomos, Cooperativas, Empresas de Planejamento, Engenheiros Agrônomos, Técnicos Agrícolas, Topógrafos, Técnicos da EMATER-PR, Técnicos da Secretaria de Agricultura dos Municípios, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Sindicatos Rurais, Associações de Produtores Rurais, Cartório de Registro de Imóveis e outros ligados ao setor. Dos valores médios finais para cada classe e tipo de terras, são deduzidos os valores das benfeitorias reprodutivas (culturas comerciais de ciclo vegetativo, superior a um ano, nem sempre negociáveis separadamente do solo, tais como lavouras permanentes, pastagens e reflorestamento) e não reprodutivas (São aquelas que por se acharem aderidas ao solo, de remoção inviável por algum motivo, não são negociáveis separadamente das terras. Alguns exemplos são casas, galpões, cercas, pocilgas e instalações para abastecimento de água), bem como os investimentos necessários para implantação destas.

2.3 – Análise e divulgação das informações

a) comparativo preliminar: As informações coletadas são comparadas, e as que estão fora da faixa estabelecida pela média adicionada e subtraída do desvio padrão, para cada classe, são questionadas, para correção ou ratificação.

b) Cálculo do preço municipal: O preço divulgado por município (PM) considera:

t - informações levantadas para o município, podendo ser uma ou mais (t_1, t_2, \dots, t_n)

mmr - média de todas informações contidas na microrregião do IBGE, divididas conforme Anexo 3.

mz - média de todas informações contidas na Zonas Ecológico-econômicas (ZEE), divididas conforme Anexo 4.

fh - Fator de homogeneização, equivalente ao possível erro amostral, calculado através da média dos coeficientes de variação obtidos entre as avaliações dos técnicos para um uma região homogênea. Considera-se região homogênea apenas a intersecção das ZEE com as Microrregiões.

O preço final divulgado é calculado através da seguinte fórmula:

$$PM = (1 - fh) \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n t_i \right) + fh \left(\frac{mmr + mz}{2} \right)$$



De forma mais simplificada, pode-se dizer que a média simples das informações relativas a cada município é a informação principal, porém essa é corrigida parcialmente pela média entre as informações relativas a ZEE e a Microrregião em que estão localizadas, proporcionalmente aos possíveis erros amostrais.

O valor obtido é arredondado para casa logo abaixo da média das diferenças absolutas obtidas entre os valores calculados e os primários. Assim, se a diferença média ultrapassar 10 reais, arredonda-se para dezenas, se ultrapassar 100, centenas, e assim por diante.

2.4 – Alterações metodológicas

– Até o ano de 2010 o mês de janeiro era utilizado como referência para pesquisa, a partir de 2011 este mês de referência foi alterado para março.

– Até o ano de 2016 a pesquisa era feita para três tipos de terras (Roxa, Mista e Arenosa) e quatro classes (Mecanizada, Mecanizável, Não-mecanizável e Inaproveitável), conforme conceituação do Anexo 5. A partir de 2017 foram usadas as classes de capacidade de Uso, conforme o “Manual para levantamento utilitário e classificação de terras no sistema de capacidade de uso”, publicado pela Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS).

3 – ESCLARECIMENTOS

Cumpre-nos esclarecer que, anualmente, a Secretaria de Estado da Agricultura – **SEAB**, por meio do Departamento de Economia Rural – **DERAL**, realiza a pesquisa de ***Terras Agrícolas por Município***. A referida pesquisa é realizada nos 21 Núcleos Regionais da SEAB, pelos respectivos Técnicos do Departamento em cada Núcleo, ficando assim a Seab, com base na **Lei 9393/96, Art. 14 § 1º**, como Órgão Oficial responsável para realização da pesquisa.

É necessário salientar que os dados finais da pesquisa devem ser utilizados apenas como uma referência de preço, pois são resultantes de uma média de preços de mercado (negócios realizados e/ou intenções de compra). Portanto, não devem ser utilizados como valor absoluto, máximo ou mínimo, devido à dinâmica do mercado e, principalmente, levando em consideração as diferenças quanto à localização, topografia, tipo de solo, fertilidade, utilização, entre outras variáveis e características próprias de cada propriedade.



As Classes levantadas diferem das classes disponíveis para a declaração do ITR, porém, considerando os usos mais comuns para cada classe no Paraná, podem ser feitas adaptações coerentes, sempre levando em conta que os preços representam médias de um valor que apresenta alta variabilidade. Uma possível adaptação é dada pela tabela disponível no Anexo 6.



ANEXO 1 – Legislação citada

LEI Nº 9.393, DE 19 DE DEZEMBRO DE 1996.

Dispõe sobre o imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR, sobre pagamento da dívida representada por Títulos da Dívida Agrária e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Capítulo I

DO IMPOSTO SOBRE A PROPRIEDADE

TERRITORIAL RURAL – ITR

Seção VII

Dos procedimentos de Ofício

Art. 14. No caso de falta de entrega do DIAC ou do DIAT, bem como da subavaliação ou prestação de informações inexatas, incorretas ou fraudulentas, a Secretaria da Receita Federal procederá à determinação e ao lançamento de ofício do imposto, considerando informações sobre preços de Terras, constantes de sistema a ser por ela instituído, e os dados de área total, área tributável e grau de utilização do imóvel, apurados em procedimento de fiscalização.

§ 1º As informações sobre preços de terra observarão os critérios estabelecidos no art. 12, § 1º, inciso II da Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e considerarão levantamentos realizados pelas Secretarias de Agricultura das Unidades Federadas ou dos Municípios.

§ 2º As multas cobradas em virtude do disposto neste artigo serão aquelas aplicáveis aos demais tributos federais.

LEI Nº 8.629, DE 25 DE FEVEREIRO DE 1993

Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos Constitucionais relativos à reforma agrária, prevista no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Faço saber que o congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 12. Considera-se justa a indenização que reflita o preço atual de mercado do imóvel em sua totalidade, aí incluídas as terras e acessões naturais, matas e florestas e as benfeitorias indenizáveis, observados os seguintes aspectos:

I - localização do imóvel;

II - aptidão agrícola;

III - dimensão do imóvel;

IV - área ocupada e anciandade das posses;

V - funcionalidade, tempo de uso e estado de conservação das benfeitorias.

§ 1º Verificado o preço atual de mercado da totalidade do imóvel, proceder-se-á à dedução do valor das benfeitorias indenizáveis a serem pagas em dinheiro, obtendo-se o preço da terra a ser indenizado em TDA.

§ 2º Integram o preço da terra as florestas naturais, matas nativas e qualquer outro tipo de vegetação natural, não podendo o preço apurado superar, em qualquer hipótese, o preço de mercado do imóvel.

§ 3º O Laudo de Avaliação será subscrito por Engenheiro Agrônomo com registro de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, respondendo o subscritor, civil, penal e administrativamente, pela superavaliação comprovada ou fraude na identificação das informações.



ANEXO 2 – Tabela de critérios para enquadramento nas classes; conforme BERTONI, J.; LOMBARDI, F. N. Conservação do solo. São Paulo: Ícone, 1990. 345p.

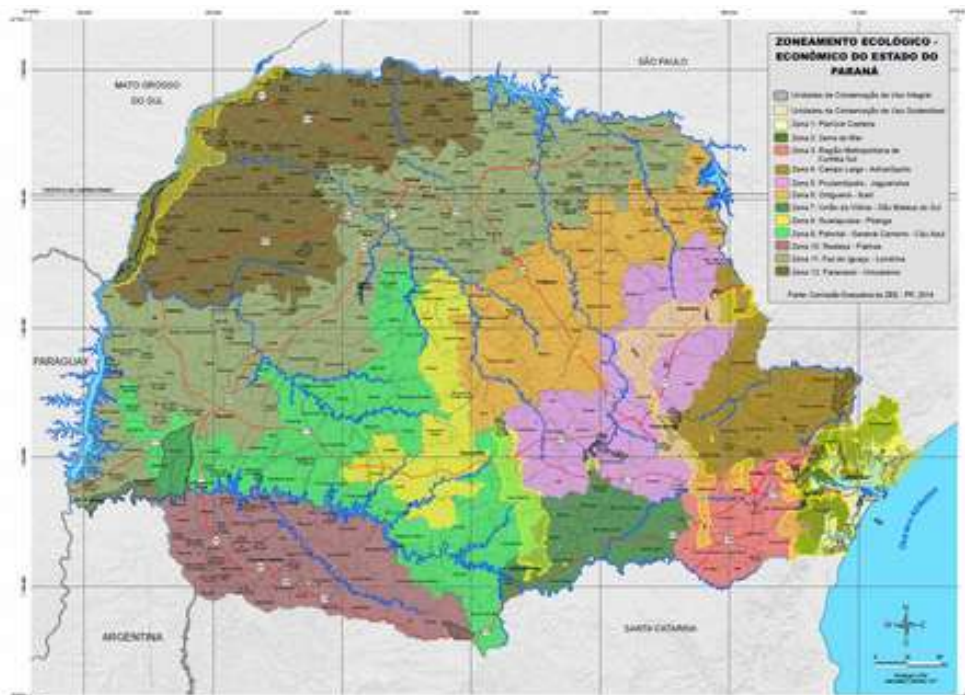
Limitações			Classes de Capacidade de Uso								
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Profundidade Efetiva	1	Muito profundo (> 2m)	X								
	2	Profundo (1 - 2m)	X								
	3	Moderada (0,5 - 1m)		X							
	4	Raso (0,25 - 0,5m)				X					
	5	Muito raso (< 0,25m)						X			
Textura	1	Muito argiloso			X						
	2	Argiloso		X							
	3	Média	X								
	4	Siltosa						X			
	5	Arenosa							X		
	6	Solos orgânicos					X				
Erosão	Laminar	0	Não aparente	X				X			
		1	Ligeira		X						
		2	Moderada			X					
		3	Severa						X		
		4	Muito Severa							X	
	Sulcos	Superficiais desfeitos c/ prep. do solo)	5	Extremamente severa							X
			7	Ocasionais		X					
			8	Frequentes			X				
		Rasos (não são desfeitos c/ prep. do solo)	9	Muito frequentes				X			
				Ocasionais			X				
				Frequentes				X			
		Profundos (não podem ser cruzados c/ máq.)		Muito frequentes					X		
			7	Ocasionais				X			
			8	Frequentes					X		
		Voçorocas	9	Muito frequentes						X	
9 V	Aparece o horizonte do solo								X		
Permeabilidade	1	Excessiva		X							
	2	Boa	X								
	3	Moderada		X							
	4	Pobre			X						
	5	Muito pobre					X				
Declive	A	0 - 3%	X				X				
	B	3 - 8%		X							
	C	8 - 20%			X						
	D	20 - 45%				X					
	E	45 - 75%						X			
	F	> 75%							X		
Fertilidade aparente	1	Muito alta	X								
	2	Alta	X								
	3	Média		X							
	4	Baixa			X						
	5	Muito baixa						X			
Pedregosidade	p1	Sem pedra	X								
	p2	< 1%		X							
	p3	1 - 10%			X						
	p4	10 - 30%				X					
	p5	30 - 50%						X			
	p6	> 50%							X		
Risco de inundação	r1	Ocasional			X						
	r2	Frequente					X				
	r3	Muito frequente							X		
Deflúvio superficial	ds1	Muito rápido				X					
	ds2	Rápido			X						
	ds3	Moderado		X							
	ds4	Lento	X								
	ds5	Muito lento		X			X				
Seca edafológica	se1	Muito longa						X			
	se2	Longa				X					
	se3	Média			X						
	se4	Curta		X							
	se5	Muito curta	X								



ANEXO 3 – Microrregiões do IBGE, conforme legislação vigente.



ANEXO 4 – Zoneamento ecológico Econômico, conforme disponível no endereço <http://www.itcg.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=7> em julho de 2017.





ANEXO 5 – definições anteriores de classes

CONCEITO DAS CLASSES DE TERRAS AGRÍCOLAS

1 – MECANIZADA

São áreas destocadas, sem restrições para o preparo do solo e plantio, cuja declividade (topografia) permite operações com máquinas e implementos agrícolas motorizados, podendo estar sendo cultivada ou em pousio, independente da cultura existente, incluindo várzea sistematizada.

2 – MECANIZÁVEL

São áreas cuja declividade do solo (topografia) permite operações com máquinas e implementos agrícolas motorizados, porém, ainda não há mecanização, devido à presença de vegetação adensada (mata ou capoeira), resto de desmatamento (tocos, troncos e galhos) e várzea não sistematizada (úmida).

3 – NÃO MECANIZÁVEL

São áreas cujo relevo e/ou profundidade do solo são desfavoráveis à execução de operações ou práticas agrícolas com máquinas e implementos motorizados, permitindo, porém, o plantio manual ou a tração animal. São consideradas também áreas não mecanizáveis, **as reservas legais**, tendo em vista que as mesmas só poderão sofrer algum tipo de desmatamento e/ou corte, mediante um plano de manejo sustentável, com projeto devidamente aprovado pelo IAP e/ou IBAMA.

4 – INAPROVEITÁVEIS

São áreas totalmente inaproveitáveis para atividades agropecuárias, constituídas de solos pedregosos, muito rasos ou inundáveis periodicamente, *despenhadeiro, pirambeira, penhascos, etc.*, com relevo íngreme ou reserva de **preservação permanente**, podendo servir apenas como abrigo e proteção de fauna e flora silvestre, como ambiente para recreação ou para fins de armazenamento de água.

ANEXO 6 – tabela de aproximações de classes em outros sistemas de classificação.

Sistema de Capacidade e Uso do solo	Metodologia anterior	SIPT
Classe I	Mecanizada/Mecanizável (roxa)	I – lavoura – aptidão boa
Classe II	Mecanizada/Mecanizável (roxa/mista)	I – lavoura – aptidão boa
Classe III	Mecanizada/Mecanizável (roxa/mista/ arenosa)	II – lavoura – aptidão regular
Classe IV	Mecanizada/Mecanizável (roxa/mista/ arenosa)	III – lavoura – aptidão restrita
Classe V	Mecanizada/Mecanizável (roxa/mista/ arenosa)	IV – pastagem plantada
Classe VI	Não-mecanizável (roxa/mista/ arenosa)	IV – pastagem plantada
Classe VII	Não-mecanizável(roxa/mista/ arenosa)	V – silvicultura ou pastagem natural
Classe VIII	Inaproveitável (roxa/mista/ arenosa)	VI – preservação da fauna ou flora

OBS: as relações são aproximações, podendo haver interpretações diferentes, sendo estas aqui apresentadas baseadas essencialmente no Anexo 2, principalmente nos critérios de textura e de declividade.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

ART de Obra ou Serviço
1720201702650

1. Responsável Técnico
MILENA APARECIDA PETRIS DA SILVA
Título profissional:
ENGENHEIRA AGRONOMA
RNP: 1716154120
Carteira: PR-159128/D

2. Dados do Contrato
Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AMAPORÁ**
RUA 7 DE SETEMBRO, 21
CENTRO - AMAPORA/PR 87850-000
CNPJ: 75.475.038/0001-10
Contrato: (Sem número) Celebrado em: 01/04/2020
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira
Ação Institucional: Órgão Público (Servidor/Empregado)

3. Dados da Obra/Serviço
RUA 7 DE SETEMBRO, 21
CENTRO - AMAPORA/PR 87850-000
Data de Início: 01/04/2020 Previsão de término: 30/04/2020
Finalidade: Rural
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AMAPORÁ**
CNPJ: 75.475.038/0001-10

4. Atividade Técnica

Elaboração	Quantidade	Unidade
[Análise, Laudo] de uso de solos - rural	1,00	HA
Execução	Quantidade	Unidade
[Análise, Laudo] de uso de solos - rural	1,00	HA

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

5. Observações
LAUDO DE JUSTIFICATIVA TÉCNICA DE ADEQUAÇÃO DE VALORES DE TERRA NUA (VTN) PARA O MUNICÍPIO DE AMAPORÁ

6. Declarações
Cláusula Compromissória: As partes decidem, livremente e de comum acordo, que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante a sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307/96, de 23 de setembro de 1996 e Lei nº 13.129, de 26 de maio de 2015, através da Câmara de Mediação e Arbitragem do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - CMA/CREA-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, nº 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, telefone 41 3350-6727, e de conformidade com o seu Regulamento de Arbitragem. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.

MILENA AP. PETRIS DA SILVA
Engenheira Agrônoma
Consórcio CICA

Milena Ap. Petris da Silva
Profissional

Felipe de Almeida
Contratante

7. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima

PARANAVAI, 28 de ABRIL de 2020
Local

Milena Ap. Petris da Silva
MILENA APARECIDA PETRIS DA SILVA - CPF: 084.423.999-25
Engenheira Agrônoma
Consórcio CICA

Felipe de Almeida
PREFEITURA MUNICIPAL DE AMAPORÁ - CNPJ: 75.475.038/0001-10

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confes.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.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br
Central de atendimento: 0800 041 0067

CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná