



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		
	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		Voçorocas								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.