
LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO DO VALOR DA TERRA NUA (VTN)

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CONTESTADO – AMURC

MUNICÍPIO DE PONTE ALTA DO NORTE

**JULHO
2018**

SUMÁRIO

1 REQUERENTE.....	01
2 RESPONSÁVEL TÉCNICO	01
3 OBJETIVO DA AVALIAÇÃO	01
4 CARACTERIZAÇÃO DO BEM AVALIANDO.....	02
5 METODOLOGIA.....	08
6 AVALIAÇÃO	09
7 CONCLUSÃO	09
8 ENCERRAMENTO	10

1 REQUERENTE

Nome: Associação dos Municípios da Região do Contestado – AMURC

Endereço: Rua Cornélio de Haro Varela, 1.835

Bairro: Água Santa

Município: Curitiba

Estado: Santa Catarina

CEP: 88520-000

CNPJ: 11.552.269/0001-05

E-mail: amurc@amurc-sc.org.br

Fone: (49) 3241-0292

2 RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: Robson França Ortiz

Endereço: Rua Maximino de Moraes, 36

Bairro : Centro

E-mail: k-b@ibest.com.br

Município: Curitiba

Estado : Santa Catarina

CEP : 89520-000

Título: Engenheiro Agrônomo

CREA/SC: 053.001-4

Fone: (49) 3241-1067/98832-2103

3 OBJETIVO DA AVALIAÇÃO

Esta avaliação, realizada de acordo com a NBR 14.653 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), tem como objetivo a determinação do atual valor de mercado da terra nua no Município de Ponte Alta do Norte (SC) para fins cadastrais e tributários visando

atender às Instruções Normativas nº 1.562/15 e nº 1.640/16 da Receita Federal do Brasil.

4 CARACTERIZAÇÃO DO BEM AVALIANDO

A norma recomenda a realização de vistorias, porém, em casos excepcionais, quando for impossível o acesso ao bem avaliando, admite-se a adoção de uma situação paradigma, desde que acordada entre as partes. É o caso desta avaliação. Dada a impossibilidade da realização de vistoria, adotou-se a caracterização do bem avaliando via dados oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI) e Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina (ICEPA).

De acordo com o IBGE, o município de Ponte Alta do Norte situa-se na mesorregião Serrana, Microrregião de Curitiba, nas coordenadas 27°09'30"S e 50°27'52"O, com altitude de 962 metros (BRASIL, 2018). A população estimada do município é de 3.413 pessoas (2017) com IDH de 0,689 (2010) e IDEB 3,7 (2013).

O clima é mesotérmico úmido com verão fresco (Cfb) de acordo com a classificação de Köppen, temperatura média anual de 15,5°C e precipitação anual de 1.600 mm (SANTA CATARINA, 1994).

A região fitoecológica possui como cobertura vegetal a Floresta Ombrófila Mista (Mata de Araucária) e a Savana (Campos de Planalto). Atualmente possui apenas remanescentes dessa vegetação. Na região que compreende a Savana, desenvolveu-se a agricultura e a pecuária, enquanto que a Floresta Ombrófila Mista, foi o ponto de partida para a expressiva industrialização da madeira em toda a região. A vegetação expressa a ação do clima em relação à latitude, à altitude e à natureza do solo (BRASIL, 2004).

O município pertence à Bacia Hidrográfica do Rio Canoas e é banhado pelos rios Marombas, das Pedras e Alagado. Possui também uma boa reserva de águas subterrâneas, principalmente o Aquífero Serra Geral e faz parte da zona de recarga do Aquífero Guarani.

A maior porção da bacia é constituída por rochas vulcânicas basálticas pertencentes à Formação Serra Geral, em forma de derrames sucessivos. Secundariamente ocorrem rochas vulcânicas ácidas e intermediárias. Entre os derrames aparecem os sedimentos areníticos da

Formação Botucatu.

A Unidade Geomorfológica da área em estudo é denominada de Planalto de Campos Gerais que corresponde a relevos quase planos, com altitudes ao redor de 1200 metros nas proximidades da Serra Geral (SANTA CATARINA, 1994). Esta unidade apresenta-se distribuída em blocos de relevos que funcionam como áreas divisoras de drenagem, sendo um destes o Planalto de Campos Novos, sobre o qual situa-se o município. O Planalto de Campos Novos divide a drenagem para os rios Iguaçú, Uruguai e Itajaí-Açu através de seus maiores rios (Pelotas, Canoas e Chapecó) que, no curso de drenagem apresentam vales encaixados com patamares dissimulados nas encostas e cursos tortuosos com corredeiras e pequenas cachoeiras resultantes das diferenças internas nos derrames das rochas efusivas. O fato do relevo desta unidade ser de pouco dissecado a planar, recoberto principalmente por latossolos e terras estruturadas, permite a instalação de uma agricultura mecanizada (SANTA CATARINA, 1997).

De acordo com o ICEPA (2000), na microrregião de Curitiba 1,2% da área situa-se sobre relevo plano sendo o substrato formado por gleissolos (solos hidromórficos, ácidos, de média fertilidade) cobertos por pastagens e áreas de preservação permanente; 50% da região é suavemente ondulada e ondulada e tem como substrato os latossolos, cambissolos e terras brunas estruturadas onde desenvolvem-se pastagens, culturas anuais e perenes; 32% da área possui relevo de média e alta declividade recoberto por cambissolos e terra bruna estruturada onde se observam culturas anuais e perenes, pastagens e reflorestamentos; o restante do território é coberto por outros tipos de solo, corpos de água, áreas urbanas e estradas (SANTA CATARINA, 2003).

Segundo o Levantamento dos Solos de Santa Catarina, Ponte Alta do Norte possui como substratos majoritários terras brunas estruturadas, cambissolos, gleissolos, solos orgânicos e solos litólicos.

A Terra Bruna Estruturada é um solo mineral, não hidromórfico, com horizonte subsuperficial nem sempre identificável como B textural. Possui coloração brunada, argila de atividade baixa, com altos teores de matéria orgânica nos horizontes superficiais. É argiloso ou muito argiloso e a massa do solo apresenta uma notável capacidade de contração com a perda de umidade.

É um solo bem drenado, profundo ou muito profundo, com a espessura do *solum* (A + B) variando de 1,5 a 2,5 metros. É fortemente ácido, com baixa reserva de nutrientes e

com alta saturação por alumínio trocável. Ocorre em relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado, em altitudes em geral superiores a 800 metros e a vegetação primária é do tipo floresta subtropical perenifólia com pinheiros, campo subtropical ou a associação destas duas formações (BRASIL, 2004).

O Cambissolo é também um solo mineral, com horizonte B incipiente bastante heterogêneo quanto à cor, espessura, textura, atividade química da fração argila e saturação por bases. Ele situa-se imediatamente abaixo de qualquer tipo de horizonte A, exceto o fraco e H turfoso, possuindo seqüência A, Bi, C ou H, Bi, C.

Esta classe de solo possui um certo grau de evolução, porém não o suficiente para meteorizar completamente minerais primários de mais fácil intemperização. É bem a moderadamente drenado, pouco profundo (< 50cm) a profundo (> 200cm). A espessura do horizonte A também varia muito, via de regra, de 15 a 80cm. Na região de Ponte Alta do Norte, os Cambissolos são em geral de coloração brunada ou vermelho-amarelada, com o horizonte superficial espesso e de cor escura devido aos altos teores de matéria orgânica.

Ocorre em qualquer altitude, tanto em relevo praticamente plano, quanto em relevo montanhoso, apesar de predominarem os Cambissolos de relevo forte ondulado, ondulado e suave ondulado. A vegetação que ostentam está relacionada, entre outras causas, às variações climáticas, edáficas e topográficas. Na região, são observados dois tipos de cambissolo, o Tb A proeminente e o Tb A húmico, ambos álicos (BRASIL, 2004).

O Gleissolo (Glei Húmico) é um solo mineral, pouco desenvolvido, com horizonte superficial do tipo húmico, seguido de horizonte glei. Este horizonte é formado pela deficiência de oxigênio devido ao encharcamento, em geral é pouco profundo, possui permeabilidade muito baixa, textura muito argilosa ou argilosa e coloração cinzenta ou bruno acinzentada escura.

O horizonte superficial quando mineral é espesso (25 cm), com médios a altos teores de matéria orgânica (2,50%), de cor escura e textura argilosa ou média.. Este solo se desenvolveu de sedimentos recentes, em áreas sujeitas a encharcamento, nas margens dos cursos d'água, em relevo plano de cotas baixas ou em depressões do terreno, em altitudes próximas dos 900 m.

Encontra-se predominantemente sob vegetação do tipo floresta tropical e subtropical de várzea ou campo subtropical de várzea. O glei húmico álico Tb, encontrado na região, possui alta saturação por alumínio trocável, argila de atividade baixa (Tb) e textura argilosa ou

muito argilosa tanto na superfície quanto no horizonte glei (BRASIL, 2004).

Os Solos Orgânicos, também conhecidos por turfas, são hidromórficos e apresentam altos teores de compostos orgânicos. Possuem pelo menos 40 cm de profundidade e são depositados sobre uma camada mineral praticamente sem desenvolvimento pedogenético. O grau de decomposição da matéria orgânica afeta propriedades físicas do solo e determina o seu tipo: *muck*, quando a matéria orgânica já se encontra bastante decomposta (horizonte Hd) e *peat*, quando a mesma é de caráter fibroso, em estágio incipiente de decomposição (horizonte Ho).

São solos muito mal drenados e sua textura é variável de um local para outro. A camada orgânica apresenta coloração que varia do preto ao cinzento muito escuro e, na sua maior parte, são extremamente ácidos, com baixa saturação e soma de bases, alta saturação com alumínio (állico) e alta capacidade de troca de cátions. Ocorrem em superfícies planas, ocupando as cotas mais baixas, próximas aos cursos d'água. A vegetação original é representada pela floresta higrófila ou hidrófila de várzea e os campos hidrófilos de várzea (BRASIL, 2004). Aparece nas margens do Rio das Pedras, a nordeste do município.

Os Solos Litólicos são solos minerais, não hidromórficos, bem a moderadamente drenados, muito pouco desenvolvidos e rasos. Apresentam alta saturação por alumínio trocável, a espessura do horizonte A é bastante variável (de 15 até 40 cm) e as cores mais comuns são bruno escuro, bruno acinzentado escuro e bruno acinzentado muito escuro.

É comum encontrar-se pedras e matacões na superfície e cascalhos, calhaus e rocha semi-alterada no corpo do solo o que, aliado ao perfil raso dificulta a mecanização. Normalmente a atividade de argila é alta e a saturação de bases, cor e textura são muito variáveis. Na região são observados sob floresta e campo subtropical.

Por serem solos que ocorrem, em sua maioria, em relevo forte ondulado, montanhoso e ondulado, e devido à pequena espessura dos perfis, são muito suscetíveis à erosão. O potencial agrícola destes solos varia muito, dependendo das condições ambientais e, em especial, do substrato rochoso e do regime hídrico (BRASIL, 2004).

As unidades de cada classe de solo observado pelo Levantamento dos Solos de Santa Catarina no município de Ponte Alta do Norte, sua descrição e utilização agrícola estão na tabela abaixo.

Tabela 01: Unidades de Classe de Solo do Município de Ponte Alta do Norte (SC)

UNIDADE	DESCRIÇÃO	UTILIZAÇÃO AGRÍCOLA
TBa5	Associação Terra Bruna Estruturada Álica A proeminente, textura muito argilosa, relevo suave ondulado + Cambissolo Álico Tb horizonte A proeminente, relevo ondulado, textura muito argilosa, ambos fase floresta subtropical perenifólia.	A baixa fertilidade natural e os altos teores de alumínio trocável respondem pelo baixo aproveitamento dos solos da presente associação. Além dessas limitações, o segundo componente tem uma moderada e forte suscetibilidade à erosão e o relevo onde ocorre dificulta em muito o uso de máquinas e implementos agrícolas. Apesar disso, esses solos, principalmente o primeiro, reúnem condições favoráveis ao plantio de erva-mate, fruticultura, reflorestamento e pastagem.
TBa11	Terra Bruna Estruturada Álica A húmico, textura muito argilosa, fase campo e floresta subtropical, relevo suave ondulado e ondulado.	A principal restrição ao uso agrícola é baixa fertilidade natural. A acidez excessiva e o elevado teor de matéria orgânica na superfície exigem doses elevadas de corretivos, além de fertilizantes. As condições físicas são favoráveis, mas a mecanização com umidade imprópria leva à compactação, aumentando a sua suscetibilidade à erosão. Se manejados corretamente, podem ser utilizados para todas as culturas, especialmente a fruticultura. Atualmente estes solos vêm sendo utilizados com fruticultura, pecuária extensiva e reflorestamento.
TBa13	Associação Terra Bruna Estruturada Álica A húmico, textura muito argilosa e argilosa, relevo ondulado + Cambissolo Álico Tb A húmico, textura argilosa, relevo ondulado e forte ondulado, ambos fase floresta subtropical perenifólia.	Ambos os solos possuem baixa fertilidade natural e elevados teores de alumínio trocável, o que exige elevadas doses de fertilizantes e corretivos. A Terra Bruna, por ocorrer em relevo ondulado e ser mais profunda, possui melhores condições de uso para cultivos anuais, porém necessita de práticas conservacionistas intensivas. O cambissolo tem seu uso restrito em função da deficiência de nutrientes, da dificuldade de mecanização e da suscetibilidade à erosão. No seu uso, deve-se dar preferência aos cultivos perenes. Atualmente estes solos estão sendo utilizados com erva-mate, pinus, gado, milho, soja e batata.
Ca52	Cambissolo Álico Tb A proeminente, textura média, fase floresta subtropical perenifólia, relevo suave ondulado.	São solos que, apesar de possuírem condições físicas e de relevo favoráveis, apresentam uma certa suscetibilidade à erosão, sendo que a principal restrição está relacionada com o aspecto fertilidade. Necessitam de calagens para neutralizar os altos teores de alumínio trocável, além de adubações de correção e manutenção. Atualmente estão sendo utilizados com pastagens naturais, milho e mandioca.
Ca53	Cambissolo Álico Tb A proeminente, textura média e argilosa, fase campo subtropical, relevo suave ondulado.	Solo ácido, com elevados teores de alumínio trocável e baixa reserva de nutrientes. Apesar desta limitação de ordem química e da suscetibilidade à erosão, especialmente no caso da variedade de textura média, a área da unidade como um todo está sendo cultivada com alho, feijão, cebola ou pastagem de inverno.
Ca60	Associação Cambissolo Álico Tb A húmico, textura muito argilosa, fase pedregosa, floresta subtropical perenifólia, relevo forte	Solos fortemente ácidos com muito baixa reserva de nutrientes. O primeiro componente possui restrições impostas pelo relevo movimentado e pela grande pedregosidade. As áreas ocupadas pela variedade muito

(continua)

(continuação)

Ca60	ondulado + Cambissolo Álico Tb A húmico, textura média, fase campo subtropical, relevo suave ondulado.	argilosa devem ser destinadas à preservação permanente, enquanto que as de textura média podem ser utilizadas com aproveitamento da pastagem natural ou melhorada.
Ca61	Associação Cambissolo Álico Tb A húmico, textura muito argilosa relevo ondulado + Solos Litólicos Álicos A húmico, textura argilosa, relevo forte ondulado e ondulado, ambos fase pedregosa floresta subtropical perenifólia.	As áreas ocupadas pelo Cambissolo apresentam sérias restrições à utilização agrícola pela baixa fertilidade natural, elevados teores de alumínio trocável e dificuldade de mecanização, pela declividade, pedregosidade e forte suscetibilidade à erosão. Além disso, os Cambissolos estão associados a Solos Litólicos, com essas mesmas limitações em grau mais severo.
Ca74	Associação Cambissolo Álico Tb A húmico, textura argilosa, fase floresta e campo subtropical, relevo suave ondulado + Solos Litólicos Álicos A húmico, textura argilosa, fase floresta subtropical perenifólia, relevo forte ondulado (substrato sedimentos pelíticos).	O primeiro componente tem como limitações ao uso agrícola a baixa fertilidade aliada a teores elevados de alumínio. Já o segundo, além disso, apresenta condições físicas e de relevo desfavoráveis, limitando ou impedindo o uso de máquinas e agravando os danos causados pela erosão. O Cambissolo pode ser utilizado com pastagem ou reflorestamento, ao passo que as áreas de Solos Litólicos devem ser destinadas à preservação permanente.
HgHa1	Glei Húmico Álico Tb, textura argilosa e muito argilosa, fase campo e floresta subtropical de várzea, relevo praticamente plano.	Apresenta limitação de uso em função da presença de horizonte subsuperficial argiloso ou muito argiloso, com baixa condutividade hidráulica e de lençol freático desenvolvimento radicular pela deficiência de aeração. Possui baixa reserva de nutrientes e elevados teores de alumínio trocável. Apesar do eventual risco de inundações em épocas chuvosas, se manejados racionalmente, estes solos podem ter uma grande diversidade de uso em horticultura, milho, feijão, soja e arroz irrigado.
HOa3	Solos Orgânicos Álicos, fase campo e floresta subtropical de várzea, relevo plano.	Por serem muito mal drenados e essencialmente orgânicos, apresentam sérios problemas relacionados com a deficiência de aeração, de fertilidade e impedimentos à mecanização. Para seu aproveitamento requerem drenagem, correção, fertilização e manejo adequado da água. Deve-se evitar o uso de máquinas pesadas e o dessecamento irreversível com formação de torrões que inutilizam quase que totalmente o solo pela incapacidade de absorver água. A área da unidade encontra-se utilizada com milho, soja e pastagem.
Ra2	Associação Solos Litólicos Álicos A moderado, textura argilosa, fase pedregosa, relevo montanhoso + Cambissolo Álico Tb A moderado, textura argilosa, relevo forte ondulado e montanhoso, ambos fase floresta tropical/subtropical perenifólia.	O relevo movimentado, a pequena profundidade dos solos juntamente com a baixa fertilidade e a pedregosidade constituem-se nas principais restrições ao uso agrícola destes solos. O reflorestamento constitui-se numa opção de aproveitamento dessas áreas. Atualmente o extrativismo é a principal atividade desenvolvida.

Fonte: Levantamento de Solos do Estado de Santa Catarina (BRASIL, 2004).

Segundo o IBGE (BRASIL, 2018), Ponte Alta do Norte possui área superficial de 399,239 km² ou 39.923,90 ha (2017), sendo que os estabelecimentos agropecuários existentes ocupam 30.145 ha (2006). Dos 128 estabelecimentos 38 utilizam o sistema

convencional de preparo do solo (29,69%), 7 utilizam o sistema de cultivo mínimo (5,47%) e 19 usam o plantio direto (14,84%), sendo que os 64 restantes (50,00%) não declararam. A utilização da terra nestes estabelecimentos é dada na tabela abaixo.

Tabela 02: Utilização da Terra no Município de Ponte Alta do Norte (SC)

UTILIZAÇÃO	ÁREA (ha)	%
Construções, Benfeitorias ou Caminhos	396	1,31
Lavoura Permanente	3.677	12,20
Lavoura Temporária	3.508	11,64
APP e Reserva Legal	6.811	22,59
Matas e Florestas Naturais	851	2,82
Florestas Plantadas	8.855	29,38
Pastagens Naturais	3.322	11,02
Pastagens Plantadas em Boas Condições	15	0,05
Tanques, Lagos e Açudes	133	0,44
Terras Inaproveitáveis	2.577	8,55

Fonte: Censo Agropecuário do IBGE (BRASIL, 2006).

Em 2016 o IBGE levantou novos dados acerca das áreas utilizadas para lavouras temporárias e silvicultura. Neste ano, 542 ha eram utilizados para lavoura temporária (com destaque para o cultivo de soja) e 28.720 ha para florestas plantadas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ponte Alta do Norte. **IBGE Cidades**, 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/ponte-alta-do-norte/panorama>>. Acesso em 10 jul. 2018.

SANTA CATARINA. **Curitibanos**: Caracterização Regional. Florianópolis: ICEPA/SDR, 2003.

_____. **Inventário das Terras em Microbacias Hidrográficas**: Microbacia Rio Das Flores V. Florianópolis: EPAGRI, 1997.

_____. **Manual de Uso, Manejo e Conservação do Solo e da Água**. 2. Ed. Florianópolis: EPAGRI, 1994.

5 METODOLOGIA

Para a avaliação do Valor da Terra Nua (VTN) para o município de Ponte Alta do Norte (SC) utilizou-se o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado com Laudo

Simplificado de acordo com a NBR 14.653 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis constituintes da amostra. Determinado o VTN, com base nos dados levantados pelo ICEPA, conforme autoriza o art. 3º, § 3º, da Instrução Normativa RFB nº 1.562/2015, a AMURC optou pela sua correção anual através do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) referente ao período analisado.

6 AVALIAÇÃO

Em atendimento à Instrução Normativa RFB nº 1.562/2015, a Associação dos Municípios da Região do Contestado (AMURC) realizou em 2015 a avaliação do VTN para áreas de lavoura com aptidão boa, lavoura com aptidão regular, lavoura com aptidão restrita, pastagem plantada, silvicultura ou pastagem natural e preservação da fauna ou flora.

Esta avaliação foi embasada nos valores de referência apresentados pelo Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina (ICEPA) da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI). Dados os valores base, a AMURC optou, a partir de então, pela correção anual dos mesmos através do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) dado pelo IBGE.

Neste contexto, a presente avaliação do Valor da Terra Nua (VTN) atualiza os valores anteriormente levantados e corrigidos em 2016 e 2017, com data base de 1º de janeiro de cada ano, conforme determina o art. 3º, caput, da Instrução Normativa RFB nº 1562/2015. Para 1º de janeiro de 2018, os valores foram reajustados em 2,0669% que corresponde ao INPC acumulado referente ao período de dezembro de 2016 a dezembro de 2017.

7 CONCLUSÃO

Em cumprimento ao disposto na Instrução Normativa RFB nº 1562, de 29 de abril de 2015, seguem abaixo as informações sobre o Valor da Terra Nua (VTN), por hectare (ha), do município de Ponte Alta do Norte (SC) para o ano 2018, com base nos valores apresentados

em 2017 corrigidos pelos INPC acumulado no período de dezembro de 2016 a dezembro de 2017.

Tabela 03: Valor da Terra Nua (VTN) para o Município de Ponte Alta do Norte (SC) - 2018

ANO	LAVOURA APTIDÃO BOA	LAVOURA APTIDÃO REGULAR	LAVOURA APTIDÃO RESTRITA	PASTAGEM PLANTADA	SILVICULTURA OU PASTAGEM NATURAL	PRESERVAÇÃO DA FAUNA OU FLORA
2018	R\$ 17.294,30	R\$ 13.290,01	R\$ 11.850,81	R\$ 9.909,03	R\$ 8.337,12	R\$ 5.001,84

8 ENCERRAMENTO

Nada mais havendo a esclarecer, encerra-se o presente Laudo Simplificado de Avaliação do Valor da Terra Nua (VTN), em 10 (dez) páginas digitadas somente no anverso, incluindo os elementos pré-textuais, sem anexos, todas canceladas e rubricadas, sendo a última datada e assinada.

Ponte Alta do Norte (SC), 20 de julho de 2018.



Robson França Ortiz
Engº Agrônomo
CREA/SC 053.001-4