

## Quasar Asset Management Ltda.

Avaliação de Área  
Urbana

Matrículas: 6.216 e 6.447  
(Francisco Beltrão)

Operação n° 7608



São Paulo, Março de 2019

<b>SOLICITANTE:</b>	Quasar Asset Management Ltda.		
<b>IMÓVEL AVALIADO:</b>	Matrículas 6.216 e 6.447.		
<b>PROPRIETÁRIO(S):</b>	SHB Comércio e Industria de Alimentos S/A.		
<b>LOCALIZAÇÃO:</b>	Av. Atilio Fontana, 0 - Sadia - Francisco Beltrão.		
<b>ÁREA TOTAL (m²):</b>	27.353,50.	<b>ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (m²):</b>	9.112,00
			
<b>Localização das áreas</b>	<b>Detalhe de área</b>		
<b>OBJETIVO</b>	Determinação de Valor de Mercado e de Liquidação Forçada.		
<b>DATA BASE:</b>	Fevereiro de 2019.		
<b>MÉTODO DE AVALIAÇÃO:</b>	Método Comparativo de Dados de Mercado com Tratamento por Fatores e Custo de Reprodução de Benfeitorias.		
<b>VALOR DE MERCADO:</b>	<b>R\$ 18.571.211,00</b>		
<b>VALOR DE LIQUIDAÇÃO FORÇADA</b>	<b>R\$ 12.999.847,70</b>		

## ÍNDICE

SUMÁRIO EXECUTIVO.....	4
1. INTRODUÇÃO .....	7
2. DESCRIÇÃO DO IMÓVEL .....	8
3. PREMISSAS PARA A AVALIAÇÃO.....	17
4. DEFINIÇÕES .....	18
5. DESCRIÇÃO DE CONSTRUÇÕES E BENFEITORIAS .....	19
6. VALOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.....	21
7. METODOLOGIA.....	22
8. GRAU DE PRECISÃO E FUNDAMENTAÇÃO .....	30
9. CRITÉRIO ADOTADO PARA APLICAÇÃO DE VALORES .....	32
10. VALORES .....	35
11. DETALHAMENTO DOS VALORES POR IMÓVEL .....	74
12. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	76
13. ENCERRAMENTO .....	77
14. ANEXO FOTOGRÁFICO .....	78
15. PONTOS OBTIDOS POR GPS.....	84
16. CROQUI DE AMOSTRAS.....	85
17. DADOS AMOSTRAIS .....	86
18. RELAÇÃO DE FORNECEDORES DE PREÇOS .....	91
19. HOMOGENEIZAÇÃO.....	92
20. TRATAMENTO ESTATÍSTICO .....	93



## SUMÁRIO EXECUTIVO

O imóvel objeto desta avaliação está localizado na zona urbana do município de Francisco Beltrão e foi avaliado considerando terra nua e benfeitorias não reprodutivas (construções), para fins de garantia. A área total avaliada compreende 27.353,50 metros quadrados e a principal ocupação é um pátio agroindustrial. O avaliando está localizado em uma região de fronteira com outros países.

O imóvel atualmente encontra-se ocupado por construções civis. A região na qual este se encontra tem atividade predominante Industrial.

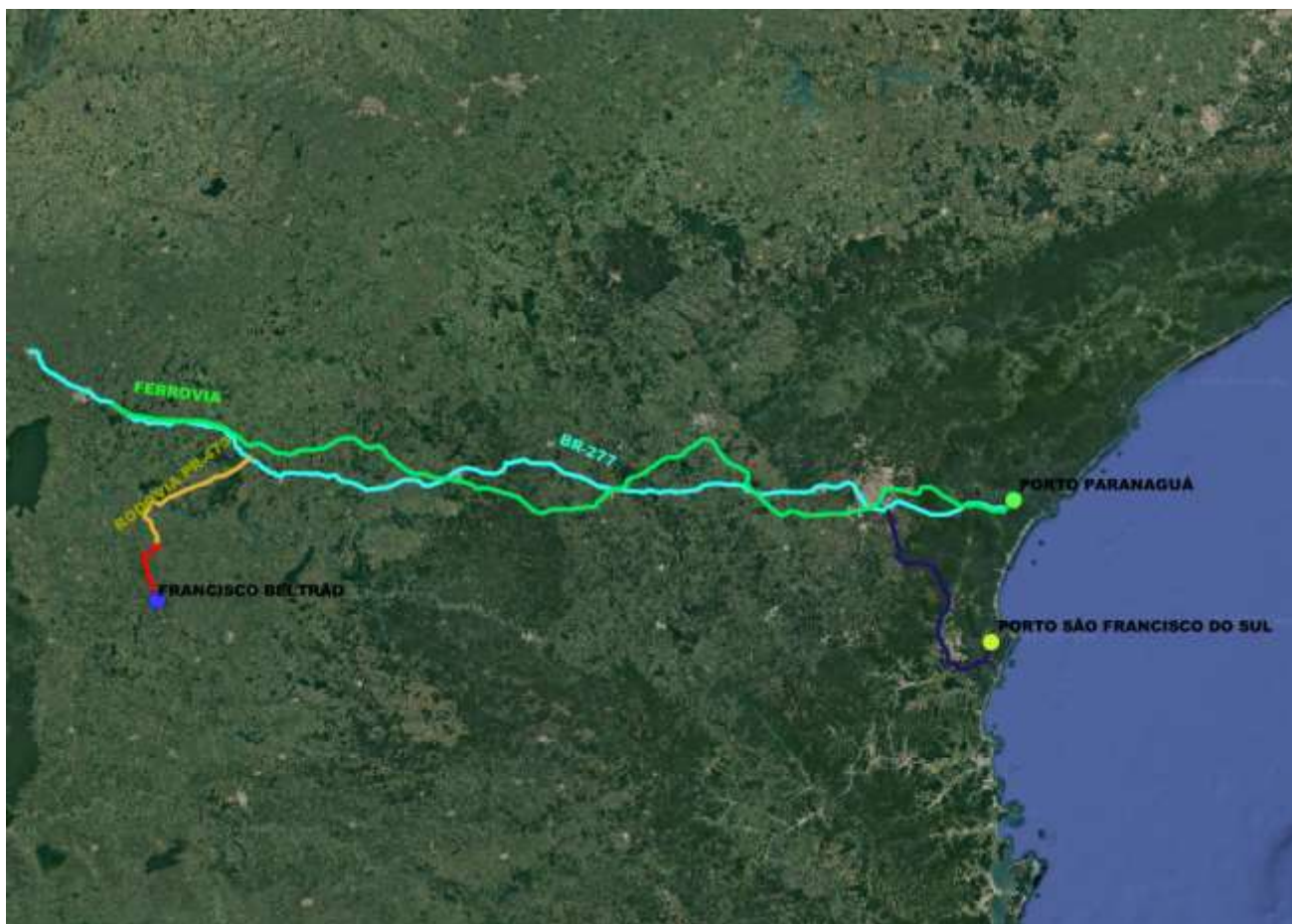
O imóvel possui benfeitorias, e estas foram avaliadas neste laudo. Não foram apresentadas as plantas baixas das mesmas. Foram avaliadas as máquinas e equipamentos nos locais, conforme orientação do contratante deste trabalho.

Destacamos que durante a inspeção não foi constatada evidências de descumprimento dos ditames da NR-12 (Norma Regulamentadora 12). No entanto, apenas um Engenheiro de Segurança do Trabalho pode emitir um parecer conclusivo sobre a observação ou não da referida norma.

O mercado local atualmente encontra-se desaquecido. De acordo com as informações obtidas por corretores, técnicos de transações imobiliárias e proprietários da região, não são comuns ofertas de imóveis que apresentam uma área de grande porte na beira da avenida General Osório, via que cruza o município. Ainda de acordo com a pesquisa realizada foi informado pelos contatos que um área com dimensões iguais a área do imóvel avaliado apresentaria preço de mercado entre R\$ 200 e R\$ 350 por metro quadrado, tudo isso também dependendo de sua infraestrutura. Imóveis de pequeno porte na região apresentam valores maiores devido ao valor final ser melhor e por apresentarem uma comercialização mais rápida. É estimado que, com o valor de mercado apresentado neste laudo, o imóvel seria vendido em longo prazo.

Segundo levantamento realizado no ano de 2016 pela Conab nas safras de 2014 e de 2015, o estado do Paraná foi o segundo maior produtor de soja e milho do país, com respectivamente 17,21 e 15,86 milhões de toneladas. Diante das altas produções obtidas, o estado investiu em rotas de escoamentos proporcionada por rodovias, ferrovias e hidrovias. Vale ressaltar que, para a mesorregião sudoeste, onde localiza-se o município de Francisco Beltrão, não há escoamento através do sistema hidroviário, restringindo assim ao uso das rodovias (principalmente pela BR-277) ou pelas ferrovias da Estrada de Ferro Paraná Oeste (Ferroeste), que tem início em Cascavel/PR e se conecta com a ferrovia Rumo Logística no município de Guarapuava até o porto de Paranaguá. Outro porto responsável por receber uma grande demanda do escoamento do estado do Paraná é o Porto São Francisco do Sul, localizado em Santa Catarina, sendo que seu principal acesso é realizado pelas Rodovias BR-277, BR-376, BR-101 e BR-280.

Abaixo segue croqui das rodovias e ferrovias de escoamento dos produtos para os Portos Paranaguá e São Francisco do Sul:



A Control Union ressalta que todas as informações contidas neste parecer técnico de avaliação são válidas para o local e momento da inspeção. Destacamos que a Control Union não tem nenhum interesse financeiro ou de qualquer natureza, direto ou indireto, ou quaisquer outros interesses com relação a propriedade avaliada ou futuras transações.

Afim de obter mais dados relativos à avaliação, foi realizada uma pesquisa de mercado com alguns dos principais *players* do segmento de armazenagem de grãos, visando verificar o valor do empreendimento segundo as suas próprias concepções. Após a coleta destas informações, foi constatado um valor médio de aproximadamente R\$ 600,00 por tonelada de capacidade. No entanto, vale destacar que esse valor é meramente informativo, tendo em vista que foi obtido por mera opinião de algumas empresas do ramo de armazenagem de grãos (conforme item 11.3).

Adicionalmente, também foram levantados, através de pesquisa de mercado, valores médios de custo de manutenção ao longo do ano de algumas unidades armazenadoras na região do empreendimento avaliado. Segundo o que podemos levantar, uma unidade armazenadora do porte da unidade avaliada, deve provisionar um custo de manutenção que pode variar entre R\$ 80.000,00 e R\$ 100.000,00 ao ano.

A Control Union ressalta que este relatório foi emitido como parecer técnico uma vez que não foram disponibilizados documentos contendo coordenadas geográficas para a localização das áreas. Sendo assim, a localização do imóvel avaliado foi obtida no momento da vistoria de acordo com as instruções do acompanhante da vistoria.

Por fim, a Control Union ressalta que todas as informações contidas neste laudo de avaliação são válidas para o local e momento da inspeção. Destacamos que a Control Union não tem nenhum interesse financeiro ou de qualquer natureza, direto ou indireto, ou quaisquer outros interesses com relação as propriedades avaliadas ou futuras transações. Declaramos que a avaliação foi realizada de acordo com as normas técnicas de avaliação pertinentes (NBR 14.653-1: 2001; NBR 14653-3:2004 e NBR 14653-5: 2005).



## 1. INTRODUÇÃO

A Control Union Ltda., inscrita no CNPJ-MF sob o nº 53.281.382/0006-40, com sede na Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1485, cj. 71, Torre Norte, São Paulo, SP (“Control Union”), procedeu à avaliação da área subscrita na matrículas abaixo, com o objetivo de apontar o Valor de Mercado e de Liquidação Forçada para fins de garantia, com data base de dados de Fevereiro de 2019.

O resultado da avaliação, bem como os critérios técnicos, método adotado, nível de precisão e fundamentação, definições técnicas e procedimentos para a determinação de valores estão detalhados neste Laudo de Avaliação (“laudo”).

Todas as informações contidas neste laudo são baseadas nos documentos fornecidos pelo contratante e nos dados coletados pela Control Union durante a vistoria realizada às propriedades. As descrições dos limites, averbações, proprietários, áreas e confrontações determinadas neste relatório estão baseadas principalmente, mas não exclusivamente, nos seguintes documentos:

Matrículas nº	6.216 e 6.447	Área registrada (m²):	27.353,50
Cartório de registro:	Registro de Imóveis Comarca de Francisco Beltrão - Estado do Paraná		
Documento apresentado:	Matrícula	Data do documento:	09/08/2017
IPTU:	Sim	Ano vigência	2019
Área construída:	Sim	Total de área construída (m²):	9.112,00
Planta baixa:	Não	Data:	-

A Control Union ressalta que as informações contidas neste laudo são válidas para o local e o momento da inspeção.

## 2. DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

As características do imóvel avaliado e da região na qual o mesmo está localizado foram obtidas nas seguintes fontes:

- Na documentação fornecida pelo contratante e/ou proprietário do bem;<sup>2</sup>
- Em pesquisas realizadas em bancos de dados públicos e comerciais;
- Na vistoria realizada no local no dia 30 de Janeiro de 2019 e acompanhado pelo Sr. Clóvis Lubian, representante da propriedade avaliada.

Os dados identificados e analisados por esta avaliação até a presente data estão presentes nas seções subsequentes deste relatório.

### 2.1 Localização

O imóvel objeto do presente laudo está situado na zona urbana do município de Francisco Beltrão e foi avaliado considerando terra nua e benfeitorias não reprodutivas (construções):



Figura 1: Localização do município.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Indicados no item 1 deste laudo.

<sup>3</sup> Fonte: Raphael Lorenzeto de Abreu



De acordo com a Lei Complementar nº 4594 de 2018<sup>4</sup>, que institui o Plano Diretor do município de Francisco Beltrão, os imóveis avaliados encontram-se inseridos na ZEIS - Zona Especial de Interesse Social, ainda de acordo com a Lei nº 4.612/2018 de 31.10.2018 - Zoneamento do Uso e Ocupação do Solo Urbano caracterizada conforme texto a seguir:

*Lei nº 4.612/2018 de 31.10.2018*

*Art. 40. A Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), corresponde às áreas nas quais haja interesse por parte do poder público de implantar programas residenciais de interesse social.*

*Lei Complementar nº 4594 de 2018*

*Art. 146. Para as Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS serão estabelecidos padrões de uso e ocupação do solo diferenciados da legislação em vigor, mediante aprovação do Sistema Municipal de Planejamento Urbano, bem como os locais de instalação conforme demanda e mercado imobiliário.*

*Art. 147. Quando o parcelamento do solo se destine a programas habitacionais com características sociais e vinculados com entidades públicas que tratem da questão habitacional, tanto em conjuntos habitacionais como em unidades isoladas, serão adotados parâmetros próprios de ocupação, definidos na legislação do parcelamento do solo urbano do Município.*

*Art. 148. São objetivos das Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS: I - permitir a inclusão urbana de parcelas da população que se encontram à margem do mercado legal de terras; II - possibilitar a extensão dos serviços e da infra-estrutura urbana nas regiões não atendidas; III - garantir a qualidade de vida e equidade social entre as ocupações urbanas.*

*Art. 149. As Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS deverão situar-se nas Zonas Residenciais Um e Dois - ZR 1 e ZR 2, especificadas na Lei do Zoneamento do Uso e da Ocupação do Solo Urbano. Parágrafo único. Lei Municipal, baseada no Plano Diretor, estabelecerá critérios para delimitação das áreas específicas dentro das zonas residências determinadas no caput do artigo anterior.*

<sup>4</sup> Fonte: <http://www.franciscobeltrao.pr.gov.br/o-municipio/plano-diretor/>

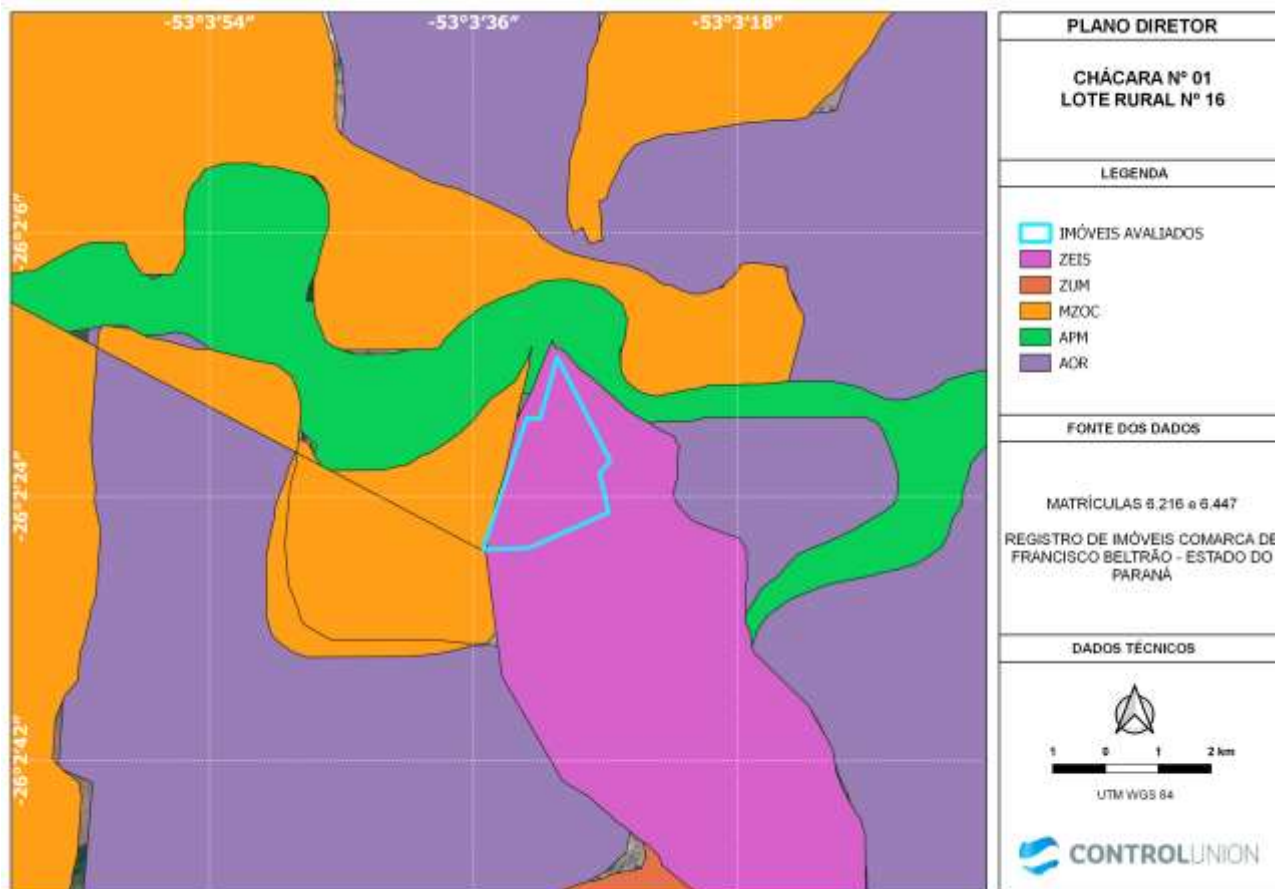


Figura 2: Mapa de confrontação com o Plano Diretor.

Ainda de acordo com as informações obtidas junto à prefeitura, o município/região possui as seguintes medidas padrão:

Lote padrão:	300,00 m <sup>2</sup>	Profundidade padrão:	30,00 metros
Profundidade mínima: <sup>5</sup>	Não há	Profundidade máxima:	Não há
Testada padrão:	10,00 metros	Índice de aproveitamento:	1,0

Outras informações obtidas através da lei de zoneamento do uso e ocupação do solo urbano:

PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE FRANCISCO BELTRÃO - 2017

XIV - TABELA DE PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO E USO DO SOLO URBANO							
ZONA	USO PERMITIDO:	PERMISSÍVEL:	PROIBIDO:	OBSERVAÇÕES:			
<b>ZEIS</b> (*24)	- Habitação Unifamiliar - Habitação em Série - Habitação Coletiva - Comércio e Serviço Vicinal	- Comunitário 1 - Comunitário 2 - lazer e cultura - Comunitário 2 - ensino - Comunitário 2 - saúde	TODOS OS DEMAIS USOS	(*1) - Coeficiente bruto, sem desconto no coeficiente de aproveitamento, de áreas destinadas para estacionamento e garagens ou de qualquer outra área da edificação. (*4) - Para os lotes de esquina, o recuo frontal será para a rua principal, obedecendo <b>5,00 m</b> , e na rua secundária o recuo será de <b>2,00 m</b> . Não tendo rua principal a fachada principal será determinante do recuo de <b>5,00 m</b> . A testada mínima de lotes de esquina será sempre acrescida de <b>2,00 m</b> para subdivisão de lotes existentes. (*5) - Será permitida a construção nas divisas laterais, desde que sem aberturas e com no máximo quatro pavimentos (máximo 14 metros de altura). (*10) - Para habitação unifamiliar e em séries o coeficiente de aproveitamento será de <b>1</b> (básico). Para habitação coletiva o coeficiente de aproveitamento será de <b>2,5</b> (máximo). (*11) - Para habitação unifamiliar e em séries a altura máxima será de 2 pavimentos. Para habitação coletiva a altura máxima será de 4 pavimentos. (*24) - Os parâmetros da ZEIS serão definidos a partir de legislação específica para cada uma delas.			
					<b>USO TOLERADO:</b>		
					<b>COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO - (*1) (*10)</b>		
					MÍNIMO	BÁSICO	MÁXIMO
					<b>0,2</b>	<b>1 - (*2)</b>	<b>2,5 - (*10)</b>
					TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA - (%)		<b>60 %</b>
					ALTURA MÁXIMA / Nº. DE PAVIMENTOS		<b>2 PAVIMENTOS / 4 PAVIMENTOS - (*11)</b>
					RECUO FRONTAL MÍNIMO - (m)		<b>5,00 m - (*4)</b>
					AFASTAMENTOS LATERAIS E DE FUNDOS - (m)		<b>1,50 m - (*5)</b>
					ÁREA MÍNIMA DO LOTE - (m <sup>2</sup> )		<b>240,00 m<sup>2</sup> / 300,00 m<sup>2</sup> - ESQUINAS</b>
TESTADA MÍNIMA DO LOTE - (m)		<b>8,00 m / 10,00 m - ESQUINAS</b>					
TAXA DE PERMEABILIDADE - (%)		<b>30 %</b>					

LEI MUNICIPAL n° 4.612/2018 - ZONEAMENTO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO

46

<sup>5</sup> Quando não disponível a profundidade mínima e máxima, de acordo com ABUNAHMAN (2008), será considerado como Profundidade mínima metade da profundidade-padrão local e como profundidade máxima, o dobro da profundidade-padrão-local.



## 2.2 Descrição do imóvel

Matrículas:	6.216 e 6.447.				
Utilização:	Industrial.				
Possui APP?	Não.				
Servidão/acesso em matrícula:	Sim.				
Fontes de água:	Não há um rio/córrego/riacho limítrofe/dentro da matrícula avaliada.				
Outras informações relevantes:	O imóvel é ocupado por construções civis destinadas ao agronegócio. Não foi apresentado nenhum documento delimitando as áreas avaliadas, foi apresentado um croqui com a delimitação total das duas matrículas				
Testada (m):	265,00	Topografia:	Plano	Superfície:	Terreno seco
Água Potável:	Sim	Rede Elétrica:	Sim	Rede Telefônica:	Sim
Esgoto Sanitário:	Sim	Ilum. Pública:	Sim	Frentes Múltiplas:	Duas frentes
Sarjetas:	Sim	Pavimentação:	Sim	Profundidade (m):	250,00
Fatores Especiais:	Não há	Área Construída (m²):	9.112,00	Uso da Edificação:	Agroindustrial

### 2.3 Características regionais<sup>6</sup>

Cidade/Estado:	Francisco Beltrão.
Localizada em fronteira?	Não.
Área total do município:	735,1 km <sup>2</sup> .
População:	89.942 habitantes.
Densidade de ocupação:	122,35 hab/km <sup>2</sup> .
Uso predominante <sup>7</sup> :	Industrial.
Padrão econômico:	Médio.
Região sujeita a enchentes:	Não. De acordo com a vistoria não há cursos d'água na região do imóvel avaliado.
Melhorias públicas:	Energia elétrica, sarjetas, estação de tratamento de água e esgoto, telefonia fixa e celular.
Infraestrutura disponível:	Escolas, faculdades, mercados, açougue, delegacia, shopping e outros.
Condições de vias:	Vias de acesso ao imóvel em boas condições. As vias na região possuem 3,50 quilômetros que passam pelo centro da cidade de limite a limite toda asfaltada.
Transportes Coletivos:	Sim - localizado a menos de um quilômetro dos imóveis avaliados.
Intensidade de Tráfego:	Média.
Outras características:	Francisco Beltrão é um município brasileiro do estado do Rio Grande do Sul localizado na mesorregião de Sudoeste Paranaense e microrregião de Francisco Beltrão. É limítrofe aos municípios de Ampére, Bom Sucesso do Sul, Enéas Marques, Itapejara d'Oeste, Manfrinópolis, Marmeleiro, Nova Esperança do Sudoeste, Renascença e Verê e fica distante de 508 quilômetros da capital.

<sup>6</sup> Fonte: IBGE (<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/francisco-beltrao>) e Prefeitura Municipal (<http://www.franciscobeltrao.pr.gov.br/>).

<sup>7</sup> Na região na qual o imóvel está inserido

	Sua topografia é ondulada, com ondulações acentuadas em alguns pontos, pertence a bacia, com abundante quantidade de rios e cursos d'água.
--	--



## 2.4 Croqui de conveniências

De acordo com a vistoria realizada no local, segue abaixo croqui de conveniências na região.

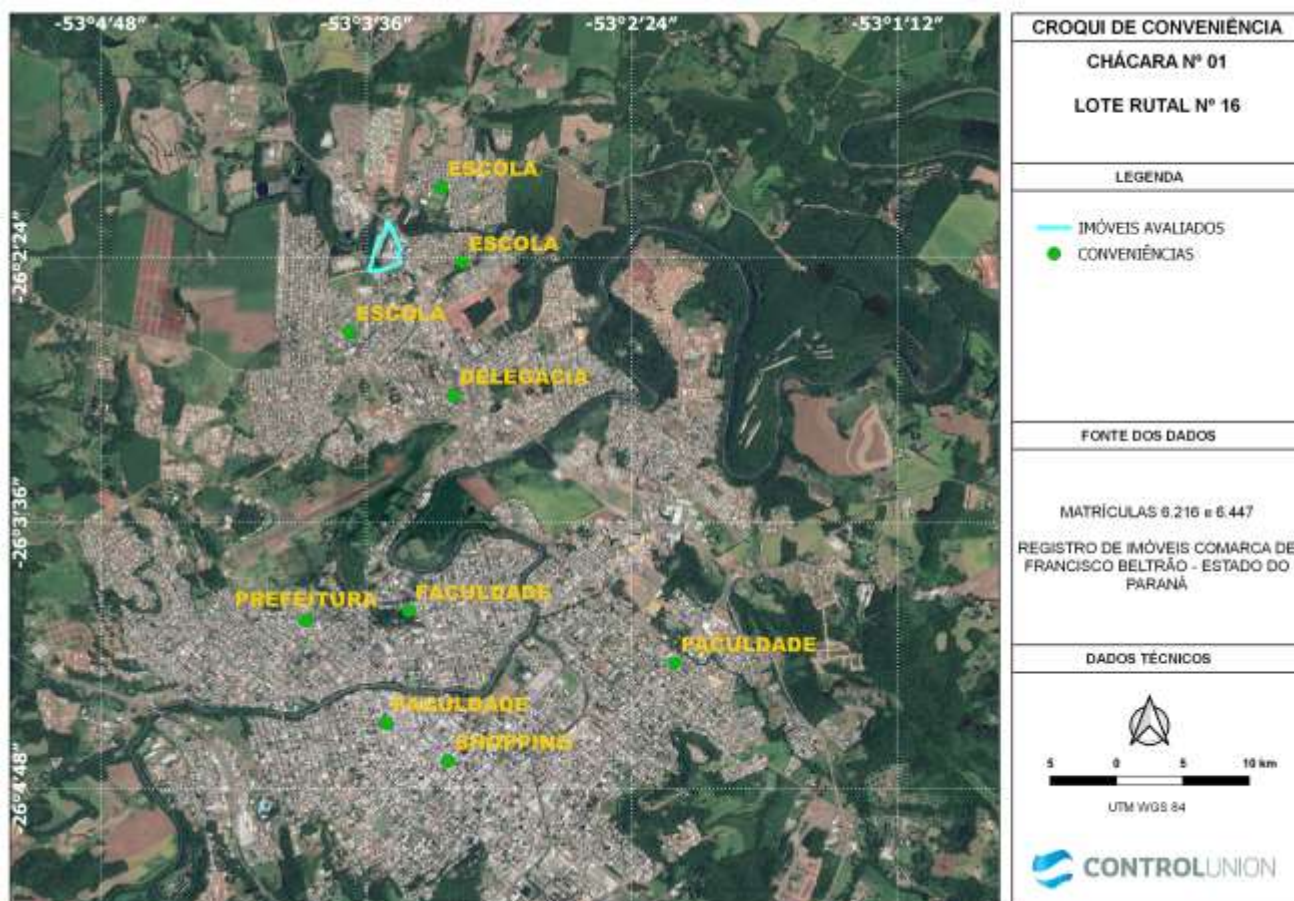


Figura 3: Croqui de conveniências na região.



## 2.5 Acesso

Saindo da rodovia PR-471 (25°56'43.60"S e 53° 5'55.61"O) siga pela direita pela Rodovia Olívio Zanella por 12,10 quilômetros até chegar a propriedades avaliadas (26° 2'17.59"S e 53° 3'30.65"O) localizadas à direita da via.

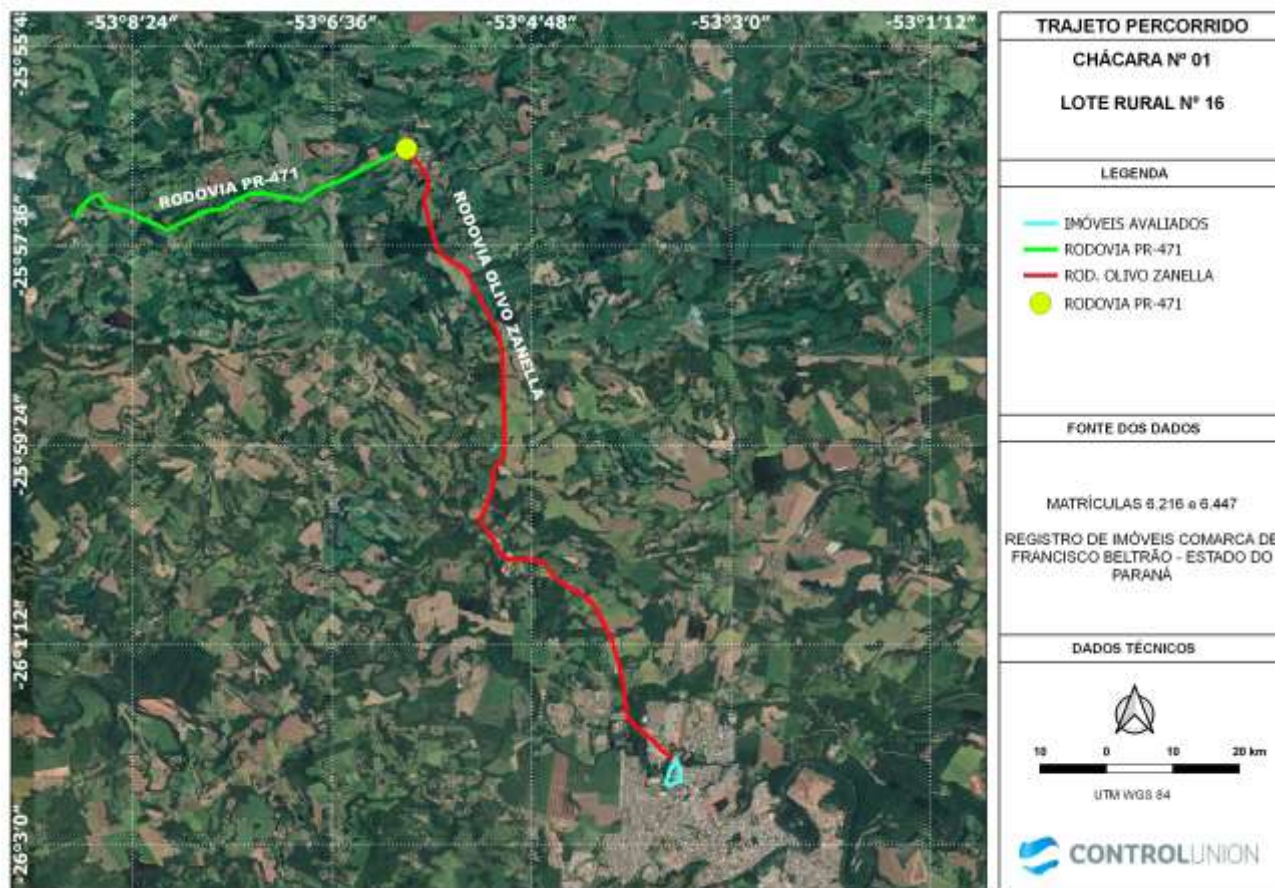


Figura 4: Mapa de acesso às propriedades.

### 3. PREMISSAS PARA A AVALIAÇÃO

Para a execução desta avaliação, foram considerados os documentos apresentados pelo contratante e/ou proprietário e as informações obtidas pela Control Union durante a verificação realizada *in loco*. Quando não georreferenciado, considera-se que os imóveis vistoriados são os mesmos descritos na documentação provida e indicado pelo representante das propriedades durante a vistoria.

A Control Union ressalta que todo documento fornecido pelo proprietário e/ou contratante para a elaboração deste laudo é, por premissa, considerado verdadeiro e válido, não tendo sido efetuada nenhuma análise jurídica dos mesmos. Para fins de avaliação, os imóveis foram considerados livres de hipotecas, arrestos, usufrutos, penhores, penhoras ou quaisquer ônus, gravames ou problemas que possam prejudicar o seu bom uso e/ou comercialização. Presume-se, ainda, que não existem condições obscuras ou não aparentes que possam afetar a liquidez dos bens. Nenhuma responsabilidade é assumida pela Control Union por estas condições ou por serviços que possam vir a se tornar necessários devido à descoberta desses fatores.

Vale salientar que as informações contidas neste laudo não têm cunho definitivo sobre as propriedades, litígios ou alienações dos referidos bens, sendo tão somente uma análise baseada na documentação fornecida e nos dados levantados *in loco*.

Adicionalmente, ressalta-se que não foram efetuadas medições para comprovação das referidas áreas<sup>8</sup> que não sejam estimativas *in loco*, não sendo possível tecnicamente conciliar a vistoria física dos imóveis com a documentação dos mesmos, bem como análise da matéria jurídica nela expressa, pois não é este o objetivo deste trabalho.

Este laudo é considerado como documento sigiloso, absolutamente confidencial e para uso interno do solicitante, ressaltando-se que os trabalhos não devem ser utilizados para outra finalidade que não seja as estabelecidas no termo de referência.

O resultado desta avaliação é válido para o momento e local de inspeção.

---

<sup>8</sup> Incluídas áreas de APP, Reserva Legal, Recursos Hidrográficos e a área total da propriedade.



#### 4. DEFINIÇÕES

Uma vez que a Associação Brasileira de Normas Técnicas (“ABNT”) adota definições diferenciadas às de domínio público para alguns termos tanto na NBR 14653-1 - Procedimentos Gerais - Item 3 - *Definições*, quanto na NBR 14653-3 - Imóveis Rurais - Item 3 - *Definições*, a leitura deste relatório deverá ser realizada com base nas seguintes definições:

- *Amostra*: conjunto de dados de mercado representativos de uma população;
- *Amostragem*: procedimento utilizado para constituir uma amostra;
- *Benfeitoria*: resultado de obra ou serviço realizado em um bem e que não pode ser retirado sem destruição, fratura ou dano;
- *Dados de mercado*: conjunto de informações coletadas no mercado, relacionadas a um determinado bem;
- *Depreciação*: perda de valor de um bem, devido a modificações em seu estado ou qualidade;
- *Fator de comercialização*: razão entre o valor de mercado de um bem e o seu custo de reedição ou de substituição, que pode ser maior ou menor do que 1 (um);
- *Homogeneização*: tratamento dos preços observados, mediante a aplicação de transformações matemáticas que expressem, em termos relativos, as diferenças entre os atributos dos dados de mercado e os do bem avaliando;
- *Imóvel*: bem constituído de terreno e eventuais benfeitorias a ele incorporadas. Pode ser classificado como urbano ou rural, em função de sua localização, uso ou vocação;
- *Imóvel urbano*: imóvel situado dentro do perímetro urbano definido em lei;
- *Laudo de avaliação*: relatório técnico elaborado por engenheiro de avaliações em conformidade com a norma da ABNT, para avaliar o bem;
- *Liquidação forçada*: condição relativa à hipótese de uma venda compulsória ou em prazo menor do que o médio de absorção pelo mercado;
- *Preço*: quantia pela qual se efetua, ou se propõe efetuar, uma transação envolvendo um bem, um fruto ou um direito sobre ele;
- *Tratamento de dados*: aplicação de operações que expresse, em termos relativos, as diferenças de atributos entre os dados de mercado e os do bem avaliando;
- *Valor de mercado*: quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, numa data de referência, dentro das condições de mercado vigentes.

## 5. DESCRIÇÃO DE CONSTRUÇÕES E BENFEITORIAS

Para esta avaliação foi considerado o valor da terra nua e as benfeitorias (construções) simples presentes no imóvel avaliado, conforme descritas abaixo.

**Cobertura do calador pneumático** - Possui área total de 150,00 m<sup>2</sup>, pé direito de 4,0 metros e idade aparente de 18 anos. Construída em estrutura e fechamento metálico. Apresenta regular estado de conservação.

**Sala de classificação** - Possui área total de 20,00 m<sup>2</sup>, pé direito de 3,0 metros e idade aparente de 18 anos. Construído em estrutura de alvenaria rebocada e pintada, portas e esquadrias de ferro, piso cerâmico. Apresenta bom estado de conservação.

**Cobertura da Balança** - Possui área total de 118,00 m<sup>2</sup>, pé direito de 4,50 metros e idade aparente de 18 anos. Construído em estrutura e telhas metálicas. Apresenta bom estado de conservação.

**Escritório** - Possui área total de 120,00 m<sup>2</sup>, pé direito de 3,0 metros e idade aparente de 18 anos. Construído em estrutura de alvenaria rebocada e pintada, portas e esquadrias de ferro, piso em madeira e forra de PVC. Apresenta bom estado de conservação.

**Almoxarifado** - Possui área total de 842,00 m<sup>2</sup>, pé direito de 3,0 metros e idade aparente de 18 anos. Construído em estrutura de alvenaria rebocada e pintada, portas e esquadrias de ferro, piso cerâmico. Apresenta bom estado de conservação.

**Barracão** - Possui área total de 667,00 m<sup>2</sup>, pé direito de 5,0 metros e idade aparente de 18 anos. Construído em estrutura de concreto armado e treliças metálicas, piso em concreto armado, fechamento em alvenaria rebocada e pintada. Apresenta bom estado de conservação.

**Tulha Expedição** - Possui área total de 183,00 m<sup>2</sup>, pé direito de 5,0 metros e idade aparente de 18 anos. Construída em estrutura metálica e piso em concreto armado. Apresenta bom estado de conservação.

**Graneleiro** - Possui área total de 1.350,00 m<sup>2</sup>, pé direito de 6,0 metros e idade aparente de 18 anos. Construído em estrutura de concreto armado, fechamento da parede em blocos estruturais rebocados e pintados, com telhado de estrutura em treliças metálicas e telhas metálicas. Apresenta bom estado de conservação.

**Cobertura de materiais** - Possui área total de 170,00 m<sup>2</sup>, pé direito de 4,0 metros e idade aparente de 18 anos. Construída em estrutura e fechamento metálico. Apresenta regular estado de conservação.

**Cobertura do tombador** - Possui área total de 242,00 m<sup>2</sup>, pé direito de 4,0 metros e idade aparente de 18 anos. Construído(a) em estrutura e fechamento metálico. Apresenta regular estado de conservação.

**Cobertura pré limpeza** - Possui área total de 773,00 m<sup>2</sup>, pé direito de 4,0 metros e idade aparente de 18 anos. Construído(a) em estrutura e fechamento metálico. Apresenta regular estado de conservação.

**Sala classificação/Comando e banheiro** - Possui área total de 35,00 m<sup>2</sup>, pé direito de 3,0 a 4,0 metros e idade aparente de 18 anos. Construído em estrutura de concreto armado e treliças metálicas, fechamento em alvenaria rebocada e pintada. Apresenta bom estado de conservação.

**Sala de quadro de comando e do tombador** - Possui área total de 13,50 m<sup>2</sup>, pé direito de 4,0 a 5,0 metros e idade aparente de 18 anos. Construído em estrutura e fechamento metálico e piso em concreto armado. Apresenta regular estado de conservação.

**Subestação 3.8 KVA** - Possui área total de 27,50 m<sup>2</sup>, pé direito de 3,0 metros e idade aparente de 18 anos. Construído em estrutura de concreto armado, fechamento em alvenaria rebocada e pintada. Apresenta bom estado de conservação.

**Cobertura Lenha Fornalha** - Possui área total de 466,00 m<sup>2</sup>, Construído(a) em estrutura e fechamento metálico. Apresenta regular estado de conservação.

**Graneleiro fundo chato** - Possui área total de 3.450,00 m<sup>2</sup>, pé direito de 6,0 metros e idade aparente de 18 anos. Construído em estrutura de concreto armado, fechamento da parede em blocos estruturais rebocados e pintados, com telhado de estrutura em treliças metálicas e telhas metálicas. Apresenta bom estado de conservação.

**Cobertura expedição** - Possui área total de 215,00 m<sup>2</sup>, pé direito de 4,0 metros e idade aparente de 18 anos. Construído(a) em estrutura e fechamento metálico. Apresenta regular estado de conservação.

**Casa 1** - Possui área total de 174,00 m<sup>2</sup>, pé direito de 3,0 metros e idade aparente de 18 anos. Construído em estrutura de madeira pintada, piso parte revestido com cerâmica, portas e esquadrias de alumínio e madeira. Apresenta regular estado de conservação.

**Casa 2** - Possui área total de 96,00 m<sup>2</sup>, pé direito de 3,0 metros e idade aparente de 18 anos. Construído em estrutura de madeira pintada, piso parte revestido com cerâmica, portas e esquadrias de alumínio e madeira. Apresenta regular estado de conservação.

A Control Union ressalta que não foram fornecidas pelo cliente plantas referentes às construções e que as benfeitorias não estão averbadas na matrícula. Sendo assim, as medidas apresentadas neste laudo referem-se à estimativas realizadas durante a inspeção, podendo ser modificadas mediante apresentação de documentação comprobatória.



## 6. VALOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Além de avaliar a terra nua e as benfeitorias não reprodutivas da propriedade, a Control Union avaliou também as máquinas e equipamentos presentes na mesma.

De acordo com o laudo emitido em 11 de Fevereiro de 2019, anexo a este laudo, as máquinas e equipamentos foram avaliados com os seguintes valores:

Valor de mercado: R\$ 1.791.000,00 (Um milhão, setecentos e noventa e um mil reais).

Valor de liquidação: R\$ 1.253.700,00 (Um milhão, duzentos e cinquenta e três mil e setecentos reais ).

## 7. METODOLOGIA

### 7.1. Normas Técnicas

A metodologia aplicada para a elaboração deste laudo está baseada nas normas definidas pela A.B.N.T - Associação Brasileira de Normas Técnicas ("ABNT"), definidas e especificadas na seção 7.1 deste relatório, e em pesquisas de mercado que englobam, além dos preços comercializados e/ou ofertados, as demais características e atributos que exerçam influência no valor do imóveis avaliando.

- ABNT NBR 14653-1:2001, que estabelece e consolida "os conceitos, métodos e procedimentos gerais para os serviços técnicos de avaliações de bens" e;
- ABNT NBR 14653-2:2004, que detalha os procedimentos gerais da norma de avaliação de bens no que diz respeito à avaliação de imóveis urbanos.

O detalhamento e interpretação das especificações constantes das Normas da ABNT são discutidos e apresentados em estudos analíticos realizados pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia - IBAPE.

### 7.2. Pesquisa de mercado para estimativa de valores

Em função das características dos imóveis avaliando e da disponibilidade de fontes confiáveis no mercado para obtenção de valores imobiliários, a Control Union adotou para a elaboração deste laudo o "Método Comparativo de Dados de Mercado". Este método é definido pela NBR 14653-1 como aquele que "identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra".

Para efetuar a comparação entre os elementos selecionados, foi atribuído aos imóveis avaliando um unitário, obtido a partir de suas características, adequações e correções específicas. Em seguida, foram realizadas pesquisas de mercado que buscaram identificar imóveis que possuíssem elementos comparativos válidos e seus respectivos valores de mercado.

Em se tratando de uma região com características próprias, a pesquisa de amostras representativas junto ao mercado imobiliário foi feita de forma específica e direcionada. Foram consultados anúncios em jornais locais e internet, corretores e imobiliárias atuantes na região e proprietários de áreas em regiões similares ou próximas. Sempre que possível e que as informações tenham sido disponibilizadas, foram também consideradas pela Control Union informações sobre transações efetuadas para propriedades similares.

Para a elaboração deste laudo foram considerados os seguintes fatores de equivalência:

- a. **Equivalência de Situação:** dá-se preferência aos imóveis com a mesma situação geo-sócio-econômica, da mesma região e zoneamento.
- b. **Equivalência de Tempo:** sempre que possível, os elementos comparativos devem apresentar contemporaneidade com a avaliação.
- c. **Equivalência de Características:** sempre que possível, deve ocorrer à semelhança com os imóveis objetos da avaliação no que tange à situação, grau de aproveitamento, características físicas, adequação ao meio, utilização etc.

A pesquisa de mercado realizada na região identificou 5 (cinco) amostras com características equivalentes; todas foram analisadas e selecionadas em função da localização e grau de semelhança com os imóveis avaliando.

### 7.3. Tratamento de dados - terreno

Para realizar o tratamento dos dados pesquisados foi utilizado o tratamento por fatores, no qual se admite, *a priori*, a validade da existência de relações fixas entre os atributos específicos e os seus respectivos preços.

Conforme a NBR 14653-2, os fatores utilizados neste tratamento devem ser indicados periodicamente pelas entidades técnicas regionais reconhecidas e revisados em períodos máximos de dois anos, e devem especificar claramente a região para a qual são aplicáveis. Alternativamente, podem ser adotados fatores de homogeneização medidos no mercado, desde que o estudo de mercado específico que lhes deu origem seja anexado ao Laudo de Avaliação.

No presente trabalho foram utilizados os fatores que efetivamente contribuiriam para homogeneização das amostras e que foram publicados por autores profissionais de engenharia e arquitetura. O coeficiente de variação foi analisado antes e depois da aplicação de cada variável isoladamente, visando a sua redução. Este procedimento foi utilizado uma vez que os fatores regionais referentes aos fatores específicos não foram publicados até o fechamento deste trabalho.

Para a obtenção do valor final do terreno avaliando foram determinados, inicialmente, os seguintes fatores de ajustes necessários, a fim de compatibilizar as amostras com os imóveis analisados, a saber:

- **Fator Oferta (Fo):** adotou-se um fator de redução de 10% sobre o preço ofertado, considerando-se a elasticidade da negociação, ocorrido no fechamento e uma redução de 20% sobre o preço ofertado quando considerado opinião de terceiros.



- **Fator Testada:** Para o cálculo do fator testada foram considerados pela Control Union dois fatores: a testada efetiva (T) (das amostras ou do avaliando) e a testada-padrão (T<sub>P</sub>) do município, a fim de determinar o fator da influência da frente do imóvel no seu valor. Para este cálculo, foram utilizadas as fórmulas constantes da publicação “Curso Básico de Engenharia Legal e de Avaliações” (ABUNAHMAN, 2008, 2ª Ed, Editora Pini), na qual:

$$0,5 \leq \frac{T}{T_P} \leq 2,0$$

Sendo que:

$$\text{Para } 0,5 < \frac{T}{T_P} \rightarrow F_{\text{Testada}} = 0,840$$

e

$$\text{Para } 2,0 > \frac{T}{T_P} \rightarrow F_{\text{Testada}} = 1,189$$

- **Fator Topografia:** Para o cálculo do fator topografia, também foram aplicados pela Control Union os fatores apresentados por DEI VEGNIERI *apud* ABUNAHMAN (2008), conforme abaixo, levando-se em consideração a situação paradigma de terreno plano (fator 1,0):

Plano	1,00
Caído até 5%	0,90
Caído de 5 a 10%	0,80
Acima de 10%	0,70
Aclive suave	0,90
Aclive acentuado	0,70

- **Fator Proporção de Áreas:** os elementos comparativos foram corrigidos em função de sua área, observando-se que existe uma diferença de valores unitários de acordo com a área do terreno, sendo os de maior área com unitários menores, limitando-se a sua influência à parcela com que os mesmos contribuem na composição do valor final dos imóveis. Para tanto, também foi utilizada a fórmula constante da publicação de ABUNAHMAN (2008):

$$\left( \frac{\text{ÁreaComparativo}}{\text{ÁreaAvaliando}} \right)^{\frac{1}{4}} \Rightarrow \text{quando a diferença entre áreas dos comparativos e dos avaliando forem menor a 30\%}$$

$$\left( \frac{\text{Áreacomparativo}}{\text{ÁreaAvaliando}} \right)^{\frac{1}{8}} \Rightarrow$$
 quando a diferença entre as áreas dos comparativos e dos avaliando forem maior a 30%

- Fator Profundidade:** o fator de profundidade equivalente ( $P_e$ ) foi calculado utilizando como base a profundidade padrão do município ou do zoneamento no qual o imóvel está localizado<sup>9</sup> e baseado nas seguintes hipóteses, apresentadas por ABUNAHMAN (2008):

Condicional	Fator Profundidade
$P_e \leq 0,5 P_{\min}$	0,70710
$0,5 P_{\min} \leq P_e \leq P_{\min}$	$(P_e / P_{\min})^{0,5}$
$P_{\min} \leq P_e \leq P_{\max}$	1,0
$P_{\max} \leq P_e \leq 2 P_{\max}$	$(P_{\max} / P_e)^{0,5}$
$P_e > 2 P_{\max}$	0,70710

- Fator Superfície:** Para o cálculo do fator superfície, foram aplicados pela Control Union os fatores apresentados por ABUNAHMAN (2008), conforme abaixo, levando-se em consideração a situação paradigma de terreno firme e seco (fator 1,0):

Terreno seco	1,00
Terreno alagadiço	0,70
Terreno brejoso	0,60
Terreno inundável	0,50

- Fator Aproveitamento:** O cálculo do fator aproveitamento foi realizado levando-se em conta o coeficiente de aproveitamento determinado pela legislação vigente<sup>10</sup> para a região no imóvel avaliando. Para a obtenção deste, foi efetuada, individualmente, a divisão do coeficiente de aproveitamento do avaliando pelo dos elementos pesquisados.
- Fator Acesso:** O fator de acesso leva em consideração o acesso à condução e transporte público. Foram aplicados pela Control Union os fatores apresentados por ABUNAHMAN (2008), conforme abaixo:

Condução (+1.000m)	1,00
Condução (-1.000m)	1,02
Condução direta	1,05

<sup>9</sup> De acordo com o Plano Diretor ou Lei de Uso e Ocupação do Solo.

<sup>10</sup> De acordo com o Plano Diretor ou Lei de Uso e Ocupação do Solo.

- **Fatores especiais:** Os fatores especiais utilizados para esta avaliação, conforme apresentados por ABUNAHMAN (2008), consideram os seguintes:

Não há	1,00
Lote de vila	0,70
Lote encravado ou fundo	0,50
Industrial c/ ferroviário	1,20

- **Fator serviços:** Para realizar a correção dos padrões de urbanização do imóvel avaliando frente às amostras coletadas no mercado, a Control Union utilizou a tabela citada por CANTEIRO (1998). A tabela, citada no livro “*Fundamentos de Avaliações Patrimoniais e Perícias de Engenharia*” consiste na análise dos seguintes fatores:

Água potável	0,15
Esgoto sanitário	0,10
Sarjetas	0,10
Rede elétrica	0,15
Iluminação pública	0,05
Pavimentação	0,30
Rede telefônica	0,05

- **Fator frentes:** Para o fator frentes, foi aplicado pela Control Union o critério dos fatores disponibilizados pela Instrução Normativa da Secretaria de Patrimônio da União (1994), conforme abaixo.

Uma frente	1,00
Duas frentes	1,15
Três frentes	1,25
Quatro frentes	1,30

Uma vez determinados os fatores de homogeneização a serem aplicados a cada uma das amostras, estes são multiplicados pelo valor unitário do terreno, atribuindo a cada uma das amostras um unitário específico, permitindo a utilização das destas no tratamento estatístico.

#### 7.4. Tratamento estatístico

A análise e saneamento dos resultados obtidos durante a homogeneização são efetuados adotando-se uma faixa de 30% em torno da média dos valores, descartando-se os elementos discordantes.

Nesta explanação adotaremos a seguinte notação:



M = média aritmética

q = média saneada

O intervalo de confiança com 80% de certeza mínima, segundo as Normas, deve ser calculado da seguinte maneira, segundo a distribuição t de Student:

$$E0 = t(n-1, a/2) \times \left( \frac{S}{n^{0,5}} \right)$$

No qual:

n = nº de elementos

a = 20% (100 - 80) (incerteza)

S = desvio padrão

No qual:

t (n-1, 10%) é a ordenada de distribuição de Student, com (n-1) graus de liberdade.

O intervalo de confiabilidade é dado pela seguinte fórmula:

$$IC = M \pm E0$$

"q" somente será rejeitado se  $|t(n-1)| > t(n-1, a/2)$

Para o teste de hipótese:

$$t(n-1) = \frac{(M - q)}{\left( \frac{S}{n^{0,5}} \right)}$$

No qual:

n = nº elementos

M = média aritmética

q = média saneada

S = desvio padrão

Para esta avaliação foi utilizado o desvio padrão, critério esse que determina os limites inferior e superior das amostras, sendo que os valores não contidos nesta amplitude deverão ser descartados, uma vez que são considerados dados discrepantes.

#### Descrição dos cálculos:

- Cálculo da média aritmética do conjunto amostral:

$$x = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

**Equação 1:** Média aritmética

- Cálculo do desvio padrão do conjunto amostral:

$$s = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - x)^2}}{n-1}$$

**Equação 2:** Desvio padrão

No qual:

$x_i$  = valor do dado amostral;

$n$  = número de elementos amostrais;

$x$  = média aritmética simples;

$s$  = desvio padrão

- Cálculo dos limites no critério do desvio padrão:

Os limites são determinados pela subtração ou adição do desvio-padrão ao valor da média aritmética do conjunto amostral, conforme as equações a seguir:

$$\lim_{inf} = x - s$$

$$\lim_{sup} = x + s$$

**Equação 3:** Limites no critério do desvio-padrão

No qual:

Lim<sub>inf.</sub> = limite inferior do intervalo;

Lim<sup>sup.</sup> = limite superior do intervalo;

x = média aritmética simples;

s = desvio-padrão.

- Saneamento dos dados amostrais;

Após a determinação dos limites, os elementos fora desta amplitude são usados como critérios de saneamento, por exemplo: amostras com valores trinta por cento acima ou abaixo da média são excluídas durante o processo de saneamento.

- Cálculo da nova média aritmética e do novo desvio padrão

Após expurgar os elementos discrepantes, através da verificação dos valores que estão abaixo e acima dos limites, obtém-se um novo conjunto amostral saneado, onde novamente calcula-se a média aritmética saneada ( $x_s$ ), e o respectivo desvio padrão saneado ( $s_s$ ). Assim como o critério da média, este critério é aplicado uma única vez, sobre os dados homogeneizados.

### 7.5. Determinação de valor - benfeitorias

Para a determinação do valor das benfeitorias presentes nos imóveis avaliando, foi utilizado pela Control Union o Método do Custo de Reprodução. Para estabelecer o valor, foram utilizados os valores do custo unitário básico (CUB) publicados nas revistas e/ou entidades regionais correspondentes somados a uma porcentagem indicada na tabela de *Vantagem da Coisa Feita* (abaixo), que acresce uma porcentagem ao valor dos imóveis já prontos para uso, já considerando os possíveis custos indiretos.

Tabela "Vantagem da coisa Feita"				
Tipo de construção	Nova	de 0 a 10 anos	de 10 a 20 anos	de 20 a 30 anos
Grande estrutura	25%	25% - 21%	25% - 13%	13% - 0%
Pequena estrutura e residencial de luxo	15%	15% - 12,5%	12,5% - 7,8%	7,8% - 0%
Industrial e residencial médio	10%	10% - 8,4%	8,4% - 5,2%	5,2% - 0%
Residencial modesto e proletários	5%	5% - 4,2%	4,2% - 2,6%	2,6% - 0%

Com base nas informações coletadas na vistoria, foi estimada a idade dos imóveis e determinado o estado de conservação das benfeitorias. Uma vez determinados esses fatores, foi o critério de acordo com o método de Ross-Heidecke que considera o estado de conservação e depreciação física da benfeitoria. Este método de depreciação foi utilizado por ser uma metodologia consagrada para avaliação patrimonial em benfeitorias cujo índice utilizado é variável de acordo com a idade aparente de um bem e seu estado de conservação, conferindo assim uma análise mais criteriosa.



## 8. GRAU DE PRECISÃO E FUNDAMENTAÇÃO

Para este laudo, foram atingidos pela Control Union os seguintes Graus de Precisão e Fundamentação:

### 8.1 Grau de precisão

**Tabela 4 da Norma- Graus de precisão nos casos de utilização de modelos de regressão linear ou do tratamento por fatores**

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa de tendência central	≤30%	≤40%	≤50%

Matricula	Intervalo de Confiabilidade	Grau de precisão atingido
6.216 e 6.447	12%	Grau III

### 8.2 Grau de fundamentação - terreno

**Tabela 3 da Norma- Graus de fundamentação no caso de utilização do tratamento por fatores**

Item	Comentários	Condição Mínima		
		III	II	I
1	A caracterização do imóvel avaliando foi completa quanto a todas as variáveis analisadas	≥ 2	≥ 1	≥ 1
2	A quantidade de dados de mercado foi inferior a quantidade mínima para o Grau I	≥ 3	≥ 2	≥ 1
3	Foram apresentadas informações relativas a todas as características dos dados analisados, sem foto	≥ 2	≥ 1	≥ 1
4	Os ajustes utilizados no tratamento atenderam os limites permitidos no Grau III	≥ 3	≥ 2	≥ 1
<b>Total de pontos para enquadramento do laudo</b>		<b>≥ 10</b>	<b>≥ 6</b>	<b>≥ 4</b>

Matricula	Pontos	Enquadramento do Laudo
6.216 e 6.447	10	Laudo enquadrado no Grau II

### 8.1. Grau de fundamentação - benfeitorias

Tabela 7 da Norma- Graus de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação de custo de benfeitorias

Item	Comentários	Condição Mínima		
		III	II	I
1	Na estimativa do custo direto, utilizamos um custo unitário básico para projeto semelhante ao projeto padrão	≥ 3	≥ 2	≥ 1
2	O BDI adotado foi justificado	≥ 2	≥ 2	≥ 1
3	A depreciação física foi calculada por métodos técnicos consagrados, considerando-se idade, vida útil e estado de conservação	≥ 2	≥ 1	≥ 1
<b>Total de pontos para enquadramento do laudo</b>		<b>≥ 7</b>	<b>≥ 5</b>	<b>≥ 3</b>

Matriculas	Pontos	Enquadramento do Laudo
6.216 e 6.447	6	Laudo enquadrado no Grau II

### 8.2. Grau de fundamentação - laudo

Tabela 10 da Norma- Graus de fundamentação no caso da utilização do método evolutivo

Item	Pontos	Comentários	Condição Mínima		
			III	II	I
1	2	Na estimativa do valor do terreno, atingimos o Grau III de fundamentação no método comparativo	≥ 3	≥ 2	≥ 1
2	2	Na estimativa dos custos de reedição, atingimos o Grau II de fundamentação no método da quantificação do custo	≥ 3	≥ 2	≥ 1
3	1	O fator de comercialização foi justificado	≥ 2	≥ 1	≥ 1
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>Laudo enquadrado no Grau I</b>	<b>≥ 8</b>	<b>≥ 5</b>	<b>≥ 3</b>

## 9. CRITÉRIO ADOTADO PARA APLICAÇÃO DE VALORES

### 9.1 *Valor de mercado*

#### 9.1.1 Definição

Segundo a NBR 14653-1:2001, item 3.44, valor de mercado é a quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, em uma data de referência, dentro das condições do mercado vigente. O valor de mercado apresentado neste laudo respeita o fator oferta e demanda do mercado para determinada época de negociação, sendo esses reflexos diretos da situação mercadológica atual, passível de alterações dentro de um determinado período de tempo devido à essas mesmas condições.

#### 9.1.2 Situação mercadológica

O mercado local atualmente encontra-se desaquecido. De acordo com as informações obtidas por corretores, técnicos de transações imobiliárias e proprietários da região, não são comuns ofertas de imóveis que apresentam uma área de grande porte na beira da avenida General Osório, via que cruza o município. Ainda de acordo com a pesquisa realizada foi informado pelos contatos que um área com dimensões iguais a área do imóvel avaliado apresentaria preço de mercado entre R\$ 200 e R\$ 350 por hectare, tudo isso também dependendo de sua infraestrutura. Imóveis de pequeno porte na região apresentam valores maiores devido à o valor final ser melhor e por apresentarem uma comercialização mais rápida. É estimado que, com o valor de mercado apresentado neste laudo, o imóvel seria vendido em longo prazo (de 30 a 36 meses), desde que observadas condições de mercado iguais às apresentadas na data de referência da elaboração deste laudo.

### 9.2 *Valor de liquidação forçada*

Segundo a NBR 14653-1:2001, item 3.30, liquidação forçada é a condição relativa à hipótese de uma venda compulsória ou em prazo menor que o médio de absorção pelo mercado. Este valor é comumente utilizado para garantias bancárias e reflete o valor de um bem para uma venda em um curto espaço de tempo (de seis a oito meses), em uma situação de baixa demanda e alta oferta. Desta forma os valores de liquidação para venda conduzem sempre a um valor abaixo do valor de mercado, pois, nestes casos é violada uma das condições basilares de mercado do bem, que é a sua velocidade de venda. Para este valor, a Control Union utiliza como referência um deságio de 30% do valor de mercado calculado e uma venda de médio-longo prazo (de 24 a 30 meses).



### 9.3 Critério de atualização de valores de máquinas e equipamentos

Nos casos em que os comprovantes não são da data recente é feito o devido reajuste com base no respectivo índice econômico nacional publicado pela revista “CONJUNTURA ECONÔMICA”, da “Fundação Getúlio Vargas”, obtendo-se assim o correspondente valor atual. Como a publicação destes índices é feita com certo atraso, o índice para o mês do parecer técnico é calculado através dos índices oficiais da inflação, dos últimos meses.

### 9.4 Critério do cálculo de depreciação técnica e obsolescência das máquinas

O cálculo de depreciação para máquinas de conjuntos industriais ou mesmo individuais, utilizado no presente trabalho tem como orientação para as vidas úteis adotadas a publicação do IBAPE/SP “Relatório de Estudo de Vidas Úteis para Máquinas e Equipamentos” assinada pelo Engenheiro Osório Accioly Gatto.

Também para a mesma finalidade de Vidas Úteis, consultamos a tabela IV da “Vida Útil” para o cálculo de depreciação Técnica e “obsolescência”, publicada no livro Engenharia de Avaliações, da Editora PINI, extraída do livro Perry Chemical Handbook, 3a. edição, página 1.822, tabela esta que é aceita pelo “Serviço de Rendas Internas do Departamento de Tesouro dos Estados Unidos”.

No tocante a coeficientes de depreciação, lançamos mão do estudo do IBAPE/SP também assinado pelo Engenheiro Osório Accioly Gatto, denominado “Novos Conceitos de Depreciação para Máquinas e Equipamentos”. A metodologia de depreciação utilizada foi a de Helio Caires, tendo em vista que este modelo é particularmente recomendado e consagrado para os cálculos de avaliação de máquinas e equipamentos sujeitos a regime severo de operação ou sob condições precárias de manutenção, quando estes fatores possam exercer influência decisiva no resultado final da avaliação

#### 9.4.1 Cálculo do valor de mercado

O valor de mercado de um bem pode ser calculado conforme o caso, através de aplicação da porcentagem remanescente, considerando a depreciação técnica, definida do item acima, sobre o valor novo de reposição do bem, ou se for possível através de pesquisa de mercado de bens semelhantes que estejam à venda ou que foram vendidos junto a comerciantes, representantes ou fabricantes, considerando o método comparativo de dados de mercado.

#### 9.4.2 Definição do valor de mercado

**Definição:** É o valor teórico e mais provável de um bem, para uma determinada data de referência, numa situação em que as partes interessadas, conhecedoras das possibilidades de seu uso, não estejam compelidas a realizar a negociação.

#### 9.4.3 Cálculo do valor de liquidação para venda

O valor de liquidação para venda dos bens será calculado em função da liquidez que este bem tem, tendo em vista a necessidade de vendê-lo num curto espaço de tempo e a dificuldade do mercado em absorvê-lo neste mesmo período.

#### 9.4.4 Definição do valor de liquidação para venda

**Definição:** É o valor teórico e mais provável de um bem, para uma determinada data de referência, numa situação em que as partes interessadas, conhecedoras das possibilidades de seu uso, encontrem-se na situação de comprador interessado, porém não compelido a comprar e vendedor compelido a vender.

## 10. VALORES

### 10.1 Detalhamento de valores

#### 10.1.1 Valor do Terreno<sup>11</sup>

Imóvel	Área (m²)	Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
6.216 e 6.447	27.353,50	249,81	6.833.178,00
<b>Valor de Mercado (R\$)</b>	F. Comercialização	1,00	6.833.178,00
<b>Valor de Liquidação Forçada (R\$)</b>	F. Comercialização	0,70	4.783.224,60

#### 10.1.2 Projeção do valor de terra nua para o ano de 2029

Para a projeção foi observado a inflação IPCA gerada pelo relatório de mercado Focus (Banco Central do Brasil)<sup>12</sup>. Com base no relatório foi estimado uma correção de valores futuros de aproximadamente 45,00%. Devido à falta de dados históricos sobre transações de terras com as características do avaliando, optou-se pelo IPCA gerado pelo relatório de mercado Focus (Banco Central do Brasil), conferindo uma estimativa de correção pela inflação.

Imóvel	Área (m²)	Valor/(m²)	Valor Total (R\$)
6.126 e 6.447	27.353,50	362,27	9.909.484,16
<b>Valor de Mercado (R\$)</b>	F. Comercialização	1,00	9.909.484,16
<b>Valor de Liquidação Forçada (R\$)</b>	F. Comercialização	0,70	6.936.638,91

<sup>11</sup> Conforme indicado no Demonstrativo de Cálculos no final deste relatório.

<sup>12</sup> <https://www.bcb.gov.br/acesoinformacao/legado?url=https:%2F%2Fwww.bcb.gov.br%2Fpec%2FGCI%2FPORT%2Freadout%2Freadout.asp>



### 10.1.3 Valor das construções<sup>13</sup>

Denominação	Área construída (m <sup>2</sup> )	Unit. (R\$)	Idade aparent.	Vida Remanescente	Padrão benf.	Coefficiente de reajuste / IBAPE	Depreciação	Custo Novo	Vantagem da coisa feita	Custo Depreciado
Cobertura do calador pneumático	150,00	350,00	18	2	Cobertura média	0,25	0,12	12.915,00	13.354,11	1.602,00
Sala de classificação	20,00	1.516,33	18	42	Casa proletário	0,58	0,66	17.468,00	18.061,91	11.921,00
Cobertura da Balança	118,00	1.516,33	18	2	Cobertura simples	0,12	0,12	21.471,00	22.201,01	2.664,00
Escritório	120,00	1.516,33	18	52	Escritório econômico	0,78	0,69	141.928,00	146.753,55	101.260,00
Almoxarifado	842,00	1.516,33	18	52	Casa econômico	0,79	0,69	1.003.525,00	1.037.644,85	715.975,00
Barracão	667,00	1.516,33	18	42	Galpão econômico	0,36	0,66	364.101,00	400.511,10	264.337,00
Tulha Expedição	183,00	1.516,33	18	42	Tulha	0,36	0,66	99.896,00	109.885,60	72.524,00
Graneleiro	1.350,00	1.516,33	18	62	Galpão médio	1,33	0,71	2.714.382,00	3.230.114,58	2.293.381,00
Cobertura de materiais	170,00	1.516,33	18	42	Galpão simples	0,73	0,66	187.145,00	222.702,55	146.984,00
Cobertura do tombador	242,00	1.516,33	18	42	Galpão simples	0,73	0,66	266.407,00	317.024,33	209.236,00
Cobertura pré-limpeza	773,00	1.516,33	18	2	Cobertura média	0,25	0,12	288.342,00	298.145,63	35.777,00
Sala classificação/Comando e banheiro	35,00	1.516,33	18	52	Casa econômico	0,79	0,69	41.714,00	43.132,28	29.761,00

<sup>13</sup> Calculado de acordo com índices tabelados (CUB/m<sup>2</sup>). Fonte: <http://www.sinduscon-rs.com.br/produtos-e-servicos/pesquisas-e-indices/cub-rs/>. Considerado somente valor construído por metro quadrado, sem análise de capacidade e estrutura.

Denominação	Área construída	Unit. (R\$)	Idade aparent.	Vida Remanescente	Padrão benf.	Coefficiente de reaiuste /	Depreciação	Custo Novo	Vantagem da coisa feita	Custo Depreciado
Sala de quadro de comando e do tombador	13,50	1.516,33	18	42	Casa proletário	0,58	0,66	11.791,00	12.191,89	8.047,00
Subestação 3.8 KVA	27,50	1.516,33	18	42	Casa proletário	0,58	0,66	24.019,00	24.835,65	16.392,00
Cobertura Lenha Fornalha	466,00	1.516,33	18	2	Cobertura simples	0,12	0,12	84.793,00	87.675,96	10.521,00
Granelheiro fundo chato	3.450,00	1.516,33	18	62	Galpão médio	1,33	0,71	6.936.755,00	8.254.738,45	5.860.864,00
Cobertura expedição	215,00	1.516,33	18	2	Cobertura simples	0,12	0,12	39.121,00	40.451,11	4.854,00
Casa 1	174,00	1.516,33	18	42	Casa proletário	0,58	0,66	151.973,00	157.140,08	103.712,00
Casa 2	96,00	1.516,33	18	42	Casa proletário	0,58	0,66	83.847,00	86.697,80	57.221,00
<b>Área Construída</b>	<b>9.112,00</b>	<b>Valor de mercado</b>		<i>Fator</i>			<i>1,00</i>	12.491.593,00	14.523.262,45	9.947.033,00
		<b>Valor de liquidação</b>		<i>Fator</i>			<i>0,70</i>	8.744.115,10	10.166.283,71	6.962.923,10

#### 10.1.4 Projeção de valores das construções para o ano de 2029

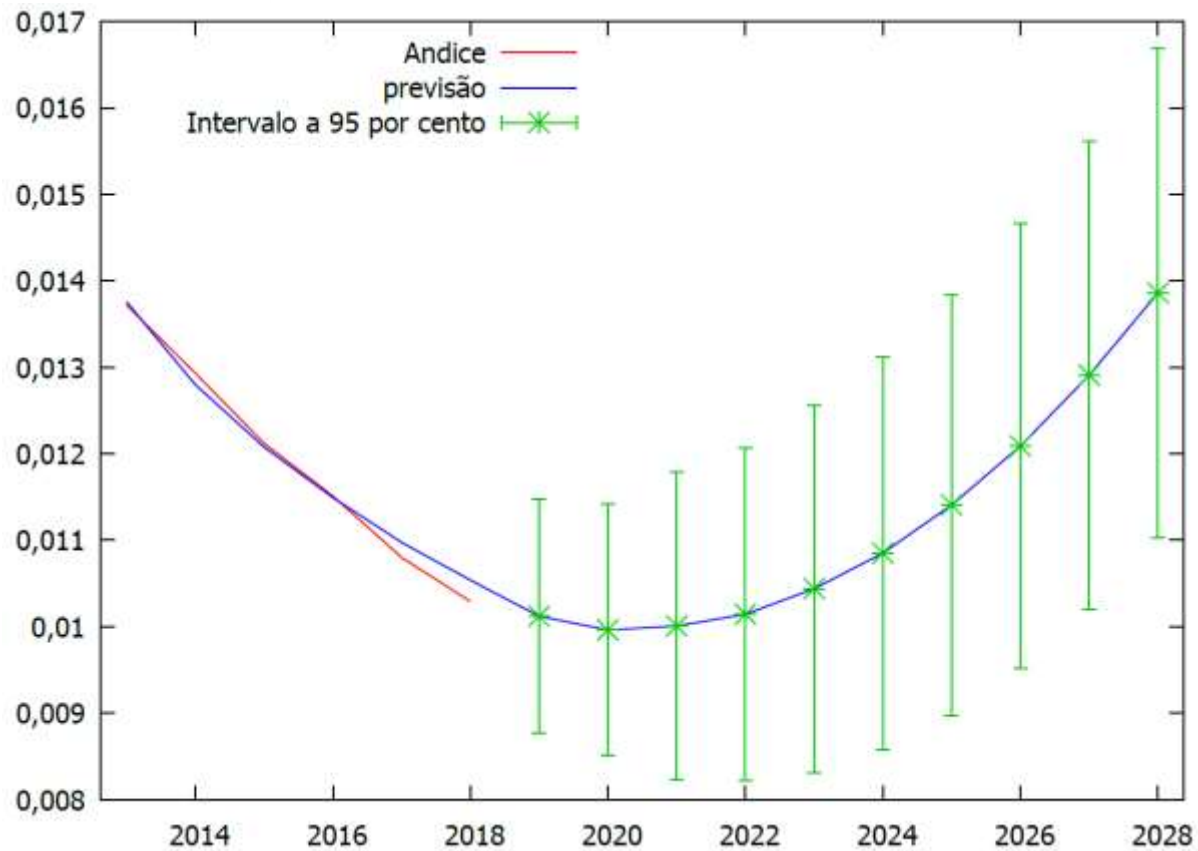
Para a projeção foi observado a série histórica dos índices anuais (porcentagem) de valorização da construção civil coletados no Sinduscon - Paraná<sup>14</sup>. Com base neste modelo, foi realizado uma análise de regressão por preços hedônicos, metodologia estatística típica para o cálculo de números índice em séries históricas, gerando assim uma série de índices entre 2006 e 2018. Através de um modelo denominado ARIMA - Modelo Autoregressivo Integrado de Média Móveis, o qual resultou nos índices do período de 2019 a 2028. Com base nos índices entre 2019 e 2028 foi estimado uma correção de valores futuros de 11,75%. Fatores como manutenção e eventuais melhorias das construções não foram consideradas na projeção. O referido método de atualização foi utilizado, pois se trata de uma ferramenta que possui uma série histórica de preços, que conseqüentemente nos permite ter uma estimativa mais apurada do comportamento das curvas no futuro, tendo em vista que é possível estudar os comportamentos dos custos de reedição das construções ao longo de um determinado período analisado.

---

<sup>14</sup> <https://sindusconpr.com.br/serie-historica-cub-pr-r8n-382-p>







Denominação	Área construída (m²)	Unit. (R\$)	Idade aparent.	Vida Remanescente	Padrão benf.	Coefficiente de reajuste / IBAPE	Depreciação	Custo Novo	Vantagem da coisa feita	Custo Depreciado
Cobertura do calador pneumático	150,00	350,00	28	0	Cobertura média	0,25	(0,56)	14.433,80	14.621,44	0,00
Sala de classificação	20,00	1.516,33	28	32	Casa proletário	0,58	0,54	19.522,24	19.776,03	10.679,00
Cobertura da Balança	118,00	1.516,33	28	0	Cobertura simples	0,12	(0,56)	23.995,99	24.307,94	0,00
Escritório	120,00	1.516,33	28	42	Escritório econômico	0,78	0,59	158.618,73	160.680,78	94.802,00
Almoxarifado	842,00	1.516,33	28	42	Casa econômico	0,79	0,59	1.121.539,54	1.136.119,55	670.311,00
Barracão	667,00	1.516,33	28	32	Galpão econômico	0,36	0,54	406.919,28	422.789,13	228.306,00
Tulha Expedição	183,00	1.516,33	28	32	Tulha	0,36	0,54	111.643,77	115.997,88	62.639,00
Graneleiro	1.350,00	1.516,33	28	52	Galpão médio	1,33	0,63	3.033.593,32	3.230.776,89	2.035.389,00
Cobertura de materiais	170,00	1.516,33	28	32	Galpão simples	0,73	0,54	209.153,25	222.748,21	120.284,00
Cobertura do tombador	242,00	1.516,33	28	32	Galpão simples	0,73	0,54	297.736,46	317.089,33	171.228,00
Cobertura pré limpeza	773,00	1.516,33	28	0,00	Cobertura média	0,25	(0,56)	322.251,02	326.440,28	0,00
Sala classificação/Comando e banheiro	35,00	1.516,33	28	42	Casa econômico	0,79	0,59	46.619,57	47.225,62	27.863,00
Sala de quadro de comando e do tombador	13,50	1.516,33	28	32	Casa proletário	0,58	0,54	13.177,62	13.348,93	7.208,00
Subestação 3.8 KVA	27,50	1.516,33	28	32	Casa proletário	0,58	0,54	26.843,63	27.192,60	14.684,00
Cobertura Lenha Fornalha	466,00	1.516,33	28	0	Cobertura simples	0,12	(0,56)	94.764,66	95.996,60	0,00



Denominação	Área construída (m <sup>2</sup> )	Unit. (R\$)	Idade aparent.	Vida Remanescente	Padrão benf.	Coefficiente de reajuste / IBAPE	Depreciação	Custo Novo	Vantagem da coisa feita	Custo Depreciado
Graneleiro fundo chato	3.450,00	1.516,33	28	52	Galpão médio	1,33	0,63	7.752.517,39	8.256.431,02	5.201.552,00
Cobertura expedição	215,00	1.516,33	28	0	Cobertura simples	0,12	(0,56)	43.721,63	44.290,01	0,00
Casa 1	174,00	1.516,33	28	32	Casa proletário	0,58	0,54	169.845,02	172.053,01	92.909,00
Casa 2	96,00	1.516,33	28	32	Casa proletário	0,58	0,54	93.707,41	94.925,60	51.260,00
Área Construída	9.112,00	Valor de mercado		<i>Fator</i>			<i>1,00</i>	13.960.604,34	14.742.810,85	8.789.114,00
		Valor de liquidação		<i>Fator</i>			<i>0,70</i>	9.772.423,04	10.319.967,60	6.152.379,80

### 10.1.5 Campo de arbítrio<sup>15</sup>

Para esta avaliação, não foi utilizado o campo de arbítrio.

### 10.1.6 Valor de máquinas e equipamentos

Valor de mercado	Valor de liquidação
R\$ 1.791.000,00	R\$ 1.253.700,00

<sup>15</sup> Intervalo com amplitude de 15%, para mais ou para menos, em torno da estimativa de tendência central utilizada na avaliação.

## 10.2 Detalhamento dos valores de máquinas e equipamentos

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
1	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, CAPACIDADE 200 TON/H, ALTURA 25 METROS	2004	82.800,00	14.100,00	9.870,00
2	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, CAPACIDADE 200 TON/H, ALTURA 28 METROS	2004	92.736,00	15.800,00	11.060,00
3	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, FAB GSI, CAPACIDADE 120 TON/H, ALTURA 34 METROS	2009	115.183,20	43.100,00	30.170,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
4	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, FAB GSI, CAPACIDADE 120 TON/H, ALTURA 31 METROS	2009	105.019,20	39.300,00	27.510,00
5	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, FAB GSI, CAPACIDADE 120 TON/H, ALTURA 20 METROS	2009	78.468,00	29.300,00	20.510,00
6	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, FAB GSI, CAPACIDADE 120 TON/H, ALTURA 28 METROS	2009	94.855,20	35.500,00	24.850,00
7	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, CAPACIDADE 40 TON/H, ALTURA 33 METROS	1994	55.836,00	3.500,00	2.450,00



ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
8	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, CAPACIDADE 40 TON/H, ALTURA 31 METROS	1994	52.452,00	3.300,00	2.310,00
9	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, CAPACIDADE 40 TON/H, ALTURA 25 METROS	1994	42.300,00	2.600,00	1.820,00
10	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, CAPACIDADE 40 TON/H, ALTURA 28 METROS	1994	47.376,00	2.900,00	2.030,00
11	1	CORREIA TRANSPORTADORA	CORREIA TRANSPORTADORA, CAPACIDADE 40 TON/H, COMPRIMENTO 37 METROS	1994	26.640,00	1.700,00	1.190,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
12	1	CORREIA TRANSPORTADORA	CORREIA TRANSPORTADORA, CAPACIDADE 40 TON/H, COMPRIMENTO 40 METROS	1994	28.800,00	1.800,00	1.260,00
13	1	CORREIA TRANSPORTADORA	CORREIA TRANSPORTADORA, CAPACIDADE 120 TON/H, COMPRIMENTO 79 METROS	1994	56.880,00	3.500,00	2.450,00
14	1	CORREIA TRANSPORTADORA	CORREIA TRANSPORTADORA, CAPACIDADE 40 TON/H, COMPRIMENTO 99 METROS	1994	71.280,00	4.400,00	3.080,00
15	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO V, FAB OTAM, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 30 CV	2004	24.000,00	4.100,00	2.870,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
16	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO V, FAB OTAM, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 30 CV	2004	24.000,00	4.100,00	2.870,00
17	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO CHATO, FAB OTAM, MODELO RFD 500, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 7,5 CV	2009	9.000,00	3.400,00	2.380,00
18	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO CHATO, FAB OTAM, MODELO RFD 500, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 7,5 CV	2009	9.000,00	3.400,00	2.380,00
19	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO CHATO, FAB OTAM, MODELO RFD 500, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 7,5 CV	2009	9.000,00	3.400,00	2.380,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
20	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO CHATO, FAB OTAM, MODELO RFD 500, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 7,5 CV	2009	9.000,00	3.400,00	2.380,00
21	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO CHATO, FAB OTAM, MODELO RFD 500, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 7,5 CV	2009	9.000,00	3.400,00	2.380,00
22	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO CHATO, FAB OTAM, MODELO RFD 500, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 7,5 CV	2009	9.000,00	3.400,00	2.380,00
23	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO CHATO, FAB OTAM, MODELO RFD 500, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 7,5 CV	2009	9.000,00	3.400,00	2.380,00



ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
24	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO CHATO, FAB OTAM, MODELO RFD 500, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 7,5 CV	2009	9.000,00	3.400,00	2.380,00
25	1	EXAUSTOR	EXAUSTOR DE TETO DO ARMAZÉM, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 5 CV	2004	2.750,00	500,00	350,00
26	1	EXAUSTOR	EXAUSTOR DE TETO DO ARMAZÉM, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 5 CV	2004	2.750,00	500,00	350,00
27	1	EXAUSTOR	EXAUSTOR DE TETO DO ARMAZÉM, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 5 CV	2004	2.750,00	500,00	350,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
28	1	EXAUSTOR	EXAUSTOR DE TETO DO ARMAZÉM, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 5 CV	2004	2.750,00	500,00	350,00
29	1	EXAUSTOR	EXAUSTOR DE TETO DO ARMAZÉM, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 5 CV	2004	2.750,00	500,00	350,00
30	1	REDELER	TRANSPORTADOR DE ARRASTE REDLER, CAPACIDADE 120 TON/H, COMPRIMENTO 42 METROS	2009	99.792,00	37.300,00	26.110,00
31	1	REDELER	TRANSPORTADOR DE ARRASTE REDLER, CAPACIDADE 200 TON/H, COMPRIMENTO 36 METROS	2004	85.536,00	14.500,00	10.150,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
32	1	REDELER	TRANSPORTADOR DE ARRASTE REDLER, FAB GSI, CAPACIDADE 120 TON/H, COMPRIMENTO 15 METROS	2009	35.640,00	13.300,00	9.310,00
33	1	REDELER	TRANSPORTADOR DE ARRASTE REDLER, FAB GSI, CAPACIDADE 120 TON/H, COMPRIMENTO 15 METROS	2009	35.640,00	13.300,00	9.310,00
34	1	REDELER	TRANSPORTADOR DE ARRASTE REDLER, CAPACIDADE 120 TON/H, COMPRIMENTO 44 METROS	2009	104.544,00	39.100,00	27.370,00
35	1	REDELER	TRANSPORTADOR DE ARRASTE REDLER, CAPACIDADE 120 TON/H, COMPRIMENTO 12 METROS	2009	28.512,00	10.700,00	7.490,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
36	1	REDELER	TRANSPORTADOR DE ARRASTE REDLER, CAPACIDADE 200 TON/H, COMPRIMENTO 16 METROS	2004	51.040,00	8.700,00	6.090,00
37	1	MÁQUINA DE LIMPEZA	MÁQUINA DE LIMPEZA, FAB BUHLER, MODELO TAS 204A - 4, CAPACIDADE 120 TON/H	2016	146.400,00	132.600,00	92.820,00
38	1	MÁQUINA DE LIMPEZA	MÁQUINA DE LIMPEZA DE CEREAIS, FAB KEPLER WEBER, CAPACIDADE 200 TON/H	2004	299.476,80	88.500,00	61.950,00
39	1	SECADOR	SECADOR DE CEREAIS, FAB GSI, CAPACIDADE 36 TON/H, COM FORNALHA EM ALVENARIA DE REFRATÁRIOS	2009	376.892,40	232.900,00	163.030,00



ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
40	1	SECADOR	SECADOR DE CEREAIS, FAB BRANSILO, CAPACIDADE 80 TON/H, COM CAPTADOR DE PARTÍCULAS E FORNALHA EM ALVENARIA DE REFRAATÓRIOS	2007	579.600,00	307.000,00	214.900,00
41	1	BALANÇA	BALANÇA RODOVIÁRIA, FAB CAPITAL, MODELO BC CONTROLLER, CAPACIDADE 80 TONELADAS, PLATAFORMA DIM 3,2 M X 18 M	2007	102.000,00	42.700,00	29.890,00
42	1	COLETOR DE AMOSTRAS	COLETOR DE AMOSTRAS PNEUMÁTICO, FAB SAUR, MODELO CAS 180 5950A	2013	99.000,00	64.200,00	44.940,00
43	1	SUGADOR DE GRÃOS	SUGADOR DE GRÃOS, FAB MANUTEC, MODELO SMTAE 300	2014	16.500,00	11.900,00	8.330,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
44	1	TOMBADOR HIDRÁULICO	TOMBADOR HIDRÁULICO, FAB PILI, CAPACIDADE 80 TONELADAS, PLATAFORMA 3 M X 21 M	2009	540.000,00	280.300,00	196.210,00
45	1	SILO	SILO PULMÃO CILÍNDRICO VERTICAL COM FUNDO CÔNICO, CAPACIDADE 400 TONELADAS	2007	75.900,00	40.200,00	28.140,00
46	1	SILO	SILO PULMÃO CILÍNDRICO VERTICAL COM FUNDO CÔNICO, CAPACIDADE 400 TONELADAS	2007	75.900,00	40.200,00	28.140,00
47	1	SILO	SILO DE EXPEDIÇÃO CILÍNDRICO VERTICAL COM FUNDO CÔNICO, CAPACIDADE 30 TONELADAS	2007	27.500,00	14.600,00	10.220,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
48	1	CAIXA	CAIXA METÁLICA DE EXPEDIÇÃO DE QUIRERA, CAPACIDADE 120 TONELADAS	2004	66.000,00	27.000,00	18.900,00
49	1	TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO	2004	42.000,00	21.100,00	14.770,00
50	1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA UNIDADE, INCLUINDO ENTRADA DE ENERGIA, FIAÇÕES, CABOS, PAINÉIS, INTERLIGAÇÃO, BANDEJAMENTO E INSTALAÇÃO	2004	190.000,00	56.100,00	39.270,00
51	1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E CANALIZAÇÃO	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E CANALIZAÇÃO DA UNIDADE	2004	190.000,00	56.100,00	39.270,00
<b>TOTAL</b>					<b>4.352.248,80</b>	<b>1.791.000,00</b>	<b>1.253.700,00</b>

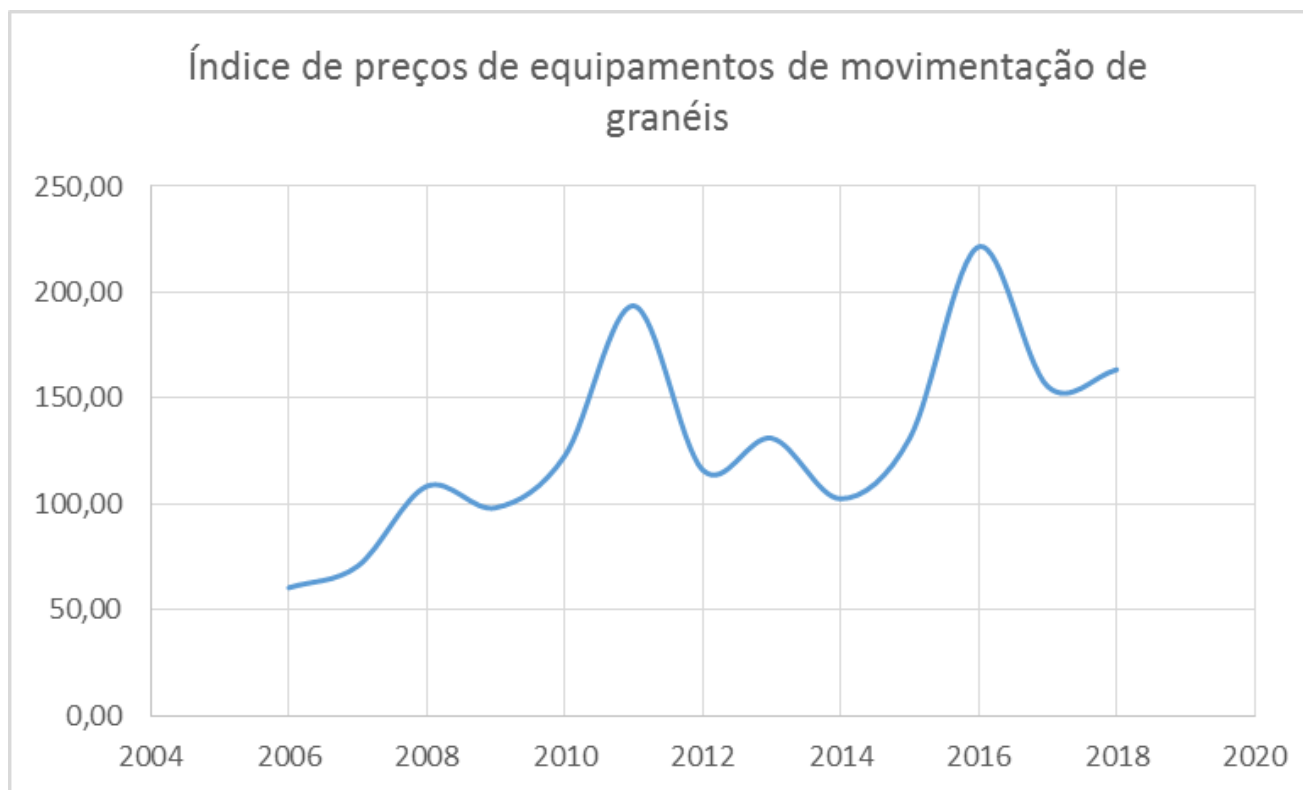
### 10.3 Projeção de valores de máquinas e equipamentos para o ano de 2029

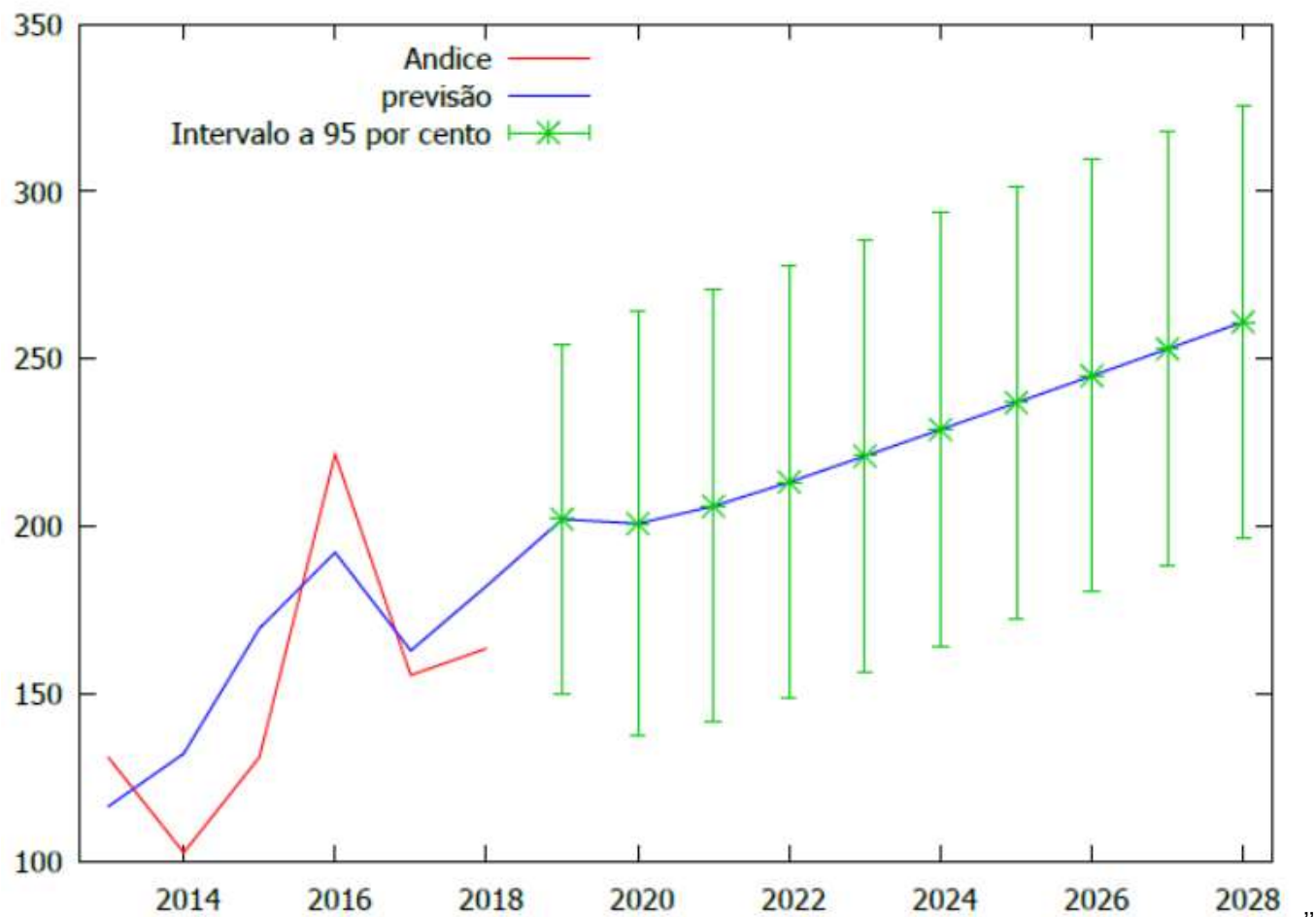
Para a projeção foi realizado uma busca de cotações de equipamentos do setor graneleiro entre 2014 e 2018, a partir disso foi montado uma regressão considerando a data da cotação, o preço, o tipo de equipamento (secador, silo, pré limpeza, transportadores, etc.), a capacidade, as dimensões e o fabricante (KW, Comil, Pagé, etc.). Com base neste modelo, foi realizado uma análise de regressão por preços hedônicos, metodologia estatística típica para o cálculo de números índice em séries históricas, gerando assim uma série de índices entre 2006 e 2018. Através de um modelo denominado ARIMA - Modelo Autoregressivo Integrado de Média Móveis, o qual resultou nos índices do período de 2019 a 2028. Esta metodologia foi utilizada, pois temos um banco de dados expressivo de cotações de empresas especializadas em máquinas e equipamentos de unidades armazenadoras, de pelo menos nos últimos 5 anos. Com base nestas cotações, foi possível se obter uma série histórica que nos permite ter uma estimativa aproximada do que possa ocorrer no futuro, com relação aos preços de valor a novo.

HISTÓRICO													
ANO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ÍNDICE	60,53	70,78	108,44	98,29	122,76	193,62	116,13	131,13	102,52	131,08	221,51	155,57	163,49

PROJETADO										
ANO	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
ÍNDICE	202,08	200,81	206,00	213,16	220,93	228,89	236,9	244,93	252,97	261,01







Por fim, foi utilizado a valorização entre 2028 e 2018 para obter uma valorização de 60%:

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO 2029(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO 2029 (R\$)
1	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, CAPACIDADE 200 TON/H, ALTURA 25 METROS	2004	132.184,91	8.200,00	5.740,00
2	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, CAPACIDADE 200 TON/H, ALTURA 28 METROS	2004	148.047,10	9.200,00	6.440,00
3	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, FAB GSI, CAPACIDADE 120 TON/H, ALTURA 34 METROS	2009	183.882,62	16.400,00	11.480,00
4	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, FAB GSI, CAPACIDADE 120 TON/H, ALTURA 31 METROS	2009	167.656,44	14.900,00	10.430,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO 2029(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO 2029 (R\$)
5	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, FAB GSI, CAPACIDADE 120 TON/H, ALTURA 20 METROS	2009	125.269,15	11.200,00	7.840,00
6	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, FAB GSI, CAPACIDADE 120 TON/H, ALTURA 28 METROS	2009	151.430,26	13.500,00	9.450,00
7	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, CAPACIDADE 40 TON/H, ALTURA 33 METROS	1994	89.138,61	4.600,00	3.220,00
8	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, CAPACIDADE 40 TON/H, ALTURA 31 METROS	1994	83.736,27	4.300,00	3.010,00



ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO 2029(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO 2029 (R\$)
9	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, CAPACIDADE 40 TON/H, ALTURA 25 METROS	1994	67.529,25	3.500,00	2.450,00
10	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, CAPACIDADE 40 TON/H, ALTURA 28 METROS	1994	75.632,76	3.900,00	2.730,00
11	1	CORREIA TRANSPORTADORA	CORREIA TRANSPORTADORA, CAPACIDADE 40 TON/H, COMPRIMENTO 37 METROS	1994	42.529,06	2.200,00	1.540,00
12	1	CORREIA TRANSPORTADORA	CORREIA TRANSPORTADORA, CAPACIDADE 40 TON/H, COMPRIMENTO 40 METROS	1994	45.977,36	2.400,00	1.680,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO 2029(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO 2029 (R\$)
13	1	CORREIA TRANSPORTADORA	CORREIA TRANSPORTADORA, CAPACIDADE 120 TON/H, COMPRIMENTO 79 METROS	1994	90.805,29	4.600,00	3.220,00
14	1	CORREIA TRANSPORTADORA	CORREIA TRANSPORTADORA, CAPACIDADE 40 TON/H, COMPRIMENTO 99 METROS	1994	113.793,96	5.800,00	4.060,00
15	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO V, FAB OTAM, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 30 CV	2004	38.314,47	2.400,00	1.680,00
16	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO V, FAB OTAM, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 30 CV	2004	38.314,47	2.400,00	1.680,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO 2029(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO 2029 (R\$)
17	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO CHATO, FAB OTAM, MODELO RFD 500, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 7,5 CV	2009	14.367,92	1.300,00	910,00
18	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO CHATO, FAB OTAM, MODELO RFD 500, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 7,5 CV	2009	14.367,92	1.300,00	910,00
19	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO CHATO, FAB OTAM, MODELO RFD 500, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 7,5 CV	2009	14.367,92	1.300,00	910,00
20	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO CHATO, FAB OTAM, MODELO RFD 500, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 7,5 CV	2009	14.367,92	1.300,00	910,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO 2029(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO 2029 (R\$)
21	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO CHATO, FAB OTAM, MODELO RFD 500, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 7,5 CV	2009	14.367,92	1.300,00	910,00
22	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO CHATO, FAB OTAM, MODELO RFD 500, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 7,5 CV	2009	14.367,92	1.300,00	910,00
23	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO CHATO, FAB OTAM, MODELO RFD 500, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 7,5 CV	2009	14.367,92	1.300,00	910,00
24	1	VENTILADOR	VENTILADOR AERADOR DO ARMAZÉM DE FUNDO CHATO, FAB OTAM, MODELO RFD 500, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 7,5 CV	2009	14.367,92	1.300,00	910,00



ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO 2029(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO 2029 (R\$)
25	1	EXAUSTOR	EXAUSTOR DE TETO DO ARMAZÉM, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 5 CV	2004	4.390,20	300,00	210,00
26	1	EXAUSTOR	EXAUSTOR DE TETO DO ARMAZÉM, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 5 CV	2004	4.390,20	300,00	210,00
27	1	EXAUSTOR	EXAUSTOR DE TETO DO ARMAZÉM, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 5 CV	2004	4.390,20	300,00	210,00
28	1	EXAUSTOR	EXAUSTOR DE TETO DO ARMAZÉM, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 5 CV	2004	4.390,20	300,00	210,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO 2029(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO 2029 (R\$)
29	1	EXAUSTOR	EXAUSTOR DE TETO DO ARMAZÉM, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 5 CV	2004	4.390,20	300,00	210,00
30	1	REDELER	TRANSPORTADOR DE ARRASTE REDLER, CAPACIDADE 120 TON/H, COMPRIMENTO 42 METROS	2009	159.311,55	14.200,00	9.940,00
31	1	REDELER	TRANSPORTADOR DE ARRASTE REDLER, CAPACIDADE 200 TON/H, COMPRIMENTO 36 METROS	2004	136.552,76	8.500,00	5.950,00
32	1	REDELER	TRANSPORTADOR DE ARRASTE REDLER, FAB GSI, CAPACIDADE 120 TON/H, COMPRIMENTO 15 METROS	2009	56.896,98	5.100,00	3.570,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO 2029(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO 2029 (R\$)
33	1	REDELER	TRANSPORTADOR DE ARRASTE REDLER, FAB GSI, CAPACIDADE 120 TON/H, COMPRIMENTO 15 METROS	2009	56.896,98	5.100,00	3.570,00
34	1	REDELER	TRANSPORTADOR DE ARRASTE REDLER, CAPACIDADE 120 TON/H, COMPRIMENTO 44 METROS	2009	166.897,82	14.900,00	10.430,00
35	1	REDELER	TRANSPORTADOR DE ARRASTE REDLER, CAPACIDADE 120 TON/H, COMPRIMENTO 12 METROS	2009	45.517,59	4.100,00	2.870,00
36	1	REDELER	TRANSPORTADOR DE ARRASTE REDLER, CAPACIDADE 200 TON/H, COMPRIMENTO 16 METROS	2004	81.482,10	5.100,00	3.570,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO 2029(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO 2029 (R\$)
37	1	MÁQUINA DE LIMPEZA	MÁQUINA DE LIMPEZA, FAB BUHLER, MODELO TAS 204A - 4, CAPACIDADE 120 TON/H	2016	233.718,24	87.400,00	61.180,00
38	1	MÁQUINA DE LIMPEZA	MÁQUINA DE LIMPEZA DE CEREAIS, FAB KEPLER WEBER, CAPACIDADE 200 TON/H	2004	478.095,57	47.400,00	33.180,00
39	1	SECADOR	SECADOR DE CEREAIS, FAB GSI, CAPACIDADE 36 TON/H, COM FORNALHA EM ALVENARIA DE REFRATÁRIOS	2009	601.684,63	153.900,00	107.730,00
40	1	SECADOR	SECADOR DE CEREAIS, FAB BRANSILO, CAPACIDADE 80 TON/H, COM CAPTADOR DE PARTÍCULAS E FORNALHA EM ALVENARIA DE REFRATÁRIOS	2007	925.294,36	195.400,00	136.780,00



ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO 2029(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO 2029 (R\$)
41	1	BALANÇA	BALANÇA RODOVIÁRIA, FAB CAPITAL, MODELO BC CONTROLLER, CAPACIDADE 80 TONELADAS, PLATAFORMA DIM 3,2 M X 18 M	2007	162.836,48	21.400,00	14.980,00
42	1	COLETOR DE AMOSTRAS	COLETOR DE AMOSTRAS PNEUMÁTICO, FAB SAUR, MODELO CAS 180 5950A	2013	158.047,17	23.100,00	16.170,00
43	1	SUGADOR DE GRÃOS	SUGADOR DE GRÃOS, FAB MANUTEC, MODELO SMTAE 300	2014	26.341,20	4.500,00	3.150,00
44	1	TOMBADOR HIDRÁULICO	TOMBADOR HIDRÁULICO, FAB PILI, CAPACIDADE 80 TONELADAS, PLATAFORMA 3 M X 21 M	2009	862.075,49	141.000,00	98.700,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO 2029(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO 2029 (R\$)
45	1	SILO	SILO PULMÃO CILÍNDRICO VERTICAL COM FUNDO CÔNICO, CAPACIDADE 400 TONELADAS	2007	121.169,50	25.600,00	17.920,00
46	1	SILO	SILO PULMÃO CILÍNDRICO VERTICAL COM FUNDO CÔNICO, CAPACIDADE 400 TONELADAS	2007	121.169,50	25.600,00	17.920,00
47	1	SILO	SILO DE EXPEDIÇÃO CILÍNDRICO VERTICAL COM FUNDO CÔNICO, CAPACIDADE 30 TONELADAS	2007	43.901,99	9.300,00	6.510,00
48	1	CAIXA	CAIXA METÁLICA DE EXPEDIÇÃO DE QUIRERA, CAPACIDADE 120 TONELADAS	2004	105.364,78	16.900,00	11.830,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	VALOR DE MERCADO 2029(R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO 2029 (R\$)
49	1	TRANSFORMADOR	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO	2004	67.050,32	15.600,00	10.920,00
50	1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA UNIDADE, INCLUINDO ENTRADA DE ENERGIA, FIAÇÕES, CABOS, PAINÉIS, INTERLIGAÇÃO, BANDEJAMENTO E INSTALAÇÃO	2004	303.322,86	30.100,00	21.070,00
51	1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E CANALIZAÇÃO	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E CANALIZAÇÃO DA UNIDADE	2004	303.322,86	30.100,00	21.070,00
<b>TOTAL</b>					<b>6.948.087,07</b>	<b>1.005.700,00</b>	<b>704.000,00</b>

#### 10.4 Valor do imóvel para mercado

<u>Matrículas</u>	: 6.216 e 6.447
<u>Localização</u>	: AV. Atilio Fontana, 0 - Sadia - Francisco Beltrão.
<u>Proprietário(s)</u>	: SHB Comércio e Industria de Alimentos S/A
<u>Área do terreno</u>	: 27.353,50 m <sup>2</sup>
<u>Área construída</u>	: 9.112,00 m <sup>2</sup>
<u>Valor avaliado</u>	: R\$ 18.571.211,00 (Dezoito milhões, quinhentos e setenta e um mil, duzentos e onze reais).

#### 10.5 Valor de liquidação forçada

<u>Matrículas</u>	: 6.216 e 6.447
<u>Localização</u>	: AV. Atilio Fontana, 0 - Sadia - Francisco Beltrão.
<u>Proprietário</u>	: SHB Comércio e Industria de Alimentos S/A
<u>Área do terreno</u>	: 27.353,50 m <sup>2</sup>
<u>Área construída</u>	: 9.112,00 m <sup>2</sup>
<u>Valor avaliado</u>	: R\$ 12.999.847,70 (Doze milhões, novecentos e noventa e nove mil, oitocentos e quarenta e sete reais e setenta centavos).



## 11. DETALHAMENTO DOS VALORES POR IMÓVEL

### 11.1 Valoração Técnica Atual

ITEM	Total por matrícula
	6.216 e 6.447
TERRA NUA	6.833.178,00
BENFEITORIAS REPRODUTIVAS	0,00
BENFEITORIAS NÃO REPRODUTIVAS	9.947.033,00
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	1.791.000,00
<b>Valor de Mercado</b>	<b>18.571.211,00</b>
<b>Valor de Liquidação Forçada</b>	<b>12.999.847,70</b>
<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>27.353,50</b>
<b>R\$/m<sup>2</sup></b>	<b>678,93</b>

### 11.2 Valoração Técnica Projetada para 2029

ITEM	Total por matrícula
	6.216 e 6.447
TERRA NUA	R\$ 9.909.484,16
BENFEITORIAS REPRODUTIVAS	0,00
BENFEITORIAS NÃO REPRODUTIVAS	R\$ 8.789.114,00
PASSIVO AMBIENTAL	0,00
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	R\$ 1.005.700,00
<b>Valor de Mercado</b>	<b>R\$ 19.704.298,00</b>
<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>27.353,50</b>
<b>R\$/m<sup>2</sup></b>	<b>720,36</b>

### 11.3 Valoração através de consulta no mercado

12 ITEM	Total por matrícula
	6.216 e 6.447
Valor de Mercado*	R\$ 16.200.000,00
Área (m <sup>2</sup> )	27.353,50
R\$/m <sup>2</sup>	592,25

\*A Control Union não se responsabiliza pelo valor apresentado, tendo em vista que este valor tem como base um levantamento de dados de opinião dos players do mercado de armazenagem de grãos da região.

## 12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta avaliação é pautada pelas seguintes limitações e pressuposições relacionadas a seguir.

1. Presume-se como sendo bom o título de propriedade, admitindo-se ainda que os mesmos se encontrem livre de quaisquer ônus. A Control Union não é uma empresa de consultoria jurídica, assim, eventuais comentários sobre a titularidade são feitos sob a ótica leiga, não tendo esta avaliação por finalidade confirmar quaisquer aspectos relativos à regularidade formal ou legal desse documento.
2. Para a elaboração do trabalho são utilizadas informações prestadas por terceiros. Apesar de todos os cuidados tomados, não nos é possível dar plena garantia quanto à veracidade das mesmas.
3. Presume-se que as informações fornecidas pelo cliente, bem como aquelas contidas na documentação, estejam corretas, não sendo de nossa competência atestar pela exatidão das mesmas. Na falta de informações exatas são feitas estimativas e aproximações. Reservamo-nos o direito de rever nossas conclusões caso haja posterior comprovação de erro nas informações acima mencionadas.
4. Não foram realizados quaisquer estudos de engenharia acerca do solo, o qual é presumido como adequado às condições do mercado local e coerente com o apresentado por bancos de dados públicos consultados.
5. Não foram realizados estudos de caráter ambiental no solo visando à averiguação da presença de substâncias que possam ser prejudiciais à saúde, às estruturas ou ao próprio meio ambiente. A Control Union não possui “know-how” sobre fatores que possam afetar o meio ambiente ou a saúde, razão pela qual os valores aqui reportados não consideram esses aspectos. Reservamo-nos o direito de rever nossas conclusões caso venha a ser identificada alguma característica dessa natureza que possa afetar o potencial de venda dos imóveis.
6. É vedada a publicação, ainda que parcial, deste trabalho, que é dirigido ao cliente discriminado na capa, e a Control Union não tem qualquer responsabilidade perante terceiros que venham a assumir posições e ou tomar decisões com base em seu conteúdo.
7. Os responsáveis pela avaliação declaram não ter conhecimento de interesse, presente ou futuro, próprio ou de familiares, nos imóveis objetos deste trabalho.
8. Os valores apresentados refletem as condições de mercado vigentes na data da avaliação, constituindo uma “fotografia” momentânea. Tendências positivas do mercado observado em períodos pretéritos não constituem fatores indicativos de sucessos futuros. Eventuais projeções apresentadas têm caráter meramente opinativo, e a Control Union não assume responsabilidade por mudanças de comportamento do mercado.

9. Ressalta-se o fato da confidencialidade das informações contidas no presente documento, principalmente no que diz respeito a transações efetuadas.
10. O laudo é considerado pela Control Union, como documento sigiloso, absolutamente confidencial, ressaltando-se que os trabalhos não devem ser utilizados para outra finalidade que não seja as estabelecidas no termo de referência.

### 13. ENCERRAMENTO

Pondo-se à disposição dos Srs. para eventuais esclarecimentos, dá-se por encerrado o presente laudo.



Elaborador: Yvens Bolsoni Catalani  
CREA/SP: 5069481973  
Engenheiro Civil



Elaborador: Agnaldo Calvi Benvenho  
CREA: 5061106600  
Engenheiro Mecânico

São Paulo, 8 de Março de 2019.



**14. ANEXO FOTOGRÁFICO**

**Sala de classificação**

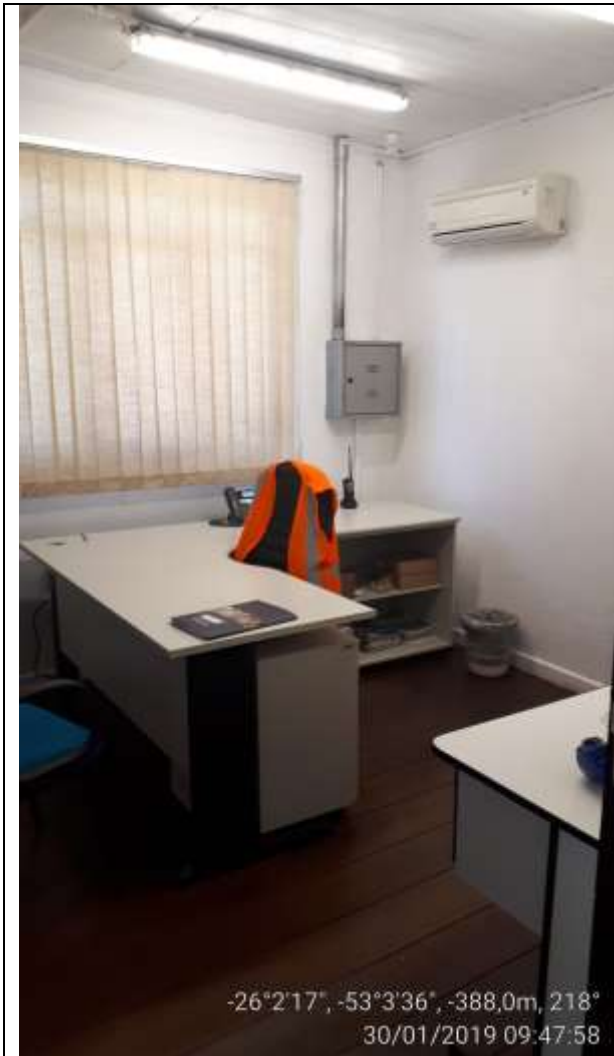
**Sala de classificação**

**Escritório**

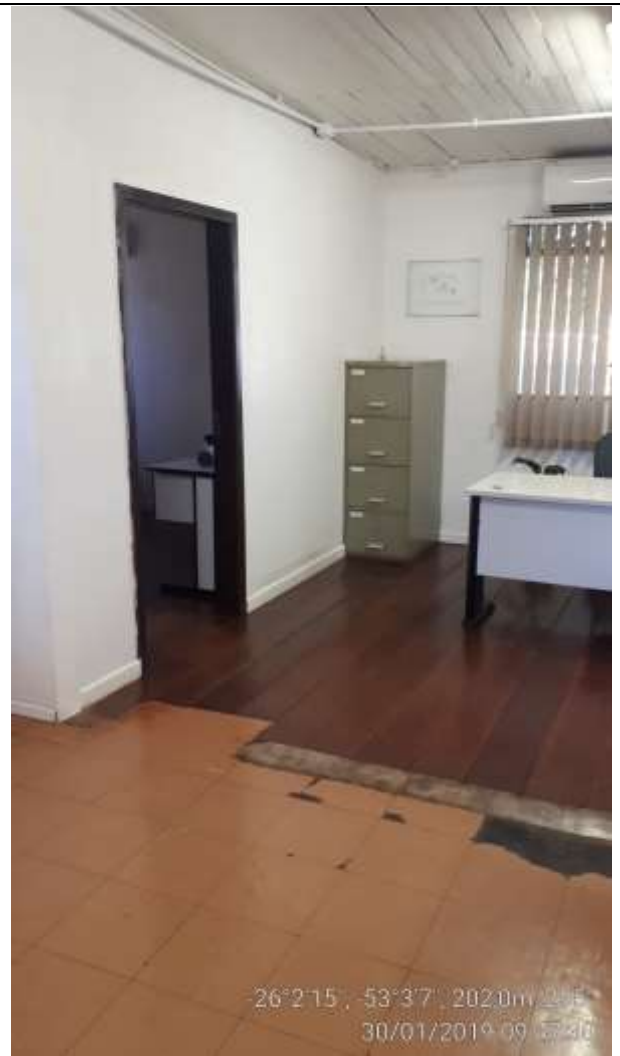
**Cobertura da Balança e escritório**

**Cobertura da Balança**

**Escritório**



**Escritório**



**Escritório**



**Barracão**



**Barracão**





Túlia Expedição



Armazém Graneleiro



Armazém Graneleiro



Armazém Graneleiro



Cobertura de materiais



Cobertura do tombador



Sala classificação/Comando



Banheiro -



Sala de quadro de comando e do tombador



Subestação 3.8 KVA



	
<p align="center"><b>Cobertura Lenha Fornalha</b></p>	<p align="center"><b>Graneleiro fundo chato</b></p>
	
<p align="center"><b>Graneleiro fundo chato</b></p>	<p align="center"><b>Graneleiro fundo chato</b></p>
	
<p align="center"><b>Graneleiro fundo chato</b></p>	<p align="center"><b>Graneleiro fundo chato</b></p>



Cobertura expedição



Cobertura expedição



Casa 1



Casa 1



Casa 2



Casa 2



Entrada do imóvel



Vista frontal

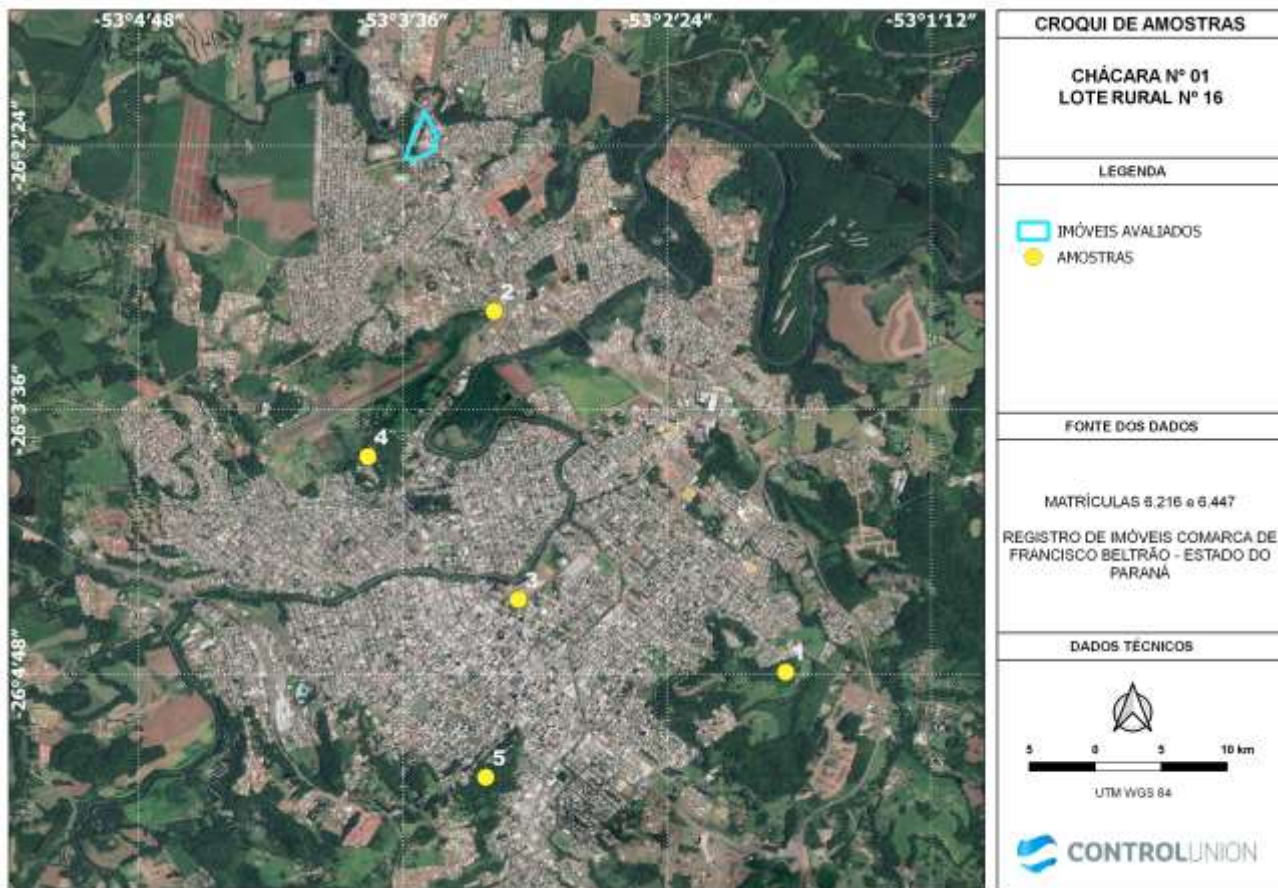


## 15. PONTOS OBTIDOS POR GPS



Localização das propriedades registradas sob as matrículas 6.216 e 6.447 de acordo com os pontos obtidos por GPS.

## 16. CROQUI DE AMOSTRAS





**17. DADOS AMOSTRAIS**

Amostra 1					
Localização:	Rua Delfino Luiz Farinon - Francisco Beltrão/PR			Data base:	02/19
Contato:	Meu imóvel - Luiz			Telefone:	(46) 3524-1546
Valor total (R\$):	205.000,00			Situação:	Oferta
Área total (m²):	670,00	Benfeitorias?	Não	Área construída (m²):	0,00
Testada (m):	10	Profundidade (m):	67,00	Superfície:	Terreno seco
Topografia:	Caído até 5%	Aproveitamento:	1,0	Rede Telefônica:	Sim
Rede Elétrica:	Sim	Illum. Pública:	Sim	Frentes Múltiplas:	Uma frente
Esgoto Sanitário:	Sim	Pavimentação:	Sim	Água Potável:	Sim
Sarjetas:	Não	Fatores Especiais:	Não há	Transporte:	Condução (+1.000m)
<b>Não foram disponibilizadas imagens pelo anunciante</b>					

Amostra 2					
Localização:	Av. Antônio Barbieri - Francisco Beltrão/PR			Data base:	02/19
Contato:	Proprietário			Telefone:	(041) 3434-3758 ou (041) 9942-9985
Valor total (R\$):	408.750,00			Situação:	Oferta
Área total (m²):	1.193,27	Benfeitorias?	Não	Área construída (m²):	0,00
Testada (m):	30	Profundidade (m):	39,78	Superfície:	Terreno seco
Topografia:	Plano	Aproveitamento:	1,0	Rede Telefônica:	Sim
Rede Elétrica:	Sim	Illum. Pública:	Sim	Frentes Múltiplas:	Uma frente
Esgoto Sanitário:	Sim	Pavimentação:	Sim	Água Potável:	Sim
Sarjetas:	Sim	Fatores Especiais:	Não há	Transporte:	Condução direta
<b>Não foram disponibilizadas imagens pelo anunciante</b>					

Amostra 3					
Localização:	Rua Mila - Francisco Beltrão/PR			Data base:	02/19
Contato:	Apolar			Telefone:	(46) 3025-4073
Valor total (R\$):	139.000,00			Situação:	Oferta
Área total (m²):	406,00	Benfeitorias?	Não	Área construída (m²):	0,00
Testada (m):	10	Profundidade (m):	40,60	Superfície:	Terreno seco
Topografia:	Caído até 5%	Aproveitamento:	1,0	Rede Telefônica:	Sim
Rede Elétrica:	Sim	Ilum. Pública:	Sim	Frentes Múltiplas:	Uma frente
Esgoto Sanitário:	Sim	Pavimentação:	Sim	Água Potável:	Sim
Sarjetas:	Não	Fatores Especiais:	Não há	Transporte:	Condução (+1.000m)
<b>Não foram disponibilizadas imagens pelo anunciante</b>					

Amostra 4					
Localização:	Rua Josefina Maria - Francisco Beltrão/PR			Data base:	02/19
Contato:	Apolar			Telefone:	(46) 3025-4073
Valor total (R\$):	120.000,00			Situação:	Oferta
Área total (m²):	379,00	Benfeitorias?	Não	Área construída (m²):	0,00
Testada (m):	10	Profundidade (m):	37,90	Superfície:	Terreno seco
Topografia:	Caído até 5%	Aproveitamento:	1,0	Rede Telefônica:	Sim
Rede Elétrica:	Sim	Ilum. Pública:	Sim	Frentes Múltiplas:	Uma frente
Esgoto Sanitário:	Sim	Pavimentação:	Sim	Água Potável:	Sim
Sarjetas:	Não	Fatores Especiais:	Não há	Transporte:	Condução (+1.000m)
<b>Não foram disponibilizadas imagens pelo anunciante</b>					



Amostra 5					
Localização:	Rua Geraldo Verone - Francisco Beltrão/PR			Data base:	02/19
Contato:	Apolar			Telefone:	(46) 3025-4073
Valor total (R\$):	130.200,00			Situação:	(46) 3025-4073
Área total (m²):	420,00	Benfeitorias?	Não	Área construída (m²):	0,00
Testada (m):	10	Profundidade (m):	42,00	Superfície:	Terreno seco
Topografia:	Caído até 5%	Aproveitamento:	1,0	Rede Telefônica:	Sim
Rede Elétrica:	Sim	Illum. Pública:	Sim	Frentes Múltiplas:	Uma frente
Esgoto Sanitário:	Sim	Pavimentação:	Sim	Água Potável:	Sim
Sarjetas:	Não	Fatores Especiais:	Não há	Transporte:	Condução (+1.000m)
<b>Não foram disponibilizadas imagens pelo anunciante</b>					

## 18. RELAÇÃO DE FORNECEDORES DE PREÇOS

Abaixo estão relacionadas as empresas que nos auxiliaram nas cotações dos bens avaliados neste laudo (valor de reposição e/ou valor de mercado). Os valores que deram origem a esse trabalho foram obtidos por meio de pesquisa de ofertas de máquinas novas ou usadas idênticas e/ou similares às aqui avaliadas.

- 1) Fonte: Kepler Weber  
Contato: Sr. Jonas Ritter Telefone: (45)99141-1280  
Itens: Equipamentos para armazenagem e beneficiamento de grãos
- 2) Fonte: Comil  
Contato: Sr. Flavio Pereira Telefone: (45)99105-1608  
Itens: Equipamentos para armazenagem e beneficiamento de grãos
- 3) Fonte: GSI  
Contato: Sr. Celso Thag Telefone: (45)99973-2772  
Itens: Equipamentos para armazenagem e beneficiamento de grãos
- 4) Fonte: Reinke  
Contato: Sr. Hardt Telefone: (55)3375-4358  
Itens: Máquinas de limpeza
- 5) Fonte: Bransilos  
Contato: Sr. Rogério Telefone: (46)2101-5050  
Itens: Secadores
- 6) Fonte: Balanças Jundiáí  
Contato: Sr<sup>a</sup>. Daiane Telefone: (11) 4606-8400  
Itens: Balança rodoviária
- 7) Fonte: Carrili  
Contato: Sr. Vladimir Telefone: (18)3609-1811  
Itens: Transformador
- 8) Fonte: Saur  
Contato: Sr<sup>a</sup>. Juliana Telefone: (51)2148-1012  
Itens: Tombador, coletor de amostras

## 19. HOMOGENEIZAÇÃO

Matrículas 6.216 e 6.447

Amostra ID	F <sub>Oferta</sub>	U <sub>Puro</sub>	F <sub>testada</sub>	F <sub>profundidade</sub>	F <sub>topografia</sub>	F <sub>superfície</sub>	F <sub>aproveitam.</sub>	F <sub>acesso</sub>	F <sub>especiais</sub>	F <sub>área</sub>	F <sub>frentes</sub>	F <sub>Serviços</sub>	U <sub>Homogeniz.</sub>	F <sub>homogen</sub>
1	0,90	275,37	1,00	0,95	1,11	1,00	1,00	1,05	1,00	0,63	1,15	1,06	232,87	0,85
2	0,90	308,29	1,19	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,68	1,15	1,00	285,21	0,93
3	0,90	308,13	1,00	1,00	1,11	1,00	1,00	1,05	1,00	0,59	1,15	1,06	258,63	0,84
4	0,90	284,96	1,00	1,00	1,11	1,00	1,00	1,05	1,00	0,59	1,15	1,06	237,14	0,83
5	0,90	279,00	1,00	1,00	1,11	1,00	1,00	1,05	1,00	0,59	1,15	1,06	235,18	0,84

## 20. TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Matrículas 6.216 e 6.447

Número de Elementos	5
Média Aritmética	249,81
Desvio Padrão	22,32
Coefficiente de Variação	9%
d/s <sub>inferior</sub>	0,759
d/s <sub>superior</sub>	1,586
d/s <sub>crítico</sub>	1,650
Elementos saneados	5
Média Saneada	249,81
DP Saneado	22,32
t de Student	1,53
<b>Intervalo de Confiabilidade</b>	
IC <sub>Inferior</sub>	234,50 -6%
IC <sub>Superior</sub>	265,11 6%
Hipótese de rejeição -	
<b>Aceito a Média Saneada</b>	

Área (m <sup>2</sup> )	27.353,50
------------------------	-----------

### Valor de Mercado para Venda

Unitário Saneado	R\$	249,81
Valor do Terreno	R\$	6.833.178,00
Intervalo de Confiabilidade		
Inferior	R\$	6.414.577,00
Superior	R\$	7.251.779,00

### Valor de Liquidação Forçada

R\$	4.783.225,00
-----	--------------