

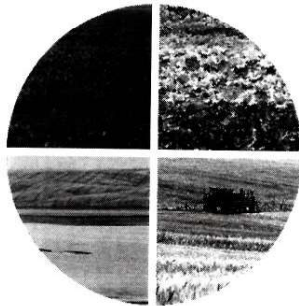
Avaliação de Área Rural

Belagrícola Com. E Rep. De Prod. Agrícolas S.A.

Chácara 2 Zes (Bela Vista do Paraíso/PR)

Matrícula: 5.273

Operação n° 8037



São Paulo, Janeiro de 2020

SOLICITANTE:	Belagrícola Com. E Rep. De Prod. Agrícolas S.A.		
IMÓVEL AVALIADO:	Chácara 2 Zes - Matrícula 5.273.		
PROPRIETÁRIO:	DBR Investimentos e Serviços LTDA.		
LOCALIZAÇÃO:	Rodovia Ernesto João Rampazzo - PR - 537 - Município de Bela Vista do Paraíso/PR.		
ÁREA TOTAL (ha):	6,29	ÁREA CONSTRUÍDA (m²):	12.873,36
			
	Localização da área	Detalhe de área	
OBJETIVO:	Determinação de Valor de Mercado e de Liquidação Forçada.		
DATA BASE:	Outubro de 2019.		
MÉTODO DE AVALIAÇÃO:	Método Comparativo Direto de Dados de Mercado com Tratamento por Fatores, Custo de Reedição e Método comparativo do custo de reposição de equipamentos.		
VALOR DE MERCADO:	R\$ 24.255.474,00		
VALOR DE LIQUIDAÇÃO FORÇADA:	R\$ 16.975.974,00		

[Handwritten signature and initials]

SUMÁRIO

SUMÁRIO EXECUTIVO.....	4
1. INTRODUÇÃO.....	5
2. DESCRIÇÃO DO IMÓVEL.....	6
3. PREMISSAS PARA A AVALIAÇÃO.....	18
4. DEFINIÇÕES.....	19
5. ANÁLISE DE PASSIVO AMBIENTAL.....	21
6. DESCRIÇÃO DE CONSTRUÇÕES E BENFEITORIAS.....	24
7. VALOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.....	27
8. METODOLOGIA.....	28
9. GRAUS DE FUNDAMENTAÇÃO E PRECISÃO.....	39
10. CRITÉRIO ADOPTADO PARA APLICAÇÃO DE VALORES.....	43
11. VALORES.....	46
12. DETALHAMENTO DOS VALORES DO IMÓVEL.....	61
13. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	62
14. ENCERRAMENTO.....	63
15. ANEXO FOTOGRÁFICO.....	64
16. ANEXO FOTOGRÁFICO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.....	73
17. PONTOS OBTIDOS POR GPS.....	76
18. PONTOS OBTIDOS PELA VISTORIA E MAPA.....	77
19. CONFRONTAÇÃO DE ÁREAS.....	78
20. CONFRONTANTES E LIMITAÇÕES.....	79
21. CROQUI DE AMOSTRAS.....	80
22. DADOS AMOSTRAIS.....	81
23. CLASSES DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....	87
24. HOMOGENEIZAÇÃO.....	88
25. RELAÇÃO DE FORNECEDORES DE PREÇOS.....	89
26. TRATAMENTO ESTATÍSTICO.....	90

SUMÁRIO EXECUTIVO

O imóvel objeto desta avaliação está localizado na zona rural do município de Bela Vista do Paraíso/PR e foi avaliado considerando terra nua, benfeitorias não reprodutivas (construções) e máquinas e equipamentos, para fins de garantia. A área total avaliada compreende 6,29 hectares e a principal ocupação é com uma unidade armazenadora de grãos com capacidade estática de 48.600 toneladas. O avaliando não está localizado em uma região de fronteira com outros países.

Não foi apresentado georreferenciamento do imóvel avaliado. Ressaltamos que as informações sobre localização foram obtidas de acordo com o acompanhante da vistoria e o polígono através do mapa enviado pelo contratante do serviço.

Com base nas consultas realizadas em bancos de dados oficiais e na vistoria realizada pela Control Union, não foram identificadas áreas indígenas limítrofes ao imóvel avaliado. Pesquisas adicionais revelaram também que não existem áreas de assentamento próximos ao avaliando.

A propriedade está localizada no bioma Mata Atlântica e não apresenta a área de reserva legal necessária de acordo com a legislação vigente, sendo o valor do passivo ambiental cobrado neste laudo de -R\$ 9.560,00.

O imóvel possui benfeitorias e estas foram avaliadas neste laudo. Não foram apresentadas as plantas baixas das mesmas. Foram avaliadas as máquinas e equipamentos no local, conforme orientação do contratante deste trabalho.

O mercado local atualmente encontra-se desaquecido. De acordo com as informações obtidas junto às fontes consultadas, tais como corretores, técnicos de transações imobiliárias e proprietários na região, observou-se que as propriedades em situação de oferta que estão localizadas em perímetro rural, localizadas próximas a cidade e com boa logística, são ofertadas por valores que variam em torno de R\$ 70.000,00 a R\$ 120.000,00 por hectare. Deste modo a quantificação de valor por hectare na região é diversificada de acordo com localização, infraestrutura, acesso, topografia, entre outros. De acordo com as informações obtidas, é estimado que, como valor de mercado apresentado neste laudo, o imóvel seria vendido em médio-longo prazo.

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 a propriedade avaliada ou futuras transações.

1. INTRODUÇÃO

A Control Union Warrants Ltda., inscrita no CNPJ-MF sob o nº 04.237.030/0001-77, com sede na Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1485, cj. 71, Torre Norte, São Paulo, SP ("Control Union"), procedeu à avaliação da área subscrita na matrícula abaixo, com o objetivo de apontar o Valor de Mercado e de Liquidação Forçada para fins de garantia, com data base de dados de Outubro 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 à propriedade. A Control Union ressalta que as informações contidas neste laudo são válidas para o local e o momento da inspeção. As descrições dos limites, averbações, proprietários, área e confrontações determinadas neste relatório estão baseados nos seguintes documentos:¹

Matrícula nº	5.273	Área registrada (hectares):	6,29
Cartório de registro:	Cartório de Registro de Imóveis Rodolfo Ferreira Pinheiro - Oficial		
Documento apresentado:	Certidão de Inteiro Teor	Data do documento:	11/12/2018
Propriedade georreferenciada:	Não	Data de georreferenciamento:	--
Número de certificado geo:	--	Apresentou coordenadas?	Não
Mapa:	Sim	Data do mapa:	14/02/2018
CCIR:	Não	Data:	--
ITR:	Não	Ano vigência	--
Registro no INCRA:	Sim	Número de registro	714.046.000.078-7
CAR/CEFIR:	Não	Data:	--
Possui benfeitorias:	Sim	Total de área construída:	12.873,36

A Control Union ressalta que as informações deste laudo são validadas para o local e momento de inspeção.

¹ Caso a matrícula apresentada pelo cliente não apresente averbação de memorial descritivo ou georreferenciamento será considerada pela Control Union a área constante em matrícula. Caso o cliente apresente certificado de georreferenciamento ou número de comprovação de inscrição, será considerada a área apresentada no georreferenciamento.

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;²
- Em pesquisas realizadas em bancos de dados públicos e comerciais;
- Na vistoria realizada no local no dia 23 de Outubro de 2019 e acompanhado pelo Sr. Augusto Farias Alvez, 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 rural do município de Bela Vista do Paraíso/PR e foi avaliado considerando terra nua, benfeitorias não reprodutivas (construções) e máquinas e equipamentos.

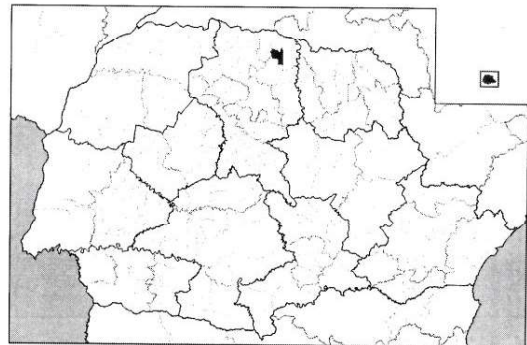


Figura 1: Localização do município.³

² Indicados no item 1 deste laudo.
³ Fonte: Raphael Lorenzeto de Abreu

Handwritten signature and initials in blue ink.

2.2. Características da região⁴

Cidade/Estado:	Bela Vista do Paraíso/PR.
Área do município:	242,7 km².
População:	15.079 habitantes.
Na fronteira com outros países?	Não.
Atividade predominante na região:	Agricultura.
Nível econômico:	Moderado.
Nível de escoamento de produção:	Alto.
Principais vias de acesso:	Rodovias PR - 537 e PR - 090.
Bioma: ⁵	Mata Atlântica.
Clima: ⁶	Cfa - Subtropical com chuvas bem distribuídas e verões rigorosos.
Outras informações sobre a região: ⁷	Bela Vista do Paraíso é um município do estado do Paraná, se localiza na Região Metropolitana de Londrina. É limítrofe aos municípios de Alvorada do Sul, Primeiro de Maio, Prado Ferreira, Cambé e Sertãoópolis. Está localizada a 456,00 quilômetros da capital. As principais explorações econômicas do município é a agropecuária e as indústrias, o município apresenta ótimo escoamento.

⁴ Fonte: IBGE (<https://cidades.ibge.gov.br>) e Prefeitura do Município (<https://www.pmbvista.pr.gov.br>)
⁵ Classificações segundo site do IBGE (<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004bomashtml.shtm>)
⁶ Classificações segundo site do IBGE (<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/mapas/GEBIS%20-%20RJ/BrasilClimas.jpg>)
⁷ Fonte: IBGE (<https://cidades.ibge.gov.br>) e Prefeitura do Município (<https://www.pmbvista.pr.gov.br>)

2.3. Informações climáticas

Tendo em vista a importância dos fatores climáticos para o desenvolvimento de áreas rurais, a Control Union consultou bancos de dados meteorológicos a fim de obter informações pluviométricas que possam ser relevantes para influenciar o valor da propriedade. No caso da indisponibilidade de informações para o município em que o avaliando está localizado, foram utilizados os dados do município mais próximo com elementos disponíveis.

O Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) não disponibiliza as precipitações do município de Bela Vista do Paraíso/PR, para esta análise. Portanto, foram utilizados os dados da estação de Londrina/PR, para esta análise.

A região onde está inserido o imóvel avaliado possui clima Cfa (subtropical) - com chuvas o ano todo, com temperatura média anual de 20 °C. De acordo com o observado no gráfico de pluviosidade histórica para a região, podemos observar que existe registro de chuva durante todo o ano. Nos últimos cinco anos foram observados índices médios de 1.756,30 milímetros, neste mesmo período foram observados índices máximos de chuvas de 2.434,00 milímetros no ano de 2015 e mínima de 1.583,90 milímetros em 2014.

Analisando o gráfico de pluviosidade média atual, podemos notar que foi constatado chuvas abaixo da média histórica para os meses de janeiro, abril, maio, julho, agosto, setembro e outubro do ano de 2019. Quando comparamos as chuvas do ano de 2018 com a média histórica dos últimos cinco anos, podemos notar que houve chuvas acima da média apenas para os meses de janeiro, março, agosto e outubro.

Pluviosidade histórica



Figura 2: Pluviosidade média mensal da região de Londrina/PR, com base em série histórica de cinco anos.⁸

Pluviosidade média atual

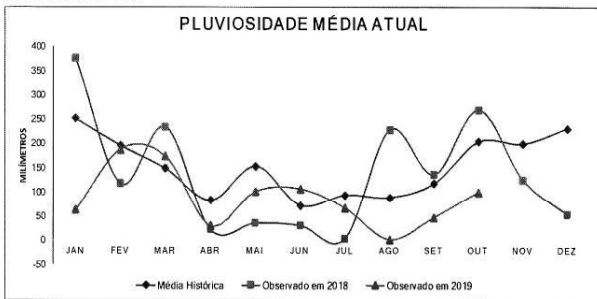


Figura 3: Comparação entre a média histórica de precipitação e o observado nos últimos meses na região.⁹

⁸ Fonte: www.inmet.gov.br
⁹ Fonte: www.inmet.gov.br

3.4. Áreas indígenas

Durante a inspeção realizada pela Control Union, não foram identificados indícios de que há reservas indígenas próximas à área avaliada. A fim de confirmar junto às fontes oficiais se a propriedade está localizada em uma área de reserva indígena, a Control Union verificou o site da FUNAI - Fundação Nacional do Índio¹⁰ e identificou que, até a presente data, não há evidência de terras indígenas limítrofes ao imóvel, conforme ilustrado no mapa abaixo, onde a área marcada em azul corresponde à matrícula 5.273.

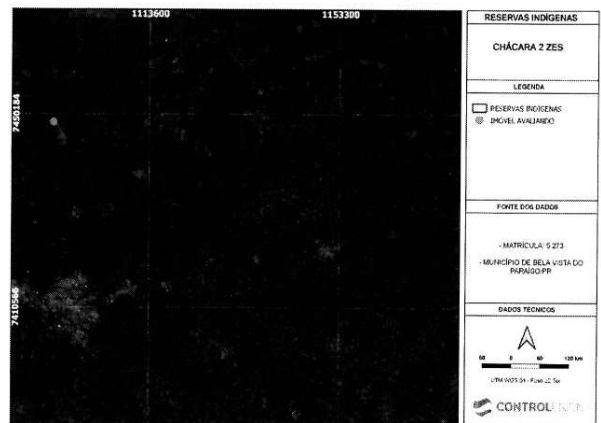


Figura 4: Reservas indígenas próximas ao avaliado.

¹⁰ Disponível em: <http://www.funai.gov.br/>. Mapa disponibilizado em Abril/2019.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and the number '4'.

2.5. Assentamentos

Adicionalmente, durante a inspeção não foram identificados indícios de que há assentamentos rurais próximos à área avaliada. A fim de confirmar junto às fontes oficiais se a propriedade está localizada em uma área de assentamento rural, a Control Union consultou o site do INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária¹¹ e identificou que, até a presente data, não há evidência de assentamentos rurais limitrofes à área avaliada, conforme ilustrado no mapa abaixo, na qual a área marcada em azul corresponde à matrícula avaliada e as áreas em vermelho correspondem aos assentamentos rurais.

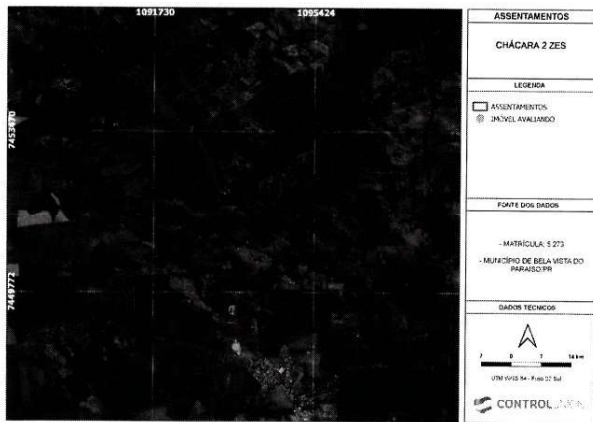


Figura 5: Assentamentos rurais próximo ao avaliado.

¹¹ Disponível em: <http://www.incra.gov.br>. Mapa disponibilizado em Outubro/2019.

2.6. Acesso

Partindo da cidade de Bela Vista do Paraíso/PR (22°58'19.58"S e 51°12'22.77"O) pela Avenida Indianópolis sentido Alvorada do Sul/PR siga por aproximadamente 1,20 quilômetro e vire à esquerda na Rodovia Ernesto João Rampazzo e siga por aproximadamente 400,00 metros até acessar a propriedade à direita da via.

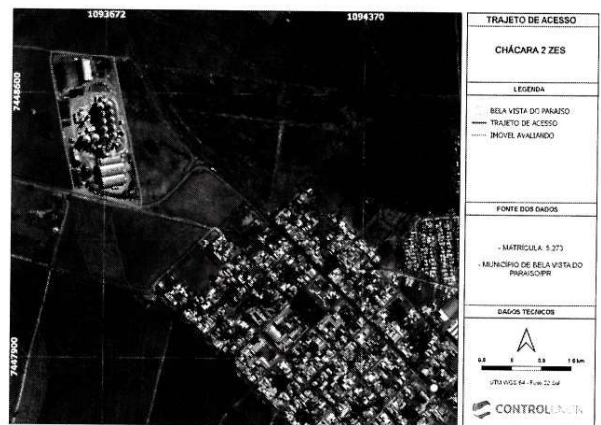


Figura 6: Trajeto de acesso à propriedade.

(Handwritten signatures and initials in blue ink)

2.7 Descrição geral da propriedade

Cidade mais próxima e distância:	Cidade de Bela Vista do Paraíso - 3,90 quilômetros.
Ponto de referência mais próximo:	Cidade de Bela Vista do Paraíso.
Solo: ¹²	NV - Nitossolo Vermelho
Condições estradas externas:	Tem extensão total de 3,90 quilômetros e são asfaltadas. Encontram-se em boas condições de conservação.
Outras informações relevantes:	<p>São solos minerais, não-hidromórficos, apresentando cor vermelho-escuro tendendo à arroxeada. São derivados do intemperismo de rochas básicas e ultrabásicas, ricas em minerais ferromagnesianos. Na sua maioria, são eutróficos com ocorrência menos frequentes de distróficos e raramente álicos. Quando comparados aos latossolos, os TRs apresentam maior potencial de resposta às adubações, consequência de sua CTC mais elevada.</p> <p>Apresentam horizonte B textural, caracterizado mais pela presença de estrutura em blocos e cerosidade do que por grandes diferenças de textura entre os horizontes A e B. A textura varia de argilosa a muito argilosa e são bastante porosos (normalmente a porosidade total é superior a 50%). Uma característica peculiar é que esses solos, como os Latossolos Roxos, apresentam materiais que são atraídos pelo imã. Seus teores de ferro são elevados (superiores a 15%).</p> <p>Na Região do Cerrado, é comum amostras de TRs com a presença de horizonte B latossólico logo abaixo do B textural. Essas passam a se chamar Terra Roxa Estruturada Latossólica e apresentam comportamento intermediário entre Terra Roxa Estruturada e Latossolo Roxo.</p>

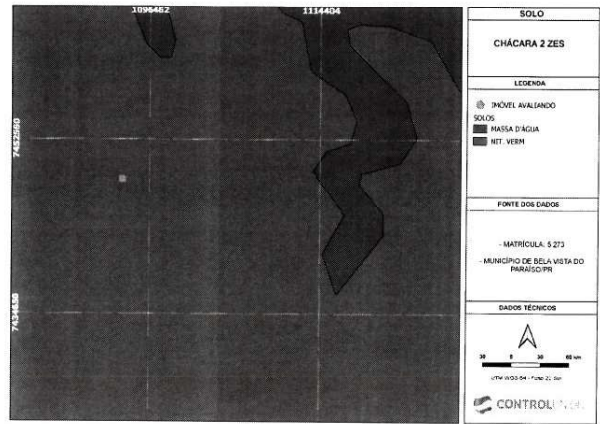


Figura 7: Solo do imóvel avaliado, de acordo com a classificação do IBGE.

¹² Classificações segundo site do IBGE (http://geotip.ibge.gov.br/mapas_tematicos/mapas_murais/solos.pdf)

13

14

14

3.8. Descrição específica da propriedade

Nome da propriedade:	Chácara 2 Zes - Matrícula 5.273.
Dimensão da propriedade (porte): ¹³	Minifúndio.
Condições das cercas:	Boas, compostas de mourões de concreto e arame e localizadas nos limites da propriedade.
Infraestrutura disponível:	Rede elétrica e rede telefônica.
Topografia:	Plano.
Hidrografia: ¹⁴	De acordo com a inspeção realizada pela Control Union, a propriedade avaliada não possui fontes de água dentro de seus limites, dentro e perfazendo os seus limites. Não foram apresentados documentos referentes à outorga d'água.
Exploração principal:	Agroindustrial.
Possui APP?	Sim.
Área destinada à Reserva Legal:	Não há área de reserva legal no imóvel.
Servidão de passagem:	Sim.
Outros tipos de servidão:	Não.
Condições das estradas internas:	Possui 1,30 quilômetro de extensão e é de terra batida. Apresenta condição de conservação boa.

¹³ De acordo com a quantidade de módulos fiscais e parâmetros da norma ABNT.
¹⁴ Até onde foi possível observar e identificar durante a vistoria realizada pela Control Union.

CONTROLUNION - Av. República, Terra Roxa, 1405 - Vila Militar, 13.171 - São Carlos, SP - 01352-002 - Brasil - Telefone: (19) 3335-1620 - Fone/Fax: (19) 3335-1620 - E-mail: atendimento@controlunion.com.br - www.controlunion.com.br

Outras informações relevantes:	<p>O imóvel está localizado às margens da Rodovia PR-537, com frente de 183 metros para a via. A região onde está localizado o imóvel tem como atividade predominante a agricultura. No imóvel avaliada existem 2 silos pulmões com capacidade estática de 900,00 toneladas cada, 8 silos com capacidade de 4.500,00 toneladas cada, 2 silos com capacidade de 5.400,00 e 2 silos com capacidade de 6.600,00 cada.</p> <p>A capacidade de beneficiamento de cereais é de 240 ton/h, capacidade esta dos secadores instalados. A unidade ainda possui máquinas de limpeza de cereais, transportadores (elevadores e esteiras), caixa de expedição, balança rodoviária, caixa de água, poço artesiano e instalações elétricas.</p> <p>O imóvel está localizado na região metropolitana de Londrina, região produtora de diversos grãos.</p>
--------------------------------	---

CONTROLUNION - Av. República, Terra Roxa, 1405 - Vila Militar, 13.171 - São Carlos, SP - 01352-002 - Brasil - Telefone: (19) 3335-1620 - Fone/Fax: (19) 3335-1620 - E-mail: atendimento@controlunion.com.br - www.controlunion.com.br

De acordo com a Tabela de Norton de Classe de Capacidade de Uso do Solo, a propriedade enquadra-se nas classes a seguir:

Classe de Capacidade de Uso	Critério	Escala de Valores (%)
I	Renda líquida da agricultura sem despesas de práticas especiais de melhoramento e/ou proteção do solo	100
II	Renda líquida da agricultura sujeita a despesas com práticas conservacionistas simples.	95
III	Renda líquida da agricultura sujeita a despesas com práticas conservacionistas intensivas.	75
IV	Renda líquida de cultura, associadas com pastagens.	55
V	Renda líquida de pastagens (pecuária leiteira do tipo médio), sem despesas com práticas especiais.	50
VI	Renda líquida de pastagens (pecuária leiteira do tipo médio) sujeita a despesas com práticas conservacionistas sem pastagens.	40
VII	Renda líquida de exploração florestal (eucalipto para lenha).	30
VIII	Renda líquida de uma eventual exploração piscícola e área de mata.	20

Tabela 1: Classe de solo

Classe da solo	5.273	Total	Porcentagem de uso
	Hectares		
I			
II			
III			
IV			
V			
VI	6,29	6,29	100,00%
VII			
VIII			
Total	6,29	6,29	100,00%

Com base na vistoria realizada pela Control Union, nas informações coletadas durante a inspeção e na documentação fornecida pelo cliente/contratante, observou-se que aproximadamente 6,29 hectares (100,00%) da propriedade estão destinados à áreas ocupadas com construções civis (terra com Classe VI de utilização do solo).

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 o imóvel vistoriado é o mesmo descrito na documentação provida e indicados pelo representante da propriedade 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 do bem. 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 a propriedade, 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 da referida área¹⁵ que não sejam estimativas *in loco*, não sendo possível tecnicamente conciliar a vistoria física do imóvel com a documentação do mesmo, 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.

¹⁵ 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:

- **Amazônia Legal¹⁶**: os Estados do Acre, Pará, Amazonas, Roraima, Rondônia, Amapá e Mato Grosso e as regiões situadas ao norte do paralelo 13° S, dos Estados de Tocantins e Goiás, e ao oeste do meridiano de 44° W, do Estado do Maranhão;
- **Amostra**: conjunto de dados de mercado representativos de uma população;
- **Amostragem**: procedimento utilizado para constituir uma amostra;
- **Área de Preservação Permanente - APP¹⁷**: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;
- **Área indígena**: são terras inalienáveis e indisponíveis, já que tradicionalmente ocupadas pelos índios, as por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias a sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições.
- **Bem**: coisa que tem valor, suscetível de utilização ou que pode ser objeto de direito, que integra um patrimônio;
- **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;

¹⁶ De acordo com o Artigo 3º, inciso I da Lei Federal 12.651/2012.
¹⁷ De acordo com o Artigo 3º, inciso I da Lei Federal 12.651/2012.

- **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 rural**: imóvel com vocação para exploração animal ou vegetal, qualquer que seja a sua localização;
- **Lauda 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;
- **Reserva Legal¹⁸**: área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa;
- **Terra nua**: Terra sem produção vegetal ou vegetação natural;
- **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;
- **Vida útil**: Prazo de utilização funcional de um bem;
- **Vida renaescente**: Vida útil que resta de um bem.

¹⁸ De acordo com o Artigo 3º, inciso III da Lei Federal 12.651/2012.

5. ANÁLISE DE PASSIVO AMBIENTAL

5.1. Documentação

Matrícula 5.273 - Chácara 2 Zas, com área total de 6,29 hectares, apresenta Termo de compromisso de proteção de reserva legal, datado de 27 de fevereiro de 2009. De acordo com o registro AVERBAÇÃO nº111/5.273

"Procedo está averbação para constar o TERMO DE COMPROMISSO DE PROTEÇÃO DE RESERVA LEGAL SISLEG nº 1.094.799-1, assinado na cidade de Londrina-PR, na data de 27 de janeiro de 2009, por BELAGRÍCOLA COMÉRCIO E REPRESENTAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA, (...) O Proprietário e/ou Representante, declara que, para complementar o percentual mínimo exigível da Reserva Legal deste imóvel, a área de 1,2587 hectare, correspondendo a 20,00% da área total de 6,2936 hectares deste imóvel, está localizada e averbada no imóvel cedente denominado CHACARA RECANTO DAS FLORES. Localização GLEBA FAZENDA FLORESTA(...)"

De acordo com o observado durante a inspeção realizada na propriedade, a Control Union verificou e não comprovou a existência de Reserva Legal na propriedade. Portanto, a área verificada não atende o mínimo necessário de acordo com a legislação vigente e averbação indicada em matrícula.

Sendo assim, há passivo ambiental para essa matrícula.

5.2. Cálculo do Passivo Ambiental - Reserva Legal e APP

De acordo com a NBR-14653-3 e em consulta à Lei Federal 12.651 de 25 de Maio de 2012 - Código Florestal Brasileiro, a Control Union considerou para este laudo, quando não houver averbação na documentação, a necessidade de 20% de mata nativa para compor a área de Reserva Legal da propriedade.¹⁹ Para o cálculo do potencial do passivo ambiental foram considerados os parâmetros abaixo:

Tabela 2: Exigências quanto à Reserva Legal

Região	Bioma	Área da Reserva Legal
Amazônia Legal ²⁰	Cerrado ²¹	35%
	Amazônia	80%
Outras regiões do país	Demais biomas	20%

Tabela 3: Exigências quanto às Áreas de Preservação Permanente²²

Local	APP necessária	
Às margens dos rios ou de qualquer curso d'água	Largura do rio	
	Até 10 m	30 m de cada lado
	De 10 a 50 m	50 m de cada lado
	De 50 a 200 m	100 m de cada lado
	De 200 a 500 m	200 m de cada lado
> 600 m	500 m de cada lado	
Ao redor de nascentes e olhos d'água	50 m de raio	
Topo de morros, serras e montanhas, bordas de tabuleiros e chapadas, manguezais e áreas com altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação.	Toda a área	
Encostas com declive superior a 45 graus (100% de declive)		

¹⁹ Salvo às exceções nas quais a reserva já está averbada na matrícula.

²⁰ Uma exceção é quando as áreas de reserva legal em regiões de Cerrado e Amazônia na Amazônia Legal já tenham sido averbadas com 20% e 50%, respectivamente, limites da legislação anterior. Classificações conforme IBGE.

²¹ Para imóveis localizados no bioma de Cerrado no estado do Piauí a exigência de acordo com a legislação é de 30% de Reserva Legal, sendo que, 20% por força da normativa federal 12.651 e 10% por força de normativa estadual 5.659

²² De acordo com o Artigo 4º, incisos I a VI da Lei Federal 12.651/2012. Ainda de acordo com o Artigo 12 da mesma, serão consideradas separadamente as áreas destinadas à áreas de Reserva Legal e APP.

Passivo Ambiental = Passivo RL (ha) + Passivo APP (ha) x R\$ 7.595,14²³
 Passivo Ambiental = 1,259 x R\$ 7.595,14 = -9.560,00

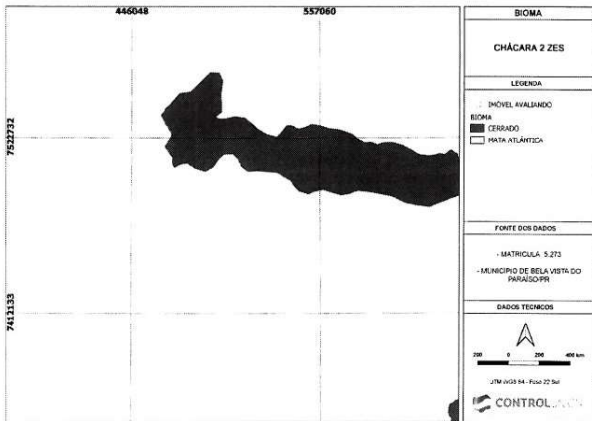


Figura 8: Localização da propriedade referente ao bioma e área de Reserva Legal²⁴

²³ Desde que considerada a área averbada na matrícula citada anteriormente e mantido o vínculo entre as propriedades.
²⁴ Fonte: Mapa desenvolvido pelo Eng. Agro. Ernesto Fioravanti Jr.

100% - Av. República Federal, 1045 - Fone: (51) 3333-1111 - Fone Fixo: (51) 3333-1111 - Fone Celular: (51) 9999-9999 - Fone Fax: (51) 3333-1111 - E-mail: contato@controlunion.com.br - www.controlunion.com.br

6. 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:

Sala classificação - Possui área total de 27,00 m², pé direito de aproximadamente 3 metros e idade aparente de 15 anos. A edificação é construída em estrutura de concreto armado com fechamento em alvenaria rebocada e pintada, piso de cerâmica e telhado de laje de concreto armado. No pavimento superior há uma cobertura com estrutura metálica. Apresenta bom estado de conservação.

Sala de controle CCM - Possui área total de 50,00 m², pé direito de aproximadamente 5 metros e idade aparente de 15 anos. A edificação é construída em estrutura de concreto armado com fechamento em alvenaria rebocada e pintada, piso de cerâmica e telhado de laje de concreto armado. Apresenta bom estado de conservação.

Casa de energia - Possui área total de 45,00 m², pé direito de aproximadamente 5 metros e idade aparente de 15 anos. A edificação é construída em estrutura de concreto armado com fechamento em alvenaria rebocada e pintada, piso de cerâmica e telhado de laje de concreto armado. Apresenta bom estado de conservação.

Almoxarifado - Possui área total de 396,00 m², pé direito de aproximadamente 6 metros e idade aparente de 15 anos. A edificação é construída em estrutura de concreto armado com fechamento lateral em alvenaria rebocada, piso de concreto armado e cobertura com chapas de zinco apoiadas sobre estrutura metálica. Apresenta bom estado de conservação.

Escritório - Possui área total de 215,00 m², pé direito de aproximadamente 3 metros e idade aparente de 15 anos. A edificação é construída em estrutura de concreto armado com fechamento em alvenaria rebocada e pintada, piso de cerâmica e laje em concreto armado. Apresenta bom estado de conservação.

Base de balanço - Possui área total de 150,00 m² e idade aparente de 15 anos. A edificação é construída em estrutura de concreto armado. Apresenta bom estado de conservação.

Residência - Possui área total de 107,00 m², pé direito de aproximadamente 3 metros e idade aparente de 20 anos. A edificação é construída em estrutura de concreto armado com fechamento em alvenaria rebocada e pintada, piso de cerâmica e laje em concreto armado, telhado cerâmico apoiado sobre estrutura de madeira. Apresenta regular estado de conservação.

Sala de lazer - Possui área total de 48,00 m², pé direito de aproximadamente 3 metros e idade aparente de 15 anos. A edificação é construída em estrutura de concreto armado com fechamento em alvenaria, piso de cerâmica e cobertura de fibrocimento apoiada sobre estrutura de madeira. Apresenta regular estado de conservação.

24

100% - Av. República Federal, 1045 - Fone: (51) 3333-1111 - Fone Fixo: (51) 3333-1111 - Fone Celular: (51) 9999-9999 - Fone Fax: (51) 3333-1111 - E-mail: contato@controlunion.com.br - www.controlunion.com.br

Vestibário - Possui área total de 45,00 m², pé direito de aproximadamente 3 metros e idade aparente de 15 anos. A edificação é construída em estrutura de concreto com fechamento em alvenaria rebocada e pintada. Apresenta bom estado de conservação.

Refeitório - Possui área total de 126,00 m², pé direito de aproximadamente 3 metros e idade aparente de 15 anos. A edificação é construída em estrutura de concreto armado com fechamento em alvenaria rebocada e pintada, piso de cerâmica e cobertura de cerâmica apoiadas sobre estrutura de madeira, forro de PVC. Apresenta bom estado de conservação.

Igreja - Possui área total de 24,50 m², pé direito de aproximadamente 5 metros e idade aparente de 15 anos. A edificação é construída em alvenaria rebocada e pintada. Apresenta bom estado de conservação.

Guarda - Possui área total de 25,00 m², pé direito de aproximadamente 3 metros e idade aparente de 15 anos. A edificação possui dois pavimentos cada um com 12,50 m² e é construída em estrutura de concreto armado e fechamento em alvenaria rebocada e pintada, cobertura com sistema de laje, pisos de cerâmica. Apresenta estado de conservação bom.

Galpão diversos - Possui área total de 240,00 m², pé direito de aproximadamente 6 metros e idade aparente de 20 anos. A edificação é construída em estrutura metálica com fechamento lateral parte em alvenaria rebocada e pintada e em chapas de zinco ondulada, piso de concreto armado e cobertura com chapas de zinco apoiadas sobre estrutura metálica. Apresenta bom estado de conservação.

Galpão de insumos 1 - Possui área total de 1.488,00 m², pé direito de aproximadamente 6 metros e idade aparente de 10 anos. A edificação é construída em estrutura de concreto armado com fechamento lateral em alvenaria rebocada, piso de concreto armado e cobertura com chapas de zinco apoiadas sobre estrutura metálica. Apresenta bom estado de conservação.

Galpão de insumos 2 - Possui área total de 1.782,00 m², pé direito de aproximadamente 6 metros e idade aparente de 20 anos. A edificação é construída em estrutura de concreto armado com fechamento lateral em alvenaria rebocada, piso de concreto armado e cobertura com chapas de zinco apoiadas sobre estrutura metálica. Apresenta bom estado de conservação.

Galpão de insumos 3 - Possui área total de 1.287,00 m², pé direito de aproximadamente 6 metros e idade aparente de 20 anos. A edificação é construída em estrutura de concreto armado com fechamento lateral parte em alvenaria rebocada e pintada e em chapas de zinco ondulada, piso de concreto armado e cobertura com chapas de zinco apoiadas sobre estrutura metálica. Apresenta bom estado de conservação.

Galpão de sementes - Possui área total de 900,00 m², pé direito de aproximadamente 6 metros e idade aparente de 15 anos. A edificação é construída em estrutura de concreto armado com fechamento lateral parte em alvenaria rebocada e pintada e em chapas de zinco ondulada, piso de concreto armado e cobertura com chapas de zinco apoiadas sobre estrutura metálica. Apresenta bom estado de conservação.

Galpão moegas - Possui área total de 1.360,00 m², pé direito de aproximadamente 6 metros e idade aparente de 15 anos. A edificação é construída em estrutura metálica, piso de concreto armado e cobertura com chapas de zinco apoiadas sobre estrutura metálica. Apresenta bom estado de conservação.

Base de silos - Possui área total de 3.532,86 m² e idades aparente de 10 e 15 anos. A edificação é construída em estrutura de concreto armado. Apresenta estado de conservação bom.

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.

7. 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 propriedade.

Valor de mercado: R\$ 8.743.700,00 (Oito milhões, setecentos e quarenta e três mil e setecentos reais).

Valor de liquidação: R\$ 6.120.600,00 (Seis milhões, cento e vinte mil e seiscentos reais).

27

8. METODOLOGIA

8.1. 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 a seguir neste 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 imóvel 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 14653-3:2004, que detalha os procedimentos gerais da norma de avaliação de bens no que diz respeito à avaliação de imóveis rurais.

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.

8.2. Pesquisa de mercado para estimativa de valores

Em função das características do imóvel 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 Direto 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 ao imóvel 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.

28

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 objeto 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 6 (seis) amostras com características equivalentes; todas foram analisadas e selecionadas em função da localização e grau de semelhança com os imóveis avaliados.

8.3. Tratamento de dados

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 analisado, 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 Atualização:** não foi aplicado, uma vez que os elementos comparativos são contemporâneos à avaliação.
- **Fator Área:** 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 o cálculo do fator de dimensão de áreas, a Control Union aplicou as escalas de valor apresentadas pelo Prof. Dr. Carlos Arantes no curso *in company* (2013), conforme tabela abaixo:

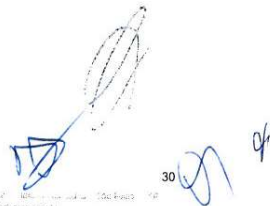
Até 500 ha	1,00
De 500 a 1.500 ha	0,95
De 1.500 a 2.500 ha	0,90
De 2.500 a 5.000 ha	0,85
Acima de 5.000 ha	0,80

- **Fator Profundidade, Textura e Fertilidade:** Para estabelecer do fator Profundidade, Textura e Fertilidade, a Control Union considerou, primeiramente, as informações disponibilizadas pelas fontes nas quais foram obtidas as amostras. Uma vez determinadas as características do avaliando e das amostras, foram aplicadas as escalas de valor abaixo, também apresentadas por ARANTES (2013):

Solos profundos, textura argilosa e fertilidade alta	1,20
Solos profundos, textura média e fertilidade alta	1,10
Solos profundos, textura argilosa e fertilidade boa a média	1,00
Solos profundos, textura argilosa e fertilidade média	0,90
Solos medianamente profundos, textura média e fertilidade média a baixa	0,80
Solos rasos, textura arenosa e fertilidade muito baixa	0,70

- **Fator Topografia:** Para o cálculo do fator topografia, também foram aplicados pela Control Union os fatores apresentados por ARANTES (2013), conforme abaixo:

Plano	1,20
Suave Ondulada	1,00
Ondulada	0,80
Fortemente Ondulada	0,60



- Fator hidrografia:** Por entender que a disponibilidade hídrica é uma característica importante para imóveis rurais, optou-se por ponderar o fator hidrografia, cujas escalas de valor são determinadas por ARANTES (2013):

rede hidrográfica de grande porte e permanente	1,00
rede hidrográfica de pequeno porte e permanente	0,95
rede hidrográfica de pequeno porte e temporária	0,85
rede hidrográfica com limitações	0,80

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.

8.4. 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 explicação 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:

$$E0 = t(n-1, \alpha/2) \cdot \left(\frac{S}{\sqrt{n}} \right)$$

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 $|t(n-1)| > t(n-1, \alpha/2)$

Para o teste de hipótese:

$$t(n-1) = \frac{(M-q)}{\left(\frac{S}{\sqrt{n}} \right)}$$

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:

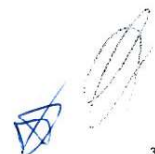
$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Equação 1: Média aritmética

- Cálculo do desvio padrão do conjunto amostral:

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

Equação 2: Desvio padrão



" μ " Fator de Práticas de Manutenção: Leva em conta o regime e manutenção aplicado aos equipamentos tais como sem manutenção, com manutenção corretiva, manutenção preventiva e manutenção preditiva, com equipe própria, terceirizada ou externa. O fator de práticas de manutenção é pontuado de acordo com a tabela a seguir.

Práticas de Manutenção (μ)	
Inexistente	0
Deficiente	5
Normal	10
Rigorosa	15
Perfeita	20

O cálculo da vida útil de máquinas, equipamentos e bens individuais foi baseado nos seguintes estudos:

- Normal Use Life Study, da ASA - American Society of Appraisers (Sociedade Americana de Avaliadores);
- Estudo de Vidas Úteis de Máquinas e Equipamentos, do IBAPE/SP - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia, Divisão São Paulo;
- Publication 946 (2008) - How to Depreciate Property - Table of Class Lives and Recovery Periods - Internal Revenue Services - USA Department of Treasury;
- Estudo de Vida Útil Econômica para o Setor Elétrico - ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) e EFEI (Escola Federal de Engenharia de Itajubá).

8.6 Vantagem da coisa feita

Para esse laudo foi utilizado a vantagem da coisa feita, na qual define um acréscimo ao valor do bem, devido ao fato dele estar pronto, em comparação com outro idêntico, mas ainda a ser construído.

O fator de comercialização foi obtido através do lucro líquido estimado do empreendimento no período em que o mesmo levaria para ser construído e colocado em funcionamento. Sendo assim, os cálculos foram realizados a partir da capacidade estática, giro médio²⁶, preço da soja²⁷, faturamento bruto e margem líquida²⁸, resultando assim no lucro líquido no período analisado.

Unidade	Capacidade estática	Giro médio ¹	Preço da soja (R\$/ton) ²	Faturamento bruto (R\$)	Margem líquida(%) ³	Lucro líquido (R\$)	Vantagem da coisa feita (1x lucro líquido)
Bela Vista do Paraíso	48.600,00	1,5	1.119,83	81.635.850,00	3,84%	3.134.816,64	3.134.816,64

8.7 Determinação de valor - benfeitorias

Para a determinação do valor das benfeitorias presentes nos imóveis avaliados, 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.

Com base nas informações coletadas na vistoria, foi estimada a idade do imóvel 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.

²⁶ Produção Agrícola e Infra-Estrutura de Armazenagem no Brasil, de Sebastião Nogueira Júnior e Alfredo Tsunehiro y Paríngama de Armazenagem de Produtos Agrícolas no Brasil, de Guilherme Baptista da Silva Maia e outros.
²⁷ Preço médio da soja em 2019, segundo Perspectivas para Agropecuária - Safra 2019/2020, da CONAB.
²⁸ Margem líquida média para processadoras de alimentos - site do Prof. Aswath Damodaran

9.3. Grau de fundamentação máquinas e equipamentos

Este laudo foi elaborado de acordo com as normas estabelecidas pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, especificamente pela NBR 14653-5/2006.

De acordo com essa norma, o presente trabalho foi classificado de "Grau I de Fundamentação", seguindo o princípio de "Laudo de Avaliação de Máquinas, Equipamentos ou Instalações Industriais Isolados".

O grau de fundamentação deste laudo foi obtido com base nas observações realizadas durante a vistoria efetuada pela Control Union, pelos documentos fornecidos pelo cliente/contratante e pelos dados disponíveis no mercado. Estes dados foram aplicados às tabelas a seguir, transcritas da Norma da ABNT NBR 14.653-5: 2006.

Tabela 2 - Grau de Fundamentação para laudos de avaliação de máquinas, equipamentos ou instalações isolados

Item	Descrição	Graus		
		III	II	I
1	Vistoria	Caracterização completa e identificação fotográfica do bem, incluindo seus componentes, acessórios, painéis e acionamentos.	Caracterização sintética do bem e seus principais complementos, com fotografias.	Caracterização sintética do bem, com fotografia.
2	Funcionamento	O funcionamento foi observado pelo engenheiro de avaliações e as condições de produção, eficiência e manutenção estão relatadas no laudo.	O funcionamento foi observado pelo engenheiro de avaliações.	Não foi possível observar o funcionamento.
3	Fontes de informação e dados de mercado	Para custo de reedição: Cotação direta do bem novo no fabricante, para a mesma especificação ou pelo menos três cotações de bens novos similares Para valor de mercado: no mínimo três dados de mercado de bens similares no estado do avaliando As informações e condições de fornecimento devem estar documentadas no laudo	Para custo de reedição: cotação direta do bem novo no fabricante, para a mesma especificação ou pelo menos duas cotações de bens novos similares Para valor de mercado: dois dados de mercado de bens similares no estado do avaliando As informações e condições de fornecimento devem estar relatadas no laudo	Para custo de reedição: uma cotação direta para bem novo similar Para valor de mercado: um dado de mercado de bem similar no estado do avaliando Citada a fonte de informação
4	Depreciação	Implícita no valor de mercado do bem	Calculada por metodologia consagrada	Arbitrada

Tabela 3 - Enquadramento dos laudos segundo grau de fundamentação

Graus	III	II	I
Pontos Mínimos	10	6	4
Restrições	Todos os itens no mínimo no grau II	Itens 2 e 4 no mínimo no grau II e os demais no mínimo no grau I	Todos os itens no mínimo no grau I

Levando-se em conta a metodologia aplicada para a elaboração deste laudo, foram estabelecidas as seguintes pontuações:

Item	Pontos	Comentários
1	2	Caracterização sintética dos bens
2	1	O funcionamento não foi observado
3	1	Cotação para bens similares
4	2	Depreciação calculada por método consagrado
Total	7	Laudo enquadrado no Grau II de fundamentação

10. CRITÉRIO ADOTADO PARA APLICAÇÃO DE VALORES

10.1. Valor de mercado

10.1.1. 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 a essas mesmas condições.

10.1.2. Situação mercadológica

Durante a pesquisa direcionada realizada na região pela Control Union, observou-se que o mercado local atualmente encontra-se desaquecido. De acordo com as informações obtidas junto às fontes consultadas, tais como corretores, técnicos de transações imobiliárias e proprietários na região, observou-se que as propriedades em situação de oferta que estão localizadas em perímetro rural, localizadas próximas a cidade e com boa logística, são ofertadas por valores que variam em torno de R\$ 70.000,00 a R\$ 120.000,00 por hectare. Deste modo a quantificação de valor por hectare na região é diversificada de acordo com localização, infraestrutura, acesso, topografia, entre outros. De acordo com as informações obtidas, é estimado que, como valor de mercado apresentado neste laudo, o imóvel seria vendido em médio-longo prazo (de 30 a 36 meses), desde que observadas condições de mercado iguais às apresentadas na data de referência da elaboração deste laudo.

10.2. 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, 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 30,00% do valor de mercado calculado e um prazo de venda de médio prazo (de 24 a 30 meses).

10.1. 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 laudo é calculado através dos índices oficiais da inflação, dos últimos meses.

10.1.1. 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".

10.1.2. 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.

10.1.3. 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.

10.1.4. 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.

10.1.5. Definição do valor de liquidação para venda

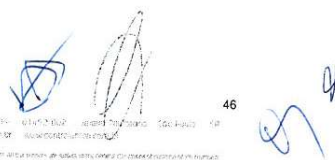
Definição: É o valor teórico e mais provável de um bem, para uma determinada data de referência, numa situação em que as partes interessadas, conhecedoras das possibilidades de seu uso, encontrem-se na situação de comprador interessado, porém não compelido a comprar e vendedor compelido a vender.

11. VALORES

11.1. Detalhamento de valores

11.1.1. Valor do terreno

Imóvel	Área (ha)	Unid. (R\$)	Valor Total (R\$)
Chácara 2 Zes - 5.273	6,29	92.792,00	583.996,00
Valor de Mercado (R\$)	F. Comercialização	1,00	583.996,00
Valor de Liquidação Forçada (R\$)	F. Comercialização	0,70	408.797,20





11.1.2 Valor de benfeitorias¹⁰

Denominação	Área construída (m²)	Unit. (R\$)	Idade aparent.	Vida Remanescente	Padrão benef.	Coefficiente de reajuste / IBAPE	Depreciação	Custo Novo	Custo Depreciado
Sala classificação	27,00	R\$ 1.587,37	15	45	Casa proletário	0,73	0,84	R\$ 31.458,00	R\$ 26.425,00
Sala de controle CCM	50,00	R\$ 1.587,37	15	45	Casa proletário (+)	0,84	0,84	R\$ 66.987,00	R\$ 56.269,00
Casa de energia	45,00	R\$ 1.587,37	15	45	Casa proletário (+)	0,84	0,84	R\$ 60.288,00	R\$ 50.642,00
Almoxarifado	398,00	R\$ 1.587,37	15	45	Galpão econômico (-)	0,70	0,82	R\$ 440.919,00	R\$ 360.816,00
Escritório	215,00	R\$ 1.587,37	15	55	Casa econômico	1,07	0,87	R\$ 365.174,00	R\$ 317.701,00
Base balanças	150,00	R\$ 1.056,70	15	35	Base	1,00	0,78	R\$ 160.005,00	R\$ 124.804,00
Residência	107,00	R\$ 1.587,37	20	50	Casa econômico (-)	0,92	0,67	R\$ 156.091,00	R\$ 104.581,00
Sala de lazer	48,00	R\$ 1.587,37	15	45	Casa rústica	0,48	0,78	R\$ 36.648,00	R\$ 28.586,00
Vestibulo	45,00	R\$ 1.587,37	15	45	Casa proletário (+)	0,84	0,84	R\$ 60.288,00	R\$ 50.642,00
Refeitório	126,00	R\$ 1.587,37	15	55	Casa econômico (-)	0,92	0,87	R\$ 183.808,00	R\$ 159.913,00
Igreja	24,50	R\$ 1.587,37	15	55	Casa econômico (-)	0,92	0,87	R\$ 35.740,00	R\$ 31.094,00
Guarda	25,00	R\$ 1.587,37	15	55	Casa econômico (-)	0,92	0,87	R\$ 36.470,00	R\$ 31.729,00
Galpão diversos	240,00	R\$ 1.587,37	20	40	Galpão econômico (-)	0,52	0,71	R\$ 197.342,00	R\$ 140.113,00

¹⁰ Calculado de acordo com índices tabelados (CUB/m²) Calculado de acordo com índices tabelados (CUB/m²) Fonte: <http://www.brazil.gov.br/gerador/precos/inf/>; <http://www.brazil.gov.br/gerador/precos/inf/> e <http://www.brazil.gov.br/gerador/precos/inf/>. Considerado somente valor construído por metro quadrado, sem análise de capacidade e estrutura.



Denominação	Área construída (m²)	Unit. (R\$)	Idade aparent.	Vida Remanescente	Padrão benef.	Coefficiente de reajuste / IBAPE	Depreciação	Custo Novo	Custo Depreciado	
Galpão de estufas 1	1.488,00	R\$ 1.587,37	10	50	Galpão econômico (+)	0,70	0,90	R\$ 1.653.405,00	R\$ 1.488.065,00	
Galpão de estufas 2	1.782,00	R\$ 1.587,37	20	40	Galpão econômico (+)	0,70	0,71	R\$ 1.980.085,00	R\$ 1.405.860,00	
Galpão de estufas 3	1.287,00	R\$ 1.587,37	20	40	Galpão econômico (+)	0,70	0,76	R\$ 1.430.062,00	R\$ 1.086.847,00	
Armazém de sementes	900,00	R\$ 1.587,37	15	45	Galpão econômico (+)	0,70	0,84	R\$ 1.000.043,00	R\$ 840.036,00	
Cercas	1.025,00	R\$ 44,09	10	40	Cercas	1,00	0,88	R\$ 45.192,00	R\$ 39.769,00	
Galpões moegas	1.360,00	R\$ 1.587,37	15	45	Galpão simples (-)	0,98	0,82	R\$ 2.119.964,00	R\$ 1.738.370,00	
Base de silos 1 e 2 (6.500 t)	746,13	R\$ 1.547,00	10	50	Base	1,00	0,90	R\$ 1.154.263,00	R\$ 1.038.837,00	
Base de silos 3 e 4 (5.400 t)	520,00	R\$ 1.248,00	10	50	Base	1,00	0,90	R\$ 648.960,00	R\$ 584.064,00	
Base de silos 5 e 12 (4.500 t)	2.080,19	R\$ 1.032,00	10	50	Base	1,00	0,90	R\$ 2.146.756,00	R\$ 1.932.080,00	
Base silo pulmão	186,54	R\$ 1.054,78	15	45	Base	1,00	0,84	R\$ 196.759,00	R\$ 165.278,00	
Área Construída	12.873,36				Valor de mercado	Fator		1,00	R\$ 14.205.808,00	R\$ 11.802.521,00
					Valor de liquidação	Fator		0,70	R\$ 9.944.065,60	R\$ 8.261.705,00

¹⁰ Calculado de acordo com índices tabelados (CUB/m²) Calculado de acordo com índices tabelados (CUB/m²) Fonte: <http://www.brazil.gov.br/gerador/precos/inf/>; <http://www.brazil.gov.br/gerador/precos/inf/> e <http://www.brazil.gov.br/gerador/precos/inf/>. Considerado somente valor construído por metro quadrado, sem análise de capacidade e estrutura.

11.1.3. Campo de arbitrio³¹

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

11.1.4. Valor do passivo ambiental³²

Imóvel	Área total (ha)	Área em déficit	Valor Total (R\$)
Chácara 2 Zes - 5.273	6,29	1,26 ³³	-9.560,00

11.1.5. Valor de máquinas e equipamentos

Valor de mercado	Valor de liquidação
R\$ 8.743.700,00	R\$ 6.120.600,00

11.1.6. Valor de máquinas e equipamentos

ITEM	LOCAL	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	COEF DEPRECI
1	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	BALANÇA	BALANÇA RODOVIÁRIA, FAB TOLEDO, CAPACIDADE 80 TONELADAS, PLATAFORMA DIM 3,20 X 18,00 METROS	2009	91.850,00	0,4671
2	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	BALANÇA	BALANÇA RODOVIÁRIA, FAB JUNDIAI, CAPACIDADE 120 TONELADAS, PLATAFORMA DIM 3,20 X 25,00 METROS	2009	114.640,00	0,4671
3	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	TOMBADOR	TOMBADOR HIDRÁULICO, FAB SAUR, CAPACIDADE 40 TONELADAS	2011	336.000,00	0,5732
4	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, CAPACIDADE 120 TON/M, ALTURA 16 METROS	2009	57.600,00	0,3191
5	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, CAPACIDADE 120 TON/M, ALTURA 16 METROS	2009	57.600,00	0,3191

³¹ Intervalo com amplitude de 10%, para mais ou para menos, em torno da estimativa de tendência central utilizada na avaliação.
³² Conforme item 5 deste laudo.
³³ Área arredondada

Handwritten signatures and initials.

ITEM	LOCAL	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	COEF. DEPRECIÇÃO	VALOR DE MERCADO (R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
6	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	MAQUINA DE LIMPEZA	MAQUINA DE LIMPEZA DE CEREAIS, FAB BUHLER, CAPACIDADE 80 TONELADAS	2009	144 000,00	0,4675	67 300,00	47 110,00
7	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	MAQUINA DE LIMPEZA	MAQUINA DE LIMPEZA DE CEREAIS, FAB BUHLER, CAPACIDADE 80 TONELADAS	2009	144 000,00	0,4675	67 300,00	47 110,00
8	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	MAQUINA DE LIMPEZA	MAQUINA DE LIMPEZA DE CEREAIS, FAB BUHLER, CAPACIDADE 80 TONELADAS	2009	144 000,00	0,4675	67 300,00	47 110,00
9	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	MAQUINA DE LIMPEZA	MAQUINA DE LIMPEZA DE CEREAIS, FAB BUHLER, CAPACIDADE 80 TONELADAS	2009	144 000,00	0,4675	67 300,00	47 110,00
10	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, CAPACIDADE 120 TONH, ALTURA 28 METROS	2009	100 800,00	0,3199	32 200,00	22 540,00
11	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, CAPACIDADE 120 TONH, ALTURA 28 METROS	2009	100 800,00	0,3199	32 200,00	22 540,00

ITEM	LOCAL	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	COEF. DEPRECIÇÃO	VALOR DE MERCADO (R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
12	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SECADOR	SECADOR DE CEREAIS, FAB COMIL, CAPACIDADE 120 TONH, COM FORNALHA	2009	768 000,00	0,4675	359 000,00	251 300,00
13	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SECADOR	SECADOR DE CEREAIS, FAB COMIL, CAPACIDADE 120 TONH, COM FORNALHA	2009	768 000,00	0,4675	359 000,00	251 300,00
14	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SILO	SILO PULMÃO, CAPACIDADE 900 TONELADAS	2009	242 000,00	0,7429	179 800,00	125 860,00
15	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SILO	SILO PULMÃO, CAPACIDADE 900 TONELADAS	2009	242 000,00	0,7429	179 800,00	125 860,00
16	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	PAINEL ELÉTRICO	PAINEL ELÉTRICO TIPO CCM, COM 2 COLUNAS, DIM 1 800 X 2 000 X 800 MM	2009	35 000,00	0,4675	16 400,00	11 480,00
17	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANECAS, CAPACIDADE 120 TONH, ALTURA 14 METROS	2009	50 400,00	0,3199	16 100,00	11 270,00

[Handwritten signatures and marks]

ITEM	LOCAL	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	COEF. DEPRECIÇÃO	VALOR DE MERCADO (R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
18	BELA VISTA DO PARAÍSO-PR	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANEÇAS, CAPACIDADE 120 TON/H, ALTURA 22 METROS	2009	79 200,00	0,3199	25 300,00	17 710,00
19	BELA VISTA DO PARAÍSO-PR	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANEÇAS, CAPACIDADE 120 TON/H, ALTURA 22 METROS	2009	79 200,00	0,3199	25 300,00	17 710,00
20	BELA VISTA DO PARAÍSO-PR	1	MÁQUINA DE LIMPEZA	MÁQUINA DE LIMPEZA DE CEREJAS, FAB COMIL, CAPACIDADE 80 TON/H	2009	102 000,00	0,4675	47 700,00	33 390,00
21	BELA VISTA DO PARAÍSO-PR	1	MÁQUINA DE LIMPEZA	MÁQUINA DE LIMPEZA DE CEREJAS, FAB COMIL, CAPACIDADE 80 TON/H	2009	102 000,00	0,4675	47 700,00	33 390,00
22	BELA VISTA DO PARAÍSO-PR	1	SECADOR	SECADOR DE CEREJAS, FAB FERTIPAR, CAPACIDADE 90 TON/H, COM FORNALHA	2009	540 000,00	0,4675	252 500,00	176 750,00
23	BELA VISTA DO PARAÍSO-PR	1	CAPTAÇÃO DE PÓ	SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE PÓ COM EXAUSTOR, TUBULAÇÃO, CICLONE, FILTRO E ESTRUTURA	2009	312 000,00	0,4675	145 900,00	102 130,00

ITEM	LOCAL	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	COEF. DEPRECIÇÃO	VALOR DE MERCADO (R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
24	BELA VISTA DO PARAÍSO-PR	1	CAPTAÇÃO DE PÓ	SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE PÓ COM EXAUSTOR, TUBULAÇÃO, CICLONE, FILTRO E ESTRUTURA	2009	312 000,00	0,4675	145 900,00	102 130,00
25	BELA VISTA DO PARAÍSO-PR	1	PAINEL ELÉTRICO	PAINEL ELÉTRICO TIPO CCM, COM 1 COLUNA, DIM 900 MM X 2 000 MM X 800 MM	2009	20 000,00	0,4675	9 400,00	6 580,00
26	BELA VISTA DO PARAÍSO-PR	1	COMPRESSOR	COMPRESSOR DE AR COM 2 PISTÕES	2009	6 600,00	0,3199	2 100,00	1 470,00
27	BELA VISTA DO PARAÍSO-PR	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANEÇAS, CAPACIDADE 120 TON/H, ALTURA 32 METROS	2009	115 200,00	0,3199	36 900,00	25 830,00
28	BELA VISTA DO PARAÍSO-PR	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANEÇAS, CAPACIDADE 120 TON/H, ALTURA 32 METROS	2009	115 200,00	0,3199	36 900,00	25 830,00
29	BELA VISTA DO PARAÍSO-PR	1	CORREIA TRANSPORTADORA	CORREIA TRANSPORTADORA SUPERIOR, CAPACIDADE 120 TON/H, COMPRIMENTO 50 METROS	2009	82 500,00	0,3199	26 400,00	18 480,00

[Handwritten signatures and marks]

ITEM	LOCAL	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	COEF. DEPRECIÇÃO	VALOR DE MERCADO (R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
30	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	CORREIA TRANSPORTADORA	CORREIA TRANSPORTADORA SUPERIOR, CAPACIDADE 120 TONM, COMPRIMENTO 50 METROS	2009	82 500,00	0,3199	26 400,00	19 480,00
31	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SILO	SILO DE ARMAZENAGEM CILINDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 4 500 TONELADAS, COM SISTEMA DE AERAÇÃO, ROSCA VARREDORA E ESPALHADOR	2009	560 000,00	0,7429	416 000,00	291 200,00
32	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SILO	SILO DE ARMAZENAGEM CILINDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 4 500 TONELADAS, COM SISTEMA DE AERAÇÃO, ROSCA VARREDORA E ESPALHADOR	2009	560 000,00	0,7429	416 000,00	291 200,00
33	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SILO	SILO DE ARMAZENAGEM CILINDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 4 500 TONELADAS, COM SISTEMA DE AERAÇÃO, ROSCA VARREDORA E ESPALHADOR	2009	560 000,00	0,7429	416 000,00	291 200,00

ITEM	LOCAL	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	COEF. DEPRECIÇÃO	VALOR DE MERCADO (R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
34	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SILO	SILO DE ARMAZENAGEM CILINDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 4 500 TONELADAS, COM SISTEMA DE AERAÇÃO, ROSCA VARREDORA E ESPALHADOR	2009	560 000,00	0,7429	416 000,00	291 200,00
35	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SILO	SILO DE ARMAZENAGEM CILINDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 4 500 TONELADAS, COM SISTEMA DE AERAÇÃO, ROSCA VARREDORA E ESPALHADOR	2009	560 000,00	0,7429	416 000,00	291 200,00
36	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SILO	SILO DE ARMAZENAGEM CILINDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 4 500 TONELADAS, COM SISTEMA DE AERAÇÃO, ROSCA VARREDORA E ESPALHADOR	2009	560 000,00	0,7429	416 000,00	291 200,00
37	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SILO	SILO DE ARMAZENAGEM CILINDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 4 500 TONELADAS, COM SISTEMA DE AERAÇÃO, ROSCA VARREDORA E ESPALHADOR	2009	560 000,00	0,7429	416 000,00	291 200,00

4

ITEM	LOCAL	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	COEF. DEPRECIACÃO	VALOR DE MERCADO (R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
38	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SILO	SILO DE ARMAZENAGEM CILINDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 4 500 TONELADAS, COM SISTEMA DE AERACÃO, ROSCA VARREDORA E ESPALHADOR	2009	560 000,00	0,7429	416 000,00	291 200,00
39	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SILO	SILO DE ARMAZENAGEM CILINDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 5 400 TONELADAS, COM SISTEMA DE AERACÃO, ROSCA VARREDORA E ESPALHADOR	2009	620 000,00	0,7429	460 600,00	322 420,00
40	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SILO	SILO DE ARMAZENAGEM CILINDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 5 400 TONELADAS, COM SISTEMA DE AERACÃO, ROSCA VARREDORA E ESPALHADOR	2009	620 000,00	0,7429	460 600,00	322 420,00
41	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANEÇAS CAPACIDADE 120 TONH, ALTURA 32 METROS	2009	115 200,00	0,3199	36 900,00	25 830,00
42	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	CORREIA TRANSPORTADORA	CORREIA TRANSPORTADORA SUPERIOR, CAPACIDADE 120 TONH, COMPRIMENTO 12 METROS	2009	26 400,00	0,3199	8 400,00	5 880,00

ITEM	LOCAL	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	COEF. DEPRECIACÃO	VALOR DE MERCADO (R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
43	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	CORREIA TRANSPORTADORA	CORREIA TRANSPORTADORA SUPERIOR, CAPACIDADE 120 TONH, COMPRIMENTO 12 METROS	2009	26 400,00	0,3199	8 400,00	5 880,00
44	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SILO	SILO DE ARMAZENAGEM CILINDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 6 600 TONELADAS, COM SISTEMA DE AERACÃO, ROSCA VARREDORA E ESPALHADOR	2009	700 000,00	0,7429	520 000,00	364 000,00
45	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SILO	SILO DE ARMAZENAGEM CILINDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 6 600 TONELADAS, COM SISTEMA DE AERACÃO, ROSCA VARREDORA E ESPALHADOR	2009	700 000,00	0,7429	520 000,00	364 000,00
46	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	CORREIA TRANSPORTADORA	CORREIA TRANSPORTADORA INFERIOR, CAPACIDADE 120 TONH, COMPRIMENTO 50 METROS	2009	49 500,00	0,3199	15 800,00	11 060,00
47	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	ELEVADOR	ELEVADOR DE CANEÇAS CAPACIDADE 120 TONH, ALTURA 12 METROS	2009	43 200,00	0,3199	13 800,00	9 660,00

[Handwritten signatures and marks]



ITEM	LOCAL	QTDE	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	ANO	VALOR NOVO TOTAL (R\$)	COEF. DEPRECIÇÃO	VALOR DE MERCADO (R\$)	VALOR DE LIQUIDAÇÃO (R\$)
48	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SILO	SILO DE EXPEDIÇÃO ELEVADO COM FUNDO CÔNICO	2009	49.500,00	0,6480	32.100,00	22.470,00
49	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	SILO	SILO DE EXPEDIÇÃO ELEVADO COM FUNDO CÔNICO	2009	49.500,00	0,6480	32.100,00	22.470,00
50	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	PAINEL ELÉTRICO	PAINEL ELÉTRICO TIPO CCM, COM 9 COLUNAS, DIM 8.000 X 2.000 X 1.500 MM	2009	200.000,00	0,4675	93.500,00	65.450,00
51	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA UNIDADE, INCLUINDO ENTRADA DE ENERGIA, FASES, CABOS, PAINÉIS, INTERLIGAÇÃO, BANDEJAMENTO E INSTALAÇÃO	2009	658.440,00	0,4675	307.800,00	215.460,00
52	BELA VISTA DO PARAISO-PR	1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E CANALIZAÇÃO	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E CANALIZAÇÃO DA UNIDADE	2009	658.440,00	0,4675	307.800,00	215.460,00
TOTAL						14.485.580,00		8.743.700,00	6.120.600,00

Total : R\$ 24.255.474,00 (Vinte e quatro milhões, duzentos e cinquenta e cinco mil, quatrocentos e setenta e quatro reais).

11.3. Valor de liquidação forçada

Propriedade : Chácara 2 Zes
Matrícula : 5.273
Localização : Bela Vista do Paraíso/PR
Proprietário(s) : DBR Investimentos e Serviços LTDA
Área : 6,29 hectares
Área construída : 12.873,36 m²
Total : R\$ 16.975.974,00 (Dezesseis milhões, novecentos e setenta e cinco mil, novecentos e setenta e quatro reais).

Este documento é uma cópia de uma página de um livro de contabilidade. O conteúdo é o mesmo que o da página original, mas pode haver diferenças de formatação e layout. O conteúdo da página original é o seguinte:

[Redacted content]

Este documento é uma cópia de uma página de um livro de contabilidade. O conteúdo é o mesmo que o da página original, mas pode haver diferenças de formatação e layout. O conteúdo da página original é o seguinte:

[Redacted content]

12. DETALHAMENTO DOS VALORES DO IMÓVEL

ITEM	Total por matrícula
	5.273
TERRA NUA	583.996,00
BENEFITORIAS REPRODUTIVAS	0,00
BENEFITORIAS NÃO REPRODUTIVAS	11.802.521,00
PASSIVO AMBIENTAL	-9.560,00
MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	8.743.700,00
VANTAGEM DA COISA FEITA	3.134.816,64
Valor de Mercado	24.255.474,00
Valor de Liquidação Forçada	16.975.974,00
Área (ha)	6,29
R\$/ha	3.853.990,00

13. 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 o mesmo se encontre 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 rios 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 do imóvel.
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 c 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, no imóvel objeto 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.

14. ENCERRAMENTO

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

Piero Pace

Elaborado por: Piero Pace
Engenheiro Civil
CREA/SP: 5070510059

Agrinaldo Cam Benvenho

Agrinaldo Cam Benvenho
Engenheiro Mecânico
CREA: 5061106600

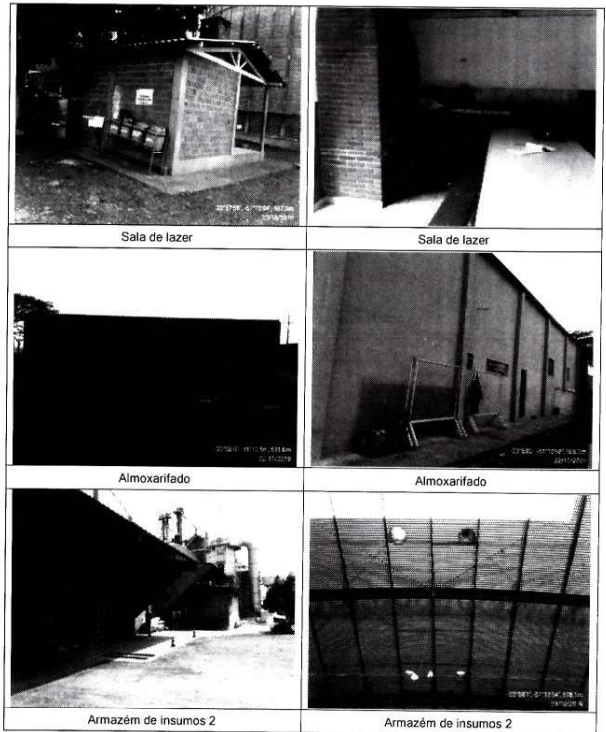
Daniel Prochnow

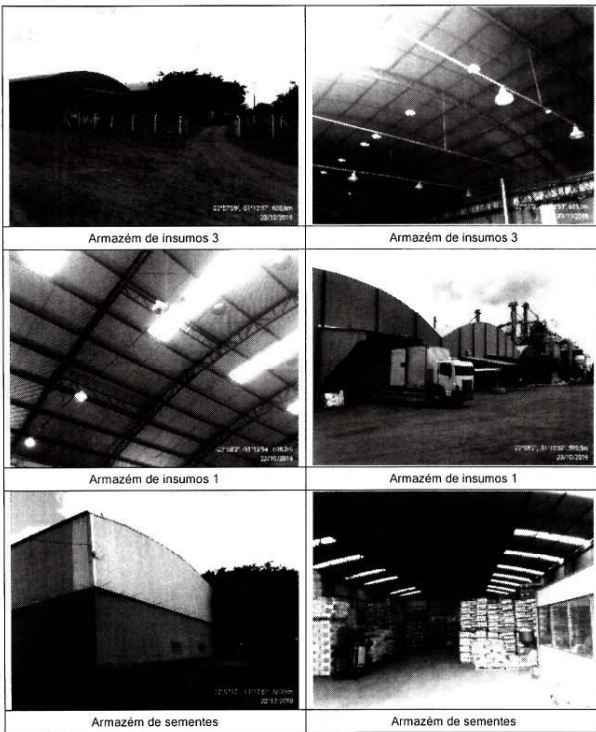
Daniel Prochnow
Crea: 5061682702

Daniel Prochnow
Engenheiro Agrônomo
CREA: 5061682702

São Paulo, 28 de Janeiro de 2020.

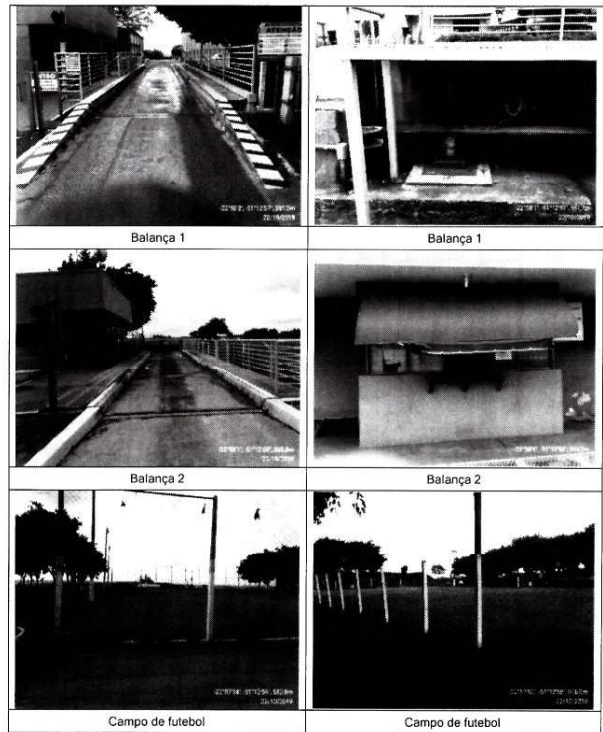
15. ANEXO FOTOGRÁFICO





Controlunion - Rua Leopoldo de Bulhões, 1545 - Jd. Vila Nova - Jd. 11 - 01245-002 - Jd. 11 - São Paulo - SP
 +55 11 3335-3430 - +55 11 3020-7045 - controlunion@controlunion.com.br - www.controlunion.com.br

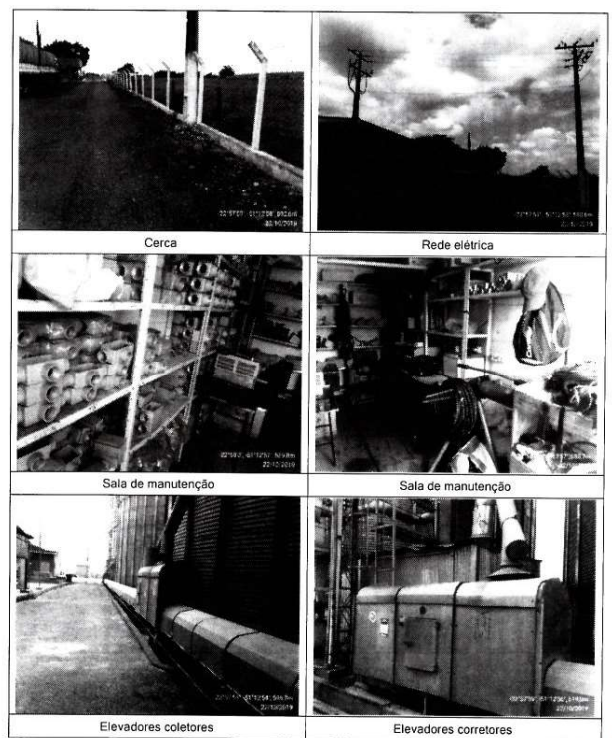
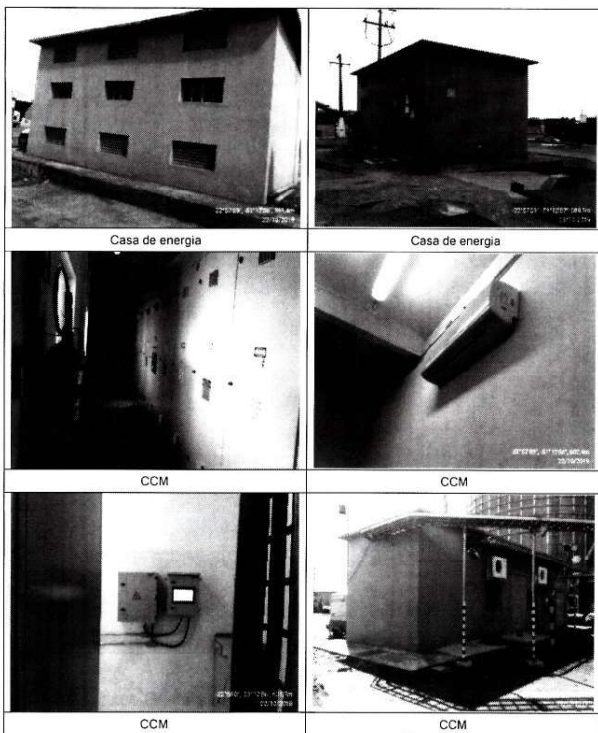
Controlunion é uma empresa especializada em soluções de segurança para o setor agrícola. Nossa missão é garantir a segurança das operações agrícolas, desde a produção até a distribuição, através de soluções tecnológicas e profissionais. Controlunion oferece serviços de monitoramento, alarme, controle de acesso e gestão de frota, além de consultoria e treinamento em segurança.



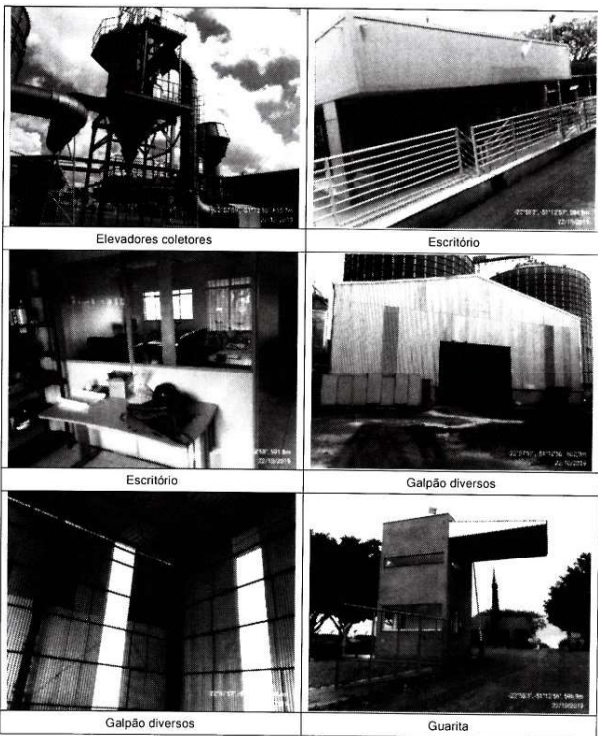
Controlunion - Rua Leopoldo de Bulhões, 1545 - Jd. Vila Nova - Jd. 11 - 01245-002 - Jd. 11 - São Paulo - SP
 +55 11 3335-3430 - +55 11 3020-7045 - controlunion@controlunion.com.br - www.controlunion.com.br

Controlunion é uma empresa especializada em soluções de segurança para o setor agrícola. Nossa missão é garantir a segurança das operações agrícolas, desde a produção até a distribuição, através de soluções tecnológicas e profissionais. Controlunion oferece serviços de monitoramento, alarme, controle de acesso e gestão de frota, além de consultoria e treinamento em segurança.

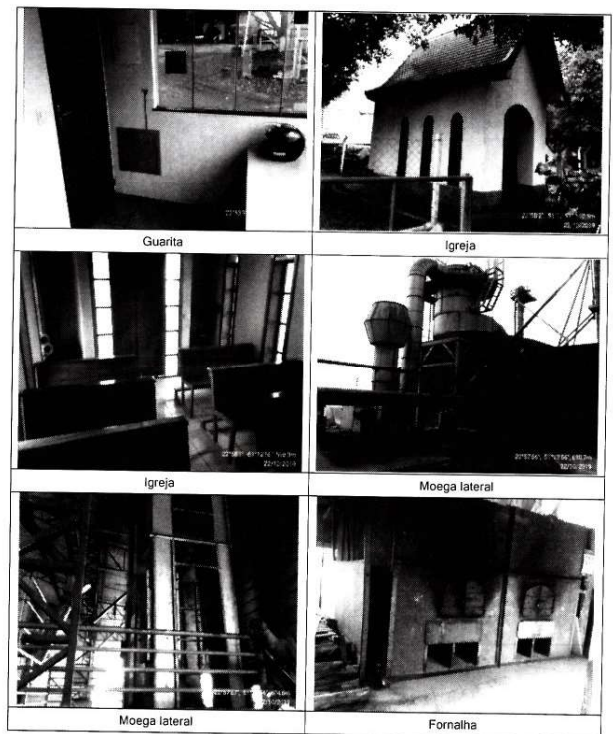
[Handwritten signature]



[Handwritten signature and initials]

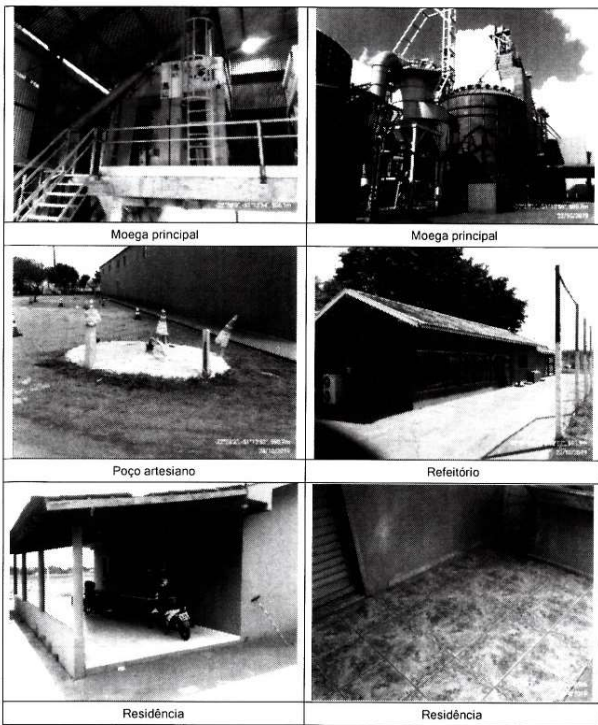


AV. Amazonas, 1400 - Vila Militar - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 21250-000 - Telefone: (21) 2500-1000
 Fone Fax: (21) 2500-1400 - E-mail: contato@controladin.com.br - www.controladin.com.br



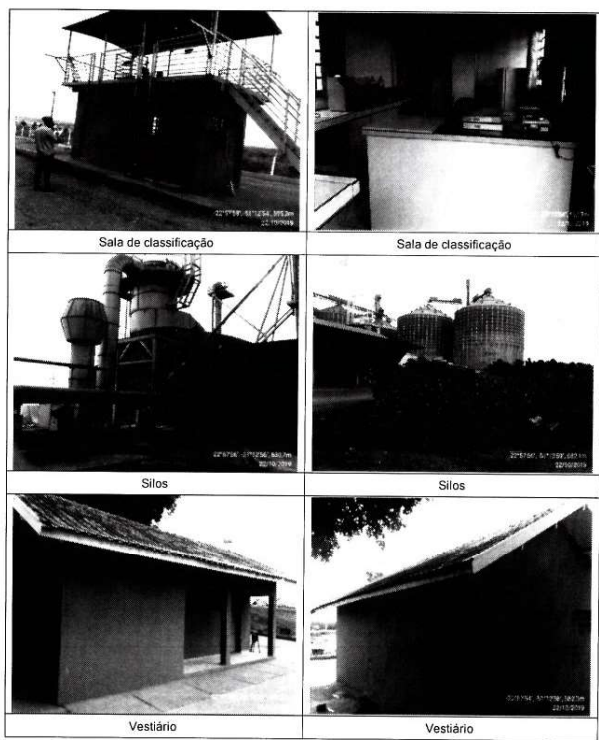
AV. Amazonas, 1400 - Vila Militar - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 21250-000 - Telefone: (21) 2500-1000
 Fone Fax: (21) 2500-1400 - E-mail: contato@controladin.com.br - www.controladin.com.br

[Handwritten signature and initials]



1133 - Av. República Fern. de Sá, 1985 - Vila Verde - Jd. Maracanã - São Paulo - SP
 11335-1335-1600 - Fone: 11 3142-7346 - atendimento@controlunion.com.br - www.controlunion.com.br

Controlunion, com o compromisso de garantir a qualidade dos produtos e serviços, oferece aos clientes a melhor solução para suas necessidades. Nossa equipe de profissionais qualificados e nossa infraestrutura de ponta garantem a entrega de produtos e serviços de alta qualidade. Nossa missão é proporcionar a melhor experiência possível para nossos clientes.

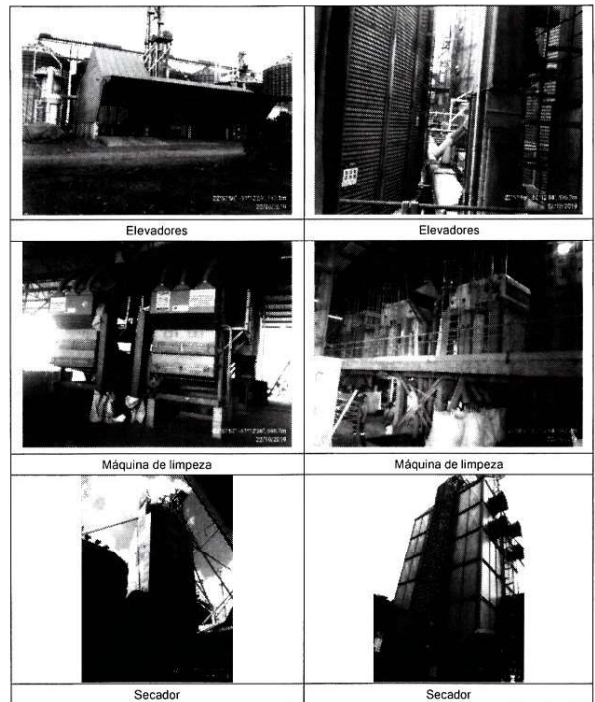
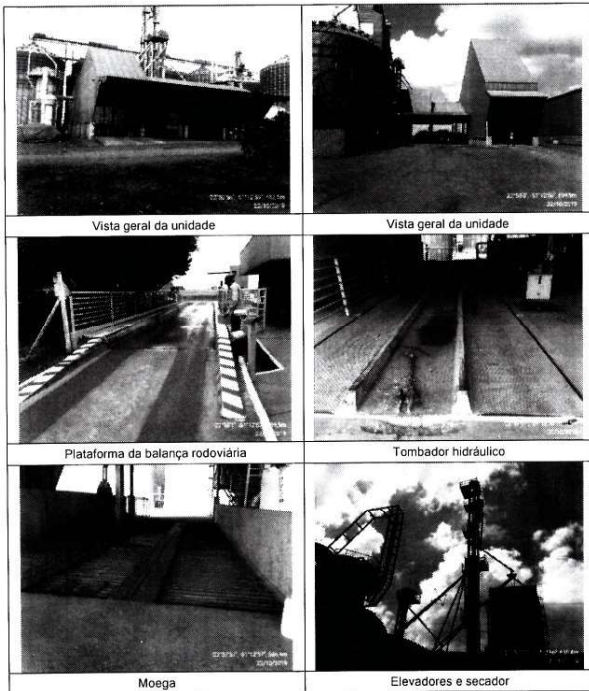


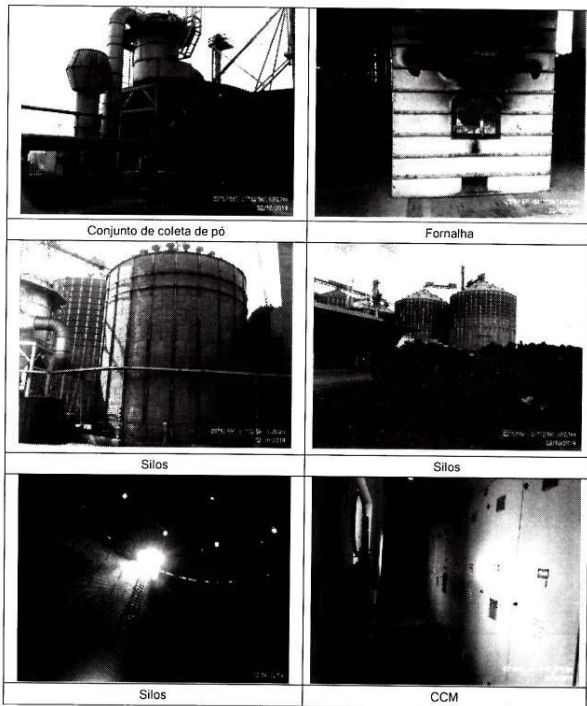
1133 - Av. República Fern. de Sá, 1985 - Vila Verde - Jd. Maracanã - São Paulo - SP
 11335-1335-1600 - Fone: 11 3142-7346 - atendimento@controlunion.com.br - www.controlunion.com.br

Controlunion, com o compromisso de garantir a qualidade dos produtos e serviços, oferece aos clientes a melhor solução para suas necessidades. Nossa equipe de profissionais qualificados e nossa infraestrutura de ponta garantem a entrega de produtos e serviços de alta qualidade. Nossa missão é proporcionar a melhor experiência possível para nossos clientes.

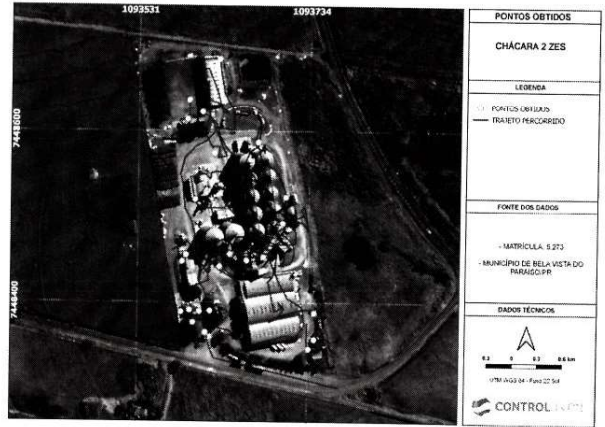
[Handwritten signature and initials]

16. ANEXO FOTOGRÁFICO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS





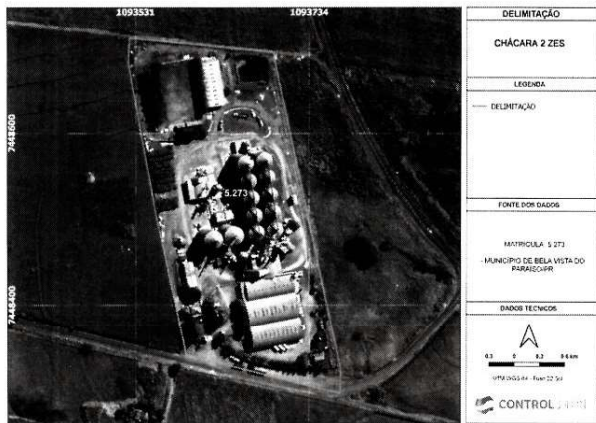
17. PONTOS OBTIDOS POR GPS



Localização da propriedade registrada sob a matrícula 5.273 de acordo com os pontos obtidos por GPS durante a inspeção.

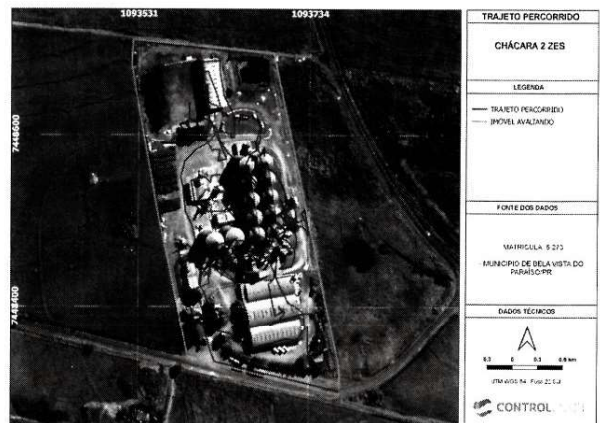
[Handwritten signature]

18. PONTOS OBTIDOS PELA VISTORIA E MAPA



Localização da propriedade registrada sob a matrícula 5.273 de acordo com os pontos obtidos no momento da vistoria e no mapa.

19. CONFRONTAÇÃO DE ÁREAS



Confrontação da área da propriedade registrada sob a matrícula 5.273 de acordo com os pontos identificados no momento da vistoria e no mapa e a área percorrida pela Control Union, até onde possível o acesso.

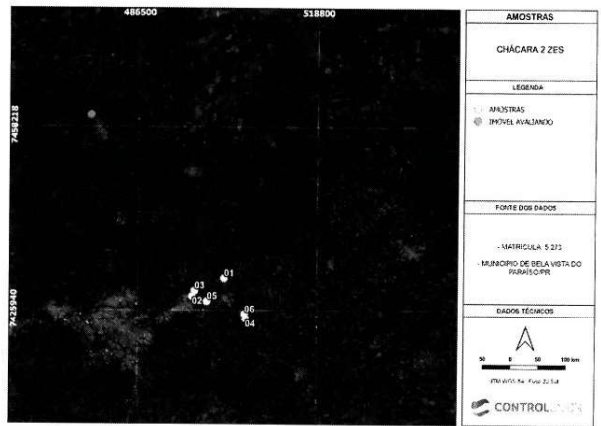
20. CONFRONTANTES E LIMITAÇÕES

De acordo com as informações disponíveis, fornecido(a) pelo cliente, a propriedade avaliada possui as seguintes limitações e confrontantes:

Matrícula 5.273

- Rodovia que liga Bela Vista do Paraíso à Florestópolis;
- Faixa de terras de propriedade da Família Luppi.

21. CROQUI DE AMOSTRAS



22. DADOS AMOSTRAIS

Amostra 1			
Localização:	Ibiporã/PR	Data base:	11/19
Contato:	Mauro Kondo	Telefone:	(43) 99154-0090
Valor total (R\$):	R\$ 1.850.000	Situação:	Oferta
Área total (ha):	24,20	Área construída (m²):	--
Topografia:	Suave ondulada	Acesso:	Vicinal I
Servidão:	Sim	Distância referência (km):	5
Água potável:	Não	Rede telefônica:	Sim
Rede elétrica:	Sim	Nota Agrônômica:	0,380
Hidrografia	Possui rede hidrográfica com limitações	Exploração:	Agricultura
Profundidade e textura:	Solos profundos, textura argilosa e fertilidade alta a média		
Classes de solo (em hectares)			
I	II	III	IV
V	VI	VII	VIII
Imagens não disponibilizadas pelo anunciante			

Amostra 2			
Localização:	Ibiporã/PR	Data base:	11/19
Contato:	Mauro Kondo	Telefone:	(43) 99154-0090
Valor total (R\$):	R\$ 2.500.000	Situação:	Oferta
Área total (ha):	21,78	Área construída (m²):	--
Topografia:	Plano	Acesso:	Asfalto
Servidão:	Sim	Distância referência (km):	1
Água potável:	Não	Rede telefônica:	Sim
Rede elétrica:	Sim	Nota Agrônômica:	0,359
Hidrografia	Possui rede hidrográfica com limitações	Exploração:	Agricultura
Profundidade e textura:	Solos profundos, textura argilosa e fertilidade alta		
Classes de solo (em hectares)			
I	II	III	IV
V	VI	VII	VIII
Imagens não disponibilizadas pelo anunciante			

Amostra 3			
Localização:	Ibiporã/PR	Data base:	11/19
Contato:	Mauro Kondo	Telefone:	(43) 99154-0090
Valor total (R\$):	R\$ 380.000	Situação:	Oferta
Área total (ha):	3,50	Área construída (m²):	--
Topografia:	Plano	Acesso:	Vicinal I
Servidão:	Sim	Distância referência (km):	3,8
Água potável:	Não	Rede telefônica:	Sim
Rede elétrica:	Sim	Nota Agronômica:	0,353
Hidrografia:	Possui rede hidrográfica com limitações	Exploração:	Agricultura
Profundidade e textura:	Solos profundos, textura argilosa e fertilidade alta		
Classes de solo (em hectares)			
I	II	III	IV
V	VI	VII	VIII
	3,00		0,50
Imagens não disponibilizadas pelo anunciante			

Amostra 4			
Localização:	Jataizinho/PR	Data base:	11/19
Contato:	Mauro Kondo	Telefone:	(43) 99154-0090
Valor total (R\$):	R\$ 2.720.000	Situação:	Oferta
Área total (ha):	38,72	Área construída (m²):	--
Topografia:	Suave ondulada	Acesso:	Asfalto
Servidão:	Sim	Distância referência (km):	5
Água potável:	Não	Rede telefônica:	Sim
Rede elétrica:	Sim	Nota Agronômica:	0,400
Hidrografia:	Possui rede hidrográfica com limitações	Exploração:	Agricultura
Profundidade e textura:	Solos profundos, textura argilosa e fertilidade média		
Classes de solo (em hectares)			
I	II	III	IV
V	VI	VII	VIII
	38,72		
Imagens não disponibilizadas pelo anunciante			



Amostra 5				
Localização:	Ibiporã/PR	Data base:	11/19	
Contato:	Mauro Kondo	Telefone:	(43) 99154-0090	
Valor total (R\$):	R\$ 550.000	Situação:	Oferta	
Área total (ha):	3,90	Área construída (m²):	--	
Topografia:	Plano	Acesso:	Asfalto	
Servidão:	Sim	Distância referência (km):	2,5	
Água potável:	Sim	Rede telefônica:	Sim	
Rede elétrica:	Sim	Nota Agronômica:	0,400	
Hidrografia	Não possui fontes de água dentro de seus limites.	Exploração:	Agricultura	
Profundidade e textura:	Solos profundos, textura média e fertilidade alta			
Classes de solo (em hectares)				
I	II	III	IV	
V	VI	3,90	VII	VIII
Imagens não disponibilizadas pelo enunciante				



Amostra 6					
Localização:	Jataizinho/PR	Data base:	11/19		
Contato:	Louis corretor de imóveis Takashi	Telefone:	(43) 3158-3723		
Valor total (R\$):	R\$ 850.000	Situação:	Oferta		
Área total (ha):	7,48	Área construída (m²):	--		
Topografia:	Plano	Acesso:	Asfalto		
Servidão:	Sim	Distância referência (km):	3,8		
Água potável:	Não	Rede telefônica:	Sim		
Rede elétrica:	Sim	Nota Agronômica:	0,360		
Hidrografia	Possui rede hidrográfica com limitações	Exploração:	Agricultura		
Profundidade e textura:	Solos profundos, textura argilosa e fertilidade alta				
Classes de solo (em hectares)					
I	II	III	IV		
V	VI	5,99	VII	VIII	1,49
Imagens não disponibilizadas pelo enunciante					

23. CLASSES DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Matricula: 5.273

Propriedade	Acesso	Classe ₁	Área ₁ (ha)	Nota ₁	Classe ₂	Área ₂ (ha)	Nota ₂	Área _{Total} (ha)	N. Agropecuária
Avaliação	Asfalto	VI	6,29	0,400			0,000	6,29	0,000
1	Vicinal	VI	24,20	0,385	0,00	0,00	0,000	24,20	0,3600
2	Asfalto	VI	17,28	0,400	VII	4,50	0,200	21,78	0,3529
3	Vicinal	VI	3,00	0,380	VIII	0,50	0,190	3,50	0,3529
4	Asfalto	VI	38,72	0,400	0,00	0,00	0,000	38,72	0,4000
5	Asfalto	VI	3,90	0,400	0,00	0,00	0,000	3,90	0,4000
6	Asfalto	VI	5,89	0,400	VII	1,40	0,200	7,48	0,3600

24. HOMOGENEIZAÇÃO

Matricula: 5.273

Amostra ID	F _{Orni}	U _{uso}	F _{Topogra}	F _{Area}	F _{Solo}	F _{Hidrogra}	F _{Nit}	F _{Servid}	F _{Retencao}	F _{Servicos}	U _{Homogeniz}	F _{Homogen}
1	0,90	68.807,65	1,20	1,00	1,00	1,00	1,05	1,00	1,00	1,00	89.807,26	1,26
2	0,90	103.205,79	1,00	1,00	0,83	1,00	1,12	1,00	1,00	1,00	90.000,16	0,83
3	0,90	97.714,29	1,00	1,00	0,83	1,00	1,13	1,00	1,00	1,00	84.297,70	0,94
4	0,90	83.223,14	1,20	1,00	1,11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	84.297,82	1,33
5	0,90	128.923,08	1,00	1,00	0,91	1,00	1,00	1,00	1,00	0,88	102.884,11	0,81
6	0,90	102.302,82	1,00	1,00	0,83	1,00	1,11	1,00	1,00	1,00	94.670,28	0,83

