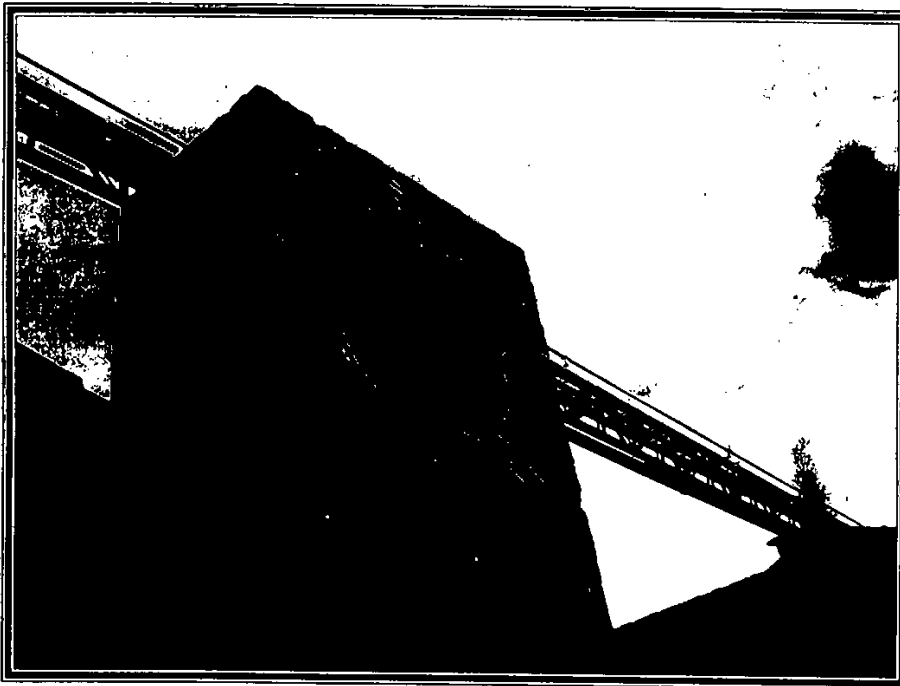




Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
 CREA-PR 43.974

LAUDO DE ENGENHARIA DE AVALIAÇÃO DE BENS



CONTRATANTE: *Empresa de Águas Ouro Fino Ltda.*

BEM: *Imóvel Sede.*

AUTORIA E RESPONSABILIDADE TÉCNICA:
Engº Alexandre Raitani Beltrami – CREA: 32.198-D/PR.
Engº Clift Newton Giacomassi Cavet – CREA: 18.051-D/PR.

Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
 Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: P8ES FTMAR CPV74 9PCYA



Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974



COMPOSIÇÃO DO TRABALHO:

I – CORPO BÁSICO:

Parte onde são apresentados a síntese e o objetivo do trabalho.

II – LAUDO CONCLUSIVO:

Parte onde se apresenta o resultado conclusivo do procedimento.

III – CARACTERIZAÇÃO DOS BENS EM ESTUDO:

Parte onde são descritos os bens.

IV – RELATÓRIO TÉCNICO:

Parte onde são apresentados, descritos e justificados os procedimentos metodológicos de análise.

V – ANEXO:

Parte que contém as ART(s) – Anotações de Responsabilidade Técnica.



Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PJ8ES FTMAR CPV74 9PCYA





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974

I – CORPO BÁSICO:

1.1 – CONTRATANTE:

Empresa de Águas Ouro Fino Ltda., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob nº 76.492.305/0001-20 e Inscrição Estadual nº 101.08752-22, com sede na Estrada de Ouro Fino, s/nº – Distrito de Bateias – Município de Campo Largo – Região Metropolitana de Curitiba/PR – CEP: 83.648-000 – Fone: 41 3648-6026.

1.2 – OBJETIVO:

O presente trabalho tem como mister proceder à determinação do valor patrimonial do imóvel sede, situado no endereço precedentemente descrito. Tal estudo tem em vista a real representação do valor patrimonial do mesmo.

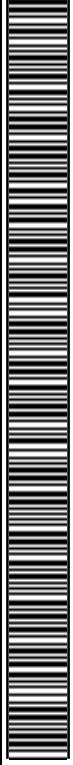
1.3 – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Engº Alexandre Raitani Beltrami – CREA 32.198-D/PR;
Engº Clift Newton Giacomassi Cavet – CREA 18.051-D/PR.

1.4 – CONDIÇÕES E LIMITAÇÕES:

Este laudo técnico segue as condições abaixo relacionadas, além de estar sujeito às seguintes limitações:

- Neste trabalho foram computados como corretos os elementos documentais consultados;
- O trabalho apresentado e os resultados finais são válidos apenas para a seqüência metodológica apresentada, sendo vedada sua utilização em conexão com qualquer outro;
- Os responsáveis técnicos não assumem responsabilidades sobre matéria alheia ao exercício profissional, estabelecidas em leis, códigos e regulamentos próprios;



Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PJ8ES FTMAR CPV74 9PCYA



Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974



- Este trabalho encontra-se abrigado por absoluta confiabilidade, sendo garantido o sigilo quanto às razões que motivaram a presente elaboração, bem como aos resultados finais alcançados.

1.5 – METODOLOGIA E NORMATIZAÇÃO TÉCNICA:

A avaliação do terreno foi realizada através do método comparativo direto de dados de mercado, mediante a utilização da metodologia científica – regressão linear, seguindo as preconizações da normatização técnica da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) – NBR 14.653 (Norma Brasileira para Avaliação de Bens).

Quanto à avaliação das edificações e benfeitorias as mesmas foram realizadas através do Método do Custo de Reedição, conforme normatização precedentemente mencionada.

Segundo a referida normatização técnica, na avaliação do terreno foi atingido o **Grau II** para a fundamentação e o **Grau III** para a precisão. Na avaliação das edificações foi atingido o **Grau I** para a fundamentação.

Y.P.
v.





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974



II – LAUDO CONCLUSIVO:

2.1 – CONCLUSÃO:

De acordo com a **NBR 14653** da **ABNT** (Associação Brasileira de Normas Técnicas) – Norma Brasileira para Avaliação de Bens; procedimentos; cálculos e critérios técnicos explicitados no **item IV**; e conforme caracterização constante no **item III** deste trabalho; será apresentado o quadro resumo decorrente da análise técnica realizada, que corresponde a:

Terreno:	Edificações:	Reflorestamento:	Valor Total:
R\$ 6.897.000,00	R\$ 3.642.584,50	R\$ 2.009.362,50	R\$ 12.548.947,00

O valor total do imóvel corresponde a: **R\$ 12.548.947,00 (doze milhões quinhentos e quarenta e oito mil novecentos e quarenta e sete Reais).**

Os signatários colocam-se a inteira disposição desta Empresa para eventuais esclarecimentos concernentes ao presente trabalho.

Curitiba, 03 de janeiro de 2012.


Eng° Alexandre Raitani Beltrami
CREA 32.198-D/PR


Eng° Clift Newton Giacomassi Cavet
CREA 18.051-D/PR





III – CARACTERIZAÇÃO DOS BENS EM ESTUDO:

O imóvel objeto do presente trabalho, refere-se a propriedade sede da Contratante, composto por terreno, edificações e reflorestamento, os quais serão descritos a seguir:

3.1 – DO TERRENO:

O terreno avaliando, de acordo com a Matrícula Nº 31.484 do Registro de Imóveis da Comarca de Campo Largo, possui área superficial de 6.050.000,00 m², localizado no Distrito de Bateias – Município de Campo Largo, na Estrada de Ouro Fino, localizado a 03 km do referido Distrito; e a 37 km da Cidade de Curitiba (Parque Barigui).

Obs – A área total acima mencionada, bem como as medidas e confrontações, constam no teor da referida Matrícula.

O local possui os seguintes melhoramentos urbanos: água; luz; telefone; pavimentação com revestimento em tratamento superficial betuminoso.

3.2 – DAS EDIFICAÇÕES:

Sobre o terreno precedentemente descrito encontram-se implantadas as seguintes edificações:

3.2.1 – Galpão para Envase Descartável:

Edificação tipo galpão industrial em alvenaria de tijolos, sendo na parte externa em "tijolos à vista" e na parte interna as paredes são rebocadas e pintadas, com pé-direito de 5,00 m, estrutura e fundação em concreto armado, cobertura em telhas de zinco apoiadas em estrutura metálica, piso industrial em concreto na parte da fábrica e demais revestido com material cerâmico, instalações elétricas e hidráulicas, esquadrias e portas externas metálicas.



Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PJ8ES FTMAR CPV74 9PCYA



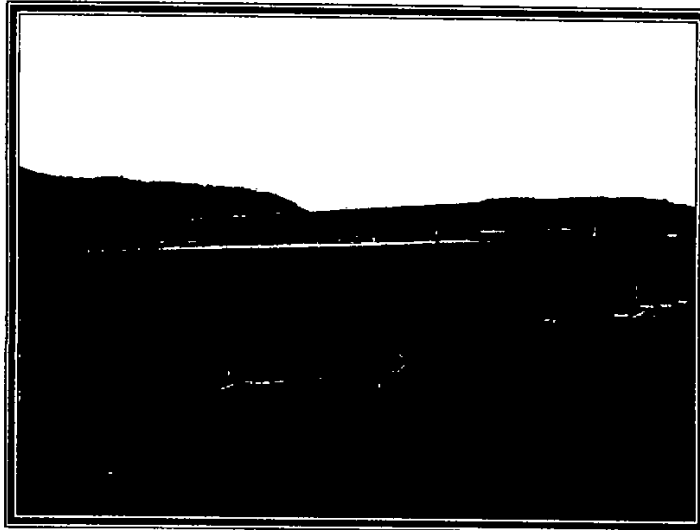


Vínculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974

A área total construída corresponde a 3.160,00 m², e a edificação é utilizada para: fábrica de garrafas, envasamento, armazenamento, expedição e almoxarifado.

A idade aparente corresponde a 15 anos e o estado de conservação 2,0 (regular) segundo Critério de Ross-Heidecke.

Na sequencia documentação fotográfica da edificação ora descrita.



M.B.
4.





Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: P8ES FTMAR CPV74 9PCYA



Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
 CREA-PR: 43.974

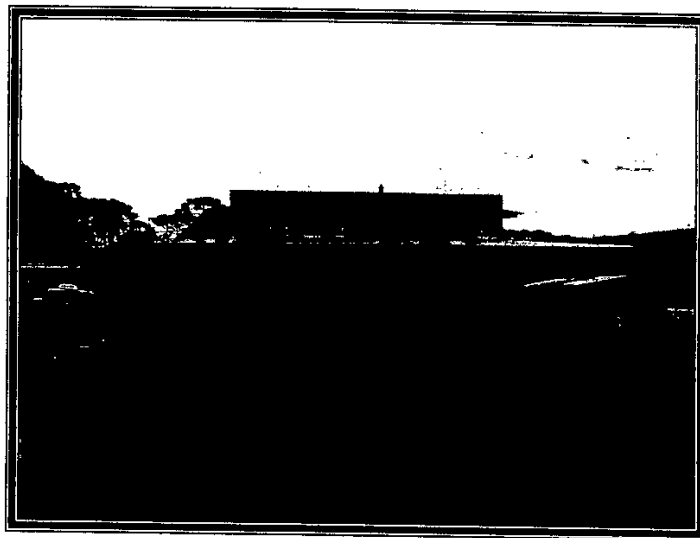
3.2.2 – Galpão para Envase de Garrafão:

Edificação tipo galpão industrial em alvenaria de tijolos, sendo na parte externa em "tijolos à vista" e na parte interna as paredes são rebocadas e pintadas, com pé-direito de 5,00 m, estrutura e fundação em concreto armado, cobertura em telhas de zinco apoiadas em estrutura metálica, piso em concreto armado revestido com granitina, instalações elétricas e hidráulicas, esquadrias e portas externas metálicas.

A área total construída corresponde a 630,00 m², e a edificação é utilizada para: envasamento, armazenamento e expedição.

A idade aparente corresponde a 14 anos e o estado de conservação 2,0 (regular) segundo Critério de Ross-Heidecke.

Na sequencia documentação fotográfica da edificação ora descrita.

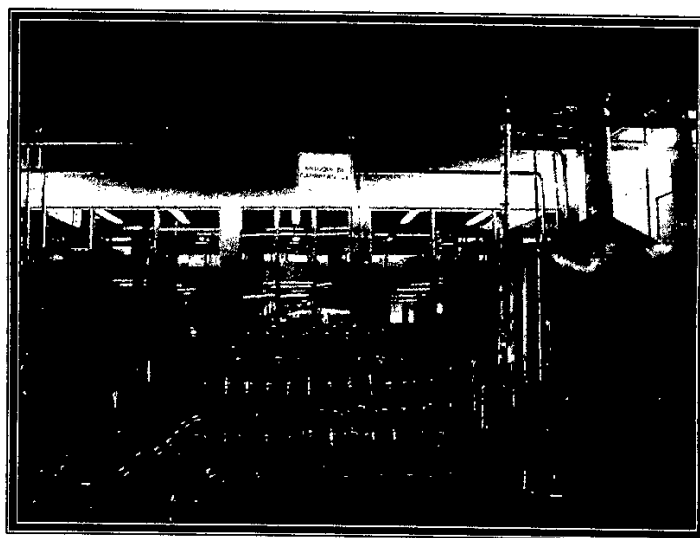


Handwritten signature





Vínculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974



3.2.3 – Galpão para Envase ½ Litro:

Edificação tipo galpão industrial em alvenaria de tijolos, sendo na parte externa em “tijolos à vista” e na parte interna as paredes são rebocadas e pintadas, com pé-direito de 5,00 m, estrutura e fundação em concreto armado, cobertura em telhas de zinco apoiadas em estrutura metálica, piso industrial em concreto, instalações elétricas e hidráulicas, esquadrias e portas externas metálicas.

A área total construída corresponde a 1.530,00 m², e a edificação é utilizada para: envasamento, armazenamento e expedição.

A idade aparente corresponde a 25 anos e o estado de conservação 2,0 (regular) segundo Critério de Ross-Heidecke.

Na sequencia documentação fotográfica da edificação ora descrita.

Handwritten signature: W.P. L.







Vínculo Avaliações e Perícias Ltda.
 CREA-PR: 43.974



3.2.4 - Edificação para Banheiros:

Edificação em alvenaria de tijolos, sendo na parte externa em "tijolos à vista" e na parte interna as paredes são rebocadas e pintadas, estrutura e fundação em concreto armado com laje, cobertura em telhas de barro tipo francesa apoiadas em estrutura de madeira, piso em cimento





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974

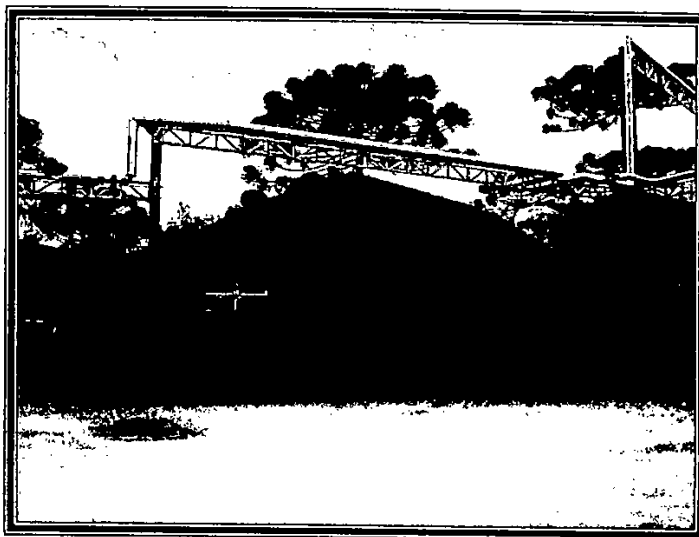


alisado, instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, esquadrias metálicas e portas em madeira.

A área total construída corresponde a 138,00 m², e a edificação é utilizada para banheiros.

A idade aparente corresponde a 14 anos e o estado de conservação 3,0 (reparos simples) segundo Critério de Ross-Heidecke.

Na sequencia documentação fotográfica da edificação ora descrita.



3.2.5 – Caldeira – Garrafão:

Edificação em alvenaria de tijolos, sendo na parte externa em “tijolos à vista” e tijolos vazados e na parte interna as paredes são rebocadas e pintadas, estrutura e fundação em concreto armado, cobertura em telhas de zinco apoiadas em estrutura metálica, piso em concreto, instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, esquadrias metálicas e portas em madeira e metálicas.

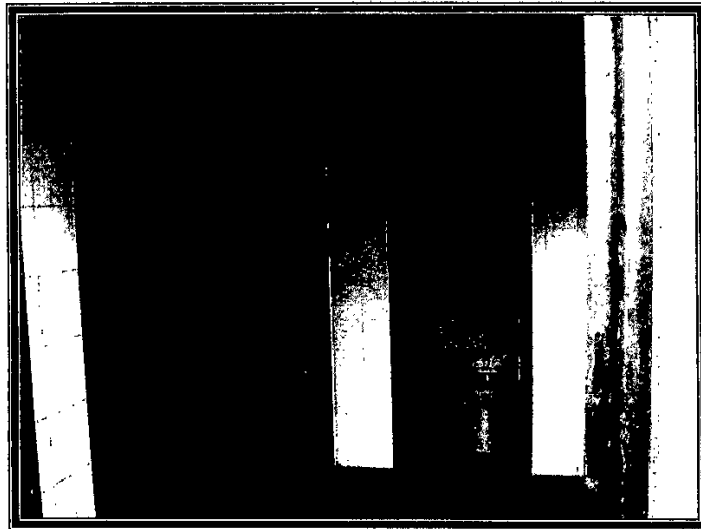
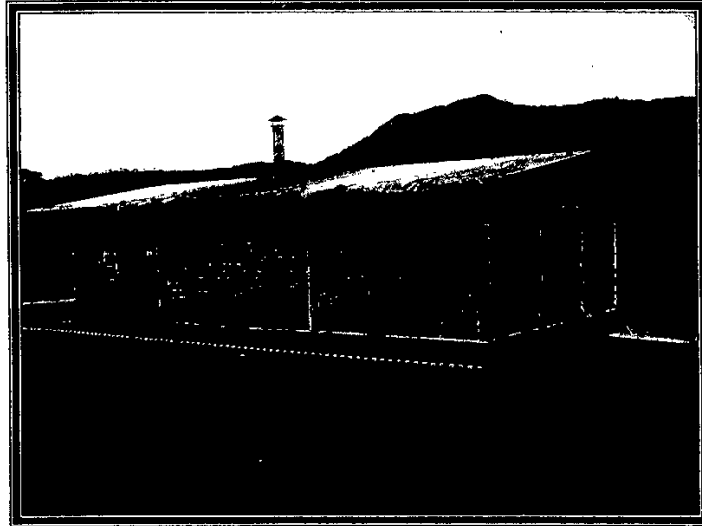
A área total construída corresponde a 126,00 m², e a edificação é utilizada para caldeira.



Vínculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974

A idade aparente corresponde a 14 anos e o estado de conservação 3,5 (entre reparos simples e importantes) segundo Critério de Ross-Heidecke.

Na sequencia documentação fotográfica da edificação ora descrita.



Handwritten signature or initials.





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974



3.2.6 – Caldeira ½ Litro:

Edificação em alvenaria de tijolos, sendo as paredes em “tijolos à vista” e tijolos vazados, estrutura e fundação em concreto armado, cobertura em telhas de zinco apoiadas em estrutura metálica, piso em concreto, instalações elétricas e portas metálicas.

A área total construída corresponde a 120,00 m², e a edificação é utilizada para caldeira.

A idade aparente corresponde a 1 ano e o estado de conservação 1,0 (novo) segundo Critério de Ross-Heidecke.

Na sequencia documentação fotográfica da edificação ora descrita.



3.2.7 – Depósito – Metalúrgica:

Edificação tipo galpão industrial em alvenaria de tijolos, sendo as paredes rebocadas e pintadas, com pé-direito de 5,00 m, estrutura e fundação em concreto armado, cobertura em telhas de barro do tipo francesa apoiadas em estrutura de madeira, piso em concreto, instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, esquadrias e portas externas metálicas.



Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PJ8ES FTMAR CPV74 9PCYA

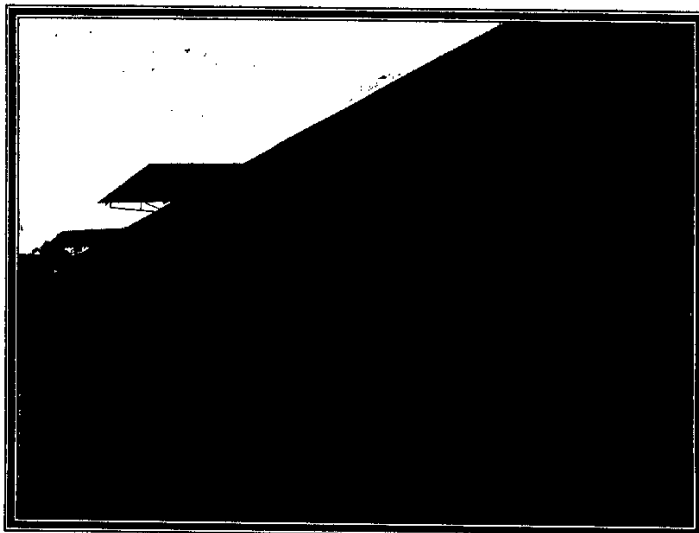


Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
 CREA-PR: 43.974

A área total construída corresponde a 750,00 m², e a edificação é utilizada para depósito.

A idade aparente corresponde a 25 anos e o estado de conservação 3,5 (entre reparos simples e importantes) segundo Critério de Ross-Heidecke.

Na sequencia documentação fotográfica da edificação ora descrita.



J. B.





Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PJ8ES FTMAR CPV74 9PCYA



Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
 CREA-PR: 43.974



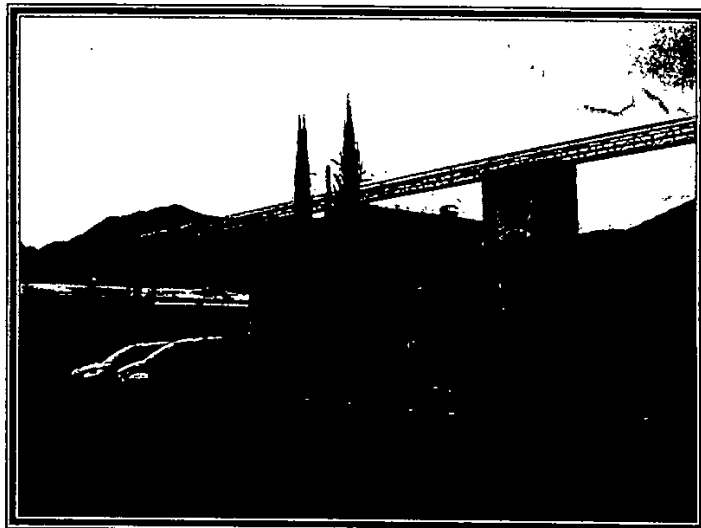
3.2.8 – Prédio da Administração:

Edificação em alvenaria de tijolos, sendo na parte externa em “tijolos à vista” e na parte interna as paredes são rebocadas e pintadas, estrutura e fundação em concreto armado, cobertura em telhas de barro do tipo francesa apoiadas em estrutura de madeira, piso revestido com material cerâmico, forro em PVC, instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, ar condicionado, esquadrias de alumínio, portas de vidro Blindex e madeira.

A área total construída corresponde a 498,00 m², e a edificação é utilizada para escritório de administração da empresa.

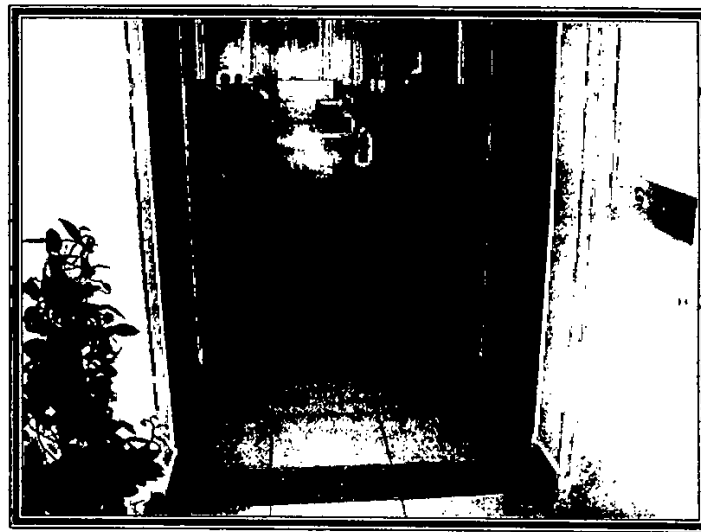
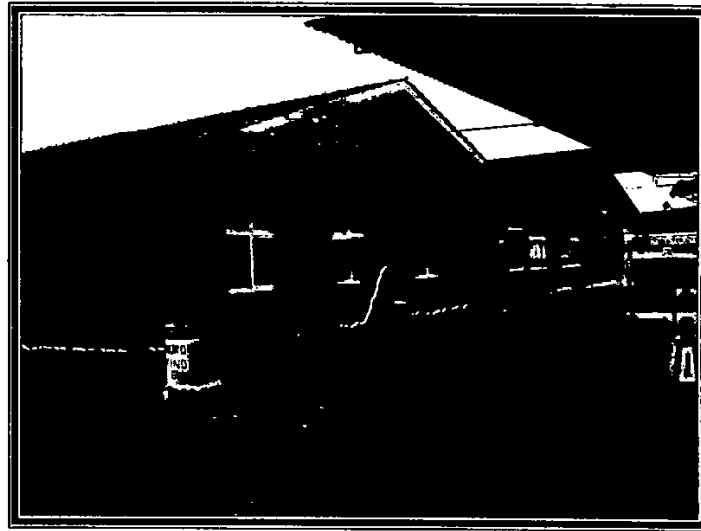
A idade aparente corresponde a 30 anos e o estado de conservação 2,0 (regular) segundo Critério de Ross-Heidecke.

Na sequencia documentação fotográfica da edificação ora descrita.






Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
 CREA-PR: 43.974



3.2.9 - Lanchonete:

Edificação em alvenaria de tijolos, sendo na parte externa em "tijolos à vista" e na parte interna as paredes são rebocadas e pintadas, estrutura e fundação em concreto armado, cobertura em telhas de barro do tipo francesa apoiadas em estrutura de madeira, piso revestido com lajota do tipo colonial e parte em material cerâmico, forro em madeira,

Handwritten signature: J. B. L.

Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
 Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: P8ES FTMAR CPV74 9PCYA





Vínculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974



instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, esquadrias e portas metálicas.

A área total construída corresponde a 285,00 m², e a edificação é utilizada para lanchonete / refeitório.

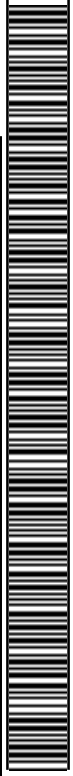
A idade aparente corresponde a 40 anos e o estado de conservação 3,5 (entre reparos simples e importantes) segundo Critério de Ross-Heidecke.

Na sequencia documentação fotográfica da edificação ora descrita.



Handwritten signature or initials.





Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PJ8ES FTMAR CPV74 9PCYA



Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
 CREA-PR: 43.974



3.2.10 – Caixa d'Água:

Edificação em alvenaria de tijolos, sendo na parte externa em "tijolos à vista" e na parte interna as paredes são rebocadas e pintadas, estrutura e fundação em concreto armado, cobertura em telhas de barro do tipo francesa apoiadas em estrutura de madeira, piso em concreto, instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, esquadrias metálicas e portas em madeira.

A área total construída corresponde a 213,00 m², e a edificação é utilizada para caixa d'água.

A idade aparente corresponde a 20 anos e o estado de conservação 3,0 (reparos simples) segundo Critério de Ross-Heidecke.

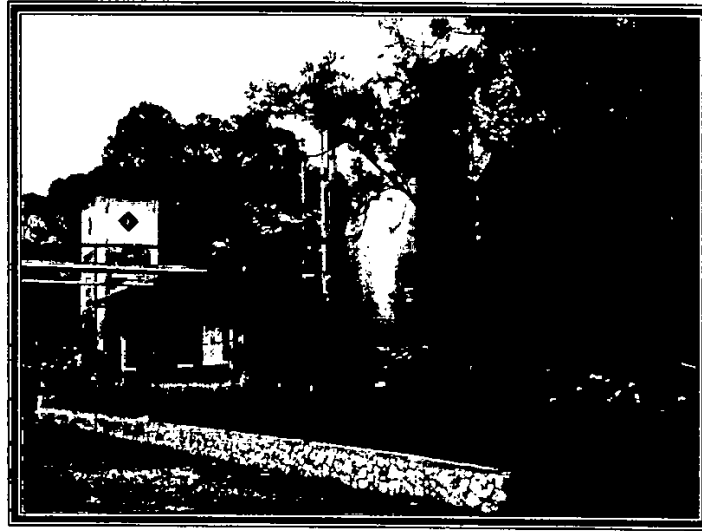
Na sequencia documentação fotográfica da edificação ora descrita.

[Handwritten signature]





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
 CREA-PR: 43.974



3.2.11 – Casa de Força:

Edificação em alvenaria de tijolos, sendo as paredes em “tijolos à vista”, estrutura e fundação em concreto armado com laje, cobertura em telhas de barro do tipo francesa apoiadas em estrutura de madeira, piso em cimento alisado, esquadrias e portas metálicas.

Y. P. L.





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974



A área total construída corresponde a 40,00 m², e a edificação é utilizada para casa de força.

A idade aparente corresponde a 25 anos e o estado de conservação 3,0 (reparos simples) segundo Critério de Ross-Heidecke.

Na sequencia documentação fotográfica da edificação ora descrita.



3.2.12 – Antiga Fábrica:

Edificação em alvenaria de tijolos, sendo as paredes rebocadas e pintadas, fundação em baldrame corrido de pedra, cobertura em telhas de barro do tipo francesa apoiadas em estrutura de madeira, piso em concreto, instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, forro em estuque, esquadrias metálicas e portas em madeira.

A área total construída corresponde a 1.249,00 m², e a edificação é utilizada atualmente para depósito.

A idade aparente corresponde a 50 anos e o estado de conservação 4,0 (reparos importantes) segundo Critério de Ross-Heidecke.



Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
 CREA-PR: 43.974

Na sequencia documentação fotográfica da edificação ora descrita.



3.2.13 – Casa da Diretoria:

Edificação em alvenaria de tijolos, sendo as paredes externas revestidas com pedras e as internas rebocadas e pintadas, fundação em baldrame corrido de pedra, cobertura em telhas de barro do tipo





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
 CREA-PR: 43.974

francesa apoiadas em estrutura de madeira, pisos internos revestidos em tábuas, carpet e material cerâmico, instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, forro em madeira, esquadrias e portas em madeira e metálicas.

A área total construída corresponde a 314,00 m², e a edificação é utilizada como residência para à diretoria.

A idade aparente corresponde a 35 anos e o estado de conservação 2,0 (regular) segundo Critério de Ross-Heidecke.

Na sequencia documentação fotográfica da edificação ora descrita.

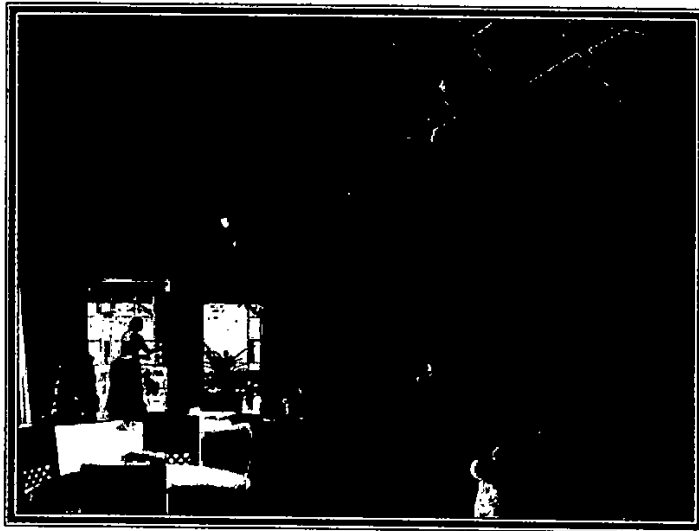


Y.P.
 h.





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
 CREA-PR: 43.974



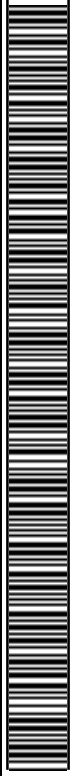
3.3 – REFLORESTAMENTO:

Na propriedade existem os seguintes projetos de reflorestamento devidamente implantados:

- a) Áreas reflorestadas com espécies exóticas (pinus) conforme projetos de reflorestamento aprovados pelo IBDF – 74 hectares;

Handwritten signature: Y.P.L.





Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PJ8ES FTMAR CPV74 9PCYA



Vinculo Avaliações e Perícias Ltda
CREA-PR: 43.974



- b) Áreas reflorestadas com espécies nativas (araucária) conforme projetos de reflorestamento aprovados pelo IBDF - 2,12 hectares;
- c) Áreas reflorestadas com espécies exóticas (pinus) com recursos próprios e não vinculados ao IBAMA - 27,10 hectares;
- d) Áreas reflorestadas com espécies nativas (araucárias) com recursos próprios e não vinculados ao IBAMA - 23,16 hectares.

Y.P. h.



IV – RELATÓRIO TÉCNICO:

DA METODOLOGIA:

O valor do terreno foi determinado através do método comparativo direto de dados de mercado, com aplicação da metodologia científica, mediante regressão linear (inferência estatística), com análise dos elementos amostrais coletados em pesquisa no mercado imobiliário local.

Quanto às edificações as mesmas foram avaliadas mediante o método do custo de reedição, a partir de valores unitários veiculados pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado do Paraná – SINDUSCON/PR, com a devida depreciação através do critério de Ross-Heidecke.

No que concerne às espécies florestais objeto dos reflorestamentos implantados, as mesmas foram avaliadas mediante critérios específicos.

4.1 – AVALIAÇÃO DO TERRENO:

Para o procedimento desta avaliação, foram realizadas diligências com vistorias “*in loco*”, com o mister de serem obtidos todos os dados necessários relativos ao terreno e sua região de entorno.

Após estes trabalhos de campo, passou-se para a avaliação propriamente dita.

Para a determinação do valor do terreno, procedeu-se a seguinte seqüência de tarefas:

- a) Pesquisas de preço; ou seja, coleta de informações de imóveis, em oferta ou transacionados, indicando os elementos para a composição da amostra a ser estudada;
- b) Vistoria “*in loco*” dos elementos coletados, para a obtenção das características intrínsecas e extrínsecas dos mesmos;



Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PJ8ES FTMAR CPV74 9PCYA



Vínculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974



c) Definições das co-variáveis incidentes nas variações dos valores dos elementos amostrais em torno da média da variável explicada;

d) Utilização de aplicativo no procedimento dos cálculos para a determinação do modelo de regressão, análise dos indicadores estatísticos obtidos, e definição da equação representativa da tipologia no mercado imobiliário estudado;

e) Determinação do valor do terreno avaliando.

4.1.1 – Elementos Amostrais:

Dado	Endereço	Informante	Área Total
1	Estrada de Santa Rita - Campo Magro	Nova Orleans Emp. Imob. - 3273-6323	95.685,00
2	Malhada - São José dos Pinhais	Waldeck Corr. de Imóveis - 3076-3007	4.900.000,00
3	Rua Fazenda Capivari - Campina Grande do Sul	Estilo Imobiliário - 3039-2002	7.284.200,00
4	Rod. km 25 - Campo Magro	Elenir Lucia Klosinski - 3434-4538	77.600,00
5	Estrada do Cerne km 35 - Bateias	Kondor Imóveis - 3273-1212	846.060,00
6	Estrada da Conceição - Campo Magro	Kondor Imóveis - 3273-1212	65.707,32
7	Palmeira	CRN Imóveis - 3079-7501	1.632.000,00
8	Rod. BR-116 - Campina Grande do Sul	Kadu Imóveis - 3079-0820	15.246.000,00
9	Quartirão Cerne - Campo Largo	Premio Imóveis - 3372-0088	1.258.400,00
10	Balsa Nova	RE/MAX Magna - 3014-5654	1.089.000,00
11	Sítio Carla Cassi - Campo Largo	Pronto Imóveis - 3111-0777	232.000,00
12	Colônia Witmarsum - Balsa Nova	Dias Camargo Imóveis - 3356-4101	150.000,00
13	Colônia Witmarsum - Balsa Nova	Dias Camargo Imóveis - 3356-4101	593.000,00
14	Colônia Witmarsum - Balsa Nova	Dias Camargo Imóveis - 3356-4101	170.000,00
15	BR-376 - Colônia Witmarsum - Balsa Nova	Canaã Imóveis - 3032-2020	1.766.600,00
16	Estrada Bocaiúva do Sul - Rio Branco do Sul	Ética Imóveis - 3093-6767	4.136.990,00
17	Estrada Principal - Três Córregos	A&B Imóveis - 3392-2140	76.230,00
18	Estrada Principal - Três Córregos	A&B Imóveis - 3392-2140	72.600,00
19	Estrada Principal - Três Córregos	A&B Imóveis - 3392-2140	133.100,00
20	Rod. Anibal Kuri - Balsa Nova - Bugre	A&B Imóveis - 3392-2140	96.800,00
21	Estrada do Cerrado - Campo Largo	A&B Imóveis - 3392-2140	84.700,00
22	Jardim Serrinha - Balsa Nova	A&B Imóveis - 3392-2140	58.080,00
23	Estrada do Cerrado - Campo Largo	A&B Imóveis - 3392-2140	46.536,26

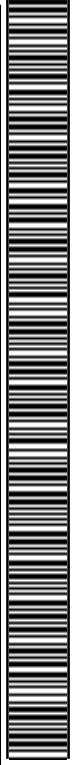


Vínculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974

Dado	Endereço	Distância do Asfalto	Distância de Curitiba
1	Estrada de Santa Rita - Campo Magro	6,00	9,00
2	Malhada - São José dos Pinhais	20,00	50,00
3	Rua Fazenda Capivari - Campina Grande do Sul	9,00	60,00
4	Rod. km 25 - Campo Magro	0,00	13,00
5	Estrada do Cerne km 35 - Bateias	0,00	35,00
6	Estrada da Conceição - Campo Magro	3,50	12,00
7	Palmeira	0,00	75,00
8	Rod. BR-116 - Campina Grande do Sul	0,00	35,00
9	Quarteirão Cerne - Campo Largo	4,00	40,00
10	Balsa Nova	5,50	45,00
11	Sítio Carla Cassi - Campo Largo	2,00	35,00
12	Colônia Witmarsum - Balsa Nova	8,00	50,00
13	Colônia Witmarsum - Balsa Nova	2,00	50,00
14	Colônia Witmarsum - Balsa Nova	0,90	50,00
15	BR-376 - Colônia Witmarsum - Balsa Nova	0,00	55,00
16	Estrada Bocaiúva do Sul - Rio Branco do Sul	1,50	30,00
17	Estrada Principal - Três Córregos	13,00	63,00
18	Estrada Principal - Três Córregos	14,00	64,00
19	Estrada Principal - Três Córregos	14,00	64,00
20	Rod. Anibal Kuri - Balsa Nova - Bugre	3,50	45,00
21	Estrada do Cerrado - Campo Largo	2,00	33,00
22	Jardim Serrinha - Balsa Nova	1,00	30,00
23	Estrada do Cerrado - Campo Largo	1,00	32,00

Dado	Endereço	Atratividade	Valor Unitário
1	Estrada de Santa Rita - Campo Magro	0,00	3,55
2	Malhada - São José dos Pinhais	0,00	0,71
3	Rua Fazenda Capivari - Campina Grande do Sul	1,00	2,33
4	Rod. km 25 - Campo Magro	0,00	3,87
5	Estrada do Cerne km 35 - Bateias	1,00	3,31
6	Estrada da Conceição - Campo Magro	1,00	9,89
7	Palmeira	0,00	2,14
8	Rod. BR-116 - Campina Grande do Sul	0,00	0,50
9	Quarteirão Cerne - Campo Largo	0,00	1,03
10	Balsa Nova	0,00	1,61
11	Sítio Carla Cassi - Campo Largo	0,00	1,94
12	Colônia Witmarsum - Balsa Nova	0,00	2,50







Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974



13	Colônia Witmarsum - Balsa Nova	1,00	2,61
14	Colônia Witmarsum - Balsa Nova	0,00	3,50
15	BR-376 - Colônia Witmarsum - Balsa Nova	0,00	1,57
16	Estrada Bocaiúva do Sul - Rio Branco do Sul	1,00	1,57
17	Estrada Principal - Três Córregos	0,00	1,71
18	Estrada Principal - Três Córregos	0,00	1,01
19	Estrada Principal - Três Córregos	1,00	1,69
20	Rod. Anibal Kuri - Balsa Nova - Bugre	1,00	5,89
21	Estrada do Cerrado - Campo Largo	0,00	2,95
22	Jardim Serrinha - Balsa Nova	1,00	4,48
23	Estrada do Cerrado - Campo Largo	0,00	1,83

4.1.2 – Definição das Variáveis:

De posse dos elementos devidamente vistoriados, procedeu-se a definição das co-variáveis e variável explicada.

A princípio elencou-se as seguintes variáveis:

CO-VARIÁVEIS:

Área Total:

Esta variável de natureza quantitativa, com crescimento negativo, diz respeito à metragem total dos imóveis correspondentes aos elementos amostrais. A mesma é quantificada em metros quadrados.

Distância do Asfalto:

Esta variável de natureza quantitativa, com crescimento negativo, diz respeito à distância dos imóveis correspondentes aos elementos amostrais a uma via pavimentada. A mesma é quantificada em quilômetros.

Distância de Curitiba:

Esta variável de natureza quantitativa, com crescimento negativo, diz respeito à distância dos imóveis correspondentes aos elementos





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974



amostrais aos limites do Município de Curitiba. A mesma é quantificada em quilômetros.

Atratividade:

Esta variável de natureza dicotômica, com crescimento positivo, diz respeito à atratividade dos imóveis correspondentes aos elementos amostrais, que no caso da presente amostra, refere-se à existência ou não de construções e benfeitorias que agreguem valor aos mesmos.

Por tratar-se de variável binária, à mesma atribui-se os seguintes valores:

- imóveis sem construções e benfeitorias relevantes = 0,00
- imóveis com construções e benfeitorias relevantes = 1,00

VARIÁVEL EXPLICADA:

Valor Unitário:

A variável definida como variável explicada refere-se ao valor unitário dos imóveis correspondentes aos elementos amostrais, a mesma é quantificada em Reais por metro quadrado.

4.1.3 – Escolha do Modelo de Regressão:

De posse da amostra e das variáveis retro elencadas, com a utilização de aplicativo, procedeu-se uma série de análise com modelagens, onde inferiu-se que o melhor modelo, do ponto de vista estatístico e mercadológico, refere-se ao seguinte:

$$\text{Valor Unitário} = 1 / (0.72201497 + 4.6035432e-08 * \text{Área Total} + 0.012403277 * \text{Distância do Asfalto} + -2.4210319 * 1/\text{Distância de Curitiba} + -0.20075762 * \text{Atratividade})^2$$



Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974



4.1.4 – Indicadores Estatísticos do Modelo de Regressão:

Os indicadores estatísticos do modelo de regressão obtidos através de aplicativo estão de acordo com a NBR – 14653, e demonstram a consistência do mesmo na explicação dos dados de mercado ao nível de confiabilidade de 80,00 %.

A seguir serão descritos os indicadores mais importantes:

- Coeficientes:

Coeficiente de determinação = 0,794470

Coeficiente de correlação = 0,891330

Coeficiente de determinação ajustado = 0,748797

Tais coeficientes demonstram que existe força entre o conjunto de co-variáveis com a variável dependente, bem como mostram que existe poder de explicação no modelo de regressão, restando uma parcela devida à aleatoriedade do mercado imobiliário.

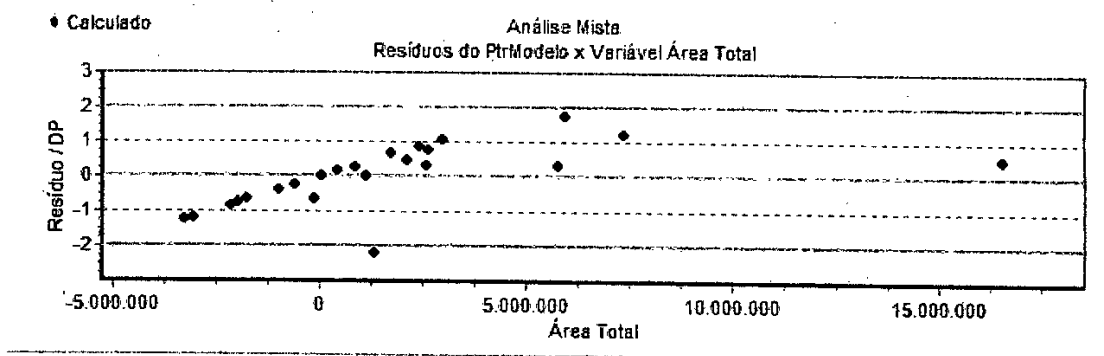
- Normalidade de Resíduos:

73% dos resíduos situados entre -1 e +1 s

91% dos resíduos situados entre -1,64 e +1,64 s

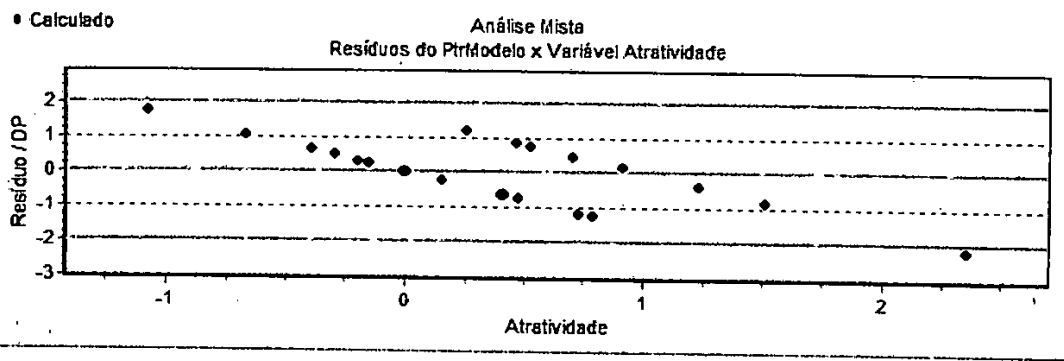
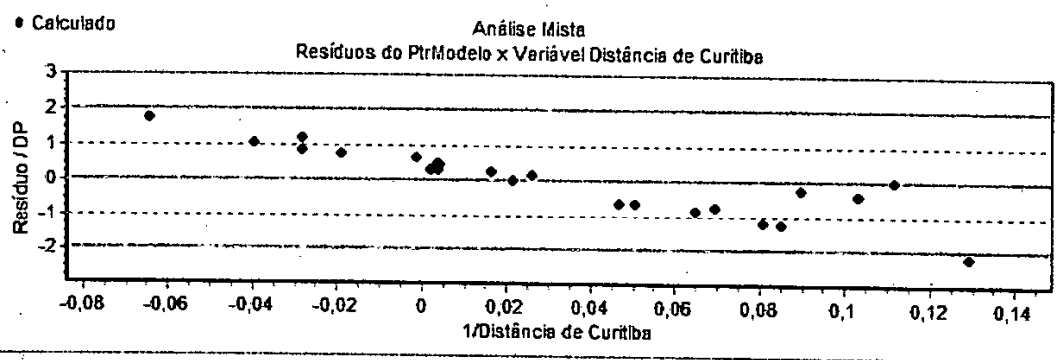
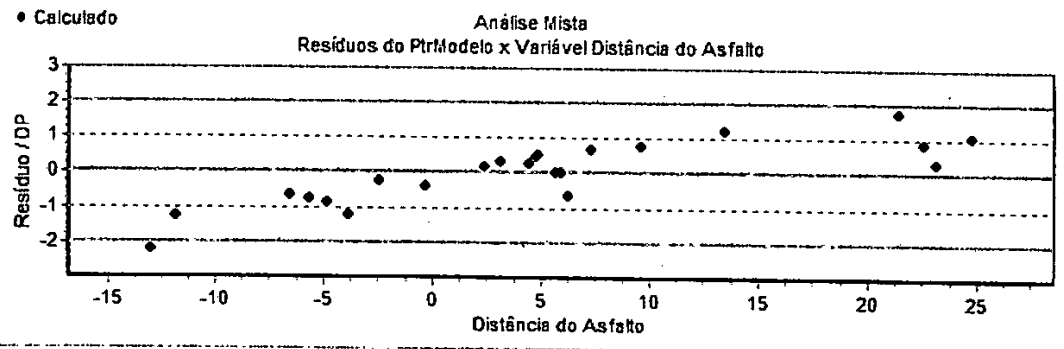
95% dos resíduos situados entre -1,96 e +1,96 s

Tal distribuição demonstra que ocorre aleatoriedade na distribuição de resíduos, conforme pode ser verificado nos gráficos abaixo.





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974

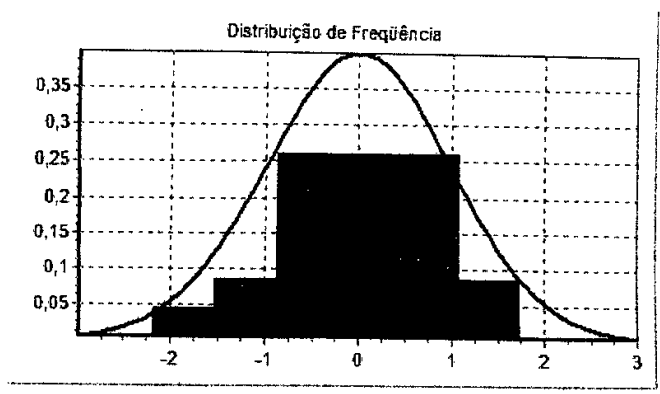
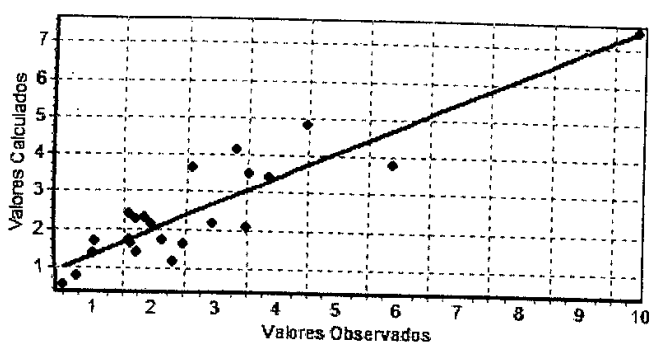
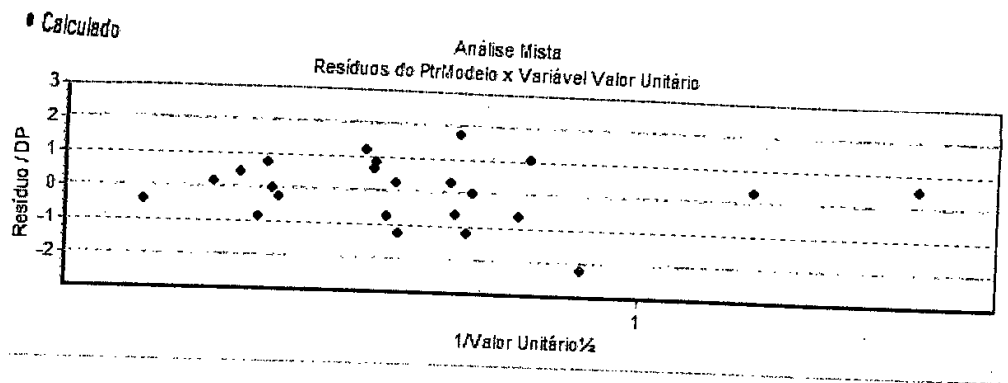


Handwritten signature: Y.P.

Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/ - Identificador: P8ES FTMAR CPV74 9PCYA

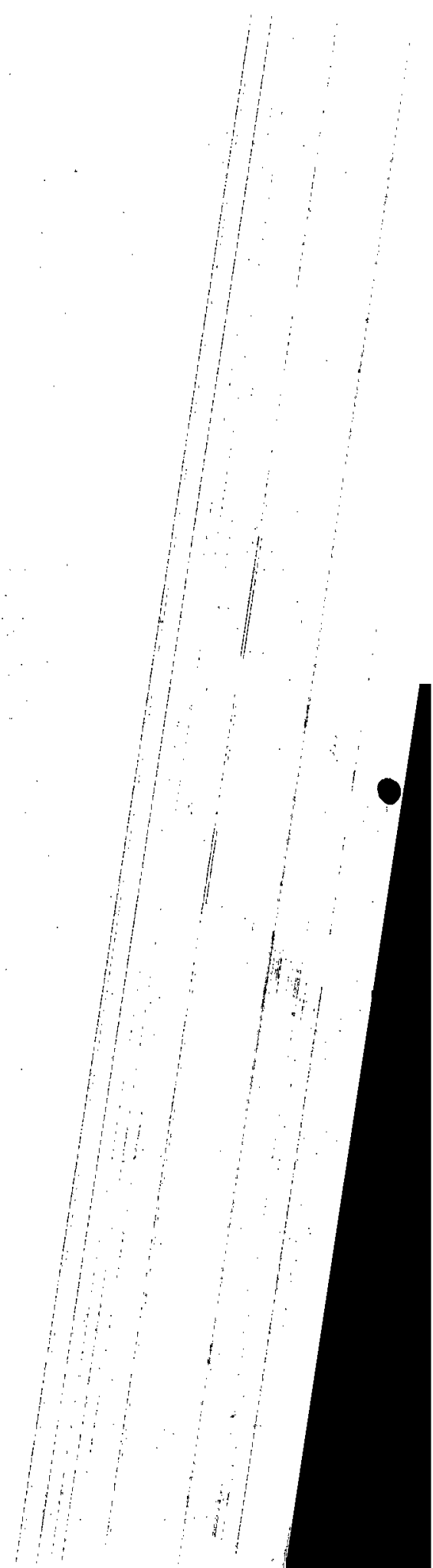
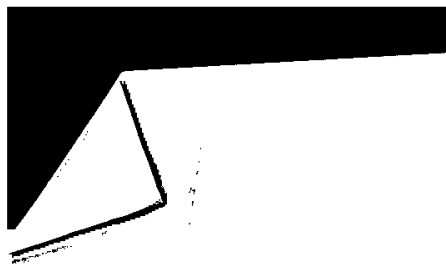






Handwritten signature





Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PJ8ES FTMAR CPV74 9PCYA





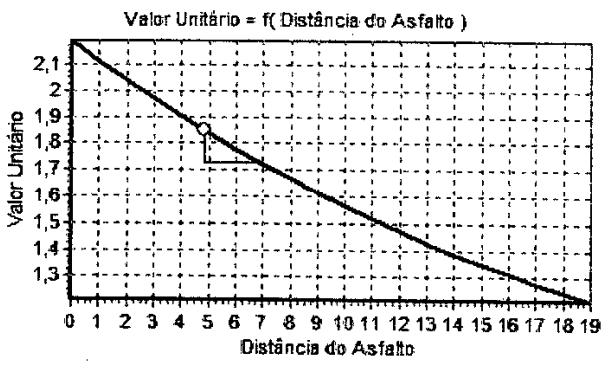
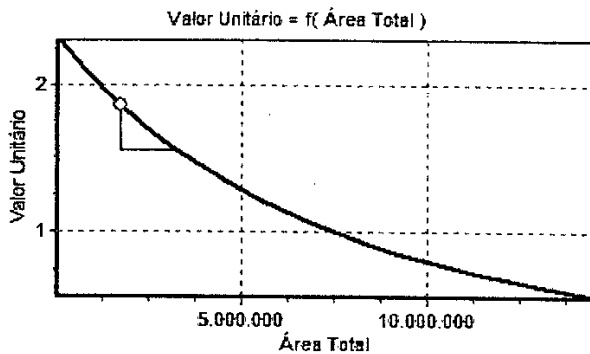
Vinculo Avaliações e Perícias Ltda
CREA-PR: 43.974



- Significância dos Regressores:

Regressores	Equação	T-Observado	Significância
• Área Total	x	5,93	0,01
• Dist. Asfalto	x	2,55	0,01
• Dist. Curitiba	1/x	-2,16	4,45
• Atratividade	x	-3,65	0,18
• Valor Unitário	1/y ^{1/2}		

Tais indicadores estatísticos demonstram que as variáveis consideradas explicam a variação dos preços. Tais variações são representadas pelos gráficos a seguir:

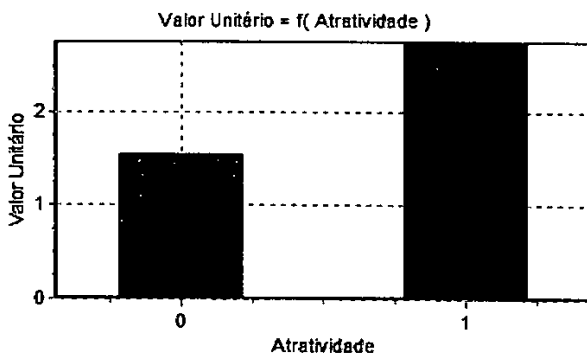
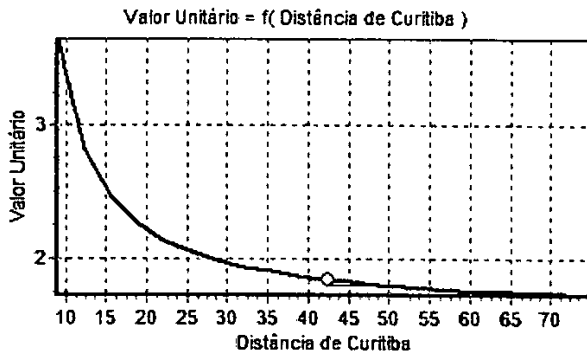


Handwritten signature or initials.





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974



- Significância do Modelo:

Distribuição de Fischer-Snedecor:
F. Calculado = 17,39 e Significância = 0,01.

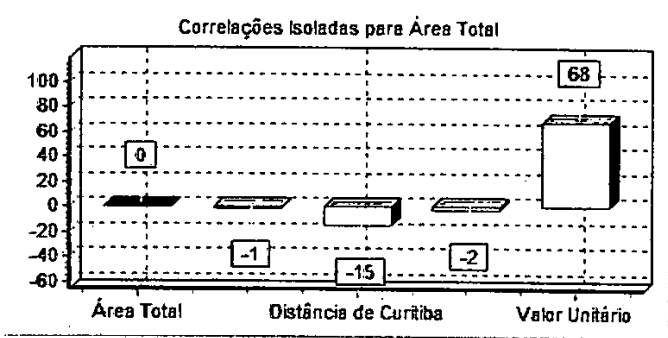
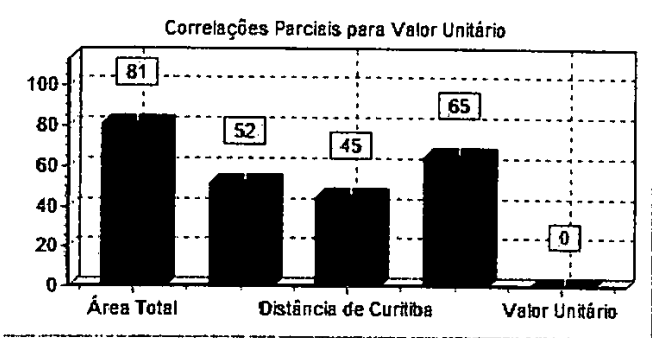
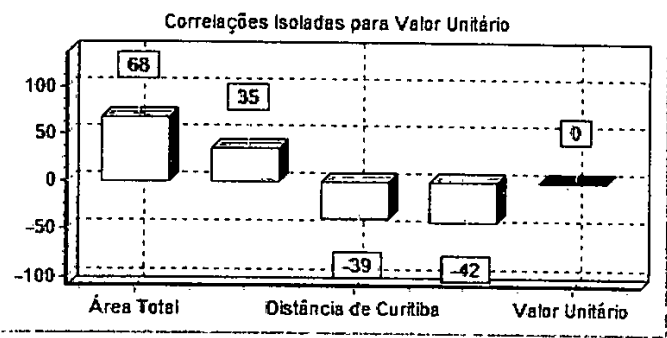
- Demais Dados Estatísticos:

Desvio Padrão = 0,13;
Outliers = 1 (4,35%);
Método de Cálculo Geral (ver gráficos de correlações na seqüência).

Handwritten signature: U.P.

Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/ - Identificador: PJ8ES FTMAR CPV74 9PCYA





Handwritten signature or initials.

Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: P8ES FTMAR CPV74 9PCYA

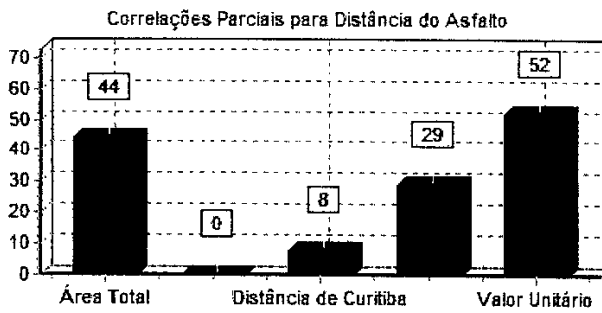
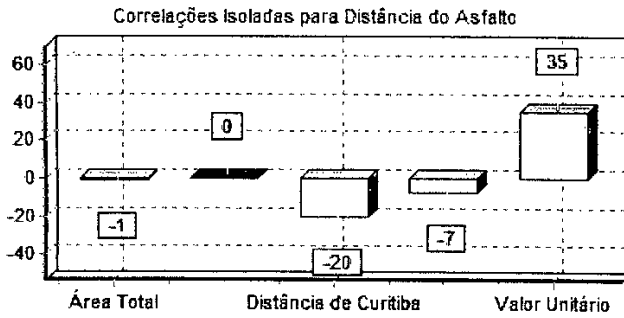
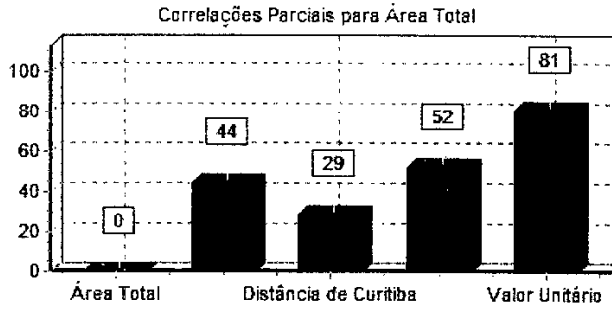


Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PJ8ES FTMAR CPV74 9PCYA





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974

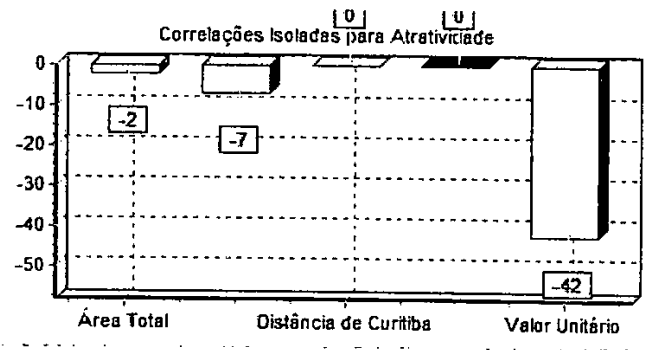
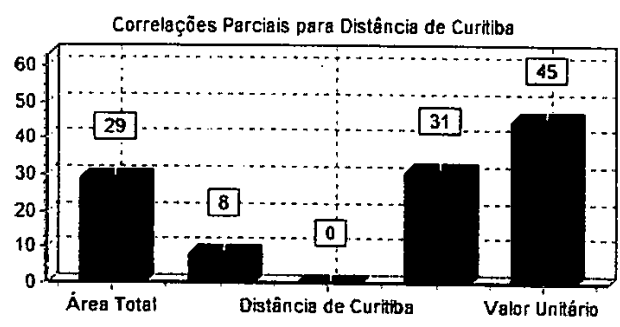
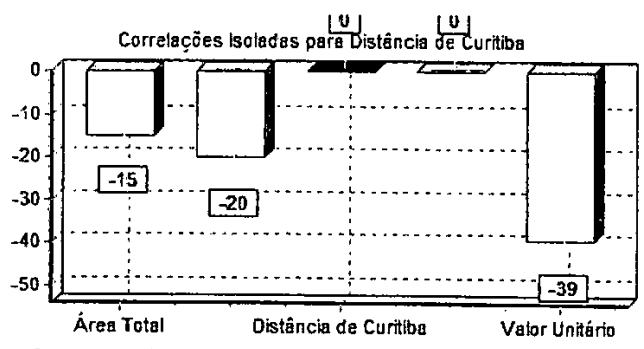


Handwritten signature: J.P.L.





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974



Handwritten signature

Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/ - Identificador: PJ8ES FTMAR CPV74 9PCYA

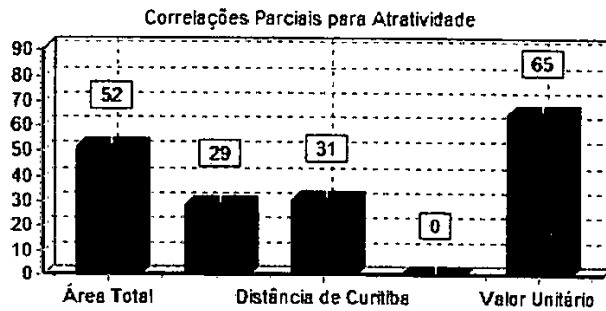


Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PJ8ES FTMAR CPV74 9PCYA





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
 CREA-PR: 43.974



4.1.5 – Projeção dos Valores do Terreno Avaliando no Modelo de Regressão e Determinação do seu Valor Total:

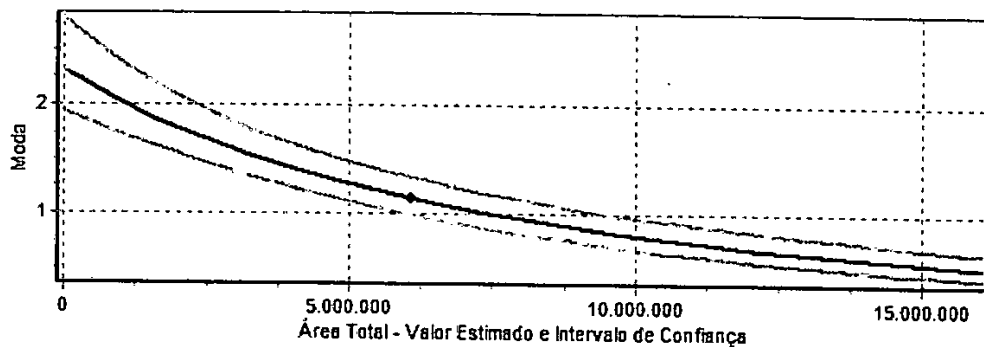
De posse do modelo de regressão inferido, projetou-se os dados concernentes ao terreno avaliando, obtendo-se os seguintes valores:

- ÁREA TOTAL 6.050.000,00 m²
- DISTÂNCIA DO ASFALTO 0,00 km
- DISTÂNCIA DE CURITIBA 37,00 km
- ATRATIVIDADE 0,00

Valores da Moda para 80 % de confiança:

- VALOR UNITÁRIO Médio: R\$ 1,14 / m²
- VALOR UNITÁRIO Mínimo: R\$ 0,97 / m²
- VALOR UNITÁRIO Máximo: R\$ 1,31 / m²

Gráficos de Projeção:



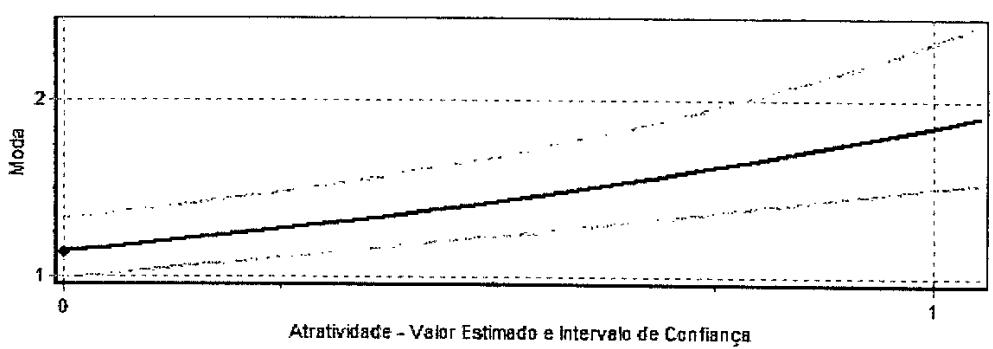
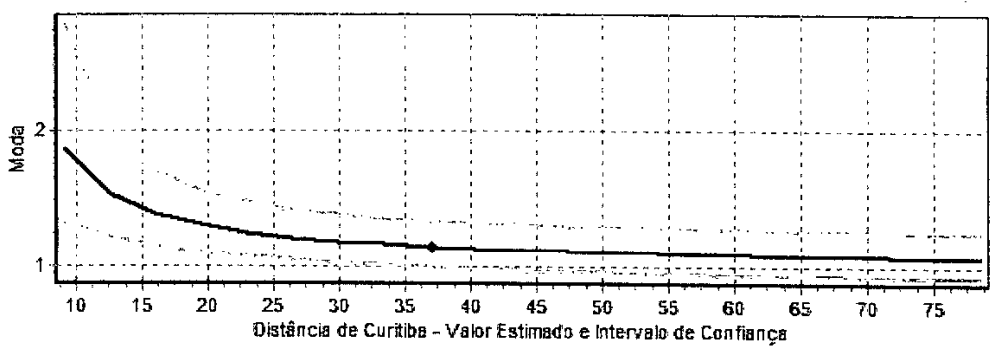
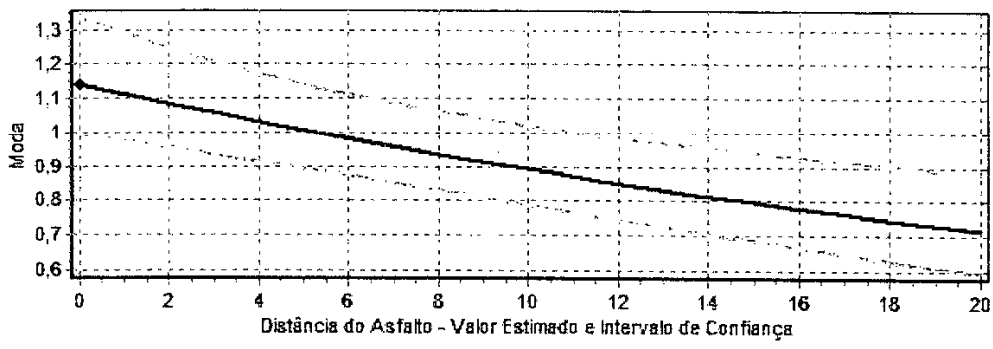
Handwritten signature/initials

Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
 Validação deste em https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/ - Identificador: PJ8ES FTMAR CPV74 9PCYA





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda
CREA-PR: 43.974



Handwritten signature: J.P. L.

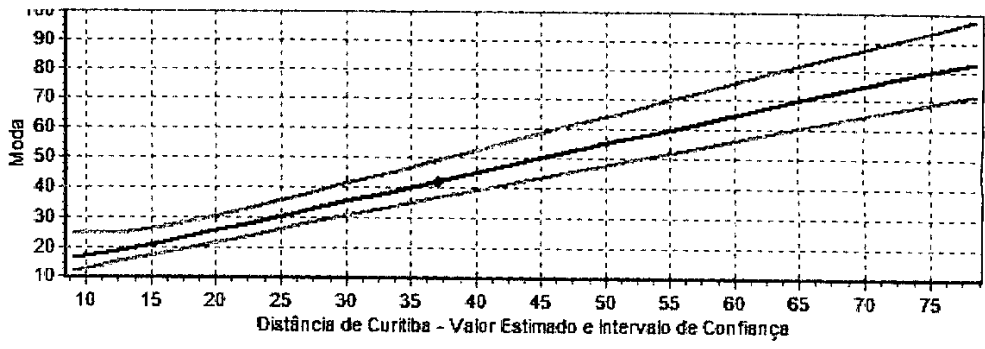
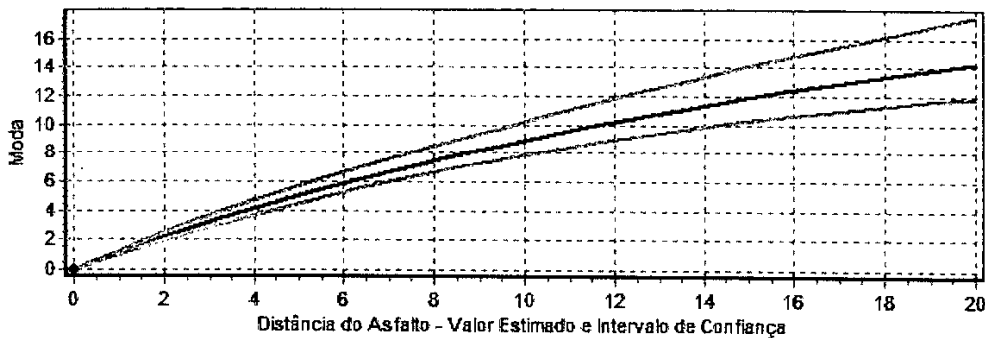
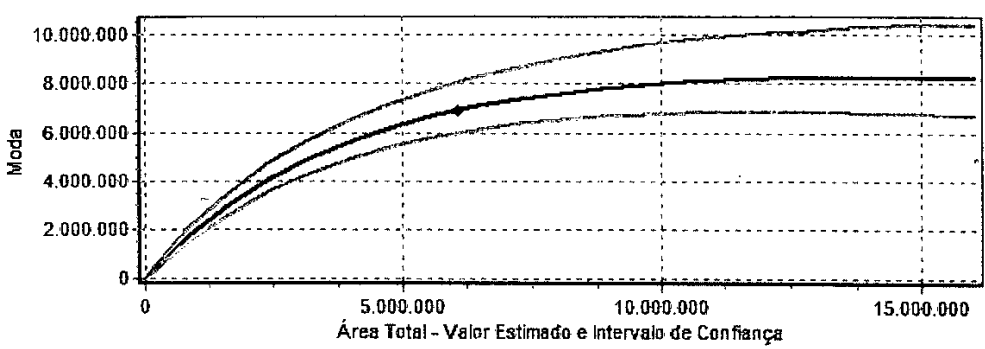
Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PJ8ES FTMAR CPV74 9PCYA





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR 43.974

Gráficos de Ponto de Máximo:



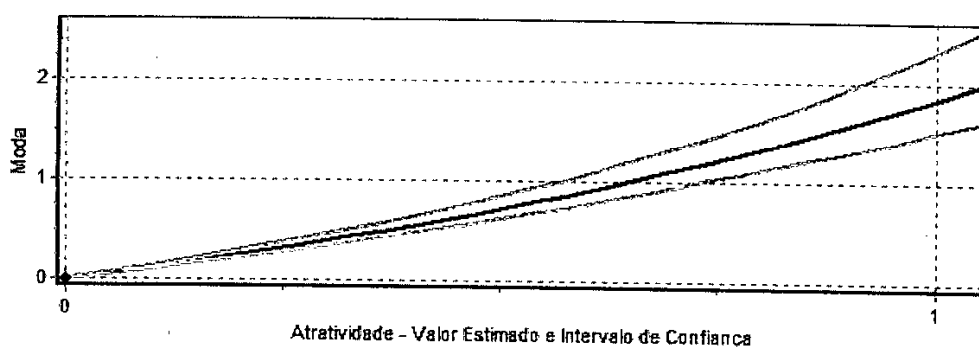
Handwritten signature: U.P.G.

Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/ - Identificador: P8ES FTMAR CPV74 9PCYA





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974



Tomando-se por base os resultados anteriores, sendo considerado o campo de arbítrio **dentro do qual o avaliador pode adotar qualquer valor nele inserido**, considera-se para o imóvel em questão o **valor unitário médio**.

Destarte, o valor total do terreno avaliando corresponde a:

R\$ 6.897.000,00 (seis milhão oitocentos e noventa e sete mil Reais).

4.2 – AVALIAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES:

Para a determinação dos valores das edificações foi utilizado o Método do Custo de Reedição, levando-se em conta os dados obtidos na vistoria, bem como os custos editados pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado do Paraná – Sinduscon-PR.

No que concerne às depreciações físicas utilizou-se o critério de Ross – Heidecke.

Cumpra salientar que as metragens e características construtivas das edificações foram obtidas nas vistorias “in loco”.

O valor da edificação (**Ve**) foi determinado através da seguinte igualdade:

$$Ve = Cr \times (1 - df)$$

Onde:





Vinculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974



Cr = Custo de Reprodução da Edificação;
df = Índice de Depreciação Física.

- Do Custo de Reprodução da Edificação (Cr):

O custo de reprodução da edificação foi obtido mediante a utilização dos custos unitários de edificação veiculados pela Sinduscon-PR, onde são devidamente considerados os custos de materiais e da mão de obra, incluindo encargos sociais, para as diferentes etapas da construção.

Sobre o custo direto da construção devem incidir as taxas relativas ao BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

Desta forma, obteve-se o custo de reprodução da edificação através da igualdade abaixo:

$$Cr = Cd + BDI$$

Onde:

Cd = Custo direto;

BDI = Benefícios e Despesas Indiretas = 10,00 %.

- Custo Direto (Cd): O custo direto é obtido pela seguinte expressão:

$$Cd = CUB \times S$$

Onde:

CUB = obtido junto ao Sinduscon-PR;

S = área da edificação.

- Da Depreciação Física (Df):

Conforme retro mencionado, a depreciação física da edificação foi determinada utilizando-se o critério de Ross - Heidecke.

Handwritten signature: J. P. L.





Vínculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974



Este critério baseia-se na aplicação de uma tabela que fornece o índice de depreciação a partir do estado de conservação e idade aparente.

Na sequência será apresentado quadro discriminatório das edificações, implantadas nos terreno precedentemente avaliado.

4.2.1 – Quadro Discriminatório das Edificações Avaliadas:

Item	Edificação	Área Construída	CUB	BDI	1 - df	Valor Total - R\$
3.2.1	Galpão para Envase Descartável	3.160,00	547,68	1,10	0,7850	1.494.432,51
3.2.2	Galpão para Envase de Garrafão	630,00	547,68	1,10	0,8000	303.633,79
3.2.3	Galpão para Envase ½ Litro	1.530,00	547,68	1,10	0,6090	561.342,97
3.2.4	Edificação para Banheiros	138,00	867,72	1,10	0,6970	91.808,77
3.2.5	Caldeira - Garrafão	126,00	867,72	1,10	0,5690	68.431,35
3.2.6	Caldeira ½ Litro	120,00	547,68	1,10	1,0000	72.293,76
3.2.7	Depósito - Metalúrgica	750,00	547,68	1,10	0,4180	188.867,45
3.2.8	Prédio da Administração	498,00	995,55	1,10	0,6090	332.125,63
3.2.9	Lanchonete	285,00	867,72	1,10	0,3020	82.153,13
3.2.10	Caixa d'Água	213,00	867,72	1,10	0,6320	128.489,90
3.2.11	Casa de Força	40,00	547,68	1,10	0,5120	12.338,14
3.2.12	Antiga Fábrica	1.249,00	547,68	1,10	0,1080	81.265,42
3.2.13	Casa da Diretoria	314,00	1.235,95	1,10	0,5280	225.401,68
Total						3.642.584,50

O valor total das edificações corresponde a **R\$ 3.642.584,50 (três milhões seiscentos e quarenta e dois mil quinhentos e oitenta e quatro Reais e cinquenta centavos).**

3.3 – AVALIAÇÃO DO REFLORESTAMENTO:

Na propriedade existem os seguintes projetos de reflorestamento devidamente implantados e com a possibilidade de comercialização:

- a) Áreas reflorestadas com espécies exóticas (pinus) conforme projetos de reflorestamento aprovados pelo IBDF – 74 hectares;
- b) Áreas reflorestadas com espécies exóticas (pinus) com recursos próprios e não vinculados ao IBAMA – 27,10 hectares.

M.P.B.



Vínculo Avaliações e Perícias Ltda.
CREA-PR: 43.974



No caso de florestas existe a disponibilidade de obtenção do chamado "preço da madeira em pé", ou seja, livre de despesa de corte, carregamento, transportes e impostos, recebendo o proprietário um valor que pode ser considerado como preço líquido.

Sabendo disso, Magossi (1981) sugeriu o isolamento do preço na equação, resultando:

$$RL = q \times P$$

Onde:

q = preço da madeira em pé, ou seja, livre de despesas de corte, carregamento, transporte e impostos;

P = produtividade média => estimada face à carência de dados relativos a inventário florestal específico.

Com relação ao preço da madeira em pé, este foi obtido junto ao SEAB/DERAL, adotando-se o valor para a região de Curitiba.

A produtividade esperada destinada a produção de celulose é de:

Para o primeiro corte => 317 st/ha aos 07 anos;

Para o segundo corte => 207 st/ha aos 13 anos;

Para o terceiro corte => 160 st/ha aos 19 anos.

Assim:

$$V \text{ Reflorestamento} = RL \times \text{Área}$$

$$V \text{ Reflorestamento} = R\$ 75,00/m^3 \times 265,00 m^3/ha \times 101,1 ha$$

O valor total do reflorestamento corresponde a **R\$ 2.009.362,50 (dois milhões nove mil trezentos e sessenta e dois Reais e cinquenta centavos)**