



DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO – DPI.E
DIVISÃO DE LIBERAÇÃO DE ÁREAS NORTE - DLAN.E
UHE SANTO ANTÔNIO

Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
---	---	--------------------------------	------------------------	----------------------------



UHE SANTO ANTÔNIO
LAUDO DE AVALIAÇÃO PATRIMONIAL
MADSON LUIS MARTINS - GLEBA B

Processo nº 99900359

Técnicos Responsáveis
Marco Antônio Elias Izac
Kleber Vêras Nunes

Título Profissional
Engenheiro Agrônomo
Engenheiro Agrônomo

Registro Profissional
CREA-GO 6972/D
CREA-74947/D-TO



DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO – DPI.E
DIVISÃO DE LIBERAÇÃO DE ÁREAS NORTE - DLAN.E
UHE SANTO ANTÔNIO



LAUDO DE AVALIAÇÃO
DOCUMENTO PARA APROVAÇÃO E NEGOCIAÇÃO

Código Imóvel
RES217-00

Laudos nº
99900359-0

PROPRIETÁRIO: MADSON LUIS MARTINS - GLEBA B

IMÓVEL: FAZENDA MARTINS - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, LOTE 09

MUNICÍPIO/UF: PORTO VELHO-RO

DESENHO Nº: DPI - 27010

ÁREA TOTAL DO IMÓVEL CONFORME LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO: 55,9245 ha

ÁREA TOTAL REGISTRADA: 55,9245 ha

RESUMO DA AVALIAÇÃO

DESCRIÇÃO	ÁREA (ha)	VALOR (R\$)
Terra Nua (Inundável)	16,3787	46.329,00
Área de Preservação Permanente (APP)	16,5055	46.688,00
Área Remanescente	23,0403	65.173,00
Produção Vegetal		6.124,00
Pastagens		56.254,00
Construções e Instalações		98.780,00
VALOR TOTAL AVALIADO (R\$)		319.348,00
<i>(Trezentos e dezenove mil, trezentos e quarenta e oito reais)</i>		

ELABORAÇÃO

Vistoria / Avaliação:

Data: 18/05/2009

Marco Antônio Elias Izac
Engenheiro Agrônomo

Kleber Vêras Nunes
Engenheiro Agrônomo

Visto:

Data: 18/05/2009

Josias Alves Rodrigues
Divisão de Liberação de
Áreas Norte - DLAN.E

Verificação:

Data: 18/05/2009

Luiz C. Lippi da Conceição
CREA 87-1-08316/D
Geógrafo - Mat. 19271-8

De acordo:

Data: ___/___/___

Divisão Técnica de Patrimônio
Imobiliário - DTPI.E

APROVAÇÃO

FURNAS

Data: ___/___/___

Departamento de Patrimônio
Imobiliário - DPI.E

Data: ___/___/___

Superintendência de
Planejamento - SL.E

Santo Antônio Energia S/A

Data: ___/___/___

Diretoria de Meio
Ambiente

Data: ___/___/___



RESUMO DA AVALIAÇÃO

Código Imóvel
RES217-00

Laudo nº:
99900359-0

- I. **Interessado:** Santo Antônio Energia S/A
- II. **Proprietário:** Madson Luis Martins - Gleba B
- III. **Denominação:** Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09
- IV. **Município:** Porto Velho **Comarca:** Porto Velho **Estado:** RO
- V. **Situação Dominial do Imóvel:** Escritura registrada no 2º Cartório de Registro Imobiliário, sob nº r-02-08943, da Matrícula nº8943, folhas 121, livro 163.
- VI. **Área Total do Imóvel Conforme Levantamento Topográfico:** 55,9245 ha
- VII. **Área Total Registrada:** 55,9245 ha
- VIII. **Área Objeto da Avaliação**

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (ha)
Terra Nua (Inundável)	16,3787
Área de Preservação Permanente (APP)	16,5055
Área Remanescente	23,0403
ÁREA TOTAL AVALIADA	55,9245

IX. Resumo da Avaliação

DISCRIMINAÇÃO	VALORES EM R\$
Valor da Terra Nua (Inundável)	46.329,00
Valor das Construções e Instalações	9.067,00
Valor das Patagens	15.710,00
VALOR TOTAL DO IMÓVEL	71.106,00

DISCRIMINAÇÃO	VALORES EM R\$
Valor da Área de Preservação Permanente (APP)	46.688,00
Valor da Produção Vegetal	6.124,00
Valor das Construções e Instalações	87.124,00
Valor das Patagens	14.984,00
VALOR TOTAL DO IMÓVEL	154.920,00

DISCRIMINAÇÃO	VALORES EM R\$
Valor da Área Remanescente	65.173,00
Valor das Construções e Instalações	2.589,00
Valor das Patagens	25.560,00
VALOR TOTAL DO IMÓVEL	93.322,00

X. **Data da Vistoria:** 11/04/2009

XI. **Data da Avaliação:** 17/04/2009

XII. **Relação de Anexos:**

XIII. **Responsáveis Técnicos:**

Kleber Vêras Nupês
Engenheiro Agrônomo
CREA-74947/D-TO

Marco Antônio Elias Izac
Engenheiro Agrônomo
CREA-GO 6972/D
Visto: MT 8.675/VD



LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

1. OBJETIVO

Este trabalho tem por objetivo a determinação do valor de mercado do imóvel denominado Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 9 com área total de 55,9245 ha, construções, instalações e produções vegetais, atingido pelo empreendimento denominado UHE Santo Antônio, para formação do Reservatório e implantação da Área de Preservação Permanente - APP.

2. METODOLOGIA APLICADA

Para a definição dos valores indenizatórios, adotou-se os métodos Comparativo de Dados de Mercado para a obtenção dos valores de Terras e o da Quantificação do Custo para os valores referentes as Construções e Instalações e Produções Vegetais.

Os valores unitários adotados são aqueles definidos nos Cadernos de Valores, para Construções e Instalações, de Terra Nua e para Produções Vegetais, elaborados pela Divisão de Liberação de Áreas Norte - DLAN.E, com cotação de preços de insumos no município de Porto Velho/RO, referidos a maio/2008, aprovados por Furnas Centrais Elétricas S/A e Santo Antônio Energia S/A.

3. GRAUS DE FUNDAMENTAÇÃO E PRECISÃO

Desenvolvido em conformidade com as prescrições das Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e utilizando a NBR-14.653 – Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais e Parte 3: Imóveis Rurais, este trabalho apresenta Grau de Fundamentação III e Grau de Precisão III, em consonância com os Cadernos de Valores relacionados no item 2, para serem aplicados na indenização do referido imóvel.

4. CARACTERIZAÇÃO GERAL DA REGIÃO

O processo de industrialização do Estado de Rondônia acompanha de perto a ocupação agrícola e a exploração mineral, entre as quais o ouro e a cassiterita, passando ao beneficiamento de produtos agropecuários. Depois da construção da Usina Hidrelétrica de Samuel, na década de 80, cresceram os segmentos madeireiros, minerais, de construção civil e alimentos.

A construção do porto granelero em Porto Velho, e a abertura da hidrovía do rio Madeira,

Técnicos Responsáveis Marco Antônio Elias Izac Kleber Vêras Nunes	Título Profissional Engenheiro Agrônomo Engenheiro Agrônomo	Registro Profissional CREA-GO 6972/D CREA-74947/D-TO	Página 3/33
---	---	--	----------------



LAUDO DE AVALIAÇÃO

Proprietário
Madson Luis Martins - Gleba B

Imóvel
Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA
B, lote 09

Laudo nº
99900359-0

Código Imóvel
RES217-00

Município/UF
Porto Velho-RO

mudaram o perfil econômico do estado. A hidrovía liga a capital ao porto de Itacoatiara, no Amazonas, barateando o transporte de seus produtos agrícolas e abastecendo a Região Nordeste do estado, principalmente, com feijão, arroz, milho, mandioca e soja.

Com a queda da exploração do látex, a região passou a ter como atividades principais os garimpos de cassiterita e de ouro. Atualmente, é a exploração agropecuária. Na área do aproveitamento hidrelétrico do Santo Antônio, em sua maior parte coberta pela floresta nativa, as atividades econômicas mais importantes são a agricultura, pesca e a exploração de madeira.

A precipitação média anual é de 2.402,0 mm, com a temperatura máxima de 40°C e a mínima de 16°C, tendo uma temperatura média anual de 31,3° C e a média das máximas de 31,8° C e das mínimas de 27,7° C, raramente registra-se ocorrência de geadas. O período chuvoso vai de novembro a março e o período seco vai de junho a setembro, sendo que as maiores precipitações ocorrem no mês de janeiro e o mês de menor precipitação é o mês de julho. A umidade relativa gira em torno de 89%.

As principais vias de circulação são as rodovias BR-364 e BR-319 que, juntamente com rodovias estaduais, promovem o escoamento das produções locais e o tráfego dos veículos na região. Por serem pavimentadas, em sua grande maioria, essas vias permitem circulação durante todo o ano.

A Rodovia BR-364 é uma importante rodovia diagonal do Brasil que se inicia em Limeira-São Paulo, atravessa os Estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Rondônia e Acre, acabando em Rodrigues Alves, no extremo-oeste do Estado do Acre sendo, portanto, uma rodovia de fundamental importância para o escoamento da produção de toda a região Norte e Centro Oeste do País.

Antes da construção da BR-364, só se chegava a Porto Velho de ferrovia pela Estrada de Ferro Madeira-Mamoré a partir de Guajará-Mirim, de balsa a partir de Manaus ou de avião. O transporte rodoviário era inexistente.

A BR-319 é uma rodovia federal diagonal brasileira, que liga as cidades de Porto Velho e Manaus, na Região Norte do Brasil; além de ser o principal acesso a várias cidades do sul do Amazonas, tais como: Humaitá, Careiro, Manaquiri, Beruri, Borba e Lábrea. Sua extensão é de 880,4 km, dos quais 859,5 no Estado do Amazonas e 20,9 no Estado de Rondônia.

5. CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

Técnicos Responsáveis
Marco Antônio Elias Izac
Kleber Véras Nunes

Título Profissional
Engenheiro Agrônomo
Engenheiro Agrônomo

Registro Profissional
CREA-GO 6972/D
CREA-74947/D-TO

Página
4/33



LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

A capital Rondoniense localiza-se na parte oeste da região Norte do Brasil, em área abrangida pela Amazônia Ocidental, no Planalto Sul Amazônico, com longitude - 63°54'14" oeste e latitude - 08°45'43" sul, com 98 m de altitude, e, pertence à Microrregião geográfica de Porto Velho, Mesorregião leste Rondoniense / Madeira - Guaporé. Está situada à margem direita do rio Madeira, sete quilômetros abaixo da Cachoeira de Santo Antônio do Alto Madeira.

Porto Velho surgiu no ano de 1909, de um aglomerado desordenado de barracas, onde funcionavam as instalações portuárias, ferroviárias e residenciais da Empresa Madeireira Mamoré Railway Company, arrendatária da estrada de Ferro Madeira Mamoré, cuja área não industrial das obras tinha uma concepção urbana bem estruturada, onde moravam os funcionários mais qualificados da empresa, e também, onde localizavam-se os armazéns de produtos diversos, etc.

Naquela época a impressão que se tinha é que haviam duas cidades: a área de concessão da ferrovia e a área pública, configurada em duas pequenas povoações, com aspectos muito distintos. Eram separadas por uma linha fronteira, denominada Avenida Divisória, hoje, atual Avenida Presidente Dutra. Na área do "railway" predominavam os idiomas inglês e espanhol, usados inclusive nas ordens de serviço, avisos e correspondência da Companhia. Apenas nos atos oficiais, e pelos brasileiros era usada a língua portuguesa.

O Município de Porto Velho foi criado através da Lei n.º 757, de 02 de outubro de 1914, ocorrendo sua instalação solene, em 24 de janeiro de 1915; e através do Decreto Lei nº 5812, de 13 de setembro de 1943, tornou-se capital do Território Federal do Guaporé (depois Rondônia) e capital do Estado de Rondônia, através da Lei Complementar nº 41, de 22 de dezembro de 1981.

Porto Velho está a aproximadamente 1.500 km de Cuiabá-MT, cuja ligação entre as duas capitais, por via terrestre, se dá por duas rodovias federais: partindo de Cuiabá até Cáceres-MT tem-se a Rodovia BR – 070, de Cáceres até Porto Velho a Rodovia BR – 364.

A moderna história de Porto Velho começa com a descoberta de cassiterita (minério de estanho) nos velhos seringais no final dos anos 50, e de ouro no rio Madeira. Mas, principalmente, com a decisão do Governo Federal, no final dos anos 70, de abrir nova fronteira agrícola no então Território Federal de Rondônia, como meio de ocupar e desenvolver essa região, segundo os princípios da segurança nacional vigentes. Além de aliviar tensões fundiárias principalmente nos estados do sul, por meio da transferência de grandes contingentes populacionais para o novo "Eldorado".

Quase um milhão de pessoas migrou para Rondônia, e Porto Velho evoluiu rapidamente, de 90.000 para 300.000 habitantes.

Técnicos Responsáveis Marco Antônio Elias Izac Kleber Vêras Nunes	Título Profissional Engenheiro Agrônomo Engenheiro Agrônomo	Registro Profissional CREA-GO 6972/D CREA-74947/D-TO	Página 5/33
---	---	--	----------------



FURNAS

DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO – DPI.E
DIVISÃO DE LIBERAÇÃO DE ÁREAS NORTE - DLAN.E
UHE SANTO ANTÔNIO

LAUDO DE AVALIAÇÃO

		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luís Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

A cidade (e o estado) tornou-se um novo caldeirão cultural, onde se misturam hábitos e sotaques de todos os quadrantes do país. Juntaram-se ao Boi-bumbá e forró (de origem nordestina), o vanerão (gaúcho); ao tacacá e açai, o chimarrão; à alpercata, a bota e o chapéu de vaqueiro. O desenvolvimento da pecuária incorporou as festas de peões e os rodeios aos folguedos juninos.

Esta migração intensa provocou um explosivo crescimento da cidade, particularmente na década de 80. Hoje a urbe mostra as feridas decorrentes desse crescimento desordenado.

6. DIAGNÓSTICO DE MERCADO

Conforme preconiza o subitem 7.7.2 da NBR 14653-1:2001 procurou-se: "...tanto quanto possível relatar a estrutura, a conduta e o desempenho do mercado."

O mercado imobiliário de imóveis rurais no município de Porto Velho, atualmente, encontra-se aquecido, em função das construções das Usinas Hidrelétricas e do constante desenvolvimento da agricultura, deslocando cada vez mais para outros estados em desenvolvimento a necessidades de novas áreas para exploração agropecuária.

Além dos motivos já citados como fontes aquecedoras do mercado imobiliário rural destaca-se os projetos de manejo florestal, que consistem em um conjunto de técnicas empregadas para colher cuidadosamente parte das árvores grandes, de tal maneira que as menores a serem colhidas futuramente, sejam protegidas. Com a adoção do manejo a produção de madeira pode ser contínua ao longo dos anos. Manejo florestal é regulamentado por lei. As empresas que não fazem manejo estão sujeitas as diversas penas. Embora a ação fiscalizatória tenha sido pouco efetiva até o momento, é certo que essa situação vai mudar. Recentemente, tem aumentado as pressões da sociedade para que as leis ambientais e florestais sejam cumpridas.

A expectativa de implantação dos empreendimentos de Santo Antônio e Jirau, localizado próximo da cidade de Porto Velho, tem influenciado substancialmente na elevação dos preços das terras localizadas às margens do rio Madeira, (área de influência direta destes empreendimentos).

Observa-se a influência de empreendedores de outras regiões e estados, na aquisição de imóveis rurais nesta região.

Conforme observado nas vistorias, e segundo informações obtidas durante a pesquisa de preços, as terras mais valorizadas são aquelas, localizadas, entre a margem direita do rio

Técnicos Responsáveis
Marco Antônio Elias Izac
Kleber Vêras Nunes

Título Profissional
Engenheiro Agrônomo
Engenheiro Agrônomo

Registro Profissional
CREA-GO 6972/D
CREA-74947/D-TO

Página
6/33



LAUDO DE AVALIAÇÃO

Laudo nº
99900359-0

Código Imóvel
RES217-00

Proprietário
Madson Luis Martins - Gleba B

Imóvel
Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA
B, lote 09

Município/UF
Porto Velho-RO

Madeira e a BR 364 num raio de até 60 km de Porto Velho. Terras consideradas de fácil acesso. Conforme citado acima terras documentadas com plano de manejo possuem preços diferenciados, sendo que para esta exploração não é levado em conta às classes de capacidades dos solos e sim o potencial de madeiras existentes.

Na margem esquerda do rio madeira, no trecho que vai de Porto Velho até o Igarapé Jatuarana, apresentou valoração alta em função de estar próximo de Porto Velho, possuir uma boa malha viária e principalmente por estarem em áreas de impacto direto do canteiro de obras do empreendimento AHE Santo Antônio.

As áreas localizadas no ramal Joana Darc e no seu entorno localizados na margem esquerda do rio Madeira estão menos valorizadas em função da sua distância da capital Porto Velho, apesar desta região apresentar grande potencial madeireiro.

7. CARACTERÍSTICAS DO IMÓVEL AVALIANDO

7.1. SITUAÇÃO DOMINIAL

Escritura registrada no 2º Cartório de Registro Imobiliário, sob o nº r-02-08943 matrícula 8943, folhas 121, livro 163.

7.2. DESTINAÇÃO ATUAL

Pecuária Mista, plantio de mandioca, e frutíferas.

7.3. ACESSO

Acessibilidade muito boa - I. Partindo do Trevo do Roque, sentido Rio Branco, seguir por 18,3 km, entrar à direita na estrada da Cachoeira do Teotônio e seguir por 9,0 km, à direita localiza-se o imóvel.

7.4. DISTRIBUIÇÃO E UTILIZAÇÃO DAS TERRAS

Uso Atual	Área (ha)	Distribuição (%)
Formações Florestais	11,5627	20,68%
Pastagem cultivada	44,3618	79,32%
Total	55,9245	100,00%

Técnicos Responsáveis
Marco Antônio Elias Izac
Kleber Véras Nunes

Título Profissional
Engenheiro Agrônomo
Engenheiro Agrônomo

Registro Profissional
CREA-GO 6972/D
CREA-74947/D-TO

Página
7/33



LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luís Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

7.5. ASPECTOS FÍSICOS

7.5.1. Relevo

Suave ondulado: Superfície de topografia pouco movimentada, constituída por conjunto de colinas, apresentando declives suaves, com variação de 3 a 8%.

7.5.2. Vegetação

A caracterização fitofisionômica das principais formações vegetais identificadas é apresentada, a seguir: Floresta ombrófila aberta submontana com palmeiras: Este tipo de floresta possui indivíduos emergentes ao dossel, podendo estar associadas a palmeiras e cipós, neste último caso em áreas de maior declividade. Entre as palmeiras, destacam-se o babaçu (*Orbignya Phalerata*), o coco-cabeçudo (*A. martiana*) e inajá (*A. maripa*). Floresta Ombrófila aberta das terras baixas com Palmeiras (Floresta de Terra Firme): Caracterizam-se pela presença de árvores espaçadas formando um dossel aberto com altura de aproximadamente 40 m e grandes arvores emergentes com 45-55 m. Formações adensadas de palmeiras, especialmente babaçu (*Orbignya phalerata*), inajá (*Attaleamaripa*) e tucumã (*Astrocaryum aculeatum*) ocorrem irregularmente, podendo formar mosaicos de florestas densas e abertas, com e sem agrupamentos de palmeiras. Floresta Ombrófila Aberta Aluvial: são florestas que ocorrem ao longo das planícies de inundação dos rios e igarapés que, em geral, apresentam forte sazonalidade de vazão. Este tipo de floresta cresce normalmente em terrenos planos, em áreas de solos rasos, mal drenados, com período de duração da inundação de 1 a 5 meses e sujeitos a altas taxas de deposição de sedimentos. Entre as espécies que caracterizam esta tipologia vegetal, destaca-se a freqüente *Campsiandra comosa* var. *laurifolia* (acapurana), *Pterocarpus rohrii* (mututí da flor amarela), *Crataeva bentharii* (catoré), *Gustavia augusta* (mucurão), *Sclerolobium adoratissimum* (tachí do igapó), *Zygia juruana* (ingarana), *Piranhea trifoliolata* (piranheira), *Macrolobium acaciifolium* (araparí), entre outras.

7.5.3. Hidrografia

Boa. O imóvel é banhado por diversos igarapés, que conferem boa disponibilidade de água para ao imóvel durante todo o ano. O imóvel localiza-se a margem direita o rio Madeira.

7.5.4. Características dos Solos

De acordo com a vistoria "in loco", e análise de mapa pedológico de solos, constatou-se as seguintes ocorrências:

- **Argissolo Vermelho-Amarelo Alumínico e Eutrófico (PVA)**

Solos minerais, bem desenvolvidos, muito intemperizados, não hidromórficos, profundos,

Técnicos Responsáveis Marco Antônio Elias Izac Kleber Vêras Nunes	Título Profissional Engenheiro Agrônomo Engenheiro Agrônomo	Registro Profissional CREA-GO 6972/D CREA-74947/D-TO	Página 8/33
---	---	--	----------------



LAUDO DE AVALIAÇÃO

Proprietário
Madson Luis Martins - Gleba B

Imóvel
Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA
B, lote 09

Laudo nº
99900359-0

Código Imóvel
RES217-00

Município/UF
Porto Velho-RO

bem drenados, com argila de atividade baixa por definição da classe, com horizonte Bt textural resultante da acumulação de argila silicatada, devido ao processo de iluviação, conforme pode ser observado pela diferença nos teores de argila e distinta individualização entre os horizontes A e Bt. Apresenta seqüência de horizontes A, Bt e C. São encontrados, principalmente, em relevo que varia de suave-ondulado a forte-ondulado e montanhoso, com caráter eutrófico e alumínico.

CARACTERÍSTICAS DOS SOLOS				GRAUS DE LIMITAÇÃO								Classe de capacidade de uso	Área (%)
SOLOS	Classe Declividade	Textura		Fertilidade Aparente	Textura	Relevo	Erosão	Drenagem interna	Profundidade efetiva	Pedregosidade	Impedimento à mecanização		
		Horizontes											
		A	B										
PVA	3-8/8-20	AR/ARG	ARG/AR	M	N/L	M/F	M/F	L/M	N/L	N	M/F	IV	100,00%

Legenda:

Textura: ar = Arenosa
med = Média
arg = Argilosa
org = Orgânica

Graus de Limitação: N = Nulo
L = Ligeiro
M = Moderado
F = Forte

8. AVALIAÇÃO

8.1. AVALIAÇÃO DAS TERRAS

Para a avaliação das terras adotou-se as recomendações contidas no Caderno de Valores de Terras, elaborado por Furnas Centrais Elétricas S.A. com valores referidos a maio de 2008, resultando nos valores abaixo.



LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

Classes de Solos	Descrição da Área	Área (ha) Avaliada	Valor (R\$) Unitário	Servidão %	Valor (R\$) Avaliado
IV	Terra Nua (Inundável)	13,7020	2.828,64		38.758,02
IV	Terra Nua (Inundável)	2,6767	2.828,64		7.571,42
IV	Área de Preservação Permanente	0,2565	2.828,64		725,55
IV	Área de Preservação Permanente	0,0178	2.828,64		50,35
IV	Área de Preservação Permanente	0,1748	2.828,64		494,45
IV	Área de Preservação Permanente	2,4241	2.828,64		6.856,91
IV	Área de Preservação Permanente	12,3108	2.828,64		34.822,82
IV	Área de Preservação Permanente	1,3215	2.828,64		3.738,05
IV	Área Remanescente	1,4513	2.828,64		4.105,21
IV	Área Remanescente	21,5890	2.828,64		61.067,51
Valor Total:		55,9245			158.190,29

observação:

Esta avaliação contempla as seguintes áreas:

Inundável (I1 = 13,7020 ha / I2 = 2,6767 ha) = 16,3787 ha

APP (P1 = 0,2565 ha / P2 = 0,0178 ha / P3 = 0,1748 ha / P4 = 2,4241 ha / P5 = 12,3108 ha / P6 = 1,3215 ha) = 16,5055 ha

Remanescente (R1 = 1,4513 ha / R2 = 21,5890 ha) = 23,0403 ha

Total Atingida = 32,8842 ha

Total do Imóvel = 55,9245 ha

8.2. AVALIAÇÃO DAS PASTAGENS

Para a avaliação das Pastagens adotar-se-ão as recomendações contidas no Caderno de Valores para Produções Vegetais, elaborado por Furnas Centrais Elétricas S. A., para serem aplicadas no UHE Santo Antônio, resultando nos seguintes valores:

8.2.1. Pastagens existentes na Área de Preservação Permanente (APP)

Descrição da pastagem	Área (ha)	Un.	Estado Fenológico	Valor (R\$)	
				Unitário	Total
Cobertura Florística	1,2278	ha	Ótimo (100%)	1.050,00	1.289,19

Técnicos Responsáveis
Marco Antônio Elias Izac
Kleber Vêras Nunes

Título Profissional
Engenheiro Agrônomo
Engenheiro Agrônomo

Registro Profissional
CREA-GO 6972/D
CREA-74947/D-TO

Página
10/33



LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

8.2.2. Pastagens existentes na Área de Preservação Permanente (APP)

Descrição da pastagem	Área (ha)	Un.	Estado Fenológico	Valor (R\$)	
				Unitário	Total
Pastagens - Médio padrão	15,2777	ha	Bom (80%)	1.120,50	13.694,93

Valor das Pastagens existentes na Área de Preservação Permanente (APP) = R\$ 14.984,12

8.2.2. Pastagens existentes na Área Remanescente

Descrição da pastagem	Área (ha)	Un.	Estado Fenológico	Valor (R\$)	
				Unitário	Total
Cobertura Florística	3,6399	ha	Ótimo (100%)	1.050,00	3.821,90
Pastagens - Médio padrão	19,4004	ha	Ótimo (100%)	1.120,50	21.738,15

Valor das Pastagens existentes na Área Remanescente = R\$ 25.560,05

8.2.3. Pastagens existentes na Terra Nua (Inundável)

Descrição da pastagem	Área (ha)	Un.	Estado Fenológico	Valor (R\$)	
				Unitário	Total
Cobertura Florística	6,6950	ha	Ótimo (100%)	1.050,00	7.029,75
Pastagens - Médio padrão	9,6837	ha	Bom (80%)	1.120,50	8.680,47

Valor das Pastagens existentes na Terra Nua (Inundável) = R\$ 15.710,22

8.3. AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO VEGETAL

Para a avaliação da produção vegetal adotou-se as recomendações contidas no Caderno de Valores para Produções Vegetais, elaborado por Furnas Centrais Elétricas S. A. com valores referidos a maio de 2008, resultando nos valores abaixo:

Descrição	Quant.	Un.	Estado Fitossanitário	Valor (R\$)	
				Unitário	Total
Cupuaçu (Produzindo)	8,00	un	Bom	40,64	260,10
Pupunha (Produzindo)	15,00	un	Bom	5,49	65,88
Cult semi-perene (Produzindo)	15,00	un	Bom	22,04	264,48
Cult perene Gr 3 (Produzindo)	1,00	un	Bom	523,57	418,86

Técnicos Responsáveis
Marco Antônio Elias Izac
Kleber Véras Nunes

Título Profissional
Engenheiro Agrônomo
Engenheiro Agrônomo

Registro Profissional
CREA-GO 6972/D
CREA-74947/D-TO

Página
11/33



LAUDO DE AVALIAÇÃO

Proprietário
Madson Luis Martins - Gleba B

Imóvel
Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA
B, lote 09

Laudo nº
99900359-0

Código Imóvel
RES217-00

Município/UF
Porto Velho-RO

Descrição	Quant.	Un.	Estado Fitossanitário	Valor (R\$)	
				Unitário	Total
Cult perene Gr 3 (4º ano)	5,00	un	Bom	437,13	1.748,52
Cult perene Gr 2 (Produzindo)	8,00	un	Bom	245,69	1.572,42
Cult perene Gr 1 (Produzindo)	1,00	un	Bom	98,78	79,02
Cult perene Gr 1 (4º ano)	4,00	un	Bom	87,70	280,64
Cult perene Gr 1 (Produzindo)	1,00	un	Bom	98,78	79,02
Cult perene Gr 1 (Produzindo)	1,00	un	Bom	98,78	79,02
Cult perene Gr 1 (Produzindo)	4,00	un	Bom	98,78	316,10
Mandioca (Produzindo)	0,30	ha	Ruim	8.000,00	960,00
Valor Total:					R\$ 6.124,06

Observação: RELAÇÃO DE FRUTÍFERAS:

GRUPO I

Jenipapo: 05 plantas / Caja: 01 planta / Coco: 01 planta / Pimenta: 04 plantas.

GRUPO II

Citrus: 08 plantas.

GRUPO III

Manga: 06 plantas.

8.4. AVALIAÇÃO DAS CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES

Para a avaliação das construções e instalações adotou-se as recomendações contidas no Caderno de Valores Unitários para Construções e Instalações, elaborado por Furnas Centrais Elétricas S. A., com valores refetidos a maio de 2008.

Todas as construções e instalações serão avaliadas levando-se em consideração o seu custo de reprodução, não sendo passível a depreciação pelo seu estado de conservação.

Técnicos Responsáveis
Marco Antônio Elias Izac
Kleber Vêras Nunes

Título Profissional
Engenheiro Agrônomo
Engenheiro Agrônomo

Registro Profissional
CREA-GO 6972/D
CREA-74947/D-TO

Página
12/33



LAUDO DE AVALIAÇÃO

Laudo nº
99900359-0

Código Imóvel
RES217-00

Proprietário
Madson Luis Martins - Gleba B

Imóvel
Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA
B, lote 09

Município/UF
Porto Velho-RO

8.4.1. Construções e/ou Instalações atingidas:

8.4.1.1.3. DESCONTAR - Ausência de pintura interna e externa, descontar por área construída. R\$ 27,86/m².

Área - 64,20 m²

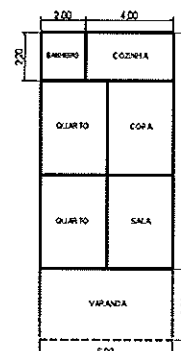
Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Ou-tros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Ausência de pintura interna e externa	Ótimo	64,20	m ²	E.Nota.3	-27,86	1,00		-27,86	-1.788,61
Casa de Moradia	Ótimo	64,20	m ²	E.III.b.1	357,59	1,00		357,59	22.957,28
Varanda	Ótimo	19,20	m ²	L.III.b.3	162,46	1,00		162,46	3.119,23
Guarda Corpo	Ótimo	8,68	m ²	plan-047	20,15	1,00		20,15	174,90

Valor = R\$ -1.788,61

Foto nº 006



Croqui





LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

8.4.1.2.2. DESCONTAR PINTURA INTERNA – Ausência de pintura, parte interna, descontar por área construída: R\$ 10,04/m².

Área - 10,80 m²

8.4.1.2.3. DESCONTAR PINTURA EXTERNA – Ausência de pintura, parte externa, descontar por área construída: R\$ 10,62/m².

Área - 10,80 m²

8.4.1.2.4. DESCONTAR INSTALAÇÃO ELÉTRICA – Ausência de instalação elétrica, descontar por área construída: R\$ 10,43/m².

Área - 10,80 m²

8.4.1.2.5. DESCONTAR INSTALAÇÃO ELÉTRICA – Ausência de instalação elétrica, descontar por área construída: R\$ 9,88/m².

Área - 5,10 m²

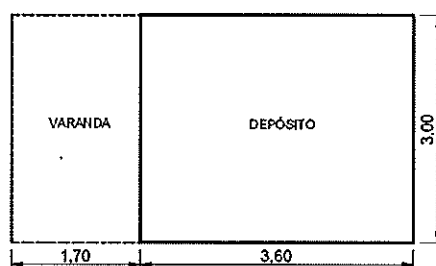
Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Ou-tros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Depósito - Ausência de pintura interna.	Ótimo	10,80	m ²	N.Nota.5	-10,04	1,00		-10,04	-108,43
Depósito - Ausência de pintura externa	Ótimo	10,80	m ²	N.Nota.6	-10,62	1,00		-10,62	-114,70
Depósito - Ausência de instalação elétrica	Ótimo	10,80	m ²	n.Nota.7	-10,43	1,00		-10,43	-112,64
Cobertura - Ausência de instalação elétrica	Ótimo	5,10	m ²	L.Nota.2	-9,88	1,00		-9,88	-50,39
Depósito	Ótimo	10,80	m ²	N.III.c.5	212,54	1,00		212,54	2.295,43
Cobertura - Anexo ao Depósito	Ótimo	5,10	m ²	L.III.c.3	116,35	1,00		116,35	593,38

Valor = R\$ -386,16

Foto nº 007



Croqui



Técnicos Responsáveis
Marco Antônio Elias Izac
Kleber Vêras Nunes

Título Profissional
Engenheiro Agrônomo
Engenheiro Agrônomo

Registro Profissional
CREA-GO 6972/D
CREA-74947/D-TO

Página
14/33



LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

8.4.1.3. TALUDE DA REPRESA - Aterro mecanizado para pequenos açudes e outros fins.

$$\text{Volume} = 13,00 \text{ m} + 7,00 \text{ m} / 2 \times 3,50 \text{ m} \times 35,00 \text{ m} = 1.225,00 \text{ m}^3$$

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Ou-tros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Talude da represa	Ótimo	1.225,00	m³	X.03	3,75	1,00		3,75	4.593,75

Valor = R\$ 4.593,75

Foto nº 012



8.4.1.4. CERCA I - Cerca com 4 fios de arame liso; estacas de madeira de lei, espaçadas a cada 5,00 m; esticadores de madeira de lei a cada 300 m.

$$\text{Extensão} = 1.000,00 \text{ m}$$

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Ou-tros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Cerca I	Ótimo	1.000,00	m	Q.14.4	3,29	1,00		3,29	3.290,00

Valor = R\$ 3.290,00

Foto nº 023





LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

8.4.1.5. CERCA VIII - Cerca com 6 fios de arame liso; estacas de madeira de lei, espaçadas a cada 3,00 m, com esticadores de madeira de lei a cada 250,00 m.

Extensão = 300,00 m

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Outros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Cerca VIII	Ótimo	300,00	m	q.17.6	5,08	1,00		5,08	1.524,00

Valor = R\$ 1.524,00

Foto nº 032





LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

8.4.1.6.2. AJUDANTE ELETRICISTA - Para implantação dos 350 m de redes de baixa tensão foi considerado 10 horas de trabalho para o ajudante de eletricitista.

8.4.1.6.3. ELETRICISTA - Para implantação dos 350 m de redes de baixa tensão foi considerado 10 horas de trabalho do eletricitista.

8.4.1.6.4. POSTE DE MADEIRA - Nestes 350 m de rede de baixa tensão foi considerado 6 postes conforme levantamento de campo no imóvel.

Obs.: Foi considerado para esta rede esteio de madeira de 6,00 m por não constar em nossos cadernos de preço, postes de madeira.

8.4.1.6.5. CABO DE ALUMÍNIO - Nesta rede de baixa tensão foi levantado no imóvel uma extensão de 350 m bifásica.

Obs.: Como nos cadernos de valores não consta preços para este cabo de alumínio 4 AWG CAA, foi utilizado o valor fornecido pela Empresa 3 A Engenharia Ltda.

Endereço: rua Lourenço Antônio Pereira Lima, nº 1.206, bairro Nova Porto Velho

Fone: 69 - 3026 - 2692

Valor fornecido = R\$ 1,36 / m

Comprimento avaliado = 2 x 350,00 m = 700,00 m

Valor da rede Avalianda = 700,00 m x R\$ 1,36 = R\$ 952,00

FIO RÍGIDO - Nesta rede de baixa tensão foi levantado no imóvel uma extensão de 350 m bifásica Fio isolado de PVC, seção 10 mm² rígido.

8.4.1.6.6. ESCAVAÇÃO MANUAL - Foi considerado um volume de escavação de 0,19 m³ por poste.

Obs.: Volume escavado = 0,19 m³ x 6 = 1,14 m³

8.4.1.6.7. ISOLADOR RODANAS BIFÁSICAS - Foi levantado no imóvel 6 isolador rodanas.

Obs.: Foi utilizado o valor fornecido pela Empresa 3 A Engenharia Ltda.

Técnicos Responsáveis Marco Antônio Elias Izac Kleber Vêras Nunes	Título Profissional Engenheiro Agrônomo Engenheiro Agrônomo	Registro Profissional CREA-GO 6972/D CREA-74947/D-TO	Página 17/33
---	---	--	-----------------



DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO – DPI.E
DIVISÃO DE LIBERAÇÃO DE ÁREAS NORTE - DLAN.E
UHE SANTO ANTÔNIO

LAUDO DE AVALIAÇÃO

Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B		Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
			Município/UF Porto Velho-RO	

Endereço: rua Lourenço Antônio Pereira Lima, nº 1.206, bairro Nova Porto Velho

Fone: 69 - 3026 - 2692

Valor unitário fornecido = R\$ 45,00

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Otros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Ajudante Eletricista	Ótimo	10,00		01.01.01	3,07	1,00		3,07	30,70
Eletricista	Ótimo	10,00	h	01.01.04	6,04	1,00		6,04	60,40
Poste de madeira de lei serrada	Ótimo	6,00	m	06.02.15	84,81	1,00		84,81	508,86
Cabo de Alumínio	Ótimo	700,00	m	16.01.07	1,36	1,00		1,36	952,00
Escavação	Ótimo	1,14		02315821	10,50	1,00		10,50	11,97
Isolador Rodanas	Ótimo	6,00			45,00	1,00		45,00	270,00
Ramal de Baixa Tensão								0,00	0,00
Caminhão Muck	Ótimo	4,00	h	22.02.03	142,50	1,00		142,50	570,00

Valor = R\$ 1.833,93

Valor total das construções e instalações = R\$ 9.067,00

Técnicos Responsáveis
Marco Antônio Elias Izac
Kleber Vêras Nunes

Título Profissional
Engenheiro Agrônomo
Engenheiro Agrônomo

Registro Profissional
CREA-GO 6972/D
CREA-74947/D-TO

Página
18/33



LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

8.4.2. Construções e/ou Instalações atingidas:

8.4.2.1. CASA DE MORADIA - Construção sobre alicerce de tijolo furado; fechamento em painéis de madeira mista, com mata-junta, com exceção do banheiro em alvenaria de tijolo furado 10x20x20 ½ vez, chapiscada e rebocada; esquadrias rústicas de madeira; sem forração; cobertura em telhas de fibrocimento sobre madeiramento serrado; piso cimentado liso; instalações elétricas e hidrossanitárias, incluindo fossa e suporte para caixa d'água.

Área construída = 10,70 m x 6,00 m = 64,20 m²

8.4.2.1.1. VARANDA - Construção com vãos abertos; sem forração; instalações elétricas; cobertura de telhas de fibrocimento sobre madeiramento serrado, apoiada em esteios de madeira de lei serada; piso cimentado liso.

Área construída = 6,00 m x 3,20 m = 19,20 m²

8.4.2.1.2. GUARDA CORPO - Construído em madeira serrada incluindo ripão para fechamento do mesmo.

Área construída = (3,20 m + 6,00 m + 3,20 m) x 0,70 = 8,68 m²

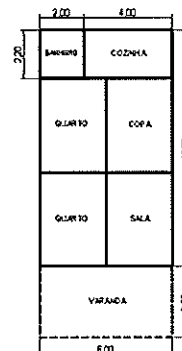
Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Otros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Ausência de pintura interna e externa	Ótimo	64,20	m ²	E.Nota.3	-27,86	1,00		-27,86	-1.788,61
Casa de Moradia	Ótimo	64,20	m ²	E.III.b.1	357,59	1,00		357,59	22.957,28
Varanda	Ótimo	19,20	m ²	L.III.b.3	162,46	1,00		162,46	3.119,23
Guarda Corpo	Ótimo	8,68	m ²	plan-047	20,15	1,00		20,15	174,90

Valor = R\$ 26.251,41

Foto nº 006



Croqui





LAUDO DE AVALIAÇÃO

Laudo nº
99900359-0
Código Imóvel
RES217-00

Proprietário
Madson Luís Martins - Gleba B

Imóvel
Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA
B, lote 09

Município/UF
Porto Velho-RO

8.4.2.2. DEPÓSITO - Construção sem divisórias; fechamento em painel de tábua de madeira mista; cobertura de telhas de fibrocimento sobre madeiramento serrado; piso de terra; sem instalações.

Área construída = 3,60 m x 3,00 m = 10,80 m²

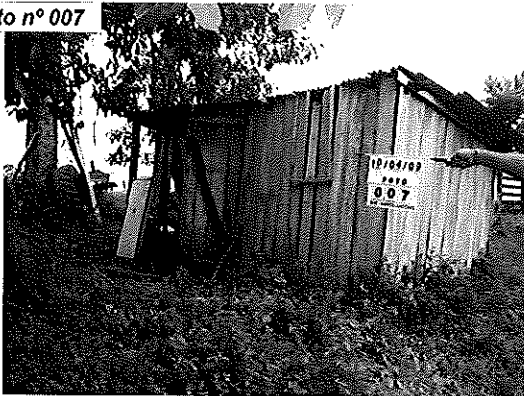
8.4.2.2.1. COBERTURA (ANEXO AO DEPÓSITO) - Construção com vãos abertos; cobertura de telhas de fibrocimento sobre madeiramento serrado, apoiada em esteios de madeira de lei serrada; piso de terra.

Área construída = 3,00 m x 1,70 m = 5,10 m²

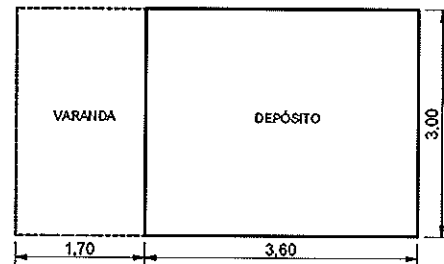
Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Ou-tros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Depósito - Ausência de pintura interna.	Ótimo	10,80	m ²	N.Nota.5	-10,04	1,00		-10,04	-108,43
Depósito - Ausência de pintura externa	Ótimo	10,80	m ²	N.Nota.6	-10,62	1,00		-10,62	-114,70
Depósito - Ausência de instalação elétrica	Ótimo	10,80	m ²	n.Nota.7	-10,43	1,00		-10,43	-112,64
Cobertura - Ausência de instalação elétrica	Ótimo	5,10	m ²	L.Nota.2	-9,88	1,00		-9,88	-50,39
Depósito	Ótimo	10,80	m ²	N.III.c.5	212,54	1,00		212,54	2.295,43
Cobertura - Anexo ao Depósito	Ótimo	5,10	m ²	L.III.c.3	116,35	1,00		116,35	593,38

Valor = R\$ 2.888,81

Foto nº 007



Croqui





LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

8.4.2.3. POÇO - Escavação manual em terra e/ou piçarra Ø 1,20 m, com 9,00 m de profundidade, com 3,00 m de revestimento em anel de concreto, com mureta de proteção e tampa.

Profundidade = 9,00 m

8.4.2.3.1. ESCAVAÇÃO COM REVESTIMENTO - Escavação manual em terra e/ou piçarra Ø 1,20 m, com 2,00 m de profundidade, com revestimento em anel de concreto, sem mureta de proteção.

Profundidade = 2,00 m

8.4.2.3.2. ESCAVAÇÃO SEM REVESTIMENTO - Escavação manual em terra e/ou piçarra Ø 1,20 m, com 7,00 m de profundidade, sem revestimento, sem mureta de proteção.

Profundidade = 7,00 m

8.4.2.3.3. MURETA DE PROTEÇÃO - Mureta de proteção para poço em alvenaria com revestimento externo.

Altura = 0,50 m

8.4.2.3.4. TAMPA DE PROTEÇÃO - Tampa de concreto pré-fabricado, Ø 1,20 m. (un).

Quantidade = 1,0 um

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Ou-tros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Poço			m			1,00		0,00	0,00
Escavação com Revestimento	Ótimo	2,00	m	V.I.c.1	346,63	1,00		346,63	693,26
Escavação sem Revestimento	Ótimo	7,00	m	V.I.a.2	117,84	1,00		117,84	824,88
Mureta de Proteção	Ótimo	0,50	m	V.I.a.5	223,62	1,00		223,62	111,81
Tampa de Proteção	Ótimo	1,00	un	V.I.a.3	69,97	1,00		69,97	69,97

Valor = R\$ 1.699,92



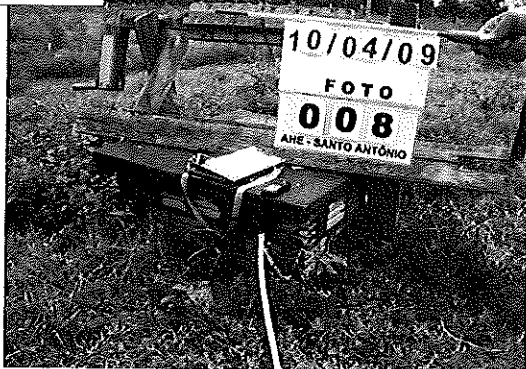
FURNAS

DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO - DPI.E
DIVISÃO DE LIBERAÇÃO DE ÁREAS NORTE - DLAN.E
UHE SANTO ANTÔNIO

LAUDO DE AVALIAÇÃO

LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

Foto nº 008



Técnicos Responsáveis
Marco Antônio Elias Izac
Kleber Vêras Nunes

Título Profissional
Engenheiro Agrônomo
Engenheiro Agrônomo

Registro Profissional
CREA-GO 6972/D
CREA-74947/D-TO

Página
22/33



LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

8.4.2.4. COBERTURA I - Construção com vãos abertos; sem forração; com instalações elétricas; cobertura de telhas de fibrocimento sobre madeiramento serrado, apoiada em esteios de madeira de lei roliça; piso de terra.

Área construída = 16,00 m x 8,00 m = 128,00 m²

8.4.2.4.1. COBERTURA II - Construção com vãos abertos; sem forração; com instalações elétricas; cobertura de telhas de fibrocimento sobre madeiramento serrado, apoiada em esteios de madeira de lei roliça; piso de terra.

Área construída = 16,00 m x 2,10 m = 33,60 m²

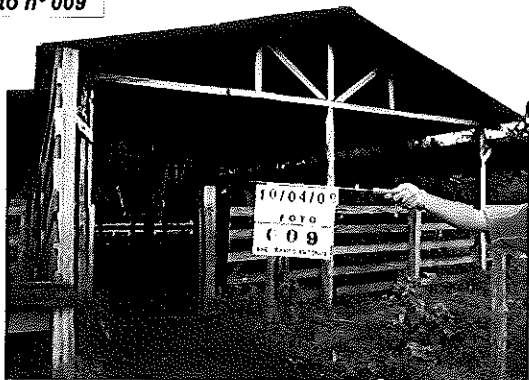
8.4.2.4.2. COBERTURA III - Construção com vãos abertos; sem forração; com instalações elétricas; cobertura de telhas de fibrocimento sobre madeiramento serrado, apoiada em esteios de madeira de lei roliça; piso de terra.

Área construída = 16,00 m x 2,10 m = 33,60 m²

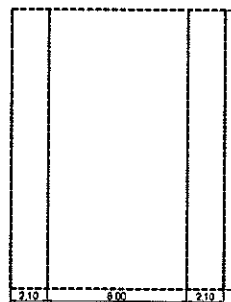
Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Ou- tros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Cobertura I	Ótimo	128,00	m ²	L.III.c.4	103,72	1,00		103,72	13.276,16
Cobertura II	Ótimo	33,60	m ²	L.III.c.4	103,72	1,00		103,72	3.484,99
Cobertura III	Ótimo	33,60	m ²	L.III.c.4	103,72	1,00		103,72	3.484,99

Valor = R\$ 20.246,14

Foto nº 009



Croqui



Técnicos Responsáveis
Marco Antônio Elias Izac
Kleber Vêras Nunes

Título Profissional
Engenheiro Agrônomo
Engenheiro Agrônomo

Registro Profissional
CREA-GO 6972/D
CREA-74947/D-TO

Página
23/33



LAUDO DE AVALIAÇÃO

Laudo nº 99900359-0		Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO

8.4.2.5. CURRALAMA - Construído com 5 tábuas de madeira de lei serrada, dispostas horizontalmente em mourões serrados de madeira de lei, espaçados a cada 2,00 m, piso de terra.

Extensão = 130,00 m

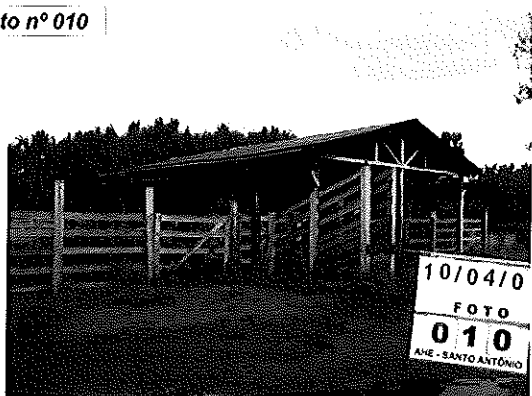
8.4.2.5.1. ATERRO DO CURRAL - Aterro mecanizado para outros fins.

Volume = (25,00 m x 24,00 m) x 0,40 m + (12,00 m x 12,00 m) x 0,40 m = 297,60 m³

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Ou- tros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Curralama	Ótimo	130,00	m	Q.34.5	132,64	1,00		132,64	17.243,20
Aterro do Curral	Ótimo	297,60	m ³	X.03	3,75	1,00		3,75	1.116,00

Valor = R\$ 18.359,20

Foto nº 010





FURNAS

DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO - DPI.E
DIVISÃO DE LIBERAÇÃO DE ÁREAS NORTE - DLAN.E
UHE SANTO ANTÔNIO

LAUDO DE AVALIAÇÃO

		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

8.4.2.6. PORTEIRAS DA CURRALAMA - Porteira de madeira de lei, incluindo colocação.

Quantidade de porteiras = 23 un

Área construída = (2,00 m x 1,60 m) x 23,0 = 73,60 m²

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Outros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Porteiras da Curralama	Ótimo	73,60	m ²	plan-063	72,83	1,00		72,83	5.360,29

Valor = R\$ 5.360,29

Foto nº 011



Técnicos Responsáveis
Marco Antônio Elias Izac
Kleber Vêras Nunes

Título Profissional
Engenheiro Agrônomo
Engenheiro Agrônomo

Registro Profissional
CREA-GO 6972/D
CREA-74947/D-TO

Página
25/33



LAUDO DE AVALIAÇÃO

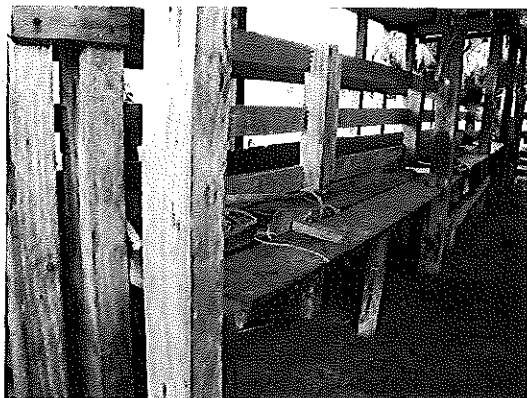
		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

8.4.2.7. SERINGA - Construído com 9 tábuas de madeira de lei serrada, dispostas horizontalmente em mourões serrados de madeira de lei, espaçados a cada 2,00 m.

Extensão = 24,00 m

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Otros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Seringa do Curral	Ótimo	24,00	m	Q.34.9	174,16	1,00		174,16	4.179,84

Valor = R\$ 4.179,84





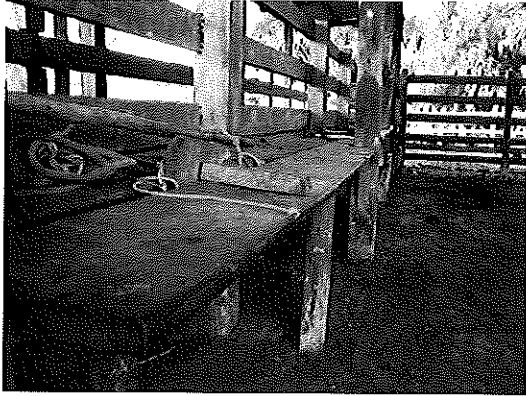
LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

8.4.2.8. PASSARELA (LATERAL DA SERINGA) - Construída em tábua de madeira de lei sobreposta.

Área construída = 24,00 m x 0,30 m x 2,0 = 14,40 m²

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Otros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Passarela (Lateral da Seringa)	Ótimo	14,40	m ²	02825812-A	59,01	1,00		59,01	849,74

Valor = R\$ 849,74





LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

8.4.2.9. EMBARCADOURO - Construído com 6 tábuas de madeira de lei serrada, dispostas horizontalmente em mourões serrados de madeira de lei, espaçados a cada 3,00 m.

Extensão = 3,00 m x 4,0 = 12,00 m

8.4.2.9.1. PISO DO EMBARCADOURO - Piso construído em tábua de madeira de lei sobreposta.

Área construída = 3,40 m x 1,00 m = 3,40 m²

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Otros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Embarcadouro	Ótimo	12,00	m	Q.34.6	143,02	1,00		143,02	1.716,24
Piso do Embarcadouro	Ótimo	3,40	m ²	02825812-a	59,01	1,00		59,01	200,63

Valor = R\$ 1.916,87



8.4.2.10. CERCA III - Cerca com 5 fios de arame liso; estacas de madeira de lei, espaçadas a cada 3,00 m, com esticadores de madeira de lei a cada 250,00 m.

Extensão = 300,00 m

Obs: Idem a foto - 024

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Otros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Cerca III	Ótimo	300,00	m	q.17.5	4,75	1,00		4,75	1.425,00

Valor = R\$ 1.425,00



LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

8.4.2.11. CERCA IV - Cerca com 5 fios de arame farpado, palanques roliços de madeira de lei, espaçados a cada 3,00 m; esticadores roliços de madeira de lei a cada 200,00 m.

Extensão = 200,00 m

Obs: Benfeitoria sem foto.

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Ou-tros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Cerca IV	Ótimo	200,00	m	Q.04.5	5,21	1,00		5,21	1.042,00

Valor = R\$ 1.042,00

8.4.2.12. CERCA VI - Cerca com 5 fios de arame farpado, palanques roliços de madeira de lei, espaçados a cada 3,00 m; esticadores roliços de madeira de lei a cada 200,00 m.

Extensão = 100,00 m

Obs: Benfeitoria sem foto.

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Ou-tros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Cerca VI	Ótimo	100,00	m	Q.04.5	5,21	1,00		5,21	521,00

Valor = R\$ 521,00

8.4.2.13. CERCA VII - Cerca com 5 fios de arame liso; estacas de madeira de lei, espaçadas a cada 3,00 m, com esticadores de madeira de lei a cada 250,00 m.

Extensão = 250,00 m

Obs: Idem a foto - 024

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Ou-tros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Cerca VII	Ótimo	250,00	m	Q.17.5	4,75	1,00		4,75	1.187,50

Valor = R\$ 1.187,50



FURNAS

DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO - DPI.E
DIVISÃO DE LIBERAÇÃO DE ÁREAS NORTE - DLAN.E
UHE SANTO ANTÔNIO

LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

8.4.2.14. REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - Realizada com tubo soldável de PVC para água fria, com conexões - Ø 25 mm.

Extensão = 60,00 m

Obs: Rede distribuída em parte do imóvel, com objetivo de transportar água para bebedouros dos animais e moradias existentes.

Benfeitoria sem foto.

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Ou-tros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Rede de Distribuição de Água	Ótimo	60,00	m	15142822-a	10,44	1,00		10,44	626,40

Valor = R\$ 626,40

8.4.2.15. RAMAL DE BAIXA TENSÃO - Ramal de baixa tensão bifásica - classe de tensão 127 Volts.

Obs.: Comprimento do ramal de baixa tensão avalianda = 350 m

Obs.: Não foi considerado para esta rede de baixa tensão o custo de projeto e topografia.

8.4.2.15.1. CAMINHÃO MUCK - Foi utilizado 4 horas de caminhão muck para a implantação dos 6 postes.

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Ou-tros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Ajudante Eletricista	Ótimo	10,00		01.01.01	3,07	1,00		3,07	30,70
Eletricista	Ótimo	10,00	h	01.01.04	6,04	1,00		6,04	60,40
Poste de madeira de lei serrada	Ótimo	6,00	m	06.02.15	84,81	1,00		84,81	508,86
Cabo de Alumínio	Ótimo	700,00	m	16.01.07	1,36	1,00		1,36	952,00
Escavação	Ótimo	1,14		02315821	10,50	1,00		10,50	11,97
Isolador Rodanas	Ótimo	6,00			45,00	1,00		45,00	270,00
Ramal de Baixa Tensão								0,00	0,00
Caminhão Muck	Ótimo	4,00	h	22.02.03	142,50	1,00		142,50	570,00

Valor = R\$ 570,00

Valor total das construções e instalações = R\$ 87.124,00

Técnicos Responsáveis
Marco Antônio Elias Izac
Kleber Vêras Nunes

Título Profissional
Engenheiro Agrônomo
Engenheiro Agrônomo

Registro Profissional
CREA-GO 6972/D
CREA-74947/D-TO

Página
30/33



LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

8.4.3. Construções e/ou Instalações atingidas:

8.4.3.1. CERCA II - Cerca com 5 fios de arame liso; estacas de madeira de lei, espaçadas a cada 3,00 m, com esticadores de madeira de lei a cada 250,00 m.

Extensão = 216,00 m

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Ou-tros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Cerca II	Ótimo	216,00	m	Q.17.5	4,75	1,00		4,75	1.026,00

Valor = R\$ 1.026,00



8.4.3.2. CERCA V - Cerca com 5 fios de arame farpado, palanques roliços de madeira de lei, espaçados a cada 3,00 m; esticadores roliços de madeira de lei a cada 200,00 m.

Extensão = 300,00 m

Obs: Benfeitoria sem foto.

Tipo da Benfeitoria	Estado de Conservação	Quantidade	Unidade	Enquadramento	Valor (R\$) da Tabela	Depreciação	Ou-tros	Valor (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Cerca V	Ótimo	300,00	m	Q.04.5	5,21	1,00		5,21	1.563,00

Valor = R\$ 1.563,00

Valor total das construções e instalações = R\$ 2.589,00



LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

8.5. RESUMO DA AVALIAÇÃO DAS BENFEITORIAS

Descrição das benfeitorias	Total (R\$)
• Culturas =	6.124,00
• Pastagens =	56.254,00
• Construções na Terra Nua (Inundável)	
Talude da represa	4.593,75
Cerca I	3.290,00
Cerca VIII	1.524,00
• Construções na Área de Preservação Permanente (APP)	
Casa de Moradia	24.462,80
Depósito	2.502,65
Poço	1.699,92
Cobertura I	20.246,14
Curralama	18.359,20
Porteiras da Curralama	5.360,29
Seringa do Curral	4.179,84
Passarela (Lateral da Seringa)	849,74
Embarcadouro	1.916,87
Cerca III	1.425,00
Cerca IV	1.042,00
Cerca VI	521,00
Cerca VII	1.187,50
Rede de Distribuição de Água	626,40
Ramal de Baixa Tensão	2.403,93
• Construções na Área Remanescente	
Cerca II	1.026,00
Cerca V	1.563,00
Total Construções e Instalações	98.780,00
• Total das Benfeitorias = R\$	161.158,00



FURNAS

DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO - DPI.E
DIVISÃO DE LIBERAÇÃO DE ÁREAS NORTE - DLAN.E
UHE SANTO ANTÔNIO

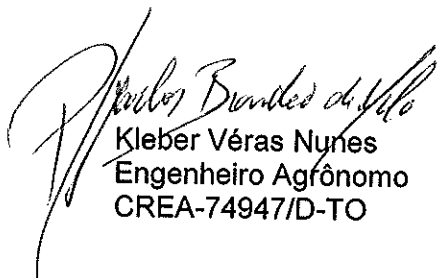
LAUDO DE AVALIAÇÃO

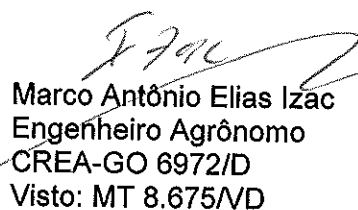
LAUDO DE AVALIAÇÃO		Laudos nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	

9. ENCERRAMENTO

Encerra-se o presente trabalho com 33 páginas e 3 anexos, concluindo que o valor de R\$ 319.348,00 (TREZENTOS E DEZENOVE MIL, TREZENTOS E QUARENTA E OITO REAIS), é o valor de mercado para indenização do imóvel em epígrafe.

Porto Velho-RO, 17 de abril de 2009.


Kleber Vêras Nunes
Engenheiro Agrônomo
CREA-74947/D-TO


Marco Antônio Elias Izac
Engenheiro Agrônomo
CREA-GO 6972/D
Visto: MT 8.675/VD

Técnicos Responsáveis Marco Antônio Elias Izac Kleber Vêras Nunes	Título Profissional Engenheiro Agrônomo Engenheiro Agrônomo	Registro Profissional CREA-GO 6972/D CREA-74947/D-TO	Página 33/33
---	---	--	-----------------



DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO – DPI.E
DIVISÃO DE LIBERAÇÃO DE ÁREAS NORTE - DLAN.E
UHE SANTO ANTÔNIO

Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217 00
---	---	--------------------------------	------------------------	----------------------------

ANEXO I

Ilustração Fotográfica do Imóvel

Técnicos Responsáveis
Marco Antônio Elias Izac
Kleber Vêras Nunes

Título Profissional
Engenheiro Agrônomo
Engenheiro Agrônomo

Registro Profissional
CREA-GO 6972/D
CREA-74947/D-TO



Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imovel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho/RO	Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217-00
---	---	--------------------------------	------------------------	----------------------------



Foto - Mostra textura e cor do solo - Argissolo PVA - encontrado na área do imóvel avaliando.



Foto - Vista parcial de pasto 'encapoeirado' encontrado no imóvel avaliando.



Foto - Vista panorâmica de "capoeira" no imóvel avaliando.



Foto - Mostra cava em solo - Argissolo PVA - encontrado na área do imóvel avaliando.



Foto - Mostra parcial do imóvel avaliando.



Foto - Mostra de solo classe de capacidade de uso IV - Argissolo PVA - encontrado no imóvel.



Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imovel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho/RO	Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217 - 00
---	---	--------------------------------	------------------------	------------------------------



Foto - Mostra cava em solo - Argissolo PVA - encontrado na área do imóvel avaliando.



Foto - Mostra textura e cor do solo - Argissolo PVA - encontrado na área do imóvel avaliando.



Foto - Mostra cava em solo - Argissolo PVA - encontrado na área do imóvel avaliando.



Foto - Mostra cava em solo - Argissolo PVA - encontrado na área do imóvel avaliando.



Foto - Vista parcial de pasto "encapoeirado" encontrado sobre cava de Argissolo PVA no imóvel avaliando.



Foto - Mostra cava em solo - Argissolo PVA - encontrado na área do imóvel avaliando.



DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO – DPI.E
DIVISÃO DE LIBERAÇÃO DE ÁREAS NORTE - DLAN.E
UHE SANTO ANTÔNIO

Proprietário Madson Luis Martins - Gleba B	Imóvel Fazenda Martins - GLEBA GARÇAS 5/F - GLEBA B, lote 09	Município/UF Porto Velho-RO	Laudo nº 99900359-0	Código Imóvel RES217 00
---	---	--------------------------------	------------------------	----------------------------

ANEXO III

Planta do Imóvel

Técnicos Responsáveis
Marco Antônio Elias Izac
Kleber Véras Nunes

Título Profissional
Engenheiro Agrônomo
Engenheiro Agrônomo

Registro Profissional
CREA-GO 6972/D
CREA-74947/D-TO