

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO IMÓVEL FAZENDA ESCOLA (CEBATSA)

(Determinação nº 153, de 28.05.2021)

Bom Jesus da Lapa/BA

2021



1. APRESENTAÇÃO

O referido relatório trata dos estudos técnicos, objetivando a avaliação do imóvel denominado Fazenda Escola, onde anteriormente funcionavam as instalações do CEBATSA (Centro de Capacitação em Bases Tecnológicas para o Semiárido), localizado no município de Sento Sé, estado da Bahia, com vistas a estabelecer o preço da área e benfeitorias para fins de composição de banco de dados e alienação.

O imóvel Fazenda Escola possui uma área de 310,3770 hectares de sequeiro georreferenciados e certificado, com a seguinte descrição: Inicia-se no vértice ATG-M-Q498, de coordenada plana UTM 8.825.870,37 m Norte e 834.112,69 m Leste, situado no limite de terras da FAZENDA CODEVERDE -PROPRIETARIO: COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO RIO VERDE - CODEVERDE - CODIGO INCRA: 305.090.011.150-7 - MATRICULA : 4.444 ;deste segue confrontando com terras da FAZENDA CODEVERDE - PROPRIETARIO: COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO RIO VERDE - CODEVERDE - CODIGO INCRA: 305.090.011.150-7 - MATRICULA : 4.444, seguindo com as seguintes distâncias e azimutes : 963,89 m e 94°05'44" até o vértice AC9-M-DR78, de coordenadas N 8.825.801,53 m , E 835.074,12 m: 621,72 m e 120°53'13" até o vértice AC9-M-DR84, de coordenadas N 8.825.482,37 m , E 835.607,66 m: 481,73 m e 134°36'09" até o vértice ATG-M-O497, de coordenadas N 8.825.144,11 m , E 835.950,65 m: 696,95 m e 207°51'04" até o vértice AC9-M-DR90, de coordenadas N 8.824.527,89 m , E 835.625,06 m: 334,25 m e 271°35'54" até o vértice AC9-M-DR83, de coordenadas N 8.824.537,21 m , E 835.290,94 m: 542,81 m e 194°34'48" até o vértice AC9-M-CI05, de coordenadas N 8.824.011,89 m , E 835.154,30 m: 146,93 m e 196°58'06" até o vértice ATG-M-O494, de coordenadas N 8.823.871,36 m , E 835.111,42 m: 1.983,68 m e 295°22'13" até o vértice ATG-M-O499, de coordenadas N 8.824.721,29 m , E 833.319,05 m: 1.396,51 m e 34°37'55" até o vértice ATG-M-O498; N 8.825.870,37 m, 834.112,69 m Leste, ponto inicial da descrição deste perímetro.

O documento atual foi elaborado por uma comissão composta pelos empregados da CODEVASF 2ª/SR, Ícaro José Silva Rodrigues, Ubirajara Bessa Filho e Ricardo Teixeira de Sousa, designados pela Determinação N.º 152/2021. Tudo em conformidade com os materiais constantes no processo administrativo nº 59520.000222/2021-39.

2. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO IMÓVEL

Imóvel: Fazenda Escola

Localização: município de Sento Sé/BA.

Proprietário: CODEVASF.

Ocupante: Nada consta.



Área Original: 310,0000 hectares.

Área Georreferenciada: 310,3770 hectares.

Situação Jurídica: Imóvel devidamente registrado sob matrícula nº 6.510, livro 2-RG no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Xique-Xique/BA. Cadastrado sob o CCIR nº 950.165.465.577-6, ITR nº 5.732.933-8 e CAR nº BA-2930204-18E9.97FE.2E5C.4B87.93F4.EE1F.CACB.9F36.

Roteiro de Acesso: Partindo do município de Irecê/BA pela BA 148, sentido Jussara/BA, após pegue a Estrada rumo a Pioneira e após uma distância de cerca de 45 quilômetros por estrada de chão sinuosa e estreita, chega-se ao imóvel. Durante o acesso ao imóvel faz-se necessária adentrar porteira fechada na servidão da estrada, pois o imóvel é cercado em todos os seus confrontantes por uma única propriedade, tendo que adentrar dentro da área da mesma para acesso.

Coordenadas UTM SIRGAS 2000: UTM 8.825.870,37 m Norte e 834.112,69 m Leste.

Clima: O Clima predominante no imóvel, de acordo com Gaussen, é tipo climático 4aTh, tropical quente e seco de inverno na modalidade caráter acentuado. A região apresenta longos períodos secos e chuvas ocasionais, concentradas em poucos meses do ano, com pluviosidade média de 400 mm ao ano e distribuída irregularmente ao longo da estação

Solo: As classes de solo predominante na área são o Latossolo Amarelo distrófico e o Cambissolo Háplico.

3. PARECER TÉCNICO

3.1 Classificação do imóvel paradigma

- Quanto à dimensão: Médio (A área possui 4,77 módulos fiscais da região de Sento Sé-BA).
- Quanto à exploração: A área encontra-se em estado bruto de vegetação, não tendo atualmente nenhum tipo de uso econômico. Porém, destina-se a atividade da pecuária.

3.2 Classificação dos componentes

3.2.1 Terras

- Quanto à capacidade de uso: Devido à falta de energia elétrica e a baixíssima pluviosidade, a aptidão da região é para pecuária.
- Quanto ao estágio de exploração: Terra Bruta.

3.2.2 Benfeitorias não reprodutivas



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- O Imóvel atualmente possui algumas benfeitorias destinadas para a implantação da pecuária, em especial de caprinos e ovinos.

3.2.3 Benfeitorias reprodutivas

- Não há.

3.3 Recursos naturais

- Como a área já foi desmatada no início da operação e implantação do CEBATSA, hoje na maioria do local se encontra uma vegetação em estágio de sucessão "Capoeira".

3.4 Utilização econômica atual

- Não ha utilização econômica atualmente no imóvel. Além do abandono, existem diversos sinais de depredação das benfeitorias existentes, tornando a reconstrução praticamente inviável.

3.5 Mapa detalhado





4. DEFINIÇÃO DO VALOR DO HECTARE

Para efeitos de estimativa do valor da terra nua do imóvel rural, foram utilizados os preceitos e fundamentos que constam na Norma NBR 14.653-3: Imóveis Rurais, da ABNT.

Para obtenção do valor de terra nua foi adotado o método comparativo de dados de mercado. Para tanto, procedeu-se uma pesquisa na região do imóvel, nas regiões de Sento Sé, Itaguaçu da Bahia, Xique-Xique, Jussara e Barra, que são as zonas de influência.

Coleta de Preço: Apesar do imóvel se localizar em Sento Sé/BA que se localiza na região de Juazeiro, o imóvel praticamente faz divisa com o município de Itaguaçu da Bahia e as estradas de acesso partem de Jussara/BA, estando a cerca de 45 km de Jussara e cerca de 80 km de Irecê que é grande polo regional. À distância para a sede do município de Sento Sé é de mais de 150 km, portanto, apesar do imóvel estar localizado em Sento Sé, o mesmo sofre total influência da região de Irecê e devido a isso, foram utilizadas cotações de imóveis localizados na região de Irecê, e do município de Sento Sé de características semelhantes ao imóvel avaliando.

Fator de fonte de preço - FP: Foi dividida em duas classificações pesos: Os dados coletados como oferta, que ainda não possuem negócio concretizado, foram considerados para efeito de valores de mercado 90% do valor oferecido pelo hectare da área (Oferta = 0,9) e os valores obtidos através de transações efetuadas foram consideradas como 100% do valor obtido. (Transação = 1,0).

Conversão para hectare: Na região de influência do imóvel avaliando, muitos terrenos são oferecidos com valor baseado na tarefa baiana e não em hectare, dessa forma foi necessária a conversão de todos os preços coletados em hectares, estabelecendo a seguinte relação:

1 Tarefa baiana = 66 m x 66 m = 0,44 hectares.

Para determinação do valor da terra nua foram utilizadas na parametrização as seguintes variáveis que são descritas a seguir:

- **Preço Unitário/ha** = Variável dependente com relação de preços por hectares após homogeneização entre as ofertas e as transações.
- **Benfeitorias:** Variável tipo código alocado, sendo estabelecidos os seguintes pesos para os fatores relacionados às benfeitorias reprodutivas e não reprodutivas encontradas. Devido à aptidão da região para a pecuária, as benfeitorias consideradas foram aquelas necessárias a implantação e manutenção da pecuária, sendo:
 - 1 - Sem benfeitorias = Área somente com Terra nua e/ou ponto de energia elétrica;

**Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- 2 - Com benfeitorias mínimas = Área com ponto de energia elétrica, Terra nua e algumas dessas benfeitorias (Casa de morador, Galpão, Cercas, etc).
- 3 - Com benfeitorias completas = Área com ponto de energia elétrica, Terra nua e benfeitorias necessárias para implantação da pecuária (Casa de morador, poço, curral, cerca, pasto implantado, galpão, coxos, etc.).
- **Área total:** Variável quantitativa, pois como foi bastante ampla a área total dos preços coletados, foi necessária sua implantação e também, a comissão verificou uma tendência de crescimento negativo da variável em relação ao aumento da área, ou seja, quanto maior a área total do imóvel, menor o valor do hectare.
- **Acesso:** Variável quantitativa, pois foram observados dificuldades no acesso ao imóvel, como estradas de terra ruim e servidões bloqueando a entrada do imóvel, o que justifica o uso desta variável, sendo:
 - 1 – Regular: Acesso por estrada de terra com obstruções parciais e/ou totais em alguma época do ano. (chuva, porteiros, córrego sem ponte);
 - 2 – Boa: Acesso não pavimentado, porém em boas condições e com tráfego geralmente permanente;
 - 3 – Ótima: Acesso por via estrada asfaltada e/ou asfaltada com pequeno trecho por via de estrada não pavimentada, porém em boas condições.

5. TOMADA DE DECISÃO

De posse dos valores obtidos nas tabelas anexas, a comissão decidiu por optar a comissão decidiu optar pelo uso do valor estimado no campo de arbítrio em -15% da média dos valores estimado, devido não haver ponto de energia próximo do imóvel, o que dificulta uma possível implantação de agricultura irrigada e/ou outras utilizações que dependem da energia elétrica. Como não houve imóveis sem ponto de energia, não foi possível colocar isso numa variável. Há também o fato das diversas benfeitorias em estado de demolição/inservível que gerarão custos para coleta/destinação. Não houve diferenciação nos cálculos entre média, mediana e moda.

6. GRAU DE PRECISÃO E FUNDAMENTAÇÃO

Conforme preconiza a NBR 14653-3, os laudos de avaliação devem ser classificados quanto à precisão e a fundamentação, de acordo com as informações apresentadas nos quadros abaixo.

Quadro 01: Classificação dos laudos de avaliação quanto à fundamentação

Descrição	Grau		
	III	II	I
Pontos mínimos	15	9	6
Itens obrigatórios	2, 5 e 6 no grau III e os demais no mínimo no grau II	2, 5 e 6 no grau II e os demais no mínimo no grau I	Todos, no mínimo no grau I



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Quadro 02: Grau de fundamentação no caso de utilização do método comparativo direto de dados de mercado com modelos de regressão linear.

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do bem avaliando		Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	
2	Quantidade mínima de dados efetivamente utilizados		3(k+1), onde k é o número de variáveis independentes	
3	Apresentação dos dados		Todos os dados e variáveis analisados na modelagem	
4	Extrapolação	Não admitida		
5	Nível de significância α (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10%		
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor.	1%		

Os números em negrito correspondem à produção referente aos procedimentos adotados no presente trabalho de avaliação, obtendo um total de 15 pontos, que permitiria a obtenção do Grau III de fundamentação, porém como não houve o cumprimento de todos os itens obrigatórios para atingir o grau III conforme determina o item 9.3.2 da Norma, então a avaliação atingiu o grau II de fundamentação.

Quadro 04: Classificação dos laudos de avaliação quanto à precisão.

Fazenda Escola			
Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa (média).	30<	(870,09-636,80)/735,39 31,72%	≥50%



7. - MEMORIAL DE CÁLCULO DA TERRA NUA

As estatísticas foram executadas através do programa TS-SISREG, versão 1.6.3.

MODELO: Fazenda Escola

Data: 17/09/2021

CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

DADOS	VARIÁVEIS
Total da Amostra : 12	Total : 4
Utilizados : 12	Utilizadas : 4
Outlier : 0	Grau Liberdade : 8

MODELO LINEAR DE REGRESSÃO – Escala da Variável Dependente: 1/y

COEFICIENTES	VARIAÇÃO
Correlação : 0,85520	Total : 1,94027e-06
Determinação : 0,73137	Residual : 5,21225e-07
Ajustado : 0,63063	Desvio Padrão : 0,00026
F-SNEDECOR	D-WATSON
F-Calculado : 7,26006	D-Calculado : 2,17893
Significância : < 0,05000	Resultado Teste : Não auto-regressão 90%

NORMALIDADE

Intervalo	Classe	% Padrão	% Modelo
-1 a 1		68	75
-1,64 a +1,64		90	100
-1,96 a +1,96		95	100

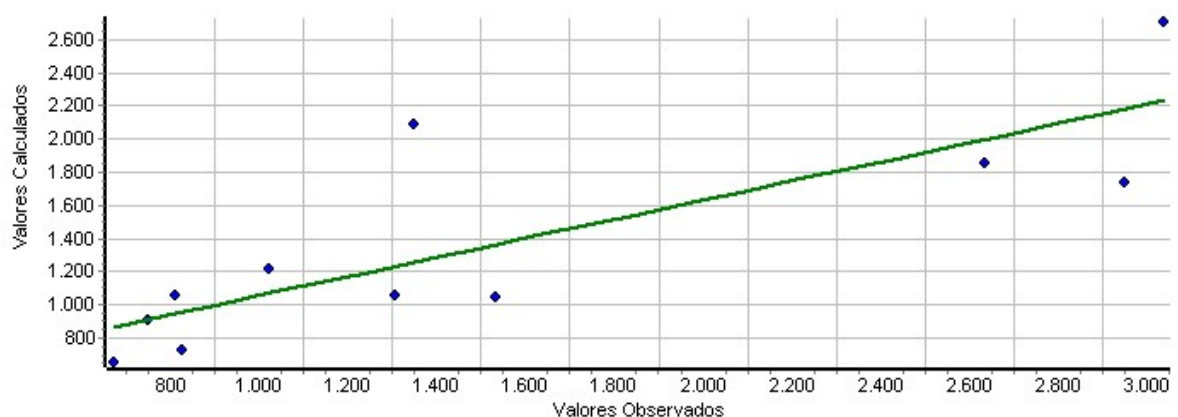
MODELO UTILIZADO NA ESTIMATIVA DE VALOR

$$Y = 1 / (0,001617 + -0,146146 * 1/X_1 + 0,000214 * X_2 + -0,000964 * \ln(X_3))$$

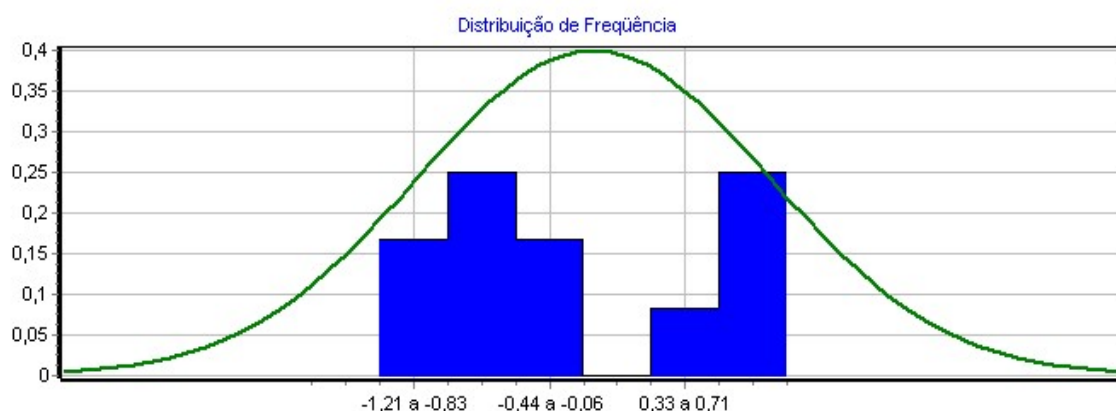


Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

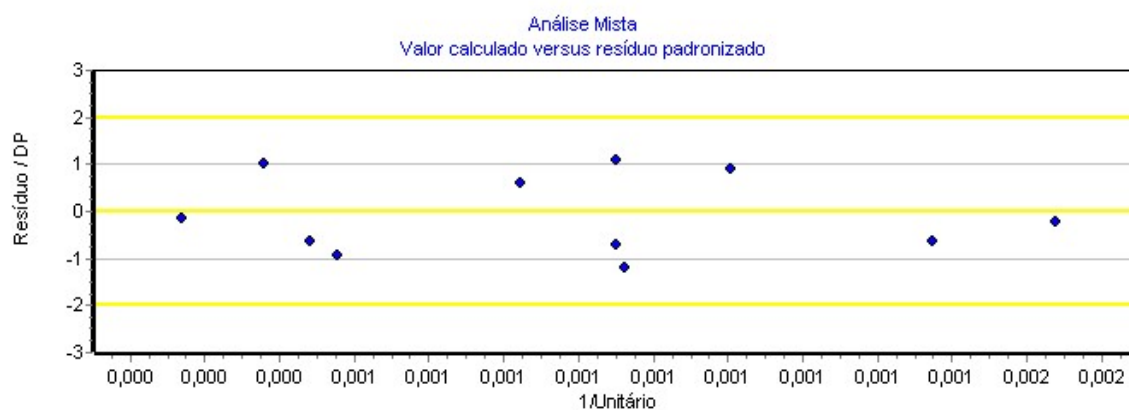
GRÁFICO DE ADERÊNCIA (Valor Observado X Valor Calculado)



Histograma de Resíduos Padronizados X Curva Normal Padrão



Distribuição de Valores Ajustados X Resíduos Padronizados





Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

X₁ Área total

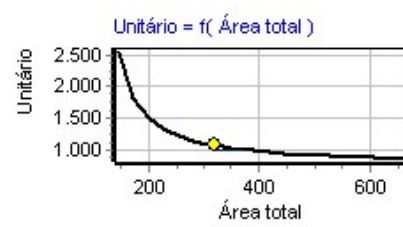
Área total do imóvel, em ha;

Tipo: Quantitativa

Amplitude: 145,20 a 689,00

Impacto esperado na dependente: Negativo

10% da amplitude na média: -6,58 % na estimativa



X₂ Benfeitorias

Ausente = 1

Parcial = 2

Completa = 3

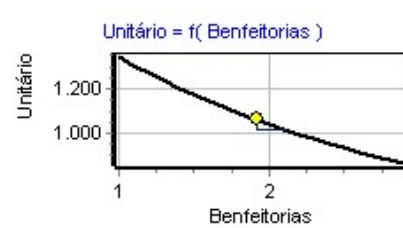
Tipo: Código Alocado

Amplitude: 1 a 3,00

Impacto esperado na dependente: Positivo

10% da amplitude na média: -4,34 % na estimativa

Micronumerosidade: atendida.



X₃ Acesso

Regular = 1;

Boa = 2;

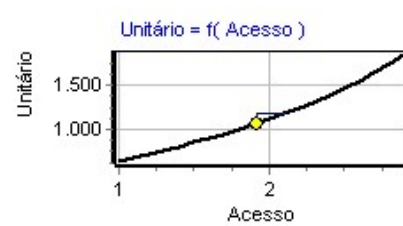
Ótima = 3

Tipo: Quantitativa

Amplitude: 1 a 3,00

Impacto esperado na dependente: Positivo

10% da amplitude na média: 11,30 % na estimativa



Y Unitário

Valor unitário do imóvel, em R\$/ha;

Tipo: Dependente



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Amplitude: 675,00 a 3037,19

Micronumerosidade para o modelo: atendida.

PARÂMETROS DE ANÁLISE DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES

VARIÁVEL	Escala Linear	T-Student Calculado	Significância (Soma das Caudas)	Determ. Ajustado (Padrão = 0,63063)
X ₁ Área total	1/x	-2,99	1,72	0,30372
X ₂ Benfeitorias	x	1,92	9,10	0,52028
X ₃ Acesso	ln(x)	-4,27	0,27	-0,07793

MATRIZ DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS (Valores em percentual)

- **MATRIZ SUPERIOR – PARCIAIS**
- **MATRIZ INFERIOR – ISOLADAS**

Variável	Forma Linear	Área total	Benfeitorias	Acesso	Unitário
X ₁	1/x		60	72	73
X ₂	x	24		67	56
X ₃	ln(x)	-17	38		83
Y	1/y	-34	-7	-63	

ESCALAS ADOTADAS NA ESTIMATIVA

Característica	Escala Adotada	Justificativa para a Escala Adotada	Extp. (%)	Mínimo Amostra	Máximo Amostra
Área total	310,3800			145,2000	689,0000
Benfeitorias	1,00			1,00	3,00
Acesso	1,00			1,00	3,00
Unitário	735,39			675,00	3.037,19

**Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**INTERVALOS DE VALORES PARA ESTIMATIVA**

	Valor Mínimo	Valor Estimado	Valor Máximo	Desvio Mínimo	Desvio Máximo	Desvio Total
Confiança (80 %)	2,05	735,39	2,80	-13,41%	18,32%	31,72%
Predição (80%)	1,82	735,39	3,41	-23,34%	43,78%	67,13%
Campo de Arbítrio	2,01	735,39	2,72	-15,00%	15,00%	30,00%

INTERVALOS DE VALORES PARA DECISÃO

	Mínimo (R\$)	Estimativa (R\$)	Máximo (R\$)
Confiança (80 %)	636,80	735,39	870,09
Predição (80%)	563,72	735,39	1.057,38
Campo de Arbítrio	625,08	735,39	845,70

VALOR UNITÁRIO ARBITRADO 625,08

Justificativa: Conforme item 05.

VALOR DE AVALIAÇÃO

R\$ 625,08 (seiscentos e vinte e cinco reais e oito centavos)/hectare, totalizando R\$ 194.010,46 (cento e noventa e quatro mil, dez reais e quarenta e seis centavos).

INTERVALO ADMISSÍVEL PARA MÉDIA DE MERCADO

Mínimo (R\$):	625,08
Arbitrado	625,08
(R\$):	
Máximo (R\$):	759,79

CLASSIFICAÇÃO QUANTO A PRECISÃO

Amplitude do intervalo de confiança para 80% de confiabilidade: 31,72 %
Classificação para a estimativa: Grau II de Precisão



8. AVALIAÇÃO DAS BENFEITORIAS

Os trabalhos foram iniciados a partir de 16 de agosto de 2021, usando como base de dados, informações constantes na escritura e arquivos da CODEVASF e levantamento topográfico das edificações constantes no imóvel.

Em prosseguimento, procedemos a pesquisa e atualização dos preços unitários de referência de construções rurais fixados por entidades técnicas de reconhecimento público, dentre as quais, o SINDUSCON-BAHIA, IBAPE, SINAPI e ORSE, objetivando a composição em planilhas de novos valores das benfeitorias não reprodutivas existentes em cada lote avaliado, exceto o valor da terra.

O modelo de avaliação utilizado foi o de quantificação de custo, segundo o item 10.2.2 da NBR 14.653-3:2004, que transcrevemos abaixo:

"Quando empregado o método da quantificação de custo, podem ser utilizados orçamentos analíticos, cadernos de preços ou planilhas de custos, específicos para mercados rurais. É recomendável que esses materiais sejam anexados ao trabalho, de acordo com o grau de fundamentação"

O critério técnico adotado para o cálculo do valor depreciado teve como base, as formulas constantes no Método de Hoss-Heideck, o qual combina os vários estados de conservação do bem avaliado, ou seja: valor novo, vida útil, vida remanescente e valor depreciado.

Edificações: O custo das edificações foi obtido em função do valor unitário do m² de construção. O valor foi obtido através do Custo Unitário Básico - CUB com desoneração, publicado pela Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado da Bahia - SINDUSCON/BA, com referência ao mês de julho de 2021, em conformidade com os critérios da ABNT NBR 12.721. Por se tratar de construções realizadas em áreas da zona rural do interior do estado, além do CUB, foram levados em consideração o índice estatísticos Pc que se refere à tipologia e padrão construtivo da edificação em apreço, por se tratar de construções rurais, conforme tabela de valores de imóveis urbanos, publicada pelo IBAPE/SP. Para a avaliação das edificações foi aplicado a seguinte formula:

Valor da edificação = Área (m²) x CUB (R\$/m²) x Índice Pc x Fator de depreciação

O fator de depreciação é encontrado pela formula: $R + K (1 - R)$

Onde: R = Valor residual correspondente ao padrão, expresso em decimal, no caso destas avaliações, todos os valores foram 20% (tabela 3);

K = Coeficiente de Ross-Heideck em referência ao estado de conservação e idade aparente. Ex.: Casa Padrão Rústico com 25 anos de idade aparente e com necessidade

**Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

de reparos importantes, temos: idade aparente/idade referencial x porcentagem. $(25/60) \times 100 = 41,67$ arredondando para maior, 42% de idade em vida, comparando com estado da construção G, gerará o índice K de 0,315 (tabela 1 e 2).

Instalações: Foram calculadas através do método de reposição de custo, utilizando os preços por metro do SINAPI/BA com desoneração, relativos ao mês de julho de 2021, tendo como base os valores para benfeitorias novas e posteriormente aplicando o fato de depreciação. Sendo a formula:

Valor das instalações = Comprimento (m) x SINAPI (R\$/m) x Fator de depreciação (tabela 4).

Apesar de não fazer parte do escopo deste relatório, em visita à propriedade, foram identificadas que quase todas as benfeitorias estão em completo estado de destruição, sendo que algumas delas tiveram parte de suas benfeitorias furtadas e/ou depredadas a tal ponto de inviabilizarem as construções, sendo, nesses casos, utilizado os estados G, H e I do critério de Heideck relacionados na tabela 1.

Ademais, encontram-se descritos, também, o ponto de referência do imóvel (localização por setor e coordenadas), área ocupada, estado geral de conservação das benfeitorias, registro fotográfico ilustrativo, objeto deste laudo de Avaliação das suas respectivas benfeitorias úteis, as quais são peças integrantes deste Relatório de Avaliação.

8.1. TABELAS UTILIZADAS NA AVALIAÇÃO

Tabela 1

Critério de Heideck (Tabela de Ross/Heideck) – Depreciação Física - Fator K			
Estado	Condições Físicas	Classific.	Coef. E%
A	NOVO - NÃO SOFREU NEM NECESSITA DE REPAROS -	O = Ótimo	0,00
	Com até seis meses de uso e sem danos. Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de 02 anos.		
B	ENTRE NOVO E REGULAR - Não recebeu e nem necessita de reparos. Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de 02 anos.	MB = Muito bom	0,32



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

C	REGULAR - requer ou recebeu reparos pequenos. Serviço de recuperação recente deixou em condições próximas ao de novo. Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 02 e 05 anos	B = Bom	2,52
D	ENTRE REGULAR E REPAROS SIMPLES. Atividade de manutenção eventual ou periódica que mantém uma boa aparência e condições normais de uso, mas sem o aspecto de novo ou recuperação recente. Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 02 e 05 anos.	I = Intermediário	8,09
E	REPAROS SIMPLES - Requer reparações simples. Requer intervenções em pontos localizados	R = Regular	18,1
F	ENTRE REPAROS SIMPLES E IMPORTANTES. Requer intervenções generalizadas na maior parte ou com profundidades em peças ou componentes específicos sob pena de comprometimento iminente de operação e segurança. <i>Implica restauração ou recuperação com remoção/ substituição/ adição de elementos ou peças com mão de obra especializada.</i>	D = Deficiente	33,2
G	REPAROS IMPORTANTES - requer reparações importantes. Requer intervenções generalizadas e com profundidade em partes ou peças críticas sob o aspecto de estética, salubridade, segurança e funcionalidade.	M = Mau	52,6
H	ENTRE REPAROS IMPORTANTES E SEM VALOR - Restauração total de elementos ou peças importantes. Degradação generalizada e com alto grau de exposição.	MM = Muito mau	75,2
I	SEM VALOR - valor de demolição residual. Máquina/equipamento em estado de demolição. Sem condição de operação ou uso.	DM = Demolição	100

Tabela 2

Tabela de Ross-Heidecke



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

IDADE EM % DE VIDA	ESTADO DE CONSERVAÇÃO							
	A	B	C	D	E	F	G	H
2,00%	0,9898	0,9895	0,9649	0,9097	0,811	0,607	0,469	0,246
4,00%	0,9792	0,9789	0,9545	0,9	0,802	0,654	0,464	0,243
6,00%	0,9682	0,9679	0,9438	0,89	0,793	0,647	0,459	0,24
8,00%	0,9568	0,9565	0,9327	0,879	0,784	0,639	0,454	0,237
10,00%	0,945	0,9447	0,9212	0,868	0,774	0,631	0,448	0,234
12,00%	0,9328	0,9325	0,9093	0,857	0,764	0,623	0,442	0,231
14,00%	0,9202	0,9199	0,897	0,846	0,754	0,615	0,436	0,228
16,00%	0,9072	0,9069	0,884	0,834	0,743	0,606	0,43	0,225
18,00%	0,894	0,894	0,871	0,822	0,732	0,597	0,424	0,222
20,00%	0,88	0,88	0,858	0,809	0,721	0,582	0,417	0,218
22,00%	0,866	0,866	0,844	0,796	0,709	0,578	0,41	0,215
24,00%	0,851	0,851	0,83	0,782	0,697	0,569	0,404	0,211
26,00%	0,836	0,836	0,815	0,769	0,685	0,559	0,396	0,207
28,00%	0,821	0,821	0,8	0,754	0,672	0,548	0,389	0,204
30,00%	0,805	0,805	0,785	0,74	0,659	0,538	0,382	0,2
32,00%	0,789	0,789	0,769	0,725	0,646	0,527	0,374	0,196
34,00%	0,772	0,772	0,753	0,71	0,632	0,516	0,366	0,192
36,00%	0,755	0,755	0,736	0,695	0,619	0,505	0,358	0,187
38,00%	0,738	0,738	0,719	0,678	0,604	0,493	0,35	0,183
40,00%	0,712	0,712	0,701	0,662	0,59	0,481	0,341	0,179
42,00%	0,701	0,702	0,684	0,645	0,575	0,469	0,333	0,174
44,00%	0,683	0,683	0,666	0,628	0,56	0,456	0,324	0,169
46,00%	0,664	0,664	0,648	0,611	0,544	0,444	0,315	0,165
48,00%	0,644	0,645	0,629	0,593	0,528	0,431	0,306	0,16



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

50,00%	0,625	0,625	0,609	0,574	0,512	0,418	0,296	0,155
52,00%	0,605	0,605	0,581	0,56	0,495	0,404	0,287	0,15
54,00%	0,584	0,584	0,57	0,537	0,479	0,39	0,277	0,145
56,00%	0,563	0,563	0,549	0,518	0,461	0,376	0,267	0,14
58,00%	0,542	0,542	0,528	0,498	0,444	0,362	0,257	0,134
60,00%	0,512	0,512	0,507	0,478	0,426	0,347	0,247	0,129
62,00%	0,498	0,498	0,485	0,458	0,408	0,333	0,246	0,123
64,00%	0,475	0,475	0,463	0,437	0,389	0,317	0,225	0,118
66,00%	0,452	0,452	0,441	0,416	0,31	0,302	0,214	0,112
68,00%	0,429	0,429	0,418	0,394	0,351	0,286	0,203	0,106
70,00%	0,405	0,405	0,395	0,372	0,332	0,271	0,192	0,096
72,00%	0,378	0,378	0,371	0,35	0,312	0,254	0,181	0,091
74,00%	0,356	0,356	0,347	0,327	0,292	0,238	0,169	0,088
76,00%	0,331	0,331	0,323	0,304	0,271	0,221	0,157	0,082
78,00%	0,306	0,306	0,278	0,281	0,251	0,104	0,145	0,076
80,00%	0,28	0,28	0,273	0,257	0,229	0,187	0,133	0,069
82,00%	0,254	0,254	0,247	0,233	0,208	0,17	0,12	0,063
84,00%	0,227	0,227	0,222	0,209	0,186	0,155	0,108	0,056
86,00%	0,2	0,2	0,195	0,184	0,164	0,134	0,095	0,05
88,00%	0,173	0,173	0,168	0,159	0,142	0,115	0,082	0,043
90,00%	0,145	0,145	0,141	0,133	0,119	0,097	0,069	0,036
92,00%	0,117	0,117	0,114	0,107	0,096	0,078	0,055	0,029
94,00%	0,088	0,088	0,086	0,081	0,072	0,059	0,0	0,022
96,00%	0,059	0,059	0,058	0,054	0,049	0,04	0,028	0,015
98,00%	0,03	0,03	0,029	0,027	0,024	0,02	0,02	0,002
100,00%	0	0	0	0	0	0	0	0



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Tabela 3

Classe	Tipo	Padrão	Idade Referencial - Ir (anos)	Valor Residual - R (%)
Residencial	Barraco	1.1.1 - Padrão Rústico	5	0
		1.1.2 - Padrão Simples	10	0
	Casa	1.2.1 - Padrão Rústico	60	20
		1.2.2 - Padrão Proletário	60	20
		1.2.3 - Padrão Econômico	70	20
		1.2.4 - Padrão Simples	70	20
		1.2.5 - Padrão Médio	70	20
		1.2.6 - Padrão Superior	70	20
		1.2.7 - Padrão Fino	60	20
		1.2.8 - Padrão Luxo	60	20
	Apartamento	1.3.1 - Padrão Econômico	60	20
		1.3.2 - Padrão Simples	60	20
		1.3.3 - Padrão Médio	60	20
		1.3.4 - Padrão Superior	60	20
		1.3.5 - Padrão Fino	50	20
		1.3.6 - Padrão Luxo	50	20
Comercial, Serviço e Industrial	Escritório	2.1.1 - Padrão Econômico	70	20
		2.1.2 - Padrão Simples	70	20
		2.1.3 - Padrão Médio	60	20
		2.1.4 - Padrão Superior	60	20
		2.1.5 - Padrão Fino	50	20
		2.1.6 - Padrão Luxo	50	20
	Galpão	2.2.1 - Padrão Econômico	60	20



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

		2.2.2 - Padrão Simples	60	20
		2.2.3 - Padrão Médio	80	20
		2.2.4 - Padrão Superior	80	20
	Especial	3.1.1 - Padrão Simples	20	10
		3.1.2 - Padrão Médio	20	10
		3.1.3 - Padrão Superior	30	10

Tabela 4

Estado de Conservação					
Ótimo	Bom	Regular	Precário	Mau	Péssimo
1,00	0,80	0,60	0,40	0,20	0,00

8.2. MEMÓRIA DE CÁLCULOS DAS BENFEITORIAS

- Cerca rústica com 10 fios de arame e caibro a cada 2,5 metros.
 - Extensão: aproximadamente 10.175,88 m,
 - Estado de conservação: pela média - "Mau" (tabela 4),

Memória de Cálculo:

Composição código SINAPI - 101201	Quant.	Unitário	Valor (R\$)
Arame Farpado Galvanizado 14 BWG - código SINAPI 339	10	1,36	13,60
Caibro não aparelhado – código SINAPI 4433	1	31,44	31,44
Grampo de aço polido – código SINAPI 5076	0,02 4	19,94	0,48
Ajudante de Carpinteiro – código SINAPI 88239	0,80	19,21	15,368
Carpinteiro de Formas – código SINAPI 88262	0,80	0,00	0,00
Total da Composição			60,89

10.175,88 m x 60,89 x 0,20



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Valor da Avaliação = R\$ 123.921,87 (cento e vinte e três mil, novecentos e vinte e um reais e oitenta e sete centavos).

- **Casa 1**

- Área construída: 64,34 m²,
- Custo Unitário Básico de Construção: "R1-B" = R\$ 1.515,89/m²
- Padrão construtivo: "Casa Padrão Rústico",
- Estado de conservação: "Reparos Importantes - G",
- Idade Aparente: 25 Anos,
- Valor residual (Vr) = 20% (0,20),
- Vida útil (n): 60 anos,
- Índice de correção ao CUB (Pc): 0,409.

Memória de Cálculo:

$$64,34 \times 1.515,89 \times 0,409 \times (0,20 + (0,174 \times (1 - 0,20)))$$

Valor da Avaliação = R\$ 13.530,94 (Treze mil, quinhentos e trinta reais e noventa e quatro centavos).

- **Casa 2**

- Área construída: 64,34 m²,
- Custo Unitário Básico de Construção: "R1-B" = R\$ 1.515,89/m²
- Padrão construtivo: "Casa Padrão Rústico",
- Estado de conservação: "Entre Reparos Importantes e Sem Valor - H",
- Idade Aparente: 25 Anos,
- Valor residual (Vr) = 20% (0,20),
- Vida útil (n): 60 anos,
- Índice de correção ao CUB (Pc): 0,409.

Memória de Cálculo:

$$64,34 \times 1.515,89 \times 0,409 \times (0,20 + (0,333 \times (1 - 0,20)))$$

Valor da Avaliação = R\$ 18.605,04 (Dezoito mil, seiscentos e cinco reais e quatro centavos).



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- **Cisterna de placa de cimento**
 - Capacidade: aproximadamente 16.000 litros,
 - Estado de conservação: pela média - "Precário" (tabela 4),
 - Valor de composição do bem novo: R\$ 7.699,81 (em anexo).

Memória de Cálculo:

7.699,81 m x 0,40

Valor da Avaliação = R\$ 3.079,92 (três mil, setenta e nove reais e noventa e dois centavos).

- **Base para caixa d'água**
 - Capacidade: Caixa de 10.000 litros,
 - Estado de conservação: pela média - "Mau" (tabela 4),
 - A caixa de alvenaria foi desconsiderada por estar em estado inservível,
 - Valor de composição do bem novo: R\$ 14.269,70 (em anexo).

Memória de Cálculo:

14.269,70 m x 0,20

Valor da Avaliação = R\$ 2.853,94 (dois mil, oitocentos e cinquenta e três reais e noventa e quatro centavos.).

8.4. PLANILHA COMPILADA DOS VALORES DAS BENFEITORIAS

Benfeitorias	Valor (R\$)
Cerca	123.921,87
Casa 01	13.530,94
Casa 02	18.605,04
Cisterna de placa	3.079,92
Base para caixa d'água	2.853,94
TOTAL	161.991,71

9. VALOR DE AVALIAÇÃO DA ÁREA

- O Valor do imóvel Fazenda Escola com 310,3770 hectares = **R\$ 356.002,17 (trezentos e cinquenta e seis mil, dois reais e dezessete centavos)**, sendo R\$ 194.010,46 (cento e noventa e quatro mil, dez reais e quarenta e seis centavos) pela terra nua e R\$ 161.991,71 (cento e sessenta e um



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

mil, novecentos e noventa e um reais e setenta e um centavos) pelas benfeitorias. O valor do hectare ficou orçado em: RS 625,08 (seiscentos e vinte e cinco reais e oito centavos) a preço de setembro de 2021.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os valores encontrados são referentes aos preços médio praticados pela terra nua, as benfeitorias existentes nas informações coletadas foram devidamente tratadas nas variáveis estatísticas.

Apesar de constar na escritura que no local existiam dois poços e um galpão, os mesmos foram encontrados em visita in loco, porém, ambos fora da área do imóvel que encontra-se cercada e georreferenciada. Diante disso as mesmas foram desconsideradas para efeito desta avaliação, inclusive estas benfeitorias estão sendo utilizadas pelo imóvel confrontante no qual as mesmas estão inseridas.

Por fim, concluímos que os trabalhos foram realizados de acordo com o objeto e as condições estabelecidas pela Determinação/2ªSR/Nº 153/2021. Desse modo, estando essa Superintendência Regional em concordância com o Relatório ora apresentado, solicitamos a sua análise e em conformidade com a conveniência administrativa, a sua devida homologação. É o que temos a apresentar.

Em, 17 de setembro de 2021.

11. MEMBROS DA COMISSÃO

Comissão constituída pela Determinação nº 152, de 28 de maio de 2021:

ICARO JOSÉ SILVA RODRIGUES - Engenheiro Agrônomo (Cadastro N.º 111750-5)

UBIRAJARA BESSA FILHO - Engenheiro Agrônomo (Cadastro N.º 101470-6)

RICARDO TEIXEIRA SOUSA - Engenheiro Civil (Cadastro N.º 112710-1)



12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Avaliação de bens, parte 3: imóveis rurais. NBR 14653-3. Rio de Janeiro, 2019, 56 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA. Norma Básica para Perícias de Engenharia do IBAPE/SP. São Paulo, 2015;

INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA. Valores de Edificações de Imóveis Urbanos: IBAPE/SP. São Paulo, 2015;

LIMA, MARCELO ROSSI DE CAMARGO. Avaliação de propriedades rurais: manual básico: a engenharia de avaliações rurais aplicadas às fazendas. 3 ed. São Paulo. Leud, 2011;

SGARABOTTO, LUIZ ANTONIO. Modelos de laudos para Avaliação de Imóveis Urbanos e Rurais. Balneário Camboriú-SC, 2010, 88 p;

SILVA, SÉRGIO ALBERTO PIRES DA. Curso de Avaliação de Imóveis. Fundamentos e aplicação da estatística inferencial. TEecsyst Engenharia. Porto Alegre-RS, 2018.

ANEXOS



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba



1 – Identificação do local.



2 – Porteira que dá acesso ao local.



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba



3-Imagem geral do imóvel.



4- Detalhe da cerca com 10 fios de arame.



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba



5 – Detalhe da Casa 01.



6- Detalhe interno da casa 01.



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba



7- Detalhe interno da casa 01



8- Detalhe da casa 02



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba



9- Detalhe da casa 02



10-Detalhe interno da casa 02



11-Detalhe da Cisterna de placa de 16.000 litros



12-Detalhe interno da Cisterna.



13-Detalhe geral da base com caixa d'água de 10.000 litros



14 – Vista geral do imóvel



15 – Detalhe da caixa d'água com grande avaria.



16 – Detalhe de algumas benfeitorias destruídas



17- Detalhe de algumas benfeitorias destruídas



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba



18 – Detalhe geral do imóvel com diversas benfeitorias destruídas ao fundo.