

LAUDO DE AVALIAÇÃO DO VALOR DE MERCADO DE IMÓVEL



Identificação: Imóveis pertencentes a Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe - IFS, localiza se na Avenida Osvaldo Carvalho Prado, s/nº Complexo Habitacional Julieta Barreto Menezes, Zona de Expansão, Tobias Barreto, SE, o terreno matrícula 8.174 com área de 123.592,87m² e benfeitoria de 2.727,02m².

Solicitante: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe - IFS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe foi criado, de acordo com o Projeto de lei 3775/2008, mediante integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de Sergipe e da Escola Agro técnica Federal de São Cristóvão. Sua Reitoria está instalada em Aracaju. O Instituto Federal é composto pela seguinte estrutura: Reitoria, Campus Aracaju, Campus Estância, Campus Itabaiana, Campus Lagarto, Campus Nossa Senhora da Glória, Campus São Cristóvão, Campus Socorro, Campus Tobias Barreto, Campus Poço Redondo (em construção) e Campus Propriá.

A Instituição foi fundada em 1909 e já possuiu vários nomes: do lado do ensino técnico industrial, as denominações foram Escola de Aprendizes e Artífices, Liceu Industrial de Aracaju, Escola Industrial de Aracaju, Escola Técnica Federal de Sergipe, Unidade Descentralizada de Lagarto e Centro Federal de Educação Tecnológica; já no ensino técnico agrícola, as nomenclaturas foram Patronato São Maurício, Patronato de Menores Francisco de Sá, Patronato de Menores Cyro de Azevedo, Aprendizado Agrícola de Sergipe, Aprendizado Agrícola Benjamin Constant, Escola de Iniciação Agrícola Benjamin Constant e Escola Agro técnica Federal de Sergipe. Durante muito tempo, os caminhos institucionais do ensino técnico industrial e do técnico agrícola foram separados em Sergipe. Porém, desde 2008, os dois caminhos se uniram em torno de apenas um nome: Instituto Federal de Sergipe (IFS).

De acordo com a revista Veja, veiculada em 9 de novembro de 2011, o IFS é a 10ª melhor instituição de ensino superior do Brasil, segundo dados em divulgação na matéria 'Na rota da excelência'.

Outro dado de relevância sobre o IFS foi divulgado no final de 2015 pelo Ministério da Educação (MEC). De acordo com as notas no Índice Geral de Cursos (IGC), o IFS aparece em primeiro lugar em Sergipe com conceito 4 na avaliação e como 6º melhor entre os Institutos Federais. A classificação também apontou o curso de Engenharia Civil do Campus Aracaju como o 7º melhor do país. Os resultados referem-se ao ciclo de avaliação de 2014 das instituições e dos cursos nas áreas de exatas, humanas e biológicas.



Índice

01 - Identificação do Solicitante	4
02 - Finalidade do Laudo	4
03 - Objetivo da Avaliação.....	4
04 - Pressupostos, Ressalvas e Fatores Limitantes	4
05 - Vistoria	5
06 - Diagnóstico do Mercado	6
06.1 - Caracterização da Região	6
06.2 - Caracterização do Imóvel	7
07 - Identificação do Método e Procedimentos Utilizados	8
07.1 - Determinação do Valor de Mercado - Método Evolutivo	8
08 - Especificação da Avaliação	9
09 - Planilha dos Dados Utilizados	10
10 - Método Comparativo Direto de Dados de Mercado - TERRENO	11
10.1 - Tratamento dos dados e identificação do valor do terreno	12
11 - Método da Quantificação de Custo – CONSTRUÇÕES/BENFEITORIAS	13
13 - Qualificação legal do Profissional Responsável pela Avaliação	17
14 - Anexos	18
Anexo I - RRT.....	19
Anexo II - Documentação Compulsada	21
Anexo III - Tabelas Especificação da Avaliação	25
Anexo IV - Detalhamento Completo do MCDDM – Tratamento por Fatores	28
Anexo VI - Relatório Fotográfico.....	34



01 - Identificação do Solicitante

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – Campus Tobias Barreto

Situada na Avenida Osvaldo Carvalho Prado s/nº, Complexo Habitacional Julieta B. Menezes, Zona de Expansão, Tobias Barreto, SE, CNPJ 10.728.444/0009-59.

02 - Finalidade do Laudo

Avaliação do Valor de Mercado.

03 - Objetivo da Avaliação

Valor de mercado para alienação.

04 - Pressupostos, Ressalvas e Fatores Limitantes

O presente laudo obedeceu aos seguintes princípios:

- a) O laudo apresenta todas as condições limitativas que afetam as análises, opiniões e suas conclusões;
- b) O laudo foi elaborado por si e ninguém, a não ser a própria avaliadora, que preparou as análises e as respectivas conclusões;
- c) Realizamos nosso trabalho com base nas informações fornecidas a nós pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, que assumimos como corretas e completas;
- d) A avaliadora não tem nenhuma inclinação pessoal em relação a matéria envolvida neste laudo no presente, nem contempla para o futuro qualquer interesse nos bens objeto desta avaliação;
- e) Neste laudo consideramos como verídicas as informações colhidas nos parâmetros fornecidos por agentes do mercado imobiliário e outros dados fornecidos por terceiros de boa fé e confiáveis;
- f) A aplicação de diferentes metodologias não se sobrepõe à visão geral do imóvel como um todo dentro do mercado, onde a Lei de Oferta e Procura nem sempre segue a lógica das diferentes metodologias técnicas propostas ou a



soma de valores específicos e/ou individualizados. Os cálculos procedidos e os resultados encontrados são válidos única e exclusivamente na metodologia avaliatória aplicada, sendo, portanto, vedada a utilização destas cifras em conexão com outra avaliação ou estimativa de preço;

- g) Todas as declarações/informações e valores deste laudo são contemporâneas e válidas para a data de execução do laudo;
- h) A empresa prestadora destes serviços de avaliação não assume responsabilidade sobre matéria alheia ao exercício profissional estabelecido em legislação e regulamentos específicos;
- i) Por fugir a finalidade deste trabalho, não foram realizadas análises concernentes a títulos, documentos, regularidades fiscais, etc., providências estas de ordem jurídico legal;
- j) O presente trabalho foi elaborado em conformidade com as Normas Técnicas da ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, estipuladas pelas NBR 14.653 e suas partes, dentro do postulado no Código de Ética Profissional do CONFEA – CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA;
- k) Ressaltamos que a relação entre a Qualiteck Consultoria e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, não afeta a independência e a objetividade deste trabalho. Atestamos que não temos interesse presente ou futuro nos bens objetos de análise deste trabalho e que nem os honorários ou quaisquer outros custos relacionados a execução desta avaliação estão condicionados a nossa opinião de valor sobre os bens aqui expressos.

05 – Vistoria

Visou permitir a individualização de cada item avaliado, em relação ao universo a que pertence, além da verificação e da complementação dos elementos relativos aos pressupostos, devendo abranger, no caso:

- a) A caracterização física do bem avaliado, com destaque para sua qualidade e seus detalhes construtivos;



- b) A caracterização dos estados de conservação e de manutenção, bem como das idades real ou aparente de cada item avaliando;
- c) Outros fatores valorizantes e desvalorizantes do bem avaliando.

A vistoria ao imóvel foi realizada no dia 06/07/2021. Após a análise de documentação (matrícula e planta) verificou-se a compatibilização com a vistoria realizada. A documentação relativa ao imóvel em estudo apresentada é satisfatória.

06 - Diagnóstico do Mercado

06.1 - Caracterização da Região

O Município de Tobias Barreto, a princípio, chamou-se Rio Real de Cima; depois, Campos do Rio Real. Mais tarde, Campos, por força de decreto lei Estadual nº 377, de 31 de dezembro de 1943, passou a se chamar Tobias Barreto, numa homenagem ao seu filho ilustre, Tobias Barreto de Menezes, poeta, filósofo e jurisconsulto, consagrado nos mais altos meios culturais no Brasil e no exterior.

Sua fundação se deu entre 1599 e 1622, pelo célebre sertanista Belchior Dias Moréia, sendo criada a sua Freguesia em 20 de outubro de 1718, pelo arcebispo da Bahia, Dom Sebastião Monteiro da Vide. Algum tempo depois, precisamente em 17 de janeiro de 1835, era criada a Vila de Campos.

Em 23 de outubro de 1909 pela lei de nº 550, passava de Vila para Cidade de Campos. E como já falamos em 31 de dezembro de 1943, passou de Campos para Tobias Barreto.

Tobias Barreto está localizado na região centro-sul do Estado, entre o Rio Real e o Rio Jabiberi. Possui uma área de 1.033 km², que é localizada também na microrregião do Agreste ou do Sertão do Rio Real. É divisa com o Estado da Bahia a Oeste; os municípios de Poço Verde, Simão Dias e Riachão do Dantas, ao Norte; Itabaianinha e Tomar do Geru, ao Leste.

A cidade possui uma população estimada em 47.265 habitantes, de acordo com o último censo realizado em 2007 pelo IBGE. Desse contingente populacional, aproximadamente 10% vivem em condições precárias, necessitando da intervenção das Políticas Públicas, o que



demandava o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) muito baixo. Segundo a classificação do Programa das Nações Unidas Para O Desenvolvimento (PNDU), esse índice é de 0, 596. Em relação aos outros municípios do Brasil, Tobias Barreto apresenta uma situação ruim, ocupando a 4.724^a posição.

Em relação aos municípios do Estado, Tobias Barreto ocupa a 55^a posição em relação ao IDH, sendo que 54 municípios (72%) estão em situação melhor, e 20 municípios (28%) em situação pior ou igual.

Na década de 70, Tobias Barreto começou a se destacar no comércio de confecção em geral, inclusive, bordados, chamados richelieu. As mulheres saiam dos povoados para venderem-nos na cidade e os baianos começaram a frequentar Tobias para comprá-los. Foi aí que surgiu a Feira da Coruja (meia-noite). Em 1986, o centro comercial de Tobias Barreto foi inaugurado, e para onde a feira foi transferida. Hoje, o comércio de confecções da cidade decaiu muito, principalmente por causa do valor dos impostos que os comerciantes têm de pagar. Alguns fecharam suas portas e outros encontraram como forma de se libertar da política tributária do Estado, mudando-se para o Povoado Lagoa Redonda, do vizinho município de Itapicuru, na Bahia. Depois que a ponte que separa os Estados de Sergipe e Bahia foi construída, mais de 70 empresas já se instalaram naquele povoado baiano.

Com mais de 1000 km² de área, a ocupação e utilização do solo são muito bem planejadas. A sua agricultura é bem desenvolvida porque conta com o apoio do Governo Estadual, na construção de açudes, para melhorar a produção de hortifrutigranjeiros.

Destacam-se entre os produtos agrícolas, o milho, seguido do feijão, maracujá e batata doce. A criação está pautada nos rebanhos bovinos, ovinos, suínos, equinos e nos galináceos. Há também projetos de piscicultura, com o aproveitamento da água das represas.

São fontes de receitas do município: IPTU, ICMS, IPVA, FPM, FNDE, ISS e outros.

06.2 - Caracterização do Imóvel

O imóvel é composto por uma área total de 123.592,87m², é composta por parte de muros e outra de cerca localizado na totalidade do perímetro da propriedade. Possui a forma retangular e está cadastrado sob a matrícula de número 8.174.



Sobre a referida área encontram-se erigidas benfeitorias, com suas medições (dados fornecidos pela Contratante) conforme tabela abaixo:

Benfeitoria		Área (m ²)
1	Campus Tobias Barreto	2.727,02
	TOTAL	2.727,02

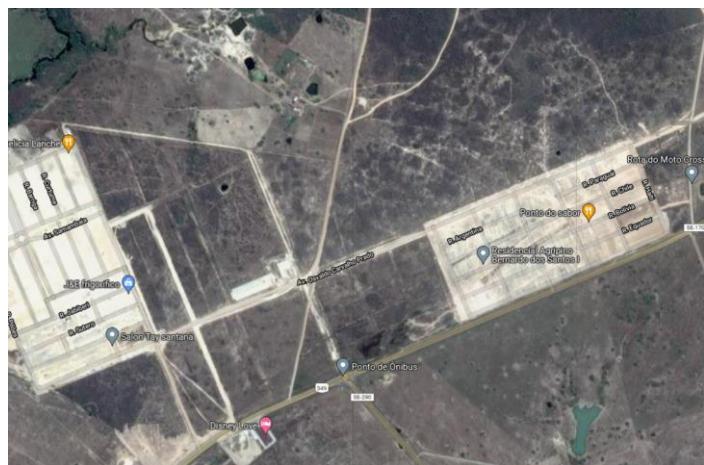


Foto da localização do imóvel avaliado
Coordenada: 11°09'49.8"S 37°58'56.6"W

07 - Identificação do Método e Procedimentos Utilizados

A metodologia avaliatória aplicável é em função, basicamente da natureza do bem avaliado, da finalidade da avaliação e da disponibilidade, qualidade e quantidade das informações colhidas no mercado. A sua escolha deve ser justificada e fundamentar-se no estabelecido pelo item 8, que define as metodologias aplicáveis nas avaliações de bens, da Norma Brasileira para Avaliações de Bens em sua parte 1, procedimentos gerais – NBR 14.653-1 e nas demais partes que compõem a referida norma técnica.

No presente caso aplicaremos para o cálculo do valor do imóvel o MÉTODO EVOLUTIVO.

07.1 - Determinação do Valor de Mercado - Método Evolutivo

Conforme definido no item 8.2.1 da ABNT NBR 14.653-1, o Método Evolutivo indica o valor do bem pela somatória dos valores dos seus componentes. Caso a finalidade seja a identificação do valor de mercado, deve ser considerado o fator de comercialização.

Para este trabalho foi utilizado este método através da fórmula abaixo, onde a incógnita a ser determinada é o VI.

$$VI = (VT + CB) \times FC$$

Onde:

- VI = valor do imóvel
- VT = valor do terreno
- CB = custo da benfeitoria
- FC = fator de comercialização

Com base nessa expressão, deduz se que, uma vez obtidos o valor do imóvel, o valor do terreno e o valor da benfeitoria, é possível calcular o fator de comercialização, através da seguinte equação:

$$FC = VI / (VT + CB)$$

O Método Evolutivo é baseado no conceito que um comprador bem informado não pagaria pela propriedade sendo avaliada nada mais a não ser o valor do custo para produzir uma semelhante com igual utilidade. Para a determinação do valor do terreno será utilizado o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado. Para a determinação do valor das construções será utilizado o Método da Quantificação do Custo. Sobre os custos de reprodução das construções é aplicada uma depreciação levando se em consideração os aspectos físicos e funcionais, a vida útil e o estado de conservação. Este Método é particularmente aplicável quando o imóvel sendo avaliado possui benfeitorias relativamente novas que representam o melhor uso do terreno, ou quando benfeitorias relativamente únicas ou especializadas estão construídas no local (neste caso), e que existem poucas ofertas de venda e/ou locação de imóveis similares.

08 - Especificação da Avaliação

ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO		
	FUNDAMENTAÇÃO	PRECISÃO
MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO - TRATAMENTO POR FATORES	I	III
MÉTODO DA QUANTIFICAÇÃO DO CUSTO	II	
MÉTODO EVOLUTIVO	I	



09 - Planilha dos Dados Utilizados

Segundo a ABNT NBR 14.653

"No planejamento de uma pesquisa, o que se pretende é a composição de uma amostra representativa de dados de mercado de imóveis com características, tanto quanto possível, semelhantes às do avaliado, usando-se toda a evidência disponível. Esta etapa - que envolve estrutura e estratégia da pesquisa - deve iniciar-se pela caracterização e delimitação do mercado em análise, com auxílio de teorias e conceitos existentes advindos de experiências adquiridas pelo avaliador sobre a formação do valor. (...)"

(...) A estratégia de pesquisa refere-se à abrangência da amostragem e as técnicas a serem utilizadas na coleta e análise dos dados, como a seleção e abordagem de fontes de informação, bem como a escolha do tipo de análise (quantitativo ou qualitativa) e a elaboração dos respectivos instrumentos para a coleta de dados (fichas, planilhas, roteiros de entrevistas, entre outros)

8.2.1.3.6 – Na amostragem deve-se sopesar o uso de informações que impliquem opiniões subjetivas do informante recomenda-se:
a) visitar cada imóvel tomando como referência, como intuito de verificar, tanto quanto possível, todas as informações de interesse;

b) atentar para os aspectos qualitativos e quantitativos.

c) confrontar as informações das partes envolvidas, de forma a conferir maior confiabilidade aos dados coletados. (...)

8.2.1.4.1 – (...) A qualidade das amostras deve estar assegurada quanto a:

a) Correta identificação dos dados de mercado, com especificação e quantificação das principais variáveis levantadas, mesmo aquelas não utilizadas no modelo;

b) Isenção das fontes da informação;

c) Identificação das fontes de informação, observada a exceção contida no item 8.2.1.3.3

d) Número de dados de mercado efetivamente utilizados, de acordo com o grau de fundamentação;

e) Sua semelhança com o imóvel objeto da avaliação, no que diz respeito a sua situação, a destinação, ao grau de aproveitamento, e as características físicas, diferenças relevantes perante ao avaliado dever ser tratadas adequadamente nos modelos".

A pesquisa de valores foi realizada de acordo com o item 8.2.2.3 da ABNT NBR 14.653-2:2011.

No planejamento dos trabalhos de pesquisa, foram selecionadas as fontes de informação e as técnicas de abordagem dessas fontes, definidos os procedimentos das



análises quantitativas e qualitativas realizadas, bem como elaborados os instrumentos para viabilizar a coleta de dados.

As informações não disponibilizadas nas publicações e necessárias para análise de dados, foram verificadas juntas as fontes através de contato telefônico.

Dados das Amostras Utilizadas

Dados	Endereço	Bairro	Cidade	Informante	Telefone do informante	Valores			Fatores Homogeneizantes				Fatores Homogeneizados	Valor Homogeneizado (R\$/m²)
						Valor Total (R\$)	Área total (m²)	R\$/m²	Fator Localização	Fator Área	Fator Topografia	Fator Oferta		
1	Rodovia SE 170	Rural	Tobias Barreto	Corretor de Imóveis Tomaz	(79)9951-5168	R\$ 420.000,00	31.762,50	R\$ 13,22	1,00	0,84	1,10	0,90	0,83	R\$ 10,97
2	Rodovia SE 170	Rural	Tobias Barreto	Corretor de Imóveis Tomaz	(79)9951-5168	R\$ 1.620.000,00	163.350,00	R\$ 9,92	1,00	1,07	1,10	0,90	1,06	R\$ 10,53
3	Rodovia SE 170	Rural	Tobias Barreto	Corretor de Imóveis Tomaz	(79)9951-5168	R\$ 875.000,00	70.625,00	R\$ 12,39	0,90	0,93	1,10	0,90	0,83	R\$ 10,26

Planilha dos dados amostrais

Elemento Comparativo 01	Endereço completo	Rodovia SE 170	
Sem link			
Empreendimento: Terreno	Data: 18/10/2021	Referência: -	
Bairro: Rural	Cidade: Tobias Barreto	UF: SE	
Informante: Corretor de Imóveis Tomaz	Telefone: (79)9951-5168		
Área (m²): 31.762,50		Área Total (m²):	31762,50
Localização: Boa	Topografia: No Nível	Mult. Frentes:	Não
Valor: R\$ 420.000,00	Valor por m²: R\$ 13,22	Transação:	Venda
Descrição Resumida:			
Elemento Comparativo 02	Endereço completo	Rodovia SE 170	
sem link			
Empreendimento: Fazenda	Data: 18/10/2021	Referência: TE00063	
Bairro: Rural	Cidade: Tobias Barreto	UF: GO	
Informante: Corretor de Imóveis Tomaz	Telefone: (79)9951-5168		
Área (m²): 163.350,00		Área Total (m²):	163350,00
Localização: Boa	Topografia: No Nível	Mult. Frentes:	Não
Valor: R\$ 1.620.000,00	Valor por m²: R\$ 9,92	Transação:	Venda
Descrição Resumida:			
Elemento Comparativo 03	Endereço completo	Rodovia SE 170	
Sem link			
Empreendimento: Terreno	Data: 18/10/2021	Referência: 773	
Bairro: Rural	Cidade: Tobias Barreto	UF: GO	
Informante: Corretor de Imóveis Tomaz	Telefone: (79)9951-5168		
Área (m²): 70.625,00		Área Total (m²):	70625,00
Localização: Média	Topografia: No Nível	Mult. Frentes:	Não
Valor: R\$ 875.000,00	Valor por m²: R\$ 12,39	Transação:	Venda
Descrição Resumida:			

10 - Método Comparativo Direto de Dados de Mercado - TERRENO

Para a avaliação do terreno foi utilizado o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, conforme subitem 8.2.1.4.2 da ABNT NBR 14.653-2:2011, baseado no processo de tratamento por fatores (devido ao baixo número de elementos similares na região do avaliado) aplicável a uma amostra composta por dados de mercado com as características



mais próximas possíveis do imóvel avaliando, motivo este pela escolha deste método. Não foi possível a adoção de Modelo de Regressão Linear.

Pressupõe-se que as características fornecidas ao signatário estejam corretas e que as informações fornecidas por terceiros merecem fé.

Não são efetuadas investigações no que concerne a penhor civil, alienação fiduciária, "leasing" e outros ônus que possam recair sobre bens em avaliação, por não se integrarem ao objetivo desta avaliação.

10.1 - Tratamento dos dados e identificação do valor do terreno

Estudamos a influência em conjunto dos seguintes fatores, na formação do valor unitário de mercado para o terreno avaliando:

FATOR LOCALIZAÇÃO

Também é conhecido como fator transposição e é usado para transferir hipoteticamente o valor do terreno de um lugar para o outro com o intuito de homogeneizar os dados que, porventura, estejam em localidades diferentes de um lote.

FATOR ÁREA

É aplicado na correção de diferenças entre a área da amostra e a área do avaliando.

Correção de área:

O fator de correção de área tem a finalidade de corrigir as distorções que ocorrem em relação aos preços por metro quadrado, considerando que, num mesmo local, há uma tendência no sentido de que o valor por metro quadrado de grandes áreas seja menor do que os preços por metro quadrado de terrenos menores.

Para diferenças de áreas até 30%, $F_a = (A_p / A_a)^n$ sendo $n = 1/4$. Para diferenças de áreas entre 30 e 150%, $F_a = (A_p / A_a)^n$ sendo $n = 1/8$.

F_a = Fator de área;

A_p = Área do elemento da pesquisa e

A_a = Área do terreno avaliando.

FATOR TOPOGRAFIA

O Fator topografia do terreno, em elevação ou depressão, em acente ou declive, poderá ser valorizante ou desvalorizante.



FATOR OFERTA

O Fator Fonte representa um deságio em relação ao valor pedido no mercado em função natural da elasticidade dos negócios, caracterizado pela relação entre o valor ofertado do imóvel e o valor efetivado do negócio. Em consulta as imobiliárias da região apuramos que o deságio atualmente praticado no mercado para terrenos da região é da ordem até 10% (Dez por cento).

O modelo inferencial que mostrou ajuste aos pontos da amostra encontra-se detalhadamente apresentado no Anexo IV.

Intervalo de Confiabilidade

O valor da avaliação é obtido a partir da homogeneização dos dados amostrais em relação as características observadas tanto dos dados amostrais quanto do imóvel avaliado, e considerando o intervalo de confiança de 80% para cada fator, obtemos os intervalos de confiabilidade:

Imóvel	Matríc.	Áreas (m ²)	Mínimo Calculado (R\$/m ²)	Valor	Amplitude Intervalo de Confiança (80%)	Unitário Calculado (R\$/m ²)	Valor	Máximo Calculado (R\$/m ²)	Valor	Amplitude Intervalo de Confiança (80%)				
1	8.174	123.592,87		10,20	1.260.647,27		3,675	10,59	1.308.848,49		10,98	1.357.049,71		3,675

Campo de Arbítrio

Imóvel	Matríc.	Áreas (m ²)	Mínimo Calculado (R\$/m ²)	Valor	Amplitude	Unitário Calculado (R\$/m ²)	Valor	Máximo Calculado (R\$/m ²)	Valor	Amplitude	
1	8.174	123.592,87		9,00	1.112.335,83	15,000	10,59	1.308.848,49	12,18	1.505.175,77	15,000
Área Total		123.592,87		Valor de todos os Terrenos (MÉDIO)		1.308.848,49					

11 - Método da Quantificação de Custo – CONSTRUÇÕES/BENFEITORIAS

Segundo a ABNT NBR 14.653

“8.3.1 - Utilizado para identificar o custo de reedição de benfeitorias. Pode ser apropriado pelo custo unitário básico de construção ou por orçamento, com citação das fontes consultadas.”

O cálculo do custo das construções foi feito por uma estimativa de custo de construção por metro quadrado como novo para a construção de acordo com o seu tipo de acabamento e instalações, aplicando este custo unitário sobre sua respectiva área construída, usamos a fórmula:



$$C = \left[CUB + \frac{OE + OI + (OFe - OFd)}{S} \right] (1 + A)(1 + F)(1 + L)$$

Onde:

C é o custo unitário de construção por metro quadrado de área equivalente de construção;

CUB é o custo unitário básico;

OE é o orçamento de elevadores;

OI é o orçamento de instalações especiais e outras, tais como geradores, sistemas de proteção contra incêndio, centrais de gás, interfones, antenas, coletivas, urbanização, projetos etc.;

OFe é o orçamento de fundações especiais;

S é a área equivalente de construção, de acordo com a ABNT NBR 12721;

A é a taxa de administração da obra;

F é o percentual relativo aos custos financeiros durante o período da construção;

L é o percentual correspondente ao lucro ou remuneração da construtora.

Para levar em consideração a obsolescência externa da construção avaliada foi aplicado um fator de depreciação sobre o custo unitário de construção. A explicação detalhada do critério de depreciação é apresentada a seguir:

Critério de Depreciação

Depreciação é a diferença entre o custo de construção novo e seu valor atual. A depreciação inclui perda de valores sob três categorias básicas: (1) deterioração física; (2) obsolescência funcional e (3) obsolescência externa.

- Deterioração física é o resultado da ação do uso e do meio ambiente sob a estrutura, reduzindo seu valor.
- Obsolescência funcional é o efeito da depreciação sobre o valor devido a sua adequação arquitetônica que afeta sua utilização atual. Pode ser causado por mudanças ao longo dos anos que tornam alguns aspectos da estrutura, materiais ou arquitetônicos obsoletos pelos padrões atuais.
- Obsolescência externa é o efeito adverso no valor devido a influências que não estão relacionadas na propriedade em si. Estas incluem mudanças de uso e ocupação e cenários econômicos adversos.

Critério de Depreciação Física Ross-Heidecke

O critério de depreciação de Ross-Heidecke foi criado para levar em consideração a depreciação física em função da idade e do estado de conservação da construção. Na prática, a idade da construção é estimada em termos de percentagem dividindo a idade aparente pela vida econômica estimada para o tipo de construção.



Em seguida, julga se o estado de conservação conforme tabela abaixo:

ESTADO DE CONSERVAÇÃO			
A	Novo	E	Reparos simples
B	Entre novo e regular	F	Entre reparos simples e importantes
C	Regular	G	Reparos importantes
D	Entre regular e reparos simples	H	Entre reparos importantes e sem valor

e aplica se a fórmula:

$$D = \frac{100-k}{100}$$

Para o cálculo do BDI usou se na composição acórdão TCU 2622/2013 Plenário.

Relator Ministro Substituto Marcos Bemquerer Costa, Brasília 25 de setembro de 2013.

"Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de Bonificação e Despesas Indiretas - BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens."

$$BDI = \frac{(1+AC+S+G+R)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Onde:

AC = administração central

S = seguro

G = garantia

R = risco

DF = despesas financeiras

L = lucro

I = impostos



Descrição das construções:

Campus Tobias Barreto:

Campus Tobias Barreto



Itens	Características	Padrão Construtivo
Tipo	Prédio	Médio
Estrutura	Alvenaria	
Esquadrias	Alumínio e Vidro	
Pisos	Granilite	
Paredes	Rebocada	
Forros	Laje	
Idade aparente	5 anos	
Conservação	B	Entre novo e regular
Área (m ²)	2.727,02m ²	

Cálculo:

VALOR DAS CONSTRUÇÕES																	
	CONSTRUÇÃO	Ac (m, m ²)	TIPO DE EDIFICAÇÃO	CÓDIGO CUB	CUB (m ³)	CUSTO (R\$ /m ³)	VALOR DE REPOSIÇÃO (NOVO)	IDADE (estimada) (anos)	VIDA ÚTIL (anos)	IDADE %	ESTADO DE CONSERVAÇÃO	IDADE EM VIDA (%arredondada)	TABELA ROSS-HEIDECKE (K)	Fator Depreciação	DEPRECIAÇÃO	VALOR DE REEDIÇÃO	
1	IFS Tobias Barreto	2.727,02	ESCRITÓRIO SIMPLES	CSL - 8 (Comercial Salas e Lojas) - CSL 8-N	1.280,84	1.604,26	4.374.857,74	5	70	7,14	B	Entre novo e regular	6,00	3,21%	0,9679	140.432,93	4.234.424,81
		2.727,02		TOTAL			4.374.857,74									4.234.424,81	4.234.500,00

CUSTO		$C = \frac{CUB \times (1 + OE + OFe + Ofd + S)}{(1 + A)(1 + F)(1 + R)}$
CSL - 8 (Comercial Salas e Lojas) - CSL 8-N	set/21	
CUB - SINDUSCON/SE	1.280,84	
OE - Orçamento de Elevadores	0,00	
OI - Orçamento de Instalações	0,00	
OFc - Orçamento de Fundações Esp.	0,00	
Ofd - Orçamento de Fundações Dir.	0,00	
S - Área equivalente (NBR 12721 - item 5.7.3 letra c)	1,00	
A - Taxa de Administração	4,00%	
F - Percentual Custos Financeiros	12,14%	
L - Percentual Lucro	7,40%	
Custo Unitário de Construção	1.604,26	

BDI		$BDI = \frac{(1 + C + F + S + R)(1 + D)(1 + I)}{(1 - I)}$
AC - Administração Central	4,00%	
(S) + (G) - Seguros e Garantias	0,80%	
(R) - Risco	1,27%	
(DF) - Despesas Financeiras	1,23%	
(L) - Lucro	7,40%	
Impostos (I = 1+2+3+4+5):	6,65%	
(I1) - PIS	0,65%	
(I2) - COFINS	3,00%	
(I3) - ISSQN	3,00%	
(I4) - Contrib. Previdenciária (CPRB)	0,00%	
BDI sem Desoneração	23,54%	

12 - Resultado da avaliação e data de referência

RESUMO DA FORMAÇÃO DO VALOR DE MERCADO ATRAVÉS DO MÉTODO EVOLUTIVO																	
VALOR DO TERRENO (8.174)	MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO - TRATAMENTO POR FATORES												R\$ 1.112.521,22	R\$ 1.308.848,49	R\$ 1.505.175,77		
VALOR DAS CONSTRUÇÕES	MÉTODO DA QUANTIFICAÇÃO DO CUSTO												R\$ 4.234.424,81	R\$ 4.234.424,81	R\$ 4.234.424,81		
													SUB TOTAL (Terreno + Benfeitorias = VI)	R\$ 5.346.946,03	R\$ 5.543.273,30	R\$ 5.739.600,58	
	FATOR DE COMERCIALIZAÇÃO												1,00	1,00	1,00		
													VI = (VT + CB) x FC	TOTAL	R\$ 5.346.946,03	R\$ 5.543.273,30	R\$ 5.739.600,58
													Na prática	R\$ 5.350.000,00	R\$ 5.544.000,00	R\$ 5.740.000,00	

Baseado nas tendências do mercado na região na qual o imóvel está inserido, nas especificações técnicas do imóvel e nas práticas do mercado imobiliário, concluímos o seguinte valor do imóvel, na data de 13 de outubro de 2021 (Método Evolutivo):

R\$5.544.000,00

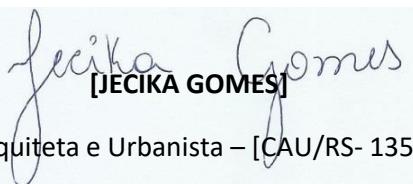
(CINCO MILHÕES E QUINHENTOS E QUARENTA E QUATRO MIL REAIS)



13 - Qualificação legal do Profissional Responsável pela Avaliação

Jecika Gomes CAU A135647-0
CPF: 027.138.780-71
Rua Presidente Vargas, 78
CEP: 99.500-00 – Carazinho – RS

Carazinho, 27 de outubro de 2021.


[JECIKA GOMES]
Arquiteta e Urbanista – [CAU/RS- 1356470]



14 - Anexos

Anexo I: RRT

Anexo II: Documentação Compulsada

Anexo III: Tabelas Especificação da Avaliação

Anexo IV: Detalhamento Completo do Modelo de Tratamento por Fatores

Anexo V: Memória de Cálculo

Anexo VI: Relatório Fotográfico



Anexo I - RRT



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: JECIKA GOMES
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 027.XXX.XXX-71
Nº do Registro: 00A1356470

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: QUALITECK AVALIAÇÃO E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA
CNPJ: 18.XXX.XXX/0001-50
Nº Registro: Pj28964-7

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: MM11382305100CT001
Data de Cadastro: 09/11/2021
Data de Registro: 22/11/2021
Tipologia: PÚBLICO

Modalidade: RRT MÚLTIPLA MENSAL
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$97,95
Pago em: 19/11/2021

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÉNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE CPF/CNPJ: 10.XXX.XXX/0009-59
- IFS
Tipo: Órgão PÚBLICO
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,11
Data de Início: 09/11/2021
Data de Previsão de Término: 12/11/2021

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 49300000
Logradouro: OSVALDO CARVALHO
PRADO
Bairro: COMPLEXO HABITACIONAL
JULIETA B. MENEZES, ZONA DE
EXPANSÃO
UF: SE
Número: SN
Complemento:
Cidade: TOBIAS BARRETO
Longitude:
Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

AVALIAÇÃO DE IMÓVEL

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.



RRT 11382305

[Verificar Autenticidade](#)

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: ATIVIDADES ESPECIAIS EM ARQUITETURA E URBANISMO
Atividade: 5.6 - AVALIAÇÃO

Quantidade: 1
Unidade: unidade

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
MM11382305I00CT001	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÉNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE - IFS	INICIAL	09/11/2021

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

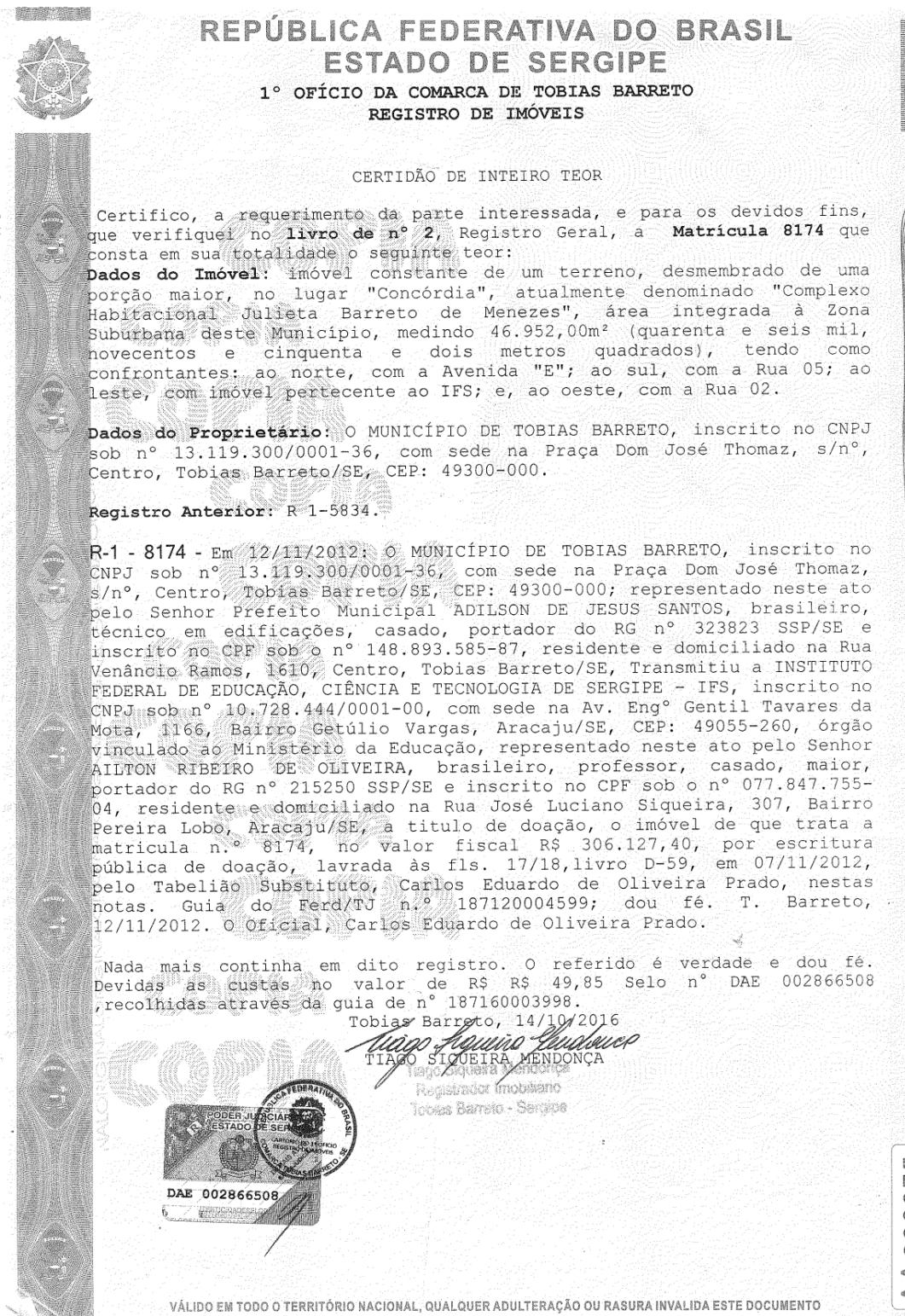
6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista JECIKA GOMES, registro CAU nº 00A1356470, na data e hora: 09/11/2021 19:44:51, com o uso de login e de senha.
A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode. Documento Impresso em: 22/11/2021 às 11:56:42 por: siccau, ip 10.128.0.1.



Anexo II - Documentação Compulsada



VALIDADO

◀◀◀ Retornar
Consulta
Menu ▶▶▶



Sistema de Gerenciamento dos Imóveis de Uso Especial da União

Identificação do Imóvel

Rip: 3247 00022.500-8	Certificado: Não
------------------------------	-------------------------

Endereço do Imóvel

Tipo de Logradouro: Conjunto Logradouro: Complexo Habitacional Julieta Barreto Menezes Número: s/n Complemento: Zona de expansão Bairro: Fazenda Concórdia CEP: 49300-000	Município: 3247 - TOBIAS BARRETO UF: SE - Sergipe
--	--

Dados do Terreno

Conceituação: Nacional interior Área Terreno (m ²): 123.592,87 Valor m ² (R\$): 66,75 Fração Ideal: 1,0000000 Memorial do Terreno: Consta nas folhas 53-54 do processo 23707.000182/2015-51. O terreno de matrícula nº 7190 possui 76.640,87 m² de área e há ainda mais uma porção com matrícula nº 8174 com 46.952,00 m², que perfazem a área total de 123.592,87 m².	Natureza: Urbano Valor do Terreno (R\$): 8.250.000,00
--	--

Dados da Benfeitoria do Imóvel

Área Construída (m ²): 2.727,02 Tipo de Estrutura: Grandes estruturas Fator KP: Edifícios inteligentes Denominação do Prédio: IFS - Campus Tobias Barreto Memorial da Benfeitoria: O Campus Tobias Barreto está em fase de construção. Existem benfeitorias de uma etapa aparentemente anterior às obras em andamento para a construção das instalações do Campus como muros e pátio para estacionamento em paralelepípedos, essa etapa anterior corresponde ao valor de R\$ 924.100,75. A outra etapa, em andamento, as obras a encargo da Construtora camel Empreendimentos e Construção Ltda, referente às instalações do campus, correspondem, no estágio em que se encontram (encontram-se concluídas as etapas de fundações, superestruturas e alvenarias, incluindo-se a guarita) a 639.767,07, conforme obtém-se das planilhas orçamentárias do IFS.	Pavimentos: 2
--	----------------------

Dados do Imóvel

Tipo do Imóvel: Terreno Fator Corretivo: 1,00 Data Cadastro: 12/01/2017 Nível de Rigor: Estimativa de Valor (24 meses) Valor do Terreno (R\$): 8.250.000,00 Valor Benfeitorias Utilizações (R\$): 0,00 Valor do Imóvel (R\$): 8.250.000,00 Tipo de Vocação: Ensino Tombo/Arquivamento:	Data Avaliação: 19/12/2016 Prazo Validez: 19/12/2018
--	---

Registro Cartorial do Imóvel

Cartório/Ofício: Cartório de Registro de imóveis do 1º ofício da comarca de TB Registro/Matrícula: 7290 Livro Cartório: 58	Data Registro: 18/01/2012 Folhas Cartório: 24/25
---	---

Dados Complementares do Imóvel

Forma de Aquisição: **Recebimento em Doação**
Proprietário Anterior: **Município de Tobias Barreto**
Fundamento da Incorporação: **Lei ordinária n 956/2011 Municipal (Tobias Barreto)**
Encargos da Aquisição: **Construção do IFS no Município de Tobias Barreto-SE**
Imóvel Sub Judge: **Não**
Processo Apenso: **23.707.000182/2015-51**
Processo Principal: **23707.000182/2015-51**
Latitude/Longitude:
Direito Adquirido: **Propriedade**
Situação da Incorporação: **Incorporado**
Data da Incorporação: **12/01/2017**

Proprietário Oficial
Fundação ou Autarquia (Adm. Pub. Fed. indireta) - INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE

Observação
Coloquei o tipo do imóvel como terreno por que o IFS-Campus Tobias Barreto está em fase de construção, não sendo possível especificar algumas informações a respeito do imóvel uma vez que este ainda não foi concluído, no momento de sua conclusão, será solicitado novo laudo com as informações necessárias para o adequado preenchimento dos dados a respeito do imóvel.
Na fundamentação da incorporação, acrescenta-se: exibindo-se a Lei Ordinária n 095/2011 de seguinte teor: lei Ordinária n 0956/2011 (para a doação do terreno de 76.640,87 m²) e a Lei Ordinária 976/2012 (para a doação do terreno de 46.952,00 m²).

Índice de Ocupação do Imóvel

Índice de ocupação: **0,00**

Identificação da Utilização

RIP Utilização: **3247 00023.500-3** **Certificada:** **Não**
Código UG/Gestão: **154679 / 26423 - INSTIT FED DE SERGIPE/CAMPUS TOBIAS BARRETO**
Nro. Processo:

Dados do Terreno da Utilização

Área Terreno Utilizada (m²): **123.592,87** **Valor m² (R\$):** **66,75**
Fração Ideal: **1.0000000** **Valor do Terreno Utilizado(R\$):** **8.250.000,00**

Memorial da Utilização:

O Campus Tobias Barreto está em fase de construção. Existem benfeitorias de uma etapa aparentemente anterior às obras em andamento para a construção das instalações do Campus como muros e pátio para estacionamento em paralelepípedos, essa etapa anterior corresponde ao valor de R\$ 924.100,75. A outra etapa, em andamento, as obras a encargo da Construtora camel Empreendimentos e Construção Ltda, referente às instalações do campus, correspondem, no estágio em que se encontram (encontram-se concluídas as etapas de fundações, superestruturas e alvenarias, incluindo-se a guarita) a 639.767,07, conforme obtém-se das planilhas orçamentárias do IFS.

Dados da Benfeitoria da Utilização

Não há dados a apresentar

Detalhamento da Área Construída da Benfeitoria da Utilização

Área Útil da Edificação (m²): 0	Área Para o Trabalho Individual (m²): 0
Área Computável:	Área Para o Trabalho Coletivo (m²): 0
Área de Escritórios:	Área Privativa (m²): 0
	Área Comum (m²): 0
Área de Apoio:	Área Privativa (m²): 0

Área Não Computável: Área Técnica: Área Específica :	Área Comum (m ²): 0 Estacionamento: Área (m ²): 0 Vagas Comuns: 0 Vagas Privativas: 0 Outros: Área (m ²): 0 Descrição: Área (m ²): 0 Descrição:		
Detalhamento da População da Utilização do Imóvel <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> População total do imóvel População Principal: Postos de Trabalho: Integral: 0 Reduzido: 0 População de Apoio: 0 População em Áreas Específicas: 0 </td> <td style="width: 50%;"> Data Avaliação: 17/11/2016 Prazo Validade: 17/11/2018 </td> </tr> </table>		População total do imóvel População Principal: Postos de Trabalho: Integral: 0 Reduzido: 0 População de Apoio: 0 População em Áreas Específicas: 0	Data Avaliação: 17/11/2016 Prazo Validade: 17/11/2018
População total do imóvel População Principal: Postos de Trabalho: Integral: 0 Reduzido: 0 População de Apoio: 0 População em Áreas Específicas: 0	Data Avaliação: 17/11/2016 Prazo Validade: 17/11/2018		
Dados da Avaliação <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%;"> Tipo de Destinação: Terreno Descrição da Destinação: Construção do IFS-Tobias Barre Descrição da Vocaçao: Ensino Fator Corretivo: 1,00 Nível de Rigor: Estimativa de Valor (24 meses) Valor da Utilização (R\$): 8.250.000,00 </td> <td style="width: 30%;"> Data Avaliação: 17/11/2016 Prazo Validade: 17/11/2018 </td> </tr> </table>		Tipo de Destinação: Terreno Descrição da Destinação: Construção do IFS-Tobias Barre Descrição da Vocaçao: Ensino Fator Corretivo: 1,00 Nível de Rigor: Estimativa de Valor (24 meses) Valor da Utilização (R\$): 8.250.000,00	Data Avaliação: 17/11/2016 Prazo Validade: 17/11/2018
Tipo de Destinação: Terreno Descrição da Destinação: Construção do IFS-Tobias Barre Descrição da Vocaçao: Ensino Fator Corretivo: 1,00 Nível de Rigor: Estimativa de Valor (24 meses) Valor da Utilização (R\$): 8.250.000,00	Data Avaliação: 17/11/2016 Prazo Validade: 17/11/2018		
Dados do Regime: Uso em Serviço Público <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%;"> Data Início: 18/01/2012 Data Fim: Livro Registro GRPU: Folhas Registro GRPU: Averbação/Ratificação: Data Averbação/Ratificação: </td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> </table>		Data Início: 18/01/2012 Data Fim: Livro Registro GRPU: Folhas Registro GRPU: Averbação/Ratificação: Data Averbação/Ratificação:	
Data Início: 18/01/2012 Data Fim: Livro Registro GRPU: Folhas Registro GRPU: Averbação/Ratificação: Data Averbação/Ratificação:			
Observação da Utilização <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 100%;"> O imóvel encontra-se em fase de construção, por essa razão alguns dados serão fornecidos quando a obra for concluída. </td> </tr> </table>		O imóvel encontra-se em fase de construção, por essa razão alguns dados serão fornecidos quando a obra for concluída.	
O imóvel encontra-se em fase de construção, por essa razão alguns dados serão fornecidos quando a obra for concluída.			
Índice de Ocupação de Escritórios <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 100%;"> Índice de Ocupação: 0,00 </td> </tr> </table>		Índice de Ocupação: 0,00	
Índice de Ocupação: 0,00			
Informações extraídas em 30/06/2021 15:02			
<input type="button" value="Imprimir"/>			
Secretaria do Patrimônio da União			

Anexo III - Tabelas Especificação da Avaliação

Tabela Método Comparativo Direto de Dados de Mercado – Tratamento por Fatores

Tabela 3 - Grau de fundamentação no caso de utilização do tratamento por fatores					
Item	Descrição	Grau			PONTUAÇÃO
		III	II	I	
1	Caracterização do imóvel avaliado	Completa quanto a todas os fatores analisados	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção de situação paradigma	2
2	Quantidade mínima de dados de mercado efetivamente utilizados	12	5	3	1
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas, com foto e características observadas pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados	2
4	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50 ^a	3
TOTAL DA PONTUAÇÃO					8
^a No caso de utilização de menos de cinco dados de mercado, o intervalo admissível de ajuste é de 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menor de dados de mercado, a amostra seja menos heterogênea.					

Tabela 4 - Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de tratamento por fatores				
Graus	III	II	I	SOMA
Pontos mínimos	10	6	4	8
Itens obrigatórios	Itens 2 e 4 no Grau III com os demais no mínimo no Grau II	2 e 4 no mínimo no Grau II e os demais no mínimo no Grau I	Todos, no mínimo no Grau I	
Grau de Fundamentação do Laudo				I

Tabela 5 - Grau de precisão nos dados de utilização de modelos de regressão linear ou do tratamento por fatores				
Descrição		Grau		
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central	III	II	I	
	≤ 30	≤ 40	≤ 50	
	Mín: R\$ 10,20/m ²	Méd: R\$ 10,59/m ²	Máx: R\$ 10,98/m ²	
A amplitude do intervalo 7,36% = (Máx - Mín) / Méd				
GRAU DE PRECISÃO DO LAUDO				III



Tabela Método da Quantificação de Custo

Tabela 6 - Grau de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação de custo de benfeitoria

Item	Descrição	Grau			PONTUAÇÃO
		III	II	I	
1	Estimativa do custo direto	Pela elaboração de orçamento, no mínimo sintético	Pela utilização de custo unitário básico para projeto semelhante ao projeto padrão	Pela utilização de custo unitário básico para projeto diferente do projeto padrão, com os devidos ajustes	2
2	BDI	Calculado	Justificado	Arbitrado	2
3	Depreciação física	Calculada por levantamento do custo de recuperação do bem, para deixá-lo no estado de novo ou casos de bens novos ou projetos hipotéticos	Calculada por métodos técnicos consagrados, considerando-se idade, vida útil e estado de conservação	Arbitrada	2
TOTAL PONTUAÇÃO					6

Tabela 7 - Enquadramento do laudo segundo grau de fundamentação no caso de utilização do método da utilização do método da quantificação do custo de benfeitorias

Graus	III	II	I	SOMA
Pontos mínimos	7	5	3	6
Itens obrigatórios no grau correspondente	1, com os demais no mínimo no Grau II	1 e 2, no mínimo no Grau II	Todos, no mínimo no Grau I	
Grau de Fundamentação do Laudo				II



Tabela Método Evolutivo

Tabela 10 - Grau de fundamentação no caso da utilização do método evolutivo					
Item	Descrição	Grau			PONTUAÇÃO
		III	II	I	
1	Estimativa do valor do terreno	Grau III de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	Grau II de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	Grau I de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	1
2	Estimativa dos custos de reedição	Grau III de fundamentação no método da quantificação do custo	Grau II de fundamentação no método da quantificação do custo	Grau I de fundamentação no método da quantificação do custo	2
3	Fator de comercialização	Inferido em mercado semelhante	Justificado	Arbitrado	2
TOTAL PONTUAÇÃO					5

Tabela 11 - Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização no caso da utilização do método evolutivo

Graus	III	II	I	SOMA
Pontos mínimos	8	5	3	5
Itens obrigatórios no grau correspondente	1 e 2, com o 3 no mínimo no Grau II	1 e 2, no mínimo no Grau II	Todos, no mínimo no Grau I	
Grau de Fundamentação do Laudo				I



Anexo IV - Detalhamento Completo do MCDDM – Tratamento por Fatores
Tratamento dos Dados e Identificação dos Resultados do Terreno

Campus Tobias Barreto

ONDE:				Número de Amostras (Ud):	3
Grau de Liberdade = N - 1				Grau de Liberdade (Ud):	2
Sendo: N = número de amostras				Menor Valor Homogeneizado (R\$/m ²):	R\$ 10,26
Somatório dos valores homogeneizados = V(1) + V(2) + V(3) + ... + V(n)				Maior Valor Homogeneizado (R\$/m ²):	R\$ 10,97
Sendo: V(n) = Valores homogeneizados				Somatório dos Valores homogeneizados (R\$/m ²):	R\$ 31,76
Amplitude total = Maior valor homogeneizado - Menor valor homogeneizado				Amplitude Total (R\$/m ²):	R\$ 0,71
Número de intervalos de classe = 1 + 3,3219 X log (N)				Número de Intervalos de Classe (Ud):	3
Sendo: N = número de amostras				Amplitude de Classe (R\$/m ²):	R\$ 0,24
Amplitude de classe = At / Ni				Média Aritmética (R\$/m ²):	R\$ 10,59
Sendo: At = Amplitude total e Ni = Número de intervalos de classe				Mediana (R\$/m ²):	R\$ 10,53
Média aritmética = (V(1) + V(2) + V(3) + ... + V(n)) / N				Desvio Médio (R\$/m ²):	0,25580069
Sendo: V(n) = valores homogeneizados e N = número de amostras				Desvio Padrão (R\$/m ²):	0,35733342
Desvio médio = (V(1) - M + V(2) - M + V(3) - M + + V(n) - M) / N				Variância (R\$/m ²) ^2:	0,12768717
Sendo:					
V(n) = valores homogeneizados					
M = média aritmética					
N = número de amostras					
Desvio padrão = $\sqrt{[(V(1)^2 + V(2)^2 + V(3)^2 + ... + V(n)^2) - ((V(1) + V(2) + V(3) + ... + V(n))^2 / N) / (N - 1)] / 2}$					
Sendo: Vh(n) = valores homogeneizados e N = número de amostras					
Variância = $[(V(1)^2 + V(2)^2 + V(3)^2 + ... + V(n)^2) - ((V(1) + V(2) + V(3) + ... + V(n))^2 / N) / (N - 1)] / 2$					
Sendo: Vh(n) = valores homogeneizados e N = número de amostras					
FATOR ÁREA					
Para diferenças de áreas até 30%, $F_a = (A_p / A_a)^n$ sendo $n = 1/4$. Para diferenças de áreas entre 30 e 150%, $F_a = (A_p / A_a)^n$ sendo $n = 1/8$.					

Saneamento das amostras ("CRITÉRIO DE CHAUVENET")					
Testa os extremos do grupo de amostras eliminando os dados discrepantes (outlier)					
D/S Crítico (Tabela de "CHAUVENET") =			1,38		
Testando a amostra de valor mais reduzido:					
D/S calc. = (média - menor valor) / desvio padrão					
R\$ 10,59	-	R\$ 10,26	/	0,357333419	
= 0,90463311					
Testando a amostra de valor mais elevado:					
D/S calc. = (maior valor - média) / desvio padrão					
R\$ 10,97	-	R\$ 10,59	/	0,357333419	
= 1,07378997					

CONFIRMAÇÃO DO TESTE					
N	X _i	(X _i - \bar{X}) ²	r	status	
1	10,97	0,15	1,07	OK	
2	10,53	0,00	0,17	OK	
3	10,26	0,10	0,90	OK	
	10,59				
		Desvio Padrão (S)=	0,35733		
		Rc=	1,38		
		CV=	3,37501		



CONCLUSÃO:

*TODAS AS AMOSTRAS SÃO VÁLIDAS (D/S menor <= D/S crítico e D/S maior <= D/S crítico)

Distribuição amostral:

Indica a dispersão relativa em torno da média do grupo de amostras

Coeficiente de variação (%) = (desvio padrão / média) X 100

CV = coeficiente de variação (%) = 3,38

Intervalo de Confiança

limite inferior (Li) = média - (TC X desvio padrão) / (número de amostras) ^ 0,50

limite superior (Ls) = média + (TC X desvio padrão) / (número de amostras) ^ 0,50

Adotado a distribuição "t" de Student, onde:

Nível de confiança (%) = 80

TC (Tabela de Student) (ud) = 1,886 Grau de Liberdade (2)

Limite Inferior Unitário (Li) (R\$/m²) = 10,20

Estimativa de Tendência Central (R\$/m²) = 10,59

Limite Superior Unitário (Ls) (R\$/m²) = 10,98

Amplitude do intervalo de confiança em torno da Est. De tendência central (%) = 3,674985922

Amp. do Inter. de conf. de 80% em torno da estimativa de tendência central (%) = 3,674985922

Grau de Fundamentação (NBR 14653/2011) (ud) = I

Grau de Precisão (NBR 14653/2011) (ud) = III

Campo de Arbítrio:

Lai = Limite de arbítrio inferior unitário (R\$/m²) = R\$ 9,00 <vlr R\$ 10,26 OK

Estimativa de tendência central (R\$/m²) = R\$ 10,59

Las = Limite de arbítrio superior unitário (R\$/m²) = R\$ 12,18 >vlr R\$ 10,97 OK

CONCLUSÃO FINAL:

Considerando as análises feitas, conclui-se que o valor do avaliado, objeto deste laudo, na data atual é:

Valor Unitário (R\$) = Valor arbitrado (R\$/m²) * área equivalente do imóvel avaliado (m²)
sendo:

Área equivalente do imóvel avaliado (m²) = 123.592,87

Valor Unitário arbitrado (R\$/m²) = R\$ 10,59

VALOR TOTAL (R\$) = R\$ 1.308.848,49

(Um Milhão e Trezentos e Oito Mil e Oitocentos e Quarenta e Oito Reais e Quarenta e Nove Centavos)

Modelo:

IFS – Campus Tobias Barreto

Data de Referência:

Quarta-feira 27 de outubro de 2021

Dados para a projeção de valores:

Área de 123.592,87m²

- Área = 123.592,87m²
- Localização = Boa
- Topografia = No Nível
- Oferta = 1

- Endereço = Avenida Osvaldo Carvalho Prado, s/nº
- Bairro = Zona de Expansão, Tobias Barreto - SE
- Informante = Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe
- Telefone do informante = (79) 3711-3286



Anexo V - Memória de Cálculo

VALOR DAS CONSTRUÇÕES																
	CONSTRUÇÃO	Ac (m, m ²)	TIPO DE EDIFICAÇÃO	CÓDIGO CUB	CUB (R\$)	CUSTO (R\$/m ²)	VALOR DE REPOSIÇÃO (NOVO)	IDADE (estimada) (anos)	VIDA ÚTIL (anos)	IDADE %	ESTADO DE CONSERVAÇÃO	IDADE EM VIDA (%arredondada)	TABELA ROSS-HEIDECKE (k)	Fator Depreciação	DEPRECIAÇÃO	VALOR DE REEDIÇÃO
1	IFS Tobias Barreto	2.727,02	ESCRITÓRIO SIMPLES	CSL - 8 (Comercial Salas e Lojas) - CSL 8-N	1.280,84	1.604,26	4.374.857,74	5	70	7,14	B Entre novo e regular	6,00	3,21%	0,9679	140.432,93	4.234.424,81
		2.727,02	TOTAL				4.374.857,74								4.234.424,81	4.234.500,00

CUSTO		BDI	
CSL - 8 (Comercial Salas e Lojas) - CSL 8-N	set/21	AC - Administração Central	4,00%
CUB - SINDUSCON/SE	1.280,84	(S) + (G) - Seguros e Garantias	0,80%
OE - Orçamento de Elevadores	0,00	(R) - Risco	1,27%
OI - Orçamento de Instalações	0,00	(DF) - Despesas Financeiras	1,23%
OF - Orçamento de Fundações Esp.	0,00	(L) - Lucro	7,40%
OFd - Orçamento de Fundações Dir.	0,00	Impostos (I=I+I2+I3+I4):	6,65%
S - Área equivalente (NBR 12721 - item 5.7.3 letra c)	1,00	(I1) - PIS	0,65%
A - Taxa de Administração	4,00%	(I2) - COFINS	3,00%
F - Percentual Custos Financeiros	12,14%	(I3) - ISSQN	3,00%
L - Percentual Lucro	7,40%	(I4) - Contrib. Previdenciária (CPRB)	0,00%
Custo Unitário de Construção	1.604,26	BDI sem Desoneração	23,54%

VALORES DE REPOSIÇÃO		VALORES DE REEDIÇÃO	
CONTA	VALORES	CONTA	VALORES
Terreno	R\$ 1.308.848,49	Terreno	R\$ 1.308.848,49
Construções e Benfeitorias	R\$ 4.374.857,74	Construções e Benfeitorias	R\$ 4.234.424,81
TOTAL	R\$ 5.683.706,23	VI =	R\$ 5.543.273,30
Na prática	R\$ 5.683.000,00	FC = VI / (VT + CB)	1,00
		TOTAL	R\$ 5.543.273,30
		Na prática	R\$ 5.544.000,00

Sinduscon-SE				
Composição CUB/m² - valores em R\$ / Normal - SETEMBRO/2021				
Projetos-padrão Residenciais - Baixo				
Item	R-1	PP-4	R-8	PIS
Material	633,39	679,92	655,71	418,36
Mão-de-Obra	558,29	469,72	441,50	380,26
Desp. Admin.	69,45	18,47	16,62	17,22
Equipamento	3,33	3,22	3,38	1,69
Total	1.264,46	1.171,32	1.117,20	817,53
Projetos-padrão Residenciais - Normal				
Item	R-1		R-8	R-16
Material	724,39	702,82	643,01	629,39
Mão-de-Obra	778,73	688,57	619,17	595,71
Desp. Admin.	65,21	78,20	36,08	29,86
Equipamento	0,23	0,04	4,53	4,31
Total	1.568,56	1.469,64	1.302,78	1.259,27
Projetos-padrão Residenciais - Alto				
Item	R-1	R-8	R-16	
Material	1091,77	916,84	859,15	
Mão-de-Obra	845,04	653,71	734,54	
Desp. Admin.	61,65	42,54	36,90	
Equipamento	0,29	4,27	6,48	
Total	1.998,75	1.617,36	1.637,07	
Projetos-padrão Comerciais - Normal				
Item	CAL-8	CSL-8	CSL-16	
Material	708,46	615,07	836,55	
Mão-de-Obra	691,34	622,76	829,02	
Desp. Admin.	48,33	38,16	42,80	
Equipamento	7,65	4,85	7,51	
Total	1.455,78	1.280,84	1.715,88	
Projetos-padrão Comerciais - Alto				
Item	CAL-8	CSL-8	CSL-16	
Material	781,93	699,53	949,46	
Mão-de-Obra	697,91	639,73	851,99	
Desp. Admin.	48,34	38,16	42,80	
Equipamento	7,65	4,89	7,46	
Total	1.535,82	1.382,31	1.851,71	
Projetos-padrão Galpão Industrial (GI) e Residência Popular (RP1Q)				
Item	RPQ1	GI		
Material	508,44	398,03		
Mão-de-Obra	746,89	346,36		
Desp. Admin.	0,00	0,00		
Equipamento	4,24	1,79		
Total	1.259,57	746,17		



Tabela de Chauvenet

Tabela Rc (Rejection criterion, probabilidade 95%)

N = número de medidas realizadas

N	Rc	N	Rc	N	Rc
2	1,15	13	2,07	24	2,31
3	1,38	14	2,10	25	2,33
4	1,53	15	2,13	26	2,35
5	1,64	16	2,15	30	2,39
6	1,73	17	2,18	40	2,49
7	1,8	18	2,20	50	2,57
8	1,86	19	2,22	100	2,81
9	1,91	20	2,24	200	3,02
10	1,96	21	2,26	300	3,14
11	2,00	22	2,28	500	3,29
12	2,04	23	2,30	1000	3,48

Distribuição t-Student: valores tc tais que $P(-tc \leq t \leq tc) = 1 - p$

p ►	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	8%	6%	5%	4%	2%	1%	0,2%	0,1%
1	0,158	0,325	0,510	0,727	1,000	1,376	1,963	3,078	6,314	7,916	10,579	12,706	15,895	31,821	63,657	318,309	636,619
2	0,142	0,289	0,445	0,617	0,816	1,061	1,386	1,886	2,920	3,320	3,896	4,303	4,849	6,965	9,925	22,327	31,599
3	0,137	0,277	0,424	0,584	0,765	0,978	1,250	1,638	2,353	2,605	2,951	3,182	3,482	4,541	5,841	10,215	12,924
4	0,134	0,271	0,414	0,569	0,741	0,941	1,190	1,533	2,132	2,333	2,601	2,776	2,999	3,747	4,604	7,173	8,610
5	0,132	0,267	0,408	0,559	0,727	0,920	1,156	1,476	2,015	2,191	2,422	2,571	2,757	3,365	4,032	5,893	6,869
6	0,131	0,265	0,404	0,553	0,718	0,906	1,134	1,440	1,943	2,104	2,313	2,447	2,612	3,143	3,707	5,208	5,959
7	0,130	0,263	0,402	0,549	0,711	0,896	1,119	1,415	1,895	2,046	2,241	2,365	2,517	2,998	3,499	4,785	5,408
8	0,130	0,262	0,399	0,546	0,706	0,889	1,108	1,397	1,860	2,004	2,189	2,306	2,449	2,896	3,355	4,501	5,041
9	0,129	0,261	0,398	0,543	0,703	0,883	1,100	1,383	1,833	1,973	2,150	2,262	2,398	2,821	3,250	4,297	4,781
10	0,129	0,260	0,397	0,542	0,700	0,879	1,093	1,372	1,812	1,948	2,120	2,228	2,359	2,764	3,169	4,144	4,587
11	0,129	0,260	0,396	0,540	0,697	0,876	1,088	1,363	1,796	1,928	2,096	2,201	2,328	2,718	3,106	4,025	4,437
12	0,128	0,259	0,395	0,539	0,695	0,873	1,083	1,356	1,782	1,912	2,076	2,179	2,303	2,681	3,055	3,930	4,318
13	0,128	0,259	0,394	0,538	0,694	0,870	1,079	1,350	1,771	1,899	2,060	2,160	2,282	2,650	3,012	3,852	4,221
14	0,128	0,258	0,393	0,537	0,692	0,868	1,076	1,345	1,761	1,887	2,046	2,145	2,264	2,624	2,977	3,787	4,140
15	0,128	0,258	0,393	0,536	0,691	0,866	1,074	1,341	1,753	1,878	2,034	2,131	2,249	2,602	2,947	3,733	4,073
16	0,128	0,258	0,392	0,535	0,690	0,865	1,071	1,337	1,746	1,869	2,024	2,120	2,235	2,583	2,921	3,686	4,015
17	0,128	0,257	0,392	0,534	0,689	0,863	1,069	1,333	1,740	1,862	2,015	2,110	2,224	2,567	2,898	3,646	3,965
18	0,127	0,257	0,392	0,534	0,688	0,862	1,067	1,330	1,734	1,855	2,007	2,101	2,214	2,552	2,878	3,610	3,922
19	0,127	0,257	0,391	0,533	0,688	0,861	1,066	1,328	1,729	1,850	2,000	2,093	2,205	2,539	2,861	3,579	3,883
20	0,127	0,257	0,391	0,533	0,687	0,860	1,064	1,325	1,725	1,844	1,994	2,086	2,197	2,528	2,845	3,552	3,850
21	0,127	0,257	0,391	0,532	0,686	0,859	1,063	1,323	1,721	1,840	1,988	2,080	2,189	2,518	2,831	3,527	3,819
22	0,127	0,256	0,390	0,532	0,686	0,858	1,061	1,321	1,717	1,835	1,983	2,074	2,183	2,508	2,819	3,505	3,792
23	0,127	0,256	0,390	0,532	0,685	0,858	1,060	1,319	1,714	1,832	1,978	2,069	2,177	2,500	2,807	3,485	3,768
24	0,127	0,256	0,390	0,531	0,685	0,857	1,059	1,318	1,711	1,828	1,974	2,064	2,172	2,492	2,797	3,467	3,745
25	0,127	0,256	0,390	0,531	0,684	0,856	1,058	1,316	1,708	1,825	1,970	2,060	2,167	2,485	2,787	3,450	3,725
26	0,127	0,256	0,390	0,531	0,684	0,856	1,058	1,315	1,706	1,822	1,967	2,056	2,162	2,479	2,779	3,435	3,707
27	0,127	0,256	0,389	0,531	0,684	0,855	1,057	1,314	1,703	1,819	1,963	2,052	2,158	2,473	2,771	3,421	3,690
28	0,127	0,256	0,389	0,530	0,683	0,855	1,056	1,313	1,701	1,817	1,960	2,048	2,154	2,467	2,763	3,408	3,674
29	0,127	0,256	0,389	0,530	0,683	0,854	1,055	1,311	1,699	1,814	1,957	2,045	2,150	2,462	2,756	3,396	3,659
30	0,127	0,256	0,389	0,530	0,683	0,854	1,055	1,310	1,697	1,812	1,955	2,042	2,147	2,457	2,750	3,385	3,646
31	0,127	0,256	0,389	0,530	0,682	0,853	1,054	1,309	1,696	1,810	1,952	2,040	2,144	2,453	2,744	3,375	3,633
32	0,127	0,255	0,389	0,530	0,682	0,853	1,054	1,309	1,694	1,808	1,950	2,037	2,141	2,449	2,738	3,365	3,622
33	0,127	0,255	0,389	0,530	0,682	0,853	1,053	1,308	1,692	1,806	1,948	2,035	2,138	2,445	2,733	3,356	3,611
34	0,127	0,255	0,389	0,529	0,682	0,852	1,052	1,307	1,691	1,805	1,946	2,032	2,136	2,441	2,728	3,348	3,601
35	0,127	0,255	0,388	0,529	0,682	0,852	1,052	1,306	1,690	1,803	1,944	2,030	2,133	2,438	2,724	3,340	3,591
36	0,127	0,255	0,388	0,529	0,681	0,852	1,052	1,306	1,688	1,802	1,942	2,028	2,131	2,434	2,719	3,333	3,582
37	0,127	0,255	0,388	0,529	0,681	0,851	1,051	1,305	1,687	1,800	1,940	2,026	2,129	2,431	2,715	3,326	3,574
38	0,127	0,255	0,388	0,529	0,681	0,851	1,051	1,304	1,686	1,799	1,939	2,024	2,127	2,429	2,712	3,319	3,566
39	0,126	0,255	0,388	0,529	0,681	0,851	1,050	1,304	1,685	1,798	1,937	2,023	2,125	2,426	2,708	3,313	3,558
40	0,126	0,255	0,388	0,529	0,681	0,851	1,050	1,303	1,684	1,796	1,936	2,021	2,123	2,423	2,704	3,307	3,551
45	0,126	0,255	0,388	0,528	0,680	0,850	1,049	1,301	1,679	1,791	1,929	2,014	2,115	2,412	2,690	3,281	3,520
50	0,126	0,255	0,388	0,528	0,679	0,849	1,047	1,299	1,676	1,787	1,924	2,009	2,109	2,403	2,678	3,261	3,496
55	0,126	0,255	0,387	0,527	0,679	0,848	1,046	1,297	1,673	1,784	1,920	2,004	2,104	2,396	2,668	3,245	3,476
60	0,126	0,254	0,387	0,527	0,679	0,848	1,045	1,296	1,671	1,781	1,917	2,000	2,099	2,390	2,660	3,232	3,460
70	0,126	0,254	0,387	0,527	0,678	0,847	1,044	1,294	1,667	1,776	1,912	1,994	2,093	2,381	2,648	3,211	3,435
80	0,126	0,254	0,387	0,526	0,678	0,846	1,043	1,292	1,664	1,773	1,908	1,990	2,088	2,374	2,639	3,195	3,416
90	0,126	0,254	0,387	0,526	0,677	0,846	1,042	1,291	1,662	1,771	1,905	1,987	2,084	2,368	2,632	3,183	3,402
100	0,126	0,254	0,386	0,526	0,677	0,845	1,042	1,290	1,660	1,769	1,902	1,984	2,081	2,364	2,626	3,174	3,390
110	0,126	0,254	0,386	0,526	0,677	0,845	1,041	1,289	1,659	1,767	1,900	1,982	2,078	2,361	2,621	3,166	3,381
120	0,126	0,254	0,386	0,526	0,677	0,845	1,041	1,289	1,658	1,766	1,899	1,980	2,076	2,358	2,617	3,160	3,373
∞	0,126	0,253	0,385	0,524	0,674	0,842	1,036	1,282	1,645	1,751	1,881	1,960	2,054	2,326	2,576	3,090	3,291



Anexo VI - Relatório Fotográfico

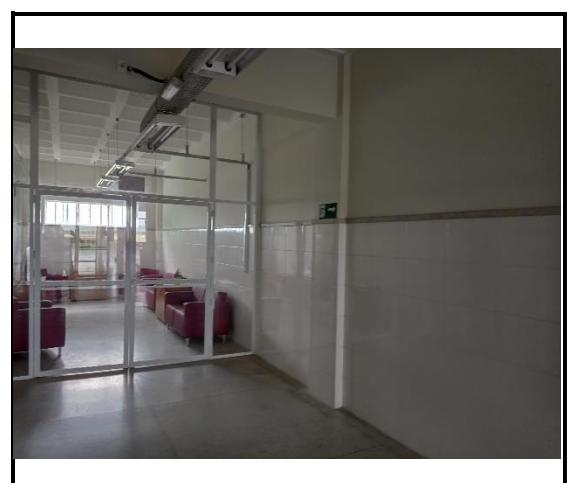
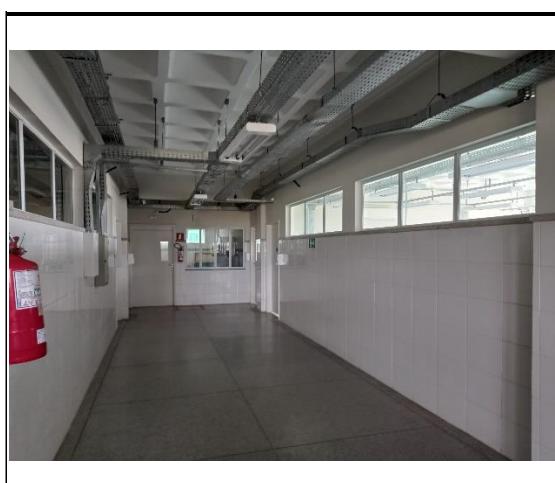
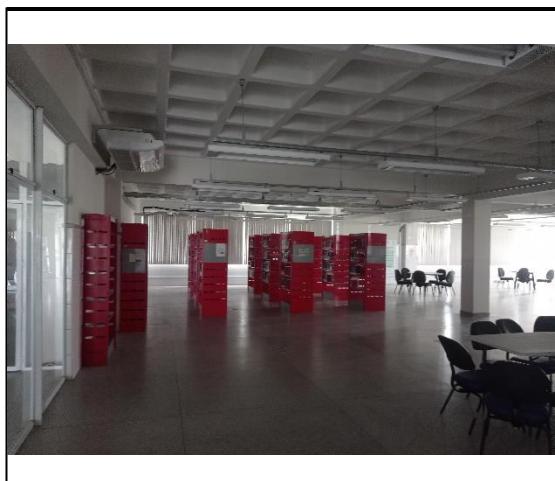
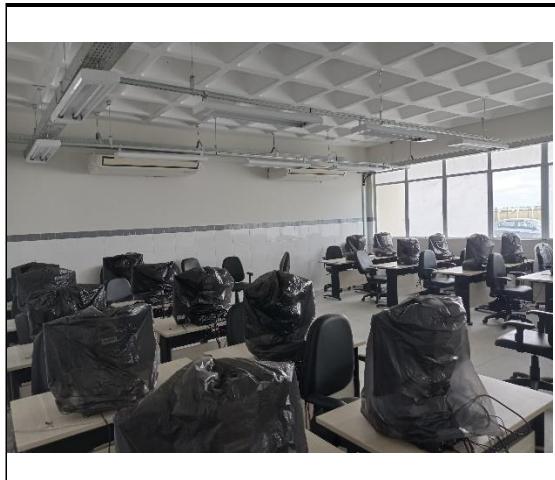
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Qualiteck Avaliação e Consultoria Empresarial Ltda
Av. Flores da Cunha, nº 1159, Sala 108
99500-000 – Centro – Carazinho – RS - Brasil

www.qualiteck.com.br
+55 54 3331-6860
+55 54 3329-4614

comercial@qualiteck.com.br

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

