

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 Rodovia BR 101, km 96, Povoado Quissamã, São Cristóvão, SE, o terreno matrícula 14.516 com área de 953,86ha e benfeitorias de 26.609,27m².

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	9
07.1 - Determinação do Valor de Mercado - Método Evolutivo	9
08 - Especificação da Avaliação	10
09 - Planilha dos Dados Utilizados	10
10 - Método Comparativo Direto de Dados de Mercado - TERRENO	12
10.1 - Tratamento dos dados e identificação do valor do terreno	12
11 - Método da Quantificação de Custo – CONSTRUÇÕES/BENFEITORIAS	14
13 - Qualificação legal do Profissional Responsável pela Avaliação	18
14 - Anexos	19
Anexo I - RRT	20
Anexo II - Documentação Compulsada	22, 23
Anexo III - Tabelas Especificação da Avaliação	60
Anexo IV - Detalhamento Completo do MCDDM – Tratamento por Fatores	63
Anexo VI - Relatório Fotográfico	70



01 - Identificação do Solicitante

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – Campus São Cristóvão

Situada na Rodovia BR 101, km 96, Povoado Quissamã, São Cristóvão, SE, CNPJ 10.728.444/0002-82.

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 avaliando, 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 avaliando, 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 28/06/2021. 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

São Cristóvão é um município brasileiro do estado de Sergipe, localizado na Região Metropolitana de Aracaju, no leste do estado, e fundada por espanhóis. Limita-se com os municípios de Aracaju a leste, Nossa Senhora do Socorro, Laranjeiras e Areia Branca ao norte, e Itaporanga d'Ajuda a oeste e sul.

O centro do município é uma região de grande valor histórico, que ainda conserva muitas ruas e edificações do período colonial.

Na região do bairro Rosa Elze, no leste do município, onde São Cristóvão faz limite com Aracaju, há uma densa mancha urbana resultante da expansão da área urbana da capital.

Cidade histórica do estado de Sergipe, considerada monumento nacional, São Cristóvão situa-se ao norte do estuário do rio Vaza-Barris, no litoral sergipano.

São Cristóvão é a quarta cidade mais antiga do país e foi a primeira capital de Sergipe. Foi fundada por Cristóvão de Barros a 1 de janeiro de 1590, no contexto da Dinastia Filipina em Portugal, durante a União Ibérica.

Durante a época das capitânicas hereditárias, foi a primeira capital da nomeada Capitania de Sergipe. Essa titularidade estendeu-se até a transferência da capital para Aracaju em 17 de março de 1855. Possui o título de quarta cidade mais antiga do Brasil (fundada apenas logo após Salvador, Rio de Janeiro e João Pessoa) e segunda urbe real mais antiga fundada por não-portugueses (considera-se a terceira no intuito de fechar brechas entre

núcleos mores anteriores na costa diante de invasores não-ibéricos ao longo da América Portuguesa).

A intenção dos espanhóis com sua fundação era a de construir a primeira via terrestre que ligasse o Nordeste Oriental e seus núcleos mores à época (conhecidas como urbes de Filipeia e vila de Olinda) e a urbe de São Salvador da Baía de Todos os Santos. Surgida para fechar a brecha e vácuo geopolítico que havia entre Olinda e São Vicente, o surgimento da urbe de São Cristóvão ameaçou seriamente os normandos e bretões na continuidade da experiência oeste-ibérica no sudoeste atlântico. Isso pode ser comprovado pelos choques entre ibéricos e franceses nos vácuos geopolíticos entre São Vicente e Salvador e posteriormente na zona ao norte de Olinda, localizados entre o extremo leste e a costa norte da mainland, particularmente ilustrado nos conflitos pela Filipeia e França Equinocial. Tratou de ser a ocupação espanhola no vácuo deixado pelos portugueses os quais nunca se interessaram na interiorização no período antes de Filipe II neste lado da América Meridional. Pesquisas históricas e arqueológicas indicam que a cidade atual é a terceira localização. Antes, foi erguida mais próximo ao litoral, nas proximidades da foz do rio Vaza-Barris até firmar-se no local em que hoje se encontra à margem do rio Paramopama, afluente do rio Vaza-Barris. Os dois sítios urbanos anteriores foram invadidos e incendiados por corsários. Em 1634 foi invadida pelos neerlandeses, ficando praticamente destruída. As tropas luso-espanholas, sob o comando do conde de Bagnoli, tentando evitar o abastecimento dos inimigos, incendiaram as lavouras, dispersaram o gado e conclamaram a população a desertar. Os neerlandeses, que encontraram a cidade semideserta, completaram a obra da destruição.

06.2 - Caracterização do Imóvel

O imóvel é composto por uma área total de 953,86ha, cadastrado sob a matrícula de número 14.516.

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



	CONSTRUÇÃO	ÁREA (m ²)
1	Agroindustria - Salas	985,37
2	Agroindustria - Laboratório	884,63
3	Alojamento Masculino Antigo	653,75
4	Alojamento Masculino - Agroindustria	949,79
5	Alojamento Feminino - Antigo	213,48
6	Casas	240,79
7	Bovinocultura	784,14
8	Abatedouro	247,37
9	Gerência de Produção	801,54
10	GAE I a IV	568,04
11	Fábrica de Ração/ Casa de Farinha	361,15
12	ETA - Antiga	83,23
13	Didática I	879,43
14	Didática II	921,02
15	Didática III - Interditada	627,27
16	Didática IV	2891,62
17	Auditório Principal	544,74
18	Oficina e Garagem	1.701,12
19	Administração	2.581,98
20	Vestuário	53,57
21	Suinocultura	813,28
22	Posto Médico	252,46
23	Casa Funcional 01	161,91
24	Casa Funcional 02	131,53
25	Casa Funcional 03	132,09
26	Casa Funcional 04	207,66
27	Casa Funcional 05	105,51
28	Casa Funcional 06	180,39
29	Casa Funcional 07	124,81
30	Casa Funcional 08	231,44
31	Casa Funcional 09	78,13
32	Sala de Aula Olericultura	96,81
33	Sala de Aula Fruticultura	96,81
34	Sala de Aula Avicultura	139,90
35	Galpões Aviários	310,53
36	Depósito de Ovos	52,22
37	Depósito Desativado	27,16
38	Antiga Cunicultura	154,93
39	Casa de Vegetação	154,93
40	Agroecologia	530,78
41	Aprisco	57,78
42	Galpão Frango de Corte	316,37
43	Galinha Poedeira	209,95
44	Complexo de Treinamento Cães Guia - CTCG	982,89
45	ETA - Nova	95,56
46	Casa do Mel	62,77
47	Guarita	15,52
48	Novo Alojamento Feminino	1955,56
49	Novo Alojamento Masculino	1955,56
		26.609,27





Foto da localização do imóvel avaliado
Coordenada: 10°54'49.5"S 37°11'06.0"W

07 - Identificação do Método e Procedimentos Utilizados

A metodologia avaliatória aplicável é em função, basicamente da natureza do bem avaliando, 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 avaliando, 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 advindas 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 avaliando 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 juntos as fontes através de contato telefônico.



Dados das Amostras Utilizadas

Dados	Endereço	Bairro	Cidade	Informante	Telefone do informante	Valores			Fatores Homogeneizantes				Valor Homogeneizado (R\$/m²)	
						Valor Total (R\$)	Área total (ha)	R\$/m²	Fator Localização	Fator Área	Fator Topografia	Fator Oferta		Fatores Homogeneizados
1	Siriri	Rural	Siriri	José Reis (J Reis Corretor de Imóveis)	(79) 99833-1877	R\$ 3.700.000,00	393,25	R\$ 9.408,77	1,00	0,89	1,00	0,90	0,80	R\$ 7.546,57
2	Povoado de Pontal	Rural	Indiaroba	JM - Joel Monteiro Imóveis	(79) 99992-0589	R\$ 2.000.000,00	316,33	R\$ 6.322,51	1,10	0,87	1,10	0,90	0,94	R\$ 5.964,89
3	Itaporanga D'Ajuda	Rural	Itaporanga D'Ajuda	José Reis (J Reis Corretor de Imóveis)	(79) 99833-1877	R\$ 1.599.000,00	226,88	R\$ 7.047,78	1,10	0,83	1,10	0,90	0,90	R\$ 6.367,96

Planilha dos dados amostrais

Elemento Comparativo 01	Endereço completo	Siriri
https://se.olx.com.br/sergipe/terrenos/fazenda-com-1-300-ta-para-pecuaria-em-siriri-se-936359740		
Empreendimento: Área Rural	Data: 25/10/2021	Referência: 936359740
Bairro: Rural	Cidade: Siriri	UF: SE
Informante: José Reis (J Reis Corretor de Imóveis)	Telefone: (79) 99833-1877	
Área (ha): 393,25	Área Total (m²): 393,25	
Localização: Boa	Topografia: Desnível Baixo	
Valor: R\$ 3.700.000,00	Valor por m²: R\$ 9.408,77	Transação: Venda
Descrição Resumida:		
Elemento Comparativo 02	Endereço completo	Povoado de Pontal
https://se.olx.com.br/sergipe/terrenos/vendo-fazenda-316-33-hec-indiaroba-se-na-estrada-do-pov-pontal-853629810		
Empreendimento: Área Rural	Data: 25/10/2021	Referência: 853629810
Bairro: Rural	Cidade: Indiaroba	UF: SE
Informante: JM - Joel Monteiro Imóveis	Telefone: (79) 99992-0589	
Área (ha): 316,33	Área Total (m²): 316,33	
Localização: Muito Boa	Topografia: No Nível	
Valor: R\$ 2.000.000,00	Valor por m²: R\$ 6.322,51	Transação: Venda
Descrição Resumida:		
Elemento Comparativo 03	Endereço completo	Itaporanga D'Ajuda
https://se.olx.com.br/sergipe/terrenos/fazenda-em-itaporanga-d-ajuda-939318452		
Empreendimento: Área Rural	Data: 25/10/2021	Referência: 939318452
Bairro: Rural	Cidade: Itaporanga D'Ajuda	UF: SE
Informante: José Reis (J Reis Corretor de Imóveis)	Telefone: (79) 99833-1877	
Área (ha): 226,88	Área Total (m²): 226,88	
Localização: Muito Boa	Topografia: No Nível	
Valor: R\$ 1.599.000,00	Valor por m²: R\$ 7.047,78	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 avaliando*) 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 mereçam 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 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).

FATOR TOPOGRAFIA

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

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 tantos dos dados amostrais quanto do imóvel avaliando,

e considerando o intervalo de confiança de 80% para cada fator, obtemos os intervalos de confiabilidade:

Imóvel	Matric.	Áreas (ha)	Mínimo Calculado (R\$/ha)	Valor	Amplitude Intervalo de Confiança (80%)	Unitário Calculado (R\$/ha)	Valor	Máximo Calculado (R\$/ha)	Valor	Amplitude Intervalo de Confiança (80%)
1	14.516	953,86	5.731,51	5.467.058,13	13,506	6.626,48	6.320.734,21	7.521,44	7.174.400,76	13,506

Campo de Arbório

Imóvel	Matric.	Áreas (ha)	Mínimo Calculado (R\$/ha)	Valor	Amplitude	Unitário Calculado (R\$/ha)	Valor	Máximo Calculado (R\$/ha)	Valor	Amplitude	
1	14.516	953,86	5.632,51	5.372.624,08	15,000	6.626,48	6.320.734,21	7.620,45	7.268.844,34	15,000	
Área Total		953,86	Valor da Área (MÉDIO)				6.320.734,21				

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:

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

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:

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

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.

"Comprova-se a inviabilidade técnica econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da Aplicação em vigor, da falta de formalização de critérios e procedimentos de custos específicos que possam ser fornecidos por empresas com especialidade próprias e afetas e que representem percentual significativo de parte global da obra. Assim, apresenta violações do Art. de Licitação e Decanato Art. 1º, inciso I - BDI reduzido em relação a taxa aplicável em 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

Cálculo:

	CONSTRUÇÃO	Ac (m.²)	TIPO DE EDIFICAÇÃO	CÓDIGO CUB	CUB (RS)	CUSTO (RS/m²)	VALOR DE REPOSIÇÃO (NOVO)	IDADE (estimada) (anos)	VIDA ÚTIL (anos)	IDADE %	ESTADO DE CONSERVAÇÃO	IDADE EM VIDA (% arredondada)	TABELA ROSS-HEIDECKE (K)	Fator Depreciação	DEPRECIACÃO	VALOR DE REEDICÃO	
1	Agroindústria - Salas	985,37	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	1.219.830,87	55	60	91,67	D	Entre regular e reparos simples	90,00	86,70%	0,1330	1.057.593,37	162.237,51
2	Agroindústria - Laboratório	884,63	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	1.095.120,60	55	60	91,67	D	Entre regular e reparos simples	90,00	86,70%	0,1330	949.469,56	145.651,04
3	Alojamento Masculino Antigo	653,75	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	809.304,56	55	60	91,67	H	Entre reparos importantes e sem valor	90,00	96,40%	0,0360	780.169,60	29.134,96
4	Alojamento Masculino - Agroindústria	949,79	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	1.175.784,90	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	1.094.655,74	81.129,16
5	Alojamento Feminino - Antigo	213,48	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	2.724,59	581.646,45	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	541.512,84	40.133,60
6	Casas	240,79	CASA SIMPLES	R - 1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	586.209,54	55	70	78,57	H	Entre reparos importantes e sem valor	78,00	92,40%	0,0760	541.657,61	44.551,92
7	Bovinicultura	784,14	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	970.719,81	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	903.740,15	66.979,67
8	Abatedouro	247,37	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	306.229,70	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	285.099,85	21.129,85
9	Gerência de Produção	801,54	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	2.183.871,53	30	70	42,86	D	Entre regular e reparos simples	42,00	35,50%	0,6450	775.274,39	1.408.597,14
10	GAE I a IV	568,04	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	1.547.678,70	30	70	42,86	D	Entre regular e reparos simples	42,00	35,50%	0,6450	549.425,94	998.252,76
11	Fábrica de Ração/ Casa de Farinha	361,15	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	447.082,74	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	416.234,03	30.848,71
12	ETA - Antiga	83,23	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	103.033,91	55	60	91,67	E	Reparos simples	90,00	88,10%	0,1190	90.772,87	12.261,04
13	Didática I	879,43	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	2.396.090,20	55	70	78,57	D	Entre regular e reparos simples	78,00	71,90%	0,2810	1.722.788,86	673.301,35
14	Didática II	921,02	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	2.509.406,09	55	70	78,57	E	Reparos simples	78,00	74,90%	0,2510	1.879.545,16	629.860,93
15	Didática III - Interdiada	627,27	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	1.709.056,44	67	70	95,71	H	Entre reparos importantes e sem valor	94,00	97,80%	0,0220	1.671.457,20	37.599,24
16	Didática IV	2891,62	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	7.878.492,16	55	70	78,57	E	Reparos simples	78,00	74,90%	0,2510	5.900.990,62	1.977.501,53
17	Audatório Principal	544,74	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	1.484.195,65	55	70	78,57	E	Reparos simples	78,00	74,90%	0,2510	1.111.662,54	372.533,11
18	Oficina e Garagem	1.701,12	GALPÕES RÚSTICO	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	2.105.887,84	55	60	91,67	F	Entre reparos simples e importantes	90,00	90,30%	0,0970	1.901.616,72	204.271,12
19	Administração	2.581,98	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	7.034.848,69	30	70	42,86	D	Entre regular e reparos simples	42,00	35,50%	0,6450	2.497.371,29	4.537.477,41
20	Vestibular	53,57	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	145.956,53	30	70	42,86	D	Entre regular e reparos simples	42,00	35,50%	0,6450	51.814,57	94.141,96
21	Suinicultura	813,28	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	1.006.793,44	55	60	91,67	H	Entre reparos importantes e sem valor	90,00	96,40%	0,0360	970.548,88	36.244,56
22	Posto Médico	252,46	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	687.851,15	30	70	42,86	D	Entre regular e reparos simples	42,00	35,50%	0,6450	244.187,16	443.663,99
23	Casa Funcional 01	161,91	CASA SIMPLES	R - 1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	394.174,12	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	353.180,01	40.994,11
24	Casa Funcional 02	131,53	CASA SIMPLES	R - 1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	320.213,22	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	286.911,04	33.302,17
25	Casa Funcional 03	132,09	CASA SIMPLES	R - 1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	321.576,55	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	288.132,59	33.443,96
26	Casa Funcional 04	207,66	CASA SIMPLES	R - 1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	505.553,69	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	452.976,11	52.577,58
27	Casa Funcional 05	105,51	CASA SIMPLES	R - 1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	256.866,85	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	230.152,70	26.714,15
28	Casa Funcional 06	180,39	CASA SIMPLES	R - 1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	439.164,16	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	393.491,09	45.673,07
29	Casa Funcional 07	124,81	CASA SIMPLES	R - 1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	303.853,20	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	272.252,47	31.600,73
30	Casa Funcional 08	231,44	CASA SIMPLES	R - 1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	563.446,72	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	504.848,26	58.598,46
31	Casa Funcional 09	78,13	CASA SIMPLES	R - 1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	190.209,52	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	170.427,73	19.781,79
32	Sala de Aula Olericultura	96,81	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-B	1.809,03	2.724,59	263.768,00	55	70	78,57	G	Reparos importantes	78,00	85,50%	0,1450	225.521,64	38.246,36
33	Sala de Aula Fruticultura	96,81	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-B	1.809,03	2.724,59	263.768,00	55	70	78,57	E	Reparos simples	78,00	74,90%	0,2510	197.562,23	66.205,77
34	Sala de Aula Avicultura	139,90	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-B	1.809,03	2.724,59	381.170,78	55	70	78,57	G	Reparos importantes	78,00	85,50%	0,1450	325.901,02	55.269,76
35	Galpões Aviários	310,53	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	384.418,12	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	357.893,27	26.524,85
36	Depósito de Ovos	52,22	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	64.645,33	55	60	91,67	D	Entre regular e reparos simples	90,00	86,70%	0,1330	56.047,50	8.597,83
37	Depósito Desativado	27,16	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	33.622,50	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	31.302,55	2.319,95
38	Antiga Cunicultura	154,93	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	191.794,35	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	178.560,54	13.233,81
39	Casa de Vegetação	154,93	CASA SIMPLES	R - 1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	377.181,13	55	70	78,57	G	Reparos importantes	78,00	85,50%	0,1450	322.488,86	54.692,26
40	Agroecologia	530,78	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	657.074,84	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	611.736,67	45.338,16
41	Aprisco	57,78	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	71.528,29	55	60	91,67	H	Entre reparos importantes e sem valor	90,00	96,40%	0,0360	68.953,27	2.575,02
42	Galpão Frango de Corte	316,37	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	391.647,70	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	364.624,01	27.023,69
43	Galinha Poedeira	209,95	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	1.237,94	259.905,92	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	241.972,41	17.933,51
44	Complexo de Treinamento Cães Guia - CTCG	982,89	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	2.677.976,76	20	70	28,57	D	Entre regular e reparos simples	28,00	24,60%	0,7540	658.782,28	2.019.194,48
45	ETA - Nova	95,56	GALPÕES SIMPLES	G (Galpão Industrial) - G	988,37	2.724,59	260.362,26	20	60	33,33	D	Entre regular e reparos simples	32,00	27,50%	0,7250	71.599,62	188.762,64
46	Casa do Mel	62,77	CASA SIMPLES	R - 1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	152.815,20	55	70	78,57	G	Reparos importantes	78,00	85,50%	0,1450	130.657,00	22.158,20
47	Guarita	15,52	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-B	1.809,03	2.724,59	42.285,71	55	70	78,57	G	Reparos importantes	78,00	85,50%	0,1450	36.154,28	6.131,43
48	Novo Alojamento Feminino	1955,56	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-B	1.809,03	2.724,59	5.328.108,16	20	70	28,57	C	Regular	28,00	20,00%	0,8000	1.065.621,63	4.262.486,53
49	Novo Alojamento Masculino	1955,56	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-B	1.809,03	2.724,59	5.328.108,16	20	70	28,57	C	Regular	28,00	20,00%	0,8000	1.065.621,63	4.262.486,53
		26.609,27	TOTAL				58.410.330,73										23.509.368,37
																Na Prévia	23.509.368,37
																	23.509.400,00



CUSTO		
PP (Prédio Popular) - PP 4-N		out/21
CUB - SINDUSCON/SE		2.175,31
OE - Orçamento de Elevadores		0,00
OI - Orçamento de Instalações		0,00
OFe- 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		2.724,59

R-1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B		
CUB - SINDUSCON/SE		1.943,72
OE - Orçamento de Elevadores		0,00
OI - Orçamento de Instalações		0,00
OFe- 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		2.434,53

GI (Galpão Industrial) - GI		
CUB - SINDUSCON/SE		988,37
OE - Orçamento de Elevadores		0,00
OI - Orçamento de Instalações		0,00
OFe- 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		1.237,94

BDI		
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 (I1=I1+I2+I3+I4):	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				
		MÍNIMO	MÉDIO	MÁXIMO
VALOR DO TERRENO (8.174)	MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO - TRATAMENTO POR FATORES	R\$ 5.372.624,08	R\$ 6.320.734,21	R\$ 7.268.844,34
VALOR DAS CONSTRUÇÕES	MÉTODO DA QUANTIFICAÇÃO DO CUSTO	R\$ 23.509.368,37	R\$ 23.509.368,37	R\$ 23.509.368,37
	SUB TOTAL (Terreno + Benfeitorias = VI)	R\$ 28.881.992,45	R\$ 29.830.102,58	R\$ 30.778.212,71
	FATOR DE COMERCIALIZAÇÃO	1,00	1,00	1,00
	TOTAL	R\$ 28.881.992,45	R\$ 29.830.102,58	R\$ 30.778.212,71
	Na prática	R\$ 28.890.000,00	R\$ 29.831.000,00	R\$ 30.780.000,00

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 29 de outubro de 2021 (Método Evolutivo):

R\$29.831.000,00

(VINTE E NOVE MILHÕES E OITOCENTOS E TRINTA E UM MIL REAIS)

13 - Qualificação legal do Profissional Responsável pela Avaliação

Jecika Gomes CAU AI 35647-0
 CPF: 027.138.780-71
 Rua Presidente Vargas, 78
 CEP: 99.500-00 – Carazinho – RS

Carazinho, 29 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



CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 11382344



Verificar Autenticidade

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 AVALIACAO E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA
CNPJ: 18.XXX.XXX/0001-50
Nº Registro: P|28964-7

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: MM11382344/00CT001
Data de Cadastro: 09/11/2021
Data de Registro: 22/11/2021
Tipologia: Público

Modalidade: RRT MÚLTIPLO 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 CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SEGIPE - CPF/CNPJ: 10.XXX.XXX/0282-IFS
Tipo: Órgão Público
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,01

Data de Início: 09/11/2021
Data de Previsão de Término: 12/11/2021

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 49100000
Logradouro: BR 101
Bairro: POVOADO QUISSAMÁ
UF: SE

Nº: KM 96
Complemento:
Cidade: SÃO CRISTÓVÃO
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 n° 13.146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

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

Quantidade: 1
Unidade: unidade



CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 11382344



Verificar Autenticidade

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
MM11382344100CT001	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SEGIPE - 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 19:53:28, com o uso de login e de senha.

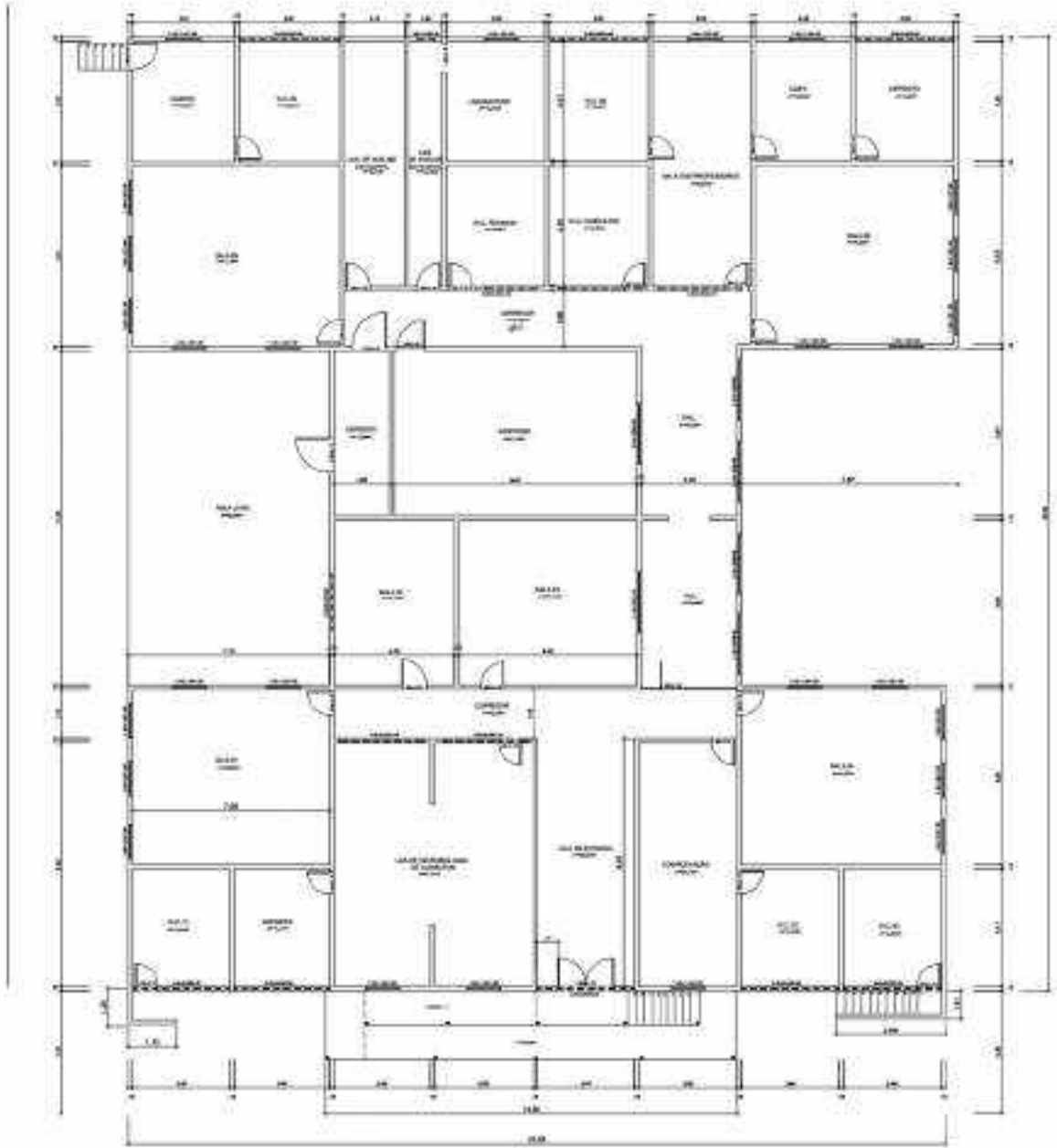
A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode. Documento Impresso em: 22/11/2021 às 11:38:35 por: siccau, ip 10.128.0.1.

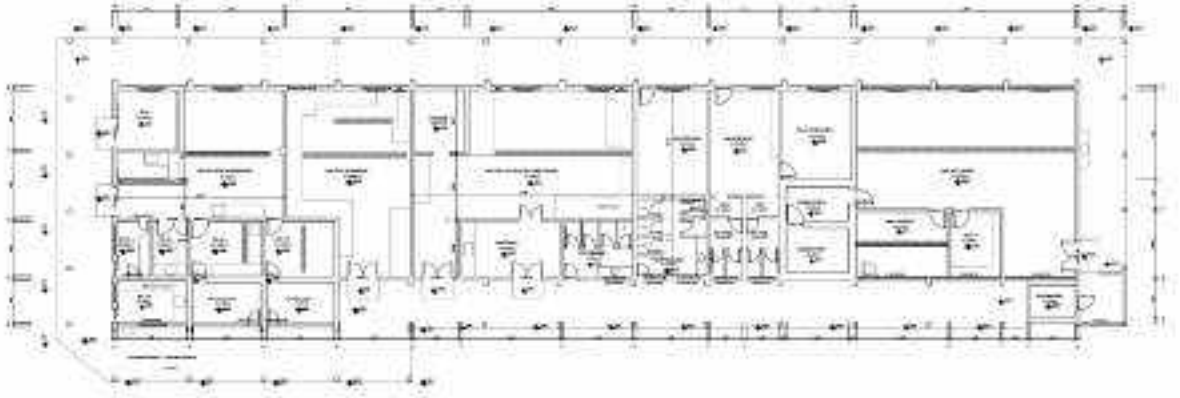


Plantas

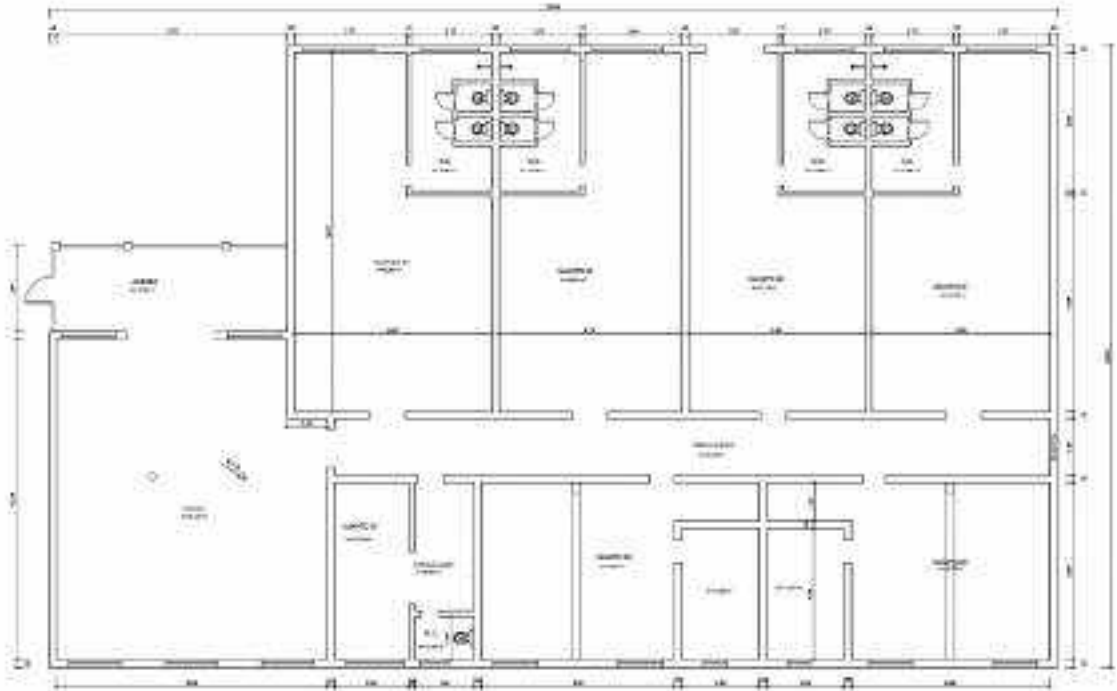
- Agroindústria Salas



- Agroindústria Laboratórios



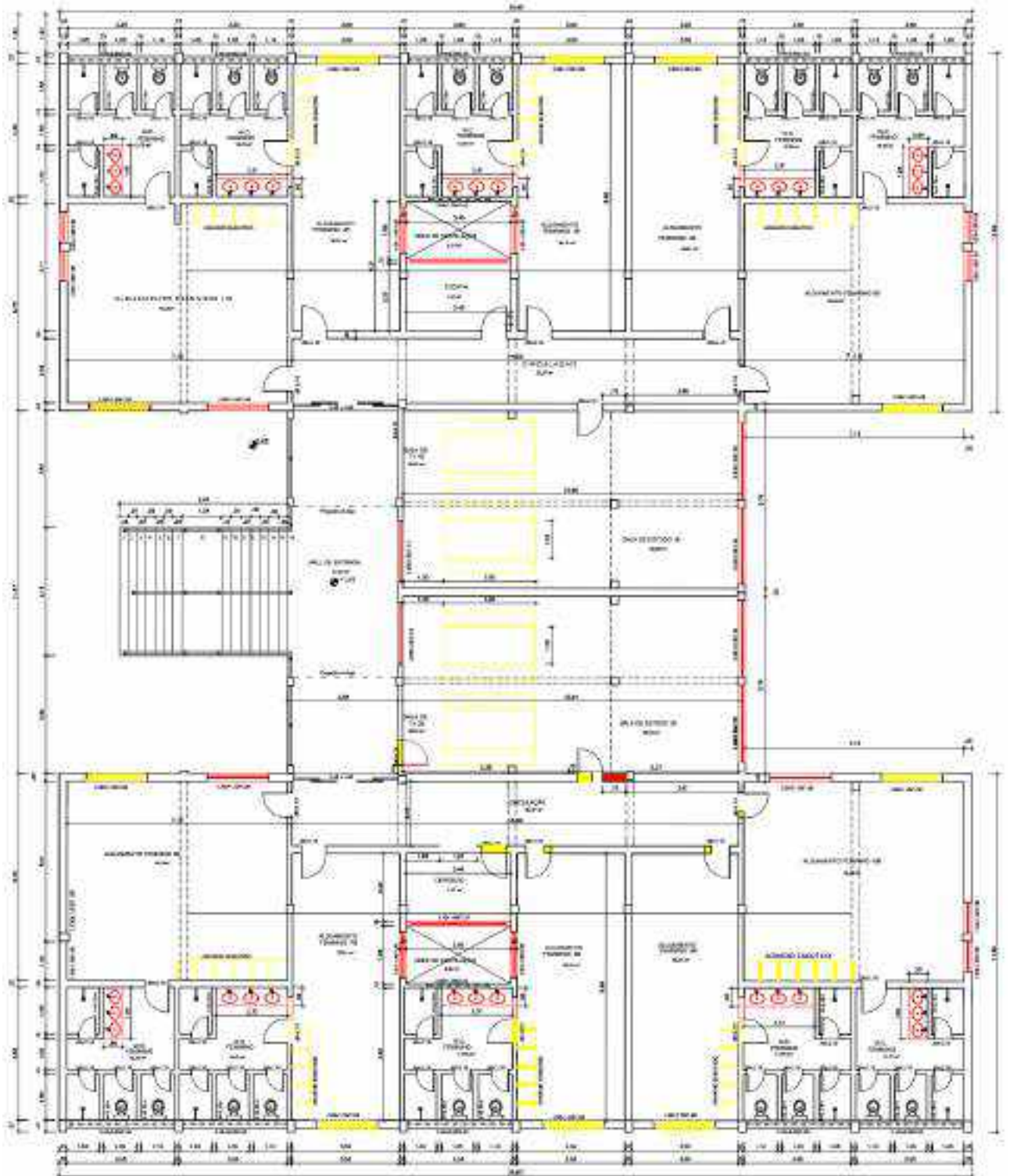
- Agroindústria Laboratórios



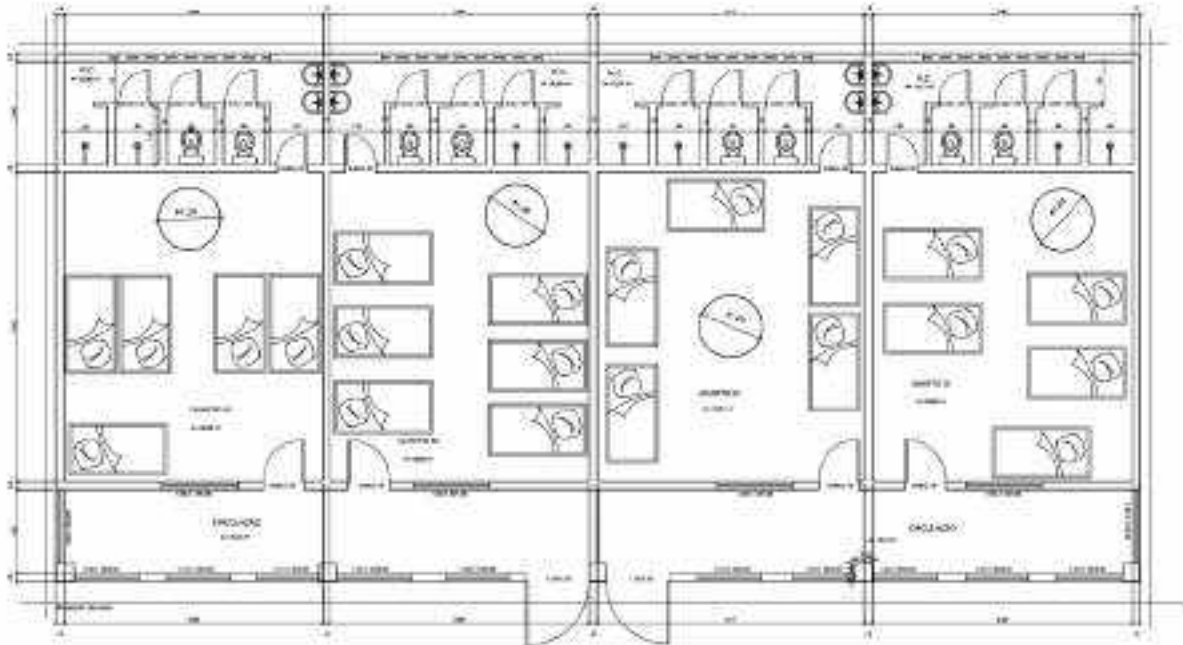
- Alojamento Masculino – Bloco A



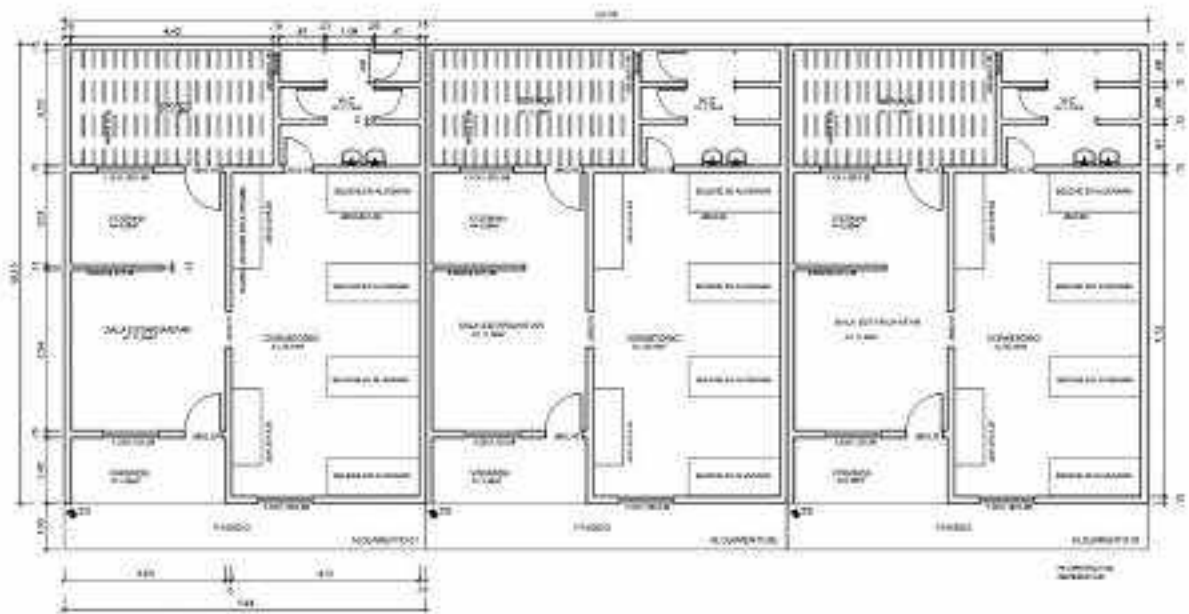
- Alojamento Feminino – Bloco B

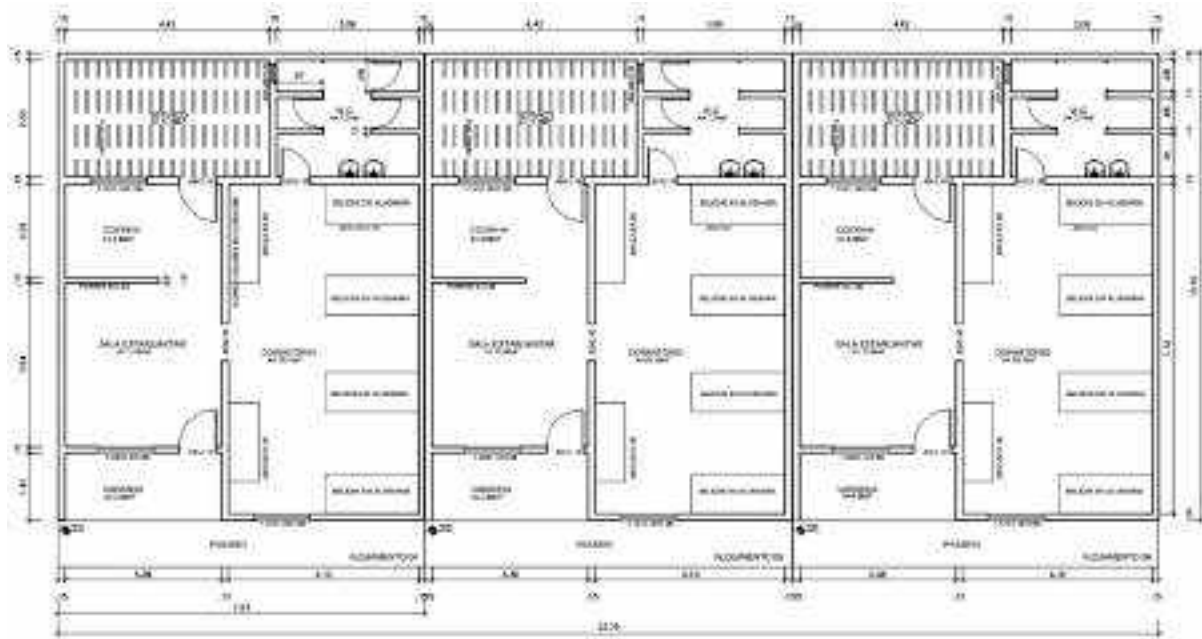


- Alojamento Feminino – Agroecologia

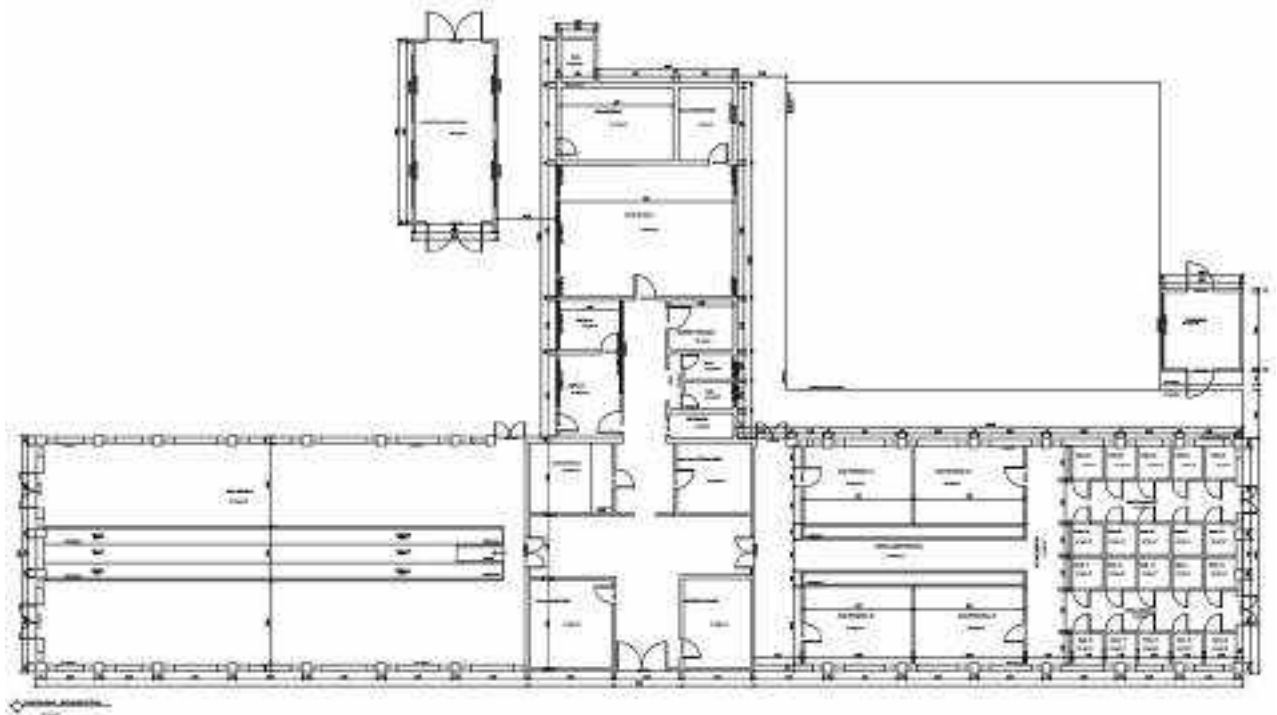


- Alojamento Feminino – Agroecologia

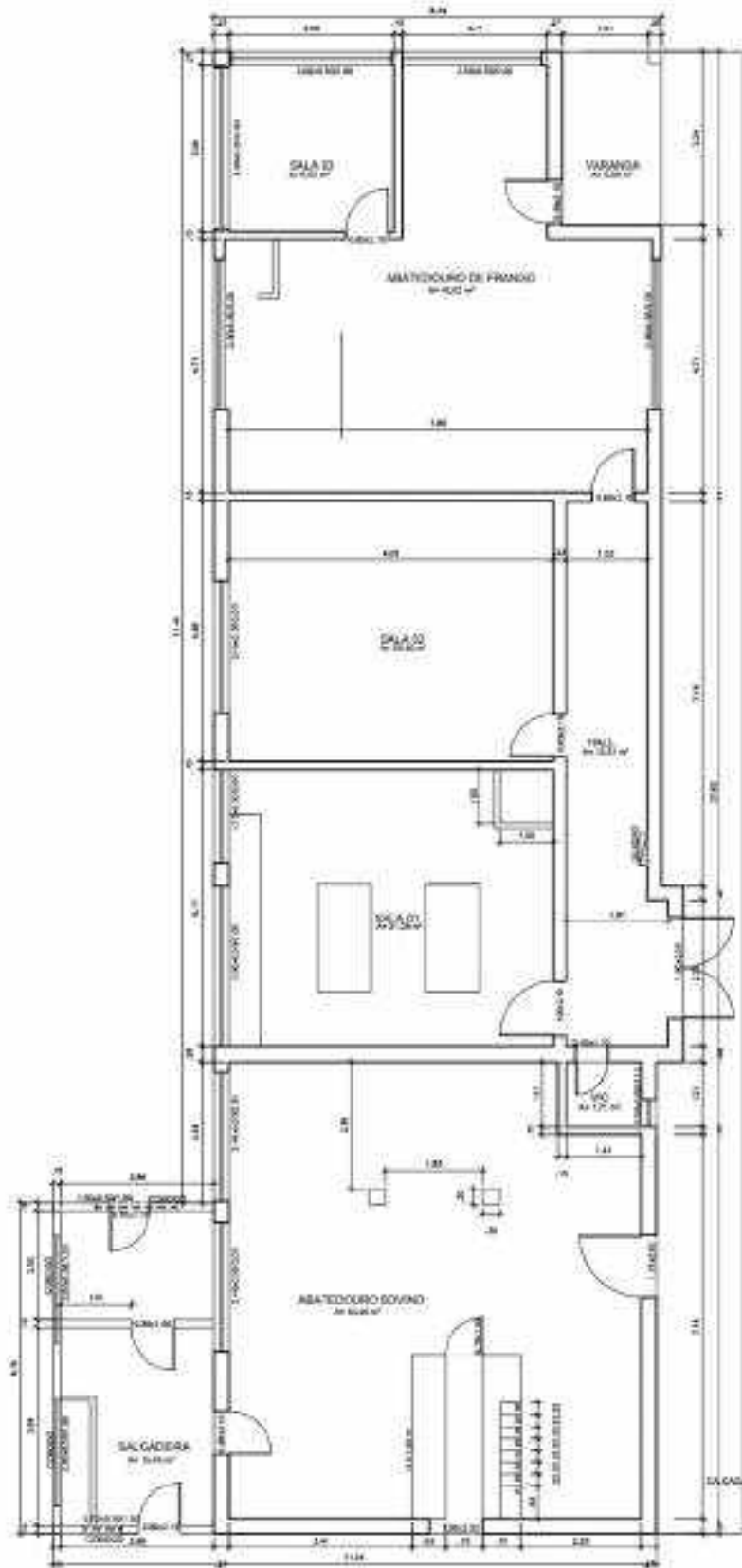




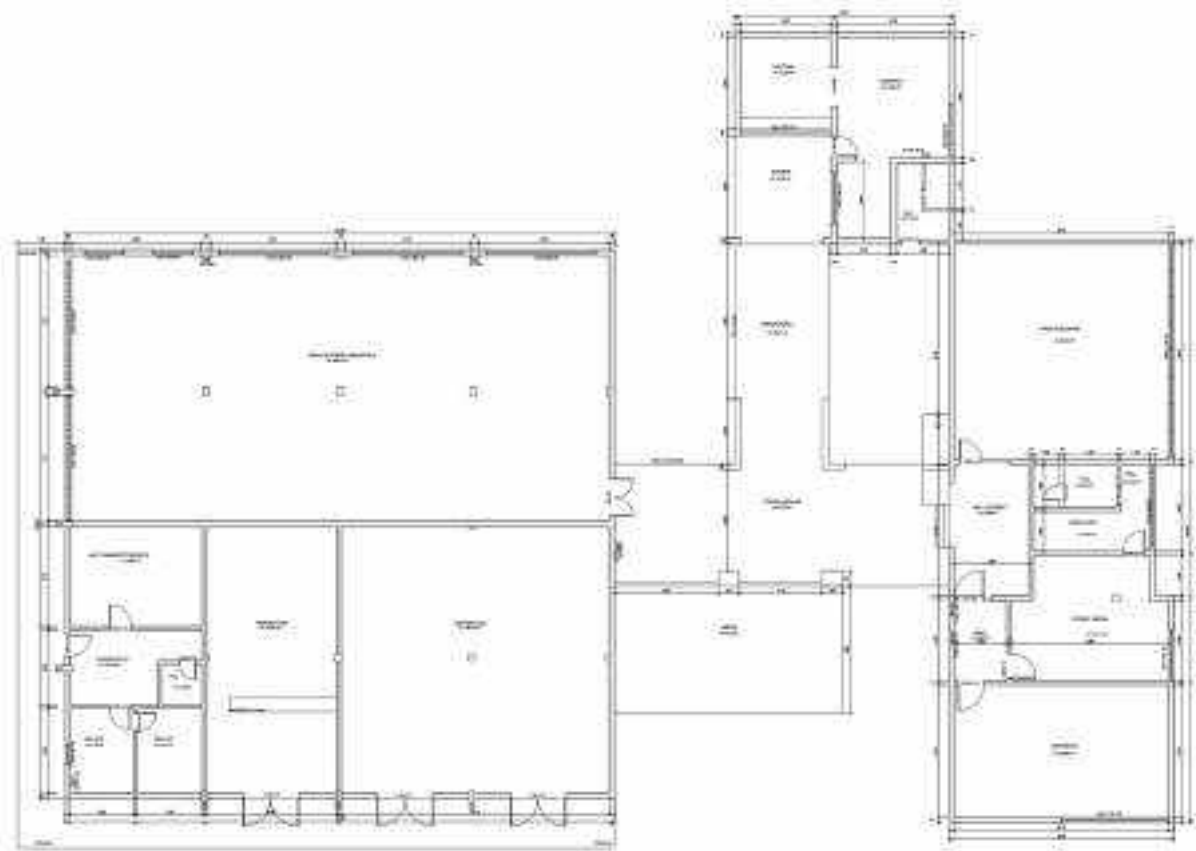
- Bovinocultura



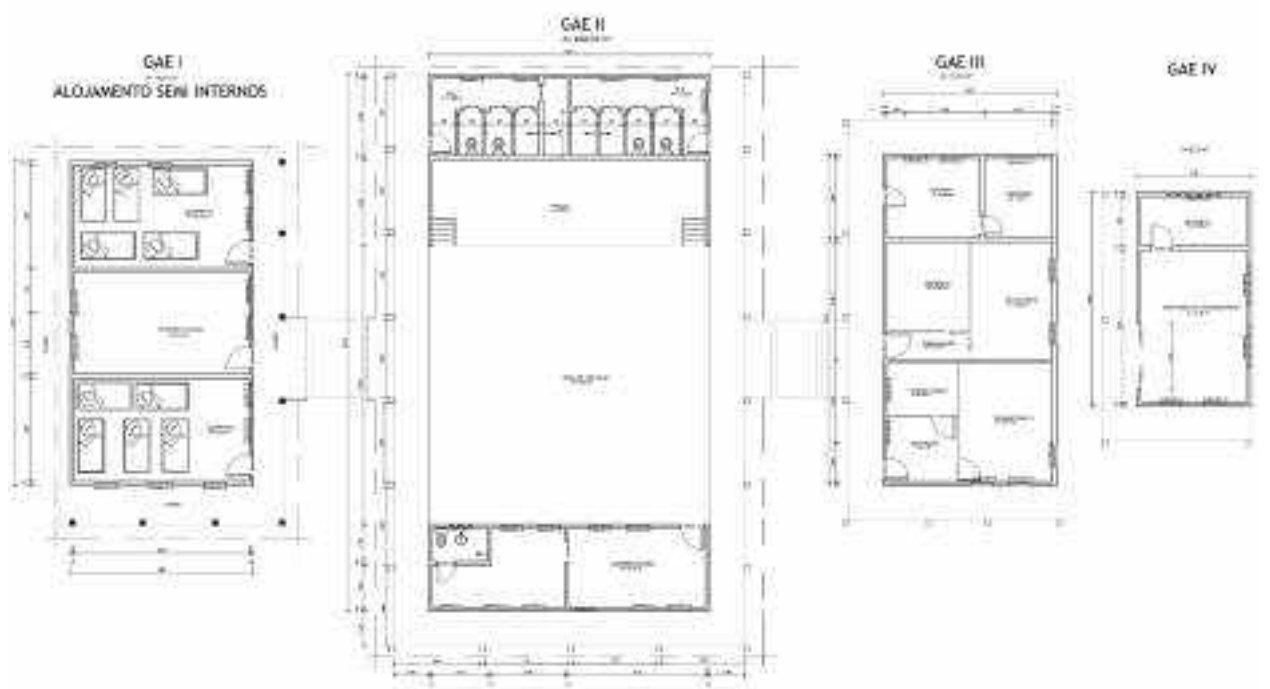
- Abatedouro



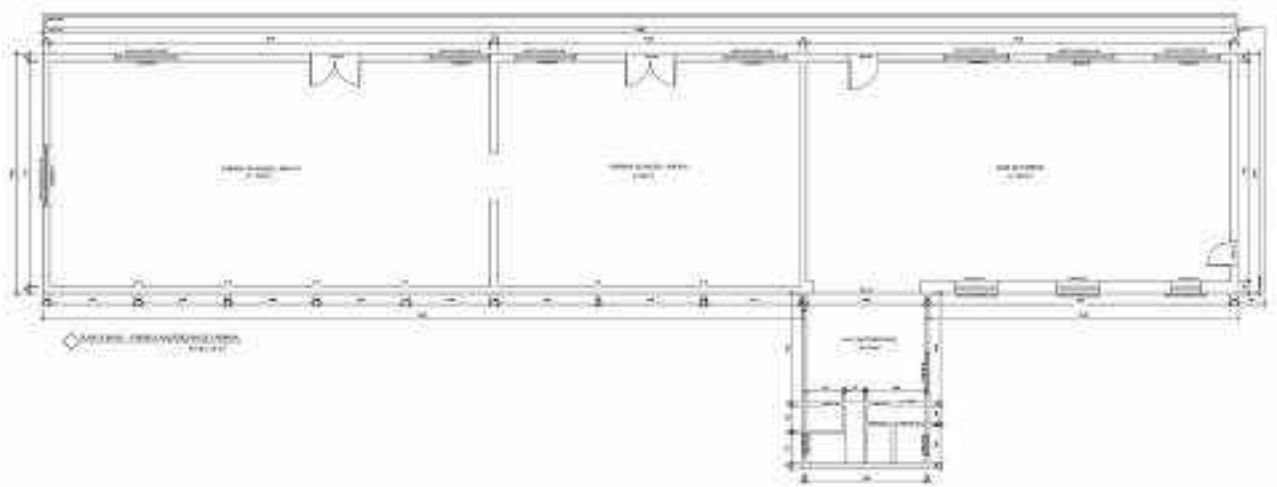
- Gerência de Produção



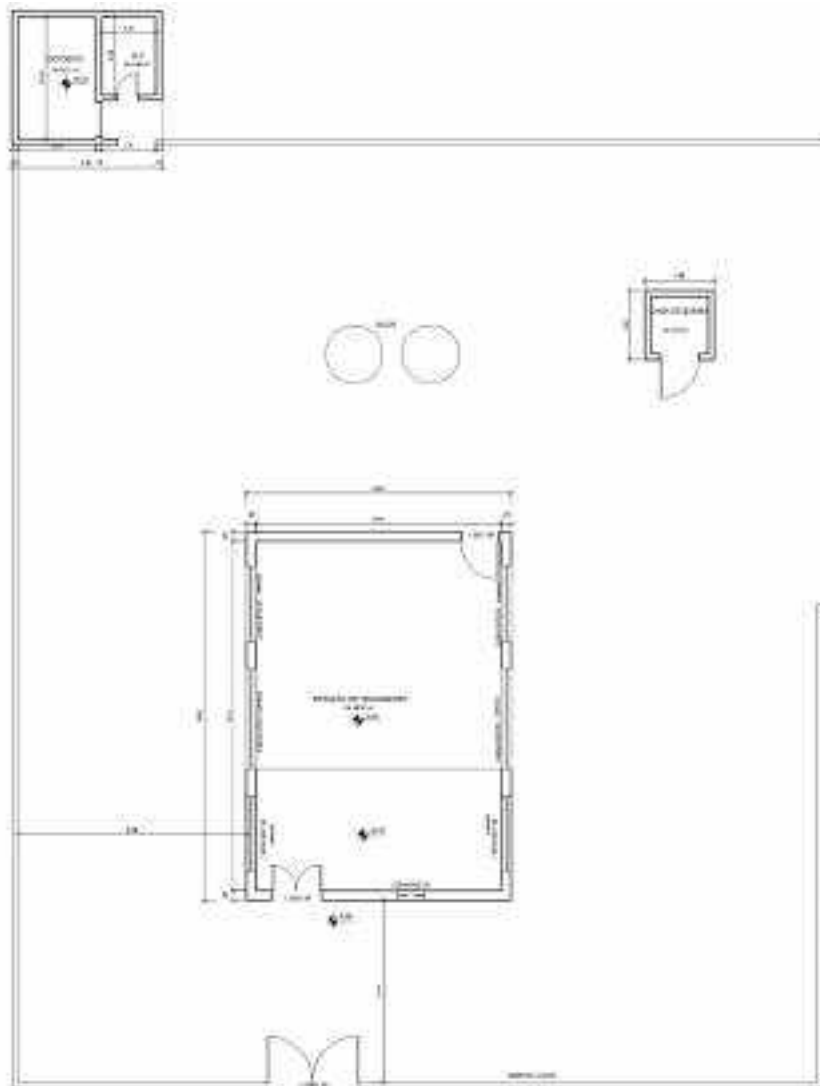
- GAE



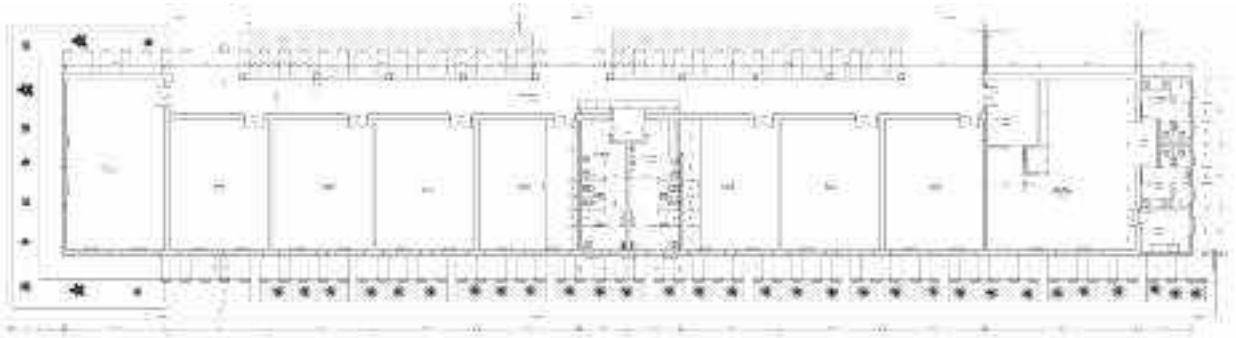
- Fábrica de Ração e Casa de Farinha



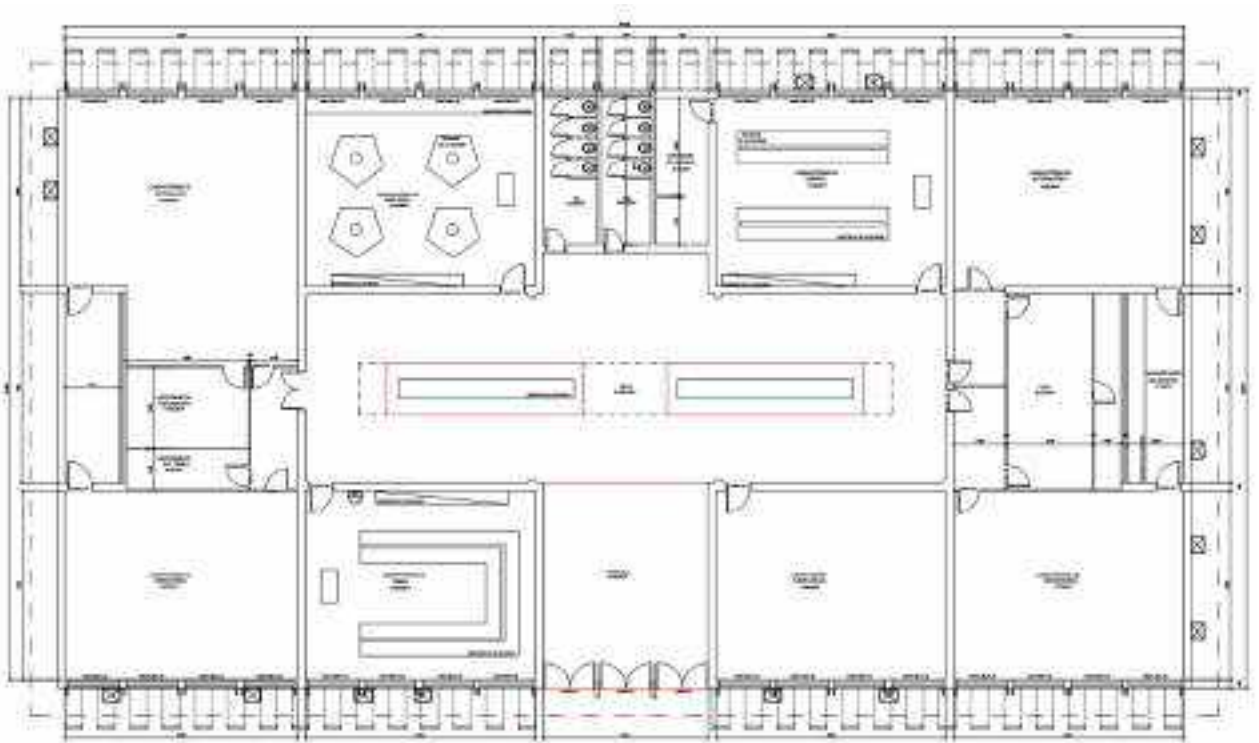
- ETA Antiga



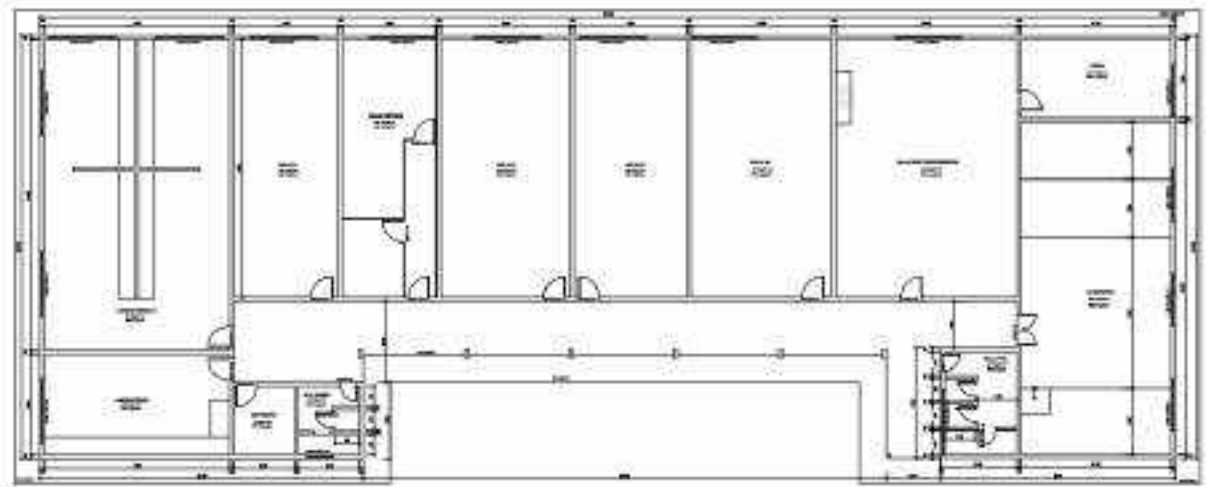
- Didática I



- Didática II

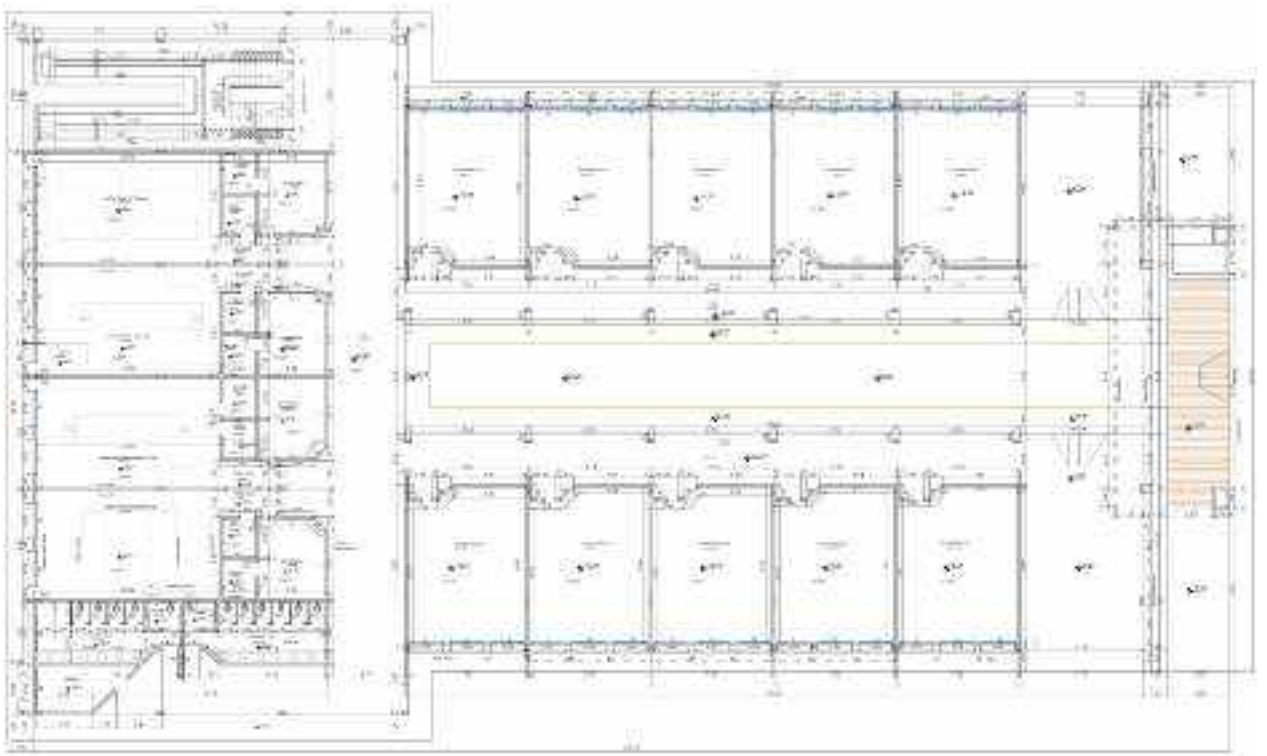


- Didática III

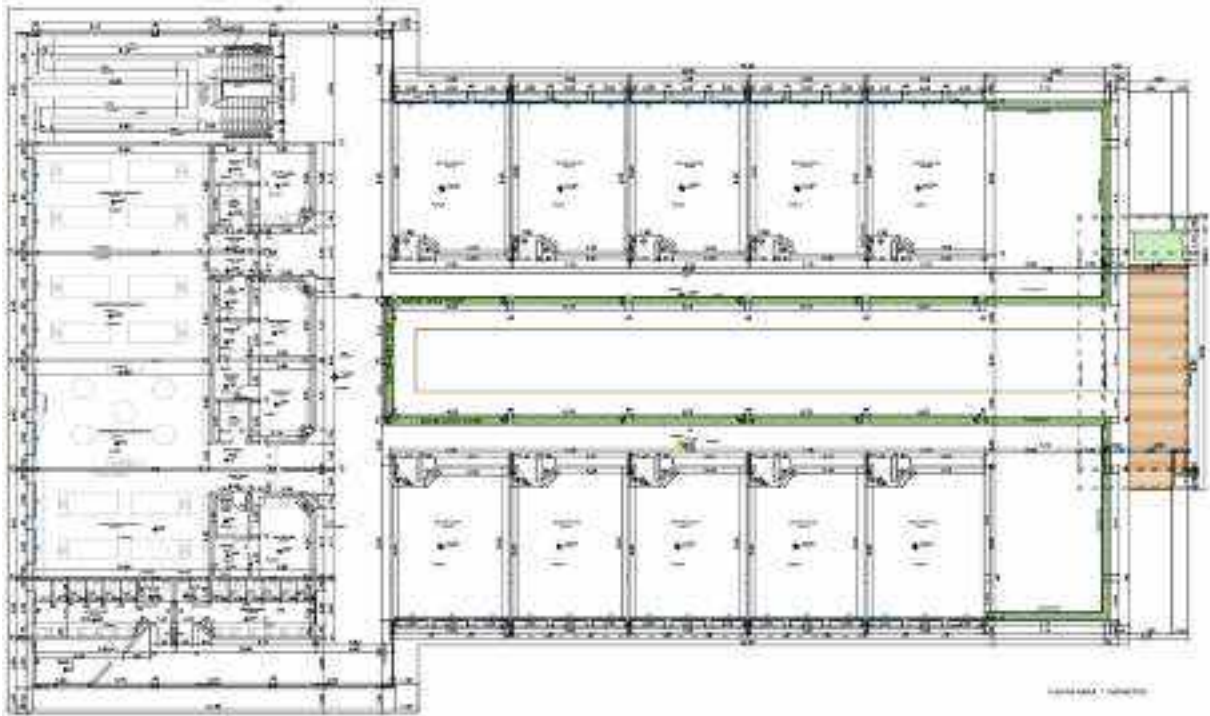


- Didática IV

Térreo



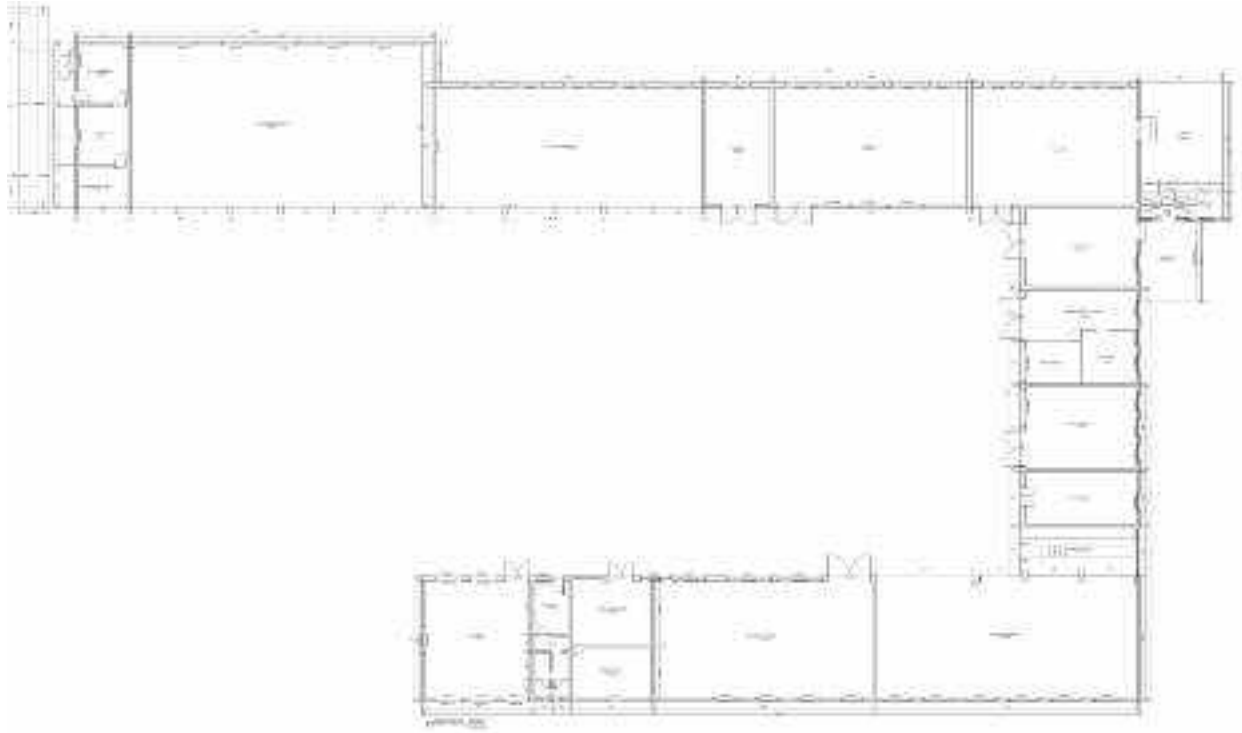
1º Pavimento



- Auditório



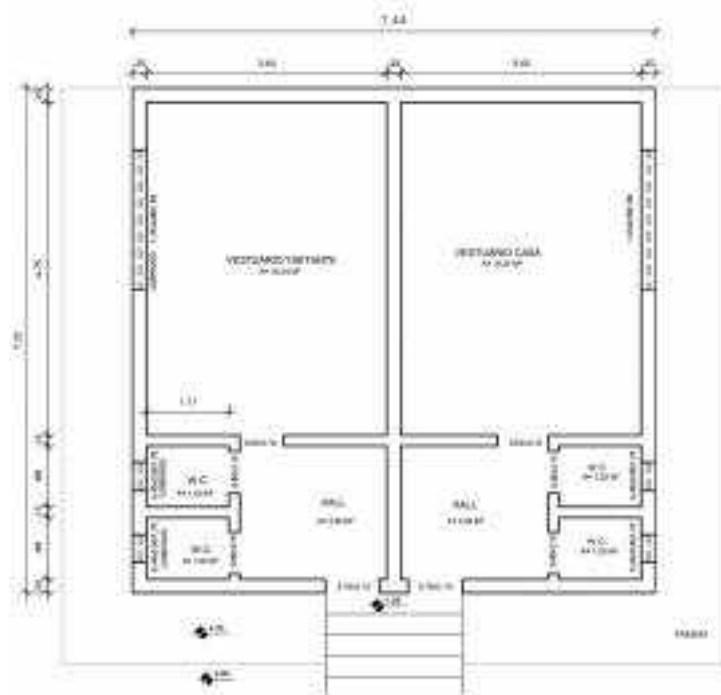
- Oficina



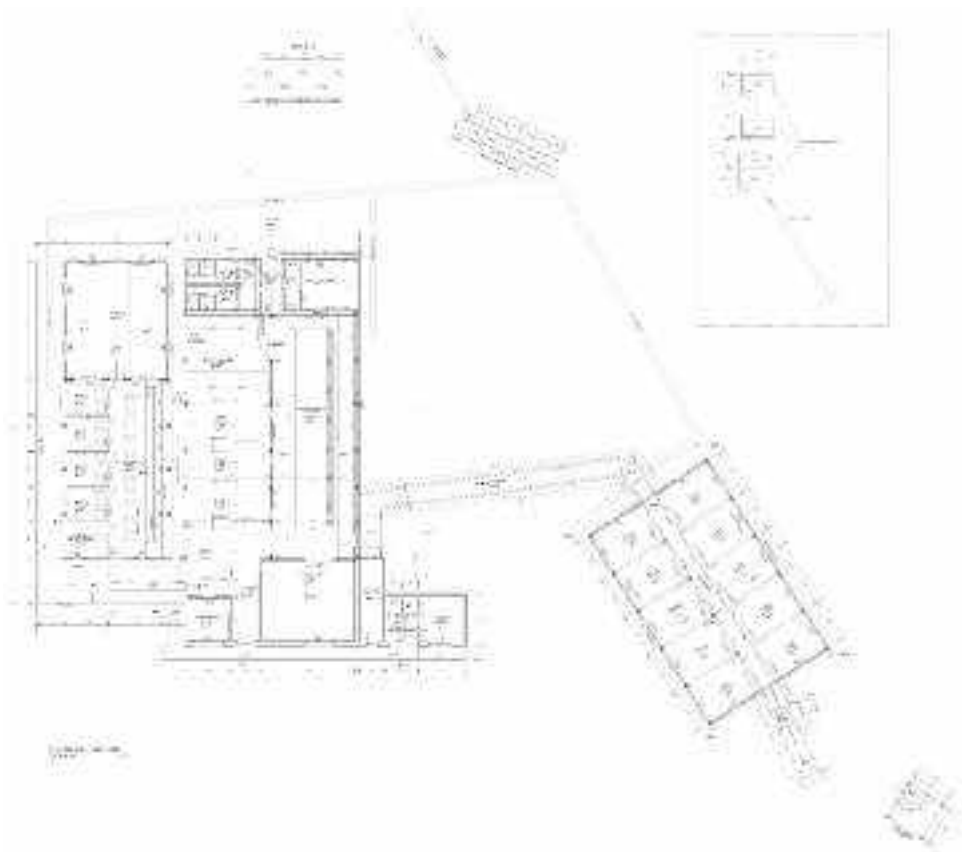
- Administração



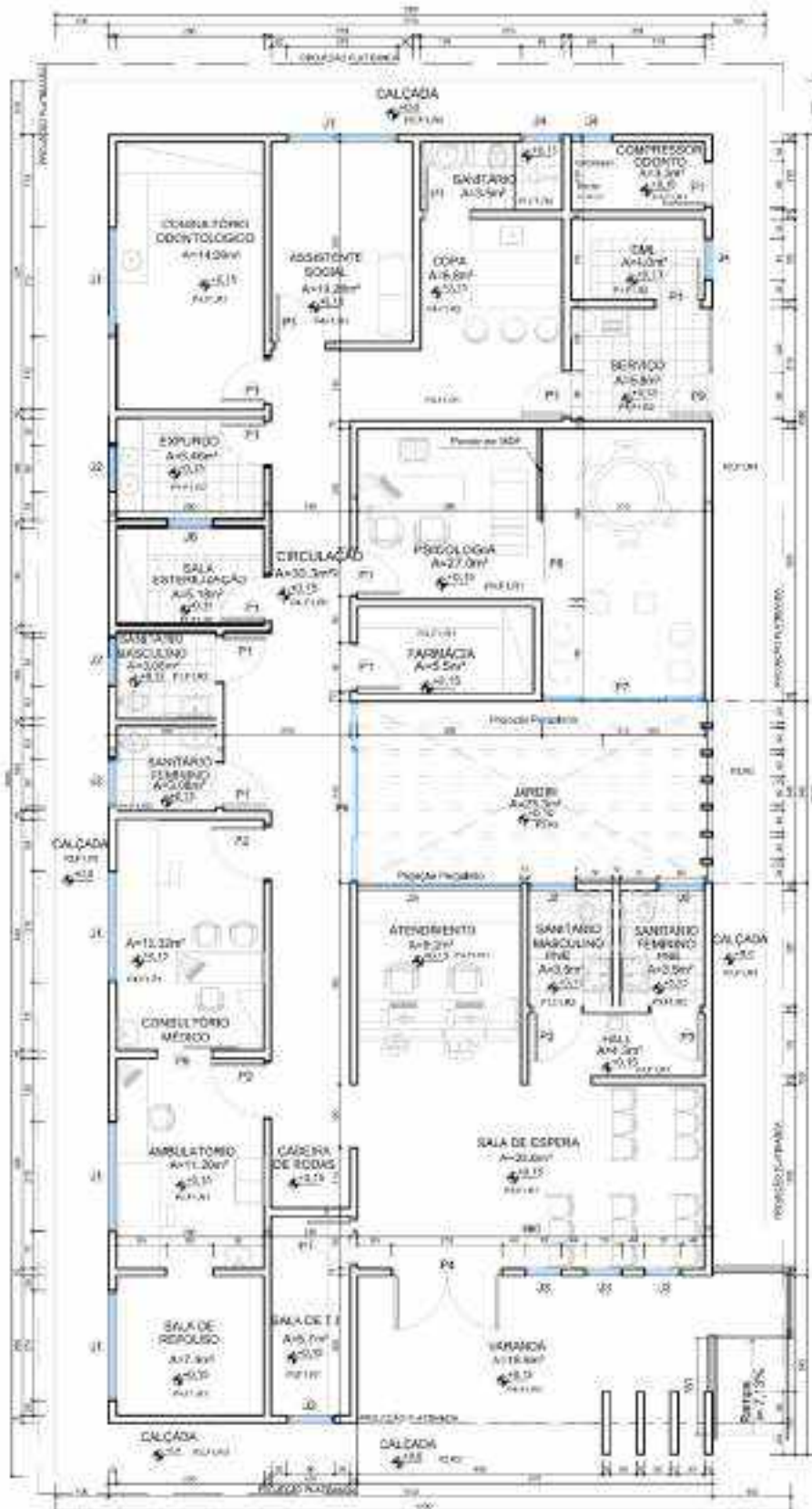
- Vestuário



- Suinocultura

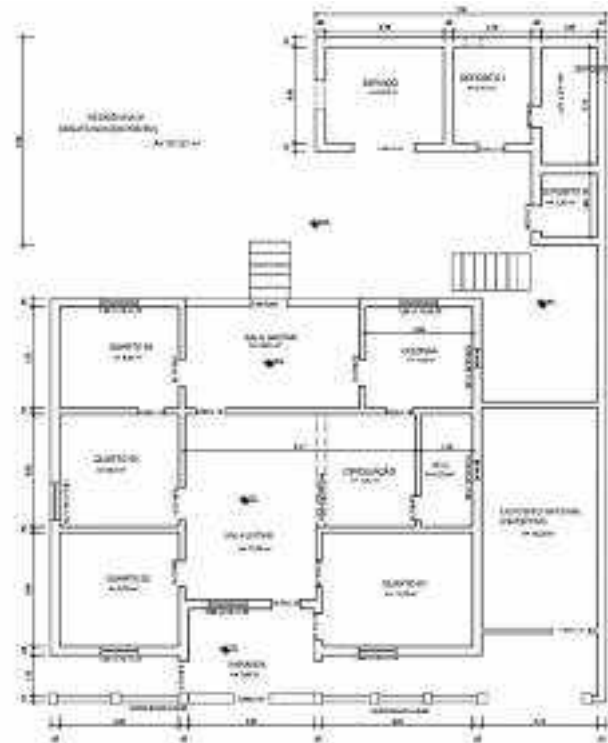


- Posto Médico

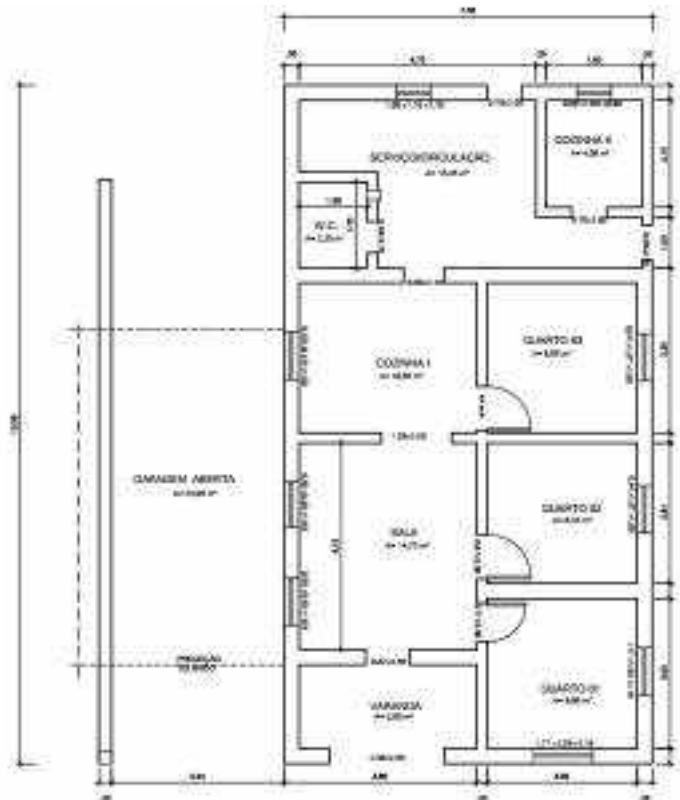


- Casas Funcionais

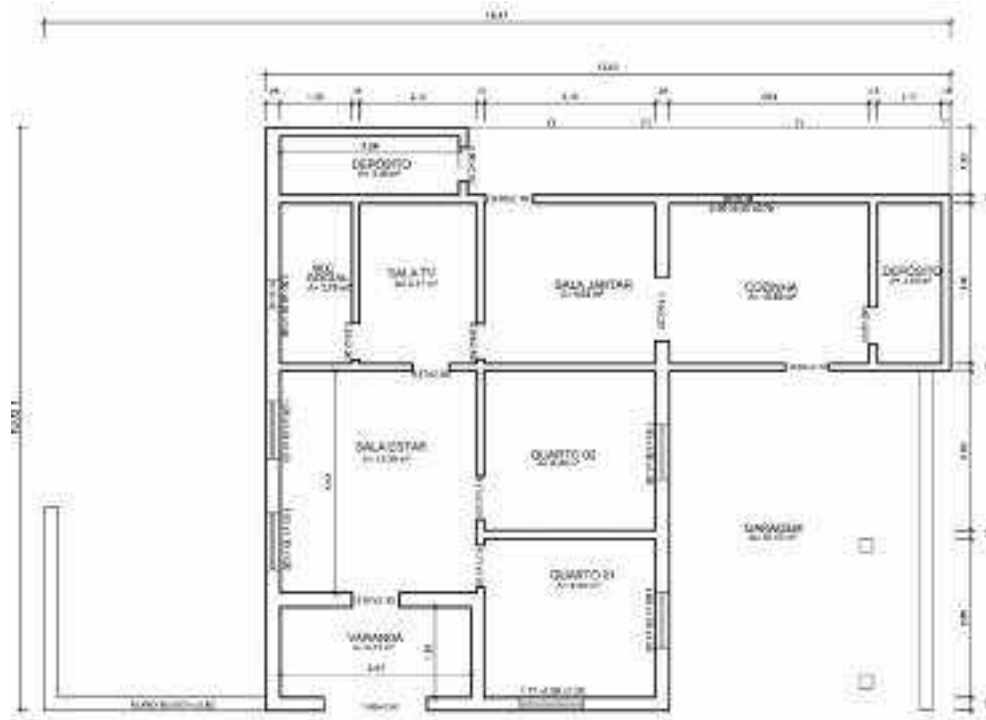
Residência 01



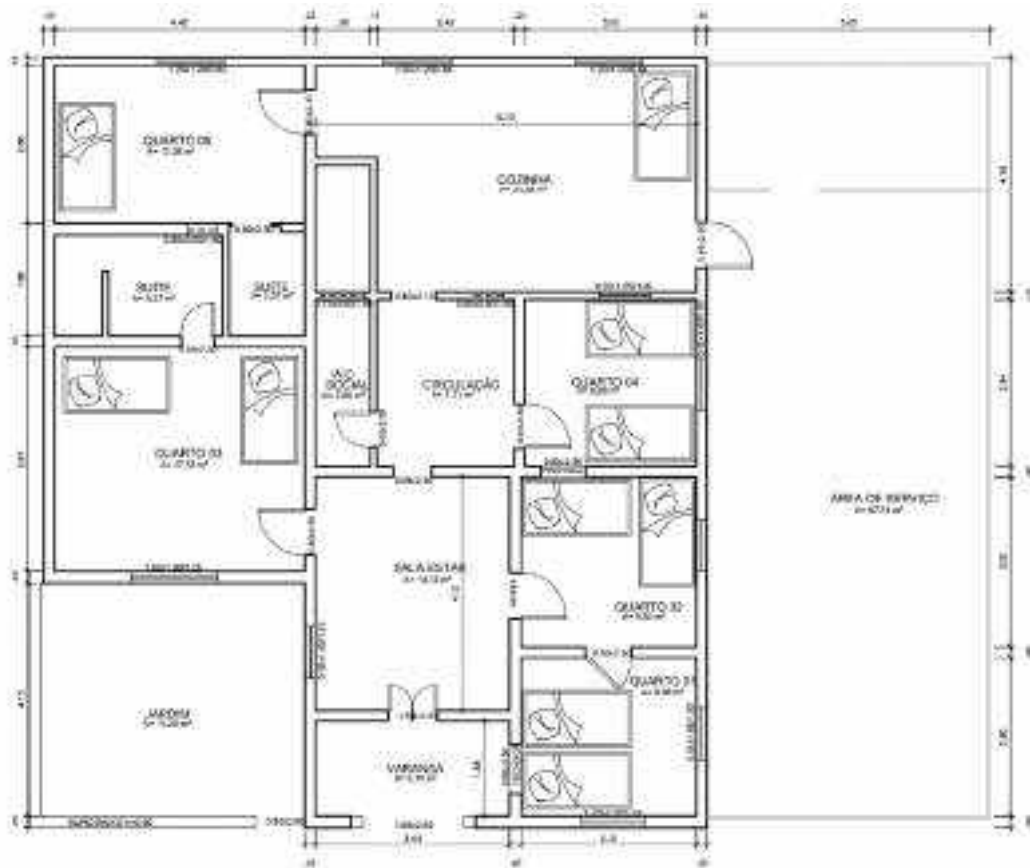
Residência 02



Residência 03



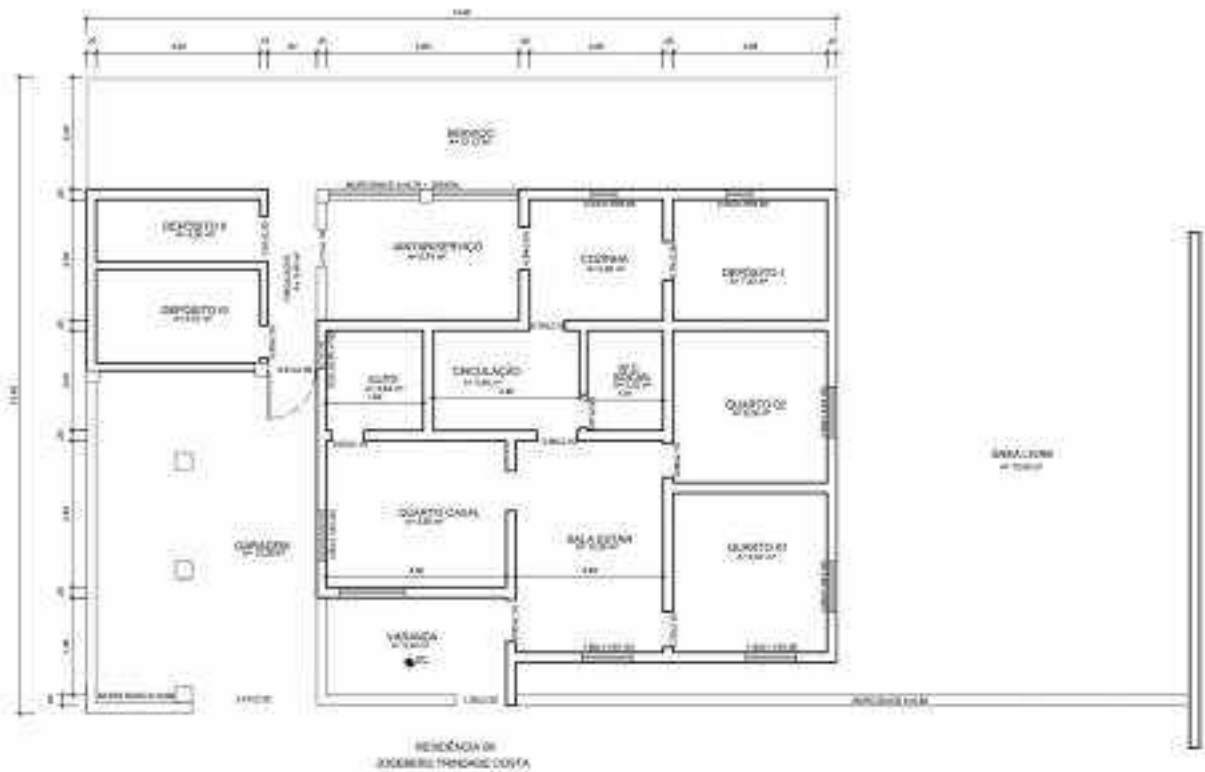
Residência 04



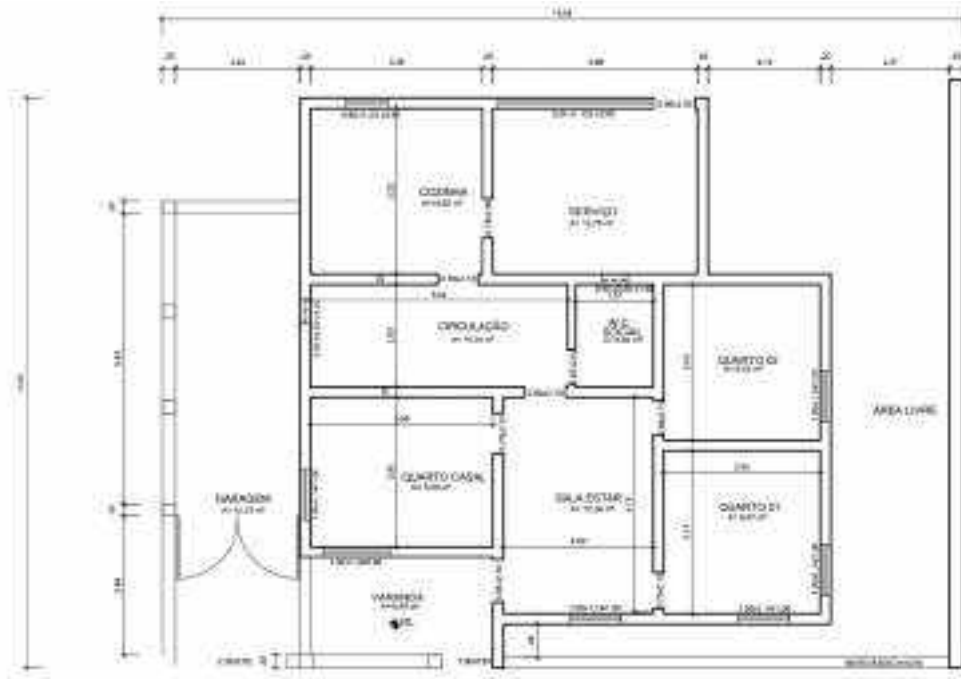
Residência 05



Residência 06



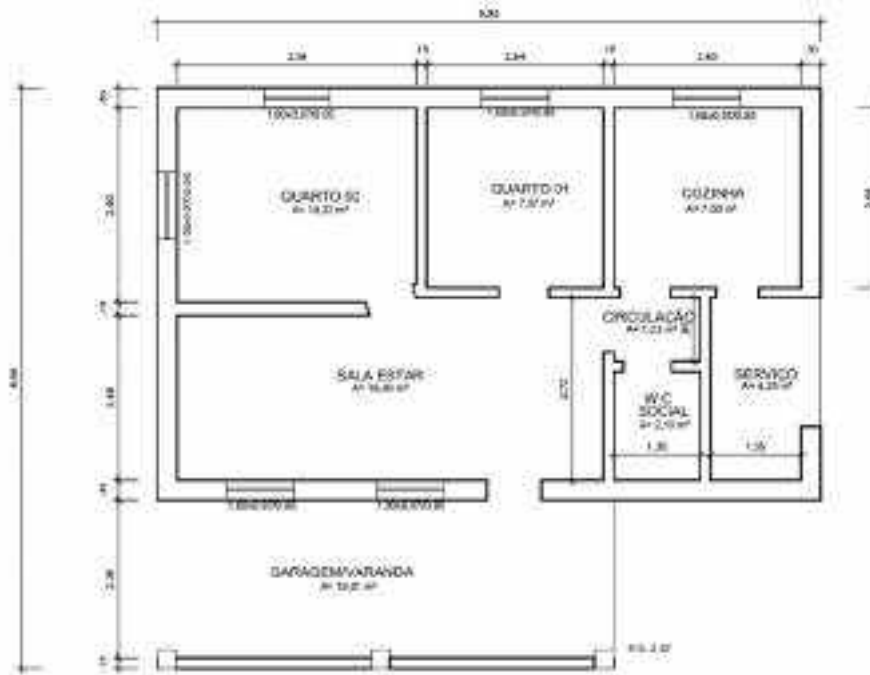
Residência 07



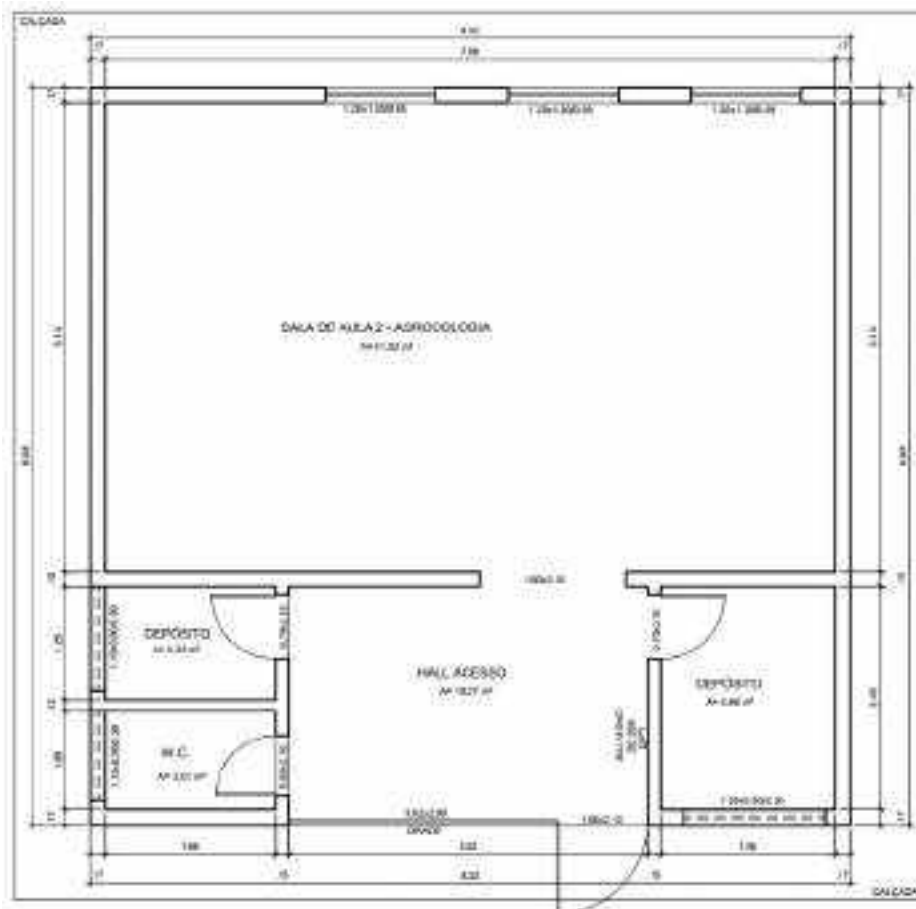
Residência 08



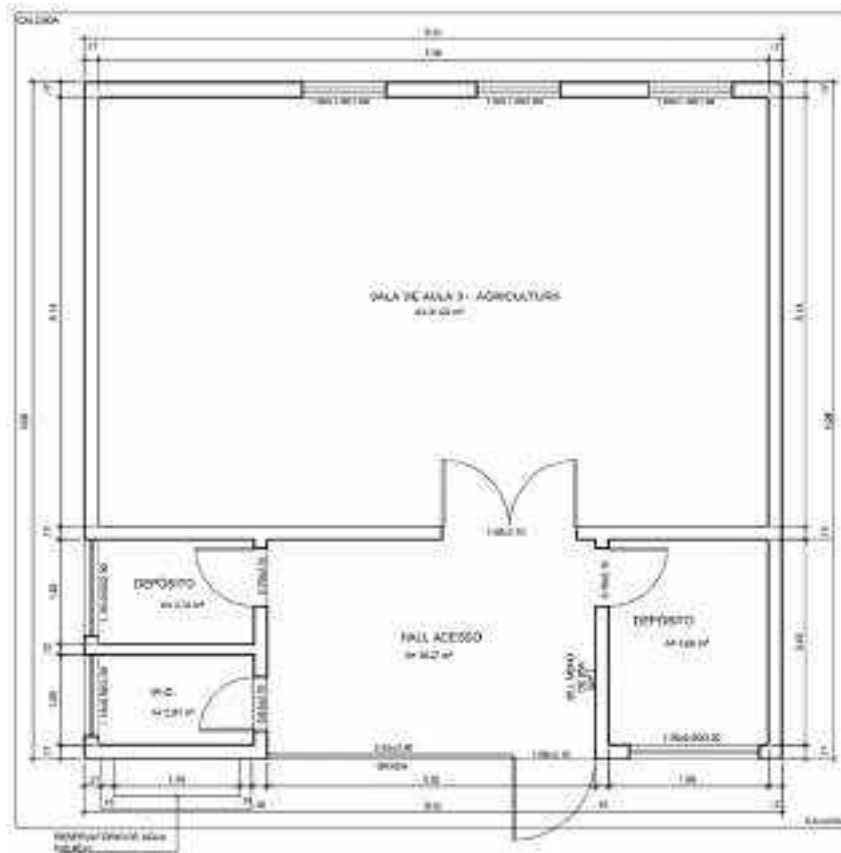
Residência 09



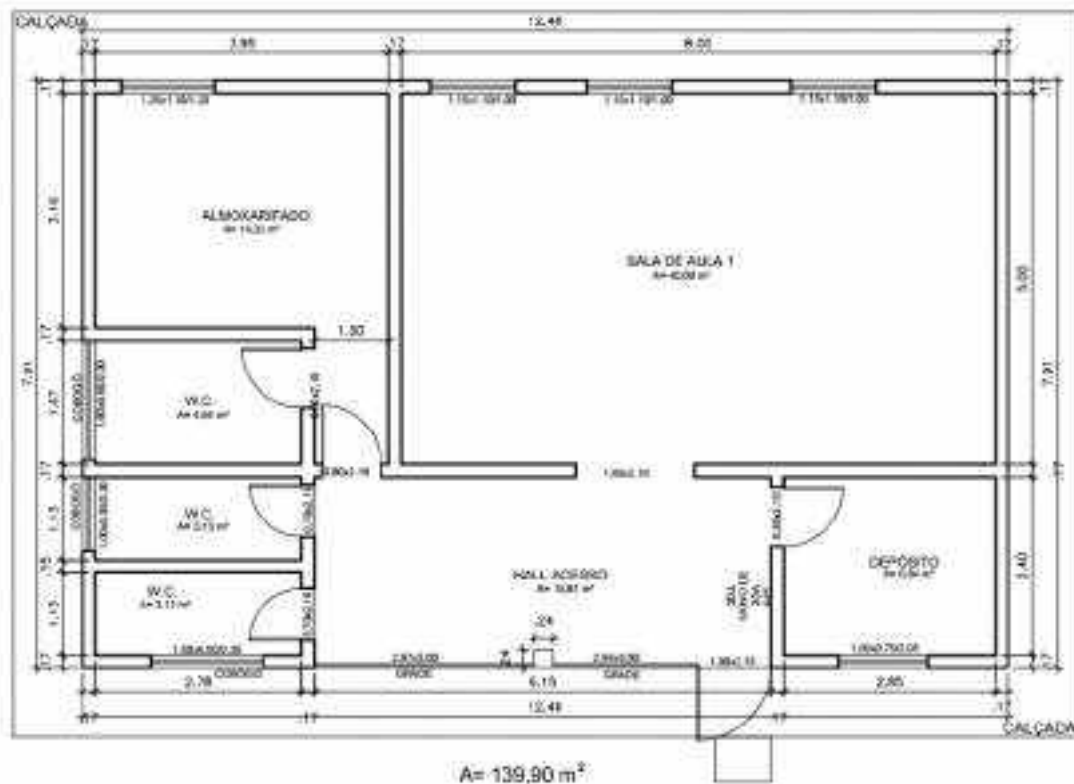
- Olericultura



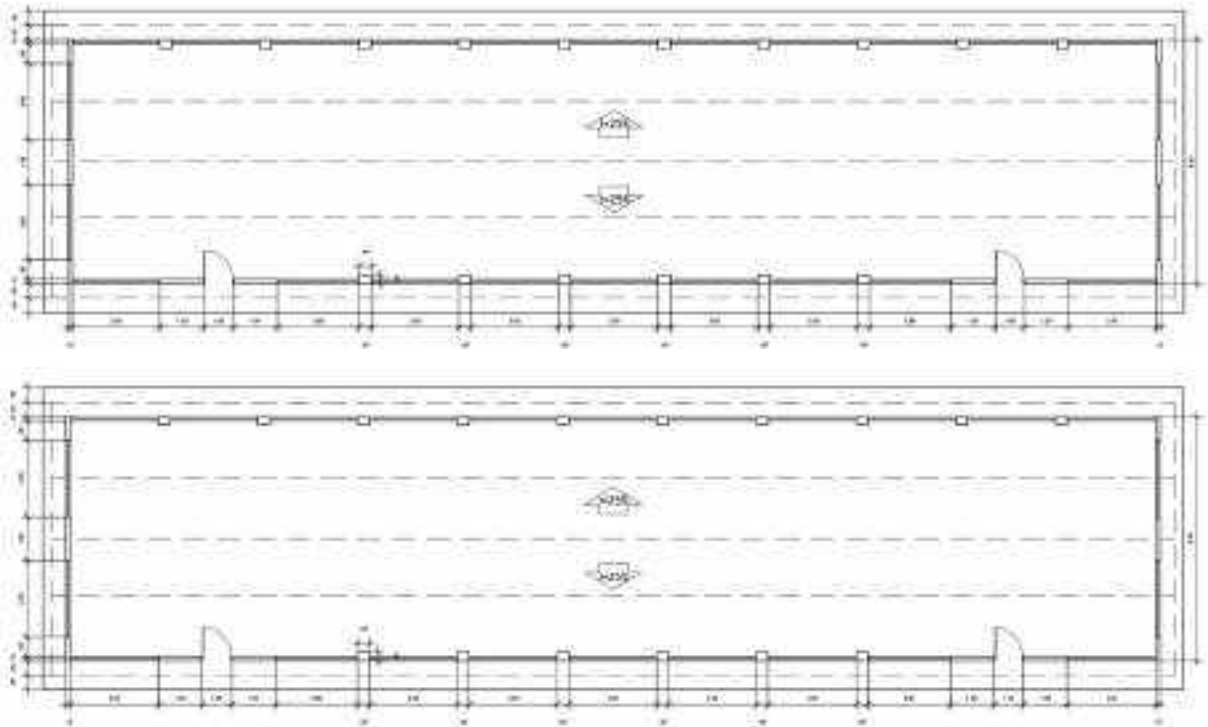
- Fruticultura



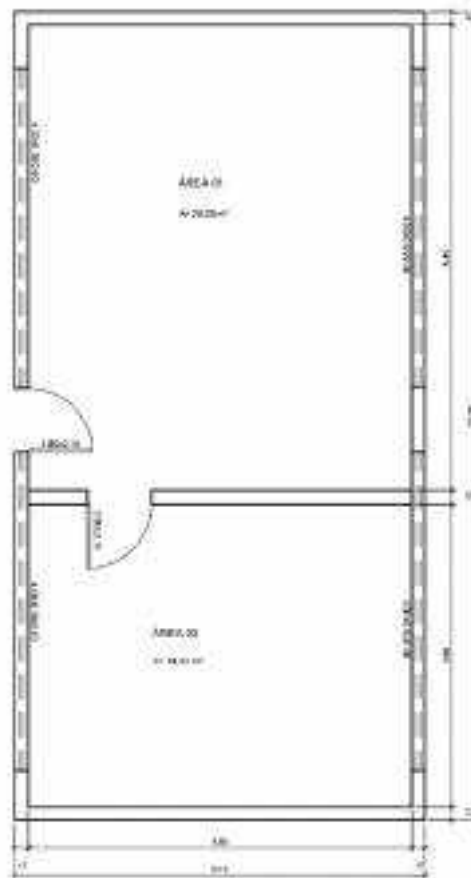
- Casas Funcionais



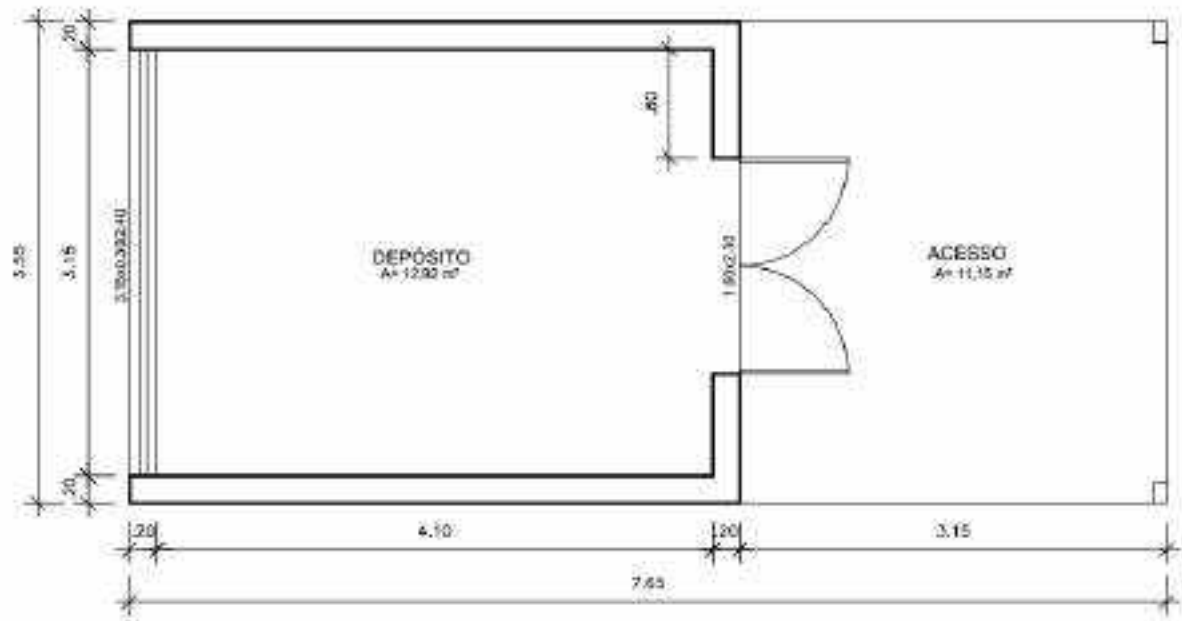
- Galpões Aviários



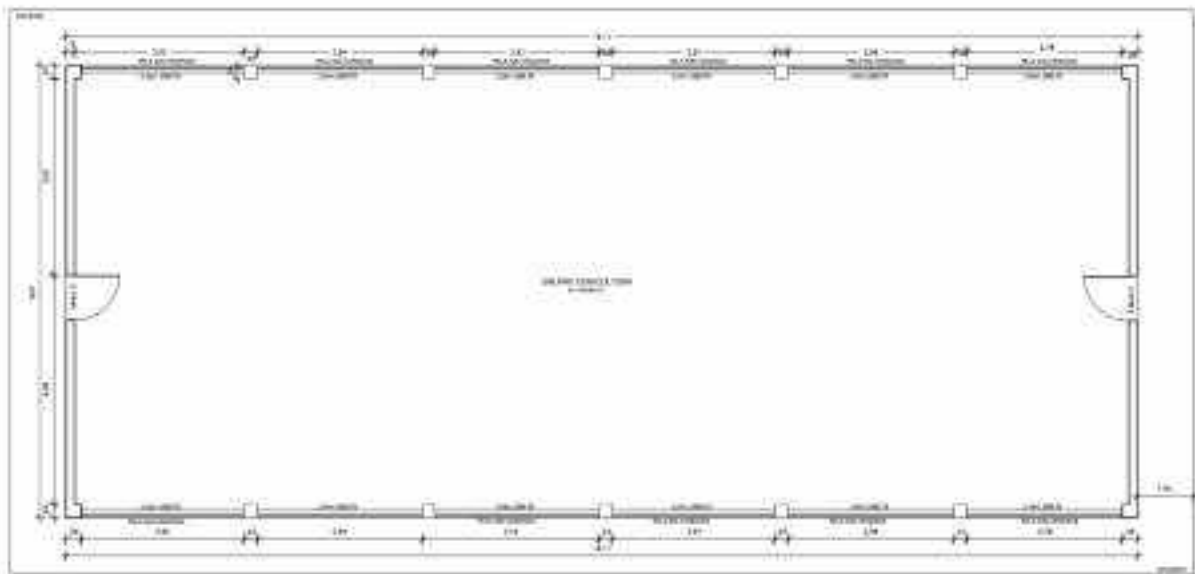
- Depósito de Ovos



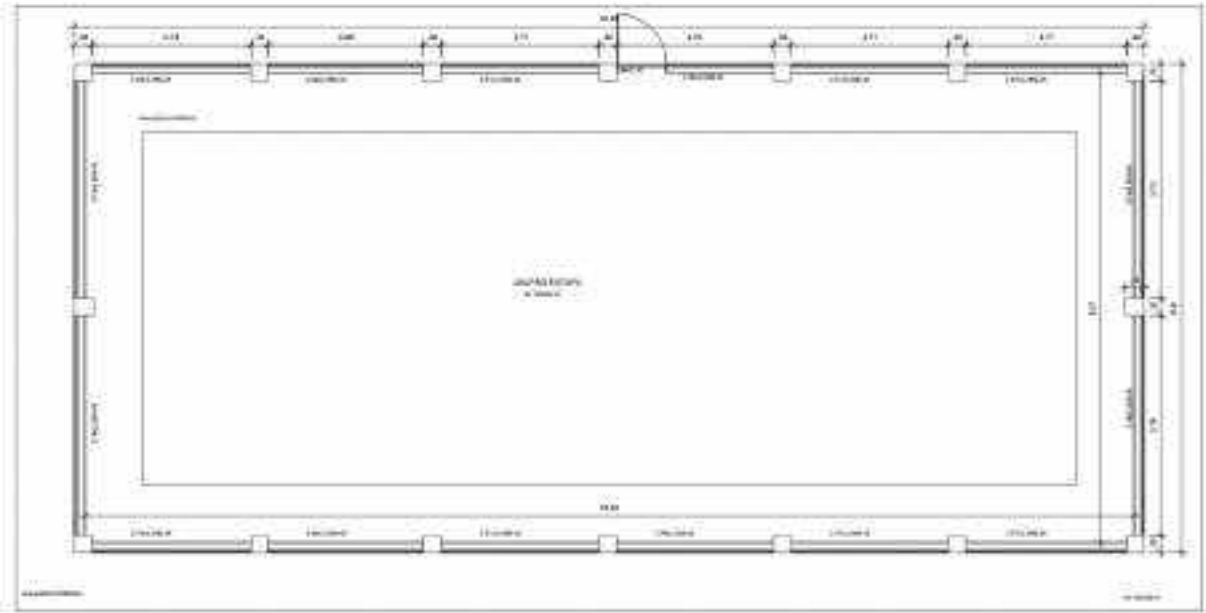
- Depósito Desativado



- Antiga Cunicultura

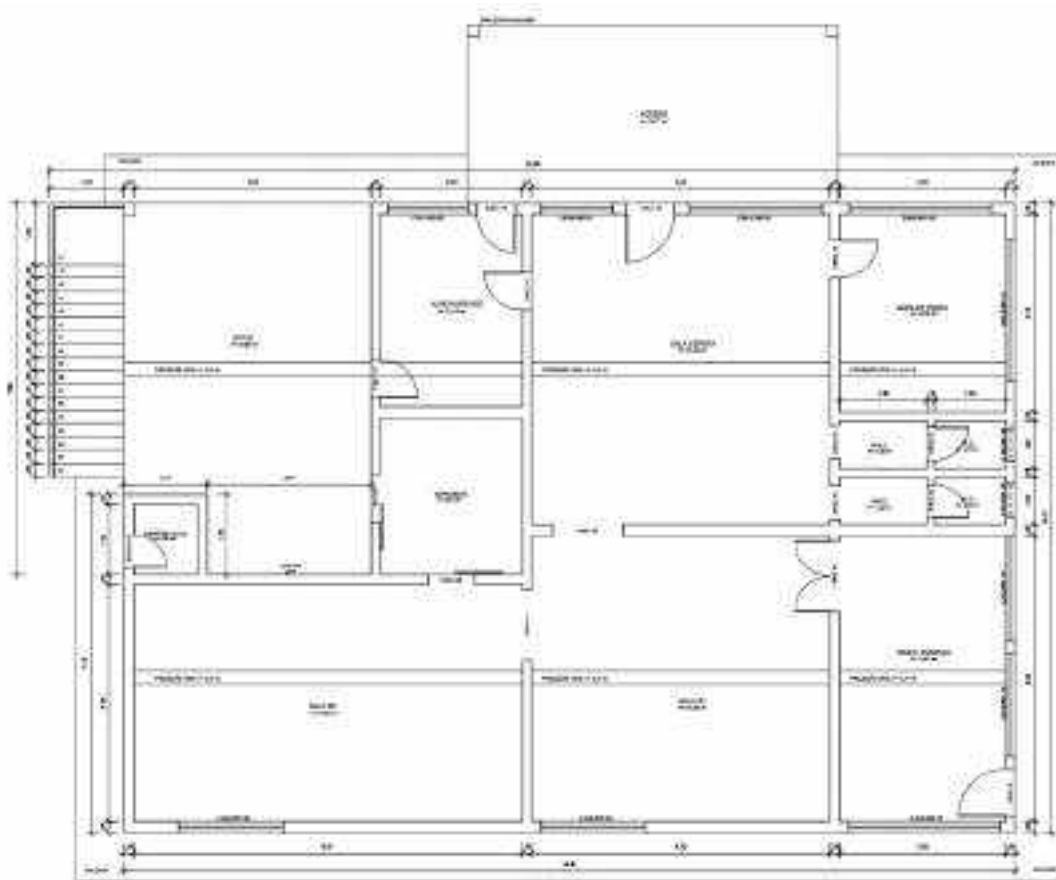


- Casa de Vegetação

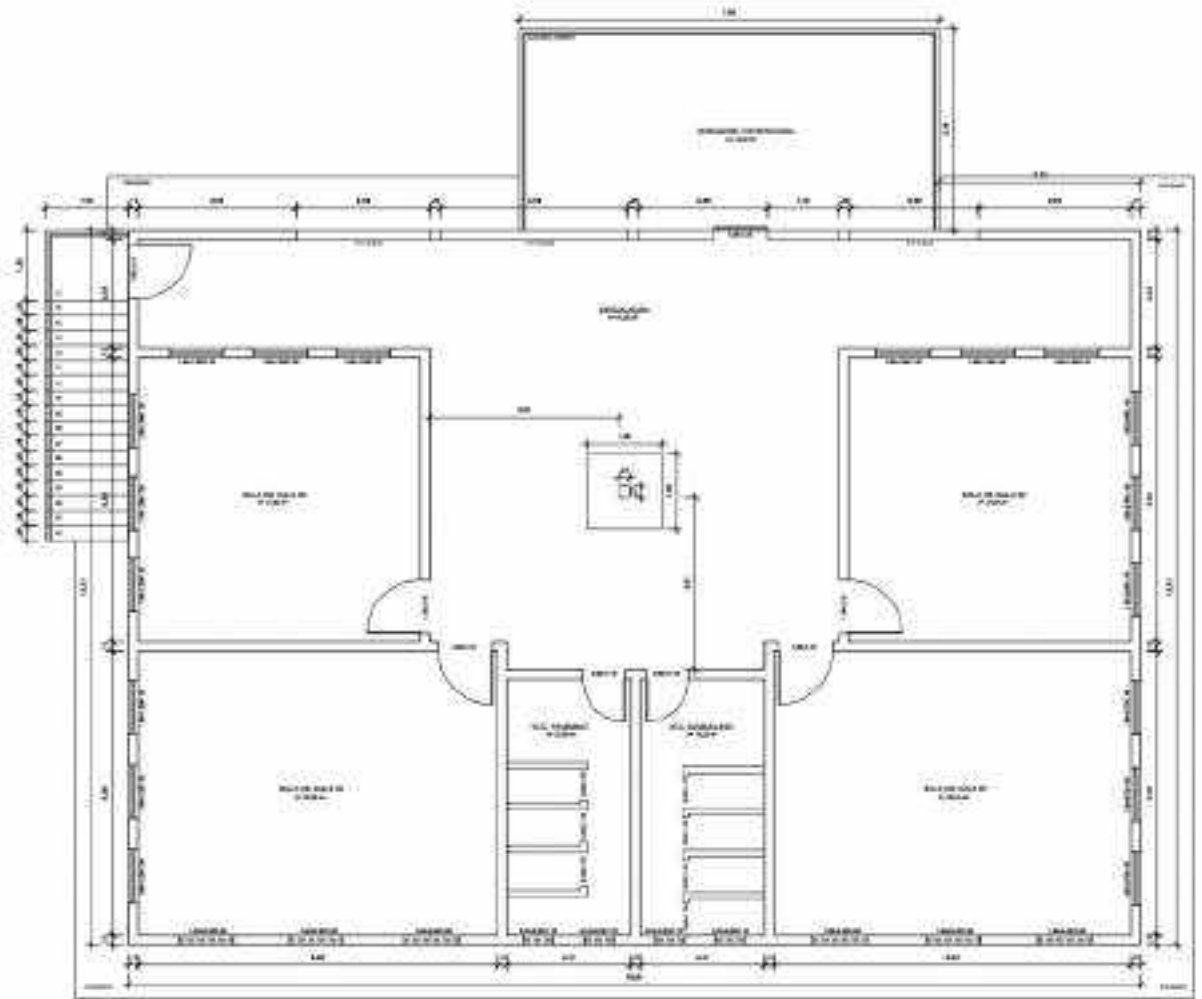


- Agroecologia

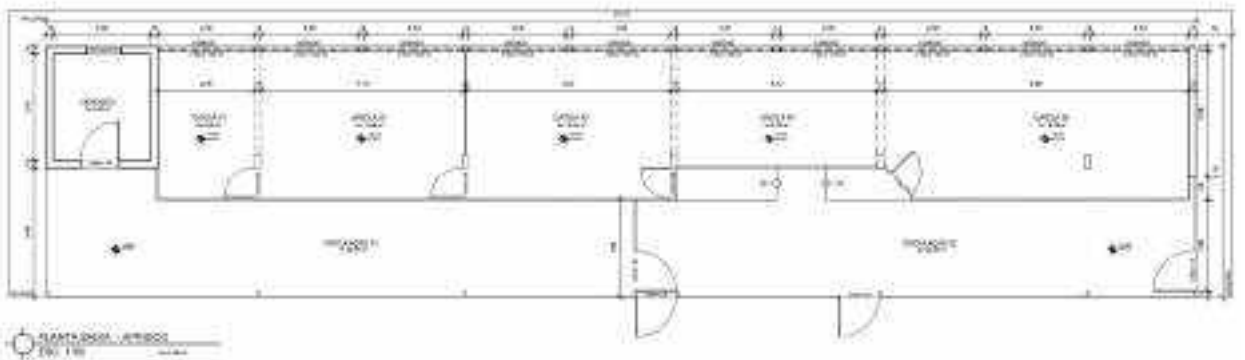
Térreo



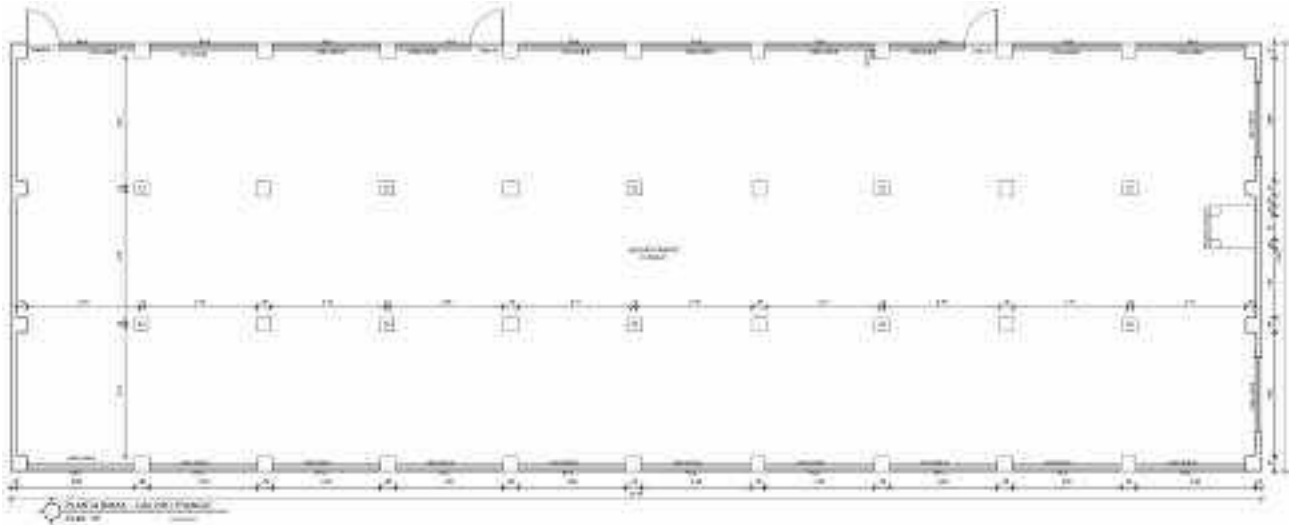
1º Pavimento



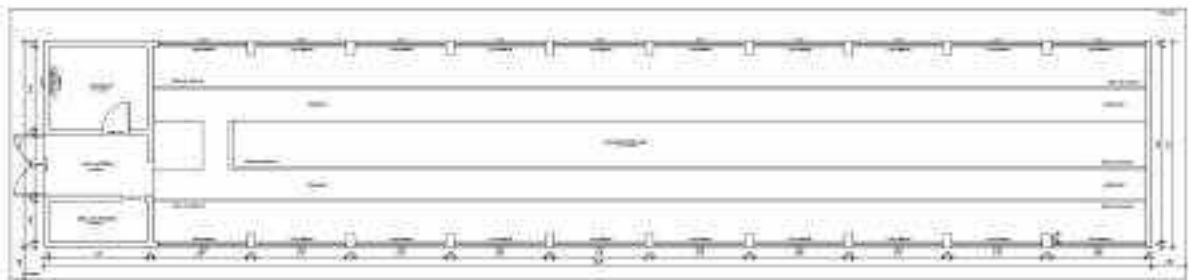
- Aprisco



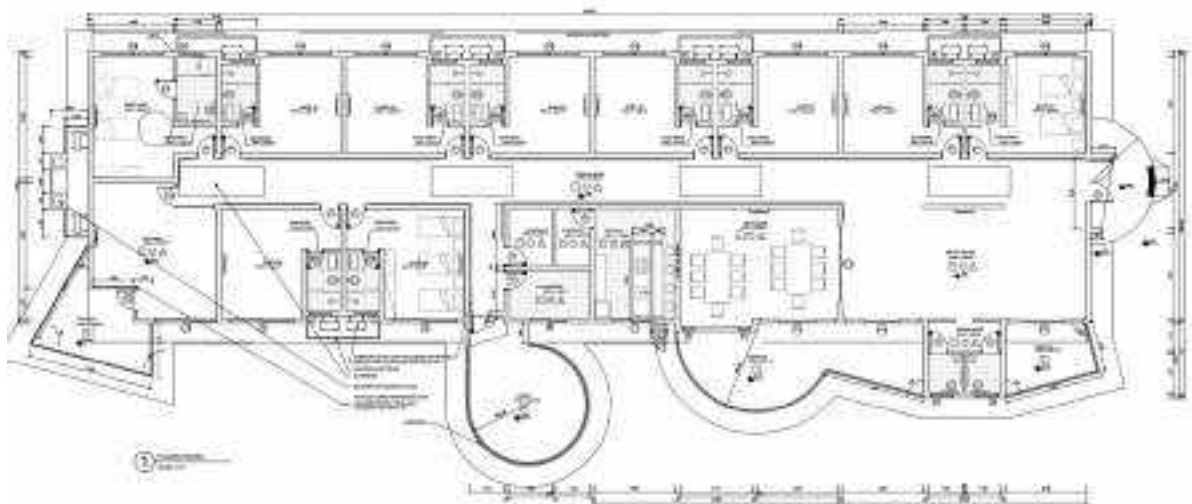
- Galpão Frango de Corte

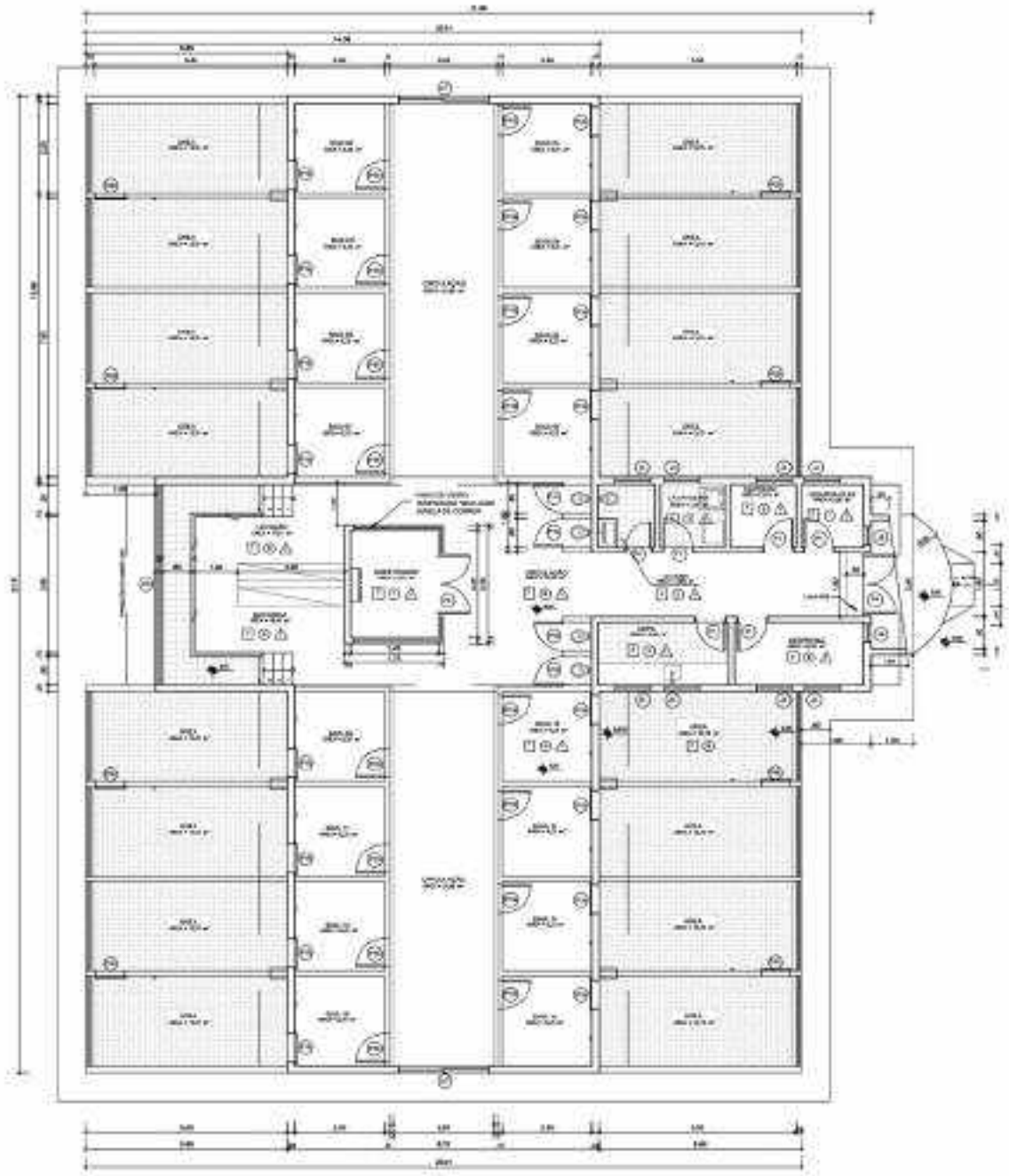


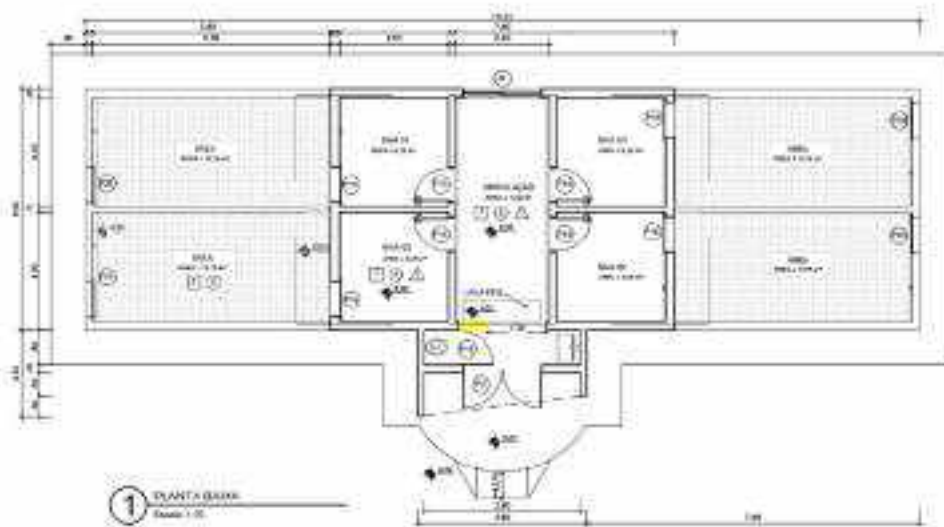
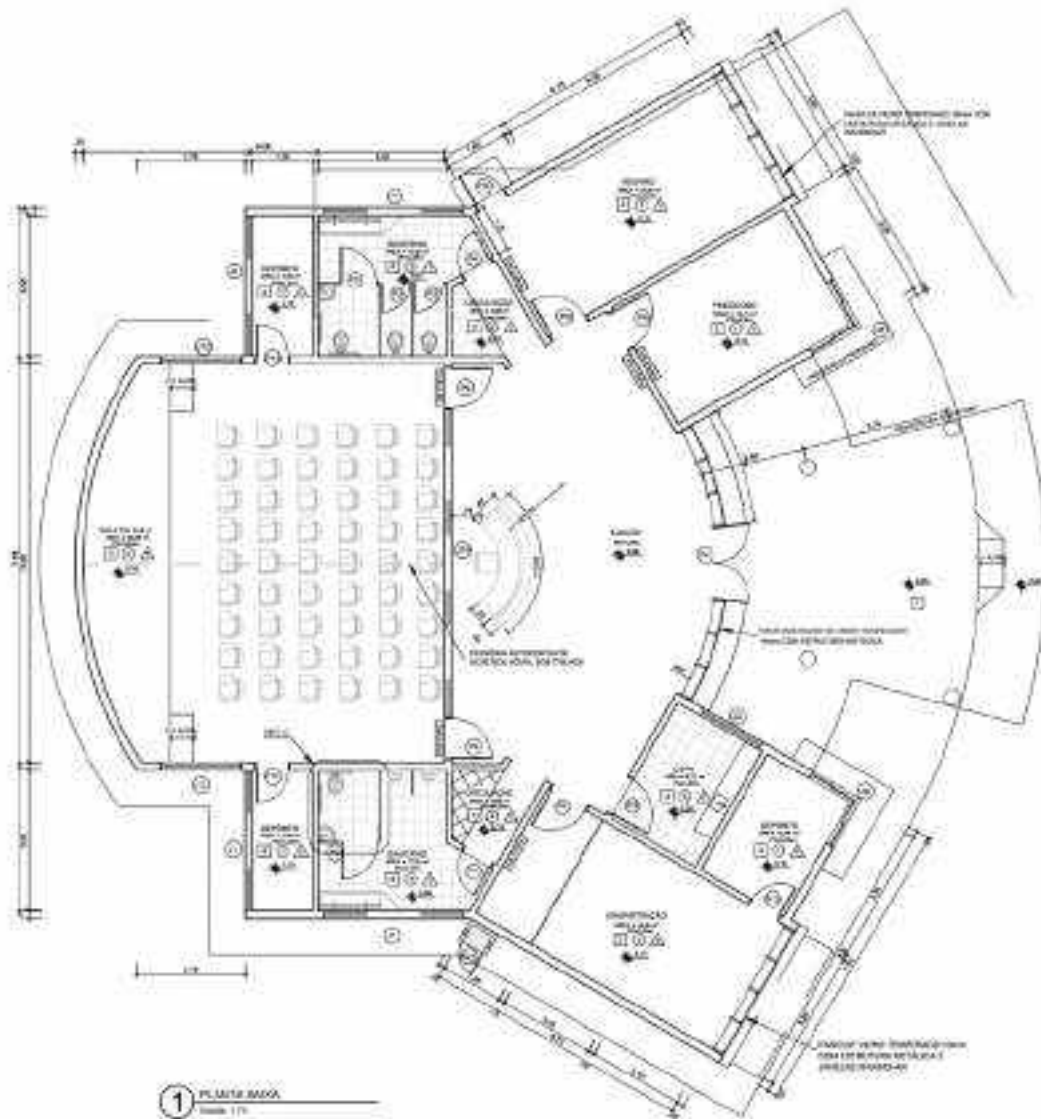
- Galinha Poedeira

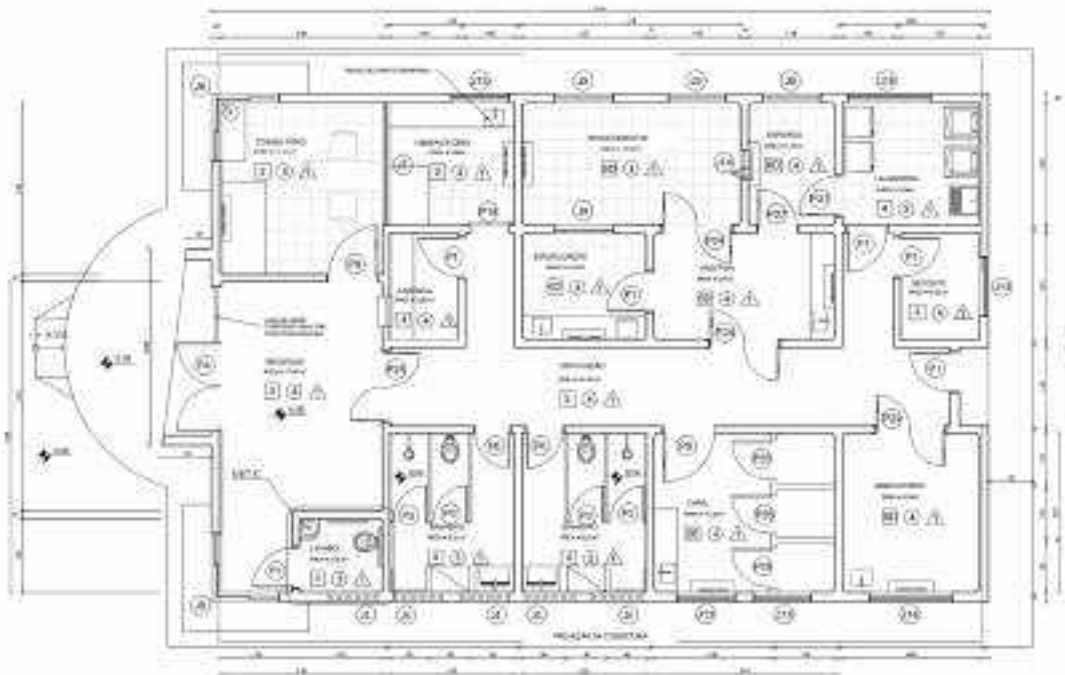


- CTGG







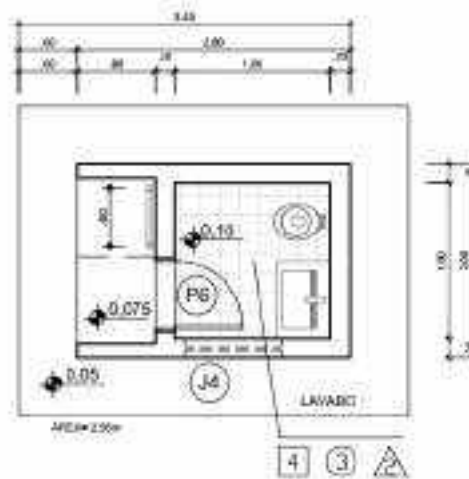
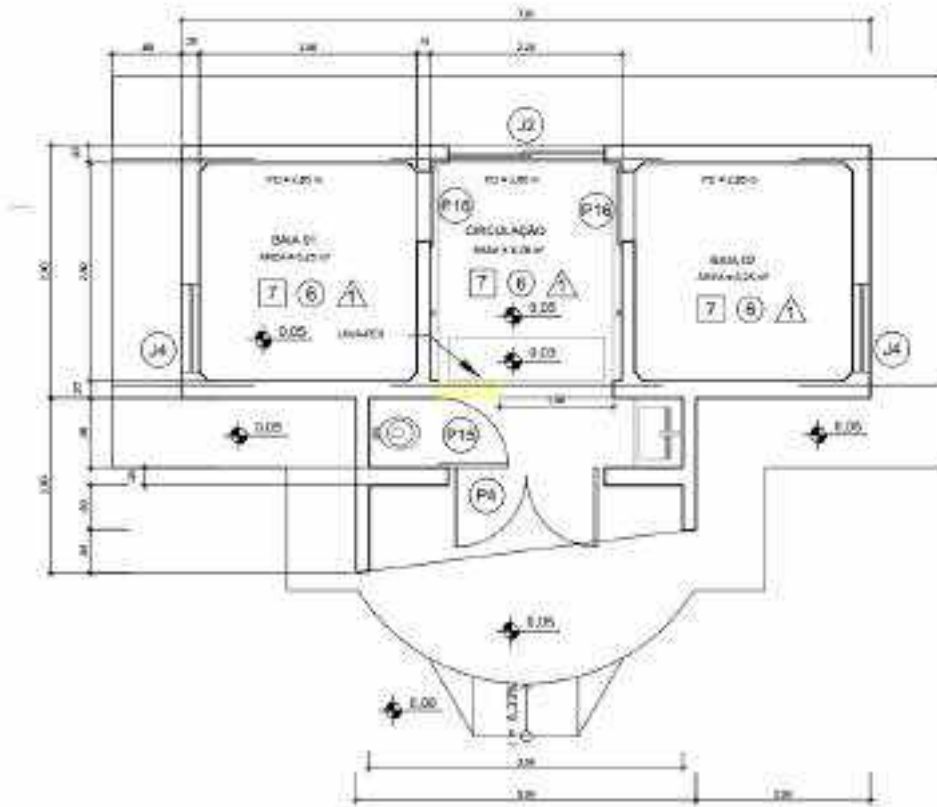



1 PLANTA BAIXA
Escala: 1:50

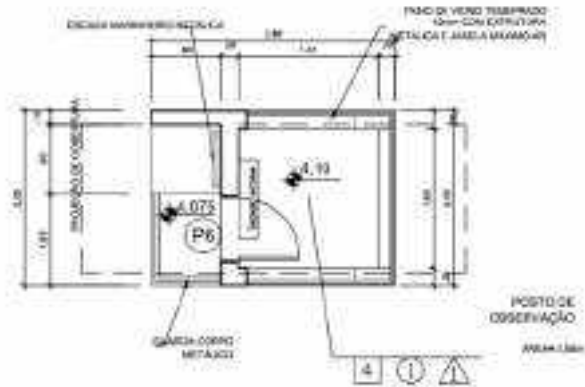


1 PLANTA BAIXA
Escala: 1:50

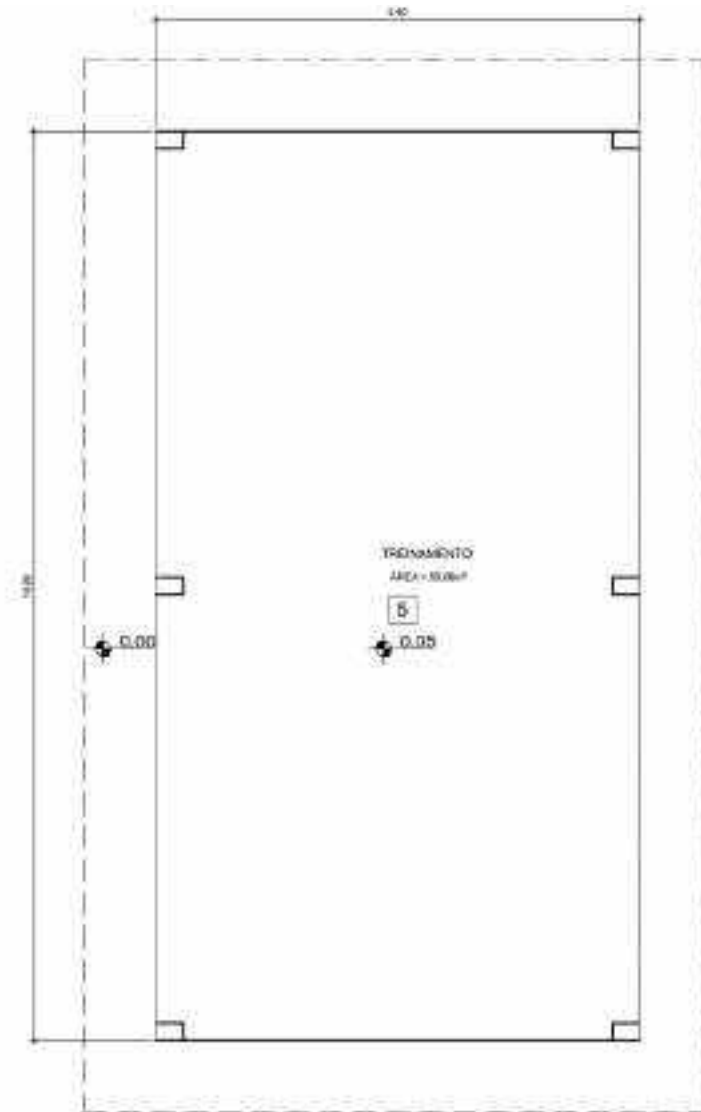




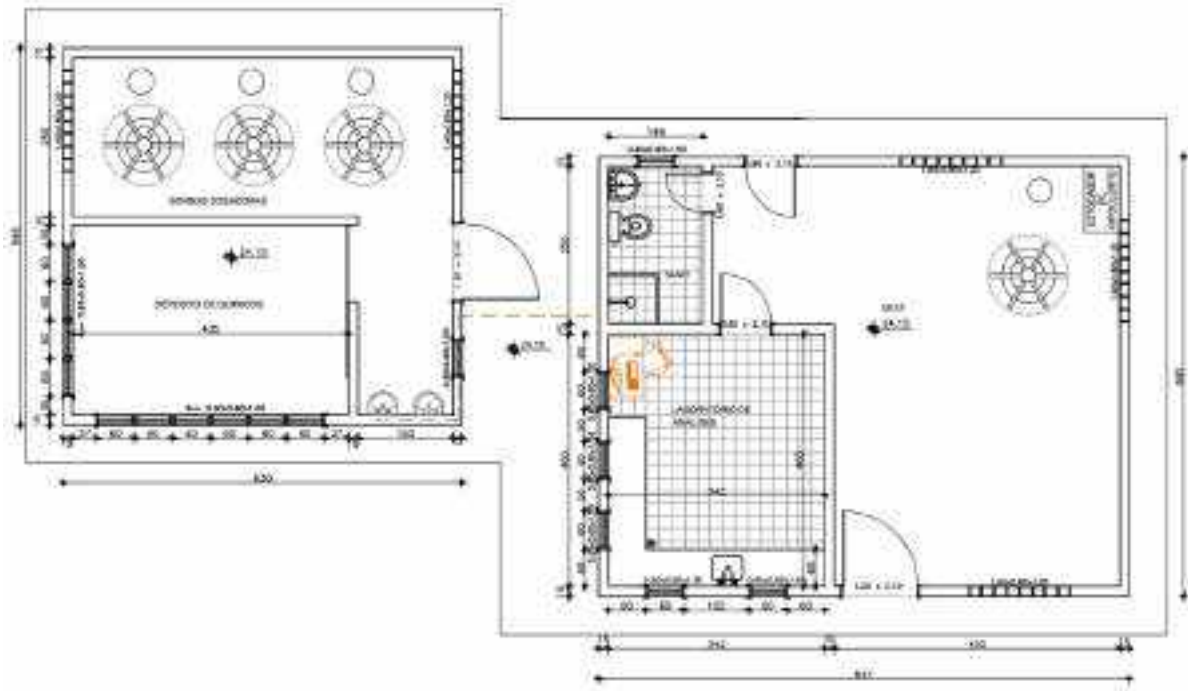

PLANTA BAIXA PAV TÉRREO
 Escala: 1:50



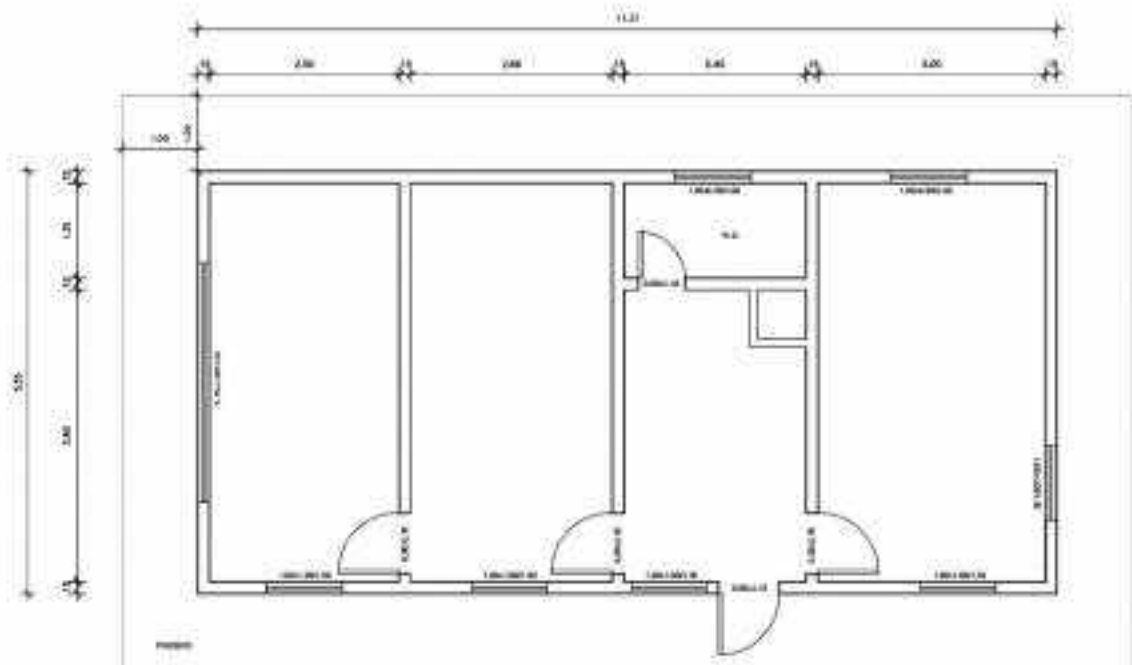
PLANTA BAIXA PAV SUPERIOR
Escala: 1:50



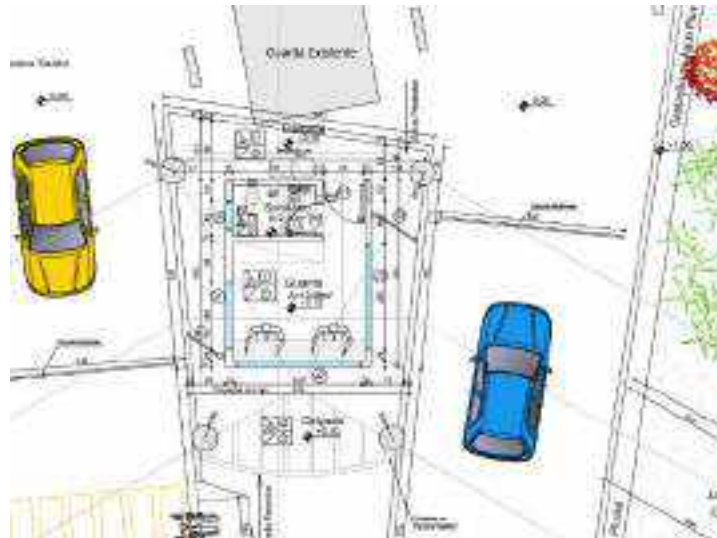
- ETA Nova



- Casa do Mel

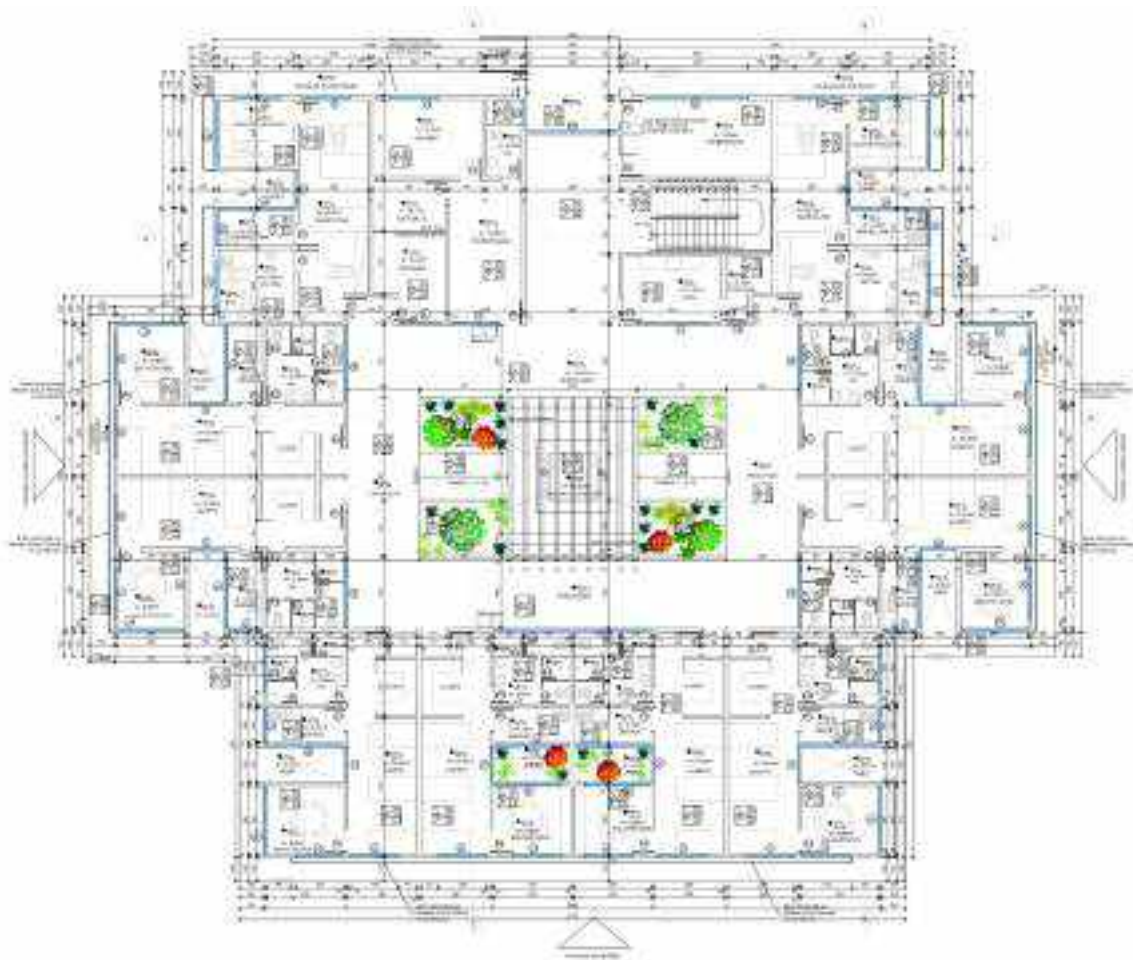


- Guarita



- Alojamento Feminino

Térreo

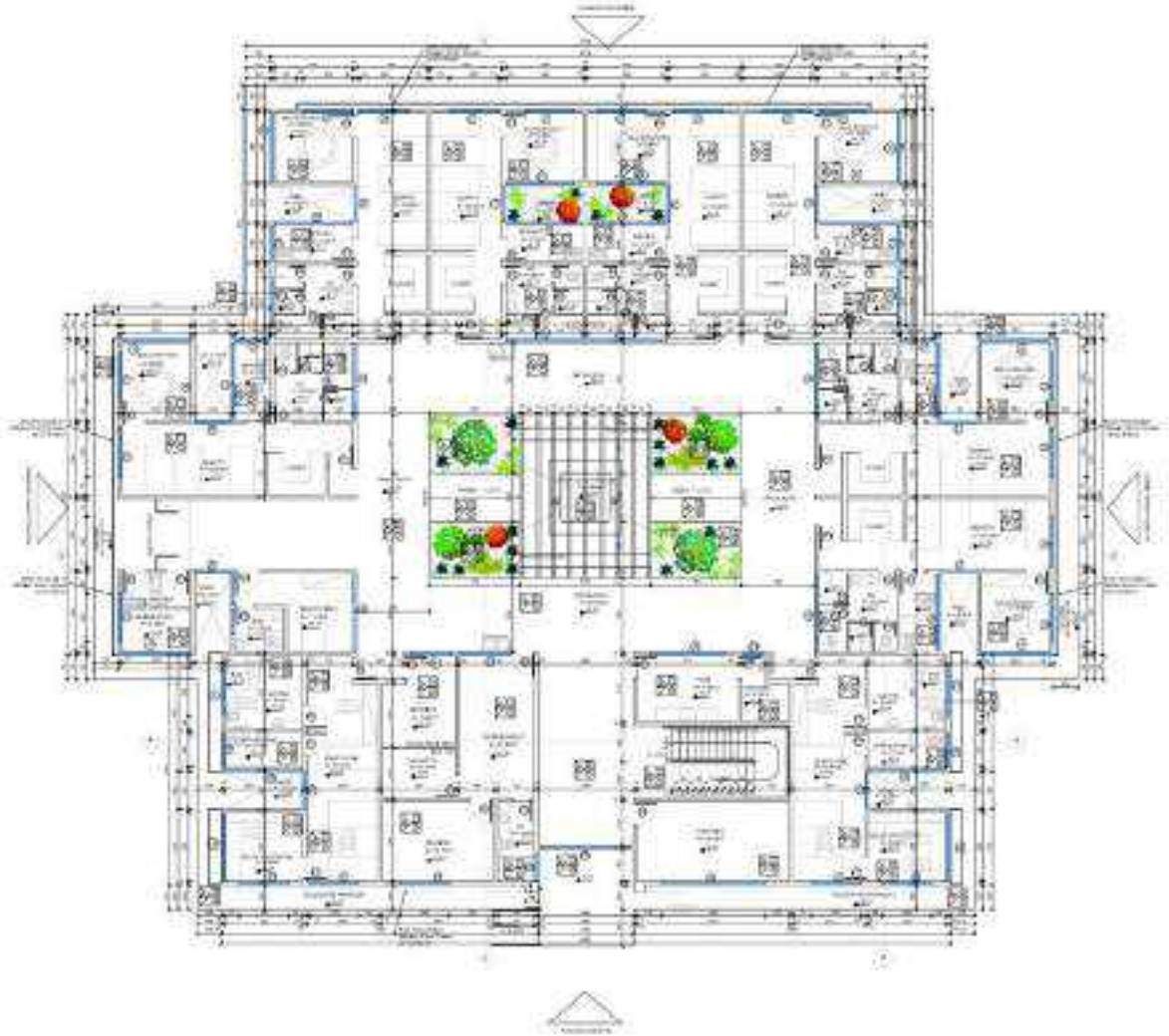


1º Pavimento

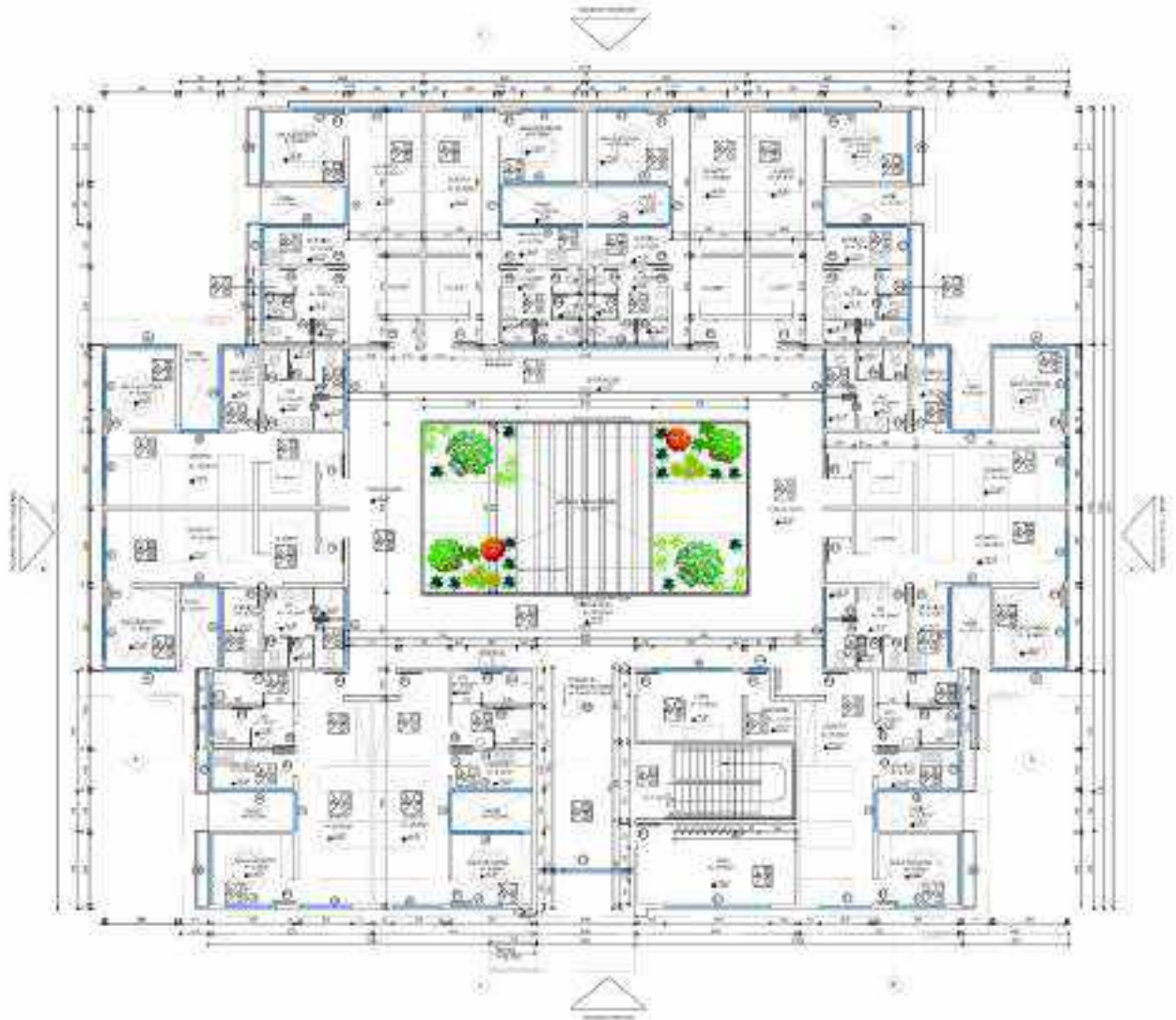


- Alojamento Masculino

Térreo



1º Pavimento



Anexo III - Tabelas Especificação da Avaliação

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

Item	Descrição	Grau			PONTUAÇÃO
		III	II	I	
1	Caracterização do imóvel avaliando	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.

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

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central	≤ 30	≤ 40	≤ 50
	Mín: R\$5.731,51/ha	Méd: R\$6.626,48/ha	Máx: R\$7.521,44/ha
A amplitude do intervalo 27,01% = (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 São Cristóvão

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\$ 5.964,89
		Maior Valor Homogeneizado (R\$/m ²):	R\$ 7.546,57
Somatório dos valores homogeneizados = V(1) + V(2) + V(3) + ... + V(n)		Somatório dos Valores homogeneizados (R\$/m ²):	R\$ 19.879,43
Sendo: V(n) = Valores homogeneizados		Amplitude Total (R\$/m ²):	R\$ 1.581,67
		Número de Intervalos de Classe (Ud):	3
Amplitude total = Maior valor homogeneizado - Menor valor homogeneizado		Amplitude de Classe (R\$/m ²):	R\$ 527,22
		Média Aritmética (R\$/m ²):	R\$ 6.626,48
Número de intervalos de classe = 1 + 3,3219 X log (N)		Mediana (R\$/m ²):	R\$ 6.367,96
Sendo: N= número de amostras		Desvio Médio (R\$/m ²):	613,39453724
		Desvio Padrão (R\$/m ²):	821,91430838
Amplitude de classe = At / Ni		Variância (R\$/m ²) ² :	675.543,13031761
Sendo: At = Amplitude total e Ni = Número de intervalos de classe			
Média aritmética = (V(1) + V(2) + V(3) + ... + V(n)) / N			
Sendo: V(n) = valores homogeneizados e N = número de amostras			
Desvio médio = (V(1) - M + V(2) - M + V(3) - M + ... + V(n) - M) / N			
Sendo:			
V(n) = valores homogeneizados			
M = média aritmética			
N = número de amostras			
Desvio padrão = {[(V(1)² + V(2)² + V(3)² + ... + V(n)²] - [(V(1) + V(2) + V(3) + ... + V(n))² / N] / (N - 1)}^{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)			
Sendo: Vh(n) = valores homogeneizados e N = número de amostras			
FATOR ÁREA			
Para determinação de áreas até 30%: F _α = (A ₁ / A ₂) ^{1/2} sendo n = 12. Para determinação de áreas entre 30 e 100%: F _α = (A ₁ / A ₂) ^{1/3} sendo n = 12.			

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\$ 6.626,48	-	R\$ 5.964,89	/
=	0,80492709			821,9143084
Testando a amostra de valor mais elevado:				
D/S calc. = (maior valor - média) / desvio padrão				
	R\$ 7.546,57	-	R\$ 6.626,48	/
=	1,1194498			821,9143084

CONFIRMAÇÃO DO TESTE				
N	X _i	(X _i - \bar{X}) ²	r	status
1	7.546,57	846568,93	1,12	OK
2	5.964,89	437689,54	0,80	OK
3	6.367,96	66827,79	0,31	OK
	6.626,48			
	Desvio Padrão (S)=		821,91431	
		Rc=		1,38
		CV=		12,40349



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				
Coefficiente de variação (%) = (desvio padrão / média) X 100				
CV = coeficiente de variação (%) = 12,40				
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) = 5.731,51				
<i>Estimativa de Tendência Central (R\$/m²) = 6.626,48</i>				
Limite Superior Unitário (Ls) (R\$/m²) = 7.521,44				
Amplitude do intervalo de confiança em torno da Est. De tendência central (%) = 13,50594643				
Amp. do Inter. de conf. de 80% em torno da estimativa de tendência central (%) = 13,50594643				
Grau de Fundamentação (NBR 14653/2011) (ud) = I				
Grau de Precisão (NBR 14653/2011) (ud) = III				
Campo de Arbitrio:				
Lai = Limite de arbitrio inferior unitário (R\$/m²) = R\$ 5.632,50 <vlr R\$ 5.964,89 OK				
<i>Estimativa de tendência central (R\$/m²) = R\$ 6.626,48</i>				
Las = Limite de arbitrio superior unitário (R\$/m²) = R\$ 7.620,45 >vlr R\$ 7.546,57 OK				

CONCLUSÃO FINAL:				
Considerando as análises feitas, conclui-se que o valor do avaliando, objeto deste laudo, na data atual é:				
Valor Unitário (R\$) = Valor arbitrado (R\$/m²) * área equivalente do imóvel avaliando (m²)				
sendo:				
Área equivalente do imóvel avaliando (ha) = 953,86				
Valor Unitário arbitrado (R\$/ha) = R\$ 6.626,48				
VALOR TOTAL (R\$) = R\$ 6.320.734,21				
(Seis Milhões e Trezentos e Vinte Mil e Setecentos e Trinta e Quatro Reais e Vinte e Um Centavos)				

Modelo:

IFS – Campus São Cristóvão

Data de Referência:

Sexta-feira 29 de outubro de 2021

Dados para a projeção de valores:

Área de 953,86ha

- Área = 953,86ha
- Localização = Boa
- Topografia = No Nível
- Oferta = 1

- Endereço = Rodovia BR 101, km 96
- Bairro = Povoado Quissamã, São Cristóvão - SE
- Informante = Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe
- Telefone do informante = (79) 3711-3064

Anexo V - Memória de Cálculo

VALOR DAS CONSTRUÇÕES																	
CONSTRUÇÃO	Ac (m.²)	TIPO DE EDIFICAÇÃO	CÓDIGO CUB	CUB (RS)	CUSTO (R\$/m²)	VALOR DE REPOSIÇÃO (NOVO)	IDADE (estimada) (anos)	VIDA ÚTIL (anos)	IDADE %	ESTADO DE CONSERVAÇÃO	IDADE EM VIDA (% arredondada)	TABELA ROSS-HEIDECKE (K)	Fator Depreciação	DEPRECIÇÃO	VALOR DE REEDIÇÃO		
1	Agroindústria - Salas	985,37	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	1.219.830,87	55	60	91,67	D	Entre regular e reparos simples	90,00	86,70%	0,1330	1.057.593,37	162.237,51
2	Agroindústria - Laboratório	884,63	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	1.095.120,60	55	60	91,67	D	Entre regular e reparos simples	90,00	86,70%	0,1330	949.469,56	145.651,04
3	Alojamento Masculino Antigo	653,75	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	809.304,56	55	60	91,67	H	Entre reparos importantes e sem valor	90,00	96,40%	0,0360	780.169,60	29.134,96
4	Alojamento Masculino - Agroindústria	949,79	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	1.175.784,90	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	1.094.655,74	81.129,16
5	Alojamento Feminino - Antigo	213,48	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	2.724,59	581.646,45	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	541.512,84	40.133,60
6	Casas	240,79	CASA SIMPLES	R-1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	586.209,54	55	70	78,57	H	Entre reparos importantes e sem valor	78,00	92,40%	0,0760	541.657,61	44.551,92
7	Bovino cultura	784,14	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	970.719,81	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	903.740,15	66.979,67
8	Abatedouro	247,37	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	306.229,70	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	285.099,85	21.129,85
9	Gêrência de Produção	801,54	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	2.183.871,53	30	70	42,86	D	Entre regular e reparos simples	42,00	35,50%	0,6450	775.274,39	1.408.597,14
10	GAE I a IV	568,04	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	1.547.678,70	30	70	42,86	D	Entre regular e reparos simples	42,00	35,50%	0,6450	549.425,94	998.252,76
11	Fábrica de Ração/ Casa de Fariña	361,15	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	447.082,74	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	416.234,03	30.848,71
12	ETA - Antiga	83,23	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	103.033,91	55	60	91,67	E	Reparos simples	90,00	88,10%	0,1190	90.772,87	12.261,04
13	Didática I	879,43	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	2.396.090,20	55	70	78,57	D	Entre regular e reparos simples	78,00	71,90%	0,2810	1.722.788,86	673.301,35
14	Didática II	921,02	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	2.509.406,09	55	70	78,57	E	Reparos simples	78,00	74,90%	0,2510	1.879.545,16	629.860,93
15	Didática III - Interditada	627,27	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	1.709.056,44	67	70	95,71	H	Entre reparos importantes e sem valor	94,00	97,80%	0,0220	1.671.457,20	37.599,24
16	Didática IV	2891,62	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	7.878.492,16	55	70	78,57	E	Reparos simples	78,00	74,90%	0,2510	5.900.990,62	1.977.501,53
17	Auditório Principal	544,74	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	1.484.195,65	55	70	78,57	E	Reparos simples	78,00	74,90%	0,2510	1.111.662,54	372.533,11
18	Oficina e Garagem	1.701,12	Galpões Rústico	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	2.105.887,84	55	60	91,67	F	Entre reparos simples e importantes	90,00	90,30%	0,0970	1.901.616,72	204.271,12
19	Administração	2.581,98	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	7.034.848,69	30	70	42,86	D	Entre regular e reparos simples	42,00	35,50%	0,6450	2.497.371,29	4.537.477,41
20	Vestibular	53,57	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	145.956,53	30	70	42,86	D	Entre regular e reparos simples	42,00	35,50%	0,6450	51.814,57	94.141,96
21	Suino cultura	813,28	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	1.006.793,44	55	60	91,67	H	Entre reparos importantes e sem valor	90,00	96,40%	0,0360	970.548,88	36.244,56
22	Posto Médico	252,46	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	687.851,15	30	70	42,86	D	Entre regular e reparos simples	42,00	35,50%	0,6450	244.187,16	443.663,99
23	Casa Funcional 01	161,91	CASA SIMPLES	R-1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	394.174,12	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	353.180,01	40.994,11
24	Casa Funcional 02	131,53	CASA SIMPLES	R-1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	320.213,22	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	286.911,04	33.302,17
25	Casa Funcional 03	132,09	CASA SIMPLES	R-1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	321.576,55	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	288.132,59	33.443,96
26	Casa Funcional 04	207,66	CASA SIMPLES	R-1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	505.553,69	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	452.976,11	52.577,58
27	Casa Funcional 05	105,51	CASA SIMPLES	R-1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	256.866,85	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	230.152,70	26.714,15
28	Casa Funcional 06	180,39	CASA SIMPLES	R-1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	439.164,16	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	393.491,09	45.673,07
29	Casa Funcional 07	124,81	CASA SIMPLES	R-1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	303.853,20	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	272.252,47	31.600,73
30	Casa Funcional 08	231,44	CASA SIMPLES	R-1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	563.446,72	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	504.848,26	58.598,46
31	Casa Funcional 09	78,13	CASA SIMPLES	R-1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	190.209,52	55	70	78,57	F	Entre reparos simples e importantes	78,00	89,60%	0,1040	170.427,73	19.781,79
32	Sala de Aula Olericultura	96,81	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-B	1.809,03	2.724,59	263.768,00	55	70	78,57	G	Reparos importantes	78,00	85,50%	0,1450	225.521,64	38.246,36
33	Sala de Aula Fruticultura	96,81	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-B	1.809,03	2.724,59	263.768,00	55	70	78,57	E	Reparos simples	78,00	74,90%	0,2510	197.562,23	66.205,77
34	Sala de Aula Avicultura	139,90	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-B	1.809,03	2.724,59	381.170,78	55	70	78,57	G	Reparos importantes	78,00	85,50%	0,1450	325.901,02	55.269,76
35	Galpões Avícolas	310,53	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	384.418,12	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	357.893,27	26.524,85
36	Depósito de Ovos	52,22	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	64.645,33	55	60	91,67	D	Entre regular e reparos simples	90,00	86,70%	0,1330	56.047,50	8.597,83
37	Depósito Desativado	27,16	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	33.622,50	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	31.302,55	2.319,95
38	Antiga Cunicultura	154,93	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	191.794,35	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	178.560,54	13.233,81
39	Casa de Vegetação	154,93	CASA SIMPLES	R-1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	377.181,13	55	70	78,57	G	Reparos importantes	78,00	85,50%	0,1450	322.489,86	54.691,26
40	Agroecologia	530,78	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	657.074,84	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	611.736,67	45.338,16
41	Aprisco	57,78	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	71.528,29	55	60	91,67	H	Entre reparos importantes e sem valor	90,00	96,40%	0,0360	68.953,27	2.575,02
42	Galpão Frango de Corte	316,37	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	391.647,70	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	364.624,01	27.023,69
43	Galinha Poedeira	209,95	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	1.237,94	259.905,92	55	60	91,67	G	Reparos importantes	90,00	93,10%	0,0690	241.972,41	17.933,51
44	Complexo de Treinamento Cães Guia - CTCG	982,89	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-N	2.175,31	2.724,59	2.677.976,76	20	70	28,57	D	Entre regular e reparos simples	28,00	24,60%	0,7540	658.782,28	2.019.194,48
45	ETA - Nova	95,56	Galpões Simples	GI (Galpão Industrial) - GI	988,37	2.724,59	260.362,26	20	60	33,33	D	Entre regular e reparos simples	32,00	27,50%	0,7250	71.599,62	188.762,64
46	Casa do Mel	62,77	CASA SIMPLES	R-1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B	1.943,72	2.434,53	152.815,20	55	70	78,57	G	Reparos importantes	78,00	85,50%	0,1450	130.657,00	22.158,20
47	Guarita	15,52	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-B	1.809,03	2.724,59	42.285,71	55	70	78,57	G	Reparos importantes	78,00	85,50%	0,1450	36.154,28	6.131,43
48	Novo Alojamento Feminino	1955,56	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-B	1.809,03	2.724,59	5.328.108,16	20	70	28,57	C	Regular	28,00	20,00%	0,8000	1.065.621,63	4.262.486,53
49	Novo Alojamento Masculino	1955,56	ESCRITÓRIO SIMPLES	PP (Prédio Popular) - PP 4-B	1.809,03	2.724,59	5.328.108,16	20	70	28,57	C	Regular	28,00	20,00%	0,8000	1.065.621,63	4.262.486,53
		26.609,27	TOTAL				58.410.330,73										23.509.368,37
																	23.509.400,00

Na Prática: 23.509.400,00



CUSTO		
PP (Prédio Popular) - PP 4-N		out/21
CUB - SINDUSCON/SE		2.175,31
OE - Orçamento de Elevadores		0,00
OI - Orçamento de Instalações		0,00
OFe- 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		2.724,59

R-1 (Residência Unifamiliar) - R 1-B		out/21
CUB - SINDUSCON/SE		1.943,72
OE - Orçamento de Elevadores		0,00
OI - Orçamento de Instalações		0,00
OFe- 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		2.434,53

GI (Galpão Industrial) - GI		out/21
CUB - SINDUSCON/SE		988,37
OE - Orçamento de Elevadores		0,00
OI - Orçamento de Instalações		0,00
OFe- 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		1.237,94

BDI		
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):	6,65%	
(1) - PIS		0,65%
(2) - COFINS		3,00%
(3) - ISSQN		3,00%
(4) - Contrib. Previdenciária (CPRB)		0,00%
BDI sem Desoneração		23,54%

VALORES DE REPOSIÇÃO	
CONTA	VALORES
Terreno	R\$ 6.320.731,21
Construções e Benfeitorias	R\$ 58.410.330,73
TOTAL	R\$ 64.731.061,94
Na prática	R\$ 64.731.000,00

VALORES DE REEDIÇÃO	
CONTA	VALORES
Terreno	R\$ 6.320.731,21
Construções e Benfeitorias	R\$ 23.509.368,37
VI =	R\$ 29.830.099,58
FC = VI / (VT + CB)	1,00
TOTAL	R\$ 29.830.099,58
Na prática	R\$ 29.831.000,00

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 $P(-tc \leq t \leq tc) = 1 - p$

Graus de Liberdade	p =	valores tc tais que $P(-tc \leq t \leq tc) = 1 - p$															
		90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	5%	2%	1%	0,5%	0,2%	0,1%	
1	0,148	0,423	0,510	0,727	1,000	1,638	1,963	2,576	3,114	3,914	10,678	12,706	31,821	63,657	128,609	639,658	
2	0,142	0,329	0,445	0,621	0,938	1,065	1,385	1,886	2,320	2,920	8,163	9,925	24,479	49,997	129,288	639,658	
3	0,137	0,277	0,424	0,584	0,765	0,978	1,250	1,626	2,052	2,604	7,453	9,153	22,818	46,204	119,280	639,658	
4	0,134	0,271	0,414	0,569	0,745	0,942	1,190	1,533	1,933	2,462	7,171	8,908	21,999	45,008	116,311	639,658	
5	0,132	0,267	0,406	0,558	0,727	0,920	1,156	1,476	1,845	2,352	6,908	8,671	21,317	43,821	113,745	639,658	
6	0,130	0,265	0,400	0,550	0,715	0,906	1,134	1,440	1,804	2,304	6,658	8,433	20,685	42,671	111,331	639,658	
7	0,129	0,263	0,400	0,548	0,711	0,896	1,119	1,425	1,780	2,284	6,418	8,201	20,099	41,548	109,058	639,658	
8	0,128	0,262	0,398	0,546	0,708	0,888	1,106	1,410	1,766	2,264	6,186	8,000	19,559	40,451	106,821	639,658	
9	0,128	0,261	0,396	0,544	0,705	0,880	1,093	1,395	1,751	2,244	5,961	7,811	19,059	39,379	104,621	639,658	
10	0,128	0,260	0,395	0,542	0,702	0,872	1,080	1,379	1,736	2,224	5,741	7,631	18,589	38,321	102,445	639,658	
11	0,128	0,260	0,394	0,540	0,699	0,864	1,067	1,363	1,721	2,204	5,526	7,461	18,139	37,279	100,291	639,658	
12	0,128	0,259	0,393	0,538	0,696	0,856	1,054	1,347	1,705	2,184	5,316	7,299	17,701	36,245	98,159	639,658	
13	0,128	0,258	0,392	0,536	0,693	0,848	1,041	1,331	1,689	2,164	5,111	7,145	17,275	35,221	96,039	639,658	
14	0,128	0,258	0,391	0,534	0,690	0,840	1,028	1,315	1,673	2,144	4,911	6,999	16,861	34,205	93,931	639,658	
15	0,128	0,258	0,391	0,532	0,687	0,832	1,015	1,299	1,657	2,124	4,715	6,855	16,459	33,189	91,835	639,658	
16	0,128	0,258	0,390	0,530	0,684	0,824	1,002	1,283	1,641	2,104	4,523	6,719	16,069	32,181	89,751	639,658	
17	0,128	0,257	0,389	0,528	0,681	0,816	989	1,267	1,625	2,084	4,335	6,587	15,691	31,179	87,679	639,658	
18	0,127	0,257	0,388	0,526	0,678	0,808	976	1,251	1,609	2,064	4,151	6,459	15,325	30,181	85,619	639,658	
19	0,127	0,257	0,387	0,524	0,675	0,800	963	1,235	1,593	2,044	3,971	6,335	14,961	29,189	83,571	639,658	
20	0,127	0,257	0,386	0,522	0,672	0,792	950	1,219	1,577	2,024	3,789	6,215	14,601	28,199	81,539	639,658	
21	0,127	0,256	0,385	0,520	0,669	0,784	937	1,203	1,561	2,004	3,613	6,101	14,245	27,219	79,519	639,658	
22	0,127	0,256	0,384	0,518	0,666	0,776	924	1,187	1,545	1,984	3,441	5,987	13,891	26,241	77,509	639,658	
23	0,127	0,256	0,383	0,516	0,663	0,768	911	1,171	1,529	1,964	3,275	5,875	13,541	25,269	75,509	639,658	
24	0,127	0,256	0,382	0,514	0,660	0,760	898	1,155	1,513	1,944	3,115	5,765	13,191	24,299	73,519	639,658	
25	0,127	0,256	0,381	0,512	0,657	0,752	885	1,139	1,497	1,924	2,959	5,659	12,841	23,329	71,539	639,658	
26	0,127	0,256	0,380	0,510	0,654	0,744	872	1,123	1,481	1,904	2,807	5,555	12,491	22,359	69,569	639,658	
27	0,127	0,256	0,379	0,508	0,651	0,736	859	1,107	1,465	1,884	2,659	5,451	12,141	21,389	67,609	639,658	
28	0,127	0,256	0,378	0,506	0,648	0,728	846	1,091	1,449	1,864	2,515	5,349	11,791	20,419	65,659	639,658	
29	0,127	0,256	0,377	0,504	0,645	0,720	833	1,075	1,433	1,844	2,375	5,249	11,441	19,449	63,719	639,658	
30	0,127	0,256	0,376	0,502	0,642	0,712	820	1,059	1,417	1,824	2,239	5,149	11,091	18,479	61,789	639,658	
31	0,127	0,256	0,375	0,500	0,639	0,704	807	1,043	1,401	1,804	2,107	5,051	10,731	17,509	59,869	639,658	
32	0,127	0,256	0,374	0,498	0,636	0,696	794	1,027	1,385	1,784	1,979	4,955	10,371	16,539	57,959	639,658	
33	0,127	0,256	0,373	0,496	0,633	0,688	781	1,011	1,369	1,764	1,857	4,861	10,011	15,569	56,059	639,658	
34	0,127	0,256	0,372	0,494	0,630	0,680	768	995	1,353	1,744	1,739	4,769	9,651	14,609	54,169	639,658	
35	0,127	0,256	0,371	0,492	0,627	0,672	755	979	1,337	1,724	1,625	4,679	9,291	13,659	52,289	639,658	
36	0,127	0,256	0,370	0,490	0,624	0,664	742	963	1,321	1,704	1,513	4,591	8,931	12,719	50,419	639,658	
37	0,127	0,256	0,369	0,488	0,621	0,656	729	947	1,305	1,684	1,403	4,505	8,571	11,789	48,559	639,658	
38	0,127	0,256	0,368	0,486	0,618	0,648	716	931	1,289	1,664	1,295	4,421	8,211	10,869	46,709	639,658	
39	0,127	0,256	0,367	0,484	0,615	0,640	703	915	1,273	1,644	1,189	4,339	7,851	9,959	44,869	639,658	
40	0,127	0,256	0,366	0,482	0,612	0,632	690	899	1,257	1,624	1,085	4,259	7,491	9,059	43,029	639,658	
45	0,126	0,256	0,365	0,480	0,609	0,624	657	851	1,211	1,568	0,981	4,081	6,691	8,169	39,189	639,658	
50	0,126	0,256	0,364	0,478	0,606	0,616	624	803	1,165	1,512	0,877	3,901	6,291	7,279	35,349	639,658	
55	0,126	0,256	0,363	0,476	0,603	0,608	591	755	1,119	1,456	0,773	3,711	5,901	6,389	31,509	639,658	
60	0,126	0,256	0,362	0,474	0,600	0,600	558	707	1,073	1,400	0,669	3,511	5,511	5,479	27,669	639,658	
65	0,126	0,256	0,361	0,472	0,597	0,592	525	659	1,027	1,344	0,565	3,301	5,121	4,569	23,829	639,658	
70	0,126	0,256	0,360	0,470	0,594	0,584	492	611	981	1,288	0,461	3,081	4,731	3,659	19,989	639,658	
75	0,126	0,256	0,359	0,468	0,591	0,576	459	563	935	1,232	0,357	2,861	4,341	2,749	16,149	639,658	
80	0,126	0,256	0,358	0,466	0,588	0,568	426	515	889	1,176	0,253	2,641	3,951	1,839	12,309	639,658	
85	0,126	0,256	0,357	0,464	0,585	0,559	393	467	843	1,120	0,149	2,421	3,561	0,929	8,469	639,658	
90	0,126	0,256	0,356	0,462	0,582	0,550	360	419	797	1,064	0,045	2,201	3,171	0,019	4,629	639,658	
95	0,126	0,256	0,355	0,460	0,579	0,541	327	371	751	1,008	-0,059	1,981	2,781	-0,871	0,789	639,658	
100	0,126	0,256	0,354	0,458	0,576	0,532	294	323	705	952	-0,163	1,761	2,391	-1,761	-2,629	639,658	
110	0,126	0,256	0,353	0,456	0,573	0,523	246	275	659	896	-0,267	1,541	2,001	-2,629	-3,519	639,658	
120	0,126	0,256	0,352	0,454	0,570	0,514	198	227	613	840	-0,371	1,321	1,611	-3,519	-4,409	639,658	
∞	0,126	0,256	0,351	0,452	0,567	0,505	150	179	567	784	-0,475	1,101	1,221	-4,409	-5,299	639,658	



Anexo VI - Relatório Fotográfico

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



EM BRANCO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



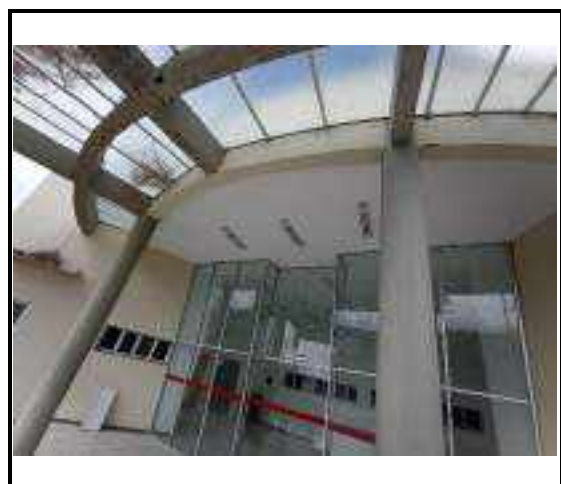
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



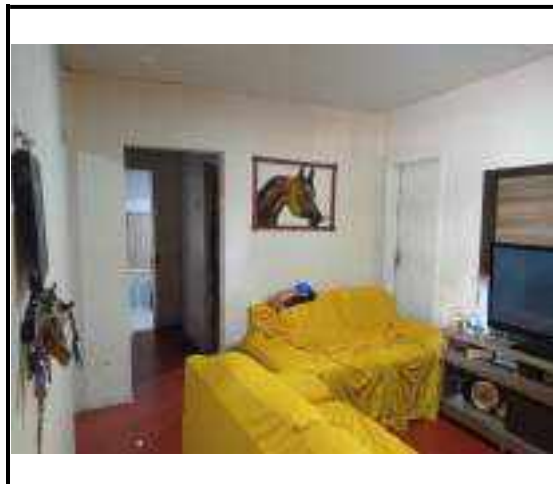
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



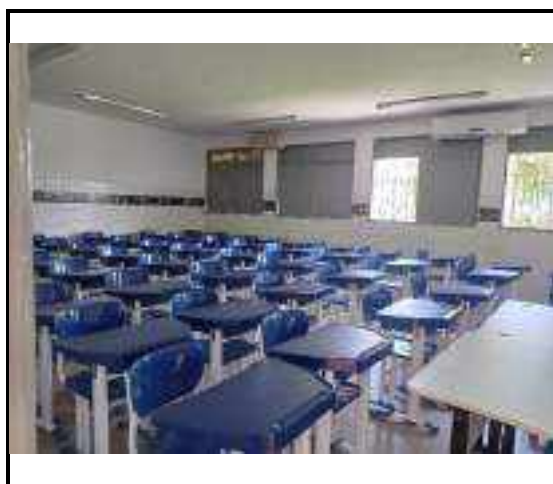
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - ETA ANTIGA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



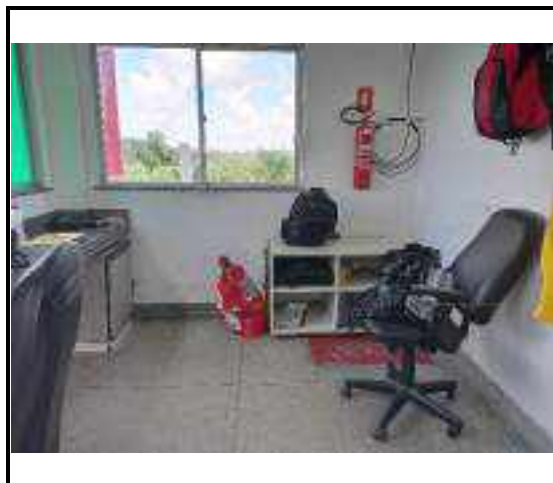
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



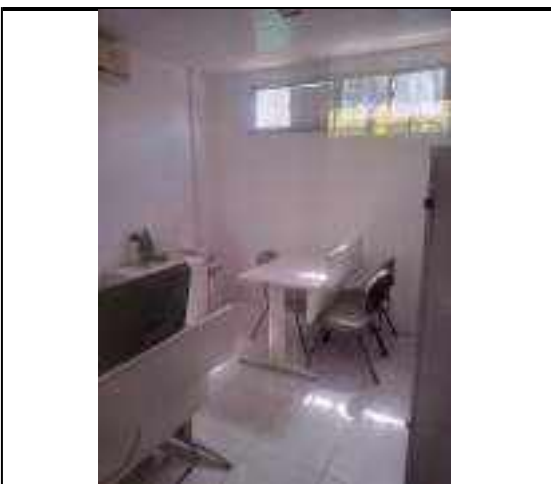
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

