



COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS



Estimativa de Adesão Especializada de 4 Sítios
Linha de Defesa da Serra Nova 2 - Área Construída: 500,17m²

Demais: 153495 (1/2024) - CPM/2024/0001 (01/2024) - 580 (07/2024) - 0096 (10/2024) - 1005 (04/2024) - 2400 (11/2024) - 560 (04/2024)

80% Grátis

Encargos Sociais: 47,57%

80% Redução de preço

Encargos Sociais: 85,58%

Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Total
Item 1	0000	Despesa com materiais				
Item 2	0001	Despesa com mão de obra				
Item 3	0002	Despesa com transporte				
Item 4	0003	Despesa com energia elétrica				
Item 5	0004	Despesa com água				
Item 6	0005	Despesa com gás				
Item 7	0006	Despesa com telefone				
Item 8	0007	Despesa com internet				
Item 9	0008	Despesa com seguro				
Item 10	0009	Despesa com impostos				
Item 11	0010	Despesa com outros				

Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Total
Item 1	0011	Despesa com materiais				
Item 2	0012	Despesa com mão de obra				
Item 3	0013	Despesa com transporte				
Item 4	0014	Despesa com energia elétrica				
Item 5	0015	Despesa com água				
Item 6	0016	Despesa com gás				
Item 7	0017	Despesa com telefone				
Item 8	0018	Despesa com internet				
Item 9	0019	Despesa com seguro				
Item 10	0020	Despesa com impostos				
Item 11	0021	Despesa com outros				

Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Total
Item 1	0022	Despesa com materiais				
Item 2	0023	Despesa com mão de obra				
Item 3	0024	Despesa com transporte				
Item 4	0025	Despesa com energia elétrica				
Item 5	0026	Despesa com água				
Item 6	0027	Despesa com gás				
Item 7	0028	Despesa com telefone				
Item 8	0029	Despesa com internet				
Item 9	0030	Despesa com seguro				
Item 10	0031	Despesa com impostos				
Item 11	0032	Despesa com outros				

Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Total
Item 1	0033	Despesa com materiais				
Item 2	0034	Despesa com mão de obra				
Item 3	0035	Despesa com transporte				
Item 4	0036	Despesa com energia elétrica				
Item 5	0037	Despesa com água				
Item 6	0038	Despesa com gás				
Item 7	0039	Despesa com telefone				
Item 8	0040	Despesa com internet				
Item 9	0041	Despesa com seguro				
Item 10	0042	Despesa com impostos				
Item 11	0043	Despesa com outros				



COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS

Secretaria de Administração e Saúde
Unidade Básica de Saúde Porto 2 - Av. Conselheiro, 500, 1704

DOI 0401
24,37%

Encargos Sociais (Mensalistas)
47,53%

DOI 0401
24,37%

BANCA: 000401 (1/2014) - CPMS COMU 45160175 - SSO 00000000 - CPMS (107744) - RPS 55 (447544) - EMOP (11/2014) - 3200004 (2014)

DOI Equipamentos
15,07%

Encargos Sociais (Mensalistas)
58,01%

DOI 0401
24,37%

Item	Descrição	Unid	Quant	Valor Unit	Total
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401

000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401

000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401

000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401

000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401

000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401

000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401

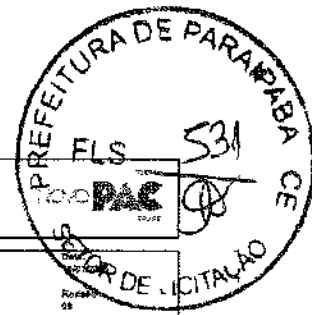
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401

000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401

000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401
000401	000401	000401	000401	000401	000401

[illegible]

[illegible]



COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS

Serviço de Asseio Especializado à Escola
Unidade Básica do Sítio Pôrto 2 - Área Comunal: 500,17m²

MO Geral:
25,87%

Encargos Sociais Mensais:
47,81%

Material:

MO Equipamentos:
15,57%

Encargos Sociais Mensais:
55,25%

Força de
08

Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Asseio	0001	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 1º vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0002	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 2ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0003	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 3ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0004	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 4ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00

Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Asseio	0005	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 5ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0006	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 6ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0007	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 7ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0008	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 8ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00

Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Asseio	0009	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 9ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0010	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 10ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0011	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 11ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0012	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 12ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00

Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Asseio	0013	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 13ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0014	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 14ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0015	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 15ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0016	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 16ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00

Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Asseio	0017	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 17ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0018	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 18ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0019	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 19ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0020	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 20ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00

Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Asseio	0021	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 21ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0022	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 22ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0023	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 23ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0024	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 24ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00

Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Asseio	0025	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 25ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0026	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 26ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0027	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 27ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0028	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 28ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00

Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Asseio	0029	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 29ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0030	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 30ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0031	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 31ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0032	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 32ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00

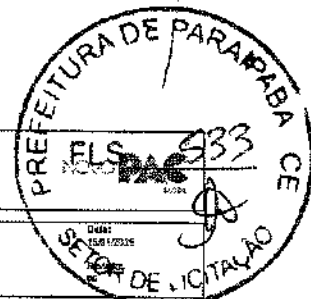
Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Asseio	0033	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 33ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0034	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 34ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0035	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 35ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0036	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 36ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00

Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Asseio	0037	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 37ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0038	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 38ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0039	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 39ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0040	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 40ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00

Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Asseio	0041	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 41ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0042	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 42ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0043	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 43ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0044	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 44ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00

Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Asseio	0045	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 45ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0046	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 46ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0047	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 47ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00
Asseio	0048	Limpeza de sala, sala aula (limpeza 48ª vez)	m²	500,17	25,87	12.940,00

[illegible]



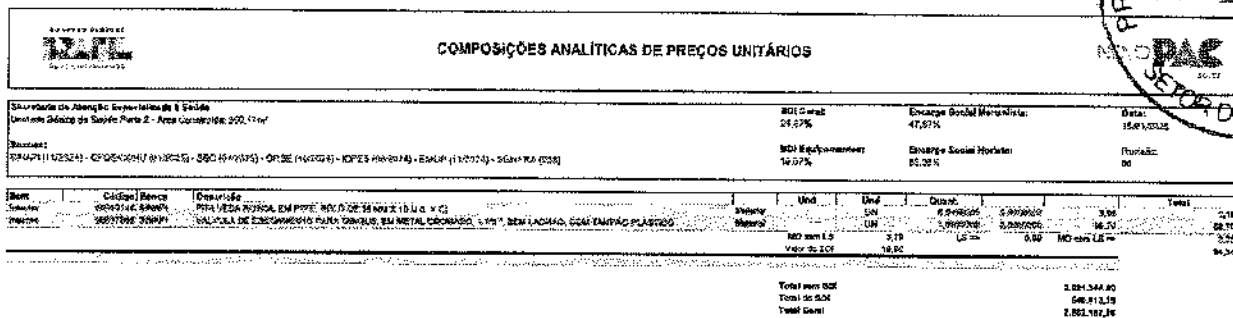
Date: _____

Empire Social Horizons

[illegible]

[illegible]

Projeto	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
00000000	CONSTRUÇÃO DE 2x20 M DE PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND, 15 CM DE ESPESURA, COM 10% DE FIO DE FIBRA DE VIDRO, COM 10% DE FIO DE				



Documento assinado digitalmente

golds

ORLANDO LIMA DE SOUSA JUNIOR

Date: 05/24/2025 10:06:17-5300

Verifique em <http://portal.mec.gov.br>

BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

NOVO

PAC

MODALIDADE DE LICITAÇÃO



Secretaria da Atenção Especializada à Saúde
Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 506,17m²

BDI Geral:
26,97%

Encargo Social Mensalista:
47,67%

Data:
15/01/2025

Bases:

SINAPI (11/2024) - CPOSCDHU (01/2025) - EBC (01/2025) - ORSE (10/2024) - IOPEB (08/2024) - ENOP (11/2024) - SEINFRA (028)

BDI Equipamentos:
19,07%

Encargo Social Horista:
85,06%

Revisão:
00

Fórmula (Bonificações e Despesas Indiretas):

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + SG + R + G + DF + L)}{(1 - D)} \right] \times 100$$

ITEM	DESCRIÇÃO	COD	GERAL VALORES PROPOSTOS (%)	EQUIPAMENTOS VALORES PROPOSTOS (%)
1	Administração Central	AC	4,00%	3,45%
2	Riscos	R	1,27%	0,85%
3	Seguros e Garantias	SG	0,80%	0,48%
4	Despesas Financeiras	DF	1,23%	0,85%
5	Lucro	L	6,16%	3,50%
6	Impostos	I	10,15%	8,15%
6.1	PIS		0,65%	0,65%
6.2	COFINS		3,00%	3,00%
6.3	ISSQN		2,00%	0,80%
6.4	CPRB		4,50%	4,50%
BDI			26,97%	19,07%

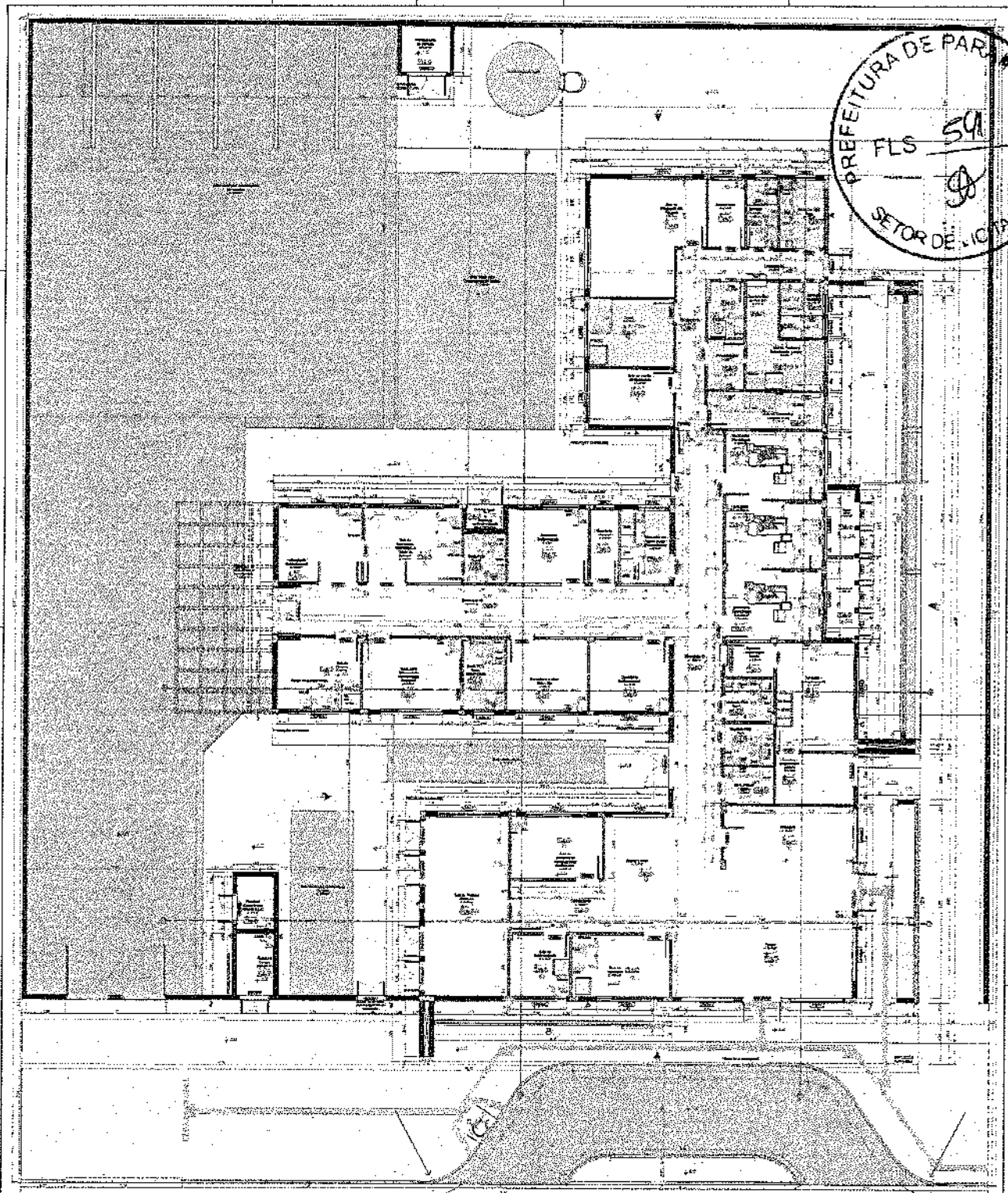
FONTE:

- Tribunal de Contas da União - TC 036.078/2011-2 - Acórdão Nº 2622/2013
- ISS conforma a Lei Complementar 116/2003 e a Lei 11.438/1997 da Prefeitura Municipal de São Paulo. A responsabilidade pela adequação do ISS às normas vigentes no município cabe a cada ente competente.
- O valor do CPRB foi considerado baseado na Instrução Normativa nº 2653, de 6 de Dezembro de 2021, onde desde Dezembro de 2015 o percentual passa a ser 4,5% e não mais 2,0%. Essa recomendação aplica-se para orçamentos de Construção Civil para os enquadrados nos grupos 412, 432, 433 e 439 da CNAE 2.0. A edificação objeto desta composição se enquadra no grupo 412:4120-4/00 - CLÍNICAS, HOSPITAIS, CONSTRUÇÃO OU REFORMA.

NOTAS:

- Deverão ser obedecidas as legislações trabalhistas e tributárias vigentes, inclusive acordos de classes, sob pena de desclassificação da Proposta de Preços;
- É de responsabilidade da proponente a adequação de todas as fórmulas utilizadas na planilha orçamentária.

Técnico Responsável: Orlando Lima da Sousa Júnior - Engenheiro Civil CREA - CE 348205CE

[illegible]

Gedung 10000-Batas					
No	Item	Uraian	Volume	Unit	Estimasi
1	1	1.000000	1.000000	m ³	1.000000
2	2	2.000000	2.000000	m ³	2.000000
3	3	3.000000	3.000000	m ³	3.000000
4	4	4.000000	4.000000	m ³	4.000000
5	5	5.000000	5.000000	m ³	5.000000
6	6	6.000000	6.000000	m ³	6.000000
7	7	7.000000	7.000000	m ³	7.000000
8	8	8.000000	8.000000	m ³	8.000000
9	9	9.000000	9.000000	m ³	9.000000
10	10	10.000000	10.000000	m ³	10.000000
11	11	11.000000	11.000000	m ³	11.000000
12	12	12.000000	12.000000	m ³	12.000000
13	13	13.000000	13.000000	m ³	13.000000
14	14	14.000000	14.000000	m ³	14.000000
15	15	15.000000	15.000000	m ³	15.000000
16	16	16.000000	16.000000	m ³	16.000000
17	17	17.000000	17.000000	m ³	17.000000
18	18	18.000000	18.000000	m ³	18.000000
19	19	19.000000	19.000000	m ³	19.000000
20	20	20.000000	20.000000	m ³	20.000000
21	21	21.000000	21.000000	m ³	21.000000
22	22	22.000000	22.000000	m ³	22.000000
23	23	23.000000	23.000000	m ³	23.000000
24	24	24.000000	24.000000	m ³	24.000000
25	25	25.000000	25.000000	m ³	25.000000
26	26	26.000000	26.000000	m ³	26.000000
27	27	27.000000	27.000000	m ³	27.000000
28	28	28.000000	28.000000	m ³	28.000000
29	29	29.000000	29.000000	m ³	29.000000
30	30	30.000000	30.000000	m ³	30.000000
31	31	31.000000	31.000000	m ³	31.000000
32	32	32.000000	32.000000	m ³	32.000000
33	33	33.000000	33.000000	m ³	33.000000
34	34	34.000000	34.000000	m ³	34.000000
35	35	35.000000	35.000000	m ³	35.000000
36	36	36.000000	36.000000	m ³	36.000000
37	37	37.000000	37.000000	m ³	37.000000
38	38	38.000000	38.000000	m ³	38.000000
39	39	39.000000	39.000000	m ³	39.000000
40	40	40.000000	40.000000	m ³	40.000000
41	41	41.000000	41.000000	m ³	41.000000
42	42	42.000000	42.000000	m ³	42.000000
43	43	43.000000	43.000000	m ³	43.000000
44	44	44.000000	44.000000	m ³	44.000000
45	45	45.000000	45.000000	m ³	45.000000
46	46	46.000000	46.000000	m ³	46.000000
47	47	47.000000	47.000000	m ³	47.000000
48	48	48.000000	48.000000	m ³	48.000000
49	49	49.000000	49.000000	m ³	49.000000
50	50	50.000000	50.000000	m ³	50.000000
51	51	51.000000	51.000000	m ³	51.000000

[illegible][illegible][illegible]

QUESTION

1. Which of the following is not a function of the liver?

ANSWER

1. **to store glucose**

2. to store glycogen

3. to store vitamins

4. to store bile salts

5. to store iron

6. to store cholesterol

7. to store fat

8. to store protein

9. to store water

10. to store electrolytes

11. to store minerals

12. to store hormones

13. to store enzymes

14. to store lipids

15. to store carbohydrates

16. to store nucleic acids

17. to store nucleotides

18. to store nucleosides

19. to store nucleic acid bases

20. to store nucleic acid sugars

21. to store nucleic acid phosphates

22. to store nucleic acid nitrogenous bases

23. to store nucleic acid phosphate groups

24. to store nucleic acid sugar-phosphate groups

25. to store nucleic acid sugar-phosphate groups

26. to store nucleic acid sugar-phosphate groups

27. to store nucleic acid sugar-phosphate groups

28. to store nucleic acid sugar-phosphate groups

29. to store nucleic acid sugar-phosphate groups

30. to store nucleic acid sugar-phosphate groups

LEARNER - ANSWERS

QUESTION

1. Which of the following is not a function of the liver?

ANSWER

1. to store glucose

2. to store glycogen

3. to store vitamins

4. to store bile salts

5. to store iron

6. to store cholesterol

7. to store fat

8. to store protein

9. to store water

10. to store electrolytes

11. to store minerals

12. to store hormones

13. to store enzymes

14. to store lipids

15. to store carbohydrates

16. to store nucleic acids

17. to store nucleotides

18. to store nucleosides

19. to store nucleic acid bases

20. to store nucleic acid sugars

21. to store nucleic acid phosphates

22. to store nucleic acid nitrogenous bases

23. to store nucleic acid phosphate groups

24. to store nucleic acid sugar-phosphate groups

25. to store nucleic acid sugar-phosphate groups

26. to store nucleic acid sugar-phosphate groups

27. to store nucleic acid sugar-phosphate groups

28. to store nucleic acid sugar-phosphate groups

29. to store nucleic acid sugar-phosphate groups

30. to store nucleic acid sugar-phosphate groups



UNIONNE NATIONALE DE SAÛNE - PORTE 2

ANALISI TERPILIS ZIA W 44246
 "GOSPEL" 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675,

PLATE 22A-23A

ՀԱՅԿԱՅԻՆ ԴԷ ՄԱՍԻՍԻ ԿՐԹԱՆԵՐԻ
ԸՆԴՀԱՆՈՒՄ ԸՆԴ ՊԵՐՏՈՒՄԸ ՓԵՐՏ
2007 ՄԶ-ՊԵՐՏՈՒՄԸ : ԵՐԱՅԻՆ ՊԵՐՏ

PLANTA TÉCNICA

2024年1月
 第100期

2011年10月14日

MAC

21-32

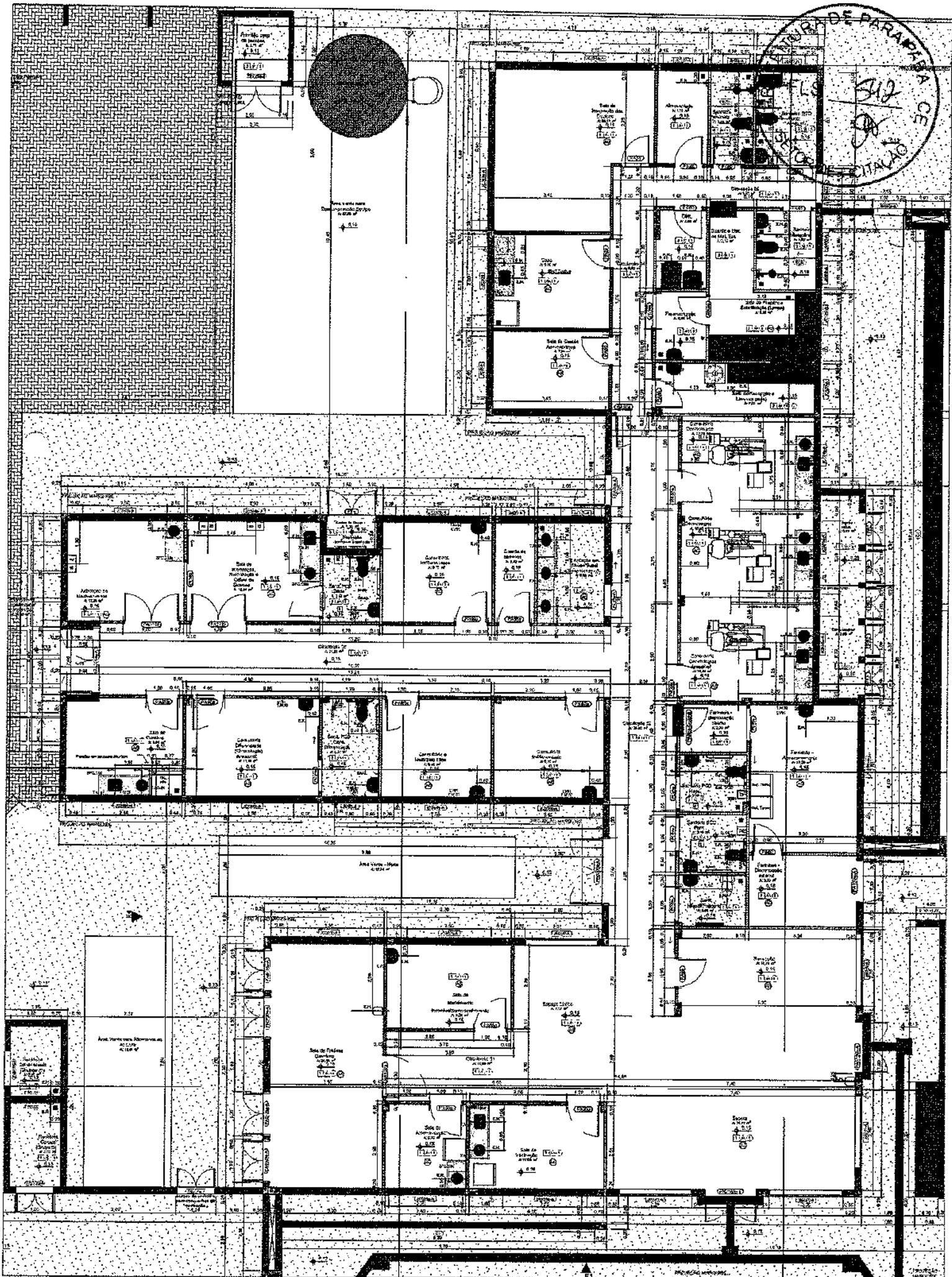
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՄԱՐԴԱԿԱՆ
ՀԱՅԿԱՄԱՐԻ ԴՅՈՒՆՔԻՆԻ ՄԱՐԿԱՆԻ ՎԵՐՈՒՄ

1. Einleitung
 2. Grundlagen
 3. Methoden
 4. Ergebnisse
 5. Schlussfolgerungen
 6. Literaturverzeichnis
 7. Anhang
 8. Index
 9. Abkürzungen
 10. Formeln
 11. Diagramme
 12. Tabelle
 13. Figuren
 14. Skizzen
 15. Zeichnungen
 16. Photografien
 17. Abbildungen
 18. Illustrationen
 19. Diagramme
 20. Tabelle
 21. Figuren
 22. Skizzen
 23. Zeichnungen
 24. Photografien
 25. Abbildungen
 26. Illustrationen
 27. Diagramme
 28. Tabelle
 29. Figuren
 30. Skizzen
 31. Zeichnungen
 32. Photografien
 33. Abbildungen
 34. Illustrationen
 35. Diagramme
 36. Tabelle
 37. Figuren
 38. Skizzen
 39. Zeichnungen
 40. Photografien
 41. Abbildungen
 42. Illustrationen
 43. Diagramme
 44. Tabelle
 45. Figuren
 46. Skizzen
 47. Zeichnungen
 48. Photografien
 49. Abbildungen
 50. Illustrationen
 51. Diagramme
 52. Tabelle
 53. Figuren
 54. Skizzen
 55. Zeichnungen
 56. Photografien
 57. Abbildungen
 58. Illustrationen
 59. Diagramme
 60. Tabelle
 61. Figuren
 62. Skizzen
 63. Zeichnungen
 64. Photografien
 65. Abbildungen
 66. Illustrationen
 67. Diagramme
 68. Tabelle
 69. Figuren
 70. Skizzen
 71. Zeichnungen
 72. Photografien
 73. Abbildungen
 74. Illustrationen
 75. Diagramme
 76. Tabelle
 77. Figuren
 78. Skizzen
 79. Zeichnungen
 80. Photografien
 81. Abbildungen
 82. Illustrationen
 83. Diagramme
 84. Tabelle
 85. Figuren
 86. Skizzen
 87. Zeichnungen
 88. Photografien
 89. Abbildungen
 90. Illustrationen
 91. Diagramme
 92. Tabelle
 93. Figuren
 94. Skizzen
 95. Zeichnungen
 96. Photografien
 97. Abbildungen
 98. Illustrationen
 99. Diagramme
 100. Tabelle
 101. Figuren
 102. Skizzen
 103. Zeichnungen
 104. Photografien
 105. Abbildungen
 106. Illustrationen
 107. Diagramme
 108. Tabelle
 109. Figuren
 110. Skizzen
 111. Zeichnungen
 112. Photografien
 113. Abbildungen
 114. Illustrationen
 115. Diagramme
 116. Tabelle
 117. Figuren
 118. Skizzen
 119. Zeichnungen
 120. Photografien
 121. Abbildungen
 122. Illustrationen
 123. Diagramme
 124. Tabelle
 125. Figuren
 126. Skizzen
 127. Zeichnungen
 128. Photografien
 129. Abbildungen
 130. Illustrationen
 131. Diagramme
 132. Tabelle
 133. Figuren
 134. Skizzen
 135. Zeichnungen
 136. Photografien
 137. Abbildungen
 138. Illustrationen
 139. Diagramme
 140. Tabelle
 141. Figuren
 142. Skizzen
 143. Zeichnungen
 144. Photografien
 145. Abbildungen
 146. Illustrationen
 147. Diagramme
 148. Tabelle
 149. Figuren
 150. Skizzen
 151. Zeichnungen
 152. Photografien
 153. Abbildungen
 154. Illustrationen
 155. Diagramme
 156. Tabelle
 157. Figuren
 158. Skizzen
 159. Zeichnungen
 160. Photografien
 161. Abbildungen
 162. Illustrationen
 163. Diagramme
 164. Tabelle
 165. Figuren
 166. Skizzen
 167. Zeichnungen
 168. Photografien
 169. Abbildungen
 170. Illustrationen
 171. Diagramme
 172. Tabelle
 173. Figuren
 174. Skizzen
 175. Zeichnungen
 176. Photografien
 177. Abbildungen
 178. Illustrationen
 179. Diagramme
 180. Tabelle
 181. Figuren
 182. Skizzen
 183. Zeichnungen
 184. Photografien
 185. Abbildungen
 186. Illustrationen
 187. Diagramme
 188. Tabelle
 189. Figuren
 190. Skizzen
 191. Zeichnungen
 192. Photografien
 193. Abbildungen
 194. Illustrationen
 195. Diagramme
 196. Tabelle
 197. Figuren
 198. Skizzen
 199. Zeichnungen
 200. Photografien
 201. Abbildungen
 202. Illustrationen
 203. Diagramme
 204. Tabelle
 205. Figuren
 206. Skizzen
 207. Zeichnungen
 208. Photografien
 209. Abbildungen
 210. Illustrationen
 211. Diagramme
 212. Tabelle
 213. Figuren
 214. Skizzen
 215. Zeichnungen
 216. Photografien
 217. Abbildungen
 218. Illustrationen
 219. Diagramme
 220. Tabelle
 221. Figuren
 222. Skizzen
 223. Zeichnungen
 224. Photografien
 225. Abbildungen
 226. Illustrationen
 227. Diagramme
 228. Tabelle
 229. Figuren
 230. Skizzen
 231. Zeichnungen
 232. Photografien
 233. Abbildungen
 234. Illustrationen
 235. Diagramme
 236. Tabelle
 237. Figuren
 238. Skizzen
 239. Zeichnungen
 240. Photografien
 241. Abbildungen
 242. Illustrationen
 243. Diagramme
 244.

PLANTA TÉCNICA 97-46

[illegible]

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2019.05.29.259494>; this version posted June 3, 2019. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251576253



1. Responsável Técnico

ORLANDO LIMA DE SOUSA JÚNIOR
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0618324325
 Registro: 348205CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **Fundo Municipal de Saúde de Paraipaba**
RUA RUA JOAQUIM BRAGA
 Complemento:
 Cidade: **PARAIPABA**

Bairro: **Centro**
 UF: **CE**

CPF/CNPJ: **11.977.291/0001-89**
 Nº: **286**
 CEP: **62685000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
 Valor: **R\$ 3.500,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
 Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PRINCIPAL

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **SETOR C2**

Cidade: **PARAIPABA**

UF: **CE**

CEP: **62685080**

Data de Início: **02/01/2025**

Previsão de término: **02/01/2026**

Coordenadas Geográficas: **-3.450700, -39.154583**

Finalidade: **Saúde**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura de Paraipaba**

CPF/CNPJ: **10.360.608/0001-42**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA
 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS
 80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO
 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA
 35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO
 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS
 35 - Elaboração de orçamento > MECÂNICA > SISTEMAS FLUIDODINÂMICOS > DE SISTEMAS E REDES > #16.3.19.4 - DE GASES MEDICINAIS
 35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO
 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO
 35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
 35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.3 - DE LAJES PRÉ-FABRICADAS
 35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.4 - PARA ESCORAMENTOS
 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL
 35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO
 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS

Quantidade

Unidade

302,63

m2

302,63

m2

302,63

m2

1,00

un

1,00

un

1,00

un

1,00

un

1,00

un

1,00

un

1,00

un

1,00

un

1,00

un

1,00

un

1,00

un

1,00

un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.silac.com.br/publico/>, com a chave: yZcya
 Impresso em: 27/01/2025 às 11:39:58 por: ip: 192.145.221.164

www.crea-ce.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
 Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	a
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	a

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

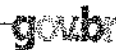
ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE UMA UBS TIPO 1 (PROJETO PADRÃO MINISTÉRIO DA SAÚDE) NA LOCALIDADE "C1" EM PARAIPABA - CE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE



Documento assinado digitalmente
ORLANDO LIMA DE SOUSA JÚNIOR
Data: 27/01/2025 12:35:40-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ORLANDO LIMA DE SOUSA JÚNIOR - CPF: 013.390.883-83

Local _____ de _____ de _____
data

Fundo Municipal de Saúde de Paraipaba - CNPJ: 11.977.291/0001-99

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 103,03 Registrada em: 24/01/2025 Valor pago: R\$ 103,03 Nosso Número: 8217647289

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: yZoya
Impresso em: 27/01/2025 às 11:39:58 por: , ip: 192.145.221.164

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

fale conosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

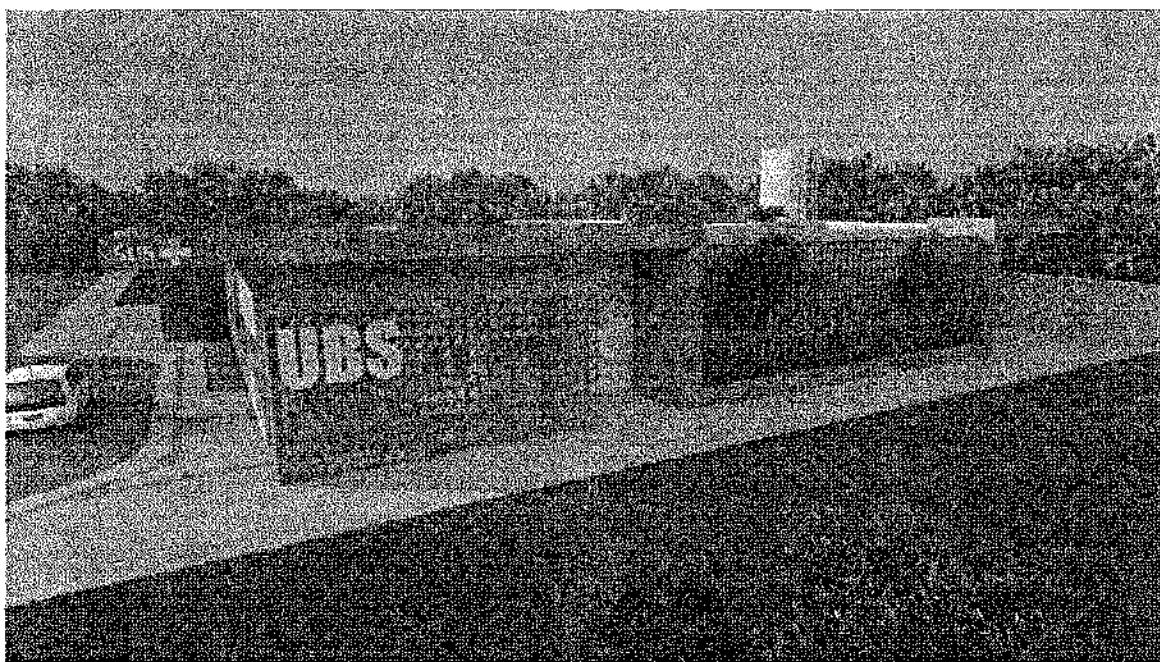


CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária

PROJETO DE REFERÊNCIA PARA UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE (UBS) – PORTE I



* Este documento deverá ser complementado e adaptado para implantação do Projeto de Referência desta tipologia ao local onde será construído. Sob a responsabilidade do tomador do recurso.

**O Projeto de implantação será de responsabilidade do Município onde a Unidade Básica de Saúde será implantada e deverá conter todas as informações necessárias para que a edificação funcione de maneira completa, assim como apresentar os projetos, memoriais e detalhamentos para a perfeita realização das movimentações de terra necessárias (terraplenagem), compactação de terreno, adequação das fundações conforme a sondagem que deverá ser realizada in loco, acessibilidade, estacionamentos e vias externas, iluminação externa, de acesso ao lote, entre outros, atendendo os códigos e normas municipais; bem como a adaptação do projeto executivo à legislação do Município onde será construído. Caberá ao Conveniente implantar o projeto de referência ao terreno escolhido para a construção, complementando o caderno de encargos e projetos com as informações necessárias e suficientes ao processo licitatório do empreendimento como um todo.

*** Este documento deve ser usado em conjunto com as demais pranchas de engenharia e planilha orçamentária correspondente.

Em caso de dúvida procurar o Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária
E-mail: desco@saude.gov.br

SUMÁRIO

1.	DIRETRIZES PROJETUAIS	7
2.	DIAGRAMA DE MASSAS	Erro! Indicador não definido.
3.	DESCRIÇÃO DOS NÚCLEOS ASSISTENCIAIS	10
4.	RECOMENDAÇÃO AOS TOMADORES DE RECURSOS	13
5.	PREMISSAS PROJETUAIS PARA CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS	19
3.1	VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL	20
3.2	ESTRATÉGIAS DE USO E REUSO RACIONAL DA ÁGUA	20
3.3	ENERGIA RENOVÁVEL	20
3.4	SISTEMA CONSTRUTIVO	21
4	PROGRAMA DE NECESSIDADES	21
5	ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES	24
5.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	24
5.2	NORMAS E ESPECIFICAÇÕES	24
5.3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SEGURANÇA	25
5.4	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA POTÁVEL E REDE DE ENERGIA	25
5.5	SINALIZAÇÃO E TAPUMES	26
6	INFRAESTRUTURA	26
6.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	26
6.1.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO	26
6.1.2	ESCAVAÇÕES	26
6.1.3	ATERROS E REATERROS	27
6.1.4	COMPACTAÇÃO	27
6.2	LOCAÇÃO DA OBRA	27
7	FUNDAÇÕES	28
7.1	ESCAVAÇÕES	28
7.2	FUNDAÇÃO DIRETA	28
7.3	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS DE CARÁTER ESPECÍFICOS	28
7.4	MATERIAIS E COMPONENTES	29



7.5	LANÇAMENTO DO CONCRETO ARMADO	30
7.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES	30
7.7	ATERRO APILOADO	30
7.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	31
7.9	CONTRAPISO ARMADO	31
8	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	31
8.1	PROJETOS	31
8.2	AÇO	31
8.3	AGLOMERANTES	32
8.4	AGREGADOS (AREIA E BRITA)	32
8.5	ARAME	33
8.6	CONCRETO	33
8.7	DOSAGEM	34
8.8	PROCESSO EXECUTIVO	34
8.9	DISPOSIÇÕES GERAIS	34
8.9.1	REPAROS NO CONCRETO	35
8.9.2	LANÇAMENTO DE CONCRETO	35
8.9.3	ADENSAMENTO DO CONCRETO	36
8.9.4	CURA DO CONCRETO	36
8.9.5	DESFORMA	36
8.9.6	FORMAS E ESCORAMENTO	37
8.9.7	ARMADURA	38
8.10	PILARES	39
8.11	VIGAS	39
8.12	LAJE PRÉ MOLDADA	39
9	VEDAÇÕES	39
9.1	PAREDES BLOCO DE CONCRETO	39
9.2	PAREDES DRYWALL	40
9.3	ELEMENTOS VAZADOS - COBOGÓ	40
10	REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS	40
10.1	CHAPISCO	40
10.2	EMBOÇO	41



10.3	REBOCO	41
11	COBERTURA.....	41
11.1	ESTRUTURA METÁLICA	Erro! Indicador não definido.
11.2	TELHA DE FIBROCIMENTO	41
11.3	CALHA E RUFOS	41
11.4	PERGOLADO METÁLICO	42
11.5	CHAPIM	42
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM.....	42
12.1	REGISTROS E CANOPLAS	42
12.2	CAIXA DE GORDURA	42
12.3	CAIXA DE INSPEÇÃO.....	42
12.4	RALOS	43
12.5	RESERVATÓRIO TAÇA METÁLICA	43
12.6	RESERVATÓRIO DE ÁGUAS PLUVIAIS	43
12.7	BOMBAS	43
13	ELÉTRICA.....	43
13.1	CABEAMENTO, FIAÇÃO E COMPONENTES.....	43
14	FORRO	44
14.1	FORRO DE GESSO ACARTONADO.....	44
14.2	FORRO DE PVC.....	45
15	REVESTIMENTOS DE PAREDE.....	45
15.1	REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO 60x60CM	45
16	REVESTIMENTOS DE PISO	45
16.1	ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE POLIDO	45
16.2	ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE SEM POLIMENTO	46
17	PAVIMENTAÇÃO.....	46
17.1	PASSEIO EXTERNO	46
17.2	MEIO FIO	46
18	GRANITOS.....	46
18.1	PEITORIL	46
18.2	BANCADAS.....	46
19	ESQUADRIAS DE MADEIRA	47

19.1	PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS	47
19.2	PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM CHAPA ANTI-IMPACTO	47
19.3	PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS – SANITÁRIOS/BANHEIROS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA	48
19.4	PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM GRELHA.....	49
19.5	PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM VISOR.....	49
19.6	PORTAS DE MADEIRA LISA – RESISTENTE A UMIDADE	50
20	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO	50
20.1	PORTAS DE ALUMÍNIO.....	51
20.2	PORTAS DE VIDRO DE ABRIR.....	51
20.3	PORTAS DE VIDRO DE CORRER	52
20.4	JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO - MAXIM AR	52
20.5	JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO – FIXA/VISOR	53
21	LOUÇAS E METAIS.....	53
21.1	BACIA SANITÁRIA.....	53
21.2	DUCHA HIGIÊNICA	53
21.3	LAVATÓRIO DE PAREDE	54
21.4	CUBA REDONDA DE EMBUTIR	54
21.5	CUBA RETANGULAR INOX.....	54
21.6	BANHEIRA NEONATAL	54
21.7	PIA DE DESPEJO	54
21.8	LAVATÓRIO TIPO CALHA EM INOX.....	54
21.9	TANQUE EM LOUÇA - DML.....	54
21.10	TORNEIRA DE PRESSÃO - BICA BAIXA	54
21.11	TORNEIRA DE BANCADA - BICA ALTA.....	54
21.12	TORNEIRA DE BANCADA - BICA ALTA MONOCOMANDO COM EXTENSOR	55
21.13	TORNEIRA DE BANCADA – BICA ALTA SENSOR	55
21.14	TORNEIRA DE BANCADA – BICA ALTA ALAVANCA COTOVELO	55
21.15	TORNEIRA DE PAREDE	55
21.16	CHUVEIRO.....	55
21.17	ENGATE FLEXÍVEL	55
22	METAIS E ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE.....	55



22.1	BARRAS DE APOIO - FIXA	55
22.2	BARRAS DE APOIO - ARTICULÁVEL.....	55
22.3	BOTÃO DE EMERGÊNCIA	56
23	ILUMINAÇÃO	56
23.1	LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 36W	56
23.2	LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 16W	56
23.3	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 24W.....	56
23.4	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	57
23.5	ARANDELA.....	57
23.6	BALIZADOR DE PISO.....	57
23.7	ARANDELA PAINEL DE ALARME	57
24	PINTURA	57
24.1	SELADOR ACRÍLICO	57
24.2	MASSA ACRÍLICA.....	58
24.3	FUNDO NIVELADOR	58
24.4	MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA.....	58
24.5	PINTURA ACRÍLICA - CORES CONVENCIONAIS E MISTURADAS	58
24.6	PINTURA PARA PISO - CORES CONVENCIONAIS.....	58
24.7	TEXTURA – TIPO BICO DE JACA.....	58
24.8	TEXTURA PROJETADA– REVESTIMENTO DECORATIVO MONOCAMADA	58
25	RÉGUA DE GASES.....	59
26	FAIXA PROTETORA DE PVC	59
27	SINALIZAÇÃO	59
28	LETRA CAIXA	59
29	PAISAGISMO.....	59
29.1	FORRAÇÃO.....	60
29.2	PLANTAS ORNAMENTAIS.....	60
29.3	ARBUSTOS	60
30	MARCO INAUGURAL.....	60
31	LIMPEZA GERAL.....	61
31.1	LIMPEZA DIÁRIA.....	61
31.2	LIMPEZA FINAL	61

32 OBSERVAÇÕES FINAIS.....61

ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

ANEXO II – QUADRO DE ACABAMENTOS POR AMBIENTE

1. CONCEITO E DIRETRIZES PROJETOAIS

A Política Nacional de Atenção Básica - PNAB, aprovada pela Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, estabelece a revisão das diretrizes para a organização da Atenção

Básica, dentre elas as diretrizes que definem a infraestrutura, ambiência e funcionamento da atenção básica no Brasil.

A PNAB define que a garantia da infraestrutura adequada e com boas condições para o funcionamento das Unidades Básicas de Saúde (UBS), com espaço, mobiliário e equipamentos, além de acessibilidade de pessoas com deficiência (PCD), de acordo com as normas vigentes é uma responsabilidade de todos os entes federados. Nesse sentido, o Ministério da Saúde por meio do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC – 2023 a 2026), apresenta neste documento técnico, as diretrizes para os projetos arquitetônicos das Unidades Básicas de Saúde, contendo a organização física e funcional, fluxos, diagrama de massas, programa de necessidades de acordo com as diretrizes da organização da Atenção Primária de forma que garanta uma infraestrutura com fluxos adequados e organização espacial que possibilitem o cuidado integrado em saúde.

A ambiência de uma UBS refere-se ao espaço físico (arquitetônico), entendido como lugar social, profissional e de relações interpessoais, que deve proporcionar uma atenção acolhedora e humana para as pessoas, além de um ambiente saudável para o trabalho dos profissionais de saúde, tendo como parâmetros de estrutura a densidade demográfica, a composição, atuação e os tipos de equipes, perfil da população e as ações e serviços de saúde a serem realizados. (BRASIL, 2017)

Para o desenvolvimento desse projeto buscou-se a construção de diretrizes e ideias forças que representam os atributos da Atenção Primária entre eles, destaca-se: a Atenção Primária estruturada como primeiro ponto de atenção e principal porta de entrada do sistema, constituída de equipe multidisciplinar que cobre toda a população, integrando, coordenando o cuidado e atendendo as necessidades de saúde das pessoas do seu território. (BRASIL, 2017)

Sendo assim, o desafio é proporcionar um modelo de UBS que promova uma integração em todos os âmbitos, isso se refere a ideia de que o serviço de saúde, possua uma estrutura que se integre e se comunique com o território em que está, com espaços que permitem uma relação entre o exterior e o interior. Além disso, a estrutura precisa proporcionar uma maior integração entre as equipes multiprofissionais, e entre essas equipes e os usuários.

Dentre as principais diretrizes que impactam diretamente na organização espacial das UBS que serão construídas no âmbito do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2023-2026) estão:

- ✓ Estrutura física integrada ao território, a partir das características socioambientais em que está inserida, com espaços adaptados às diferentes condições climáticas, bem como a utilização de espaços externos integrados;



- ✓ Modelo centrado na necessidade de saúde das pessoas, na melhoria das condições de vida da comunidade e indutor do processo de trabalho das equipes;
- ✓ Comunicação e educação popular em saúde;
- ✓ Produção do cuidado que favoreça o engajamento, o compartilhamento de decisões a atuação interprofissional, interdisciplinar, intersetorial e integrada das diferentes equipes e serviços no território;
- ✓ Espaços físicos e ambientes adequados para a formação de estudantes e trabalhadores de saúde de nível médio e superior, para a formação em serviço e para a educação permanente na UBS;
- ✓ Segurança do paciente, monitoramento, avaliação e controle de estruturas, processos e resultados assistenciais, para garantir a qualidade no cuidado;
- ✓ Estímulo ao uso oportuno e adequado de soluções e inovações de saúde digital;
- ✓ Desenvolvimento de ações de assistência farmacêutica e de uso racional de medicamentos.

Atos Normativos

A solução técnica proposta, baseada no projeto arquitetônico fornecido, está em conformidade com as normas aplicáveis ao tema. O foco principal está na norma sanitária vigente no país, especificamente na RESOLUÇÃO - RDC Nº 50, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2002, que estabelece o Regulamento Técnico para o planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

A seguir, estão listados os atos normativos mais relevantes que serviram como base para a elaboração do projeto:

- a) Portaria de Consolidação no 2, de 28 de setembro de 2017. Consolida as normas sobre a Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- b) Portaria de Consolidação no 6, de 6 de outubro de 2017. Consolida as normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- c) RDC Nº 51/2011 ANVISA - Dispõe sobre os requisitos mínimos para a análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e dá outras providências.
- d) RDC 63/2011 ANVISA - Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde.
- e) RDC nº 222/2018 ANVISA - Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.
- f) RDC nº 36/2013 ANVISA - Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde.

- g) RDC nº 15/2012 ANVISA – Requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde.
- h) RDC nº 197/2017 ANVISA - Requisitos mínimos para o funcionamento dos serviços de vacinação humana.
- i) ABNT NBR 9050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- j) ABNT NBR 12.188/2016 – Sistemas centralizados de suprimentos de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em estabelecimentos de saúde.
- k) ABNT NBR 7256/2016 – Tratamento de ar em Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) – Requisitos para projetos e execução das instalações.
- l) Além das normas estabelecidas pelos catálogos técnicos da ABNT e correlatos, a contratada deverá consultar e aplicar, quando pertinente, as normas indicadas na Biblioteca de Temas de Serviços de Saúde disponível em Biblioteca de temas de serviços de a) saúde (Biblioteca de temas de serviços de saúde (www.gov.br)).

Caracterização e premissas projetuais da UBS Porte I

O projeto de referência da Unidade Básica de Saúde (UBS) Porte I teve como parâmetro para implantação um terreno mínimo recomendado de 35 m x 40 m, resultando em uma área total de terreno sugerida de 1.400,00 m² e uma área construída aproximada de 389,78 m² de área construída útil e 481,00 m² de área de cobertura, implementada em pavimento térreo.

A escolha do método construtivo para o projeto de referência da UBS Porte I, que embasou o detalhamento do projeto arquitetônico e dos demais projetos complementares de engenharia, foi a construção convencional. Esse método foi escolhido devido ao seu histórico de ampla utilização em todas as regiões do país, o que amplia a oferta de mão de obra que atende aos critérios quali-quantitativos necessários para a operacionalidade profissional desde a análise preparatória, passando pela implantação das unidades, chegando a própria manutenção pós entrada em funcionamento. O método consiste em superestrutura e fundações elaboradas em concreto armado, com fechamento externo em blocos cerâmicos. Internamente, os fechamentos verticais foram escolhidos com o uso de *drywall*.

2. DESCRIÇÃO DOS NÚCLEOS TEMÁTICOS ASSISTENCIAIS

A estrutura metodológica e organizacional foi desenvolvida por meio da criação de núcleos temáticos que agrupam os ambientes em eixos, organizando as atividades assistenciais e de apoio em conformidade com a atualização da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) no Brasil. Essa abordagem fortalece a integralidade do cuidado, a gestão clínica compartilhada, humanizada e multiprofissional, além de promover o acolhimento, a acessibilidade e o bem-estar dos usuários, que são recebidos em um espaço com ambiência inclusiva e de fácil compreensão.



A seguir, descrevem-se os núcleos de cuidado, suas localizações e inter-relações.

a) Núcleo de Acesso e Acolhimento

Trata-se da composição de espaços de acolhimento dos usuários e acompanhantes, de recepção, agendamentos e espera na grande área do acesso principal da UBS.

Espaço amplo com conforto térmico e acústico, devendo ser adaptado para as pessoas com deficiência e em conformidade com as normativas vigentes. O *layout* da espera contempla 17 (dezessete) lugares, com espaço para cadeira de rodas e assento adaptado para PCD.

Com área de recepção acolhedora que facilita a comunicação e controle, contendo: local para arquivos e registros; espaço para identificação dos serviços existentes, escala dos profissionais, horários de funcionamento e sinalização de fluxos.

A sala de acolhimento é um ambiente destinado a referida atividade por profissional habilitado à escuta qualificada à demanda espontânea, estabelecendo vínculo com o usuário, avaliando a adesão à continuidade ao tratamento proposto. A inserção do referido ambiente traz para a unidade premissas da Política Nacional de Humanização (PNH), como a escuta qualificada.

A sala de amamentação, conforme iniciativa anunciada pela Ministra da Saúde, Nísia Trindade, durante o evento de lançamento da campanha nacional de incentivo à amamentação, em 31/07/2023, que previu que salas de amamentação, a partir de então, façam parte dos projetos de construção de Unidades Básicas de Saúde, como medida de reforço ao aleitamento materno.

Conta também com sala de vacina que tem a função de atuar na rotina, bem como em campanhas específicas de vacinação pública. O núcleo ainda conta com sanitários adequados à pessoa com deficiência (PCD) feminino e masculino, e sanitário infantil com fraldário.

b) Núcleo de Medicação, Procedimentos, Exames e Assistência farmacêutica

Esse núcleo é composto por sala específica para tratamento de feridas, pé diabético e lesões cutâneas em geral, além de orientação e cuidado com o curativo em domicílio.

O núcleo contém sala para realização de medicação e reidratação (oral e/ou venosa), coleta de exames com sanitário PCD e sala de medicamentos e procedimentos anexada, para respeitar a privacidade dos usuários na realização de procedimentos, como troca de sonda vesical de demora e administração intramuscular glúteo, assim contando com maca e sendo previsto inclusive saída exclusiva e facilitada para macas de transporte.

A farmácia, por sua vez, integrante deste núcleo realiza atividades de distribuição interna ("retroalimentando" com medicamentos nos ambientes de atividades-fim), e também realizando a atividade de dispensação de medicamentos



para pacientes. O *layout* possui espaço de armazenamento de medicamentos e materiais conforme legislações específicas, no caso a RDC nº 197/2017 ANVISA, além de realizar a atividade de orientação farmacêutica aos usuários da UBS.

c) Núcleo de Cuidado Integral

No núcleo estão previstos espaços para consulta multiprofissional, escuta qualificada e apoio integral à saúde mental das pessoas com doenças transmissíveis (DSTs, HIV) e para pessoas que sofreram algum tipo de violência e necessitam de assistência.

Conta com demais consultórios, como: diferenciado (ginecológico) e acessível com sanitário anexo, indiferenciado e odontológico, este realizando atividades assistenciais de prevenção e manutenção odontológicas.

Também com uma sala eMulti/sala lilás, conforme a Lei nº 14.847/2024, que estabelece a criação de salas exclusivas de atendimento para mulheres vítimas de violência no Sistema Único de Saúde (SUS). As "Salas Lilás" visam garantir acolhimento adequado, privacidade e proteção à integridade física das vítimas.

d) Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe

Aqui estão adensadas as áreas de gestão da UBS, gestão do cuidado, educação permanente e ensino, assim como as áreas para apoio à Saúde Digital que contemplam estratégias como a telessaúde, além de áreas externas de desconpressão da equipe. Os ambientes de apoio logístico para a equipe multiprofissional contemplando a copa e banheiros foram inseridos no núcleo, que ainda conta com sala de integração das equipes (sala de reunião), sala de gestão administrativa e almoxarifado.

É importante ressaltar que embora se tenha um núcleo específico que prevê o apoio à Saúde Digital e Telessaúde, estas estarão presentes em outros espaços da UBS, como nas salas de consultas e exames, propiciando assim a integração dos serviços em rede para teleconsulta, teleinterconsulta, teleconsultoria, telediagnóstico e outros serviços de telessaúde.

e) Núcleo de Práticas Coletivas

No núcleo estão previstos espaços que apoiam as ações coletivas e populares realizadas pelas equipes e\ou comunidade, atividades em consonância à atualização da PNAB, que prevê e orienta maior interação do serviço com a efetiva participação social da comunidade, fortalecendo, principalmente, as ações de promoção da saúde e o eixo de educação popular em saúde. O núcleo conta com espaço específico onde



as atividades podem se estender ao ar livre e à horta, além do ambiente Educação em Saúde Bucal (Escovário).

f) Núcleo de Serviços

É previsto nesse núcleo todas as estruturas de apoio para o funcionamento autoportante e independente da UBS, DML (Depósito de Materiais de Limpeza) e abrigos de resíduos. Também conta com setor de apoio técnico, no caso a CME (Central de Materiais Esterilizados) que está dimensionada para realizar a esterilização de materiais e equipamentos de maneira interfuncional à unidade, assim dimensionada para atender a unidade de uma UBS Porte I, com atividades de recebimento, descontaminação, esterilização, controle através de guarda para posterior distribuição de equipamentos e materiais esterilizados, conforme cita a RDC Nº 15 de 2012.

Conta também, com o ambiente de paramentação, com vistas a contribuir com as boas práticas no processo de trabalho no sentido de proporcionar barreira física para mitigar o risco de contaminação cruzada no acesso ao ambiente controlado da CME. O Núcleo de Serviços dispõe de Sala de Preparo e Esterilização (limpa) e Guarda e Distribuição de Material Esterilizado.

3. DIAGRAMA DE MASSAS

A construção do diagrama de massas foi baseada nas diretrizes para a organização física e funcional de cada núcleo e em suas relações de interdependência. Foram identificadas as relações de proximidade mais adequadas, que direcionaram o arranjo espacial apresentado no diagrama.

Além da organização física e funcional, outra premissa fundamental para a concepção do diagrama de massas foi o atendimento às estratégias passivas de conforto ambiental, essenciais para garantir a sustentabilidade ambiental e o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Nesse sentido, os núcleos de cuidado devem ser dispostos de forma a favorecer a iluminação e a ventilação naturais em todos os ambientes, com destaque para a comunicação e integração com as áreas de práticas e atividades externas ao ar livre do Núcleo de Práticas Coletivas.

DIAGRAMA DE MASSAS

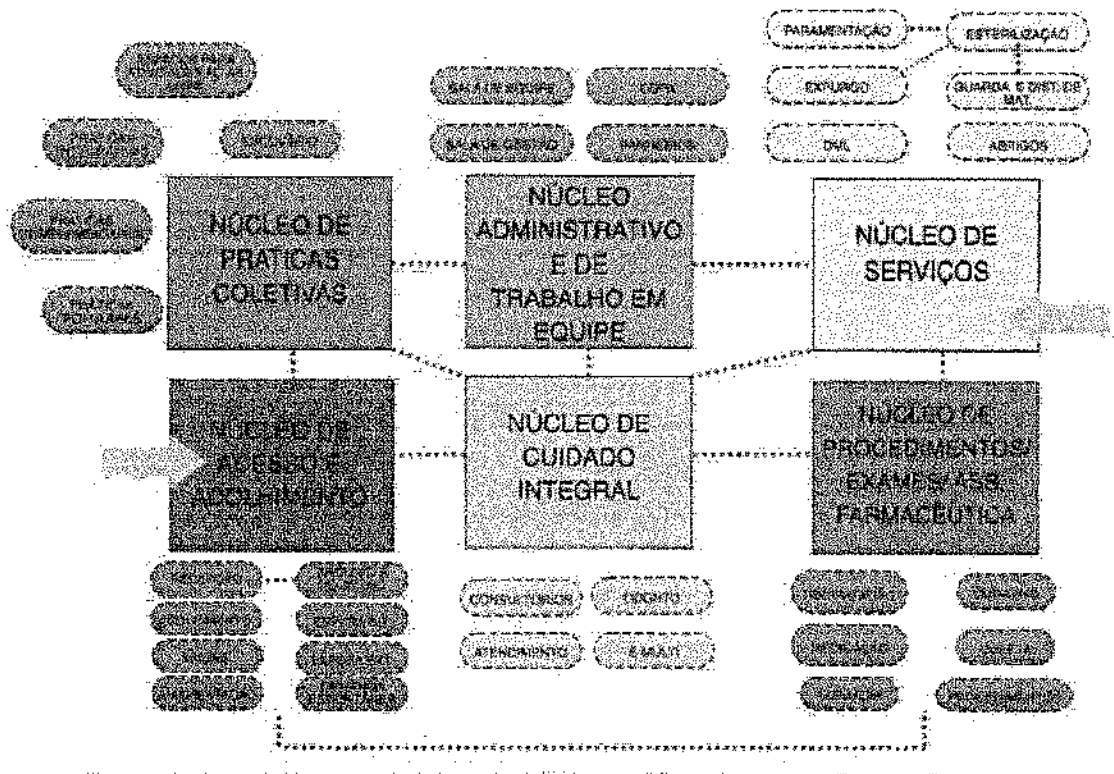


Figura 1: Diagrama de Massas
Fonte: Elaborado pelos autores

4. SOLUÇÃO, SETORIZAÇÃO E FLUXOS

Após a apresentação da estrutura metodológica, que inclui a instituição de núcleos temáticos e o desenvolvimento do diagrama de massas para estabelecer as relações funcionais entre setores e ambientes, com atividades-fim e atividades de apoio, respeitando as premissas da atualização da PNAB para uma UBS, o item a seguir detalha a solução final da UBS Porte I em relação à setorização, fluxos e acessos.

O zoneamento proposto localiza, no quadrante da entrada principal com acesso da unidade ligado diretamente a área externa de embarque/desembarque de veículos, os ambientes de apoio logístico e conforto para o paciente, com controle eficiente, uma vez que este é o ponto de primeiro contato dos usuários.



Essa área inclui os ambientes do Núcleo de Acesso e Acolhimento, facilitando o direcionamento e controle dos usuários. Um dos ambientes destinados às práticas coletivas, foi alocado adjacente ao núcleo de acolhimento, por tratar de ações comunitárias, este local facilita o acesso da população, evitando a quebra do controle durante as campanhas. O ambiente de práticas coletivas possui acessos próprios e independentes da entrada principal da unidade, inclusive devido às práticas coletivas também ocorrerem na parte externa. Importante destacar que o acesso ao ambiente de práticas coletivas também servirá como acesso independente para a sala de vacinação durante campanhas, evitando o cruzamento de fluxos com pacientes na espera principal, a fim de mitigar riscos de contaminação cruzada entre os pacientes.

O Núcleo de Procedimentos, Exames e Assistência Farmacêutica está posicionado em um local intermediário na UBS Porte I para facilitar a conexão com a CME, uma vez que os ambientes desse núcleo são potenciais geradores de demanda para a esterilização. A farmácia está localizada próxima ao acolhimento para facilitar a dispensação de medicamentos à população, com circulação e acesso independentes pela fachada lateral direita para evitar o cruzamento de fluxos intra-funcional de pacientes na unidade.

Ambientes que requerem maior privacidade são alocados internamente no Núcleo de Cuidado Integral. Este núcleo conta os consultórios e por tratar de temas sensíveis a alocação desse núcleo se deu de maneira a garantir mais restrição e privacidade no acesso, garantindo a premissa da Política Nacional de Humanização (PNH) no que diz respeito à escuta qualificada.

Na parte posterior da unidade, estão localizados o Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe, juntamente com o Núcleo de Serviços, justamente por tratar de área restrita às equipes, então com circulação exclusiva para os profissionais. Assim, conta com acesso coberto de serviço, exclusivo para as equipes multiprofissionais, além de prestadores de serviço, servindo também para a chegada de insumos e retirada de resíduos. A UBS Porte I conta também com uma sala de administração situada na parte posterior da unidade, próxima ao acesso principal, para atendimento ao público. O Núcleo de Serviços contempla o setor de CME, que possui fluxo unidirecional, com a entrada de materiais e/ou equipamentos acessando a área suja da Sala de Recepção e Limpeza para a descontaminação, passando por *by pass* para a área limpa de Sala de Preparo e Esterilização (equipes distintas das duas áreas mencionadas), seguindo para a Área de Guarda e Distribuição de Materiais Esterilizados, para daí ser dispensada internamente através de *by pass*.

Além dos acessos mencionados, a unidade conta com dois acessos adicionais que atuam como rotas de fuga para saídas de emergência e um acesso de ambulância que serve tanto para a chegada quanto para a saída de pacientes que necessitem de referência para unidades com maior nível de resolutividade técnico-assistencial após estabilização. O acesso é adequado para a passagem de macas e a área externa possui cobertura de 31,60 m² com



altura compatível para ambulâncias. A referida área para embarque/desembarque não obstrui o fluxo de veículo que se dá por via lateral com faixas livres para o acesso ao estacionamento interno posterior, onde se encontra estacionamento interno, área de manobra e carga/descarga para a chegada de insumos, materiais e equipamentos para instalação/manutenção.

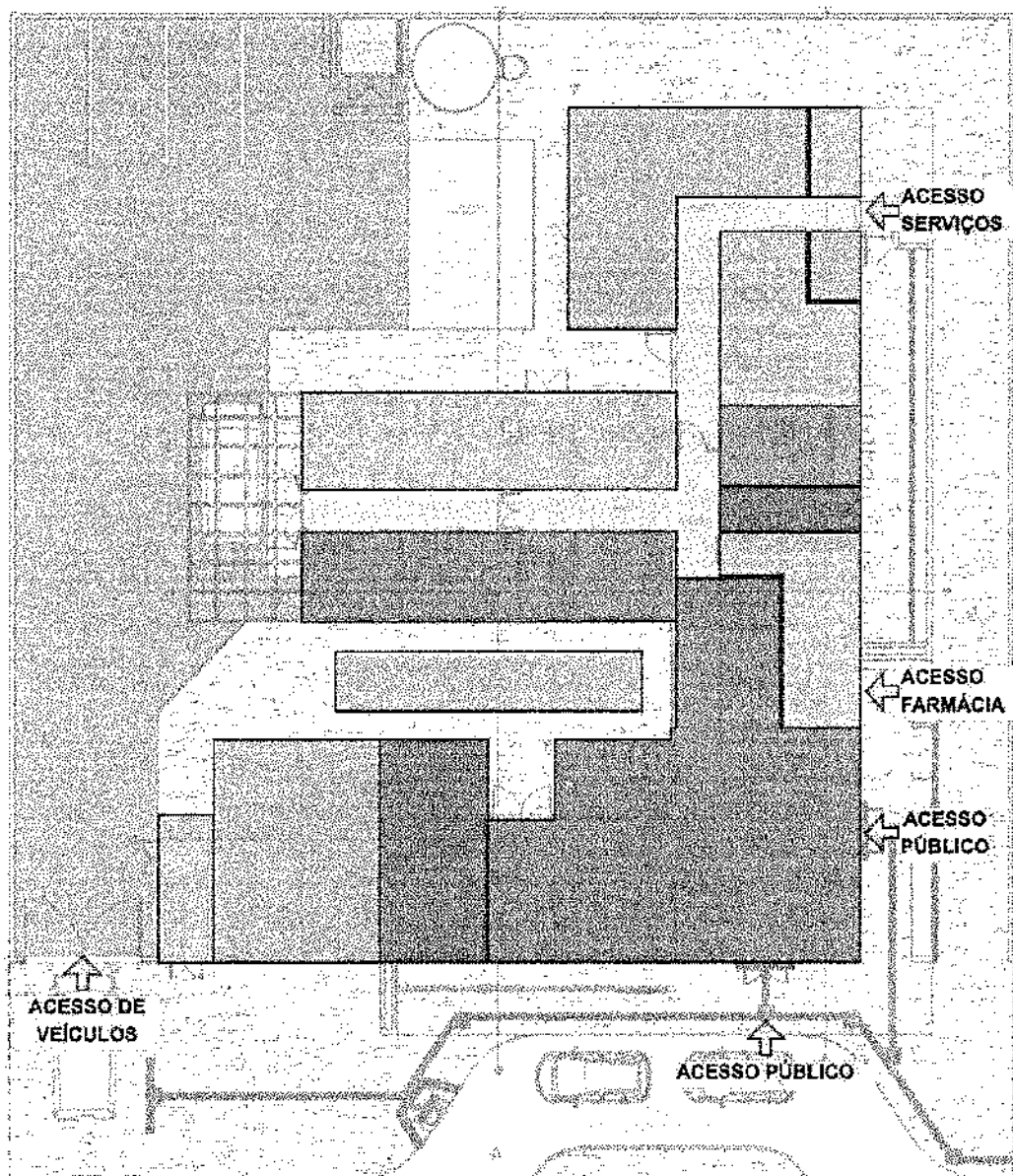
A área externa da edificação também conta com um espaço para práticas e atividades externas ao ar livre, assim ocorrendo de forma integrada com o entorno proporcionando um ambiente lúdico para tais atividades.

Vale ressaltar que todas as portas de acesso da unidade, seguem o preconizado conforme o item 4. CIRCULAÇÕES EXTERNAS E INTERNAS, da Parte III da RDC nº50/2002 ANVISA, além de também cumprir com as exigências da ABNT NBR 9050/2020.

Sobre a supracitada norma de acessibilidade, o projeto oferta as condições para que, de maneira complementar (conforme informado nos demais memoriais publicados na página do Ministério da Saúde e também neste relatório), os Entes municipais/estaduais/Distrital possam realizar o devido projeto de acessibilidade.

Com as especificações acima mencionadas, fica claro que os fluxos da UBS Porte I foram projetados e hierarquizados de forma a evitar deslocamentos desnecessários dentro da unidade, proporcionando direcionamento e comunicação clara sobre a área onde as pessoas devem ser encaminhadas para o atendimento. As circulações externas e internas respeitam a norma ABNT NBR nº 9050.

ARRANJOS E FLUXOS DE ACESSOS:



LEGENDA

- NÚCLEO DE ACESSO E ACOLHIMENTO
- NÚCLEO DE PRÁTICAS COLETIVAS
- NÚCLEO DE CUIDADO INTEGRAL
- NÚCLEO ADMINISTRATIVO E DE TRABALHO EM EQUIPE
- NÚCLEO DE SERVIÇOS
- ESPAÇOS DE PRÁTICAS E ATIVIDADES AO LIVRE
- NÚCLEO DE MEDICAÇÃO, EXAMES E ASSISTÊNCIA FARMACÉUTICA
- INDICAÇÃO DE ACESSOS

Figura 2: Arranjo espacial dos núcleos e seus fluxos

Fonte: Elaborado pelos autores



5. RECOMENDAÇÃO AOS TOMADORES DE RECURSOS

A proposta projetual traz para os gestores um cardápio com solução que contempla além do projeto arquitetônico, os projetos complementares de fundação e infraestrutura, elétrica, hidrossanitário/esgoto, sistema de gases medicinais e sistema de ar condicionado.

Por ser um projeto de referência, ficará a cargo do proponente (estados e municípios) a decisão em utilizar todo o cardápio de projetos na íntegra, ou utilizar de maneira parcial tais soluções, devido às possíveis alterações que envolvem a adequação no terreno escolhido, bem como adaptações as normas complementares em nível local e normas de concessionárias.

No caso de utilização total do projeto, para o projeto de fundação e infraestrutura, o gestor municipal/estadual/Distrital deverá elaborar o devido estudo do solo com empresa/profissional habilitado(s) para tal, assim confirmar a possibilidade de utilização do projeto disponibilizado em relação ao terreno escolhido, ratificando através de ART/RRT de profissional habilitado pelo CONFEA ou CAU.

No caso de utilização parcial das soluções ofertadas pelo Ministério da Saúde, o projeto de implantação será de responsabilidade do Ente onde a UBS será implantada e deverá conter todas as informações necessárias para que a edificação funcione de maneira completa, assim deve apresentar os projetos, memoriais e detalhamentos conforme devidas adaptações.

Caberá ao Conveniente implantar o projeto de referência ao terreno escolhido para a construção, complementando o caderno de encargos e projetos com as informações necessárias e suficientes ao processo licitatório do empreendimento e para as devidas aprovações. Assim, deve realizar a sondagem do solo, estudo topográfico realizando as atividades de movimentações de terra necessárias (terraplenagem), compactação de terreno, dentre outros. Elaborando o projeto de implantação, deve-se atentar para acessibilidade, soluções para estacionamentos e vias externas, iluminação externa, de acesso ao lote, entre outros, atendendo os códigos e normas municipais. No entanto, ressalta-se que em sendo as normativas locais (municipais e ou estaduais) menos restritivas que as federais, recomenda-se sempre adotar a mais restritiva, conforme cita a RDC nº 50/2002 ANVISA.

No caso de solução adaptada, o ente deverá elaborar os seguintes artefatos:

- ✓ Deverá ser providenciado estudo do solo executado através de sondagem do tipo Standard Penetration Test - SPT.
- ✓ Deverá ser contratado projeto executivo padrão para adaptação do projeto de referência ao local de implantação, contendo os seguintes elementos:



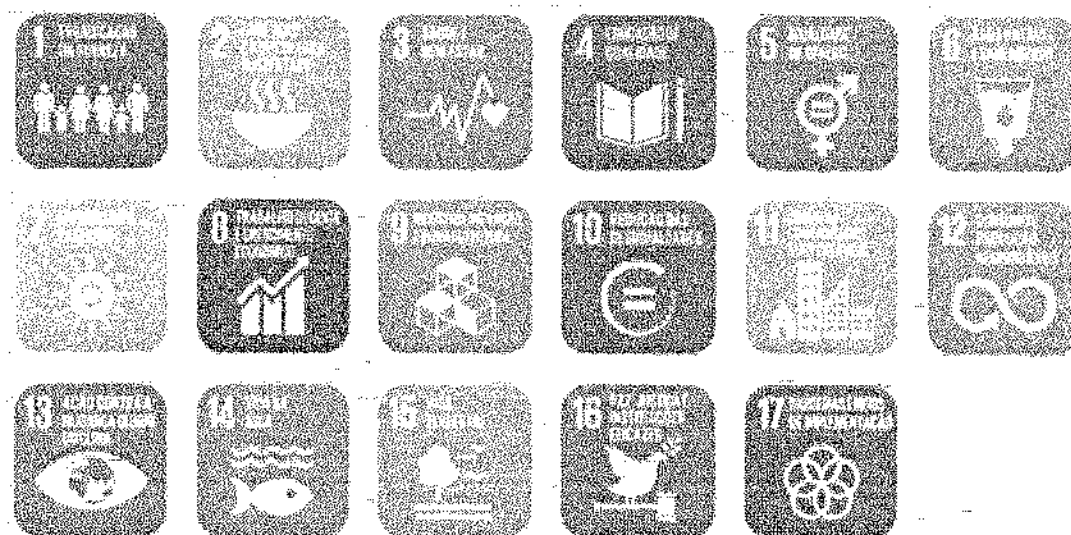
- ✓ Projeto executivo de fundação, em função do estudo realizado do SPT;
- ✓ Projeto executivo de entrada de água potável, saída de esgotos, saídas de águas pluviais, com aprovação na concessionária local;
- ✓ Projeto executivo de entrada de energia, com aprovação na concessionária local;
- ✓ Projeto executivo de terraplenagem caso necessite;
- ✓ Projeto de urbanização – calçadas de acesso, estacionamento, muros de divisa e iluminação externa conforme códigos de trânsito, obras e edificações de cada localidade;
- ✓ Projeto de geração de energia fotovoltaica de acordo com a zona bioclimática, orientação em relação ao norte magnético e incidência solar de cada localidade;
- ✓ Projeto de acessibilidade conforme normas de cada município e ou estado;
- ✓ Projeto de sinalização de incêndio, conforme instruções técnicas do Corpo de Bombeiros de cada Estado da Federação;
- ✓ Atualização e adaptação das planilhas de custos às normas de cada Município, Estado e concessionárias locais.
- ✓ A locação da casa de bombas, gases, gerador e do castelo d'água tipo taça deverá ser definida no projeto de implantação a ser desenvolvido pelo tomador.
- ✓ Aprovação e licenças necessárias para aquisição de alvará de construção, nos órgãos reguladores, ambientais, vigilâncias sanitárias, e concessionárias locais.

Observação: São disponibilizados arquivos em formato PDF, IFC e DWG (editável) para que o ente municipal, estadual/distrital realize as devidas adequações para a implantação do Projeto Referenciado no terreno conforme situação de cada localidade.

6. PREMISSAS PROJETOAIS PARA CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS

Em fortalecimento aos compromissos firmados pelo governo federal junto a ONU que fazem parte dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, articulados através da agenda 2030, este projeto promove a utilização de estratégias para construção de edificações sustentáveis, como forma de garantir a sua resiliência e adaptabilidade em meio às mudanças climáticas. Sendo assim o mesmo foi desenvolvido com a utilização de sistemas construtivos capazes de contribuir para a preservação e conservação do meio ambiente, diminuindo o uso e o esgotamento dos recursos naturais, a produção de resíduos e o consumo de energia.

Figura 02: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Nações Unidas do Brasil, 2024.

VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL

Todos os ambientes com permanência prolongada possuem iluminação e ventilação natural para reduzir a climatização e iluminação artificial.

Foram previstos elementos vazados (tipo cobogós) nas fachadas, com o objetivo de minimizar a incidência solar direta, contribuindo assim para o conforto ambiental. No entanto, orienta-se a realização do estudo das condicionantes de cada terreno para implantação do edifício, de acordo com a melhor orientação solar e ventos predominantes de cada região.

ESTRATÉGIAS DE USO E REUSO RACIONAL DA ÁGUA

Na Unidade Básica de Saúde Porte 1 foram implementadas técnicas de reuso da água descartada através da captação dos drenos de ar condicionado e água da chuva para utilização nas torneiras do jardim e limpeza. Além disso, foram selecionados acessórios com temporizadores como torneiras de pressão e com sensor, com o intuito de reduzir o desperdício de água.

ENERGIA RENOVÁVEL

A recomendação de utilização de placas fotovoltaicas para a captação e geração de energia solar, cujo projeto deverá ser desenvolvido por técnicos habilitados e de acordo com