

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
SUPERINTENDÊNCIA DE MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA – SUMAI  
COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO, PROJETOS E OBRAS – CPPO

## MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO E OBRA  
**BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA  
ISAÍAS ALVES**  
Campus São Lázaro

ESPECIALIDADE  
**SANITÁRIA**

01	ALESSANDRE PEREIRA	JULHO/16	REVISÃO CONFORME RELATÓRIO 045/2016 DA SUMAI - CPPO
00	ALESSANDRE PEREIRA	MARÇO/16	EMIÇÃO INICIAL
Rev.	Por	Data	Descrição



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
SUPERINTENDÊNCIA DE MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA – SUMAI  
COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO, PROJETOS E OBRAS – CPPPO

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	3
2	JUSTIFICATIVA DE PROJETO .....	3
3	IMPLANTAÇÃO .....	3
4	PROCESSO PROJETUAL .....	3
5	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS .....	3
5.1	NORMAS PERTINENTES .....	3
5.2	PRÁTICAS DE PROJETO .....	4
5.3	SOLUÇÕES ADOTADAS .....	4
5.4	OBSERVAÇÕES GERAIS .....	4
5.5	DISPOSIÇÃO FINAL DOS ESGOTOS SANITÁRIOS .....	4
6	EQUIPE DE ELABORAÇÃO DE PROJETO / ORÇAMENTO .....	4
	ANEXO A - CÁLCULO DE REDES SANITÁRIAS .....	5



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA – SUMAI**  
**COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO, PROJETOS E OBRAS – CPPO**

## **1 INTRODUÇÃO**

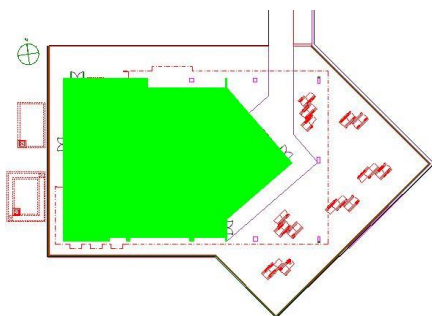
O presente Memorial tem por objetivo descrever soluções adotadas na elaboração do Projeto de Construção da Biblioteca Universitária Isaías Alves da UFBA - Universidade Federal da Bahia, situado no Campus São Lázaro, na cidade de Salvador-BA.

O presente documento abrange as atividades de **Instalações Sanitárias**.

## **2 JUSTIFICATIVA DE PROJETO**

A atual Biblioteca Universitária Isaías Alves não comporta adequadamente todo seu acervo além de não apresentar área necessária para a transição de acesso livre ao acervo solicitada pelos Sistemas de Bibliotecas da UFBA. Desta maneira, o projeto da nova Biblioteca Universitária Isaías Alves pretende atender áreas de acervo que possam ter acesso livre ao acervo, áreas administrativas, além de áreas de estudos e convivência, fortalecendo suas atividades e possibilitando um ambiente convidativo para a leitura e pesquisa.

## **3 IMPLANTAÇÃO**



A implantação do edifício busca a melhor orientação solar com suas faces voltadas para o norte-sul, promovendo maior proteção ao acervo além de, conforto térmico para os usuários. No caso das instalações pertinentes a este memorial estende-se a área interna a coberta, barrilete e áreas externas até a interligação com as redes de entrada e saída existentes no local.

## **4 PROCESSO PROJETUAL**

O processo de projeto adotado procurou compatibilizar o projeto de arquitetura e estrutura com as demais disciplinas, bem como identificar as necessidades a serem tratadas nos projetos de instalações hidráulicas, sanitárias, pluviais e combate a incêndio.

De posse de todas essas informações, foram desenvolvidos os projetos cujas soluções apresentamos a seguir.

## **5 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

### **5.1 NORMAS PERTINENTES**

Os projetos foram elaborados em consonância com a legislação vigente sendo empregados os seguintes conjuntos de normas técnicas:

- NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA – SUMAI**  
**COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO, PROJETOS E OBRAS – CPPO**

## **5.2 PRATICAS DE PROJETO**

O projeto foi desenvolvido seguindo os seguintes critérios:

- Permitir o rápido escoamento dos despejos;
- Facilitar os serviços de desobstrução e limpeza sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações, alvenarias e/ou estruturas;
- Impedir a passagem de gases, animais e insetos ao interior da edificação;
- Impedir a formação de depósitos de gases no interior das tubulações;
- Impedir a contaminação da água para consumo;
- Não interligar o sistema de esgotos sanitários com outros sistemas;

## **5.3 SOLUÇÕES ADOTADAS**

As instalações sanitárias foram projetadas para atender de forma integral aos requisitos previstos na NBR 8160 e se estende desde os banheiros internos da unidade até as caixas CI-06 e CI-07 na área externa sendo que, a partir daí, serão ligadas a rede da UFBA.

## **5.4 OBSERVAÇÕES GERAIS**

Na execução dos ramais de esgoto ou descarga não serão permitidas tubulações solidárias a estruturas de concreto, exceto nas passagens das paredes e dos reservatórios. As passagens através de uma estrutura (quando necessário) serão executadas de modo a permitir a montagem e desmontagem das tubulações em qualquer ocasião, sem que seja necessário danificar esta estrutura.

## **5.5 DISPOSIÇÃO FINAL DOS ESGOTOS SANITÁRIOS**

O projeto foi elaborado tendo como destino final ligar-se à rede de esgoto existente no local.

## **6 EQUIPE DE ELABORAÇÃO DE PROJETO / ORÇAMENTO**

Coordenação de Planejamento, Projetos e Obras / SUMAI

- Arq. Márcia Elizabeth Pinheiro (CAU A21359-4) – Coordenadora de Planejamento, Projetos e Obras
- Arq. Rosana De Leo (CAU A18234-6) – Chefe do Núcleo de Planejamento e Projetos
- Arq. Sheila Kajiwara (CAU A62986-3) – Corresponsável pelo Projeto de Arquitetura

Desenvolvimento do Projeto de Instalações Sanitárias

- Eng. Mayrthon Costa Junior (RNP - 060191712-0) —Coordenador de Contrato
- Eng. Alexandre Medeiros Assis Pereira (RNP 050066749-7) — Responsável Técnico do Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA – SUMAI**  
**COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO, PROJETOS E OBRAS – CPPO**

**ANEXO A - CÁLCULO DE REDES SANITÁRIAS**

**1. Dimensionamento dos ramais de esgoto e descarga**

**1.1. Ramais de descarga**

Os ramais de descarga foram dimensionados em conformidade com o item 5.1.2 e a Tabela 3 da NBR 8160/1999 conforme descrição abaixo:

Aparelho	UHC	Ø mínimo	Aparelho	UHC	Ø mínimo
Bacia sanitária	6,0	100	Mictório	Válvula	6,0 75
Banheira de residência	2,0	40	Caixa de desc.	5,0	50
Bebedouro	0,5	40	Desc. Autom.	2,0	40
Bidê	1,0	40	De calha (p/m)	2,0	50
Chuveiro	Residência	2,0 40	Pia de cozinha residencial	3,0	50
	Coletivo	4,0 40	Pia de coz. ind. Preparação	3,0	50
Lavatório	Residência	1,0 40	Lavagem	4,0	50
	Uso geral	2,0 40	Máquina de lavar louças	2,0	50
Tanque de lavar roupas	3,0	40	Máquina de lavar roupas	3,0	50

**1.2. Ramais de esgoto / Ramais de ventilação**

Os ramais de esgoto foram dimensionados em conformidade com o item 5.1.2 e a Tabela 5 da NBR 8160/1999 conforme descrição abaixo:

Os ramais de ventilação foram dimensionados com base na metodologia apresentada no item 5.2.2, letra "a" da NBR 8160/1999 e conforme os dados da Tabela 8 da mesma NBR.

Detalhe		01		Trecho		00		Detalhe		TG-01		Trecho		00		
peça	quant.	UHC		Ø adotado					peça	quant.	UHC		Ø adotado			
		unit.	parcial	total	RE						RV	unit.	parcial	total		
Bacia sanitária	3,0	6,0	18,0	24,0	100,0	75	Bacia sanitária	2,0	6,0	12,0	19,5	100,0	75			
Lavatório / geral	3,0	2,0	6,0				Lavatório / geral	2,0	2,0	4,0						
							Tanque	1,0	3,0	3,0						
							Bebedouro	1,0	0,5	0,5						

Detalhe 02							Trecho 00						
peça	quant.	UHC			Ø adotado		peça	quant.	UHC			Ø adotado	
		unit.	parcial	total	RE	RV			unit.	parcial	total	RE	RV
Bacia sanitária	3,0	6,0	18,0	32,0	100,0	75	Pia coz. ind. prep.	1,0	3,0	3,0	3,0	40	75
Lavatório / geral	3,0	2,0	6,0										
Mic c/ desc. Autom.	4,0	2,0	8,0										



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA – SUMAI**  
**COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO, PROJETOS E OBRAS – CPPO**

Detalhe 05 Trecho							Detalhe 06 Trecho						
peça	quant.	UHC			Ø adotado		peça	quant.	UHC			Ø adotado	
		unit.	parcial	total	RE	RV			unit.	parcial	total	RE	RV
Bacia sanitária	2,0	6,0	12,0				Bacia sanitária	1,0	6,0	6,0			
Lavatório / geral	2,0	2,0	4,0	19,0	100,0	75	Lavatório / geral	1,0	2,0	2,0	12,0	100,0	75
Tanque	1,0	3,0	3,0				Chuveiro coletivo	1,0	4,0	4,0			

Detalhe 07 Trecho							Detalhe 08 Trecho						
peça	quant.	UHC			Ø adotado		peça	quant.	UHC			Ø adotado	
		unit.	parcial	total	RE	RV			unit.	parcial	total	RE	RV
Pia coz. ind. lav.	1,0	4,0	4,0				Bacia sanitária	2,0	6,0	12,0			
				4,0	50	50	Lavatório / geral	1,0	2,0	2,0	20,0	100,0	75
							Chuveiro coletivo	1,0	4,0	4,0			
							Mic c/ desc. Autom.	1,0	2,0	2,0			

## 2. Dimensionamento das caixas de gordura

As caixas de gordura (CG) foram dimensionadas conforme as recomendações do item 5.1.5.1. da NBR 8160/1999. Para o presente projeto foram definidas as seguintes Caixas de Gorduras:

### 2.1. Para edificios convencionais (não especiais)

bloco / edificio / local	número de cozinhas	tipo de caixa	dimensões mínimas			
			Ø interno	parte submersa	cap. retenção	tubo de saída
Copa	1,0	Pequena (CGP)	0,3m	0,2m	18 l	DN75

## 3. Dimensionamento dos tubos de queda

Tubo de queda TQ.01							Tubo de queda TQ.02						
peça	quant.	UHC			DN adotado	DN adotado	peça	quant.	UHC			DN adotado	DN adotado
		unit.	parcial	total					unit.	parcial	total		
Bacia sanitária	9,0	6,0	54,0				Bacia sanitária	15,0	6,0	90,0			
Lavatório / geral	9,0	2,0	18,0	96,0	100,0	150,0	Lavatório / geral	15,0	2,0	30,0	120,0	100,0	150,0
Mic c/ desc. Autom.	12,0	2,0	24,0										



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA – SUMAI**  
**COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO, PROJETOS E OBRAS – CPPO**

**4. Dimensionamento do sistema de ventilação**

Coluna de ventilação					CV.01	
peça	quant.	UHC			comp. CV	DN CV
		unit.	parcial	total		
Bacia sanitária	2,0	6,0	12,0			
Lavatório / geral	2,0	2,0	4,0			
Mic c/ desc. Autom.	2,0	2,0	4,0	22,0	22,0	75
Chuveiro / resid.	1,0	2,0	2,0			

**5. Dimensionamento dos coletores prediais**

Os coletores prediais foram dimensionados com base na metodologia apresentada na Tabela 7 da NBR 8160/1999.

trecho CI.01							trecho CI.02						
UHC							UHC						
peça	quant.	unit.	parcial	total	decliv.	DN	peça	quant.	unit.	parcial	total	decliv.	
Bacia sanitária	2	6	12										
Lavatório / geral	2	2	4										
Chuveiro / resid.	2	2	4	22	1,0	150					22	1,0	
Mic c/ desc. Autom.	1	2	2										

trecho CI.03							trecho CI.04						
UHC							UHC						
peça	quant.	unit.	parcial	total	decliv.	DN	peça	quant.	unit.	parcial	total	decliv.	
							Lavatório / geral	2	2	4			
							Bacia sanitária	2	6	12			
				120	1,0	200	Bebedouro	1	1	1	98	1,0	
							Tanque	1	3	3			
							TQ.01/TQ.02/TG.01/TS.01			79			

Obs: Foram adotados tubulação de 150mm e 200mm nas redes sanitárias para segurança .