

**DIRETORIA DE ENSINO DO CAMPUS DE SALVADOR  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL  
TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**

**JHOILTON FELIPE DE SANTANA NEVES  
JOÃO VICTOR RAMOS DE MENEZES  
KATHEELLEN DOS SANTOS OLIVEIRA**

**CENTRO DE EXPANSÃO EXTENSIONISTA: ESTUDO PRELIMINAR DE  
REFORMA EM EDIFÍCIO HISTÓRICO DE PROPRIEDADE DO IFBA - CAMPUS  
SALVADOR**

**SALVADOR**

**2023**

**JHOILTON FELIPE DE SANTANA NEVES  
JOÃO VICTOR RAMOS DE MENEZES  
KATHEELLEN DOS SANTOS OLIVEIRA**

**CENTRO DE EXPANSÃO EXTENSIONISTA: ESTUDO PRELIMINAR DE  
REFORMA EM EDIFÍCIO HISTÓRICO DE PROPRIEDADE DO IFBA - CAMPUS  
SALVADOR**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de técnico em edificações pelo Instituto Federal da Bahia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Rafaela Izeli

Coorientador: Prof. Adriano Fortes

**SALVADOR**

**2023**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DO IFBA, COM OS  
DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)

N518c Neves, Jhoilton Felipe de Santana

Centro de expansão extensionista: estudo preliminar de reforma em edifício histórico de propriedade do IFBA - campus Salvador / Jhoilton Felipe de Santana Neves; João Victor Ramos de Menezes; Kathellen dos Santos Oliveira; orientadora Rafaela Izeli; coorientador Adriano Fortes -- Salvador, 2023.

57 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Técnico em Edificações) -- Instituto Federal da Bahia, 2023.

1. Edifício histórico. 2. IFBA - campus Salvador. 3. Estudo preliminar de reforma. I. Menezes, João Victor Ramos de, colab. II. Oliveira, Kathellen dos Santos, colab. III. Izeli, Rafaela, orient. IV. Fortes, Adriano, coorient. V. TÍTULO.

CDU 69.059.7

**CENTRO DE EXPANSÃO EXTENSIONISTA: ESTUDO PRELIMINAR DE  
REFORMA EM EDIFÍCIO HISTÓRICO DE PROPRIEDADE DO IFBA - CAMPUS  
SALVADOR**

Jhoilton Felipe de Santana Neves  
João Victor Ramos de Menezes  
Katheellen dos Santos Oliveira

Trabalho de conclusão de curso apresentado como  
requisito parcial para a obtenção do título de  
técnico em edificações pelo Instituto Federal da  
Bahia.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Orientadora**

Rafaela Lino Izeli

---

**Coorientador**

Adriano Silva Fortes

---

**Membro da banca**

Maria do Carmo Baltar Esnaty de Almeida

---

**Membro da banca**

Regina Maria Cunha Leite

Dedicamos à excelentíssima orientadora Rafaela Izeli. Sem ela jamais teríamos chegado inteiros, não fosse seu afeto e atenciosidade para com nossas necessidades do percurso.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos, primeiramente, uns aos outros pela energia depositada e a persistência no trajeto para desenvolvimento desta pesquisa.

Agradecemos a professora, orientadora, mestra e sábia guia, Rafaela Izeli. Se chegamos aqui, foi devido a ela.

Agradecemos ao nosso coorientador, o professor Adriano Fortes, por sua colaboração e auxílio, principalmente nas visitas à residência.

Agradecemos a todos os colegas que se disponibilizaram em nos ouvir, acompanhar e assim aconselhar, o que foi um diferencial e um alívio diante de certas cobranças do percurso.

Agradecemos a todos que nos ensinaram e nos foram solícitos para compreender todas as nuances que nos eram impostas, em especial a professora Michele.

Agradecemos as representantes do grupo de extensão, que foram tão atenciosas ao entrar em contato com nossa demanda, de modo que juntos conseguimos traçar um melhor caminho.

Por fim, agradecemos a banca examinadora pela disponibilidade por contribuir com nosso estudo preliminar e assim definirmos uma melhor conclusão deste processo pedagógico.

“Pra que o amanhã não seja só um ontem com um novo nome”.

Emicida, AmarElo.

NEVES, Jhoilton; MENEZES, João; OLIVEIRA, Katheellen. **Centro de Expansão Extensionista: Estudo preliminar de reforma em edifício histórico de propriedade do IFBA – Campus Salvador**. Trabalho de Conclusão de Curso. Técnico em Edificações. Instituto Federal da Bahia, Salvador, 2023.

## RESUMO

Localizada no bairro do Barbalho, a casa de nº31 de propriedade do Instituto Federal da Bahia, Campus Salvador, foi objeto de diversas intervenções ao longo do tempo, porém encontra-se hoje em estado de abandono. Visando a necessidade de ampliação dos espaços acadêmicos da instituição, esta pesquisa tem como objetivo apresentar a atual situação do imóvel e propor um estudo preliminar de reforma com uma melhor adaptação do edifício às exigências atuais, tornando-o novamente possível de ser utilizado e preservando suas características arquitetônicas históricas. Esse processo é motivado pelo desejo de beneficiar tanto o edifício quanto o grupo de extensão do IFBA, que atualmente carece de espaço adequado para realização da sua produção. O estudo preliminar leva em consideração as restrições e legislações inerentes às intervenções em edifícios históricos e a conservação do patrimônio existente, apontando as possíveis técnicas a serem utilizadas a fim de proporcionar um layout viável e criativo.

Palavras-chave: Edifício histórico; IFBA – Campus Salvador; Estudo preliminar de reforma



## **ABSTRACT**

Located in the neighborhood of Barbalho, the house n°31 owned by the Federal Institute of Bahia, Campus Salvador, was the object of several interventions over time, however, it is today in a state of abandonment. Aiming at the need to expand the academic spaces of the institution, this research aims to present the current situation of the property and propose a preliminary study of renovation with a better adaptation of the building to the current requirements, making it possible to be used again and preserving its historical architectural characteristics. This process is motivated by the desire to benefit both the building and the IFBA extension group, which currently lacks adequate space to carry out its production. The project takes into account the restrictions and legislation inherent to interventions in historic buildings and the conservation of existing heritage, pointing out the possible techniques to be used in order to provide a viable and creative layout.

Keywords: Historic building; IFBA – Salvador Campus; Preliminary reform study

## LISTA DE SIGLAS

IPHAN.....	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional;
ABNT.....	Associação Brasileira de Normas Técnicas;
NBR.....	Norma Brasileira;
IFBA.....	Instituto Federal da Bahia;
GEP.....	Gerência de Engenharia e Projetos;
DEMAG.....	Diretoria Adjunta de Engenharia e Manutenção;
DIREC.....	Diretoria de Extensão e Relações Comunitárias;
IPAC.....	Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural
UFRJ.....	Universidade Federal do Rio de Janeiro;
ProEx UFSCar.....	Pró-Reitoria de Extensão Universidade Federal de São Carlos;
ProEx UFES.....	Pró-Reitoria de Extensão Universidade Federal do Espírito Santo;
PNAD.....	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios;
PCD.....	Pessoa com deficiência

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01.....	Localização do Barbalho e bairros vizinhos;
Figura 02.....	Localização da residência;
Figura 03.....	Fachada frontal;
Figura 04.....	Anexo dos fundos;
Figura 05.....	Conjunto de casas da região por volta de 1930;
Figura 06.....	Planta baixa atual;
Figura 07.....	Desagregação da jardineira;
Figura 08.....	Mudança de reboco;
Figura 09.....	Letreiro de aço;
Figura 10.....	Vegetação na fachada;
Figura 11.....	Vegetação no muro;
Figura 12.....	Vegetação no guarda-corpo;
Figura 13.....	Sujeira no acesso principal;
Figura 14.....	Piso do corredor frontal;
Figura 15.....	Piso da varanda
Figura 16.....	Janela da fachada;
Figura 17.....	Porta para a fachada;
Figura 18.....	Forro saia e camisa;
Figura 19.....	Forro colmeia;
Figura 20.....	Forros degradados;
Figura 21.....	Acabamento do reboco interno;
Figura 22.....	Parede da sala;
Figura 23.....	Piso da sala 01;
Figura 24.....	Piso da sala 02;
Figura 25.....	Piso do banheiro;
Figura 26.....	Piso da copa e cozinha;
Figura 27.....	Piso da sala 05;
Figura 28.....	Piso da sala 04;
Figura 29.....	Porta da sala 04 danificada;
Figura 30.....	Porta de acesso danificada;
Figura 31.....	Tinta desgastada da janela;
Figura 32.....	Ripa fechando a porta;
Figura 33.....	Danos estruturais meia parede de madeira na sala 01;
Figura 34.....	Danos estruturais meia parede de madeira na sala 04;
Figura 35.....	Degradação de material em superfícies de madeira;
Figura 36.....	Telhas soltas;
Figura 37.....	Despojos de animais ;
Figura 38.....	Vestígios remanescentes de invasores;
Figura 39.....	Fungos e agentes biológicos;
Figura 40.....	Ausência de calhas;
Figura 41.....	Limo na alvenaria;
Figura 42.....	Infiltração na alvenaria;
Figura 43.....	Atualização do levantamento cadastral;
Figura 44.....	Descrição dos forros do Palácio Universitário;
Figura 45.....	A Casa Coworking 01;
Figura 46.....	A Casa Coworking 02;
Figura 47.....	A Casa Coworking planta baixa do térreo;
Figura 48.....	Modelo de fluxo que orientou a intervenção;

Figura 49.....	Nova entrada principal;
Figura 50.....	Fluxo interno a partir das entradas;
Figura 51.....	Modificações da área dos fundos;
Figura 52.....	Entrada secundária pelo estacionamento do Campus;
Figura 53.....	Maquete vista 01;
Figura 54.....	Maquete vista 02;
Figura 55.....	Maquete vista 03;
Figura 56.....	Maquete vista 04;
Figura 57.....	Maquete vista 05;
Figura 58.....	Maquete vista 06;
Figura 59.....	Maquete vista 07;
Figura 60.....	Maquete vista 08;
Figura 61.....	Maquete vista 09;
Figura 62.....	Maquete vista 10;
Figura 63.....	Maquete vista 11;
Figura 64.....	Maquete vista 12.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO EDIFÍCIO</b>	<b>15</b>
2.1 Contexto histórico do bairro do Barbalho	15
2.2 Características arquitetônicas e históricas da edificação	17
<b>3. DIAGNÓSTICOS E ESTUDOS PRELIMINARES</b>	<b>20</b>
3.1 Levantamento das condições existentes do edifício.	21
3.2 Identificação de patologias	28
3.3 Levantamento cadastral e definição do programa	30
3.4 Projetos de referência	33
<b>4. MÉTODOS E TÉCNICAS DE INTERVENÇÃO NA EDIFICAÇÃO HISTÓRICA</b>	<b>36</b>
4.1 Postura teórica	36
4.2 Como são feitas intervenções em edifícios históricos	37
<b>5. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA ARQUITETÔNICA</b>	<b>39</b>
5.1 Normas consultadas	40
5.2 Proposta Arquitetônica	42
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>53</b>
<b>APÊNDICE 1</b>	<b>56</b>
<b>ANEXO 1</b>	<b>57</b>

## 1. INTRODUÇÃO

No contexto dos Institutos Federais, Universidades e demais instituições de ensino, as atividades de extensão representam uma das formas mais significativas de interação entre a academia e o público externo. Segundo a Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de São Carlos (ProEx. UFSCar), a Extensão é um processo educativo, cultural e científico, onde o conhecimento técnico-formal da academia alia-se aos diferentes saberes da comunidade em função das demandas, direitos e deveres da sociedade e das necessidades do desenvolvimento regional.

Para a Pró-reitoria de Extensão da Universidade Federal do Espírito Santo (ProEx. UFES), “[...] é a ação da Universidade junto à comunidade que possibilita o compartilhamento, com o público externo, do conhecimento adquirido por meio do ensino e da pesquisa desenvolvidos na instituição”. Dessa forma, pode-se dizer ainda que a Extensão é uma das formas da instituição de ensino cumprir seu papel como semente de mudança e desenvolvimento da sociedade.

Sendo uma das maiores instituições de ensino públicas da cidade de Salvador, o IFBA, como expoente de qualificação técnica, arte e cultura, tem papel indispensável na capacitação dos jovens profissionais, bem como no desenvolvimento social da comunidade soteropolitana. Contudo, é inegável a falta de espaços adequados e suficientes dentro do Campus para o desenvolvimento de atividades extensionistas.

Nesse sentido, pautado nessas análises e compreendendo a importância dos grupos de extensão, torna-se evidente a necessidade de incentivar a manutenção e a criação de espaços apropriados para tais atividades, uma vez que, de acordo com Lagatree (1999), a produtividade e o ambiente de trabalho estão diretamente ligados aos resultados da produção, podendo assim, beneficiar a comunidade interna e externa do IFBA.

Para solucionar parte deste problema, considerou-se a proposta de uma intervenção arquitetônica em um imóvel já pertencente ao IFBA - Campus Salvador e localizado em seu entorno, a casa nº 31 que hoje se encontra em estado de abandono e bastante deteriorada. O objetivo deste trabalho é, portanto, transformar a casa, o objeto de estudo, em um ambiente que, além de mitigar a falta de espaço e infraestrutura para os grupos de extensão da instituição, contribuirá para reformar

e preservar um edifício de valor histórico, promovendo soluções criativas e de uso dinâmico (Bonduki, 2012).

O estudo preliminar partiu da análise do contexto histórico, priorizando a identificação das nuances particulares do edifício. Com base nessas nuances, foram selecionadas medidas que se adequassem às condições da estrutura, seguindo as diretrizes do IPHAN, as normas de reforma da ABNT NBR 16280/2015 e as normas de acessibilidade da ABNT NBR 9050/2020. O objetivo central foi criar uma intervenção focada em reforma e reparos para revitalizar o espaço, melhorar o fluxo do edifício e atender às demandas específicas do IFBA – Campus Salvador, mantendo suas características originais.

A metodologia adotada neste estudo foi de caráter exploratória, visando desenvolver conceitos e idéias para formular problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos futuros, conforme proposto por Gil (1999). Essas pesquisas são planejadas para fornecer uma visão geral, buscando dados, documentos e levantamentos das condições arquitetônicas e dos materiais presentes, para produzir uma proposta que atenda às demandas identificadas.

A abordagem foi qualitativa, avaliando as características arquitetônicas e selecionando medidas com base em normas específicas, no que se especifica:

- I. **Levantamentos:** Neste ponto inicial, foram analisados materiais e documentos para uma melhor compreensão dos serviços úteis a esse tipo de edificação.

Levantamento bibliográfico: Essa pesquisa incluiu registros, como o documento de compra da residência da casa, já levantados pela GEP (Gerência de Engenharia e Projetos) e pela DEMAG (Diretoria Adjunta de Engenharia e Manutenção), responsável pela manutenção do imóvel.

Levantamento cadastral: Levantamento das características arquitetônicas, re-elaboração da planta baixa cedida do imóvel, registro de medidas e materiais de construção.

Entrevistas: Levantamento das exigências e apresentação das limitações

presentes na residência diretamente com a Diretora e a Coordenadora de Extensão, as representantes da DIREC (Diretoria de Extensão e Relações Comunitárias) (Apêndice 1).

- II. **Estudos:** Adoção das exigências legais para intervenções em uma casa histórica como orientação sobre os procedimentos necessários. Inclui o estudo da legislação de preservação do patrimônio e o estudo para aplicação da acessibilidade na residência.
- III. **Proposta:** Apresenta o resultado do estudo e o que veio a ser produzido como resolução do problema de pesquisa. Formulando a apresentação das questões às quais a proposta de intervenção está associada, as plantas baixas, cortes, fachadas e maquete em representação gráfica.

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO EDIFÍCIO

### 2.1 Contexto histórico do bairro do Barbalho

O Barbalho constitui um bairro tradicional no Centro Histórico de Salvador, Bahia. Seu nome é uma homenagem ao capitão pernambucano Luiz Barbalho Bezerra (1600-1644), figura chave na defesa contra as invasões holandesas na cidade, sendo ele também responsável pela construção do Forte de Nossa Senhora do Monte Carmo, que posteriormente foi chamado de Forte do Barbalho (Barreto, 1958, p. 179).

Apenas a partir do século XIX ocorreram as primeiras instalações residenciais na região, que anteriormente tinham predominantemente estabelecimentos comerciais. Tornou-se uma ligação entre bairros vizinhos, Santo Antônio Além do Carmo e a Liberdade (Pinto; Mota, 2012).



**Figura 01** – Localização do Barbalho e bairros vizinhos



Fonte: SEFAZ (Secretaria da Fazenda)

No início do século XX, o Barbalho passou por transformações significativas, abrigando instalações importantes que moldaram o bairro atual. Isso incluiu a sede da Escola de Aprendizes Artífices da Bahia em 1926, seguida pela inauguração do antigo Instituto Central de Educação Isaías Alves (ICEIA) em 1930 e, posteriormente, o Instituto de Cegos da Bahia (ICB) em 1933.

Com o passar do tempo, o bairro foi modernizado e adaptado a novos modos de vida. A Escola de Aprendizes Artífices da Bahia passou a ser chamada de Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia, o CEFET-BA, em 1993 e, posteriormente, em 2008, foi renomeada como Instituto Federal de Ciência Educação e Tecnologia da Bahia, o IFBA. O histórico Forte Nossa Senhora do Monte Carmo foi tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) em 1957. Estas transformações, juntamente com várias outras mudanças no modo de vida da população residente no bairro, contribuíram para diversos impactos na região.

As mudanças ao longo do tempo revelam as transformações na arquitetura do bairro. Os antigos casarões, modificados ou destruídos, refletem a chegada da

modernidade nessa paisagem histórica. Atualmente, apesar de subutilizado, o Barbalho mantém sua herança histórica, convivendo com a vida moderna.

## 2.2 Características arquitetônicas e históricas da edificação

Em meio a esse sítio histórico, repleto de edificações de valor simbólico e material, localiza-se a edificação nº31, da Rua Emídio dos Santos, logo ao lado do IFBA. Uma antiga residência em estado de precarização em diversos níveis, tanto pelo tempo fechada e subutilizada como depósito do próprio IFBA, quanto pelo fato de estar sujeita às inclemências das intempéries pelo clima e ser próxima ao mar.

**Figura 02** - Localização da residência



Fonte: SEFAZ

Ao examinar as particularidades arquitetônicas da edificação, foram feitas associações entre os elementos que compõem esta casa e as terminologias características do estilo eclético. O ecletismo, um movimento arquitetônico originado na Europa e profundamente enraizado na rica tapeçaria arquitetônica brasileira, pode ser entendido como o somatório de elementos arquitetônicos de diferentes eras, difundido em meados do século XIX e primeiras décadas do século XX, muito caracterizado pela busca de simetria, grandiosidade e riqueza de ornamentos. Destaca-se por sua marcante expressão na transformação urbana, com a construção de novas edificações públicas e privadas, e a modernização das cidades. Esse estilo faz emprego de materiais produzidos em larga escala a partir da Revolução Industrial, que geralmente incluem elementos como ferro, vidro, madeira, pedra e tijolo, e a exuberância de elementos ornamentais que variam a depender do

contexto histórico e geográfico da sua adoção, conforme apontado pelo IPHAN. É notória a presença dessa influência, particularmente na fachada deste imóvel, onde os detalhes ornamentados que envolvem as esquadrias conferem-lhe um diferencial na concepção. Essas características, ainda que alteradas, são um reflexo da ideia inicial que norteou o planejamento e a construção desta residência.

**Figura 03** – Fachada frontal



Fonte: Autores, 2023

Com base nos traços arquitetônicos preservados, é plausível deduzir que esta antiga residência remonta ao início do século XX. Composta por duas salas, quatro quartos, copa, cozinha e banheiro, a propriedade possui uma área externa espaçosa, abrangendo um generoso quintal. Os registros de compra da casa pelo IFBA, datados de 2016, indicam uma área de 147 metros quadrados, representando 57,42% de uma fração ideal em um terreno próprio de 256 metros quadrados, com medidas de 8,00 metros de frente por 32,00 metros de frente ao fundo.

Adicionalmente, são notáveis detalhes arquitetônicos singulares, como jardineiras em pré-moldado nas janelas, uma característica diferenciada para a época. O uso de elementos em cobogó no muro e uma fachada ornamentada enriquecem a composição, evidenciando a atenção aos detalhes arquitetônicos. A configuração atual do imóvel revela a presença de um anexo nos fundos (Figura 04), sugerindo uma construção possivelmente posterior à residência principal.

**Figura 04** – Anexo dos fundos



Fonte: Autores, 2023

Possivelmente, trata-se de uma casa que reflete o típico estilo de construções voltadas para aluguel na capital baiana no início do século XX, caracterizada por uma fachada recuada e um nível mais elevado nessa entrada principal. Importante notar que este imóvel já foi submetido à fiscalização pelo IPAC (Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural da Bahia), evidenciando sua relevância histórica.

**Figura 05** – Conjunto de casas da região por volta de 1930



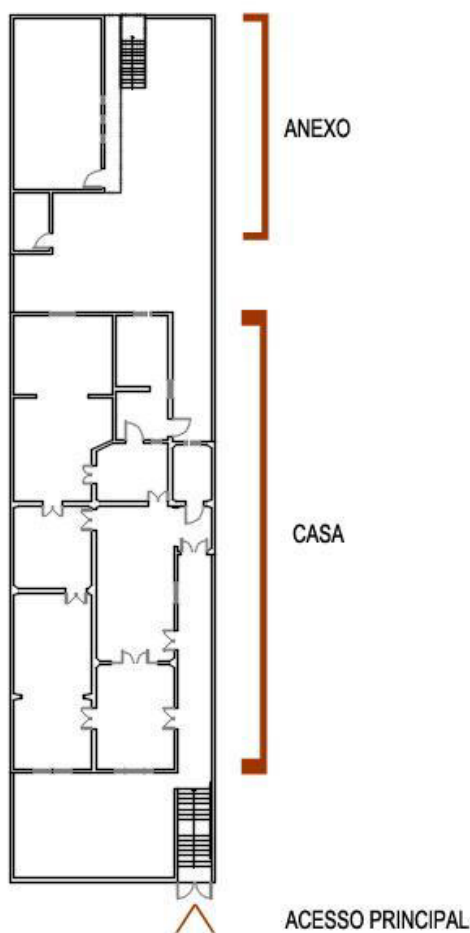
Fonte: Blog Mais Salvador

### 3. DIAGNÓSTICOS E ESTUDOS PRELIMINARES

Como mencionado previamente, este imóvel conserva apenas alguns vestígios de sua história, fragmentos que contam a trajetória ao longo do tempo. Ao examinar minuciosamente esses elementos remanescentes, fica claro que o valor deste edifício reside na preservação dessas características singulares ainda presentes.

Além de analisar plantas (Figura 06), fachadas e cortes existentes para compreender a estrutura, cerca de 15 visitas foram realizadas entre os meses de abril e outubro para avaliar medidas e as condições atuais do imóvel. Essas inspeções ofereceram uma compreensão mais abrangente da área construída e da distribuição dos espaços internos, aprimorando a percepção sobre o edifício.

**Figura 06** - Planta baixa atual



Fonte: GEP (2023), alterado pelos autores

### 3.1 Levantamento das condições existentes do edifício.

O levantamento das condições foi conduzido através da observação do estado atual do edifício, analisando minuciosamente cada espaço, os atributos dos elementos estruturais e a avaliação dos materiais construtivos quanto ao seu grau de degradação. Na fachada frontal, algumas áreas originais tiveram sua estética alterada por intervenções mais recentes e, devido a falhas, como a deterioração do telhado, partes da jardineira sofreram desagregação em decorrência da infiltração de água, tornando-as vulneráveis a danos mecânicos (Figura 07).

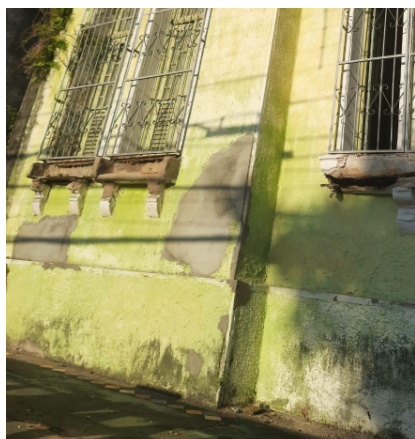
**Figura 07** – Desagregação da jardineira



Fonte: Autores, 2023

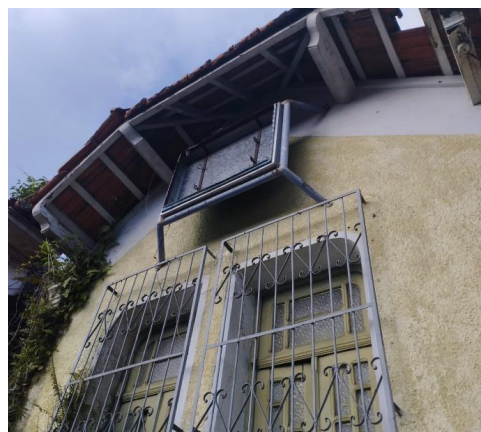
Mudanças foram realizadas para solucionar problemas de desprendimento do reboco, bem como foi empregado o uso de equipamentos mais atuais, como um letreiro de aço, impactando a materialidade original (Figuras 08 e 09).

**Figura 08** – Mudança de reboco



Fonte: Autores, 2023

**Figura 09** – Letreiro de aço



Fonte: Autores, 2023

**Figura 10 – Vegetação na fachada**



Fonte: Autores, 2023

**Figura 11 – Vegetação no muro**



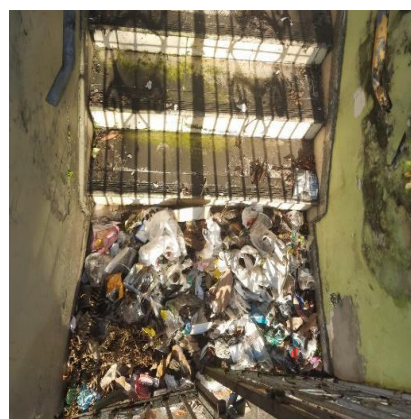
Fonte: Autores, 2023

**Figura 12 - Vegetação no guarda-corpo**



Fonte: Autores, 2023

**Figura 13 – Sujeira no acesso principal**



Fonte: Autores, 2023

O piso externo no corredor frontal apresenta ladrilhos, enquanto a varanda tem o piso em concreto (Figuras 14 e 15).

**Figura 14 – Piso do corredor frontal**



Fonte: Autores, 2023

**Figura 15 – Piso da varanda**



Fonte: Autores, 2023

As esquadrias, tanto internas quanto externas, são de abrir, com duas folhas, altas e feitas de madeira pintadas na cor verde. Externamente as janelas são mais bem ornamentadas em vidro fosco (Figuras 16 e 17).

**Figura 16** – Janela da fachada



Fonte: Autores, 2023

**Figura 17** – Porta para a fachada



Fonte: Autores, 2023

A respeito das condições internas da residência, os forros, que são compostos por uma disposição horizontal de madeira em um sistema de saia e camisa de madeira, com uma exceção na sala 5 que apresenta um padrão de colmeia em madeira (Figuras 18 e 19).

**Figura 18** – Forro saia e camisa



Fonte: Autores, 2023

**Figura 19** – Forro colmeia



Fonte: Autores, 2023



Estes forros apresentam desgaste variável, estando em melhor estado em alguns cômodos e completamente degradados em outros.

**Figura 20** – Forros degradados



Fonte: Autores, 2023

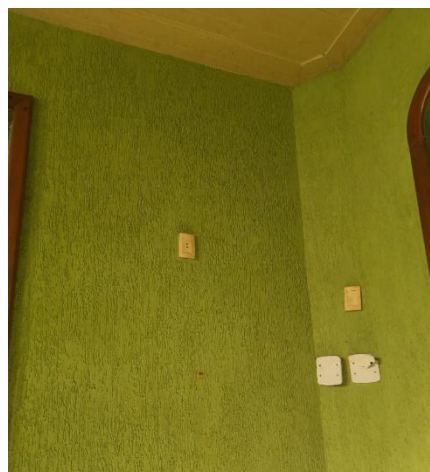
Internamente, é perceptível nas paredes variações nos acabamentos, texturas e colorações, indicando intervenções que possivelmente removeram traços originais da casa. Essas modificações são evidenciadas pelas diferenças nos acabamentos (Figuras 21 e 22). Grande parte dessas paredes de alvenaria desempenham um papel estrutural essencial, sustentando as tesouras que compõem a estrutura do telhado, sendo as paredes centrais particularmente relevantes nessa função.

**Figura 21** – Acabamento do reboco interno



Fonte: Autores, 2023

**Figura 22** – Parede da sala



Fonte: Autores, 2023

Os pisos da casa variam entre revestimentos que são constituídos de um material que lembra o estilo laminado de pvc nas salas e quartos (Figuras 23 e 24), bem como cerâmicos na copa, cozinha e banheiro (Figura 25 e 26).

Alguns pisos estão danificados devido à umidade que adentra a residência (Figuras 27 e 28).

**Figura 23** – Piso da sala 01



Fonte: Autores, 2023

**Figura 24** – Piso da sala 02



Fonte: Autores, 2023

**Figura 25** – Piso do banheiro



Fonte: Autores, 2023

**Figura 26** – Piso da copa e cozinha



Fonte: Autores, 2023

**Figura 27** – Piso da sala 05



Fonte: Autores, 2023

**Figura 28** – Piso da sala 04



Fonte: Autores, 2023

Além disso, as portas de madeira, que representam uma das características originais da casa, encontram-se danificadas em alguns dos cômodos (Figuras 29 e 30).

**Figura 29** – Porta da sala 04 danificada



Fonte: Autores, 2023

**Figura 30** – Porta de acesso principal danificada



Fonte: Autores, 2023

As janelas exibem tinta desgastada pelas intempéries. Ripas de madeira foram adicionadas para fechar algumas dessas esquadrias e a vegetação cresce ao seu redor pelo lado externo (Figuras 31 e 32).

**Figura 31** – Tinta desgastada da janela



Fonte: Autores, 2023

**Figura 32** – Ripa fechando a janela



Fonte: Autores, 2023

Um fator comum a toda a residência é que os cômodos são caracterizados, de forma mais ou menos expressiva, pela presença de matéria orgânica em estado de deterioração, materiais construtivos em estado de degradação, como a madeira dos pisos, meia-paredes e madeira do telhado, além das telhas deslocadas (Figuras 33 a 36). A deterioração do edifício tem sido agravada pela decomposição de animais mortos e pelas invasões de pessoas em situação de rua (Figuras 37 e 38).

**Figura 33** – Danos estruturais em meia parede de madeira na sala 01



Fonte: Autores, 2023

**Figura 34** – Danos estruturais em meia parede de madeira na sala 04



Fonte: Autores, 2023

**Figura 35** – Degradação de material em superfícies de madeira



Fonte: Autores, 2023

**Figura 36** – Telhas soltas



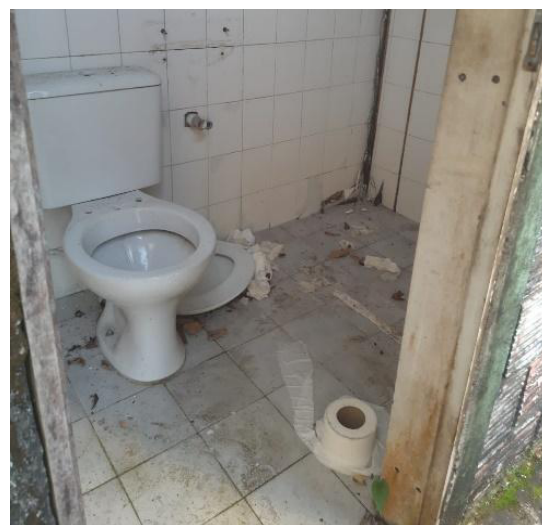
Fonte: Autores, 2023

**Figura 37** – Despojos de animais



Fonte: Autores, 2023

**Figura 38** – Vestígios remanescentes de invasores



Fonte: Autores, 2023

### **3.2 Identificação de patologias**

Nessa avaliação, o foco foi destinado a identificação das anomalias que representam manifestações devido ao desgaste natural, agentes climáticos ou alterações humanas inadequadas nos edifícios (Pavão, 2016).

Durante a análise visual das fachadas frontal e lateral, bem como do anexo dos fundos, foi evidente a desagregação do material e armadura original, principalmente devido à ação da água da chuva. Essa desagregação, que é a

patologia mais prevalente, ocorre principalmente devido à infiltração da água da chuva nas juntas de argamassa e em rebocos de baixa resistência, causando danos significativos (Pavão, 2016). Além disso, mudanças de cores e tons resultam do acúmulo de sujeira nessas áreas.

No interior da residência, as patologias mais preocupantes estão relacionadas à umidade e infiltrações, levando ao crescimento de fungos e agentes biológicos que causam danos nos elementos construtivos (Pavão, 2016). Essas condições são consequência de problemas nas águas do telhado e na ausência de calhas, resultando em danos significativos ao longo do tempo (Figuras 39 e 40). Pisos e meia-paredes são particularmente afetados por essas infiltrações. Dessarte, nas alvenarias, é comum observar infiltrações moderadas, manchas e limo devido à presença recorrente de água (Figuras 41 e 42).

**Figura 39** – Fungos e agentes biológicos



Fonte: Autores, 2023

**Figura 40** – Ausência de calhas



Fonte: Autores, 2023

**Figura 41** – Limo na alvenaria



Fonte: Autores, 2023

**Figura 42** - Infiltração na alvenaria

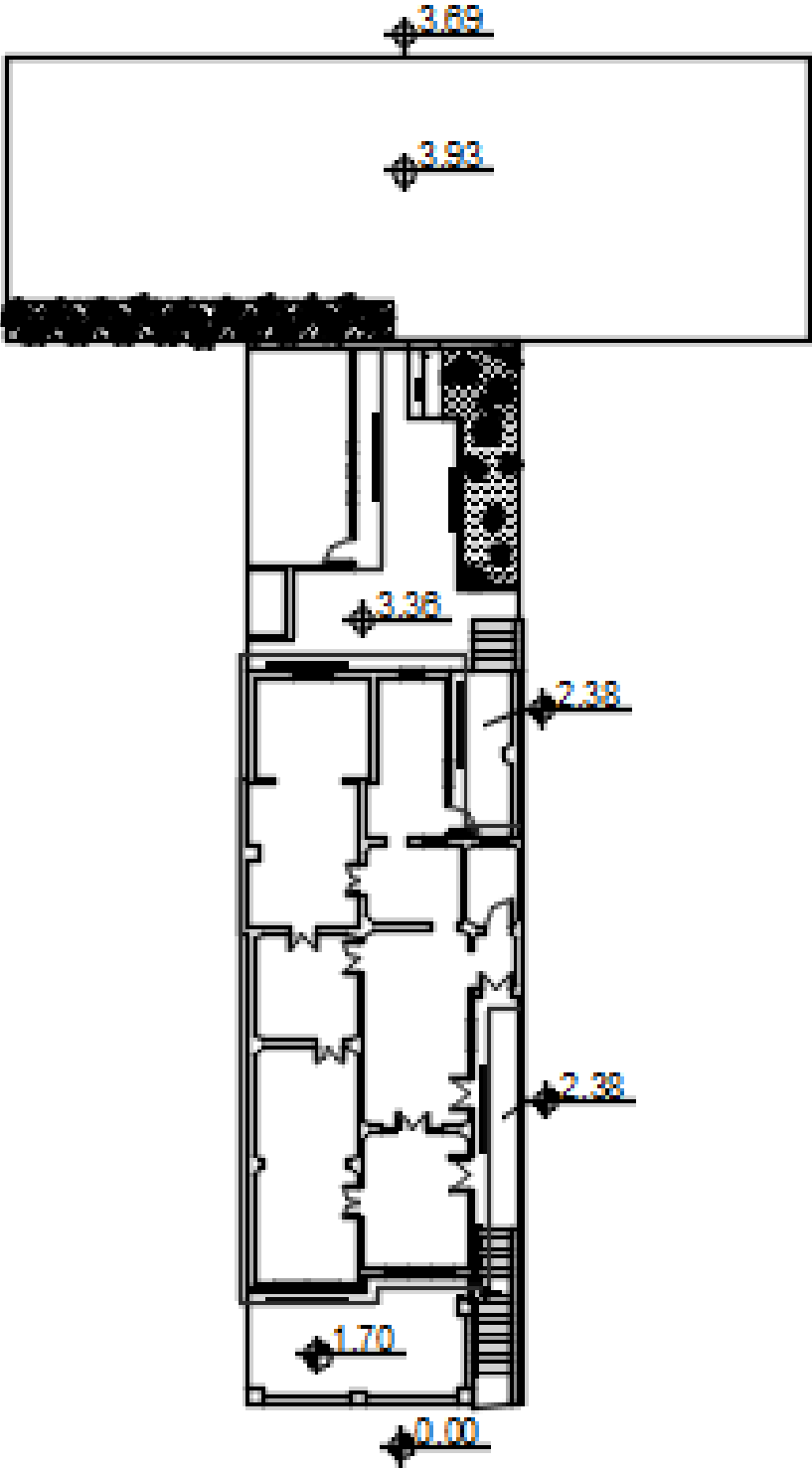


Fonte: Autores, 2023

### **3.3 Levantamento cadastral e definição do programa**

Na realização das visitas técnicas, além da identificação das patologias, foi realizada a atualização de todo o levantamento cadastral da casa, visto que as plantas fornecidas pela GEP apresentavam divergências em relação às dimensões reais da edificação. As medições da casa foram feitas com trena manual, conferindo as dimensões dos ambientes, assim como das alvenarias, portas, janelas, pé-direito, circulações, escadas, níveis, etc. Esta etapa foi fundamental para a realização de um posterior estudo de acessibilidade, assim como para a melhor definição dos usos dos ambientes. A partir disso, o desenho da planta baixa da casa foi refeito, incorporando a atualização das informações do cadastro (Figura 43). Após esta etapa foi feita uma entrevista com a diretora e a coordenadora da DIREC (Diretoria de Extensão e Relações Comunitárias), responsáveis pela definição do uso futuro da edificação, uma importante medida para o desenvolvimento da etapa subsequente de definição do programa de necessidades da casa

Figura 43 - Atualização do levantamento cadastral



Fonte: Autores, 2023



Para viabilização da entrevista, foi feito o contato com as redes intermediárias da DIREC, através da DEMAG, a fim de obter as informações necessárias e estabelecer um novo programa. Foi conduzida uma entrevista com as responsáveis pelo grupo de extensão (Apêndice 1) e consideradas as condições identificadas durante a coleta de dados, relacionadas à dimensão, ao que necessita ser preservado e às possibilidades de modificação do edifício existente. Dentre esses levantamentos foram reafirmadas as necessidades de:

1. Preservação das esquadrias como extratos originais;
2. Uma melhor orientação do fluxo que não demandasse de alterações invasivas nas alvenarias, devido a sua atuação na sustentação do telhado;
3. Divisões mais dinâmicas que assegurassem uma maior multifuncionalidade.

Com base nesse entendimento e na avaliação do fluxo e distribuição dos espaços disponíveis, foram apresentadas as ideias pré-concebidas e, por meio de um diálogo construtivo, houve a definição das prioridades que seriam elaboradas:

1. Uma (01) sala de aula;
2. Uma (01) antesala;
3. Uma (01) sala de leitura;
4. Uma (01) sala de computadores/ Espaço de coworking;
5. Uma (01) sala de reuniões;
6. Dois (02) banheiros sanitários acessíveis;
7. Espaço de socialização.

Uma vez que a viabilidade dessas medidas foi confirmada, procedeu-se à integração das necessidades identificadas com o espaço disponível na residência, visando otimizar o layout de cada cômodo. Esse processo de integração e otimização garante que o Centro de Expansão Extensionista seja um ambiente funcional e versátil, capaz de atender a todas as necessidades identificadas de forma eficiente.

### 3.4 Projetos de referência

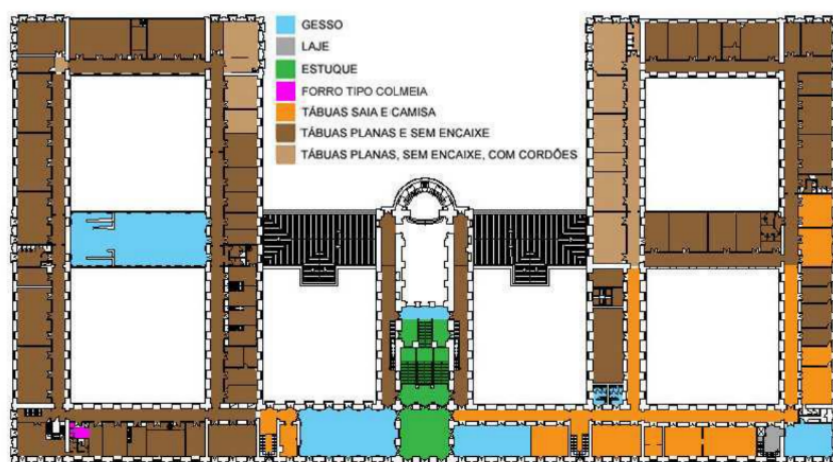
- **Intervenção no Palácio Universitário da UFRJ**

Ao lidar com a preservação de um edifício histórico, houve um primeiro momento de busca por referências alinhadas à metodologia empregada. A escolha recaiu sobre um projeto de "reabilitação" que espelhasse a abordagem adotada na tomada de medidas e na sequência processual do estudo. Para isso, tomou-se como norte a metodologia do estudo monográfico de Assumpção (2018), referente ao Palácio Universitário da UFRJ. Neste trabalho, as técnicas de análise, estudo e medidas de intervenção foram aplicadas em conformidade com as diretrizes específicas daquele patrimônio, fornecendo *insights* valiosos para a intervenção em questão.

A intervenção no Palácio Universitário se estrutura em três fases fundamentais: análise de viabilidade, diagnóstico e definição estratégica. Estas etapas possibilitaram uma abordagem abrangente na tomada de decisões, englobando uma base teórica sólida, um entendimento histórico profundo, diagnóstico preciso das condições e patologias, culminando na formulação de uma estratégia de intervenção contextualizada para o edifício em análise.

A etapa inicial concentra-se na análise específica do edifício, avaliando sua viabilidade para a intervenção proposta. Na fase subsequente, o diagnóstico, são realizadas análises detalhadas dos métodos construtivos, materiais empregados e suas condições, organizadas por cômodos devido à extensão do edifício e às modificações ao longo do tempo. Adicionalmente, é feito o mapeamento das patologias nas fachadas, visando compreender a distribuição e localização desses problemas estruturais.

**Figura 44** - Descrição dos forros do Palácio Universitário



Fonte: Monografia de intervenção realizada no Palácio Universitário da UFRJ (Assumpção, 2018)

Na terceira fase, concentram-se as estratégias derivadas dos dados coletados, sendo esta etapa central na análise, pois direciona a escolha dos métodos de intervenção. Esta etapa aborda os procedimentos para corrigir os problemas identificados anteriormente. Discute-se métodos como limpeza e preparação das alvenarias, abordagens para reparar forros de madeira e a restauração de elementos arquitetônicos significativos, como portas e janelas, além do tratamento das fachadas. Uma definição de etapa que com certeza agrega ao futuro projeto, ainda que não entre neste referido estudo preliminar.

Com base nos exemplos fornecidos, a aplicação desses métodos foi relacionada com as condições coletadas e sua proximidade com as intercorrências apresentadas ao longo desta monografia.

- **A Casa Coworking / TANTO Criações Compartilhadas + AMMA Arquitetos**

No viés de embasamento para a realização do fluxo, valores estéticos e funcionais de forma respeitosa, o estudo foi baseado na Casa Coworking, uma obra realizada pela associação entre a TANTO Criações Compartilhadas e a AMMA Arquitetos. O principal foco do projeto é lidar com as múltiplas camadas de memória que se acumularam ao longo do tempo nas paredes do edifício. Em vez de buscar uma restauração estrita à condição "original", o projeto adotou uma abordagem de

arqueologia espacial e temporal, onde todas as características materiais e espaços preservados, resgatados ou adicionados foram escolhidos com base em critérios funcionais, estéticos e emocionais.

**Figura 45** – A Casa Coworking 01



Fonte: ArchDaily Brasil

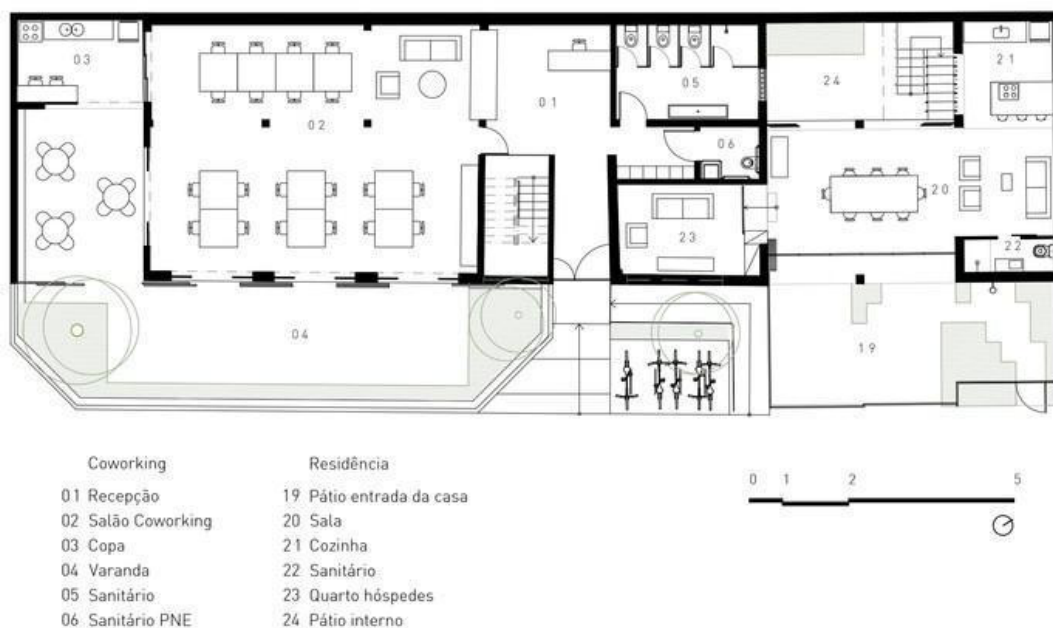
**Figura 46** - A Casa Coworking 02



Fonte: ArchDaily Brasil

Destacando as principais estratégias empregadas: Foi feita a demolição de volumes anexos e a restauração da relação entre os pavimentos, fundamental para realçar a arquitetura original e estabelecer uma nova dinâmica de fluxo interno. Foram estabelecidas características harmônicas com a identidade visual do local a partir da criação de jardins e a integração de um pergolado proporcionaram uma conexão visual e emocional entre os espaços.

**Figura 47** – A Casa Coworking planta baixa do térreo



Fonte: ArchDaily Brasil

Nesse projeto a integração entre arquitetura, mobiliário, identidade visual e sinalização resultou em um conjunto coeso de soluções. De modo que, ao servir de inspiração nessa mudança, foi destacada a importância de preservar elementos originais, criar conexões emocionais, utilizar elementos que dão enfoque estético para aquele tipo de ambiente e cores que unificam o espaço.

## **4. MÉTODOS E TÉCNICAS DE INTERVENÇÃO NA EDIFICAÇÃO HISTÓRICA**

### **4.1 Postura teórica**

Ao considerar as terminologias "reforma" e "reparos", o processo de intervenção foi definido de forma específica dentro do âmbito mais amplo da reabilitação de um imóvel. A perspectiva de "reforma", conforme descrita por Gieseler (2009), refere-se a ajustes menores em instalações e equipamentos já existentes, como limpeza de coberturas, melhorias em instalações ou reparos em revestimentos. Nesse contexto, as reformas devem preservar a singularidade do ambiente interveniente, atendendo às suas necessidades de maneira respeitosa, uma consideração ainda mais crucial em edifícios históricos.

Por outro lado, o conceito de "reparo" requer diferenciação. De acordo com Barrientos (2004), refere-se a intervenções pontuais para corrigir anomalias localizadas, enquanto Jesus (2008) o define como a restauração de materiais, elementos ou equipamentos da edificação. Essas nuances terminológicas ajudam a delinear o escopo da intervenção e a abordagem apropriada para edifícios históricos.

Além disso, as definições estabelecidas pela ABNT NBR 16280/2015, que regula reformas, e pela ABNT NBR 9050/2020, que trata de acessibilidade, foram consideradas. De acordo com a NBR 16280/2015, a reforma de uma edificação implica na alteração das suas condições existentes, visando melhorar, recuperar ou ampliar suas condições de habitabilidade, uso ou segurança. Similarmente, a NBR 9050/2020 define reforma como uma intervenção física que modifica as características estruturais e funcionais de uma edificação.

No contexto de edificações históricas, muitas delas consideradas patrimônio histórico da humanidade ou tombadas por instituições administrativas, como

municipais, estaduais ou federais, as intervenções devem seguir as regras impostas por essas entidades reguladoras (Freitas, 2012). Esses imóveis muitas vezes são compostos por materiais como madeira, pedra, vidro e cal, mantendo suas características originais.

Ao propor uma reforma, é crucial considerar os processos naturais históricos de cada construção, já que edificações sofrem uma sequência de degradações naturais devido a agentes climáticos e ao uso. A deterioração natural das estruturas pode ser gerenciada e retardada por meio de manutenção preventiva, porém não pode ser totalmente interrompida, o que implica que eventualmente toda construção precisará de ações de reabilitação específicas às suas necessidades individuais (Croitor, 2008).

#### **4.2 Como são feitas intervenções em edifícios históricos**

Compreendendo a importância do serviço a ser realizado, essa abordagem se baseia no Manual de elaboração de projetos para intervenções em bens culturais móveis e integrados à arquitetura, do IPHAN, Série Cadernos do DEPAM, nº 2, de 2019, juntamente com as diretrizes da NBR 16280/2015, específica para reformas. Mesmo sabendo que a edificação em estudo nesta monografia não é tombada por nenhum órgão de preservação ao patrimônio, considerou-se adequada levar em consideração as diretrizes destes órgãos por tratar-se de uma casa com relevante valor histórico.

O manual do IPHAN estabelece um conjunto de informações embasadas em estudos e análises, fornecendo o suporte técnico e conceitual necessário para intervenções em objetos de valor cultural inegável, onde a preservação da materialidade e a manutenção da função social são prioritárias, conforme indicado pelo IPHAN. Conforme estabelecido pelo IPHAN, as etapas que devem constituir um projeto de conservação e/ou restauração de bens culturais móveis e integrados vão desde a identificação do objeto até a execução dos serviços propostos, abrangendo:

- **Memorial descritivo:** A abordagem geral do imóvel e dos problemas apresentados compreende a avaliação da relevância da intervenção proposta, incluindo sua integração com eventuais projetos existentes. Isso implica considerar a sujeição do projeto a portarias, normas, instruções

normativas e quaisquer especificações ou procedimentos orientadores que possam influenciar os bens em questão.

- **Identificação e conhecimento do bem:** É conduzida uma análise profunda e abrangente do bem móvel ou integrado, visando à identificação precisa e à compreensão de sua relevância histórica e cultural ao longo do tempo. Esse processo envolve a investigação minuciosa de diversos elementos, como dados históricos, características técnicas e artísticas, atributos estéticos e tecnologia construtiva. Além disso, são considerados aspectos políticos, socioeconômicos, técnicos e artísticos que podem estar associados ao bem, a fim de proporcionar uma contextualização adequada.

Foram utilizadas diversas fontes, desde os bancos de dados do IPHAN até instituições de pesquisa reconhecidas e referências bibliográficas pertinentes. As representações visuais incluíram desenhos detalhados que evidenciaram as características físicas e geométricas do edifício, assim como os espaços a ele relacionados. Isso englobou:

- A. Planta de localização;
- B. Plantas de ambientes relacionados;
- C. Plantas de cobertura;
- D. Cortes e elevações de ambientes relacionados;
- E. Maquete em representação gráfica.

Ademais, realizou-se a documentação fotográfica em alta resolução das condições físicas do edifício e de seu estado de conservação. Essa abordagem holística proporcionou dados fundamentais para o estudo preliminar da reforma, garantindo a preservação adequada do patrimônio cultural.

- **Diagnóstico:** Nesta fase, são minuciosamente identificadas e documentadas todas as deteriorações presentes no edifício. Recorrendo a recursos como texto, fotografias, plantas e croquis, busca-se quantificar os danos e correlacioná-los aos agentes causadores. Essa abordagem visa

estabelecer critérios conceituais e técnicos para futuras intervenções, priorizando a preservação e proteção do edifício. Nesse contexto, ocorre a análise do estado de conservação, incluindo a avaliação criteriosa das informações coletadas.

- **Proposta de intervenção:** A intervenção procura manter a identidade do edifício, conservando suas características e materiais originais sempre que possível. A proposta de intervenção se embasa nas informações colhidas nas fases anteriores, delineando os procedimentos a serem adotados na intervenção do edifício.

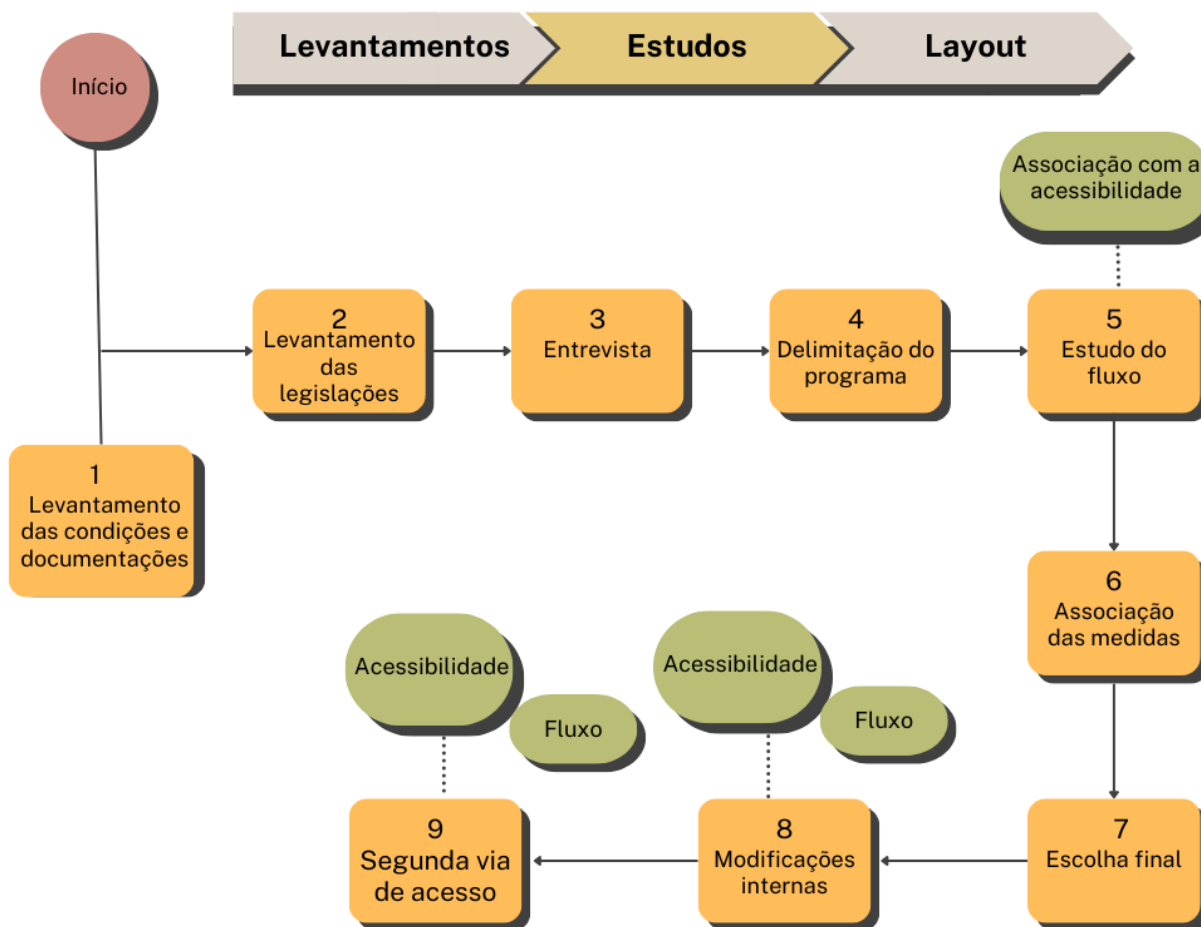
A seleção das técnicas construtivas e dos materiais apropriados é de suma importância para preservar o caráter histórico do edifício. Garantir a autenticidade, durabilidade, compatibilidade e reversibilidade das intervenções é essencial. Além disso, a análise econômica deve ponderar o valor intangível do patrimônio cultural do edifício. A intervenção busca manter a identidade do edifício, preservando suas características e materiais originais sempre que viável.

## 5. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA ARQUITETÔNICA

Nesta seção, são discutidos os parâmetros adotados durante o desenvolvimento do estudo preliminar para reforma da casa, apresentando, igualmente, as modificações planejadas para aprimorar a funcionalidade do espaço e otimizar o fluxo dos novos ambientes. Após analisar os parâmetros de intervenção e avaliar as condições de funcionalidade e ergonomia do edifício, foi elaborado um modelo de fluxo de desenvolvimento do estudo preliminar (Figura 48). Esse modelo foi desenvolvido com base nas necessidades do estudo, servindo como diretriz para a intervenção proposta.



**Figura 48 - Modelo de fluxo que orientou a intervenção**



Fonte: Autores, 2023

## 5.1 Normas consultadas

No contexto da intervenção em um edifício histórico, o planejamento metucioso das mudanças da condição existente é essencial. Para tal, foram realizadas consultas à ABNT NBR 16280/2015 (Reformas em edificações) e à ABNT NBR 9050/2020 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos). No que se refere aos itens consultados:

Item consultado na ABNT NBR 16280/2015:

Item 5.1: Requisitos gerais

O plano de reforma deve ser elaborado por profissional habilitado por apresentar a descrição de impactos nos sistemas, subsistemas, equipamentos e afins da edificação, e por encaminhar o plano ao responsável legal da edificação em comunicado formal para análise antes obra de reforma. O plano deve atender às seguintes condições:

- a) atendimento às legislações vigentes e normas técnicas pertinentes para realização de obras;
- b) estudo que garanta a segurança da edificação e dos usuários, durante e após a execução da obra;
- c) autorização para circulação, nas dependências da edificação, dos insumos e funcionários que realizarão as obras nos horários de trabalho permitidos;
- d) apresentação de projetos, desenhos, memoriais descritivos e referências técnicas, quando aplicáveis;
- e) escopo dos serviços a serem realizados;

Itens consultados na ABNT NBR 9050/2020:

Item 4.6.5 - Empunhadura

Figura 23 – Empunhadura e seção de corrimão

Itens 4.6.6.1 e 4.6.6.3 - Maçanetas, barras antipânico e puxadores

Figura 24 - Localização de maçanetas e puxadores – Exemplos

Item 6.3.4.1 - Desníveis

Figura 68 – Tratamento de desníveis.

Item 6.6.3. - Guia de balizamento

Figura 72 – Guia de balizamento

Itens 6.7 - Degraus e escadas fixas em rotas acessíveis

6.7.1 - Características dos pisos e espelhos

Itens 6.8 à 6.8.9 - Escadas

Itens 6.9 à 6.9.3.4 Corrimãos e guarda-corpos

Itens 6.10.3.3 e 6.10.3.4 - Plataformas de elevação vertical

Itens 6.11.2.2 à 6.11.2.7 - Portas

Figura 83 – Deslocamento frontal

Figura 84 – Deslocamento lateral

Figura 86 – Porta de sanitários e vestiários

Item 7.5, alínea p - Dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível

Figura 101 – Medidas mínimas de um sanitário acessível em caso de reforma – vista superior

Itens 7.6 à 7.6.4 - Barras de apoio

Figura 102 - Dimensões da barra de apoio

Itens 7.7 à 7.7.2.3.3 - Bacia sanitária

Figura 103 - Áreas de transferência para a bacia sanitária

Figura 104 – Altura da bacia – Vista lateral

Figura 108 – Bacia com caixa acoplada barras de apoio ao fundo e a 90° na parede lateral – Exemplo C

Item 7.7.3.2 - Mecanismo de acionamento de descarga em caixa acoplada

Itens 7.8 à 7.8.2 - Instalação de lavatório e barras de apoio

Figura 114 – Barra de apoio no lavatório - Vista superior

Item 8.5 - Bebedouros

Itens 8.9.1 à 8.9.3 - Assentos públicos

Figura 134 – Banco - Área para transferência - Exemplo – Vista superior.

Seção 9 - Mobiliário

Figura 152 – Terminais de consulta – Exemplo – Vista lateral

## **5.2 Proposta Arquitetônica**

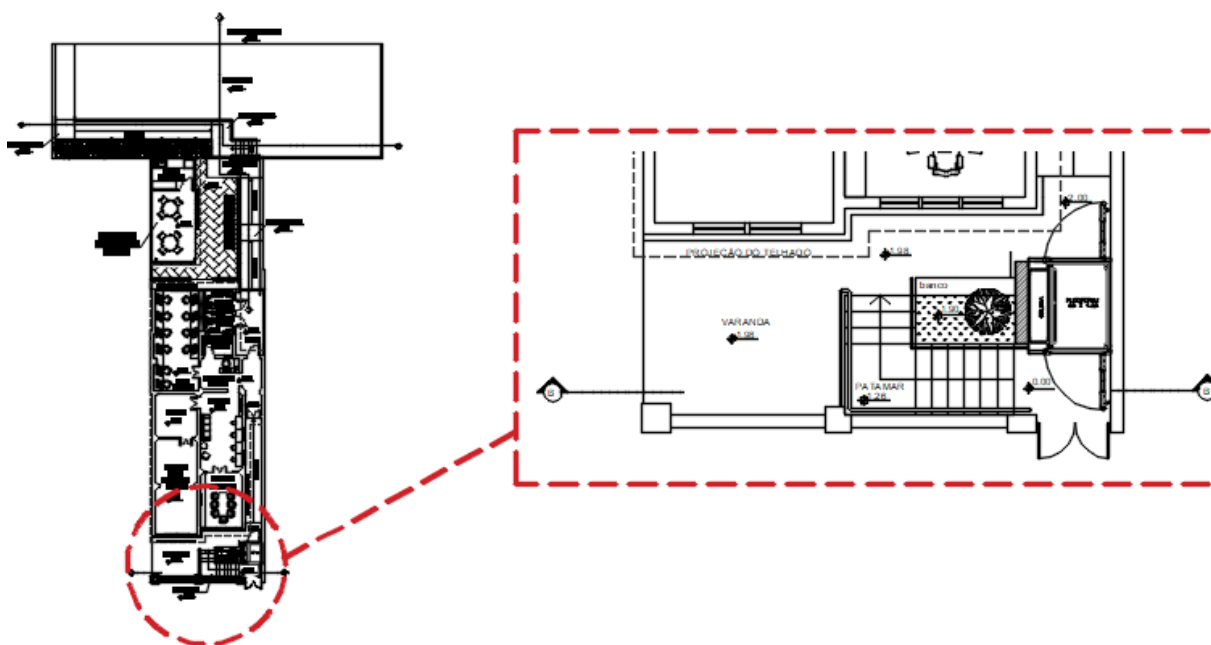
Para realização do estudo preliminar de arquitetura, após o levantamento cadastral, as plantas baixas dos pavimentos térreo e cobertura foram atualizadas e, a partir disto, foi possível idealizar um novo layout para a edificação, que prioriza a acessibilidade e a segurança, com uma entrada centralizada. A disposição interna foi planejada com espaços mais versáteis, capazes de acomodar diversas funções, visando garantir a funcionalidade ideal dentro das restrições de espaço.

No intuito de melhor ilustrar o que seria mantido, retirado ou alterado, foram elaboradas plantas de "demolir" e "construir", juntamente com cortes, fachadas e um modelo 3D para auxiliar no processo de compreensão da proposta. Esses materiais foram produzidos nos softwares AutoCAD e SketchUp, com base nos

conhecimentos adquiridos durante as aulas das disciplinas presentes na grade curricular do curso, e podem ser encontrados no Anexo 1 e nas figuras de 53 a 64.

Na proposta foram dedicados esforços especiais para viabilizar a acessibilidade da casa, resultando na formulação de um conjunto coeso de soluções. Um exemplo disso é a concepção de um símbolo que integra a fachada pré-existente com a nova função após a implementação da plataforma elevatória. Esse planejamento uniu a necessidade de preservar a fachada frontal com as adaptações necessárias para garantir a acessibilidade. Para isso, foi necessário realizar um corte no corredor para a instalação de uma plataforma elevatória não enclausurada, respeitando as diretrizes da NBR 9050, que permite esse tipo de instalação até a altura de 2,00m (Figura 49). Conseqüentemente, houve uma modificação no nível da varanda para permitir a passagem livre pelo corredor, que por sua vez adquiriu uma inclinação de 4,99% no piso para facilitar o acesso à residência.

**Figura 49** - Nova entrada principal

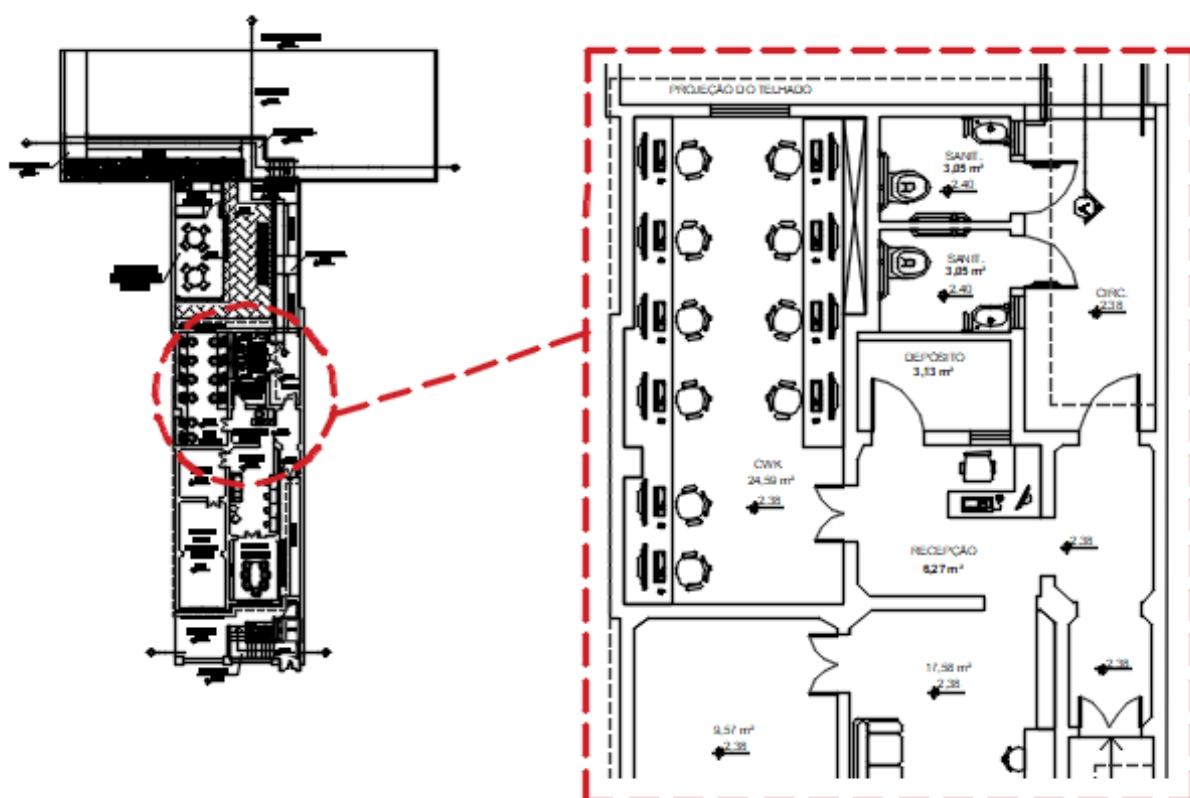


Fonte: Autores, 2023

Posteriormente, durante o planejamento, houve um estudo e elaboração de um novo fluxo interno da casa. Isso implicou na remoção das paredes do antigo

banheiro interno, realizando recortes apenas na alvenaria, tanto na parte de trás quanto na lateral, a fim de criar um espaço mais amplo e acessível. A entrada principal foi redesenhada para fornecer acesso tanto à nova área de recepção quanto aos novos sanitários acessíveis e aos fundos (Figura 50). A antiga cozinha foi convertida em dois sanitários acessíveis de tamanho igual. Essa modificação foi planejada a fim de preservar a volumetria original do edifício e a integridade de sua estrutura, uma vez que prezamos pela integridade da identidade original do imóvel. A reorganização das entradas foi executada visando garantir uma transição suave e acessível entre os espaços, assegurando a funcionalidade e a acessibilidade interna do edifício.

**Figura 50** - Fluxo interno a partir das entradas

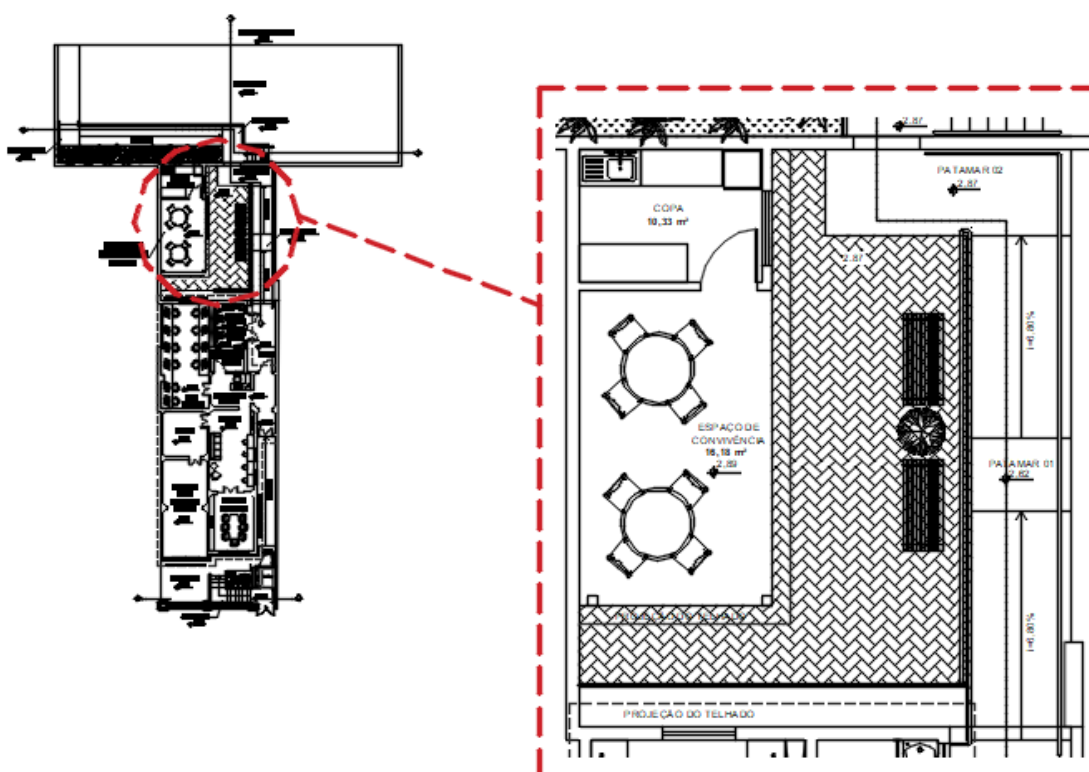


Fonte: Autores, 2023

A decisão de demolir o anexo em mau estado permitiu a criação de um novo espaço de convivência e uma área ao ar livre, atendendo à demanda por um local para possíveis confraternizações de fim de curso. Essa nova área compreende uma

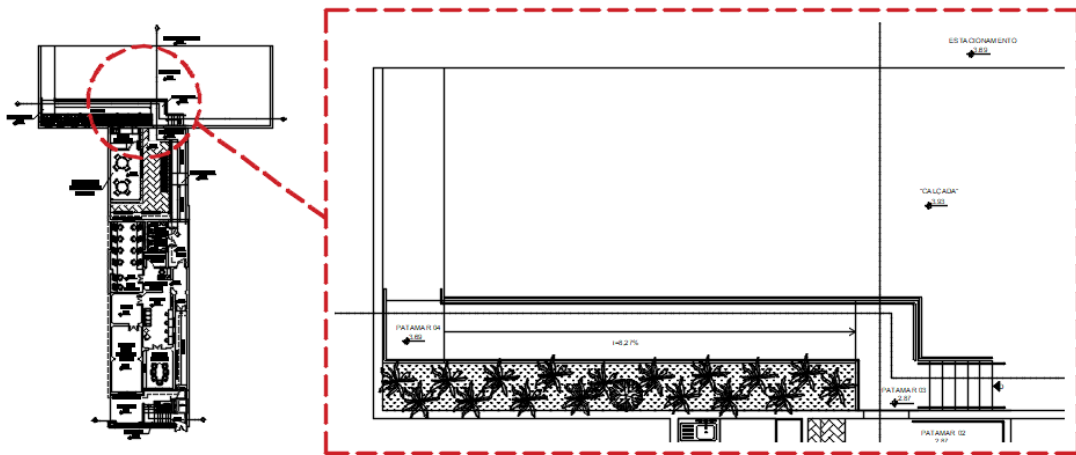
copa coberta e um espaço interno destinado ao manuseio de alimentos. Reduziu-se o nível da parte do fundo do edifício em 0,70 metros, mantendo um afastamento adequado da casa existente para preservar a integridade estrutural. Foi instalada uma rampa para garantir a acessibilidade dessa nova área externa (Figura 51). Essa alteração resultou na elaboração de uma nova entrada pelos fundos do terreno, solucionando o problema de acesso e conectando os fundos ao estacionamento do campus. Na área externa ao fundo do terreno, foi implementada uma nova dinâmica de entrada acessível. Foi desenvolvida uma rampa que parte do estacionamento e se conecta à rampa construída na parte traseira do edifício. Adicionalmente, foi incorporada uma escada para proporcionar uma conexão rápida e oferecer uma segunda opção de mobilidade para o público (Figura 52).

**Figura 51** - Modificações da área dos fundos



Fonte: Autores, 2023

**Figura 52** - Entrada secundária pelo estacionamento do Campus



Fonte: Autores, 2023

Após essa etapa, uma maquete 3D representativa foi elaborada no programa Sketchup para oferecer uma melhor visualização do produto final concebido neste estudo.

**Figura 53** – Maquete vista 01



Fonte: Autores, 2023

**Figura 54 – Maquete vista 02**



Fonte: Autores, 2023

**Figura 55 – Maquete vista 03**



Fonte: Autores, 2023



**Figura 56 – Maquete vista 04**



Fonte: Autores, 2023

**Figura 57 – Maquete vista 05**



Fonte: Autores, 2023

**Figura 58 – Maquete vista 06**



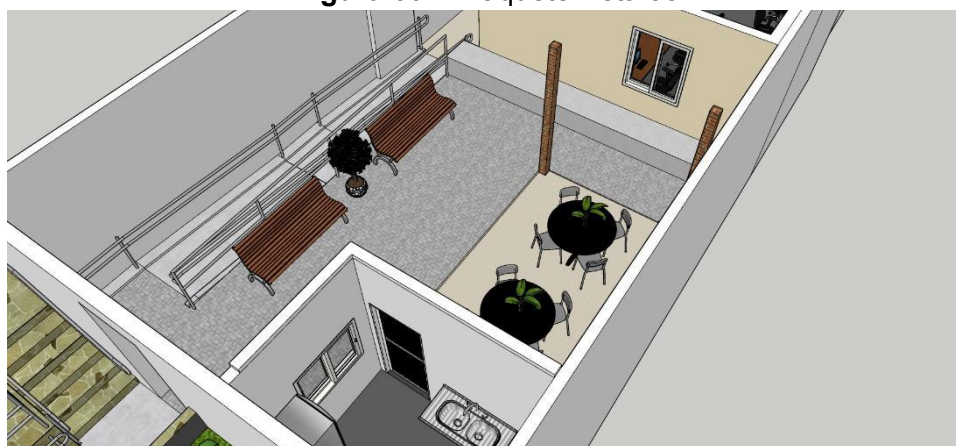
Fonte: Autores, 2023

**Figura 59 – Maquete vista 07**



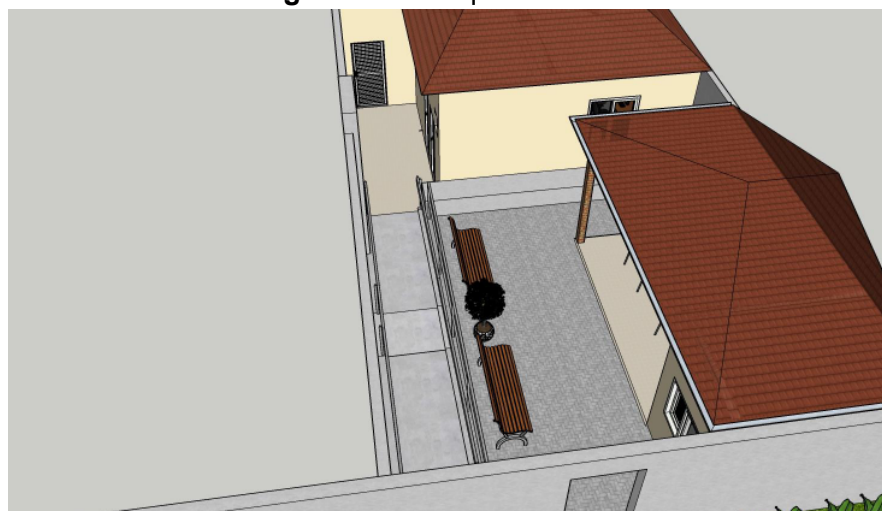
Fonte: Autores, 2023

**Figura 60 – Maquete vista 08**



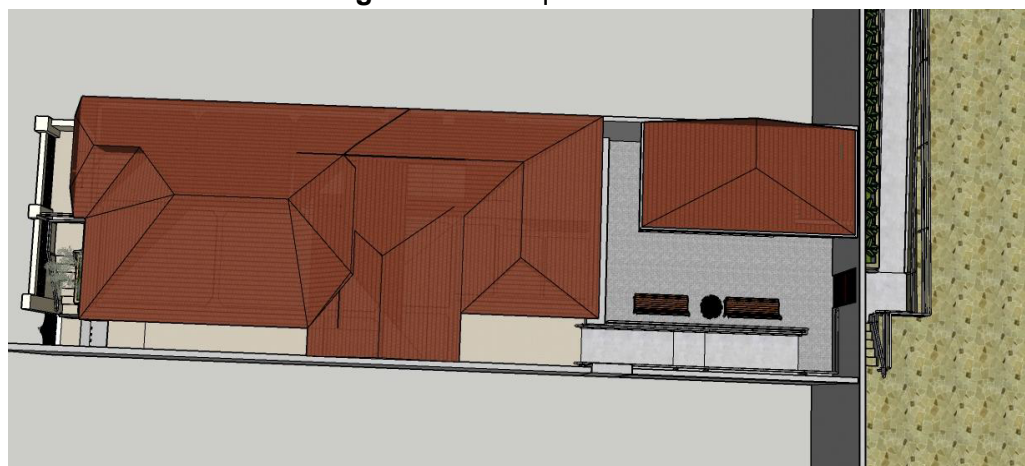
Fonte: Autores, 2023

**Figura 61 – Maquete vista 09**



Fonte: Autores, 2023

**Figura 62 – Maquete vista 10**



Fonte: Autores, 2023

**Figura 63 – Maquete vista 11**



Fonte: Autores, 2023

**Figura 64 – Maquete vista 12**



Fonte: Autores, 2023

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Num planejamento inicial meticuloso e abrangente, todas as demandas foram cuidadosamente consideradas, almejando evitar imprevistos. Dentre os processos realizados, destaca-se a análise das diretrizes legais e a busca por maneiras de minimizar alterações visuais nas fachadas, concentrando-se na preservação da estrutura original da casa, devido à sua antiguidade e à necessidade de evitar danos que pudessem representar riscos imediatos.

A jornada enfrentou desafios notáveis, especialmente ao explorar o estado deteriorado do interior do imóvel, com materiais construtivos consideravelmente comprometidos, complexificando parte do processo. Contudo, ciente da carência de espaços adequados no IFBA - Campus Salvador e da importância dos grupos de extensão, a equipe perseverou na busca por soluções que harmonizassem preservação e funcionalidade.

Dentre as opções consideradas, foi decidido preservar os elementos que são essenciais para manter a autenticidade da estrutura original. Uma das principais prioridades foi não realizar alterações bruscas nas paredes de alvenaria, evitando a necessidade de reforços estruturais e mantendo a configuração do telhado intacta. Destaca-se a importância de conservar as esquadrias de madeira, pois são elementos-chave para preservar o estilo original do edifício, substituindo apenas as que interferissem no fluxo interno.

A proposta apresentada reflete um equilíbrio delicado entre preservar o patrimônio cultural e aprimorar a funcionalidade e acessibilidade do espaço, em atendimento às necessidades da comunidade interna e externa do IFBA. Além de explorar características arquitetônicas e históricas do edifício, adotou-se uma abordagem sensível à história, enriquecendo a qualidade da intervenção. O resultado é um espaço que homenageia o passado e atende às necessidades do presente, harmonizando tradição e progresso para melhorar as atividades de extensão e preservar um edifício histórico valioso.

Para a concretização do estudo, observa-se que, segundo a NBR 16280/2015, é imperativo que os contratantes regulamentem uma equipe especializada. As fases de viabilidade e diagnóstico desempenham um papel essencial no sucesso do empreendimento, fornecendo informações cruciais para identificar limitações, orientar medidas e planejar a intervenção. Assim, profissionais

com amplo conhecimento em materiais e métodos construtivos, experiência em vistorias e ensaios, são indispensáveis para o diagnóstico, dado seu impacto direto no resultado da reforma.

Todas essas ações objetivam preservar a integridade do edifício, sua importância histórica e cultural, assegurando um equilíbrio na integração do patrimônio com a vida contemporânea.

## REFERÊNCIAS

APPLETON, João. **Reabilitação de edifícios antigos: patologias e tecnologias de intervenção**. Amadora: Orion, 2003.

Arquitetura Oficial I e II. **Textos Escolhidos da Revista do IPHAN**. São Paulo: FAUUSP e MEC-IPHAN, 1975.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 5674/1999**: Manutenção de edificações – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9050/2020**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16280/2015**: Reforma em Edificações – Sistema de Gestão de Reformas – Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16537/2018**: Sinalização de Piso Tátil - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9077/2001**: Saída de emergência de edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 9386-1/2013**: Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida – Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

ASSUMPÇÃO, Amanda. **Reabilitação de Restauo de Edifícios Antigos: A Intervenção no Palácio Universitário**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola Politécnica, 2018.

BARRETO, Aníbal (Cel.). **Fortificações no Brasil: resumo histórico**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1958.

BARRIENTOS, Maria Izabel G. G. **Retrofit de edificações: estudo de reabilitação e adaptação das edificações antigas às necessidades atuais**. 2004. 235 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

BONDUKI, Nabil; **Intervenções Urbanas na recuperação de centros históricos**; Cap. 6; Brasília, DF; IPHAN/Programa Monumenta; 2012. Disponível em: ColArq3\_Intervencoes\_Urbanas\_na\_Recuperacao\_de\_Centros\_Historicos\_m.pdf

Idem; **Intervenções Urbanas na recuperação de centros históricos**; Cap. 7; Brasília, DF; IPHAN/Programa Monumenta; 2012. Disponível em: ColArq3\_Intervencoes\_Urbanas\_na\_Recuperacao\_de\_Centros\_Historicos\_m.pdf

CROITOR, E.P.N., **A gestão de projetos aplicada à reabilitação de edifícios: estudo da interface entre projeto e obra**, Dissertação de mestrado em Engenharia, São Paulo, POLI-USP. 2008.

FREITAS, V. **Manual de apoio ao projecto de reabilitação de edifícios antigos**. 1ª Edição, 2012.

GIESELER, S. E. **Reabilitação de edificações: particularidades na elaboração de orçamentos discriminados**. UFRGS. Porto Alegre, RS. 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.  
LOORBACH, Liedewij. **Ma Plante et Moi: Le Manuel des plantes d'appartement le plus original**. 1ª edição. Utrecht: Editora Uitgeverij Snor, 2011. P.144.

IPHAN - DEPAM. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - Departamento de Patrimônio Material e Fiscalização. **MANUAL – ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA INTERVENÇÕES EM BMI**. Caderno nº2, 2019.

JESUS, C. R. M. **Análise de custos para reabilitação de edifícios para habitação**. 2008. 178 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) — Escola Politécnica Universidade de São Paulo, São Paulo.

PAVÃO, R. **Catálogo de técnicas de diagnóstico em edifícios antigos**. Dissertação de M.Sc., IFT, Lisboa, 2016.

LAGATREE, Kirsten. **Feng Shui no Trabalho: Como organizar seu escritório para obter sucesso**. 2ª edição. Rio de Janeiro: editora Campus, 1999. 120 p.

## **INDICAÇÕES ELETRÔNICAS**

A Casa Coworking / TANTO Criações Compartilhadas + AMMA Arquitetos. (06 Ago 2021). **ArchDaily Brasil**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/966279/a-casa-coworking-tanto-criacoes-compartilha-das-plus-amma-arquitetos> ISSN 0719-8906. Acesso em 4 ago. 2023.

O que é arquitetura eclética?. **ArchDaily Brasil**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/1001254/o-que-e-arquitetura-eclética>. Acesso em: 30 set. 2023.

CTDR. **UFPB**. Cartilha de extensão. Disponível em: <http://www.ctdr.ufpb.br/ctdr/contents/documentos/pdf/cartilhadeextensao.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2023.

PINTO, Renata Inês; MOTA, Luciana Guerra. **Entorno do Centro Histórico de Salvador: identificação e diagnóstico dos espaços livres nos bairros do Barbalho, Nazaré e Liberdade. Urbicentros #3: morte e vida dos centros urbanos. Anais...** . Salvador, 22 a 24 de outubro de 2012. Disponível em: <http://www.ppgau.ufba.br/urbicentros/2012/ST309.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2023.

PROEX. UFES. O que é um projeto de extensão. Disponível em:

<https://proex.ufes.br/o-que-e-extensao-universitaria>. Acesso em: 14 jul. 2023.

PROEX. **UFSCAR**. O que é um projeto de extensão. Disponível em: <https://www.proex.ufscar.br/arquivos/tutoriais/tutorial-proex-volume1-o-que-e-um-projeto-de-extensao.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2023.

PROSEL. **IFBA**. Editais do processo seletivo 2024. Disponível em: <https://portal.ifba.edu.br/processoseletivo2024/edital/editais/retificacao-02-edital-prosel-2024-ifba-cursos-integrados.pdf>. Acesso em: 28 set. 2023.

Fundação Gregório de Matos: SALVADOR CULTURA TODO DIA. **Culturatododia.salvador**, 2002. Disponível em: <http://www.culturatododia.salvador.ba.gov.br/apresentacao.php>. Acesso em: 25, jun. 2023.

MAIS SALVADOR. **Maisdesalvador**. Barbalho. 2016. <https://maisdesalvador.blogspot.com/2016/02/barbalho.html?m=1>



## APÊNDICE 1

Roteiro da entrevista realizada com as profissionais responsáveis pelo grupo de extensão do IFBA - Campus Salvador.

Local: Departamento da DIREC.

Data: 12/04/2023.

A motivação inicial para o agendamento da reunião com a Diretora de extensão, Luanda Rodrigues, e a Coordenadora de Atividades de Extensão, Iara Barreto, foi a de obter esclarecimentos sobre os planos direcionados às casas anexas ao IFBA, as quais fazem parte de um esquema de extensão do Campus Salvador frente à impossibilidade de construir mais prédios dentro das dependências do campus.

### **I. QUESTÕES NORTEADORAS DA ENTREVISTA.**

#### **1. Quais são as pretensões de uso para a casa número 31?**

As pretensões de uso para a casa número 31 envolvem a utilização do edifício como um centro de desenvolvimento de projetos de extensão. Nesse contexto, alunos e professores teriam à disposição um espaço destinado a reuniões, pesquisas, aulas e outras atividades acadêmicas.

#### **2. Quais são os motivos que justificam a criação de um espaço dedicado ao desenvolvimento de projetos de extensão?**

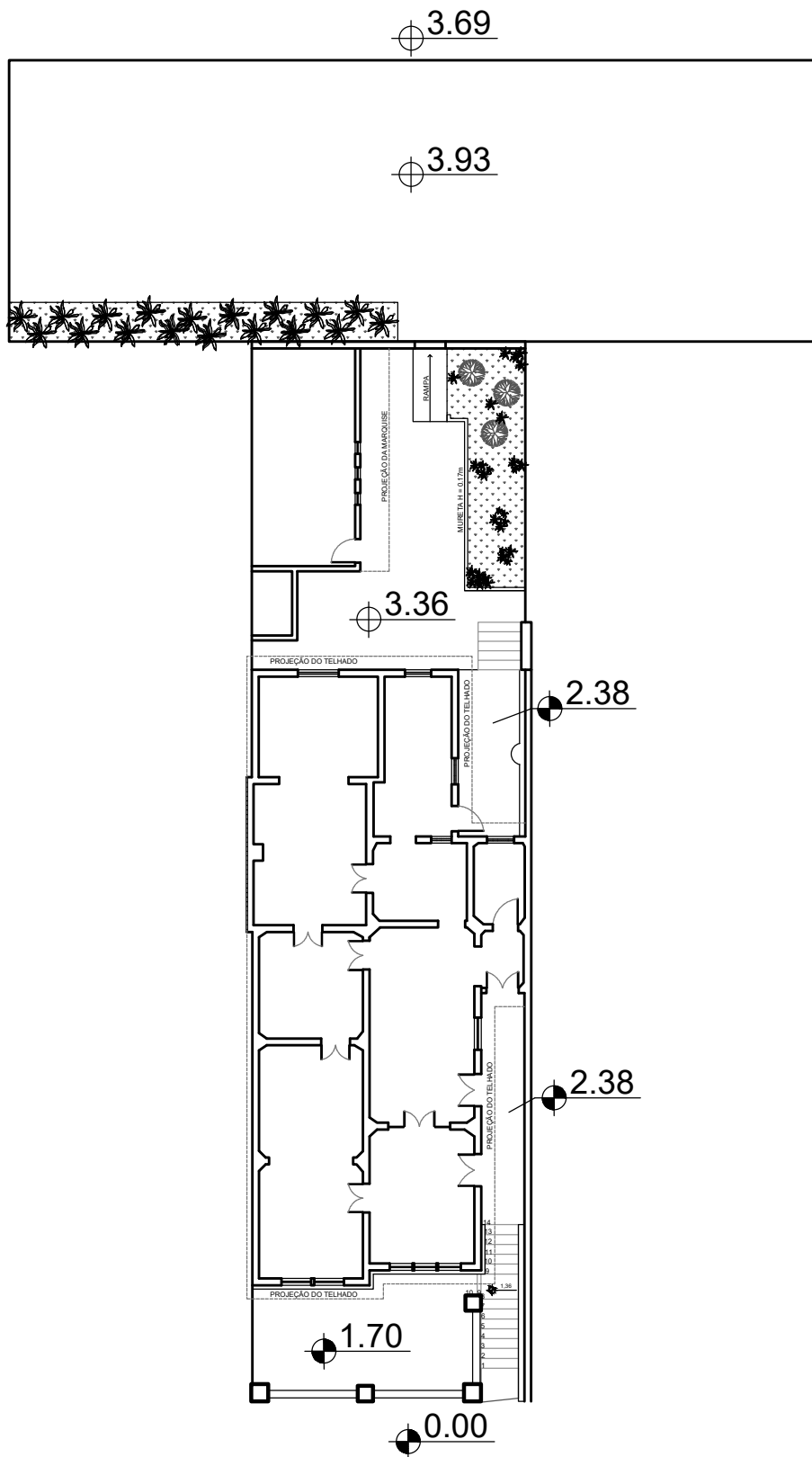
A necessidade de consolidar as atividades de extensão é fundamental. Muitos alunos enfrentam desafios ao tentar desenvolver seus projetos em casa, devido à falta de recursos adequados, como equipamentos e um ambiente tranquilo. O Centro de Expansão Extensionista surge como uma solução para mitigar essas dificuldades. Além disso, a constante busca por espaços disponíveis para atividades acadêmicas pode prejudicar a continuidade e qualidade do trabalho dos alunos, tornando a centralização das atividades de extensão uma necessidade imperativa.

**3. Quais são os espaços essenciais necessários para um grupo de extensão neste ambiente?**

Serão disponibilizados sala de aula, espaço de coworking, sala de computadores, sala de reuniões, uma área de recepção e instalações sanitárias.

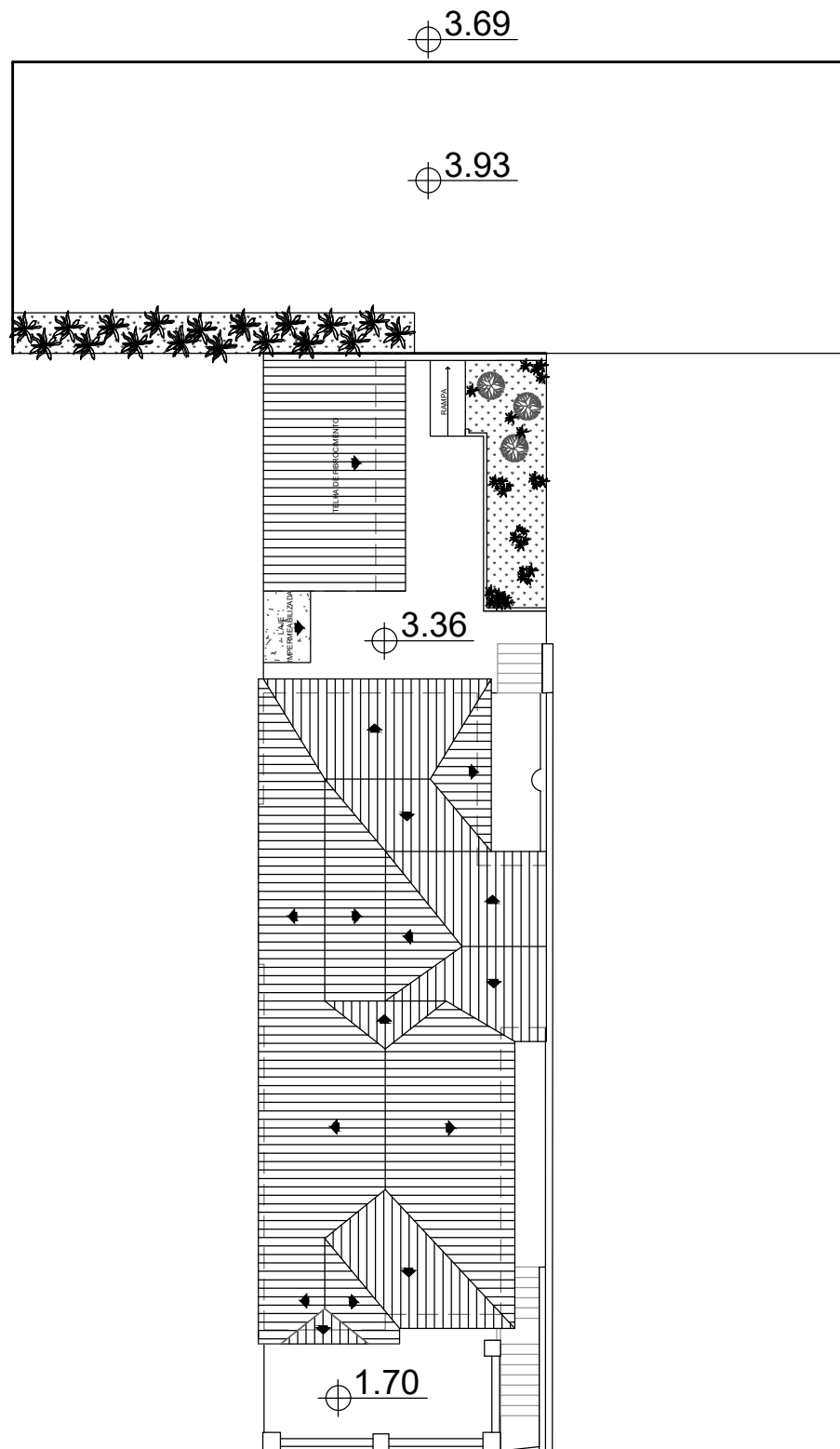
**4. Qual será o processo de funcionamento deste espaço?**

Professores e alunos poderão verificar a disponibilidade dos espaços no mesmo dia ou para datas futuras, caso desejem agendar uma reunião, por exemplo. Após a confirmação da disponibilidade, eles terão acesso ao ambiente designado para realizar suas atividades, que incluem o uso da sala de computadores, sala de reuniões e sala de aula. Em casos de projetos regulares, como o BimDelas, a sala de computadores poderá ser reservada para uso semanal durante várias semanas. Além disso, em situações em que o ambiente esteja imediatamente disponível, qualquer aluno ou professor envolvido em projetos de pesquisa terá permissão para utilizá-lo.



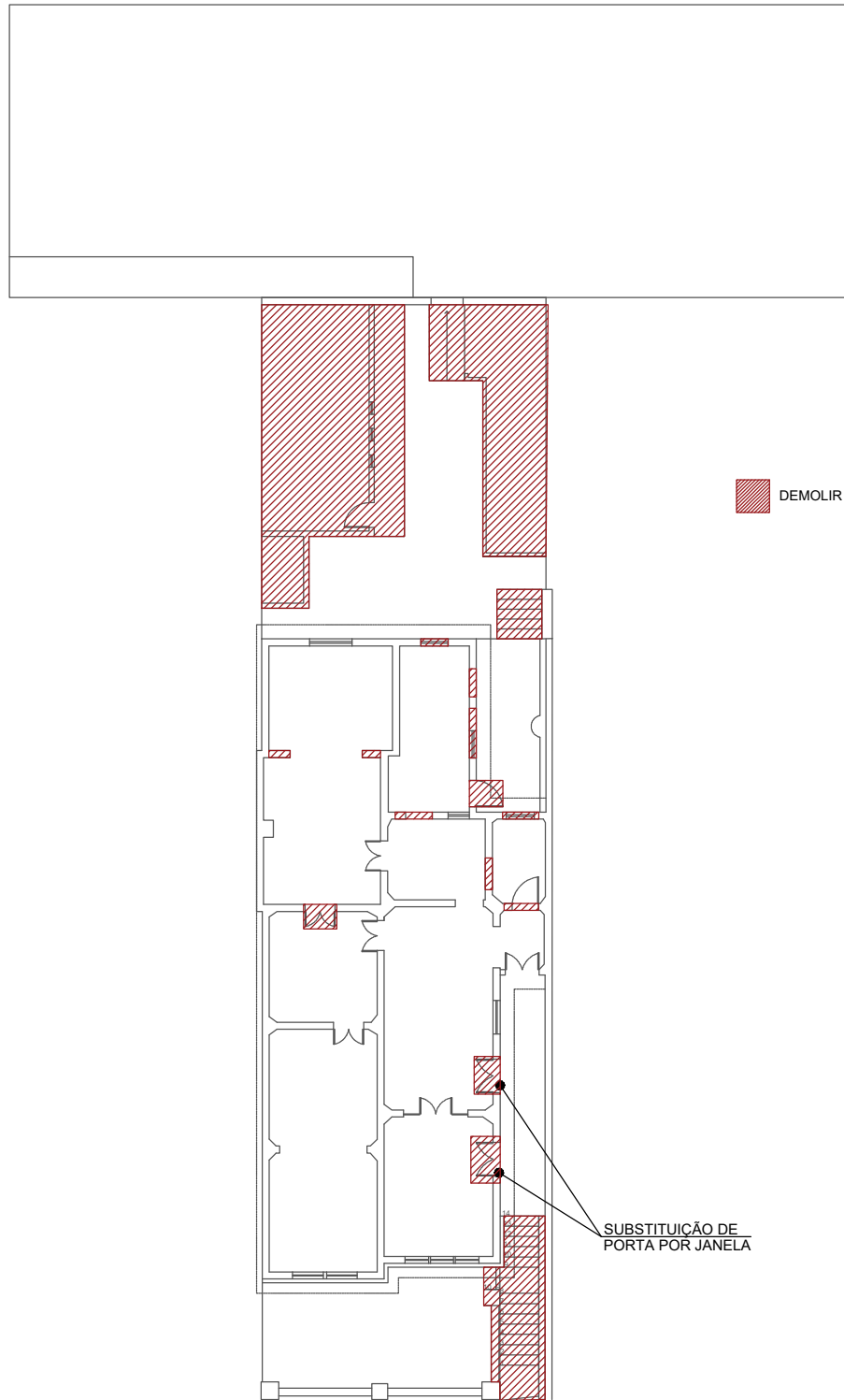
INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA - IFBA, *CAMPUS SALVADOR.*

TCC <b>CASA N° 31</b>	ORIENTADORA <b>RAFAELA IZELI</b>	ESCALA <b>1:200</b>	DATA <b>NOV/23</b>
DESENHO <b>PLANTA BAIXA: TÉRREO - CADASTRO</b>			FOLHA <b>01</b>
ALUNOS: <b>JHOILTON FELIPE, JOÃO VICTOR E KATHEELLEN OLIVEIRA</b>			



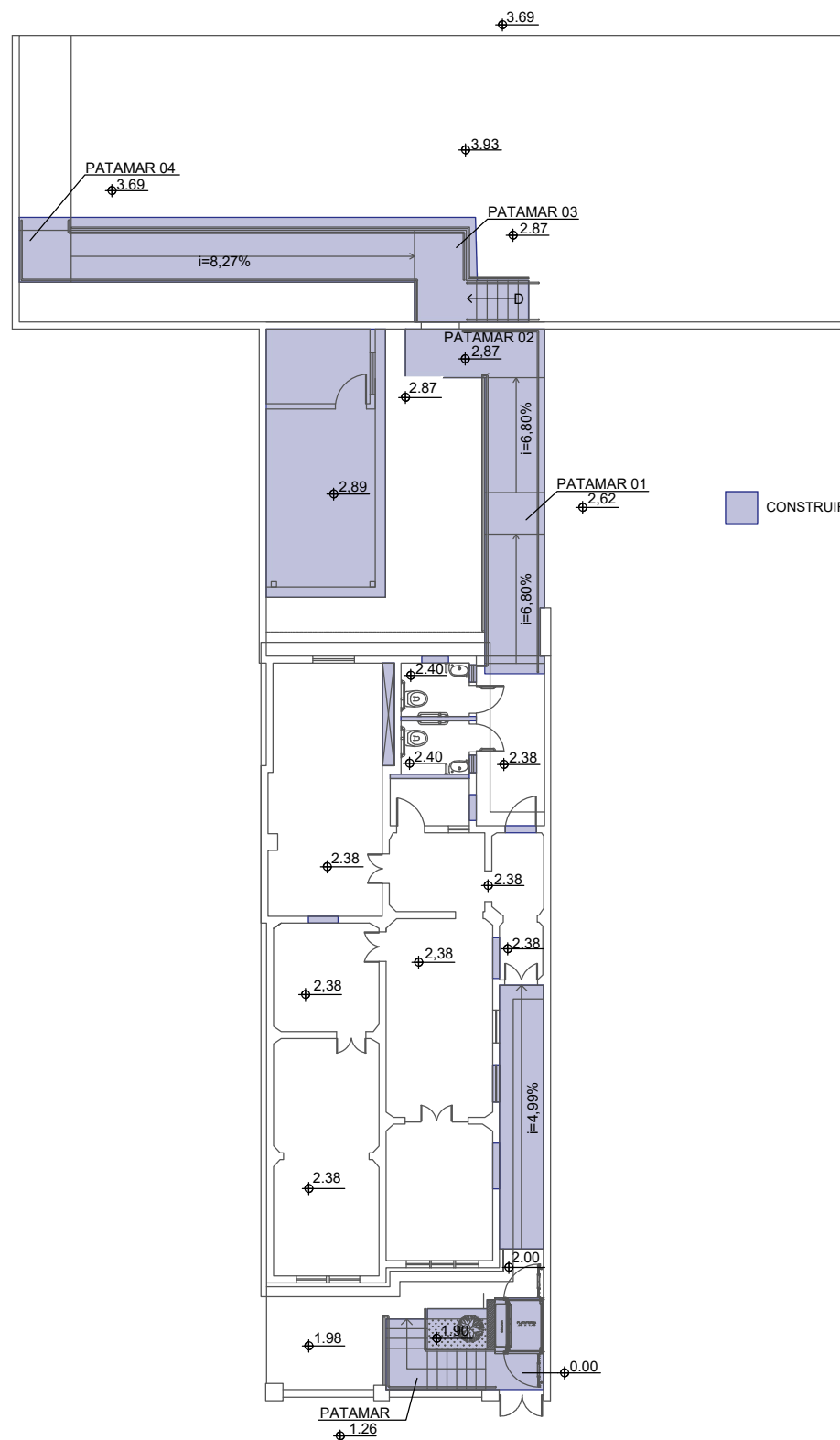
INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA - IFBA, *CAMPUS SALVADOR.*

TCC <b>CASA N° 31</b>	ORIENTADORA <b>RAFAELA IZELI</b>	ESCALA <b>1:200</b>	DATA <b>NOV/23</b>
DESENHO <b>PLANTA BAIXA: COBERTURA (ATUAL)</b>			FOLHA <b>02</b>
ALUNOS: <b>JHOILTON FELIPE, JOÃO VICTOR E KATHEELLEN OLIVEIRA</b>			



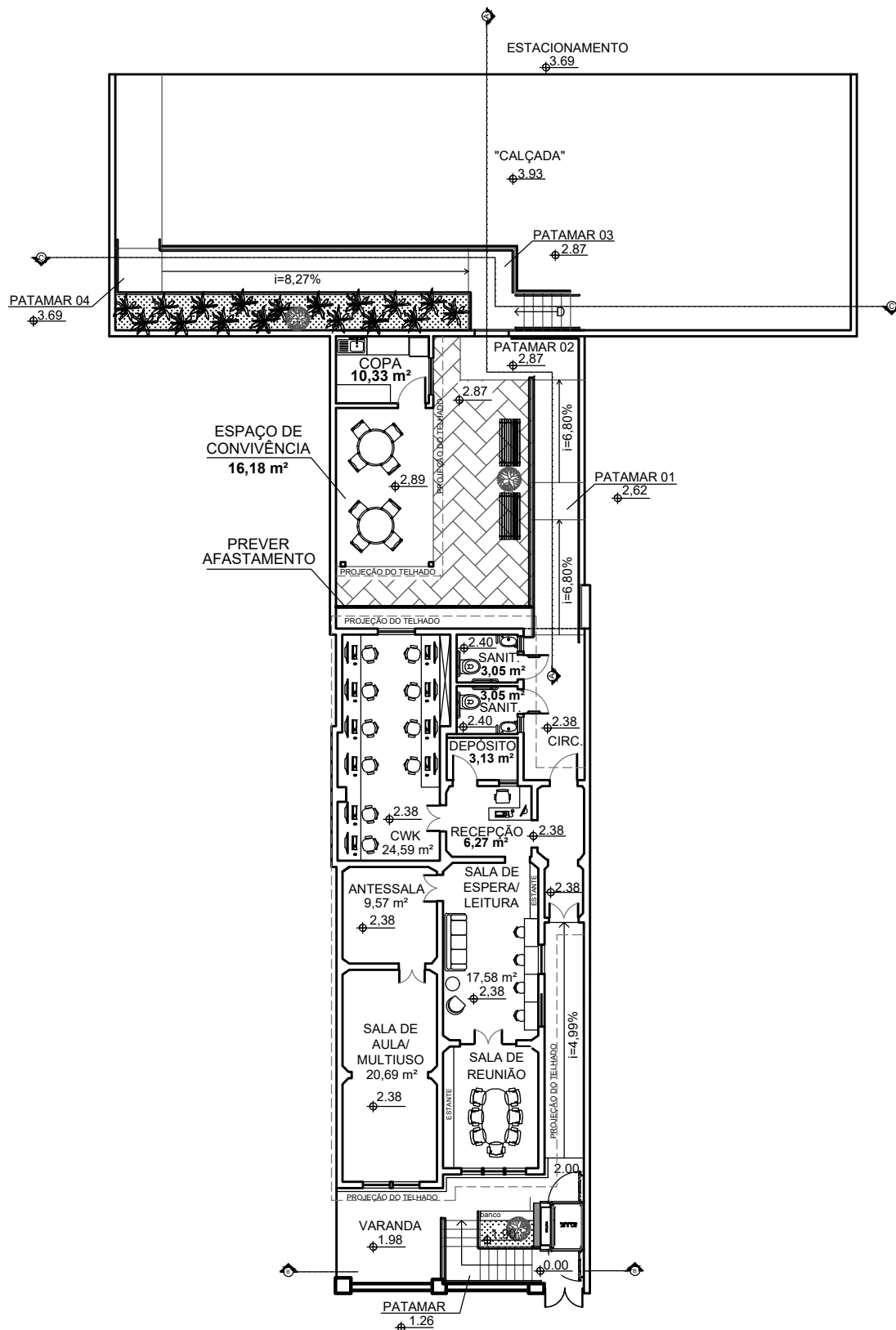
INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA - IFBA, *CAMPUS* SALVADOR.

TCC <b>CASA N° 31</b>	ORIENTADORA <b>RAFAELA IZELI</b>	ESCALA <b>1:200</b>	DATA <b>NOV/23</b>
DESENHO <b>PLANTA BAIXA: DEMOLIR</b>			FOLHA <b>03</b>
ALUNOS: <b>JHOILTON FELIPE, JOÃO VICTOR E KATHEELLEN OLIVEIRA</b>			



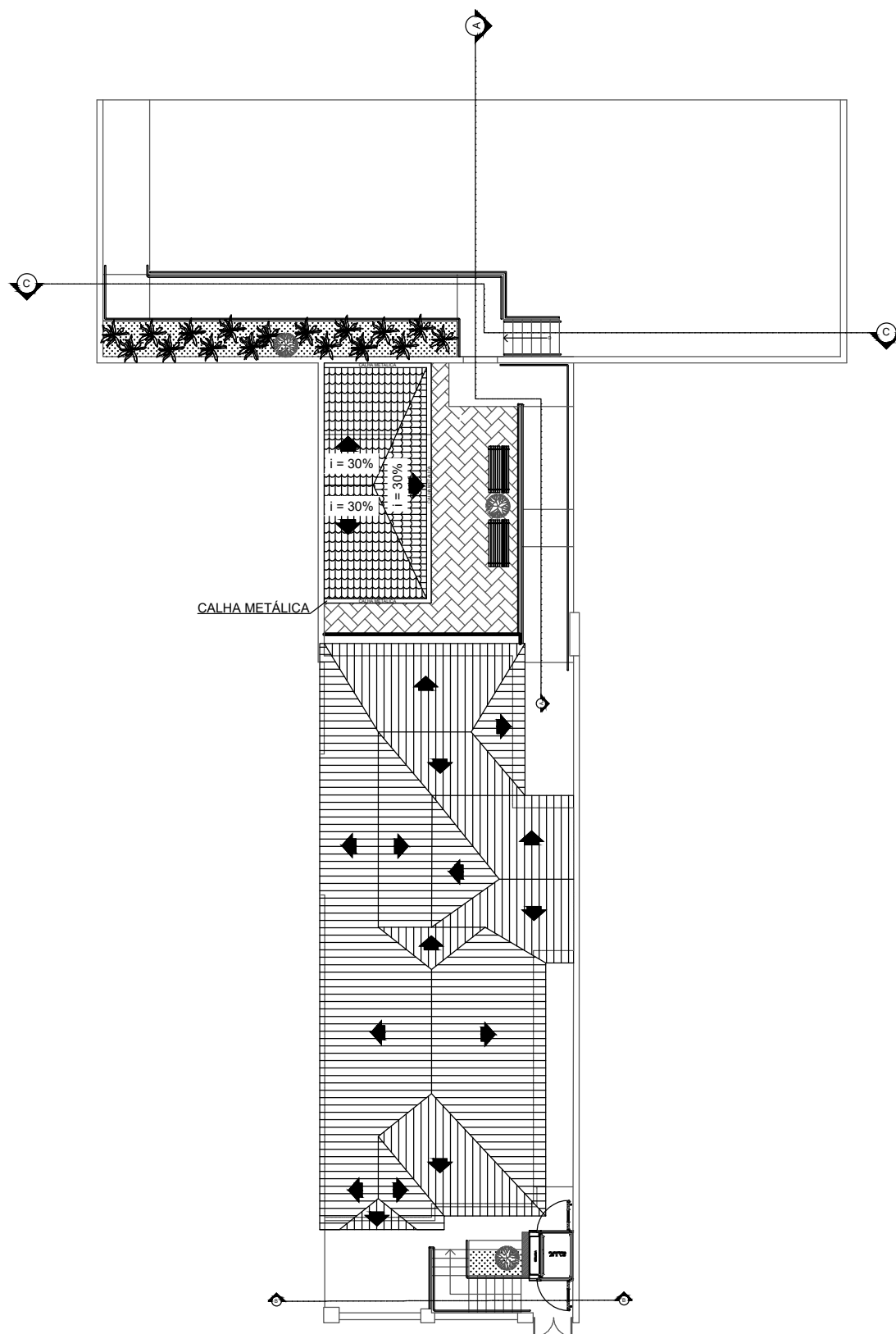
INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA - IFBA, *CAMPUS SALVADOR.*

TCC <b>CASA N° 31</b>	ORIENTADORA <b>RAFAELA IZELI</b>	ESCALA <b>1:200</b>	DATA <b>NOV/23</b>
DESENHO <b>PLANTA BAIXA: CONSTRUIR</b>			FOLHA
ALUNOS: <b>JHOILTON FELIPE, JOÃO VICTOR E KATHEELLEN OLIVEIRA</b>			<b>04</b>



INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA - IFBA, *CAMPUS SALVADOR.*

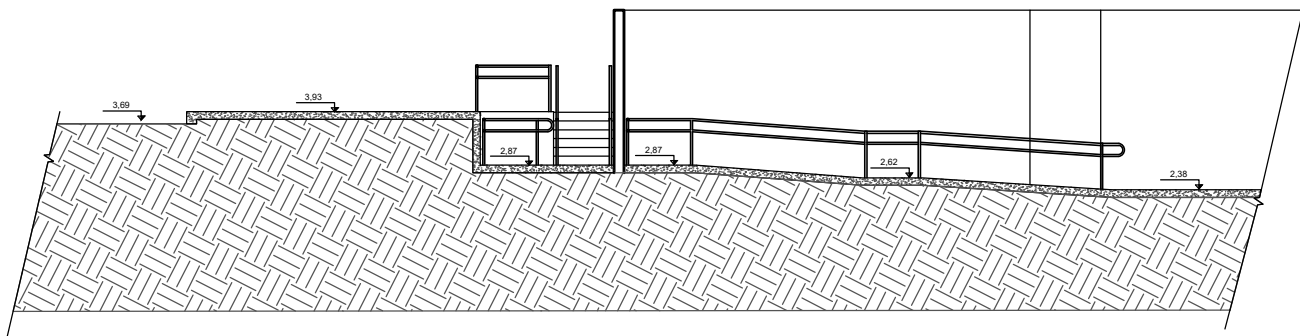
TCC <b>CASA N° 31</b>	ORIENTADORA <b>RAFAELA IZELI</b>	ESCALA <b>1:200</b>	DATA <b>NOV/23</b>
DESENHO <b>PLANTA BAIXA: TÉRREO</b>			FOLHA
ALUNOS: <b>JHOILTON FELIPE, JOÃO VICTOR E KATHEELLEN OLIVEIRA</b>			<b>05</b>



INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA - IFBA, *CAMPUS SALVADOR.*

TCC <b>CASA N° 31</b>	ORIENTADORA <b>RAFAELA IZELI</b>	ESCALA <b>1:200</b>	DATA <b>NOV/23</b>
DESENHO <b>PLANTA BAIXA: COBERTURA</b>			FOLHA <b>06</b>
ALUNOS: <b>JHOILTON FELIPE, JOÃO VICTOR E KATHEELLEN OLIVEIRA</b>			





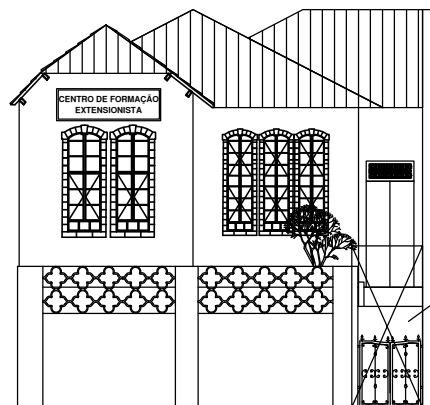
**CORTE AA - RAMPA 01**

ESCALA 1:150



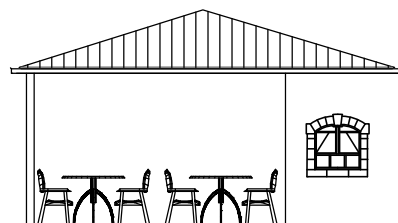
**CORTE BB**

ESCALA 1:150



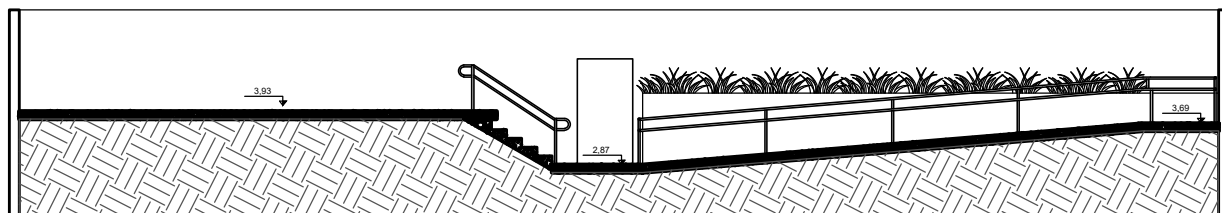
**FACHADA PRINCIPAL (FRONTAL)**

ESCALA 1:150



**FACHADA COPA**

ESCALA 1:150



**CORTE CC - RAMPA 02**

ESCALA 1:150



INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA - IFBA, *CAMPUS SALVADOR.*

TCC <b>CASA N° 31</b>	ORIENTADORA <b>RAFAELA IZELI</b>	ESCALA <b>1:150</b>	DATA <b>NOV/23</b>
DESENHO <b>FACHADAS; CORTES: AA, BB E CC</b>			FOLHA
ALUNOS: <b>JHOILTON FELIPE, JOÃO VICTOR E KATHEELLEN OLIVEIRA</b>			<b>07</b>