



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ**  
**CAMPUS TERESINA ZONA SUL**  
**BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL**

**Clarelena Mendes Martins Sales**

**Senso de Pertencimento: Proposta de Sala de Acomodação Sensorial para  
Alunos Neurodivergentes em 06 Campi do Instituto Federal do Piauí.**

**Teresina**

**2025**

Clarelena Mendes Martins Sales

Senso de Pertencimento: Proposta de Sala de Acomodação Sensorial para Alunos Neurodivergentes em 06 Campi do Instituto Federal do Piauí.

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Engenharia Civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Zona Sul.

Orientador(a): Prof. Ma. Mariana Alves Adão

Teresina

2025

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD**

---

Sales, Clarelina Mendes Martins

S163s      Senso de pertencimento : proposta de sala de acomodação sensorial para alunos neurodivergentes em 06 campi do Instituto Federal do Piauí / Clarelina Mendes Martins Sales. - 2025.  
82 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Zona Sul, 2025.

Orientadora : Profa Ma. Mariana Alves Adão.

1. Neurodivergência. 2. Arquitetura inclusiva. 3. Sala de acomodação sensorial. 4. Integração sensorial. I. Título.

CDD - 624

---

**Elaborado por Isabel dos Santos Lima CRB 3/1060**

Clarelena Mendes Martins Sales

**Senso de Pertencimento: Proposta de Sala de Acomodação Sensorial para Alunos  
Neurodivergentes em 06 Campi do Instituto Federal do Piauí.**

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia)  
apresentado como exigência parcial para obtenção  
do diploma do Curso de Engenharia Civil do Instituto  
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí,  
Campus Teresina Zona Sul.

Orientador(a): Prof. Ma. Mariana Alves Adão

Aprovada em: 23 / 01 / 2026.

**BANCA EXAMINADORA**



Documento assinado digitalmente

**MARIANA ALVES ADAO**

Data: 27/07/2026 21:03:36-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Prof<sup>a</sup>. Ma. Mariana Alves Adão (Orientadora)**  
**Instituto Federal do Piauí (IFPI)**

---

**Prof. Antonio José Silva Lopes**

**Instituto Federal do Piauí (IFPI)**



Documento assinado digitalmente

**CATARINA ANGELICA CARVALHO PEREIRA**

Data: 30/07/2026 13:15:44-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Ma. Catarina Angélica Carvalho Pereira**  
**Instituto Federal do Piauí (IFPI)**

**Teresina**  
**2025**

Dedico este trabalho a Deus, aos meus  
pais, amigos e mestres.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por não me deixar me desanimar durante todo esse doloroso percalço. Tu és maravilhoso e nunca soltou minha mão, mesmo quando inúmeras vezes pensei que era meu último dia.

Agradeço ao meu Pai, por ter sonhado esse sonho junto comigo. E por ter abdicado de seus momentos de descanso e de seu financeiro para custear meus estudos, desde cedo. E minha mãe, por todos os sacrifícios que foram feitos até aqui.

Agradeço às minhas irmãs, Adriana, Manuella e Júlia. Meu amor por elas é a âncora que me mantem viva, e o que me trouxe até aqui.

Agradeço ao Erivaldo, por tornar todo o processo mais leve. Sou sortuda em poder contar com você para dividir o peso do dia a dia e da vida.

Agradeço as minhas melhores amigas do mundo, Bruna e Isis, por sempre estarem por perto e encherem meu coração de amor e boas memórias. Agradeço também as minhas amigas Carol, Camila e Joana, por fazerem minha vida mais feliz com as suas amizades.

Agradeço à Isabela Magnagnagno, que me deu minha primeira oportunidade de estágio, e viu potencial em alguém que achava que não tinha nenhum. Agradeço também à Kassia, ao Pedro Antônio e ao Genivaldo, por me ensinarem todos os dias como ser uma profissional melhor e despertarem em mim o amor à engenharia.

Agradeço aos meus queridos amigos que fiz durante todo o período de estágio, Rhyan, Nina, William, Juliana, Nay, Juliany, Tiago, Yohana, Kesia, Bárbara, Léo, Denise, Rayanderson e Iana. Vocês tornaram minha rotina de trabalho menos pesada com a honra da amizade de vocês.

Agradeço aos meus companheiros de curso, e agora de profissão, em especial a Mirian, Kauane, Thiago, Delaila e Bianca. Agradeço também ao Liones, que foi essencial para dar brilho a esse projeto. Viver o curso de engenharia ao lado de vocês tornou a experiência toda mais leve. Que vocês sejam muito prósperos em nossa profissão!

Não basta existir, é preciso também pertencer.  
A vida me fez de vez em quando pertencer, como se fosse  
para me dar a medida do que eu perco não pertencendo.

E então eu soube: pertencer é viver.

Clarice Lispector

## RESUMO

A inclusão de estudantes neurodivergentes no ambiente educacional demanda não apenas adaptações pedagógicas, mas também a concepção de espaços físicos capazes de atender às suas necessidades sensoriais e emocionais. Considerando que estímulos excessivos presentes no cotidiano escolar podem comprometer o bem-estar, a permanência e o desempenho acadêmico desses estudantes, este trabalho tem como objetivo elaborar um projeto básico de Sala de Acomodação Sensorial, voltado à autorregulação e ao acolhimento de alunos neurodivergentes.

A pesquisa adota abordagem qualitativa e exploratória, fundamentada em revisão bibliográfica sobre neurodivergência, integração sensorial, arquitetura inclusiva e sentimento de pertencimento, além da análise de referências projetuais relacionadas à neuroarquitetura. A proposta arquitetônica foi desenvolvida a partir de diretrizes sensoriais aplicadas aos estímulos visuais, táteis, auditivos, olfativos, proprioceptivos e vestibulares, considerando a previsibilidade espacial, o controle de estímulos e o conforto ambiental. O projeto foi aplicado em seis campi do Instituto Federal do Piauí (Teresina Zona Sul, Floriano, Pedro II, Parnaíba, São Raimundo Nonato e Uruçuí.) utilizando salas existentes, adaptadas conforme critérios técnicos de localização, acessibilidade e viabilidade construtiva.

Como resultado, o estudo apresenta um modelo arquitetônico replicável, capaz de contribuir para a autorregulação sensorial, o fortalecimento do sentimento de pertencimento e a promoção de ambientes educacionais mais inclusivos e humanizados.

**Palavras-chave:** Neurodivergência; Arquitetura Inclusiva; Sala de Acomodação Sensorial; Integração Sensorial; Pertencimento.

## ABSTRACT

The inclusion of neurodivergent students in the educational environment requires not only pedagogical adaptations but also the design of physical spaces capable of meeting their sensory and emotional needs. Considering that excessive stimuli present in daily school life may compromise students' well-being, permanence, and academic performance, this study aims to develop a basic design proposal for a Sensory Accommodation Room focused on the self-regulation and welcoming of neurodivergent students.

The research adopts a qualitative and exploratory approach, based on a bibliographic review on neurodivergence, sensory integration, inclusive architecture, and the sense of belonging, as well as the analysis of architectural references related to neuroarchitecture. The architectural proposal was developed from sensory design guidelines applied to visual, tactile, auditory, olfactory, proprioceptive, and vestibular stimuli, considering spatial predictability, stimulus control, and environmental comfort. The project was applied to six campuses of the Federal Institute of Piauí (Teresina Zona Sul, Floriano, Pedro II, Parnaíba, São Raimundo Nonato, and Uruçuí.) using existing classrooms adapted according to technical criteria of location, accessibility, and constructive feasibility.

As a result, the study presents a replicable architectural model capable of contributing to sensory self-regulation, strengthening the sense of belonging, and promoting more inclusive and humanized educational environments.

**Keywords:** Neurodivergence; Inclusive Architecture; Sensory Accommodation Room; Sensory Integration; Sense of Belonging.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

- Figura 01 - Representação Gráfica de Resultados apresentados pelo CDC – Pág 18
- Figura 02 – Localização dos Municípios do Piauí envolvidos no projeto – Pág 19
- Figura 03 – Fluxograma de Metodologia – Pág 21
- Figura 04 - Tabela de Associação de Diretrizes aos Estímulos Sensoriais – Pág 33
- Figura 05 – Implantação do Campus Teresina Zona Sul com indicação da Sala de Acomodação Sensorial (Sala de Aula 20) – Pág 38
- Figura 06 – Implantação do Campus São Raimundo Nonato com indicação da Sala de Acomodação Sensorial (Sala de Aula 22) – Pág 39
- Figura 07 – Implantação do Campus Floriano com indicação da Sala de Acomodação Sensorial (Sala de Aula 01- Prédio) – Pág 39
- Figura 08 – Implantação do Campus Uruçuí com indicação da Sala de Acomodação Sensorial (Sala de Aula Nova – Bloco de Salas de Aula em Reforma) – Pág 40
- Figura 09 – Implantação do Campus Parnaíba com indicação da Sala de Acomodação Sensorial (Sala de Video Conferência) – Pág 40
- Figura 10 – Implantação do Campus Pedro II com indicação da Sala de Acomodação Sensorial (Sala de Aula 05) – Pág 41
- Figura 11 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 01 – Pág 43
- Figura 12 – Interruptor Inteligente – Pág 44
- Figura 13 – Aplicação de Echo Dots no projeto – Pág 45
- Figura 14 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 02 – Pág 45
- Figura 15 – Cor aplicada no projeto - 01 – Pág 46
- Figura 16 – Cor aplicada no projeto - 02 – Pág 46
- Figura 17 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 03 – Pág 47
- Figura 18 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 04 – Pág 47
- Figura 19 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 05 – Pág 48
- Figura 20 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 06 – Pág 49
- Figura 21 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 07 – Pág 50
- Figura 22 – Aplicação do Difusor Eletrônico em Projeto – Pág 51
- Figura 23 – Modelo de difusor eletrônico utilizado em projeto. – Pág 51
- Figura 24 – Aplicação dos Aromas (Aromaterapia) – Pág 53
- Figura 25 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 08 – Pág 55
- Figura 26 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 09 – Pág 56

Figura 27 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 10 – Pág 56

Figura 28 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 11 – Pág 57

Figura 29 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 12 – Pág 58

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

|       |                                                                                          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABNT  | Associação Brasileira de Normas Técnicas                                                 |
| OMS   | Organização Mundial de Saúde                                                             |
| CDC   | Centers for Disease Control and prevention (Centro para Controle e Prevenção de Doenças) |
| TDAH  | Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade                                      |
| TEA   | Transtorno do Espectro Autista                                                           |
| IFPI  | Instituto Federal do Piauí                                                               |
| NAPNE | Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas               |

## LISTA DE SÍMBOLOS

% Porcentagem

.

## Sumário

|                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b>                                                             | <b>16</b> |
| 1.1 Justificativa                                                               | 17        |
| 1.2 Objetivos                                                                   | 19        |
| 1.2.1 Objetivo Geral                                                            | 19        |
| 1.2.2 Objetivos Específicos                                                     | 20        |
| <b>2 METODOLOGIA</b>                                                            | <b>20</b> |
| <b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b>                                                    | <b>21</b> |
| 3.1 A Neurodivergência no Contexto Educacional                                  | 21        |
| 3.2 Arquitetura e Engenharia na criação de Ambientes Inclusivos                 | 22        |
| 3.3 A Importância do Sentimento de Pertencimento na Educação                    | 22        |
| 3.4 O Papel das Abordagens Pedagógicas na Inclusão                              | 23        |
| 3.5 Sala de Acomodação Sensorial e seu papel no Pertencimento                   | 23        |
| 3.6 Contextualização da Neurodiversidade no Âmbito do IFPI e do Estado do Piauí | 24        |
| <b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>                                            | <b>26</b> |
| 4.1 Modalidade da Pesquisa                                                      | 26        |
| 4.2 Instrumentos de Coleta de Dados                                             | 27        |
| 4.3 Desenvolvimento da Pesquisa                                                 | 27        |
| <b>5. ESTUDO DE CONCEPÇÃO PARA O PROJETO BÁSICO</b>                             | <b>28</b> |
| 5.1 Estímulos Visuais                                                           | 29        |
| 5.2 Estímulos Táteis                                                            | 30        |
| 5.3 Estímulos Auditivos                                                         | 31        |
| 5.4 Estímulos Olfativos                                                         | 31        |
| 5.5 Estímulos Prioceptivos                                                      | 31        |
| 5.6 Estímulos Vestibulares                                                      | 32        |
| 5.7 Estímulos Ambientais Gerais                                                 | 32        |
| <b>6. DIRETRIZES PROJETUAIS E DESCRITIVAS</b>                                   | <b>34</b> |
| 6.1 Diretrizes Projetuais para Estímulos Visuais                                | 34        |
| 6.2 Diretrizes Projetuais para Estímulos Táteis                                 | 34        |
| 6.3 Diretrizes Projetuais para Estímulos Auditivos                              | 35        |
| 6.4 Diretrizes Projetuais para Estímulos Olfativos                              | 35        |
| 6.5 Diretrizes Projetuais para Estímulos Proprioceptivos                        | 35        |
| 6.6 Diretrizes Projetuais para Estímulos Vestibulares                           | 36        |
| 6.7 Diretrizes Ambientais Gerais                                                | 36        |

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7. APLICAÇÃO DAS DIRETRIZES NO PROJETO ARQUITETÔNICO .....</b>                         | <b>37</b> |
| 7.1 Posicionamento das Salas de Acomodação Sensorial nos Campi .....                      | 37        |
| 7.1.1 Caracterização dimensional das salas e critérios de adaptabilidade do projeto ..... | 41        |
| 7.2 Aplicação das Diretrizes no Sistema de Iluminação e Automação .....                   | 42        |
| 7.3 Aplicação das Diretrizes nas Cores, Materiais e Tratamento Visual.....                | 45        |
| 7.4 Aplicação das Diretrizes nos Revestimentos de Piso e Estímulos Táteis.                | 48        |
| 7.5 Aplicação das Diretrizes no Mobiliário Sensorial Planejado .....                      | 49        |
| 7.6 Aplicação das Diretrizes nos Estímulos Olfativos .....                                | 50        |
| 7.7 Aplicação das Diretrizes no Sistema de Forro e Conforto Acústico .....                | 54        |
| 7.8 Aplicação das Diretrizes nos Elementos de Uso, Apoio e Estímulos Complementares ..... | 55        |
| <b>8 CONCLUSÃO E RESULTADOS ESPERADOS .....</b>                                           | <b>58</b> |
| <b>9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>                                                 | <b>61</b> |
| <b>10 APÊNDICE .....</b>                                                                  | <b>64</b> |
| 10.1 Imagens .....                                                                        | 64        |
| 10.2 Pranchas – Projeto Arquitetônico.....                                                | 71        |

## 1 INTRODUÇÃO

A inclusão, no âmbito educacional, é um dos principais desafios enfrentados atualmente, principalmente quando a relacionamos à construção de espaços escolares que recebam de forma apropriada alunos neurodivergentes. O conceito de "neurodivergência", que recentemente tem sido uma pauta frequentemente abordada, diz respeito a variações naturais no funcionamento cerebral, incluindo condições como autismo, TDAH e dislexia, entre outras. Essas características não devem ser vistas como limitações, mas sim como novas maneiras de entender e transmitir informações, interagir com o ambiente, com as pessoas ao seu redor e de compreender e aprender, criando, assim, a necessidade por novas ideias inclusivas para assegurar o desenvolvimento dos alunos neuroatípicos, trazendo à tona a sensação de pertencimento.

De acordo com Villarouco (2021), a arquitetura e o design de ambientes exercem influência direta no comportamento humano e em como os indivíduos interagem com os espaços em que estão inseridos. Baseando-se nesse conhecimento, podemos perceber e compreender que a projeção do ambiente, sua construção e sua elaboração podem trabalhar juntos, de maneira que promovam o desenvolvimento e bem-estar dos alunos neurodivergentes.

Com base no exposto acima, este trabalho apresenta a proposta de um projeto básico para uma Sala de Acomodação Sensorial, a ser desenvolvida para atender às necessidades dos alunos neurodivergentes dos Campi do Instituto Federal do Piauí, tendo como base uma sala já construída de cada campus, e respeitando as limitações existentes.

A Sala de Acomodação Sensorial busca propor um ambiente planejado para oferecer condições de redução e controle de estímulos, criando um espaço calmo e estruturado, onde o estudante possa se autorregular diante de situações de sobrecarga sensorial, comuns no cotidiano escolar. Ao proporcionar acolhimento, segurança e suporte às particularidades dos alunos, esse ambiente favorece o conforto emocional e o restabelecimento do equilíbrio necessário para o retorno às atividades. Iniciativas como essa valorizam e incluem as características sensoriais e pedagógicas desses estudantes, constituindo-se como importantes aliadas para o desenvolvimento acadêmico, social e emocional dos discentes.

Espera-se que o projeto básico proposto possa oferecer um modelo viável e replicável em diferentes instituições públicas ou privadas, contribuindo para suprir uma necessidade ainda pouco atendida no contexto educacional brasileiro.

Este trabalho visa destacar a importância de um local inserido no ambiente educacional que garanta a inclusão e reconheça as diferenças e obstáculos de cada pessoa, suas habilidades e formas de ver o mundo, independentemente de suas particularidades neurológicas. Ao apresentar uma proposta inclusiva e criativa, busca impactar diretamente na mudança do cenário escolar, transformando-o em um lugar de aprendizado e interação onde todos se sintam valorizados, respeitados e capazes de alcançar seu máximo potencial através de uma intervenção construtiva e arquitetônica.

### **1.1 Justificativa**

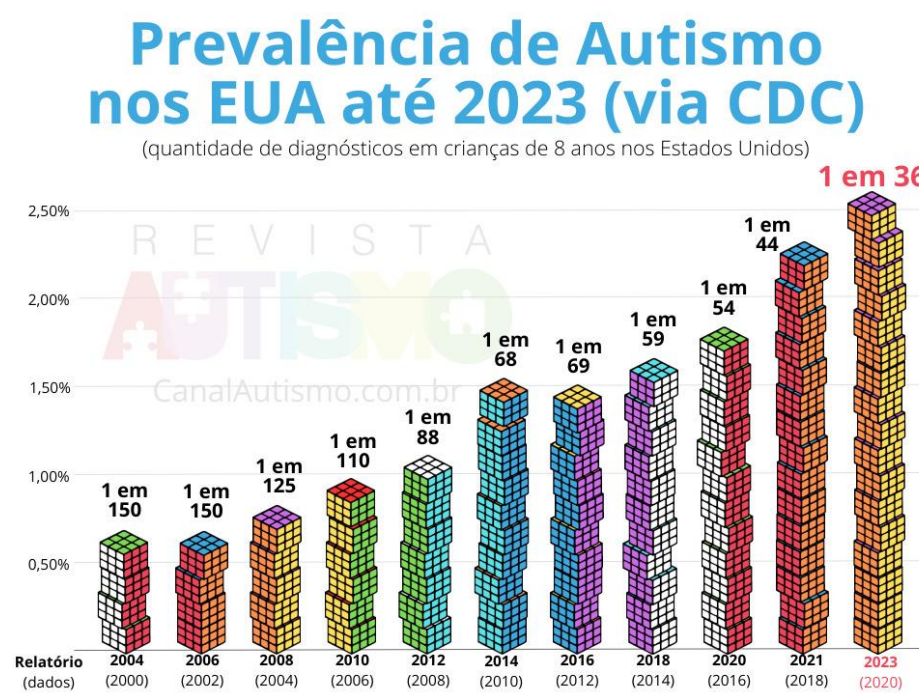
O sentimento de pertencimento é muito importante para o desenvolvimento emocional, social e cognitivo de qualquer pessoa, particularmente em ambientes educativos. Para estudantes neurodivergentes, esse “pertencimento” pode ser comprometido pelas dificuldades relacionadas ao sensorial, que afetam diretamente a forma como percebem, organizam e respondem aos estímulos do ambiente escolar.

A integração sensorial, conforme Serrano (2018), é o processo neurológico que permite ao cérebro selecionar e organizar as informações captadas pelos sentidos. Quando há algum problema nesse mecanismo, como ocorre com muitas pessoas incluídas no Transtorno do Espectro Autista (TEA), podem surgir desorganizações que dificultam atividades cotidianas, provocam incômodos intensos diante de ruídos, luzes fortes, texturas ou grande movimentação, além de gerar irritabilidade e resistência em frequentar a escola. Ambientes escolares, comumente cheios de estímulos, como salas lotadas, sons altos e circulação constante de pessoas, podem resultar em sobrecarga sensorial, prejudicando o bem-estar e a permanência desses estudantes.

De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2025), mais de 70 milhões de indivíduos no mundo são neurodivergentes, destacando a necessidade de abordagens inclusivas no ambiente acadêmico e escolar. Centers for Disease Control and prevention (CDC, 2023) reforça essa necessidade ao apontar que, nos Estados Unidos, 1 em cada 36 crianças foram diagnosticadas com autismo

até 2023. Em paralelo a isso, informações do Instituto Alana<sup>1</sup>, publicadas em forma de relatório no ano de 2023, revelam que 61% dos docentes no Brasil se sentem incapazes de atender às demandas desses estudantes. Tal dado evidencia uma pauta pouco abordada no sistema educacional brasileiro, que muitas vezes não considera as necessidades desses estudantes no contexto da construção civil desses espaços.

Figura 01 - Representação Gráfica de Resultados apresentados pelo CDC



Fonte: CDC – Centers for Disease Control and Prevention (EUA) – Revista Autismo

Pesquisas internacionais, como o estudo do Método Montessoriano<sup>2</sup>, vem se tornando cada vez mais relevantes no cenário atual, apontando frequentemente que espaços adaptados e inclusivos potencializam o envolvimento e desenvolvimento do aluno e contribuem, também, para a diminuição do desinteresse escolar.

Nesse cenário, este estudo sugere a elaboração de um projeto básico de Sala de Acomodação Sensorial, que atenda às necessidades sensoriais e pedagógicas dos alunos neurodivergentes nos Campus do Instituto Federal do Piauí, de Teresina (Zona Sul), Floriano, Pedro II, Parnaíba, São Raimundo Nonato e Uruçuí, estimulando o

<sup>1</sup> O Instituto Alana é uma organização Não Governamental e sem fins lucrativos, criada em 1999, que atua na defesa de crianças e adolescentes.

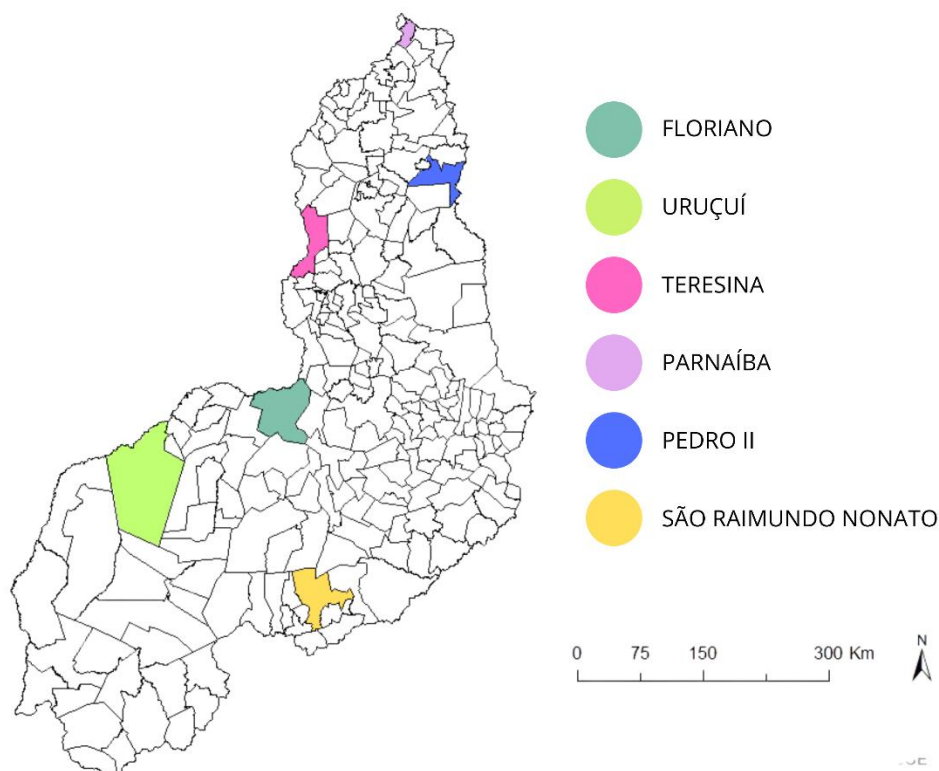
<sup>2</sup> O Método Montessoriano é uma abordagem educacional que visa desenvolver a autonomia e a independência da criança.

sentimento de pertencimento e a inclusão no ambiente escolar, buscando evitar a evasão escolar que atinge esse grupo.

De acordo com o setor do NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas), a partir de dados quantitativos levantados em cada campus do IFPI citados anteriormente, a quantidade de alunos beneficiados com a implementação dessa sala, nesta amostragem, é de 180 alunos, sendo 28 no campus Teresina Zona Sul, 43 no campus Floriano, 32 no campus Pedro II, 26 no campus Parnaíba, 39 no campus São Raimundo Nonato e 12 no campus Uruçuí.

Este projeto arquitetônico vai além de ser uma mera sugestão, tornando-se um convite para que reconheçamos o ambiente acadêmico/escolar como um local genuinamente inclusivo e receptivo, não nos limitando apenas aos campi citados.

Figura 02 – Localização dos Municípios do Piauí envolvidos no projeto



Fonte: Autora

## 1.2 Objetivos

### 1.2.1 Objetivo Geral

Com base na análise das necessidades sensoriais e cognitivas de uma pessoa

neurodivergente, este projeto visa, a partir da elaboração de um projeto básico, estabelecer um modelo construtivo e arquitetônico para ser replicado em âmbito educacional. A partir desse modelo, o estudo pretende estabelecer melhoria considerável no sentimento de pertencimento, na adaptação e no dia a dia desse público-alvo por meio da inclusão de um espaço projetado.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Estudar as necessidades da pessoa neuroatípica no âmbito educacional, através da pesquisa bibliográfica.
- Estudar, através de pesquisa bibliográfica, as construções existentes que são relacionadas à Neuroarquitetura ou aos neurodivergentes, possibilitando a elaboração de um levantamento destas construções.
- Elaborar um projeto básico de Sala de Acomodação Sensorial para neurodivergentes e torná-lo replicável nos 06 Campi de amostragem.

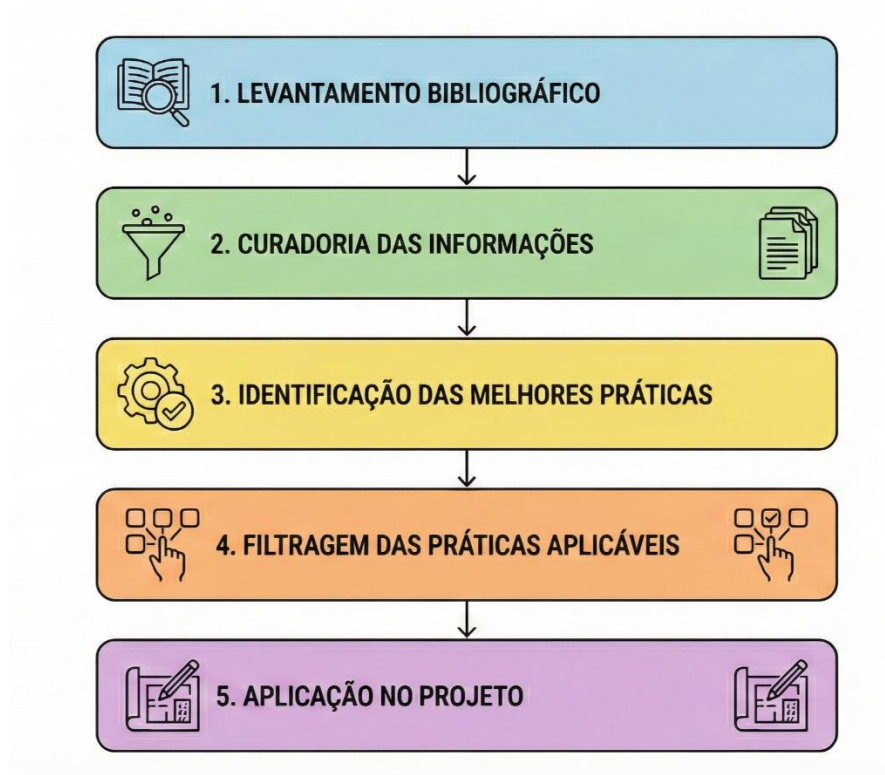
## 2. METODOLOGIA

O desenvolvimento do trabalho se dará por 05 etapas principais. São elas:

- a) Levantamento bibliográfico:** Através de busca de estudos, artigos, projetos e normas que estejam relacionados a espaços sensoriais e ambientes inclusivos para neurodivergentes no âmbito escolar para elaboração do referencial teórico.
- b) Curadoria das informações:** Através de seleção do material mais relevante e alinhado ao foco principal do trabalho.
- c) Identificação das melhores práticas:** Através da extração das recomendações, diretrizes e soluções utilizadas e aplicadas em ambientes sensoriais, dando prioridade àquelas que foram aplicadas no Brasil.
- d) Filtragem das práticas aplicáveis:** Através da análise de quais práticas podem ser adaptadas de forma realista ao ambiente proposto (sala de acomodação sensorial para neurodivergentes).
- e) Aplicação no projeto:** Através do desenvolvimento da proposta arquitetônica para salas dos Campus IFPI Teresina Zona Sul, Floriano, Pedro II, Parnaíba,

São Raimundo Nonato e Uruçuí, com base nas práticas selecionadas, apresentando desenhos, imagens, detalhes e justificativas.

Figura 03 – Fluxograma de Metodologia



Fonte: Autora

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 A Neurodivergência no Contexto Educacional

A neurodivergência refere-se às variações naturais no funcionamento cerebral, englobando condições como autismo, TDAH, dislexia, entre outras. Essas condições não devem ser encaradas como patologias ou limitações, mas como formas distintas de processamento cognitivo e sensorial, que exigem abordagens pedagógicas específicas para promover o aprendizado e o bem-estar dos alunos neurodivergentes (Villarouco, 2021).

Pesquisas como as de Kapp (2013) e Grandin (2014) demonstram que o respeito à diversidade cognitiva pode favorecer o desenvolvimento integral dos estudantes, possibilitando que suas competências sejam identificadas e melhoradas. Por outro lado, a ausência de entendimento sobre as necessidades sensoriais e

cognitivas desses indivíduos pode levar a sentimentos de exclusão e, por consequência, o surgimento de obstáculos no processo de aprendizado.

### **3.2 Arquitetura e Engenharia na criação de Ambientes Inclusivos**

A relação entre o ambiente escolar e o desenvolvimento dos alunos é um campo amplamente discutido na literatura. A arquitetura e a engenharia, como disciplinas responsáveis pela criação de espaços, têm papel fundamental na inclusão de alunos neuroatípicos, elaborando um ambiente que favoreça a aprendizagem e o bem-estar. Segundo Villarouco (2021), o design de ambientes educacionais deve considerar os impactos que o espaço pode ter sobre os comportamentos, as emoções e a interação dos indivíduos com o ambiente.

Diversos estudiosos, como Canter (1997) e Pallasmaa (2005), afirmam que o espaço deve ser entendido não apenas como um suporte físico, mas como uma forte influência na formação do ambiente educacional. Em particular, a arquitetura sensorial visa a criação de ambientes que respeitem as necessidades cognitivas dos alunos, criando espaços adaptados às diferentes formas de aprendizagem e interação. Isso inclui a escolha de materiais, cores, iluminação, acústica e a organização do espaço, aspectos fundamentais no estímulo ao desenvolvimento cognitivo e emocional dos alunos neurodivergentes (PALLASMAA, 2005; VILLA & GIBSON, 2017).

### **3.3 A Importância do Sentimento de Pertencimento na Educação**

O sentimento de pertencimento é essencial para o sucesso educacional, especialmente para estudantes neuroatípicos. Como destacam Baumeister e Leary (1995), a necessidade de pertencimento é uma motivação fundamental do comportamento humano, sendo um dos principais fatores que influenciam o desempenho acadêmico e o bem-estar emocional dos indivíduos. Para alunos neurodivergentes, ambientes escolares inclusivos são cruciais para que eles se sintam valorizados, respeitados e compreendidos, o que impacta diretamente na sua motivação e disposição para aprender.

Pesquisas como a de Kuczynski (2017) mostram que a falta de adaptações

adequadas no ambiente escolar pode gerar sentimentos de exclusão e rejeição, o que pode resultar em baixo desempenho acadêmico e evasão escolar. Nesse sentido, a criação de espaços educacionais adaptados e inclusivos, que promovam a aceitação e a valorização da diversidade, é uma estratégia poderosa para combater esses problemas.

### **3.4 O Papel das Abordagens Pedagógicas na Inclusão**

O processo de inclusão no ambiente escolar envolve não apenas adaptações físicas no espaço, mas também uma mudança nas práticas pedagógicas. O Método Montessoriano, por exemplo, tem ganhado destaque ao enfatizar a autonomia do aluno e a adaptação do ambiente para atender às suas necessidades individuais (Montessori, 1967). Segundo estudos de Gebhardt (2015), o uso de materiais manipuláveis e a organização de espaços que favoreçam a interação sensorial e motora podem ser altamente eficazes para alunos neurodivergentes, já que esses métodos permitem que o aprendizado se dê de forma mais personalizada e inclusiva.

Além disso, o trabalho de autores como Novak (2011) e Wysocki (2018) sobre neurociência aplicada à educação reforça a ideia de que a adaptação de métodos pedagógicos e do espaço escolar às necessidades neuroatípicas pode melhorar significativamente o desenvolvimento cognitivo, social e emocional desses alunos.

### **3.5 Sala de Acomodação Sensorial e seu papel no Pertencimento**

As salas de acomodação sensorial representam um recurso fundamental para a promoção da inclusão escolar, especialmente para alunos que apresentam dificuldades de processamento sensorial. Esses espaços oferecem um ambiente calmo, controlado e preparado para auxiliar na autorregulação emocional, reduzindo os efeitos da sobrecarga de estímulos existentes no ambiente escolar, como ruídos altos, luzes fortes e movimentação intensa. Ao disponibilizar elementos como iluminação suave, cores neutras, estímulos táteis e áreas de descanso, tais salas contribuem para que os estudantes possam retomar suas atividades de forma mais

tranquila, favorecendo uma rotina escolar mais acolhedora e estável.

A relevância dessas salas vem sendo reconhecida também em nível legislativo. O Projeto de Lei nº 2.864-A/2023 propõe a criação de salas de silêncio para autorregulação em escolas regulares, demonstrando uma compreensão crescente sobre as necessidades sensoriais de estudantes com autismo ou outras condições relacionadas. Associado a esse movimento, o Projeto de Lei nº 4.010/2024 busca incluir esses espaços na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, reforçando a importância de ambientes escolares acessíveis, sensoriais e emocionalmente seguros, especialmente diante do aumento expressivo das matrículas de alunos neurodivergentes nas escolas brasileiras.

Ao oferecer um ambiente acolhedor e estruturado, as salas de acomodação sensorial fortalecem diretamente o sentimento de pertencimento dos estudantes neurodivergentes ao espaço escolar. Quando suas necessidades são reconhecidas e legitimadas pela instituição, os alunos passam a sentir que há um lugar preparado para recebê-los, reduzir a ansiedade e promover sua autorregulação. Esse processo favorece uma convivência melhor, amplia as possibilidades de interação social e contribui para que esses estudantes se percebam como parte integrante da comunidade escolar, reforçando sua segurança emocional e sua participação cotidiana.

### **3.6 Contextualização da Neurodiversidade no Âmbito do IFPI e do Estado do Piauí**

A discussão acerca da neurodiversidade no contexto educacional brasileiro tem avançado de forma gradual, impulsionada por políticas públicas voltadas à inclusão e pela ampliação do debate sobre acessibilidade e permanência escolar. No entanto, quando analisada sob a perspectiva territorial, especialmente no estado do Piauí, observa-se que os desafios relacionados à adaptação dos espaços físicos das instituições de ensino ainda são significativos, sobretudo no que se refere ao atendimento das demandas sensoriais de estudantes neurodivergentes.

O estado do Piauí apresenta uma rede educacional distribuída em diferentes municípios, com realidades socioeconômicas e estruturais diversas. Nesse cenário, o Instituto Federal do Piauí (IFPI) desempenha papel fundamental ao ofertar educação pública, gratuita e de qualidade em múltiplas regiões do estado, atendendo estudantes do ensino médio integrado, técnico e superior. A capilaridade do IFPI, embora amplie o acesso à educação, também evidencia a necessidade de soluções arquitetônicas adaptáveis e replicáveis, capazes de responder às demandas específicas de inclusão em contextos variados.

Nos campi analisados neste trabalho (Parnaíba, Uruçuí, São Raimundo Nonato, Floriano, Pedro II e Teresina Zona Sul) observa-se a presença de edificações com tipologias e períodos construtivos distintos, o que influencia diretamente na forma como os espaços podem ser adaptados para atender estudantes neurodivergentes. Em grande parte dos casos, os ambientes escolares foram concebidos com foco na funcionalidade tradicional, sem considerar de forma explícita os impactos sensoriais gerados por iluminação intensa, ruídos constantes, cores excessivas ou layouts pouco previsíveis.

Apesar da existência de núcleos de apoio pedagógico e de políticas institucionais voltadas à inclusão, a ausência de espaços físicos específicos para acolhimento sensorial ainda representa uma lacuna no contexto do IFPI. Estudantes neurodivergentes, especialmente aqueles com Transtorno do Espectro Autista, frequentemente enfrentam dificuldades relacionadas à sobrecarga sensorial no ambiente escolar, o que pode comprometer sua permanência, desempenho acadêmico e bem-estar emocional.

Nesse sentido, a proposição de Salas de Acomodação Sensorial nos campi do IFPI surge como estratégia arquitetônica e institucional para complementar as ações pedagógicas já existentes. A escolha de salas específicas em cada campus, considerando critérios de localização, acessibilidade e potencial de adaptação, reforça a viabilidade da proposta e sua adequação à realidade local. Além disso, a possibilidade de replicação do modelo em diferentes unidades do IFPI contribui para a construção de uma política institucional mais ampla de inclusão, alinhada às diretrizes nacionais de educação inclusiva.

Assim, ao contextualizar a neurodiversidade no âmbito do estado do Piauí e do IFPI, este trabalho reconhece as especificidades regionais e institucionais como elementos fundamentais para a concepção de soluções arquitetônicas sensíveis e eficazes. A adequação dos espaços físicos às necessidades sensoriais dos estudantes neurodivergentes não se apresenta apenas como uma demanda pontual, mas como parte de um processo contínuo de construção de ambientes educacionais mais inclusivos, equitativos e humanizados.

## **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Neste tópico, serão descritos os procedimentos metodológicos que serão seguidos para o desenvolvimento desta pesquisa, visando a criação de um projeto de Sala de Acomodação Sensorial que busca a inclusão de alunos neurodivergentes no âmbito educacional. A pesquisa se baseia em análise teórica, que servirá como base para a elaboração de um espaço educacional adaptado às necessidades de estudantes com condições como autismo, TDAH, dislexia, entre outras.

### **4.1 Modalidade de Pesquisa**

A pesquisa adotada neste estudo é exploratória, com o objetivo de investigar as necessidades sensoriais e pedagógicas dos alunos neurodivergentes no ambiente escolar e como esses fatores podem ser atendidos na elaboração de espaços educativos inclusivos. A pesquisa é também descritiva, pois busca detalhar e implementar essas necessidades dentro do contexto da arquitetura e construção civil. Quanto aos métodos, a pesquisa é qualitativa, com a coleta de dados por meio de análise bibliográfica. O objetivo é entender o impacto que o ambiente pode ter em relação ao aprendizado e o bem-estar desses alunos.

Será conduzido um estudo sobre as construções existentes relacionadas à Neuroarquitetura e aos neurodivergentes. Através de pesquisa bibliográfica, será possível elaborar um levantamento dessas construções, analisando suas características, benefícios e aplicabilidades. Essa análise será fundamental para compreender como o ambiente construído pode influenciar no desenvolvimento e

inclusão dessas pessoas.

Com base nesses estudos, será elaborada uma proposta de projeto básico para Sala de Acomodação Sensorial para neurodivergentes. Esse estudo buscará integrar as necessidades sensoriais e pedagógicas desses alunos ao projeto arquitetônico, garantindo um ambiente mais inclusivo e adequado às suas especificidades. A pesquisa visa modificar a ideia de infraestrutura escolar existente, promovendo a inclusão de um ambiente acolhedor e sensorialmente adequado.

#### **4.2 Instrumentos de coleta de dados**

Para a coleta de dados, foi utilizada, a Análise bibliográfica, através de revisão literária sobre neurodivergência, sobre a reação desses indivíduos à estímulos sensoriais no ambiente e sobre o desenvolvimento cognitivo e emocional desses alunos.

A análise dos dados será feita por meio da análise qualitativa das informações coletadas, identificando padrões e insights relevantes que podem influenciar na proposta do projeto básico.

#### **4.3 Desenvolvimento da Pesquisa**

O desenvolvimento desta pesquisa foi realizado em duas fases principais: a fase de pesquisa, voltada para o levantamento do máximo de informações-chave que serviram como base para o a concepção do estudo de concepção, e a fase de desenvolvimento do projeto final, que é o foco central do trabalho e resultou na elaboração do projeto básico de Sala de Acomodação Sensorial.

Na fase de pesquisa, foi realizada inicialmente uma revisão bibliográfica de livros, artigos e demais textos atuais sobre temas relacionados à neurodivergência, inclusão educacional e os impactos dos estímulos sensoriais no aprendizado. Além disso, foram avaliados projetos já concebidos que possuem a mesma proposta, para fins de baseamento técnico e comparação.

Na fase de concepção do projeto, foi desenvolvido o projeto básico com base nas informações coletadas na etapa anterior. A análise dos dados permitiu identificar as principais lacunas e necessidades de um espaço da tipologia tratada, servindo de base para a criação de um projeto mais preciso e focado diretamente nessas lacunas. Esse projeto foi estruturado de forma replicável, possibilitando sua aplicação em diferentes instituições, com flexibilidade para ser adaptável.

O projeto básico buscou incorporar elementos que promovam o conforto e o bem-estar sensorial dos alunos, considerando aspectos como materiais, cores, iluminação, acústica e organização dos espaços. O resultado foi documentado detalhadamente, com orientações claras para sua aplicação prática e para sua replicação em outras instituições.

## **5. ESTUDO DE CONCEPÇÃO PARA O PROJETO BÁSICO**

A experiência do espaço construído ocorre por meio da interpretação sensorial das informações ambientais, percebidas pelos sentidos humanos. Tradicionalmente, essa percepção envolve os cinco sentidos aristotélicos: tato, visão, audição, olfato e paladar, aos quais se somam os sistemas vestibular, responsável pelo equilíbrio, e proprioceptivo, relacionado à percepção corporal e à consciência do corpo no espaço. Esses dois últimos passaram a ser reconhecidos e estudados de forma mais sistemática a partir das pesquisas sobre Integração Sensorial, que evidenciaram sua relevância na organização das respostas sensoriais e comportamentais do indivíduo (AYRES, 1972).

Nesse contexto, a Arquitetura atua como mediadora dessas experiências sensoriais ao materializar o ambiente por meio de elementos como cor, textura, temperatura, forma, volume, iluminação, acústica e mobiliário. Esses componentes se comunicam com os seus usuários e influenciam diretamente sua forma de ocupar e compreender o espaço. Para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), a clareza dessas informações torna-se ainda mais importante, uma vez que a adaptação ao ambiente depende da compreensão objetiva do espaço e do reconhecimento do

comportamento esperado em cada situação. Ambientes confusos, ambíguos ou excessivamente estimulantes podem dificultar essa leitura espacial e comprometer o conforto e a segurança do usuário (NEUMANN, 2017).

De modo geral, indivíduos neurodivergentes podem reagir ao ambiente de diferentes formas, especialmente no que se refere à intensidade dos estímulos sensoriais. Em casos de hipersensibilidade, níveis elevados de estimulação tendem a provocar retração, desconforto ou evasão do espaço, já na hipossensibilidade, observa-se uma busca constante por estímulos mais intensos, como forma de compensação sensorial. Ressalta-se, contudo, que essas respostas não ocorrem de maneira fixa ou uniforme, podendo variar conforme o contexto, o tipo de estímulo e as características individuais de cada pessoa (NEUMANN, 2017).

A relação entre espaço e comportamento também é abordada por Edward T. Hall (1966), ao defender que o ambiente construído funciona como um meio de comunicação silenciosa, capaz de transmitir mensagens às pessoas sobre si mesmas e sobre o modo como devem agir. Segundo o autor, é no espaço que o comportamento humano se manifesta e se molda, sendo fortemente influenciado por fatores culturais e perceptivos. Assim, a organização espacial não apenas abriga atividades, mas também orienta atitudes, interações e formas de convivência.

Sob a perspectiva sensorial, Rasmussen (1986) destaca que a vivência arquitetônica ocorre de maneira seletiva, uma vez que o indivíduo tende a assimilar principalmente os estímulos mais familiares, enquanto ignora ou minimiza os demais. No caso do autismo, entretanto, a intensificação da percepção sensorial torna esse processo mais complexo, pois a distinção entre estímulos relevantes e secundários exige maior esforço cognitivo. Estudos apontam que pessoas com TEA frequentemente direcionam maior atenção aos detalhes do ambiente, já que estes permitem reconhecimento mais imediato e previsível do espaço, em contraste com estímulos amplos ou abstratos (GRANDIN; PANEK, 2015).

### **5.1 Estímulos Visuais**

A visão é um dos sentidos mais solicitados na percepção do espaço arquitetônico, influenciando diretamente a leitura do ambiente por meio da iluminação,

cores, formas e organização espacial. Em indivíduos neurodivergentes, estímulos visuais excessivos — como cores muito saturadas, iluminação intensa ou grande quantidade de informações visuais simultâneas — podem provocar desconforto, fadiga e dificuldades de concentração (PALLASMAA, 2011; NEUMANN, 2017). Ambientes visualmente mais simples, com cores neutras ou suaves e menor complexidade visual, tendem a favorecer a sensação de calma e estabilidade sensorial.

O controle da iluminação natural e artificial é essencial para evitar ofuscamentos e contrastes abruptos, que podem ser percebidos de forma agressiva por pessoas com sensibilidade visual aumentada. A possibilidade de ajuste da intensidade luminosa permite adequar o espaço às necessidades individuais, contribuindo para maior conforto visual e segurança emocional (PALLASMAA, 2011; NEUMANN, 2017).

## **5.2 Estímulos Táteis**

O tato está diretamente relacionado à percepção corporal e à forma como o indivíduo experiencia os materiais e superfícies do espaço. Pessoas no espectro autista podem apresentar tanto hipersensibilidade quanto busca sensorial tátil, reagindo de maneira intensa a determinadas texturas, temperaturas ou pressões (AYRES, 1972). Superfícies ásperas, frias ou desconfortáveis podem gerar rejeição e estresse, enquanto materiais agradáveis ao toque favorecem sensação de segurança e conforto.

A presença de diferentes texturas no ambiente permite experiências táteis variadas, auxiliando na organização sensorial e na autorregulação emocional. Materiais atérmicos e superfícies macias tendem a ser mais adequados para espaços de relaxamento, enquanto a variação controlada de texturas pode ser utilizada de forma intencional para estimular a exploração sensorial, desde que organizada e previsível (NEUMANN, 2017; PALLASMAA, 2011).

### **5.3 Estímulos Auditivos**

A audição é um dos sentidos mais sensíveis no contexto da neurodivergência, especialmente devido à dificuldade em filtrar sons simultâneos e ruídos ambientais. Ambientes escolares, por natureza, apresentam elevado nível de estímulos auditivos, o que pode desencadear estresse, irritabilidade e desorganização emocional. Por isso, a Sala de Acomodação Sensorial deve priorizar estratégias de controle acústico, reduzindo ruídos externos e reverberações internas (AYRES, 1972; NEUMANN, 2017).

O uso de materiais absorvedores de som, o isolamento adequado e a organização espacial contribuem para criar um ambiente auditivamente mais equilibrado. Espaços silenciosos ou com estímulos sonoros controlados favorecem a recuperação sensorial e o retorno gradual às atividades cotidianas (GRANDIN; PANEK, 2015).

### **5.4 Estímulos Olfativos**

O olfato possui forte relação com o sistema límbico, estando diretamente ligado às emoções e à memória. Estímulos olfativos intensos ou desconhecidos podem causar desconforto em pessoas com sensibilidade sensorial aumentada, enquanto aromas suaves e familiares tendem a gerar sensação de acolhimento e segurança (PALLASMAA, 2011). Dessa forma, o projeto deve evitar odores agressivos e priorizar ambientes bem ventilados.

A utilização de estímulos olfativos sutis pode contribuir positivamente para a atmosfera sensorial do espaço, desde que aplicada de forma controlada e consciente. A criação de uma identidade olfativa leve e constante pode auxiliar na familiarização com o ambiente e no fortalecimento do vínculo emocional com o espaço (NEUMANN, 2017).

### **5.5 Estímulos Prioceptivos**

A propriocepção refere-se à percepção do corpo no espaço e ao controle dos movimentos, sendo frequentemente afetada em indivíduos neurodivergentes. Dificuldades nesse sistema podem resultar em insegurança postural, movimentos

descoordenados ou necessidade de estímulos corporais mais intensos. A arquitetura pode contribuir oferecendo percursos previsíveis, superfícies estáveis e espaços que favoreçam a percepção corporal de forma segura (AYRES, 1972; NEUMANN, 2017).

A introdução de elementos que estimulem o movimento controlado, como variações suaves de nível e áreas destinadas à movimentação consciente, pode auxiliar no desenvolvimento da consciência corporal sem gerar insegurança. O equilíbrio entre estímulo e estabilidade é fundamental para promover conforto e autonomia (GRANDIN; PANEK, 2015).

## **5.6 Estímulos Vestibulares**

O sistema vestibular está relacionado ao equilíbrio e à orientação espacial, sendo sensível a mudanças bruscas de nível e movimentos inesperados. Alterações nesse sistema podem causar medo, insegurança e desconforto em ambientes com desníveis acentuados ou circulação confusa (NEUMANN, 2017). Por isso, o projeto deve priorizar transições suaves, rampas com inclinação adequada e percursos contínuos.

Ao mesmo tempo, a oferta de estímulos vestibulares controlados pode contribuir para o desenvolvimento gradual desse sentido, desde que respeitadas as limitações individuais. Ambientes previsíveis e seguros permitem que o usuário explore o espaço com maior confiança, fortalecendo sua relação com o ambiente construído (AYRES, 1972).

## **5.7 Estímulos Ambientais Gerais**

Com base nas informações provenientes das pesquisas, torna-se possível a concepção de uma tabela de elementos que serão incorporados à Sala de Descompressão, associando esses elementos aos sentidos pesquisados.

Figura 4 - Tabela de Associação de Diretrizes aos Estímulos Sensoriais

| Sistema sensorial | Elementos / Itens de projeto                           | Diretriz sensorial associada                                   |
|-------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Visual            | Cores neutras e suaves (tons claros e pouco saturados) | Redução da sobrecarga visual e facilitação da leitura espacial |
|                   | Iluminação indireta e controlável                      | Evitar ofuscamento e contrastes abruptos                       |
|                   | Cortinas ou sistemas de controle de luz natural        | Ajuste da luminosidade conforme a sensibilidade do usuário     |
|                   | Organização visual simples e previsível                | Facilitar compreensão do espaço e comportamento esperado       |
| Tátil             | Tapetes de EVA                                         | Conforto ao toque e estímulo tátil seguro                      |
|                   | Grama sintética                                        | Exploração sensorial por textura diferenciada                  |
|                   | Carpets e superfícies acolchoadas                      | Redução de impactos físicos e sensação de segurança            |
|                   | Almofadas e tecidos macios                             | Relaxamento corporal e autorregulação                          |
|                   | Painéis ou superfícies com variação de textura         | Estímulo tátil controlado e exploração sensorial               |
| Auditivo          | Tratamento acústico (forro, revestimentos absorventes) | Redução de ruídos e reverberação sonora                        |
|                   | Isolamento em relação a áreas ruidosas                 | Criação de ambiente silencioso e previsível                    |
|                   | Sons ambientes leves (sons naturais ou música suave)   | Auxílio à autorregulação e redução da ansiedade                |
|                   | Abafadores de ruído (uso individual)                   | Controle auditivo personalizado                                |
| Olfativo          | Ventilação natural ou mecânica eficiente               | Evitar acúmulo de odores e desconforto sensorial               |
|                   | Difusores com aromas suaves (ex.: lavanda, eucalipto)  | Estímulo calmante e acolhedor                                  |
|                   | Materiais com baixo odor (tintas, revestimentos)       | Prevenção de estímulos olfativos agressivos                    |
| Proprioceptivo    | Almofadas de peso (Puffs)                              | Estímulo de pressão profunda e consciência corporal            |
|                   | Bolas terapêuticas                                     | Organização corporal e equilíbrio postural                     |
|                   | Superfícies estáveis e seguras                         | Facilitação da percepção do corpo no espaço                    |
|                   | Espaço livre para movimentação controlada              | Estímulo corporal sem gerar insegurança                        |
| Vestibular        | Redes suspensas ou balanços terapêuticos               | Estímulo controlado de equilíbrio e movimento                  |
|                   | Pisos nivelados em áreas de descanso                   | Estabilidade e redução de desconforto                          |
| Ambiental geral   | Mobiliário com bordas arredondadas                     | Segurança física e conforto                                    |
|                   | Setorização do espaço por função sensorial             | Previsibilidade e organização espacial                         |
|                   | Localização em área silenciosa da instituição          | Minimização de estímulos externos                              |
|                   | Layout simples e intuitivo                             | Facilitação da compreensão e uso do espaço                     |

Tabela de Associação de Diretrizes aos Estímulos Sensoriais (fonte: AUTORA)

## **6. DIRETRIZES PROJETOAIS E DESCRITIVAS**

### **6.1 Diretrizes Projetuais para Estímulos Visuais**

No projeto da Sala de Acomodação Sensorial, deverão ser utilizadas cores neutras e pouco saturadas, priorizando tons claros e suaves nas paredes, a fim de reduzir estímulos visuais excessivos e facilitar a leitura do ambiente. As tintas especificadas deverão possuir acabamento fosco, evitando reflexos e brilhos que possam causar desconforto visual, e não devem possuir cheiro.

A iluminação deverá ser composta majoritariamente por luz controlável e direta, distribuída de forma homogênea no espaço. Serão utilizadas Lâmpadas Smart para que principalmente a cor e intensidade das luzes seja controlável. Esse controle se dará através da automação, sugerida em projeto através de dispositivos de controle conhecidos como Echo Dots (Alexa).

A entrada de luz natural deverá ser controlada, de modo que evite ofuscamentos e possibilite que a ventilação não seja prejudicada.

### **6.2 Diretrizes Projetuais para Estímulos Táteis**

Os estímulos táteis deverão ser trabalhados por meio da especificação de materiais agradáveis ao toque, seguros e de fácil manutenção. O piso contará com diferenças de texturas, mantendo o conforto térmico e sensorial.

O mobiliário e os elementos de apoio deverão incluir almofadas, tecidos macios e superfícies acolchoadas, permitindo contato confortável e seguro. A introdução de diferentes texturas deverá ocorrer de forma organizada e previsível, evitando excesso de estímulos e garantindo que o ambiente favoreça a exploração tátil como recurso de autorregulação.

### **6.3 Diretrizes Projetuais para Estímulos Auditivos**

Para o controle dos estímulos auditivos, o projeto deverá prever o uso de materiais que auxiliem na absorção sonora e na redução da reverberação interna.

A escolha do posicionamento das salas, majoritariamente, deve preferenciar áreas mais silenciosas das edificações, afastadas de fluxos intensos de circulação, mas também próximas ao ambiente onde esses alunos normalmente estariam. O ambiente interno deverá ser predominantemente silencioso, podendo contar com sons ambientes suaves, como sons naturais, utilizados de forma controlada e em baixo volume, exclusivamente com a finalidade de promover relaxamento e equilíbrio sensorial.

### **4.4 Diretrizes Projetuais para Estímulos Olfativos**

Os estímulos olfativos deverão ser utilizados de maneira criteriosa e sutil. O projeto deverá garantir ventilação adequada, natural ou mecânica, evitando a concentração de odores. Quando adotados, serão utilizados aromas suaves aplicados por meio de difusores discretos e em baixa intensidade.

A composição de aromas será escolhida através da aromaterapia, que estuda os estímulos relacionados a cada aroma.

A escolha de materiais de acabamento deverá priorizar produtos com baixo odor, como tintas e revestimentos de baixa emissão, contribuindo para a manutenção de um ambiente sensorialmente confortável e neutro.

### **6.5 Diretrizes Projetuais para Estímulos Proprioceptivos**

Para estimular a percepção corporal e favorecer a autorregulação, o projeto deverá incluir elementos proprioceptivos, como almofadas de peso (puffs) e superfícies estáveis que permitam apoio corporal seguro. O layout da sala deverá

garantir áreas livres para movimentação controlada, sem obstáculos ou desníveis abruptos.

Os percursos internos serão simples e previsíveis, permitindo que o usuário compreenda facilmente a organização do espaço e se movimente com segurança, fortalecendo a consciência corporal e a autonomia.

### **6.6 Diretrizes Projetuais para Estímulos Vestibulares**

Os estímulos vestibulares deverão ser incorporados de forma controlada e segura. O projeto deverá priorizar pisos nivelados nas áreas de descanso e autorregulação, evitando mudanças bruscas de nível. Quando presentes, elementos que promovam movimento corporal serão posicionados em áreas específicas, permitindo estímulos graduais e previsíveis.

Rampas suaves ou transições contínuas serão utilizadas apenas quando necessário, sempre respeitando critérios de acessibilidade e segurança, evitando sensações de instabilidade ou desconforto.

### **6.7 Diretrizes Ambientais Gerais**

O mobiliário deverá ser especificado com bordas arredondadas, dimensões adequadas ao uso e materiais confortáveis ao toque, reduzindo riscos de acidentes. A organização do espaço deverá seguir uma setorização funcional, facilitando a identificação das áreas de descanso, estimulação e permanência.

O layout será simples, intuitivo e de fácil leitura, reforçando a previsibilidade espacial e o comportamento esperado no ambiente. Essas diretrizes consolidam a Sala de Acomodação Sensorial como um espaço de acolhimento, cuidado e suporte sensorial dentro da instituição de ensino.

## **7. APLICAÇÃO DAS DIRETRIZES NO PROJETO ARQUITETÔNICO**

Após a definição dos fundamentos teóricos, da análise sensorial e do estabelecimento das diretrizes projetuais, este capítulo tem como objetivo apresentar a materialização dessas diretrizes no projeto arquitetônico da Sala de Acomodação Sensorial. Serão apresentadas as decisões práticas de projeto, evidenciando como os conceitos foram traduzidos em escolhas espaciais, construtivas e tecnológicas.

A aplicação das diretrizes não ocorreu de forma isolada por sentido, mas de maneira integrada, considerando que a experiência sensorial do espaço é resultante da combinação entre cores, materiais, iluminação, acústica, mobiliário e organização espacial.

### **7.1 Posicionamento das Salas de Acomodação Sensorial nos Campi**

A aplicação das diretrizes projetuais iniciou-se pela definição do posicionamento das Salas de Acomodação Sensorial em cada um dos seis campi selecionados. A escolha das salas existentes considerou critérios técnicos relacionados à redução de estímulos sensoriais externos, facilidade de acesso do público-alvo e viabilidade de adaptação do espaço, respeitando as condições físicas e funcionais de cada unidade.

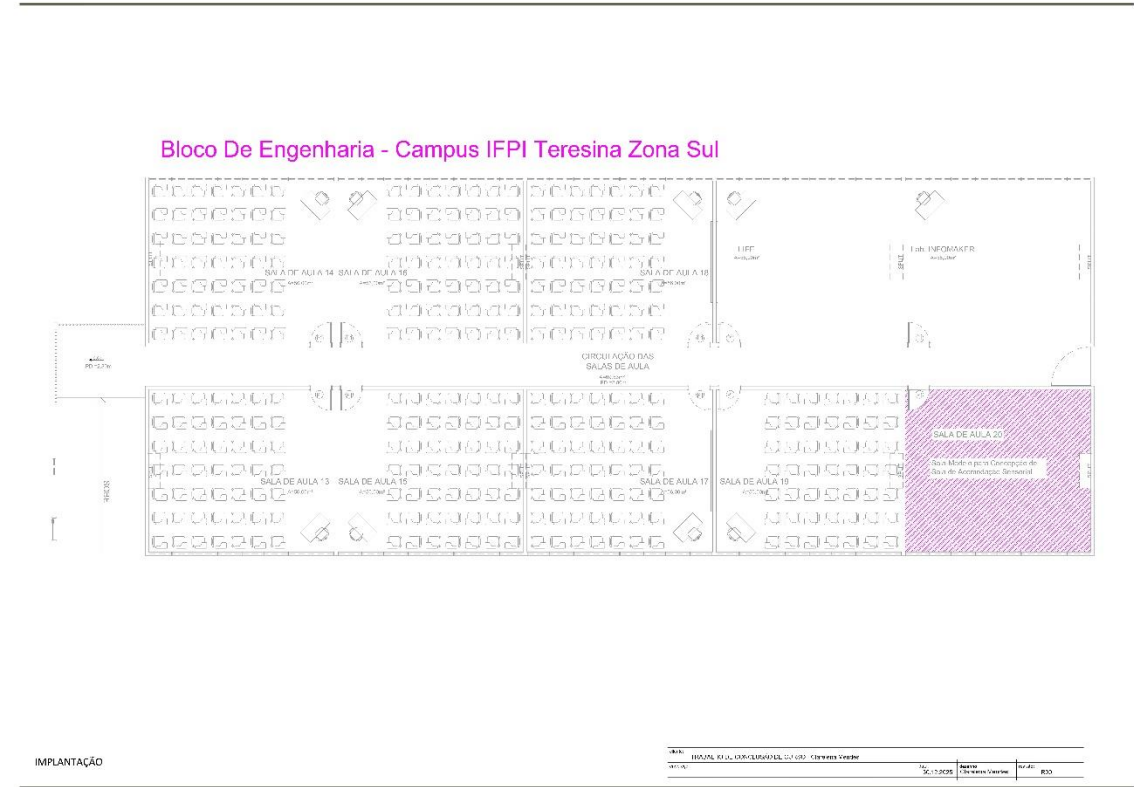
De modo geral, priorizaram-se ambientes localizados em áreas de menor fluxo de pessoas, afastados de zonas com elevado nível de ruído, como corredores principais, áreas administrativas movimentadas e espaços de convivência intensa. Essa estratégia visa minimizar interferências auditivas e visuais provenientes do entorno, garantindo que a sala cumpra sua função de espaço de acolhimento e autorregulação.

Outro critério adotado foi a proximidade com os blocos de sala de aula, facilitando o acesso dos usuários sempre que necessário, sem a necessidade de longos deslocamentos dentro do campus. Além disso, foram selecionadas salas que apresentassem dimensões compatíveis com a implantação dos elementos sensoriais previstos, bem como condições estruturais adequadas para receber adaptações de iluminação, acústica, revestimentos e mobiliário.

Neste tópico, são apresentados os cortes de implantação e plantas baixas, com destaque para o posicionamento das salas escolhidas em cada unidade. As representações gráficas evidenciam a relação da Sala de Acomodação Sensorial com o entorno imediato, permitindo compreender como a localização contribui para o controle dos estímulos ambientais e para a funcionalidade do projeto.

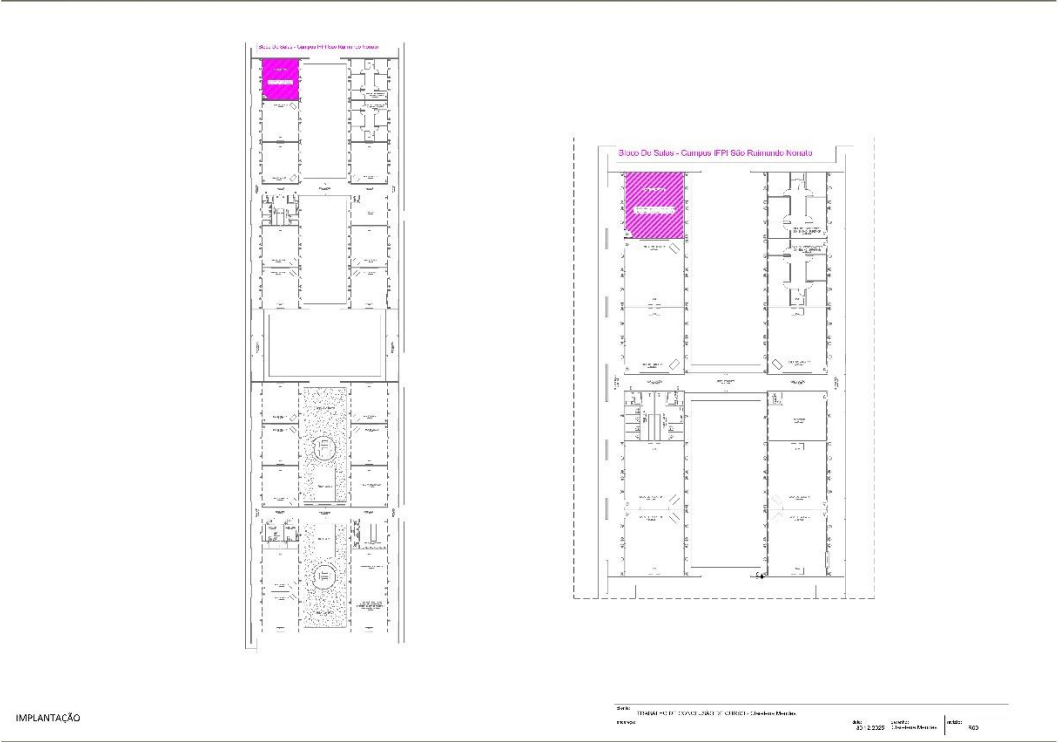
A análise comparativa entre os seis campi demonstra que, embora cada unidade possua características próprias, foi possível aplicar critérios comuns de posicionamento, reforçando o caráter replicável da proposta. Dessa forma, o projeto evidencia que a implantação da Sala de Acomodação Sensorial pode ser adaptada a diferentes realidades institucionais, mantendo seus princípios sensoriais e funcionais.

Figura 05 – Implantação do Campus Teresina Zona Sul com indicação da Sala de Acomodação Sensorial (Sala de Aula 20)



Fonte: Autora

Figura 06 – Implantação do Campus São Raimundo Nonato com indicação da Sala de Acomodação Sensorial (Sala de Aula 22)



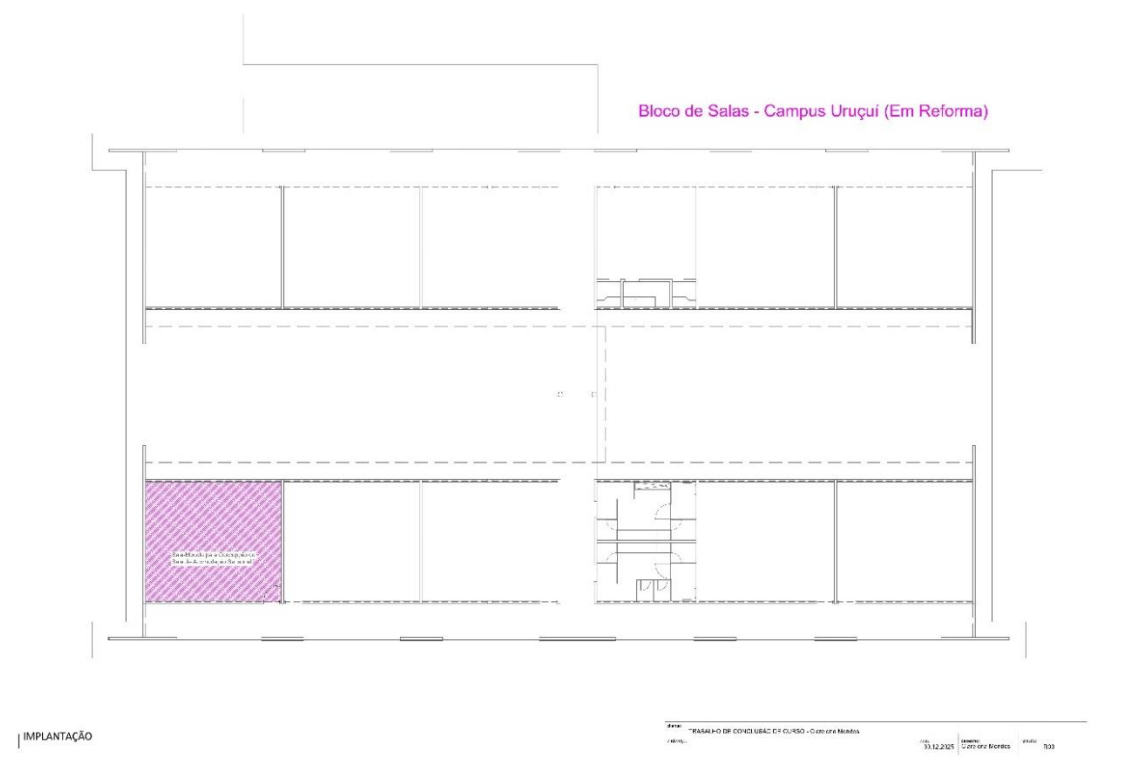
Fonte: Autora

Figura 07 – Implantação do Campus Floriano com indicação da Sala de Acomodação Sensorial (Sala de Aula 01-Prédio)



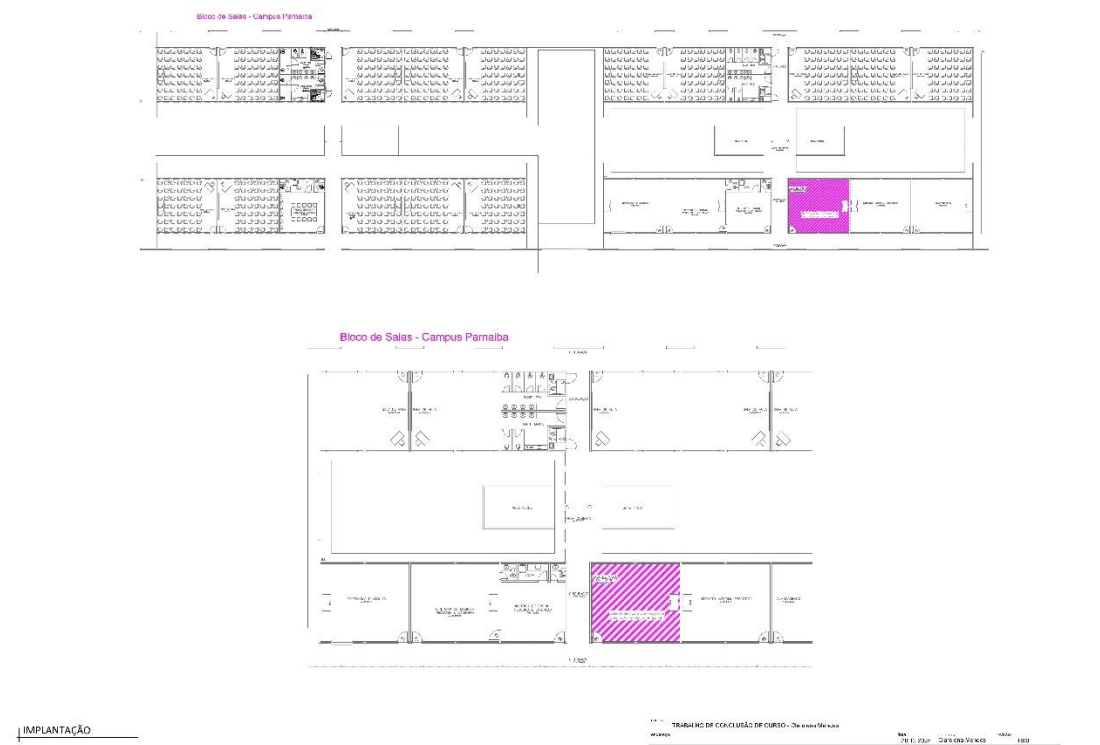
Fonte: Autora

Figura 08 – Implantação do Campus Uruçuí com indicação da Sala de Acomodação Sensorial (Sala de Aula Nova – Bloco de Salas de Aula em Reforma)



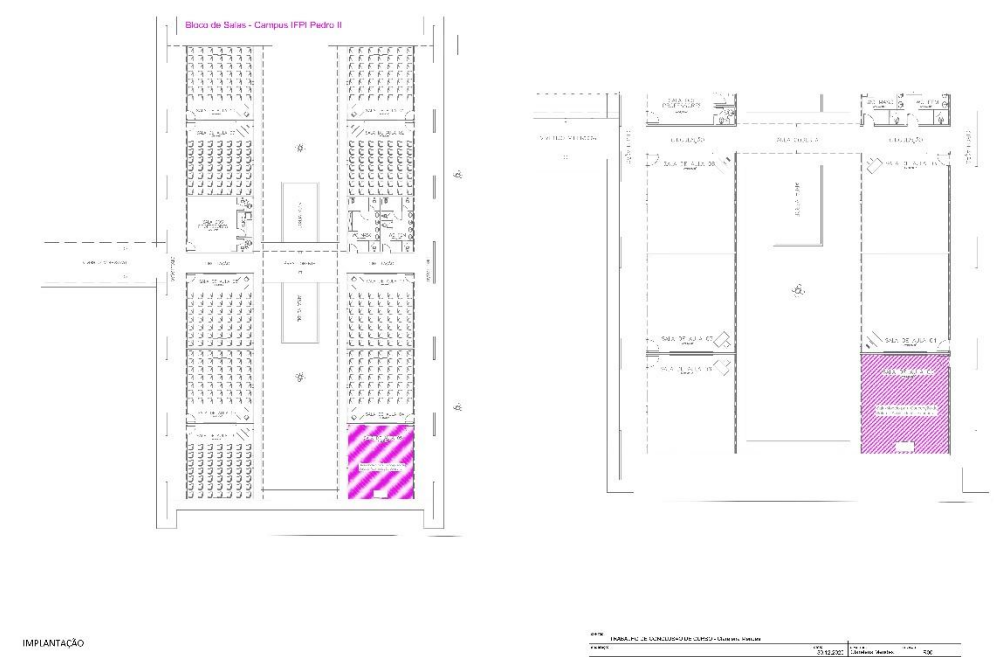
Fonte: Autora

Figura 09 – Implantação do Campus Parnaíba com indicação da Sala de Acomodação Sensorial (Sala de Video Conferência)



Fonte: Autora

Figura 10 – Implantação do Campus Pedro II com indicação da Sala de Acomodação Sensorial (Sala de Aula 05)



Fonte: Autora

### 7.1.1 Caracterização dimensional das salas e critérios de adaptabilidade do projeto

Durante o processo de levantamento e aplicação das diretrizes projetuais nos seis campi analisados, observou-se que todas as salas selecionadas para a implantação da Sala de Acomodação Sensorial apresentavam dimensões idênticas, medindo aproximadamente 7,00 m × 8,00 m. Essa constatação evidencia uma padronização recorrente nas tipologias de salas do Instituto Federal do Piauí.

Apesar da uniformidade dimensional, identificaram-se variações pontuais entre os ambientes, especialmente no que se refere às instalações elétricas existentes, ao posicionamento e tipo de aparelhos de climatização (splits) e às esquadrias, que apresentaram diferenças quanto à dimensão, localização e incidência de iluminação natural. Tais variações influenciam diretamente o controle sensorial do espaço, exigindo ajustes específicos em cada implantação.

Diante desse cenário, o projeto foi concebido com caráter adaptável, priorizando soluções que pudessem ser ajustadas aos ambientes já construídos, sem a necessidade de intervenções estruturais. A proposta visa basear-se na reorganização do layout interno, na automação da iluminação, no controle da entrada de luz natural, no tratamento acústico e na escolha de materiais e mobiliários sensoriais flexíveis, permitindo adequação às condições físicas existentes em cada campus.

Essa abordagem reforça o caráter replicável do projeto básico proposto, demonstrando que a Sala de Acomodação Sensorial pode ser implementada em diferentes contextos institucionais, mesmo diante de variações construtivas. A adaptação do projeto a ambientes pré-existentes contribui para sua viabilidade técnica e econômica, ampliando o potencial de aplicação em outras unidades do IFPI e em instituições educacionais com tipologias semelhantes.

## **7.2 Aplicação das Diretrizes no Sistema de Iluminação e Automação**

A aplicação das diretrizes projetuais relacionadas ao sistema de iluminação e automação buscou consolidar, no projeto arquitetônico, os princípios de controle sensorial previamente estabelecidos. Considerando que a iluminação é um dos estímulos ambientais mais presentes e, ao mesmo tempo, um dos mais difíceis de serem ignorados pelo usuário, as decisões projetuais priorizaram soluções que possibilitassem adaptação e previsibilidade do ambiente ao longo do uso.

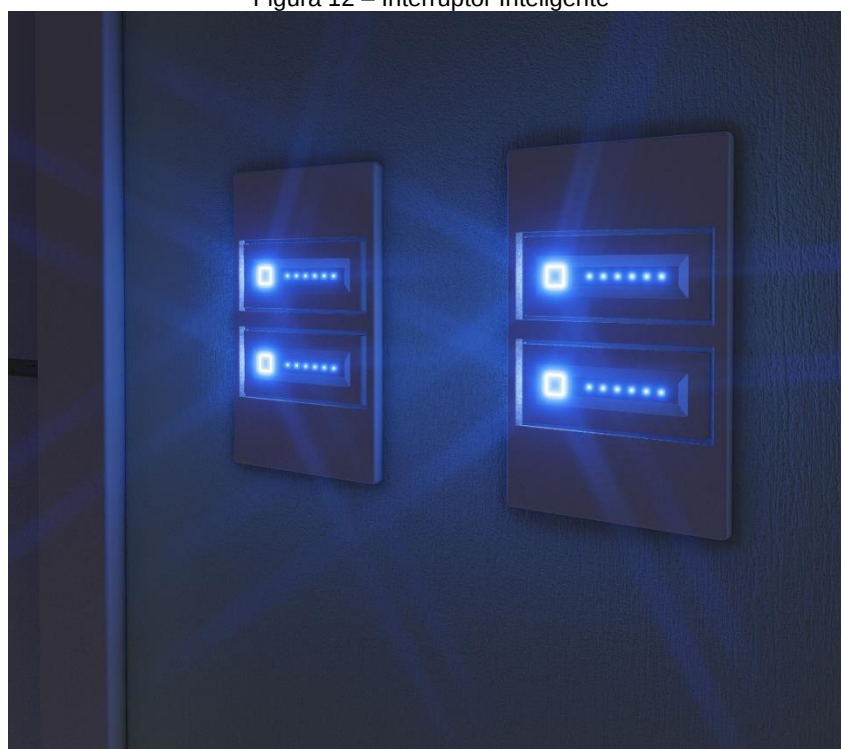
No projeto, a iluminação artificial foi organizada de modo a evitar contrastes excessivos e focos diretos, favorecendo uma distribuição homogênea da luz no espaço. Essa escolha contribui para a redução da fadiga visual e para a permanência confortável no ambiente, aspecto fundamental em uma sala destinada ao acolhimento sensorial. A possibilidade de permanência prolongada exige que o ambiente não imponha estímulos visuais constantes ou agressivos, o que foi considerado na definição da solução luminotécnica.



Fonte: Autora

A instalação de interruptores com controle de intensidade luminosa permite ajustes graduais da iluminação, possibilitando a adequação do ambiente às necessidades sensoriais específicas de cada usuário e às diferentes situações de uso. Essa flexibilidade reforça o caráter adaptável da sala, reconhecendo que o mesmo espaço pode ser utilizado por perfis sensoriais distintos ao longo do tempo.

Figura 12 – Interruptor Inteligente



Fonte: Autora

Complementando o controle manual, a automação por meio de assistente virtual (Alexa) foi incorporada como ferramenta de apoio à gestão sensorial do ambiente. A integração entre iluminação e demais estímulos permite ajustes rápidos e intuitivos, sem a necessidade de intervenção técnica constante. Dessa forma, a automação atua como elemento facilitador do uso da sala, ampliando sua funcionalidade e contribuindo para a estabilidade sensorial do espaço.

Figura 13 – Aplicação de Echo Dots no projeto



Fonte: Autora

Como complemento ao controle da iluminação artificial, foi prevista a instalação de persianas nas janelas de vidro, permitindo o ajuste da entrada de luz natural ao longo do dia. O controle solar proporcionado pelas persianas possibilita minimizar a incidência direta de luz, reflexos e variações bruscas de luminosidade, fatores que podem intensificar a sobrecarga sensorial. Essa solução contribui para a manutenção de um ambiente visualmente equilibrado, independentemente das condições externas.

Figura 14 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 02



Fonte: Autora

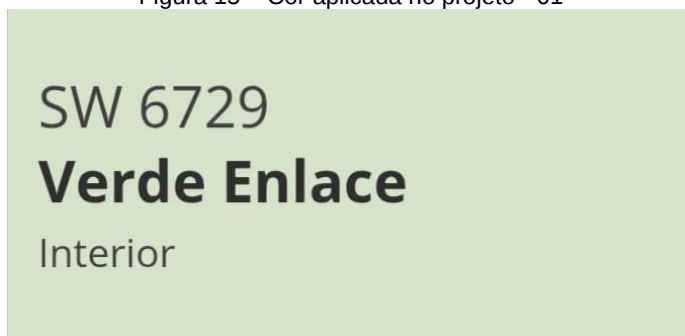
### **7.3 Aplicação das Diretrizes nas Cores, Materiais e Tratamento Visual**

A aplicação das diretrizes visuais no projeto arquitetônico se materializou por meio da escolha criteriosa das cores, dos materiais e das superfícies presentes no ambiente, buscando equilíbrio entre unidade visual e variedade sensorial controlada. As decisões projetuais adotadas neste item visaram criar um espaço visualmente acolhedor, compreensível e confortável, evitando estímulos excessivos e fragmentação visual.

A paleta cromática foi aplicada de forma estratégica, com a utilização da cor Verde Enlace (Sherwin-Williams) em três das quatro paredes, estabelecendo uma base visual contínua e tranquila. Essa escolha contribui para a redução de contrastes

abruptos e favorece a leitura uniforme do espaço. A parede restante recebeu a cor Flor de Cerejeira (Sherwin-Williams), introduzindo uma variação cromática pontual que funciona como elemento de referência espacial, sem comprometer o equilíbrio sensorial do ambiente.

Figura 15 – Cor aplicada no projeto - 01



Fonte: Site Sherwin Williams

Figura 16 – Cor aplicada no projeto - 02



Fonte: Site Sherwin Williams

No mobiliário, foi adotado acabamento amadeirado, com o objetivo de acrescentar calor visual e sensorial ao espaço. O uso desse material contribui para a humanização do ambiente, aproximando-o de uma linguagem menos institucional e mais acolhedora, aspecto relevante em um espaço destinado à autorregulação sensorial. O amadeirado também atua como elemento de transição entre as superfícies coloridas e os demais materiais do ambiente.

Figura 17 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 03



Fonte: Autora

Nas paredes, foram incorporados elementos que introduzem variações sutis de textura, ampliando a experiência sensorial de forma controlada. A presença de uma lousa de giz possibilita interação tátil e visual, além de servir como recurso funcional para atividades de expressão ou comunicação. Já a arte metalizada adiciona um ponto de destaque visual discreto, explorando reflexos suaves e diferenciação material sem gerar estímulos excessivos.

Figura 18 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 04



Fonte: Autora

Figura 19 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 05



Fonte: Autora

A combinação entre cores, materiais amadeirados e superfícies com texturas distintas reforça a diversidade sensorial do ambiente, mantendo a coerência visual e evitando sobrecarga. Dessa forma, o tratamento visual adotado no projeto contribui para a previsibilidade do espaço e para a criação de um ambiente equilibrado, que respeita as necessidades sensoriais dos estudantes neurodivergentes ao mesmo tempo em que amplia as possibilidades de interação e permanência.

#### **7.4 Aplicação das Diretrizes nos Revestimentos de Piso e Estímulos Táteis**

A aplicação das diretrizes relacionadas aos estímulos táteis ocorreu principalmente por meio da escolha dos revestimentos de piso e da organização dos setores internos da sala. O piso emborrachado foi adotado como revestimento predominante, proporcionando conforto ao caminhar, segurança na circulação e sensação de estabilidade corporal.

Além do conforto físico, o piso emborrachado contribui para a redução de ruídos causados pela movimentação, atuando de forma integrada ao conforto acústico do ambiente. Essa característica reforça a multifuncionalidade dos elementos projetuais, que não atuam de maneira isolada, mas sim de forma conjunta na experiência sensorial do usuário.

Figura 20 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 06



Fonte: Autora

Em um setor específico da sala, foi aplicada grama sintética, introduzindo uma variação tátil planejada e controlada. Essa diferenciação foi pensada para oferecer estímulos sensoriais leves, associados a sensações naturais, sem comprometer a organização espacial. A delimitação clara dessa área permite que o usuário identifique facilmente a mudança de estímulo, contribuindo para a previsibilidade do ambiente.

A combinação entre diferentes revestimentos reforça a setorização funcional do espaço, facilitando a compreensão dos usos possíveis e ampliando as possibilidades de interação sensorial de forma segura e organizada.

### **7.5 Aplicação das Diretrizes no Mobiliário Sensorial Planejado**

O mobiliário foi concebido como parte essencial da aplicação das diretrizes sensoriais no projeto, assumindo papel ativo na promoção do conforto, da segurança e da autorregulação. O sofá planejado em dois módulos, disposto em formato “L”, foi desenvolvido especificamente para atender às necessidades do ambiente, garantindo integração entre forma, função e estímulo sensorial.

A configuração do mobiliário, em que o módulo inferior funciona como acesso ao módulo superior, amplia as possibilidades de uso do espaço e permite diferentes

posturas corporais. Essa solução favorece estímulos proprioceptivos leves, contribuindo para a percepção corporal e para o conforto físico do usuário durante a permanência na sala.

O fato de ambos os módulos serem acolchoados reforça a sensação de segurança e acolhimento, reduzindo riscos de impacto e proporcionando maior conforto ao contato corporal. Além disso, o formato em “L” cria uma área mais envolvente, que transmite sensação de proteção e delimitação do espaço, aspectos importantes em ambientes destinados à autorregulação sensorial.

Figura 21 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 07



Fonte: Autora

A implantação do mobiliário também contribui para a organização do layout, auxiliando na definição de áreas de permanência e descanso, sem a necessidade de divisórias físicas ou barreiras visuais.

## 7.6 Aplicação das Diretrizes nos Estímulos Olfativos

Os estímulos olfativos foram incorporados ao projeto de forma pontual e cuidadosamente controlada, reconhecendo sua influência direta sobre o estado emocional e a percepção do ambiente. A especificação de 01 Difusor Eletrônico da Smart Olfativos permite a utilização de aromas suaves, contribuindo para a criação de uma atmosfera acolhedora e equilibrada.

Figura 22 – Aplicação do Difusor Eletrônico em Projeto



Fonte: Autora

Figura 23 – Modelo de difusor eletrônico utilizado em projeto.



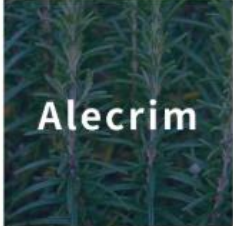
Fonte: Site Smart Olfativos

O posicionamento do difusor foi definido de modo a garantir distribuição homogênea do aroma no ambiente, evitando concentrações excessivas que possam gerar desconforto. A integração do difusor ao sistema de automação possibilita ajustes conforme a necessidade do usuário ou da atividade desenvolvida na sala, reforçando a flexibilidade do espaço.

A possibilidade de controle do estímulo olfativo, associada ao controle da iluminação, permite a criação de diferentes cenários sensoriais, ampliando o potencial de uso da Sala de Acomodação Sensorial. Dessa forma, os estímulos olfativos atuam como complemento à experiência sensorial do espaço, sem assumir papel predominante.

Como parte do processo projetual, a sugestão dos aromas a serem utilizados no difusor eletrônico foi previamente definida, com a ajuda do estudo da aromaterapia, reforçando o caráter planejado da aplicação dos estímulos olfativos. A escolha considerou fragrâncias amplamente associadas à sensação de relaxamento e equilíbrio emocional, de modo a contribuir positivamente para a experiência sensorial do ambiente, sem provocar estímulos excessivos ou desconforto aos usuários.

Figura 24 – Aplicação dos Aromas (Aromaterapia)

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Alívio do estresse</li><li>• Alívio de dores de cabeça</li><li>• Trata a insônia</li><li>• Relaxamento</li></ul>                                      |
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Relaxamento mental</li><li>• Estimula a memória e a concentração</li><li>• Alívio do medo e insegurança</li></ul>                                     |
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Alívio do estresse</li><li>• Trata a depressão e a ansiedade</li><li>• Melhora problemas digestivos</li></ul>                                         |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Trata a ansiedade</li><li>• Alívio do estresse</li><li>• Reduz dores de cabeça</li><li>• Trata problemas intestinais</li><li>• Pressão alta</li></ul> |

Fonte: <https://oseumelhoreu.com/desenvolvimentopessoal/aromaterapia-para-iniciantes-o-que-e-e-qual-a-sua-aplicacao>

A utilização de aromas como lavanda, alecrim, bergamota e/ou lilangue-lilangue foi pensada para atuar de forma complementar aos demais estímulos sensoriais trabalhados no projeto, auxiliando na criação de uma atmosfera acolhedora e favorável à autorregulação. Esses aromas foram selecionados por apresentarem características suaves e facilmente reconhecíveis, permitindo que o estímulo olfativo seja percebido de maneira sutil e contínua.

A definição prévia dos aromas também possibilita maior controle sobre o uso do difusor, garantindo coerência entre o projeto arquitetônico e a proposta sensorial do espaço.

## **7.7 Aplicação das Diretrizes no Sistema de Forro e Conforto Acústico**

A aplicação das diretrizes relacionadas ao sistema de forro teve como principal objetivo o controle acústico do ambiente, considerando que o estímulo sonoro é um dos fatores mais impactantes para estudantes neurodivergentes em espaços educacionais. Dessa forma, optou-se pela utilização de forro acústico, solução que contribui diretamente para a absorção sonora e para a redução da reverberação interna.

O uso do forro acústico favorece a criação de um ambiente mais silencioso e estável, minimizando interferências sonoras provenientes tanto do próprio espaço quanto do entorno imediato. Essa condição é fundamental para que a Sala de Acomodação Sensorial cumpra sua função de espaço de desconpressão, oferecendo ao usuário um ambiente que se contrapõe à sobrecarga auditiva típica do cotidiano escolar.

O pé-direito de 2,75m foi sugerido como parte das diretrizes do projeto, visando garantir equilíbrio entre conforto acústico, conforto térmico e percepção espacial. Essa altura contribui para evitar sensação de confinamento, ao mesmo tempo em que favorece a eficiência do sistema acústico adotado. A relação entre altura do ambiente e absorção sonora reforça o desempenho do espaço em termos de conforto sensorial.

Assim, o sistema de forro não atua apenas como elemento construtivo, mas como componente essencial da estratégia sensorial do projeto, integrando-se às demais decisões arquitetônicas voltadas ao acolhimento, à previsibilidade e ao bem-estar dos usuários.

Figura 25 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 08



Fonte: Autora

### **7.8 Aplicação das Diretrizes nos Elementos de Uso, Apoio e Estímulos Complementares**

Além das soluções arquitetônicas e construtivas, o projeto incorporou elementos de uso e apoio que ampliam as possibilidades de interação sensorial e funcional da Sala de Acomodação Sensorial. Esses itens foram selecionados de forma a complementar os estímulos já trabalhados, respeitando o princípio do equilíbrio sensorial e da adaptabilidade do espaço.

Foram previstas duas mesas de apoio, destinadas ao desenho, à escrita ou ao desenvolvimento de atividades diversas. Esses elementos favorecem estímulos visuais e táteis controlados, além de possibilitarem atividades de concentração, expressão e organização.

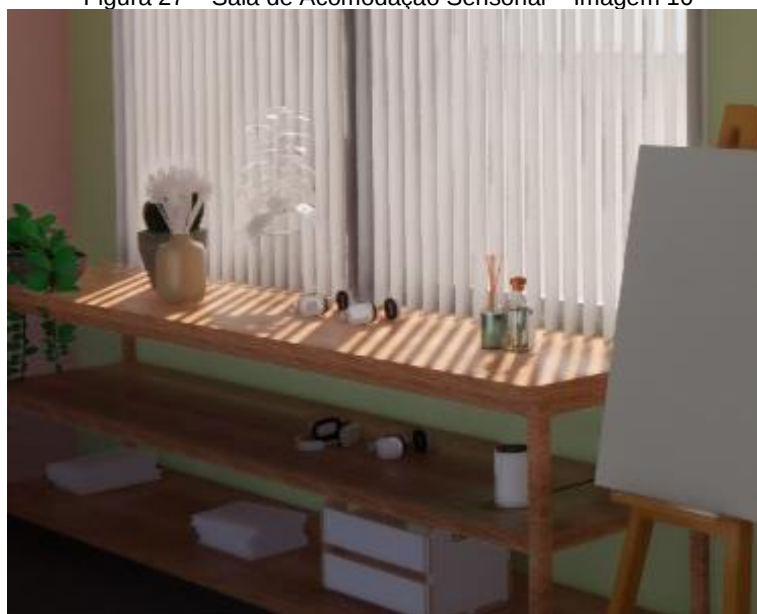
Figura 26 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 09



Fonte: Autora

Como estratégia de controle do estímulo auditivo, o projeto prevê a disponibilidade de fones abafadores de ruído, que podem ser utilizados de forma individual sempre que o usuário sentir necessidade de isolamento sonoro adicional. Esses dispositivos atuam como complemento ao tratamento acústico do ambiente, oferecendo uma camada extra de controle sensorial e ampliando a autonomia do estudante.

Figura 27 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 10



Fonte: Autora

O violão foi incorporado como elemento de estímulo auditivo e expressivo, possibilitando interação musical em volume controlado. A música, quando utilizada de forma consciente, pode contribuir para a autorregulação emocional, além de estimular a criatividade e a expressão pessoal. Sua presença amplia o repertório sensorial do espaço, sem impor estímulos constantes.

Figura 28 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 11



Fonte: Autora

As almofadas de peso (puffs) foram incluídos como mobiliário flexível, permitindo diferentes posturas corporais e formas de permanência. Esses elementos favorecem estímulos táteis e proprioceptivos leves, além de contribuírem para a informalidade e o conforto do ambiente. A mobilidade dos puffs também possibilita a reorganização do espaço conforme a necessidade do usuário ou da atividade desenvolvida.

Figura 29 – Sala de Acomodação Sensorial – Imagem 12



Fonte: Autora

A integração desses elementos reforça o caráter multifuncional da Sala de Acomodação Sensorial, permitindo que o ambiente se adapte a diferentes perfis sensoriais e momentos de uso. Dessa forma, os itens de apoio não são apenas complementos, mas partes integrantes da estratégia projetual, articulando estímulos visuais, táteis, auditivos e proprioceptivos de maneira equilibrada.

## 8. CONCLUSÃO E RESULTADOS ESPERADOS

O presente trabalho teve como objetivo a elaboração de um projeto básico de Sala de Acomodação Sensorial voltado ao atendimento de estudantes neurodivergentes em ambientes educacionais, com foco na realidade do Instituto Federal do Piauí. Ao longo do desenvolvimento do estudo, buscou-se compreender a relação entre arquitetura, percepção sensorial e inclusão, reconhecendo que o espaço físico exerce influência direta sobre o bem-estar, o comportamento e o desempenho acadêmico dos usuários.

A partir da revisão teórica e da análise das necessidades sensoriais de estudantes neurodivergentes, foi possível estabelecer diretrizes projetuais que orientaram a concepção do projeto arquitetônico. Essas diretrizes contemplaram estímulos visuais, táteis, auditivos, olfativos e proprioceptivos, aplicados de forma

integrada e controlada, evitando sobrecargas sensoriais e promovendo ambientes mais previsíveis, acolhedores e adaptáveis.

A escolha de salas existentes em seis campi distintos do IFPI (Parnaíba, Uruçuí, São Raimundo Nonato, Floriano, Pedro II e Teresina Zona Sul) evidenciou a viabilidade da proposta em diferentes contextos físicos e institucionais. A adaptação de ambientes já consolidados reforça o caráter prático do projeto, demonstrando que a criação de Salas de Acomodação Sensorial não depende, necessariamente, de grandes intervenções estruturais, mas de decisões projetuais sensíveis e bem fundamentadas.

O Capítulo de aplicação das diretrizes no projeto arquitetônico permitiu traduzir os conceitos teóricos em soluções concretas, como o controle da iluminação e da entrada de luz natural, o tratamento acústico, a escolha criteriosa de cores e materiais, o uso de mobiliário planejado e a incorporação de estímulos sensoriais complementares. A integração entre arquitetura, automação e elementos de apoio reforça a flexibilidade do espaço, possibilitando seu uso por diferentes perfis sensoriais e em distintos momentos do cotidiano escolar.

Como resultados esperados, a implantação de Salas de Acomodação Sensorial nos campi do IFPI tende a contribuir para a melhoria do bem-estar emocional dos estudantes neurodivergentes, auxiliando na autorregulação, na redução da sobrecarga sensorial e no fortalecimento do senso de pertencimento ao ambiente escolar. Espera-se, ainda, que esses espaços atuem como suporte às práticas pedagógicas inclusivas já existentes, ampliando as condições de permanência e participação dos estudantes no processo educacional.

Além dos impactos diretos sobre os usuários, o projeto também apresenta potencial institucional, ao servir como modelo replicável para outras unidades de ensino, tanto públicas quanto privadas. A sistematização das diretrizes projetuais e a adaptação a diferentes realidades demonstram que a arquitetura pode atuar como ferramenta estratégica na promoção da inclusão, contribuindo para a construção de ambientes educacionais mais equitativos e humanizados.

Por fim, este trabalho reafirma a importância de se considerar a dimensão sensorial no processo de concepção arquitetônica, especialmente em espaços educacionais. Ao reconhecer a diversidade de percepções e experiências dos usuários, a construção civil se posiciona como agente ativo na promoção da inclusão, do respeito às diferenças e da qualidade dos ambientes construídos.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AYRES, A. J. **Sensory integration and learning disorders**. Los Angeles: Western Psychological Services, 1972.

BAUMEISTER, R. F.; LEARY, M. R. **The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation**. Psychological Bulletin, v. 117, n. 3, p. 497-529, 1995. Disponível em: <<https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.3.497>>.

BRASIL. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 28 dez. 2012.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União: Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 2.864-A, de 2023**. Dispõe sobre a criação de salas de silêncio ou salas sensoriais em instituições de ensino. Brasília: Câmara dos Deputados, 2023.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 4.010, de 2024**. Acrescenta dispositivos à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional para prever a implantação de salas sensoriais nas escolas. Brasília: Câmara dos Deputados, 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Censo Escolar da Educação Básica 2024**. Brasília: INEP, 2025.

CANTER, D. **The architecture of human environments**. New York: Wiley, 1997.

CÉSAR, M. **Autismo afeta cerca de 1% da população | Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais**. Disponível em: <<https://www.saude.mg.gov.br/ajuda/story/6884-autismo-afeta-cerca-de-1-da-populacao>>.

CHIARELLI, J. **Relato sobre o uso pedagógico e comportamental de salas de acomodação sensorial**. 2023.

FERRANTI, M. **Sala sensorial na Escola Padre Elídio Mantovani, em Ibiúna–SP**. 2023.

FERREIRA, A. P. **Desafios da inclusão educacional no Brasil: Um estudo sobre os aspectos estruturais e pedagógicos**. Revista Brasileira de Educação Inclusiva, v. 17, n. 2, p. 205-223, 2020.

GARCEZ, L.; IKEDA, A. **Discussões sobre inclusão escolar e acolhimento pedagógico**. 2021.

GEBHARDT, M. **O Método Montessori: Práticas pedagógicas para crianças neurodivergentes**. Revista de Educação Especial, v. 25, n. 1, p. 35-45, 2015.

GRANDIN, T. **The autistic brain: Helping different kinds of minds succeed**. New York: Houghton Mifflin Harcourt, 2014.

GRANDIN, T.; PANEK, R. **O cérebro autista: pensando através do espectro**. Rio de Janeiro: Record, 2015.

HALL, E. T. **A dimensão oculta**. São Paulo: Martins Fontes, 1966.

INSTITUTO ALANA. **Relatório sobre a inclusão educacional no Brasil: Desafios e perspectivas para alunos neurodivergentes**. 2023. Disponível em: <<https://www.institutoalana.org.br/relatorio-inclusao-educacional>>. Acesso em: 23 de Outubro de 2024.

JR, F. P. **Prevalência de autismo: 1 em 36 é o novo número do CDC nos EUA - Canal Autismo**. Disponível em: <<https://www.canalautismo.com.br/noticia/prevalencia-de-autismo-1-em-36-e-o-novo->

[numero-do-cdc-nos-eua/](#)>. Acesso em: 01 fev. 2025.

KAPP, S. K. **Neurodiversity and the future of autism: Toward a new perspective**. Journal of Autism and Developmental Disorders, v. 43, n. 6, p. 1392-1397, 2013.

MACIEL, R. **Implementação de sala sensorial em escolas municipais de Colatina-ES**. 2023. Relato técnico divulgado por secretaria municipal de educação.

NEUROHABILITAR. **Orientações práticas para montagem de ambientes sensoriais**. 2024. Material técnico institucional.

NEUMANN, L. **Arquitetura e autismo: diretrizes projetuais para ambientes inclusivos**. 2017. Texto acadêmico citado em estudos sobre neuroarquitetura.

NOVAK, J. D. **Learning, creating, and using knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations**. Routledge, 2011.

PALLASMAA, J. **The eyes of the skin: Architecture and the senses**. Chichester: Wiley-Academy, 2005.

RASMUSSEN, S. E. **Arquitetura vivenciada**. São Paulo: Martins Fontes, 1986.

SERRANO, Paula. **A integração sensorial no desenvolvimento e aprendizagem da criança**. Lisboa: Papa-letas, 2018.

VASCONCELOS, C. **Relato sobre atendimento sensorial e desenvolvimento infantil**. 2023.

VILLA, R. A.; GIBSON, D. **Creating an inclusive school**. Boston: Allyn & Bacon, 2017.

VILLAROUCO, M. A. **A arquitetura como ferramenta de inclusão: Projetos e espaços para neurodivergentes**. São Paulo: Editora Universitária, 2021.

WYSOCKI, J. **The role of architecture in inclusive education: Impacts on learning environments.** Journal of Educational Psychology, v. 58, n. 3, p. 276-285, 2018.

## 10. APÊNDICE

### 10.1 Imagens

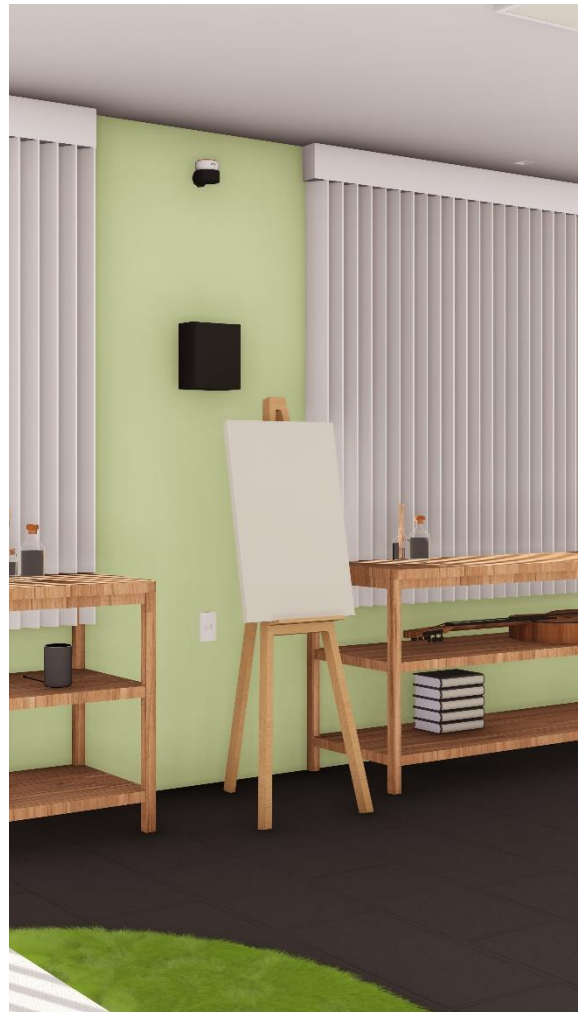


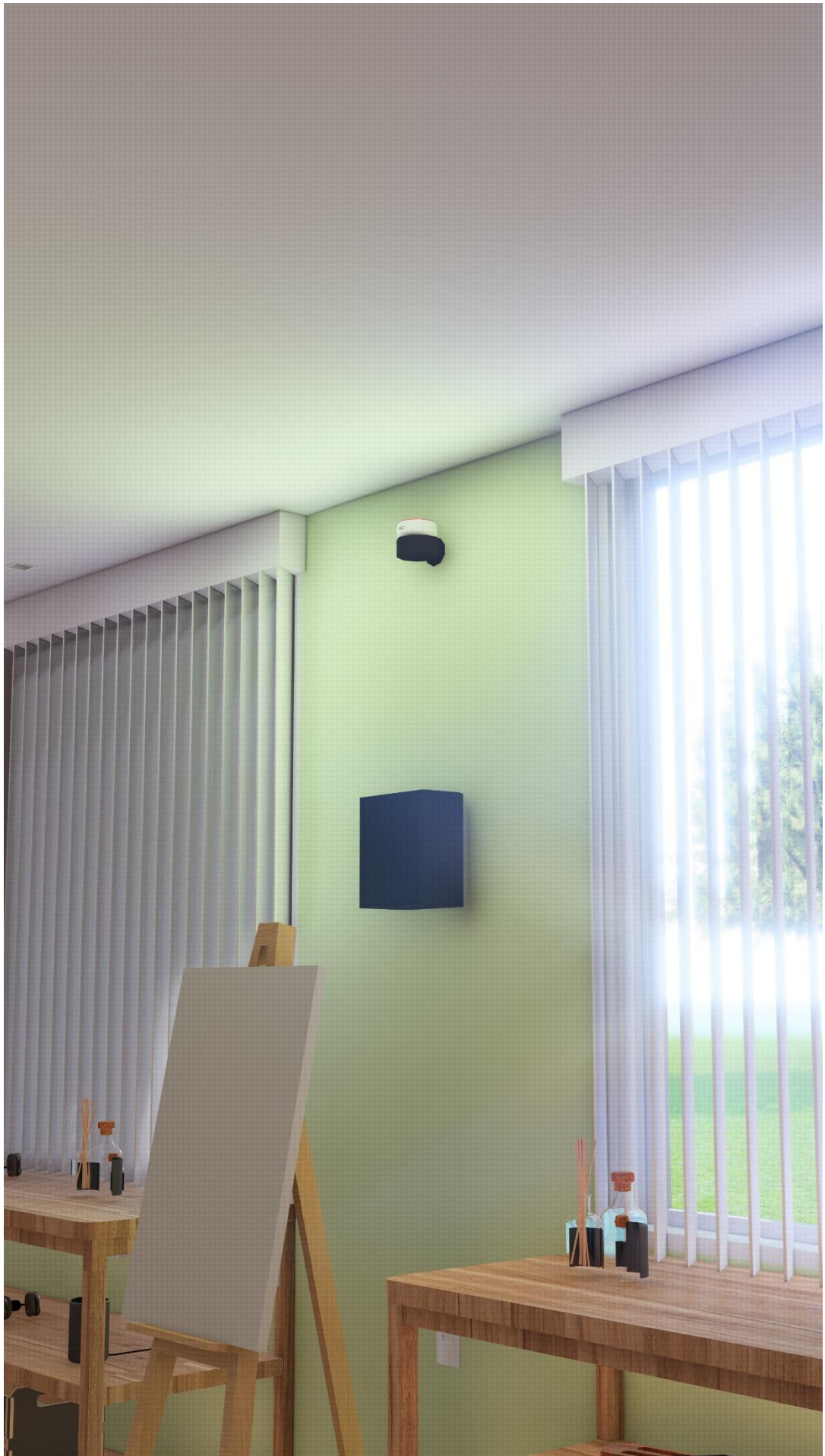






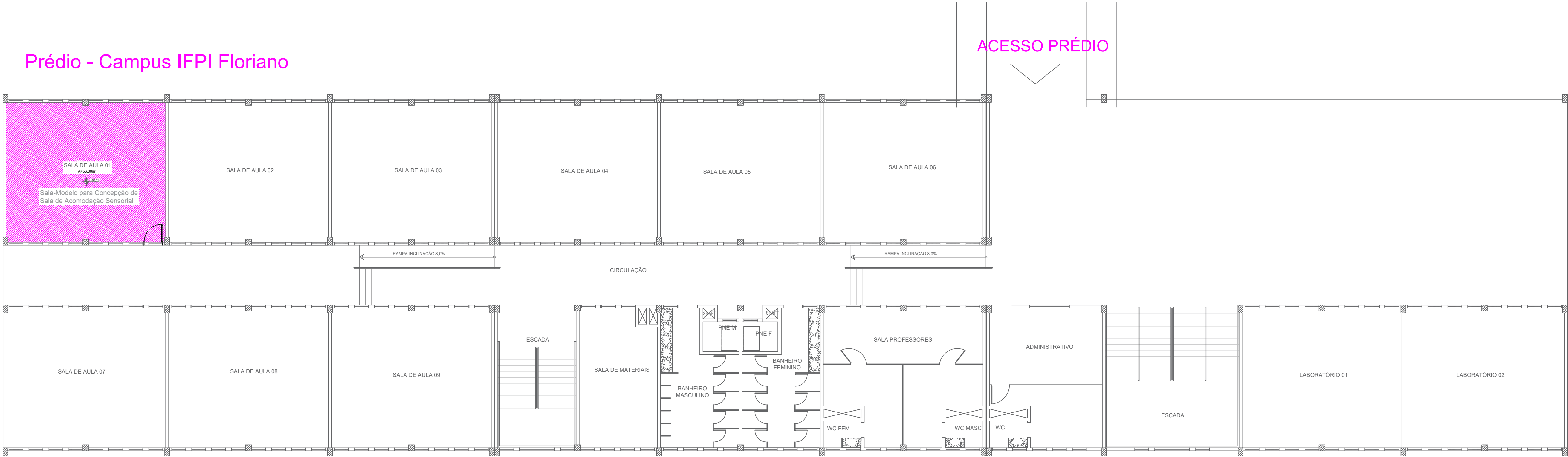




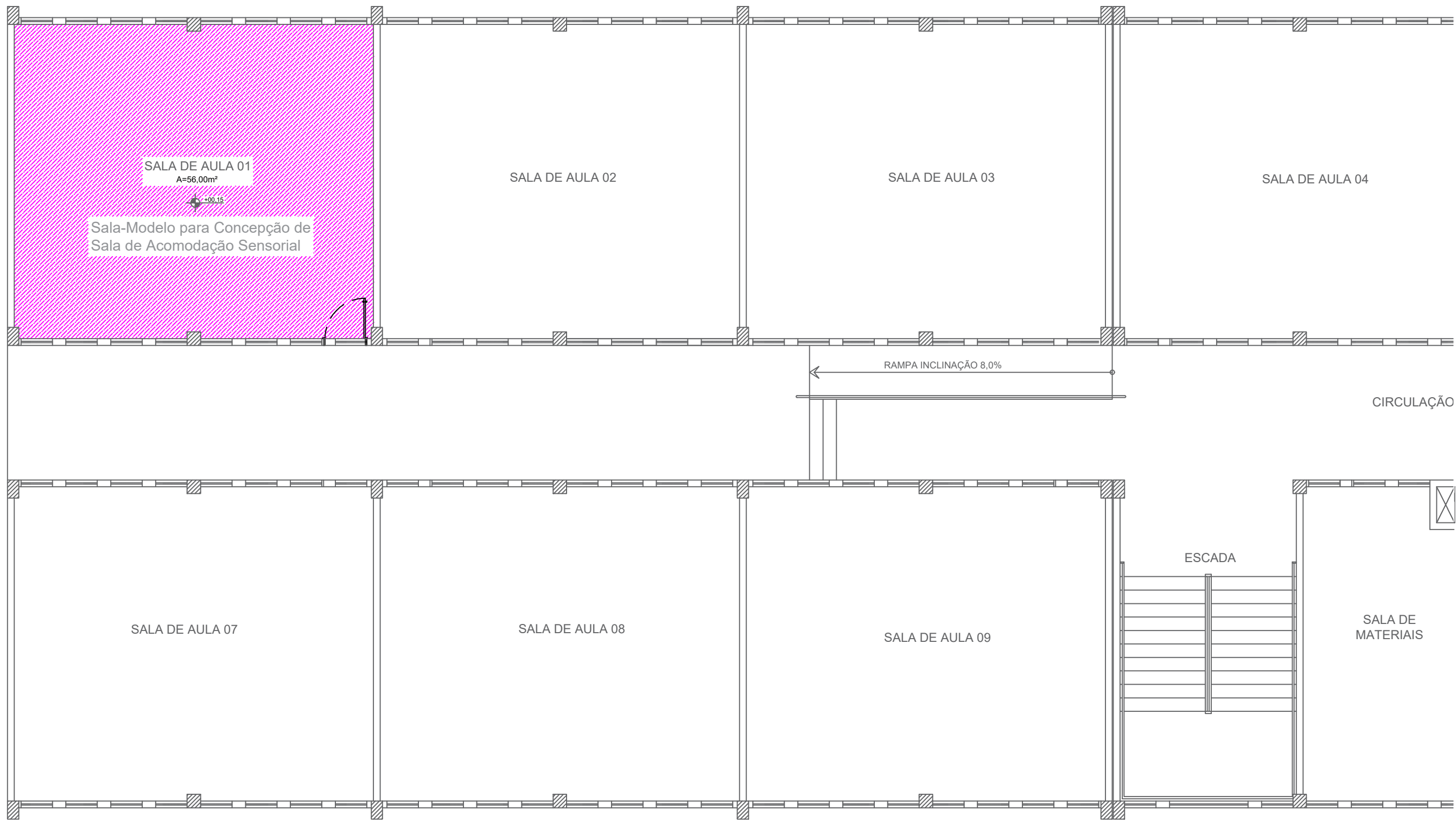


## 10.2 Pranchas – Projeto Arquitetônico

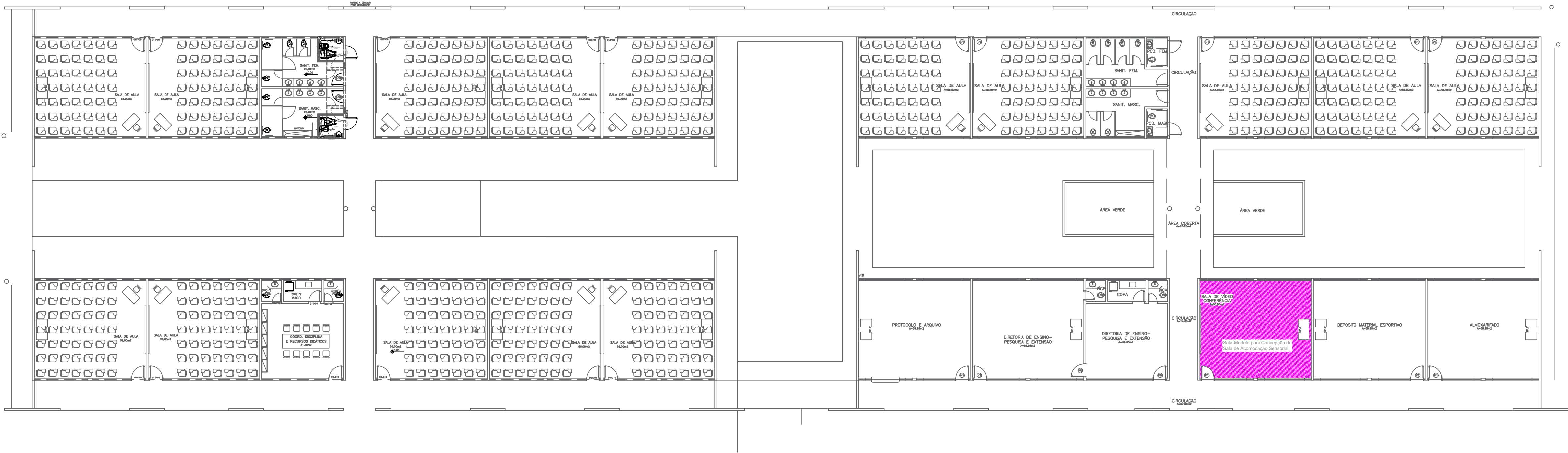
Prédio - Campus IFPI Floriano



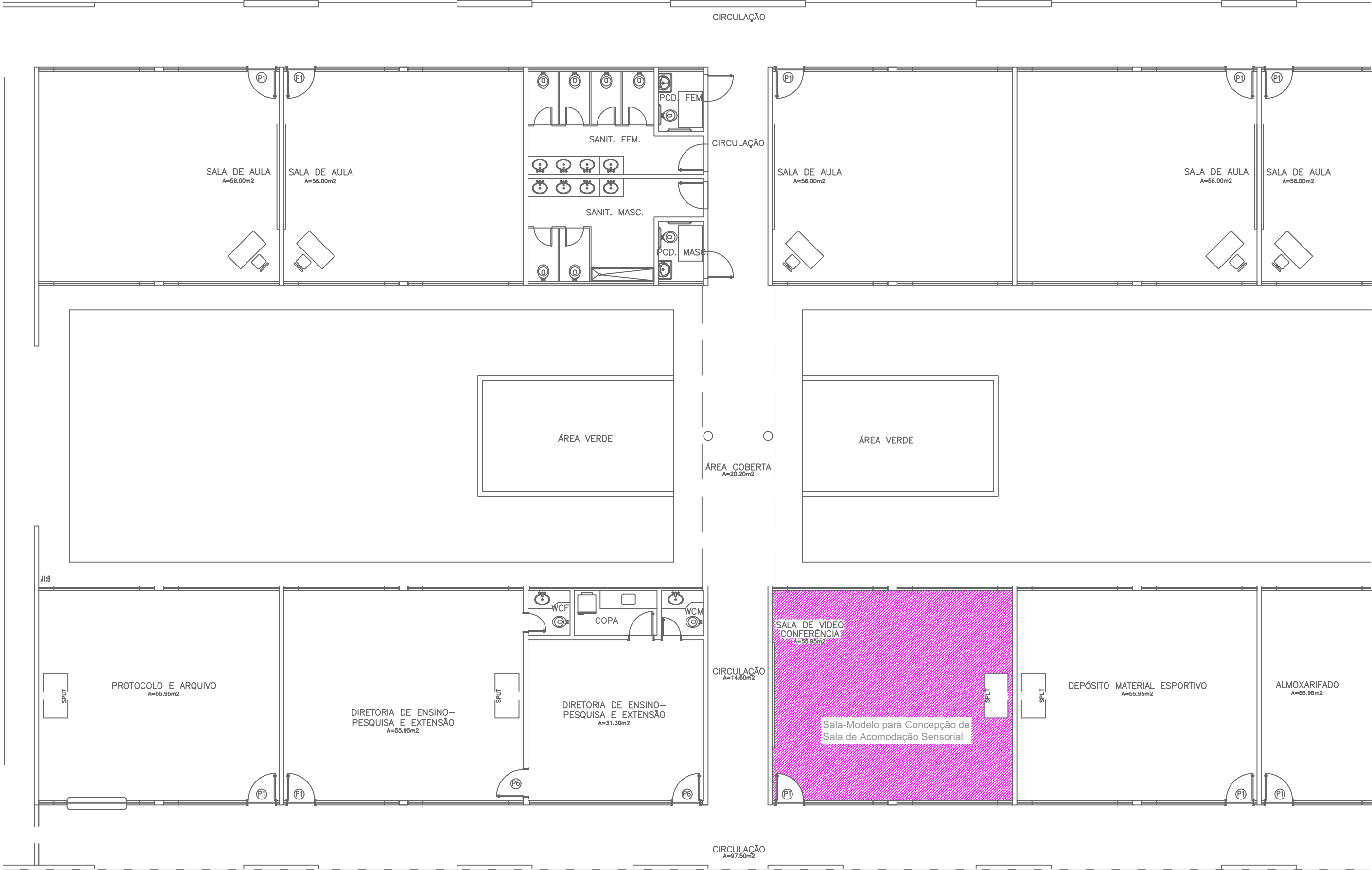
Prédio - Campus IFPI Floriano



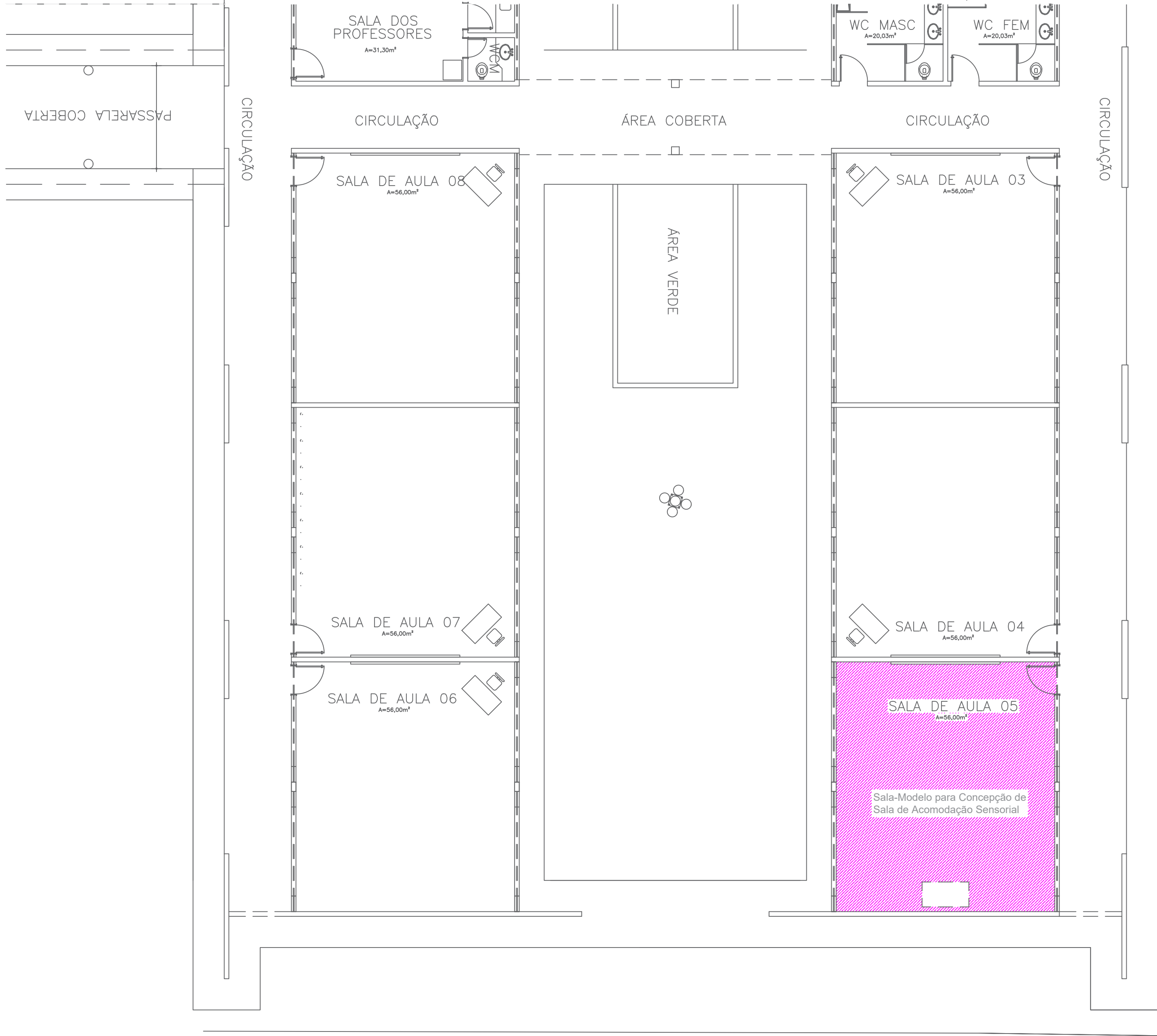
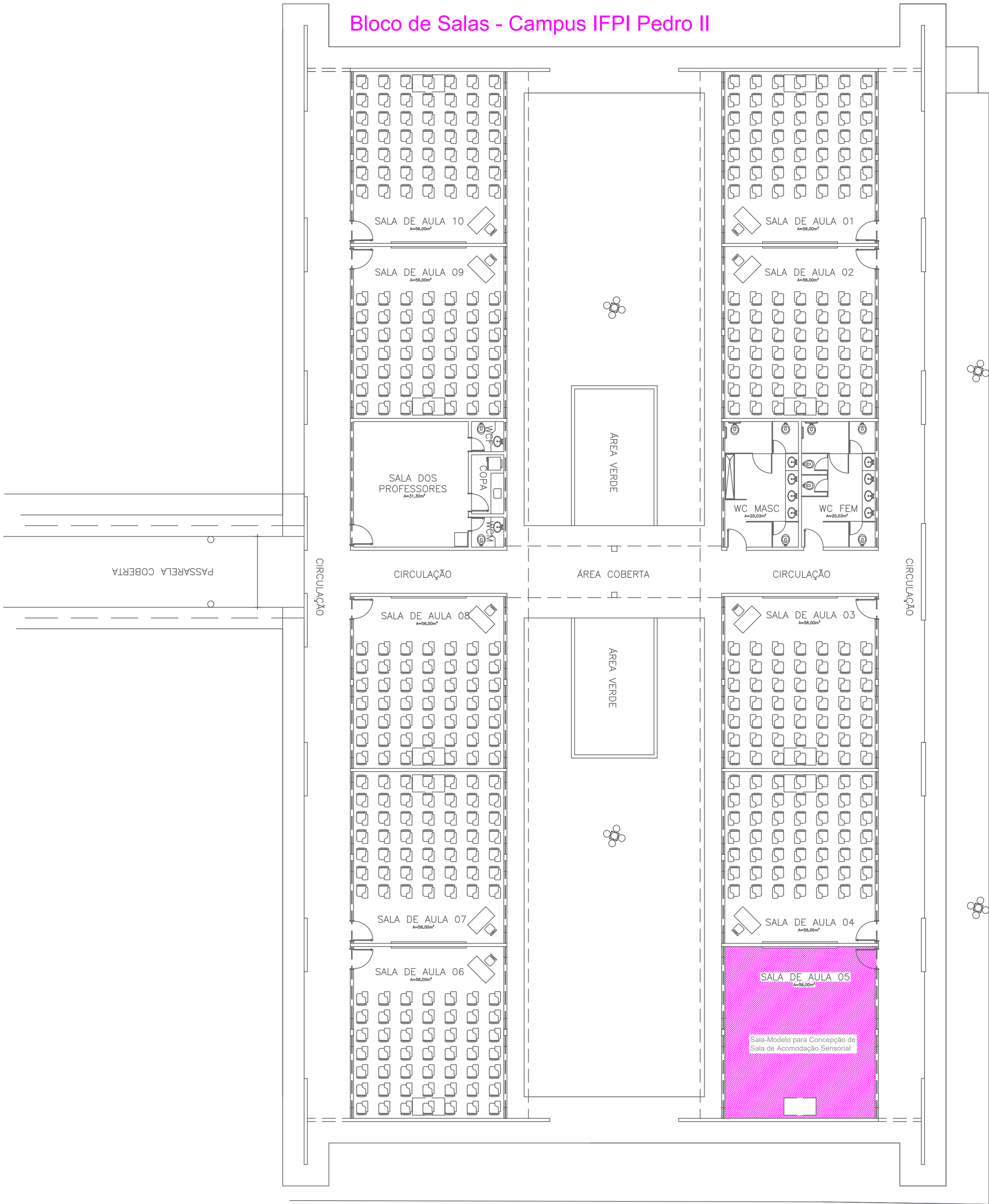
Bloco de Salas - Campus Parnaíba

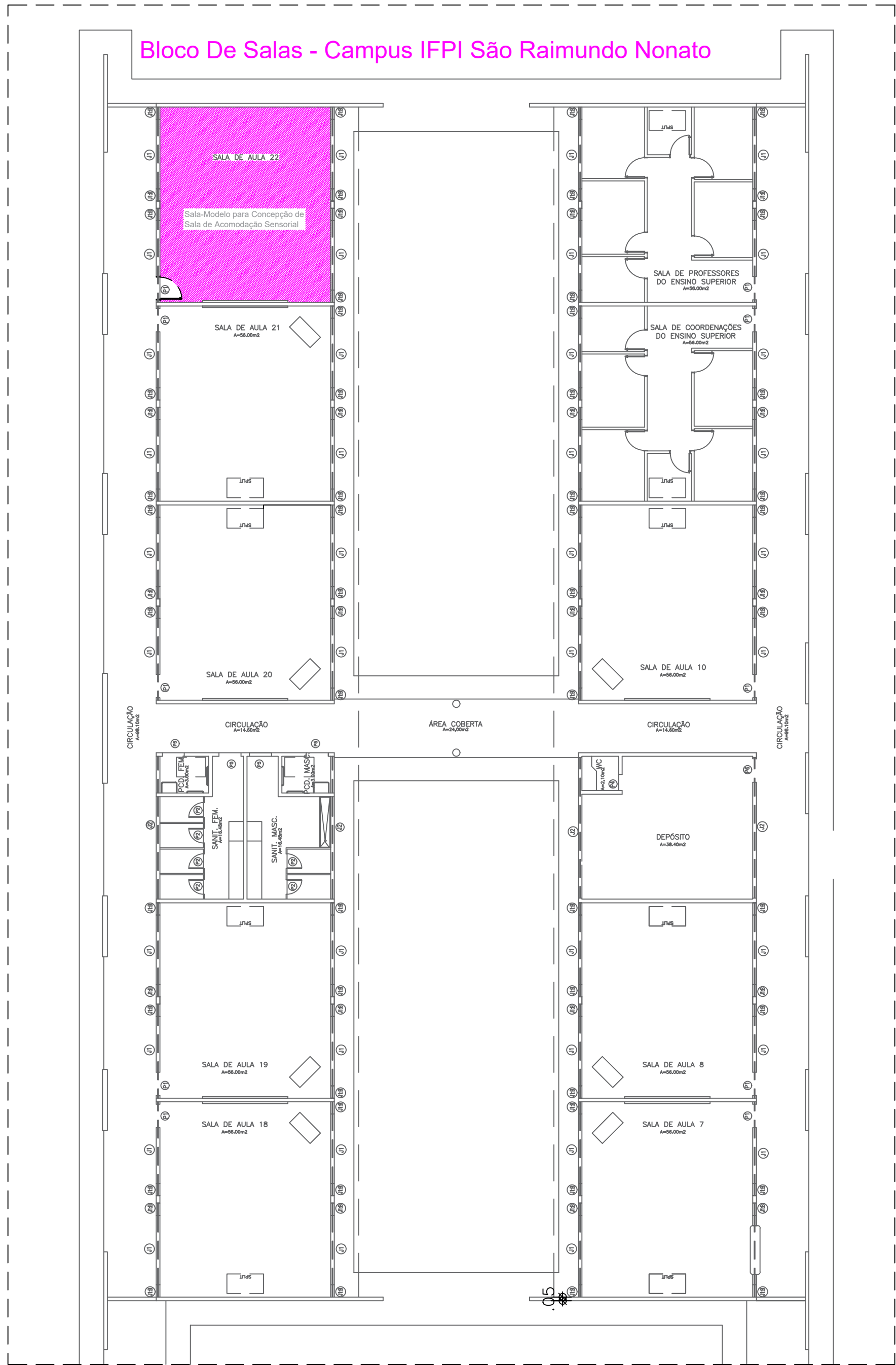
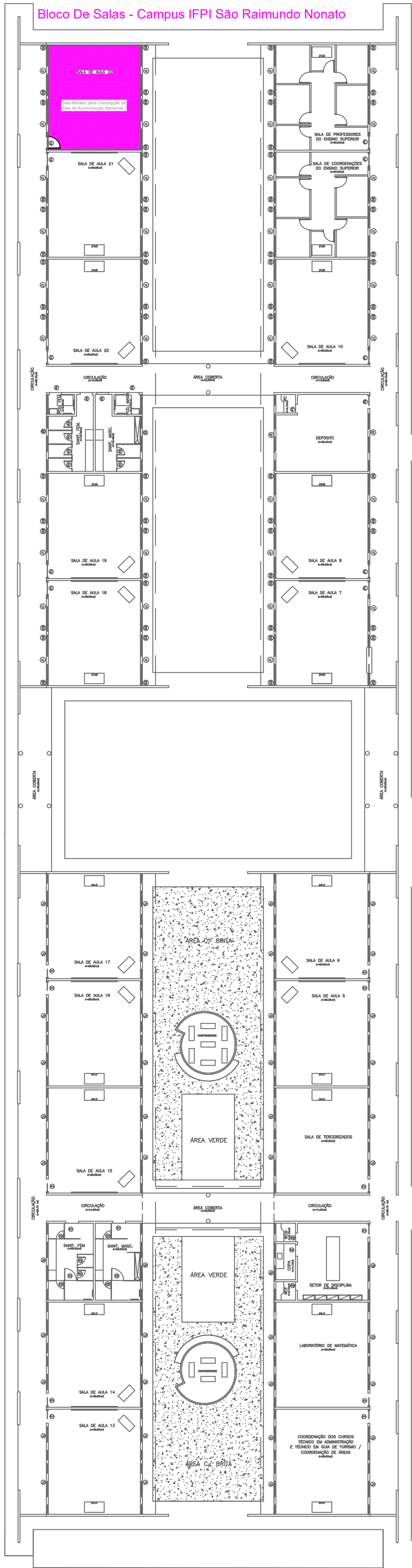


Bloco de Salas - Campus Parnaíba

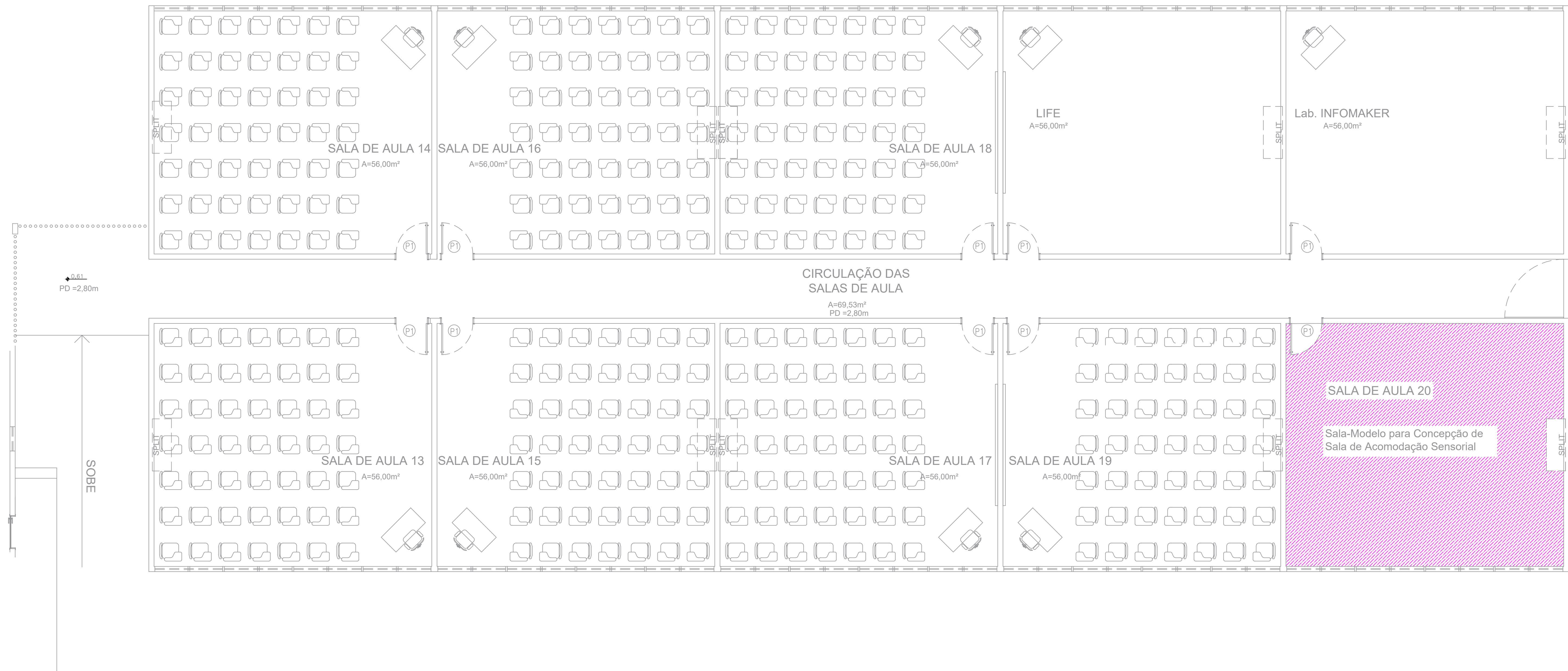


Bloco de Salas - Campus IFPI Pedro II

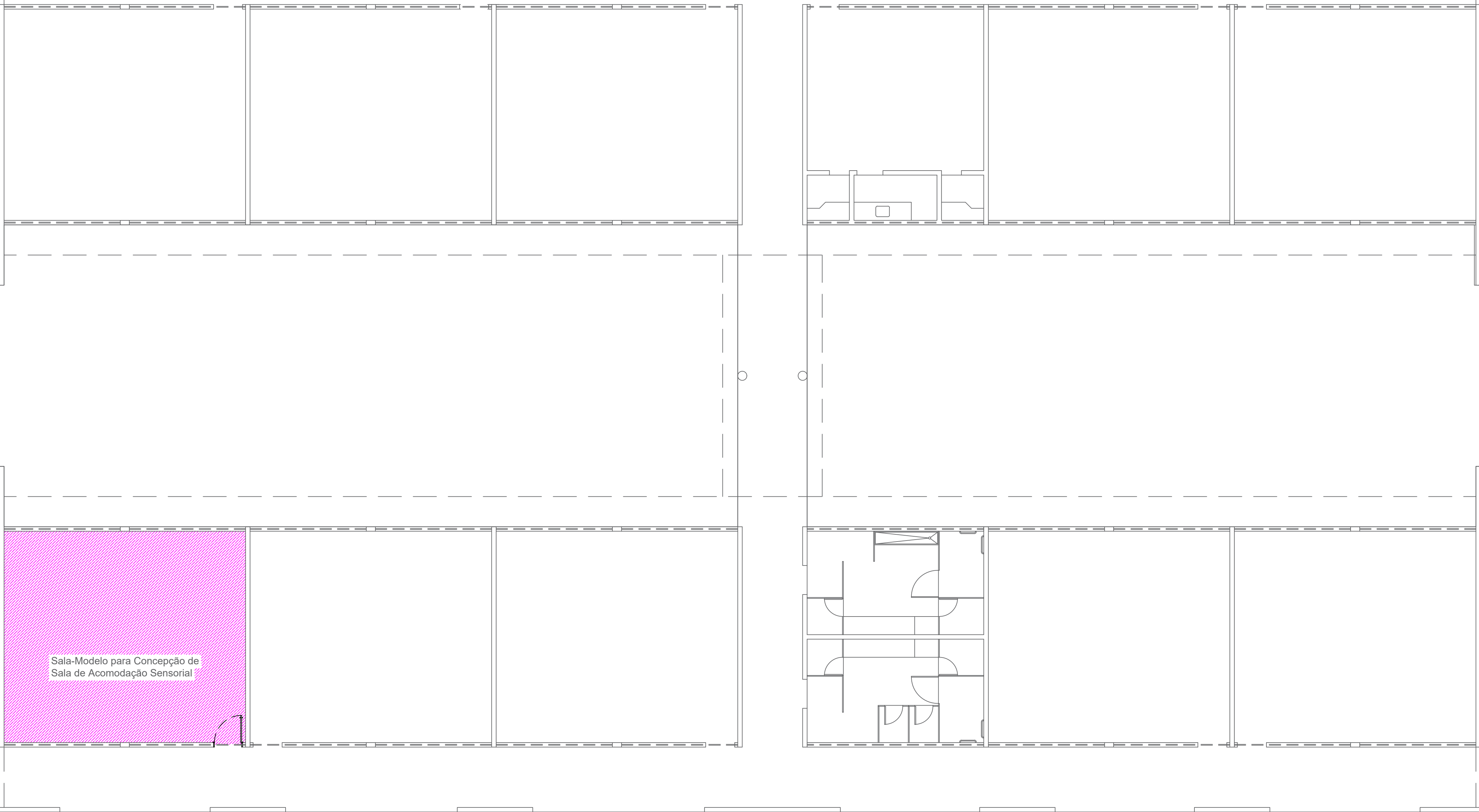




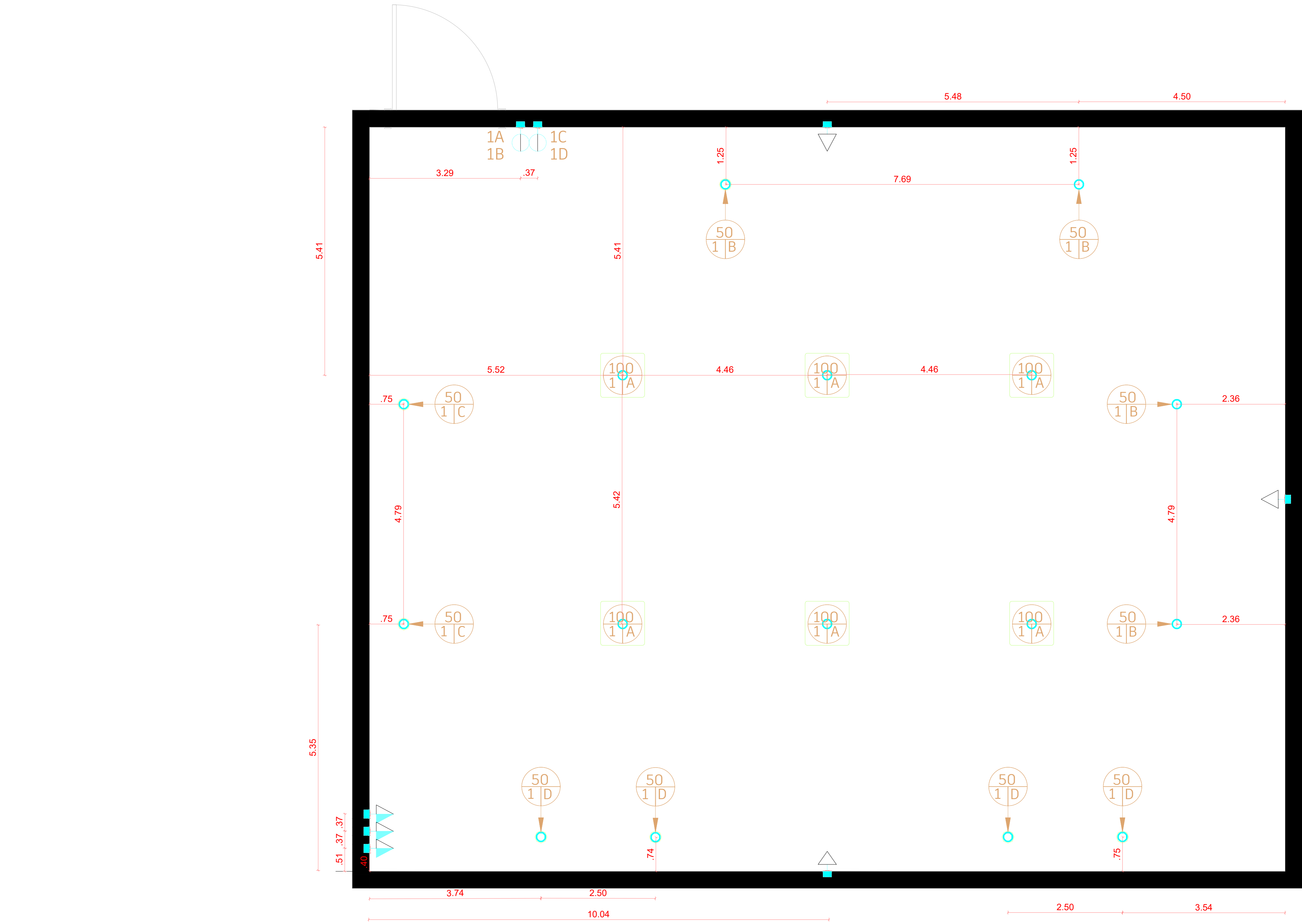
Bloco De Engenharia - Campus IFPI Teresina Zona Sul



Bloco de Salas - Campus Uruçuí (Em Reforma)

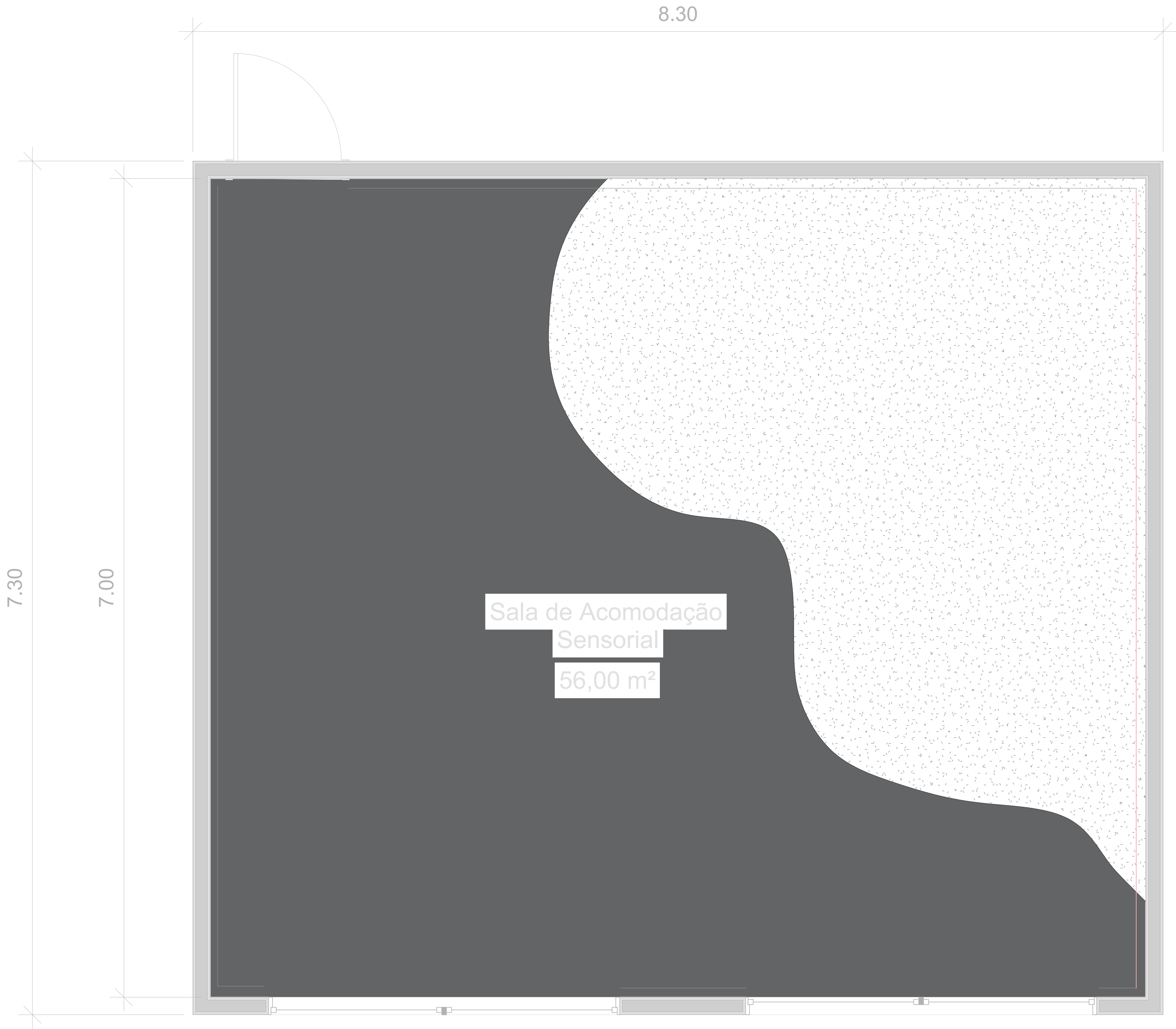






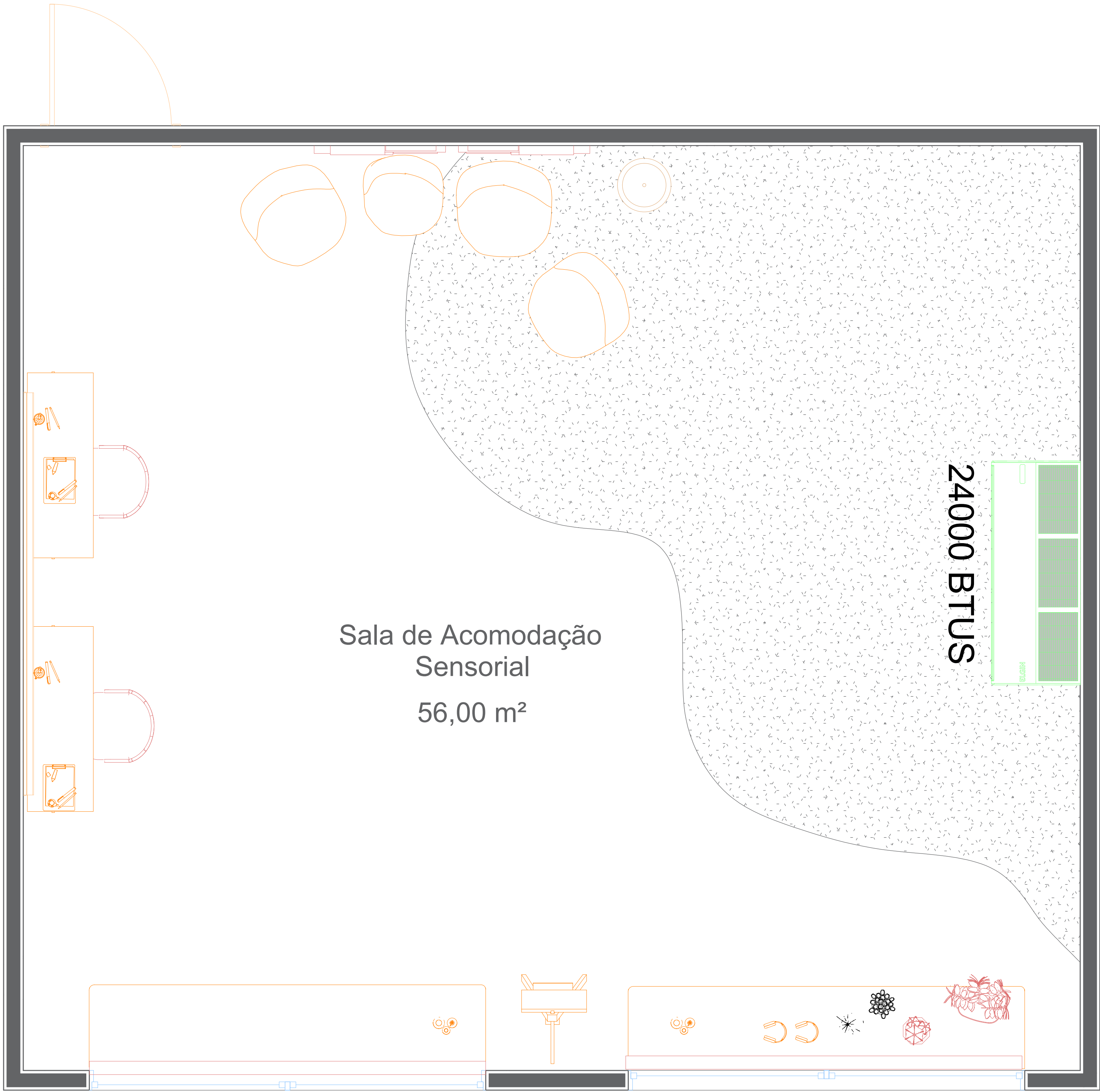
# LEGENDA

|  |                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Tomada de Parede - Baixa                                                                                                                                 |
|  | Tomada de Parede - Meia Altura                                                                                                                           |
|  | Tramontina Spot Smart LED Quadrado de Embutir 5W Inteligente (Compatível com Alexa) Wi-Fi + Bluetooth 16 Milhões de Cores                                |
|  | Tramontina Plafon Smart LED Quadrado de Sobrepor 18W Inteligente Wi-Fi + Bluetooth e função de geolocalização - Compatível com Alexa e Google Assistente |
|  | Interruptor de 02 sessões                                                                                                                                |



LEGENDA

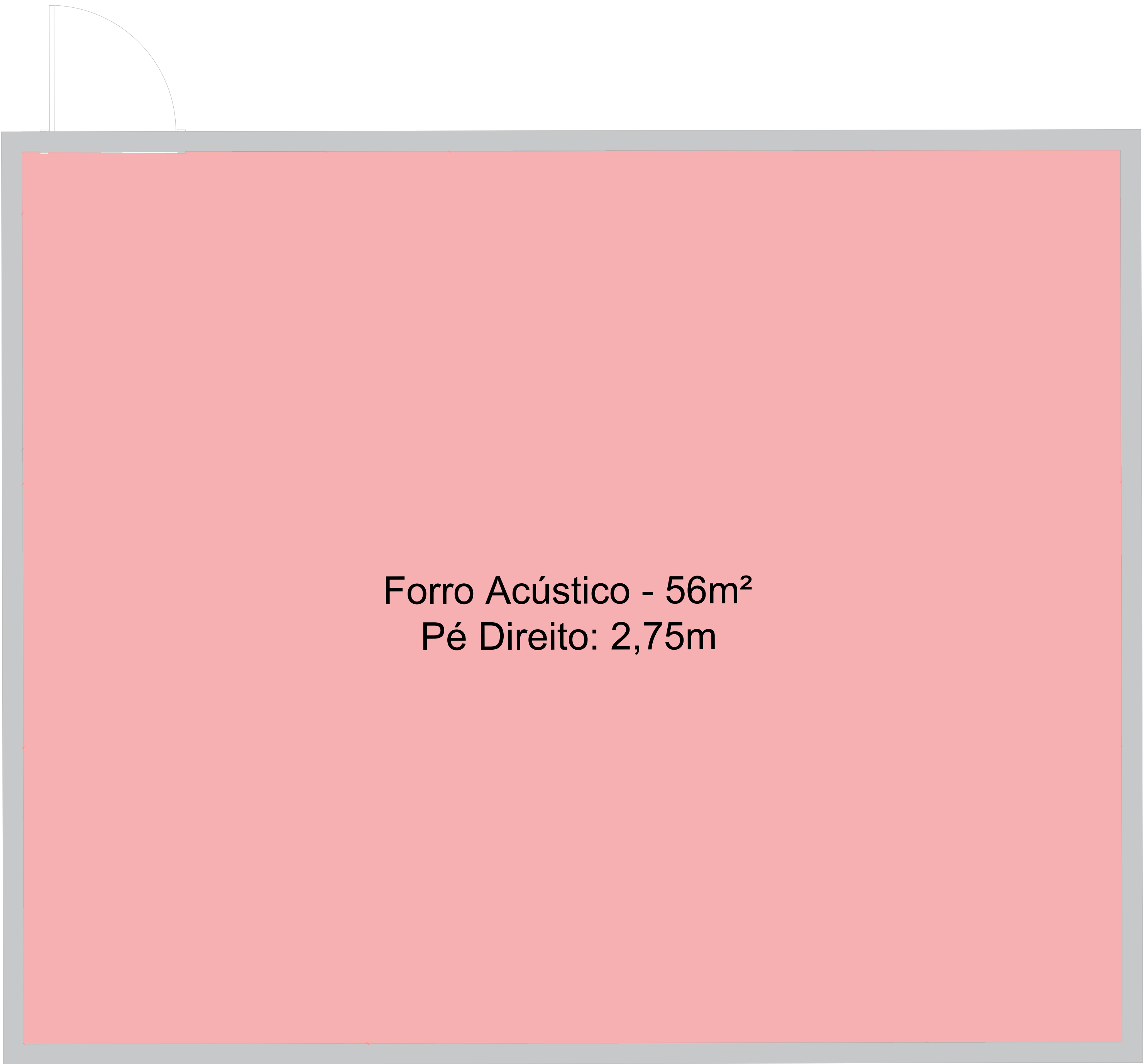
|  |                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | Grama Sintética (Aplicação com recorte)                                          |
|  | Piso Emborrachado                                                                |
|  | Tinta Sherwin Williams Verde Enlace SW 6729 - Interior (Sem Cheiro)              |
|  | Tinta Sherwin Williams Flor de Cerejeira SW 6582- Interior/Exterior (Sem Cheiro) |



LEGENDA

Ar Condicionado SPLIT 24000 BTUS  
(Modelo à variar de Campus para Campus)

OBS: Sempre instalar o Ar condicionado à 10cm do Forro



LEGENDA

|                                                                                     |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  | Forro Acústico - 56m² - Pé Direito: 2,75m |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

# Documento Digitalizado Restrito

## Trabalho de Conclusão de Curso

**Assunto:** Trabalho de Conclusão de Curso  
**Assinado por:** Antonio Jose  
**Tipo do Documento:** Anexo  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Restrito  
**Hipótese Legal:** Informação Pessoal (Constituição Federal Art. 5º, X; Lei de Acesso à Informação nº 12.527, Art. 6º, III; Art. 31, § 1º, I e II.)  
**Tipo do Conferência:** Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:  
▪ **Antonio Jose Silva Lopes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 28/07/2026 18:05:44.

Este documento foi armazenado no SUAP em 28/07/2026. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 851073  
**Código de Autenticação:** a0af3de484

