



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS (DCSAH)
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

ANTÔNIO HENRIQUE DE LIMA

REFORMA E ADEQUAÇÃO: ESTUDO SOBRE A REFORMA DA ESCOLA
ESTADUAL WALDEMAR DE SOUSA VERAS, SOB A PERSPECTIVA DOS
USUÁRIOS, EM ALEXANDRIA/RN

PAU DOS FERROS/RN

2024

ANTONIO HENRIQUE DE LIMA

Reforma e Adequação: Estudo Sobre a Reforma da Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras, Sob a Perspectiva dos Usuários, em Alexandria/RN

Monografia apresentada a
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
como requisito para obtenção do título de
Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof^a Dr^a. Rafaela
Santana Balbi

PAU DOS FERROS/RN

2024

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

L635r Lima, Antonio henrique.
Reforma e Adequação: Estudo Sobre a Reforma da
Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras, Sob a
Perspectiva dos Usuários, em Alexandria/RN /
Antonio henrique Lima. - 2024.
119 f. : il.

Orientadora: Rafaela Santana Balbi.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Arquitetura e
Urbanismo, 2024.

1. Arquitetura . 2. Avaliação Pós-Ocupação
(APO). 3. Preservação patrimonial. . 4.
Edificações escolares. I. Balbi, Rafaela Santana ,
orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Biblioteca Campus Pau dos Ferros
Bibliotecária: Erlanda Maria Lopes da Silva
CRB: 15/966

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

Antonio Henrique De Lima

**REFORMA E ADEQUAÇÃO: ESTUDO SOBRE A REFORMA DA ESCOLA
ESTADUAL WALDEMAR DE SOUSA VERAS, SOB A PERSPECTIVA DOS
USUÁRIOS, EM ALEXANDRIA/RN**

Monografia apresentada a
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
como requisito para obtenção do título de
Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Defendida em: ____ / ____ / ____.

BANCA EXAMINADORA

Rafaela Santana Balbi, Prof. Dr. (UFERSA)
Presidente

Anna Cristina Andrade Ferreira, Prof. Dr. (UFERSA)
Membro Examinador

Rodrigo Costa do Nascimento, Prof. Dr. (UFERSA)
Membro Examinador

Manuela Cristina Rêgo de Carvalho, Prof. Ma. (UFERSA)
Membro Examinador

Dedico este trabalho à minha avó, que, mesmo não estando mais presente fisicamente, permanece viva em minhas lembranças e em meu coração. Ela foi e sempre será minha maior inspiração, com sua força, sabedoria e amor incondicional. Em cada etapa desta jornada, senti sua presença e sua energia, e sei que, de alguma forma, ela me guiou até aqui. Este trabalho é uma homenagem a tudo o que ela representou em minha vida, e espero que, onde quer que esteja, ela sinta orgulho de cada passo que dei. Minha eterna gratidão e amor por tudo o que me ensinou.

AGRADECIMENTOS

Chegar até aqui foi uma experiência transformadora, repleta de desafios, aprendizados e momentos de superação. Ao longo dessa trajetória, muitas pessoas estiveram ao meu lado, me apoiando e acreditando no meu potencial. É a elas que devo minha mais profunda gratidão.

Agradeço, em primeiro lugar, aos meus pais Vânia e José, pelo apoio incondicional em todos os momentos. Vocês foram meu porto seguro, oferecendo amor, compreensão e a força necessária para que eu pudesse continuar lutando por meus sonhos. Sem o carinho e o incentivo de vocês, eu não teria chegado até aqui.

Agradeço ao meu amigo Jadson Igor, por todo o companheirismo ao longo dessa jornada na arquitetura. Foram anos de muitas risadas, noites viradas e projetos impossíveis que só a gente sabe como saiu vivo! Obrigado por estar comigo nos momentos mais difíceis, mas também nas melhores aventuras e viagens que vamos levar para a vida toda. Cada memória que construímos juntos faz parte dessa história, e sei que muitas outras ainda virão. Valeu por ser um irmão de verdade nessa caminhada, parceiro!

Aos meus amigos Jessyele, Jessica, Mysleide, Bia Pordeus, Pequeno, Allan, Jordana e Gaby, que foram companheiros incríveis que encontrei durante a minha jornada na UFERSA, meu mais sincero obrigado. Vocês estiveram presentes nos momentos mais difíceis e, com suas palavras de motivação e gestos de amizade, tornaram essa caminhada mais leve e significativa. Agradeço por cada risada, cada conversa e cada conselho que me deram forças para continuar seguindo em frente. Sou grato por todas as memórias que criamos juntos e por poder compartilhar essa fase da vida com pessoas tão especiais.

Shelry, Jessica, Alan, Felipe e Allan “Themonio”, meu agradecimento mais sincero. Cada um de vocês, à sua maneira, foi essencial nessa caminhada. Obrigado pelo apoio constante, pelas risadas que tornaram os dias mais leves e pelas palavras de incentivo nos momentos em que mais precisei. Sou grato por ter amigos tão incríveis que se tornaram parte essencial da minha história. Vocês são um pilar importante em minha vida, e sou eternamente grato por cada momento e por cada gesto de amizade verdadeira. Esse é nosso momento também eternos RICKS. Obrigado por tudo.

Alberto Jr, Will, Ítalo e Isadora, minha gratidão especial pelos conselhos valiosos e pelas brincadeiras que sempre trouxeram leveza e alegria aos meus dias. Obrigado por estarem sempre dispostos a ouvir, aconselhar e, acima de tudo, por me fazerem rir e esquecer um pouco das preocupações. Cada conversa e cada momento de descontração com vocês fez toda a diferença e tornou essa caminhada muito mais leve. Sou grato por ter amigos como vocês, que sabem a hora de apoiar com seriedade e a hora de transformar tudo em alegria. Obrigado por serem essa companhia tão especial.

À minha orientadora, Profª Drª. Rafaela Santana Balbi, minha gratidão pelo conhecimento compartilhado, pela paciência e por acreditar no meu potencial. Seu apoio e orientação foram essenciais para que eu pudesse desenvolver este trabalho com a dedicação e o cuidado que ele exige. Sou grato pela confiança e pelos ensinamentos que levarei para a vida.

Gostaria de expressar minha gratidão aos membros da banca examinadora, Anna Cristina Ferreira, Rodrigo Nascimento e Manuela Carvalho, pela generosidade e dedicação em avaliar meu trabalho. Agradeço não só pelas contribuições e sugestões valiosas que certamente enriqueceram este estudo, mas também pela maneira acolhedora e atenciosa com que trataram todo o processo. Suas orientações foram fundamentais para meu crescimento acadêmico e pessoal, e levarei comigo todo o aprendizado que vocês me proporcionaram. Muito obrigado por tornarem essa etapa mais especial e significativa.

Por fim, agradeço a todos os colegas e professores que, de alguma forma, contribuíram para minha formação ao longo dessa jornada. Cada um deixou uma marca em minha trajetória, e sou eternamente grato por cada experiência e aprendizado.

A todos vocês, meu mais sincero e profundo agradecimento. Este trabalho é fruto de um esforço coletivo, e levo comigo um pouco de cada um que esteve ao meu lado.

“A arquitetura deve falar do seu tempo e lugar, mas anseia pela intemporalidade.”

Frank Gehry

RESUMO

Este trabalho investiga a reforma e adequação da Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras, localizada em Alexandria/RN, a partir da perspectiva dos usuários, utilizando a Avaliação Pós-Ocupação (APO). O objetivo é avaliar o impacto das intervenções no prédio histórico, analisando se as modificações melhoraram a funcionalidade e o conforto dos espaços para alunos e funcionários, além de preservar seu valor arquitetônico e cultural. A metodologia incluiu a aplicação de questionários, observações com o método Walkthrough e o Poema dos Desejos, que proporcionaram uma visão detalhada das necessidades e expectativas dos usuários. Os resultados mostram a importância de aliar a preservação patrimonial à qualidade de vida, sugerindo adaptações para tornar o ambiente escolar mais acolhedor e funcional. O estudo conclui que a preservação do patrimônio não deve se limitar ao aspecto físico, mas considerar também o bem-estar dos seus ocupantes.

Palavras-chave: Arquitetura, Edificações escolares, Avaliação Pós-Ocupação (APO), Preservação patrimonial.

ABSTRACT

This work investigates the renovation and adaptation of the Waldemar de Sousa Veras State School, located in Alexandria/RN, from the perspective of its users, using Post-Occupancy Evaluation (POE). The aim is to assess the impact of interventions in the historic building, analyzing whether the modifications improved the functionality and comfort of the spaces for students and staff, while also preserving its architectural and cultural value. The methodology included the use of questionnaires, observations through the Walkthrough method, and the Poema dos Desejos, providing a detailed view of the needs and expectations of the users. The results highlight the importance of combining heritage preservation with the quality of life, suggesting adaptations to make the school environment more welcoming and functional. The study concludes that heritage preservation should not be limited to physical aspects but should also consider the well-being of its occupants.

Keywords: Architecture, School buildings, Post-Occupancy Evaluation (POE), Heritage preservation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo do processo construtivo.....	24
Figura 2 - Percurso do Walkthrough.....	32
Figura 3 – Quadras esportiva.....	34
Figura 4 – Sala de aula.....	34
Figura 5 - Mapa de localização Alexandria/RN.....	49
Figura 6 - Localização do local de estudo e entorno.....	50
Figura 7- Localização do local de estudo e infraestrutura.....	52
Figura 8- Mapa de gabaritos.....	53
Figura 9 - Ferramentas utilizadas na APO.....	56
Figura 10 - Bandeira de Alexandria/RN.....	57
Figura 11 - Foto da década de 1940. Alunos da escola com retrato de João Bernardino.....	60
Figura 12 - Foto da década de 1940. Alunas da escola com João Bernardino.....	60
Figura 13- Foto da fachada da escola, ano 2007.....	61
Figura 14 - Foto atual da fachada da escola.....	62
Figura 15 - Planta de reforma.....	64
Figura 16- Pátio coberto.....	64
Figura 17- Banheiros novos.....	64
Figura 18 - Laboratório de ciências	65
Figura 19 - Sala de Aula.....	65
Figura 20 – Planta de situação antigo e novo.....	66
Figura 21 - Piso atual da escola.....	66
Figura 22- Rampa.....	68
Figura 23 - Corrimão e Guarda corpo.....	68
Figura 24 – Banheiros acessíveis.....	69
Figura 25- Matriz de descobertas.....	70
Figura 26 – Espaços utilizados para recreação.....	75
Figura 27- Espaços utilizados para recreação.....	75
Figura 28 – Espaços acessíveis encontrados.....	76
Figura 29 – Espaços acessíveis encontrados.....	76
Figura 30 – Estética da escola.....	78
Figura 31 – Salas de aulas.....	80

Figura 32 – Espaços compartilhados.....	84
Figura 33 – Espaços compartilhados.....	84
Figura 34 – Espaços ao ar livre.....	90
Figura 35 – Espaços ao ar livre.....	90
Figura 36 - Desenho do Pátio Coberto.....	95
Figura 37- Desenho da cantina.....	95
Figura 38- Desenho Laboratorio.....	95
Figura 39- Desenho da Fachada da Escola.....	96
Figura 40- Desenho da Fachada da Escola.....	96

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Iluminação da sala de aula.....	71
Gráfico 2- A forma que as mesas e cadeiras estão arrumadas na sala de aula faz diferença na hora de aprender?.....	72
Gráfico 3- A aparência da escola pode fazer com que você se sinta mais animado a ir as aulas.....	73
Gráfico 4- Os lugares onde você brinca na escola, são legais e fáceis de encontrar?.....	74
Gráfico 5- Todas as partes da escola são fáceis de usar para todos os alunos, mesmo para aqueles que podem precisar de mais ajuda?.....	75
Gráfico 6- Você gosta da aparência da escola? Alguma parte da escola que você ache especialmente bonita ou interessante?.....	77
Gráfico 7- O jeito que as mesas e cadeiras estão na sala de aula ajuda as pessoas a trabalharem juntas e aprenderem juntas?.....	79
Gráfico 8- Você sabe o que é patrimônio histórico? Você percebe algo na escola que é realmente antigo ou especial e precisa ser protegido.....	81
Gráfico 9- você se sente seguro na escola?.....	82
Gráfico 10- você acha que os espaços de trabalho compartilhados facilitam a colaboração entre você e outros professores?.....	84
Gráfico 11- Há algum lugar na escola que você acha que precisa ser melhorado?.....	85
Gráfico 12- você acha que os espaços de convivência na escola afetam a maneira como os alunos aprendem?.....	86
Gráfico 13- O projeto da escola influencia no processo de ensino.....	87
Gráfico 14- Sabe o que é patrimônio histórico? Percebe algo na escola.....	88
Gráfico 15- Os lugares fora da sala são bons para atividade ao ar livre.....	89
Gráfico 16- O projeto da escola facilita os professores utilizarem diferentes maneiras de ensinar?.....	90
Gráfico 17- Sente segurança na escola.....	91
Gráfico 18- Lugares que menos gosta de ficar.....	96
Gráfico 19- Lugar que mais acha bonito.....	97
Gráfico 20- Lugar que acha mais feio.....	97
Gráfico 21- Horta ou jardim.....	97
Gráfico 22- Lugar que gostaria que tivesse na escola.....	98

Gráfico 23- Ideias para melhoria nas salas.....98

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Diferença entre APO e Avaliação técnica.....	25
Quadro 2- Aspectos de uma avaliação de uma APO.....	27
Quadro 3- Sequência representativa de Walkthrough.....	35
Quadro 4- Subdivisão de Walkthrough.....	37
Quadro 5- Quantitativo de alunos.....	56
Quadro 6- Lugares para melhorar na escola.....	79
Quadro 7- Como o arranjo das salas influencia no trabalho.....	83
Quadro 8- As arias de convivência contribuem para o bem-estar.....	92
Quadro 9- Influência da estrutura física da escola.....	93
Quadro 10- Espaços compartilhados facilita a colaboração.....	93
Quadro 11- O que é patrimônio histórico.....	93
Quadro 12- Lugares da escola que precisam de melhorias.....	93
Quadro 13- Aparência e acolhimento profissional.....	94
Quadro 14- Espaços externos e atividades.....	94
Quadro 15- Designer dos espaços.....	94
Quadro 16- Segurança na escola.....	94
Quadro 17- Layout dos espaços administrativos.....	94
Quadro 18- Matriz de Recomendações.....	99

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Níveis de Avaliação Pós-Ocupação.....	28
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

APO Avaliação Pós-Ocupação

AV Avenida

Cultura

Dr Doutor

FAUUSP Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de são

FDE Fundação Para o Desenvolvimento da Educação

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

NBR Norma Brasileira

Paulo

PB Paraíba

RN Rio Grande do Norte

RPA Relação Pessoa-Ambiente

SPHAN Serviço do Patrimônio Histórico e artístico Nacional

TCC Trabalho de Conclusão de Curso

UFERSA Universidade Federal Rural do Semi-Árido

UNESCO Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	19
1. AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO: HISTÓRICO E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	23
1.1- Aspectos de uma Avaliação Pós-Ocupação	27
1.2 - Walkthrough	31
1.3- Poema Dos Desejos	34
2- PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E FERRAMENTAS UTILIZADAS NA AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO	36
2.1- Preservação Do Patrimônio Arquitetônico	41
2.2- Arquitetura escolar	44
2.3- Relação Pessoa-Ambiente (RPA)	48
3- METODOLOGIA	50
3.1- Apresentação do objeto de estudo e entorno	50
3.2- Metodologias utilizadas	56
4 - CONTEXTO DE ALEXANDRIA/RN E APLICAÇÃO DA APO NA ESCOLA.....	59
4.1- Descrição dos espaços	63
5- TABULAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	69
5.1- Questionários e avaliação dos resultados.....	74
5.1.1- Respostas dos professores	86
5.1.2- Respostas dos funcionários gerais.....	97
5.2- Poema dos desejos.....	98
5.3 Matriz de descobertas	103
CONSIDERAÇÕES FINAIS	106
Referências	107

INTRODUÇÃO

Este trabalho consiste em uma análise aprofundada da interseção entre a preservação do patrimônio cultural, o processo de reforma, os princípios da Avaliação Pós-Ocupação (APO) e a pesquisa de campo. A pesquisa incorporou uma abordagem multidisciplinar. O patrimônio arquitetônico-urbano vai além da mera materialidade, constituindo-se como um testemunho da história e expressão cultural de uma comunidade. Dentro desse panorama, quando se trata das escolas, sabe-se que estas desempenharam um papel singular, não apenas como instituições educacionais, mas como componentes essenciais desse patrimônio, moldando a identidade coletiva.

A *Fundação José Augusto (FJA)*, entidade que tem a responsabilidade de proteger e valorizar o patrimônio cultural do estado. O tombamento da Escola Estadual Waldemar de Souza Veras pela FJA reflete sua importância histórica e arquitetônica para a comunidade de Alexandria. Esse processo de tombamento deveria assegurar que quaisquer intervenções, como a reforma realizada na escola, sigam diretrizes para manter a integridade e autenticidade do edifício, assegurando sua preservação para futuras gerações.

Este trabalho objetiva analisar, por meio de APO, as mudanças e inserções da reforma da Escola Estadual Waldemar de Souza Veras, localizada na cidade Alexandria/RN, apresentando suas características e mudanças ocorridas na instituição, ele busca compreender se as intervenções realizadas foram satisfatórias para seus usuários.

Além disso, as escolas normalmente são os primeiros locais de atividade coletiva de crianças e é nela que os indivíduos desenvolvem relacionamentos interpessoais, assim como com o ambiente. Diante do exposto, avaliar o uso das edificações escolares pode ser uma maneira de compreender o desempenho das escolas e as relações que nelas ocorreram. Uma das ferramentas existentes e que auxilia neste processo é a Avaliação Pós-Ocupação (APO). Conforme expresso por Ono et al. (2018), "a Avaliação Pós-Ocupação (APO) emergiu como uma ferramenta vital para compreender não apenas a eficiência técnica, mas também os aspectos sociais e culturais relacionados à ocupação de espaços arquitetônicos" (p. 1).

Em Alexandria-RN, cidade localizada na microrregião de Pau dos Ferros, na Zona Homogênea de Planejamento do Alto Apodi, Rio Grande do Norte, com seus 381,20 km², correspondeu a 0,79% da extensão estadual, apresenta uma rica história

edificada e um patrimônio cultural que merece ser preservado e apreciado. Situada a 369 km da capital do estado, Natal. Emanuel Oliveira Braga, ao afirmar que "o apego ao lugar foi o princípio para identificar a qualidade de vida de um determinado espaço," (Braga, 2011, p. 01) destacou a singularidade desse princípio no ambiente escolar.

A abordagem sobre preservação do patrimônio escolar em Alexandria-RN, tornou-se evidente que a arquitetura das escolas desempenha um papel integrador fundamental na experiência educacional. A estrutura urbana e histórica desses espaços não apenas reflete a identidade cultural da comunidade, mas também precisa ser preservada e adaptada para oferecer um ambiente mais eficaz e inclusivo para o ensino.

Fatores como ergonomia, iluminação adequada e acessibilidade emergiram como pontos na análise, uma vez que impactam diretamente o conforto e o desempenho dos alunos e funcionários. Em um contexto histórico tão rico quanto o de Alexandria, foi essencial que esses elementos fossem integrados nas intervenções de preservação, juntamente com a ventilação natural, de modo a conciliar a conservação da história arquitetônica com a adaptação às necessidades educativas contemporâneas.

O objetivo geral deste trabalho é investigar, por meio da Avaliação Pós-Ocupação (APO), se as mudanças implementadas na reforma da escola atenderam às necessidades dos seus usuários, tanto alunos quanto funcionários. Para isso, a pesquisa procurou aprofundar a compreensão das modificações e suas repercussões no cotidiano escolar.

Entre os objetivos específicos estão:

- *Analisar o impacto* das modificações no dia a dia de alunos e funcionários, verificando se houve melhorias na funcionalidade e no conforto dos espaços.
- *Identificar áreas* onde as intervenções não foram bem-sucedidas, ou seja, onde a reforma falhou em atender às expectativas ou necessidades dos usuários.
- *Propor melhorias* para aprimorar ainda mais a funcionalidade e o conforto dos ambientes escolares, sugerindo ajustes que possam fortalecer o uso dos espaços de maneira mais eficaz.

Este trabalho propôs uma exploração detalhada da interseção entre a preservação do patrimônio escolar, o processo de reforma e os princípios da Avaliação Pós-Ocupação (APO). A investigação incluiu uma pesquisa de campo robusta, com

aplicação de ferramentas como: questionários, o método do Passeio Walkthrough e o Poema dos Desejos. Os questionários, aplicados aos alunos da escola, trouxeram percepções valiosas sobre como os espaços escolares são utilizados e percebidos, revelando insights importantes sobre sua funcionalidade e adequação.

Com essa abordagem, o estudo não só destacou a relevância de preservação do valor histórico das edificações escolares, mas também verificar se uma edificação tombada garante realmente sua preservação e sem os espaços atendam de forma eficaz às exigências educacionais atuais, promovendo ambientes mais inclusivos e funcionais para todos.

A ferramenta Walkthrough, que envolveu uma inspeção detalhada dos ambientes escolares com a participação dos alunos, identificou pontos frágeis relacionados à acessibilidade e à ergonomia, além de ter revelado a necessidade de melhorias na iluminação natural. O Poema dos Desejos, por sua vez, permitiu que os alunos expressassem criativamente seus anseios e expectativas em relação ao ambiente escolar, destacando a necessidade de espaços mais acolhedores e inspiradores. O objetivo foi não apenas evidenciar a necessidade de legislações específicas, mas também propor diretrizes por meio de matriz de informações direcionadas à preservação e melhoria dos espaços.

Os casos práticos e estudos de caso ofereceram exemplos de como as boas práticas na arquitetura escolar puderam influenciar positivamente a experiência educacional. Ao aplicar as ferramentas de pesquisa em Alexandria-RN, este estudo buscou não apenas compreender teoricamente, mas também oferecer soluções concretas e adaptáveis à realidade local. A participação multidisciplinar encontrou ressonância na necessidade de legislações específicas, a ausência de regulamentações claras destacou a urgência de uma abordagem abrangente e colaborativa na preservação do patrimônio escolar, envolvendo arquitetos, educadores, gestores e a comunidade.

Usando como embasamento o que diz a Carta de Nara, adotada durante a Conferência de Nara em 1994, que oferece diretrizes fundamentais para a compreensão e preservação da autenticidade dos bens considerados patrimônio cultural. Como estabelecido na Carta de Nara, “a autenticidade não se limita às características físicas do bem, mas também engloba o contexto cultural e histórico ao qual o bem pertence” (UNESCO, 1994, p3).

É preocupante observar que a atuação da Fundação José Augusto em relação ao espaço escolar tombado não tem refletido adequadamente esses princípios. A negligência na fiscalização e conservação do patrimônio é evidente, especialmente com a recente reforma do piso na parte tombada da edificação, que compromete a integridade histórica do local. Essa intervenção não autorizada ignora a necessidade de preservar não apenas a estrutura física, mas também a autenticidade e a memória cultural que o espaço representa para a comunidade.

A abordagem multidisciplinar sugerida enfatiza a compreensão das necessidades e experiências dos usuários, um aspecto central para a Avaliação Pós-Ocupação. Assim, o estudo pretendeu integrar esses princípios na metodologia adotada, utilizando a APO como ferramenta para compreender não apenas a eficiência técnica, mas também os aspectos sociais e culturais relacionados à ocupação do patrimônio escolar em Alexandria/RN.

Em última análise, este trabalho não se limitou a uma análise histórica, mas buscou planejar diretrizes projetais organizadas em matriz, sugerindo maneiras de melhorar em curto, médio e longo prazo a edificação, contribuindo com a preservação e valorização dessas instituições. É essencial que a Fundação José Augusto reavalie suas estratégias de preservação e fiscalização, garantindo que se alinhem aos princípios da Carta de Nara, promovendo não apenas a conservação física, mas também o respeito e a valorização da memória cultural. A pesquisa pode se tornar um guia valioso não apenas para Alexandria-RN, mas também para cidades de pequeno porte que enfrentam desafios semelhantes.

1. AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO: HISTÓRICO E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Na década de 1960, após a Segunda Guerra Mundial, os norte-americanos desenvolveram a metodologia da Avaliação Pós-Ocupação (APO) para aplicação nos EUA e na Europa. Engenheiros, arquitetos e psicólogos começaram a avaliar tanto o desempenho físico das edificações quanto a influência dos ambientes no comportamento humano (Romero; Ornstein, 2003, p.26):

Desde a década de 60, portanto, passa-se a verificar a relevância da aplicação da APO como mecanismo realimentador de controle de qualidade ou de desenvolvimento de projetos complexos e/ou populações especiais (ex.: aeroportos, shopping centers, ginásios de esportes, hospitais, asilos, estabelecimentos penais, parques) e/ou implementados em larga escala e repetitivamente (ex.: conjuntos habitacionais, escolas, postos de saúde). Iniciam-se, assim, de forma sistemática, as pesquisas sobre o desempenho físico dos ambientes voltadas para a qualidade destes, ou seja, para o atendimento às necessidades dos usuários (Romero; Ornstein, 2003,p.26).

Apesar de no Brasil as pesquisas relacionadas a A.P.O surgirem apenas na década de 1980, já na década de 1950 nos Estados Unidos, os primeiros estudos eram desenvolvidos por psicólogos. Na época, o foco era relacionar o ambiente com o comportamento humano.

Ornstein e Villa (2013) mencionam que, no Brasil, a consistência acadêmica dos estudos sobre a relação entre o ambiente construído e o comportamento humano foi consolidada com os trabalhos de Avaliação Pós-Ocupação (APO), iniciados nos cursos de Arquitetura e Engenharia a partir da década de 1980. Esses estudos destacaram a necessidade de desenvolver diretrizes para projetos habitacionais com base em critérios de desempenho físico e no reconhecimento dos aspectos culturais, expectativas e níveis de satisfação dos usuários, estabelecendo assim um processo cíclico de aprimoramento contínuo.

Em 1972, Philippe Boudon publica *Lived-in Architecture*, avaliação do conjunto habitacional Pessac, próximo a Bourdeaux, França, projetado por Le Corbusier na década de 1920 (Romero; Ornstein, 1992). Uma das pioneiras no assunto em 1992, Sheila Ornstein publicou o primeiro livro brasileiro dedicado ao assunto: Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído, no qual a pesquisadora apresenta um estudo inédito no Brasil, desenvolvido por Marcelo Romero (1987 a

1989). O objeto de estudo foi o edifício do Departamento de Engenharia Civil da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Nesta pesquisa, foram realizados levantamentos técnicos relativos ao sistema construtivo, instalações, conforto ambiental e funcionalidade foram comparados com aspectos comportamentais. O edifício foi avaliado como um todo.

A análise dos resultados de questionário aplicados aos usuários foi considerada junto aos levantamentos técnicos e comparados de acordo com parâmetros estabelecidos pelas normas e legislações brasileiras. O cruzamento desses dados possibilitou uma série de intervenções de curto, médio e longo prazo. Ao término da pesquisa, foi verificado que era possível a aplicabilidade de muitos dos dados levantados novos projetos semelhantes.

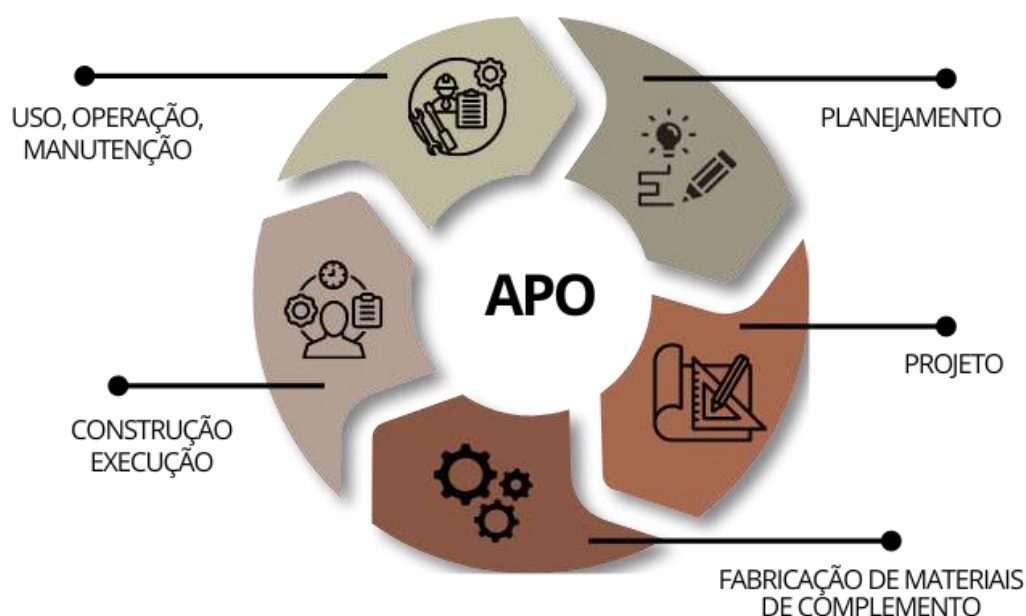
Outra experiência de estudos relacionados a Avaliação Pós-Ocupação foi desenvolvida numa escola pública de ensino fundamental e médio. Os estudos foram realizados por alunos de graduação da Faculdade de Arquitetura e urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP). O objetivo principal dos estudos foi o desenvolvimento de uma avaliação técnica do desempenho de escolas da Rede Estadual de Ensino de São Paulo (Ornstein; Neto, 1993). Levantamentos técnicos também foram avaliados, tendo como foco principal o sistema construtivo, as condições de conforto ambiental e de funcionalidade dos espaços.

Segundo Romero e Ornstein (1992), é essencial registrar e aproveitar os fatores positivos identificados na APO para a criação de novos projetos. Esses fatores fornecem uma base sólida para aprimorar continuamente as práticas de construção, garantindo que as melhores soluções sejam replicadas e melhoradas ao longo do tempo. Por outro lado, os fatores negativos devem ser utilizados para embasar pesquisas, permitindo que ciclos futuros de processos produtivos sejam refinados. Essa abordagem promove um aprendizado constante e a evolução dos métodos construtivos, uma vez que a APO é uma etapa fundamental no ciclo do processo construtivo. A Figura 01 ilustra como a APO integra e realimenta continuamente esse ciclo, promovendo a eficiência e a qualidade das edificações.

Essa abordagem de utilizar tanto os fatores positivos como os negativos da APO para orientar futuros projetos promove um ciclo de aprimoramento constante e eleva os padrões de qualidade das edificações. Portanto, a APO não é apenas uma ferramenta de avaliação retrospectiva, mas uma parte do ciclo de processo

construtivo. A figura 1 mostra a integração da APO ao ciclo de desenvolvimento de edificações, fornecendo feedback contínuo que alimenta e melhora a eficiência e a qualidade dos espaços construídos. Trazendo aprendizado a partir da experiência, promovendo inovação e ajustes que beneficiem todos.

Figura 1 - Ciclo do processo construtivo



Fonte: Adaptado de Roméro; Ornstein 2003. (2024)

Dessa forma, o ciclo do processo construtivo, composto pelo planejamento, projeto, fabricação de materiais de complemento, construção/execução e uso/operação/manutenção, contribuem para maximizar o desempenho da edificação construída, uma vez que ao integrar a coleta de informações dos usuários, os objetivos estabelecidos e o uso dos espaços, permitem que o arquiteto e construtores possam resolver as deficiências identificadas neste, proporcionando cada vez mais eficiência e qualidade ao meio.

[...] a APO permite a formulação de ideias e estratégias relacionadas com as consequências do projeto e com o desempenho do ambiente analisado. Desta forma, aumentam as possibilidades de melhorar a qualidade de vida dos usuários dos ambientes construídos, bem como viabilizar as bases para a construção de bancos de dados com informações e conhecimentos sobre o ambiente construído e sobre as relações e comportamentos que são nele desenvolvidas" (Morgado Apud Fujita, 2000, p.37).

A APO pode ser definida como um procedimento que, envolvendo as partes responsáveis pela tomada de decisões, detecta manifestações patológicas e estabelece recomendações para aplicação nas etapas do processo de produção e na utilização de futuros ambientes construídos. Esse processo cria um ciclo de constante realimentação, garantindo a melhoria contínua dos espaços (Romero e Ornstein, 1992; Rabinowitz e White Preiser, 1996; Kinder, 1998 apud Costa Junior, 2001). Segundo Preiser (2002, p.10), o processo da APO difere das avaliações técnicas gerais de várias maneiras, como pode ser visto no Quadro 1.

Quadro 1-Diferença entre APO e Avaliação Técnica

APO VERSOS AVALIAÇÃO TÉCNICA

A APO aborda questões relacionadas com as necessidades, atividades e objetivos das pessoas e organização que usam a edificação, incluindo a manutenção, operações, bem como questões referentes à concepção. Outros testes avaliam o prédio e seu funcionamento, independente dos seus ocupantes.

O estabelecimento dos critérios de desempenho é baseado na intenção declarada da concepção e nos critérios contidos ou deduzidos a partir de um programa funcional. Na APO, os critérios de avaliação podem incluir, mas não se baseiam, unicamente, no desempenho técnico das especificações.

As medidas utilizadas nas avaliações incluem índices de desempenho relacionados com a organização e o ocupante, tais como: a satisfação do trabalhador e produtividade, medidas de desempenho do edifício mencionadas;

A APO é normalmente mais “suave” do que a maioria das avaliações técnicas, pois envolvem frequentemente a avaliação das necessidades psicológicas, as atitudes, metas organizacionais, alterações e a percepção humana;

A APO mede os sucessos e a os fracassos inerentes ao desempenho do edifício

Fonte: Traduzido de Preiser, 2002, p.10

A APO fundamenta-se no levantamento e análise do comportamento dos ambientes construídos após a ocupação pelos seus usuários, ao longo de toda a sua vida útil. Parte do princípio de que edificações e espaços livres devem ser avaliados sistematicamente em termos de funcionalidade, composição espacial, conforto e bem-estar humano, além dos aspectos técnico-construtivos. O desenvolvimento de uma

APO requer a integração de diversas disciplinas, incluindo estatística, psicologia e áreas técnicas relacionadas às edificações.

Sendo um tema multidisciplinar, a Avaliação Pós-Ocupação das construções abrange também diversos aspectos, incluindo conforto acústico, térmico, iluminação, instalações prediais, estrutura e programas urbanísticos. Esse processo introduz a importante relação entre o ser humano e o espaço físico que este ocupa, garantindo que os ambientes construídos atendam às necessidades dos seus usuários de forma eficiente e confortável (Caracik et al, 1989; Maragrido, 1989, apud Costa Junior 2001).

1.1- Aspectos de uma Avaliação Pós-Ocupação

Conforme citado por Fischer (2006), compreender o ambiente no qual os usuários vivem é fundamental para captar as relações entre esses usuários e o ambiente, bem como para entender como essas relações podem ser impactadas pelos projetos propostos. A ideia de que os projetistas têm sobre os usuários muitas vezes enfrenta uma certa insegurança, devido à dificuldade e variabilidade das necessidades e comportamentos humanos. Essa dúvida pode levar a suposições que não existem exatamente na realidade do uso e da interação com o espaço construído. Portanto, é crucial que os projetistas se esforcem para captar a diversidade e a complexidade das experiências dos usuários. Isso exige uma investigação específica e uma compreensão mais profunda das realidades vividas dos usuários, para que as soluções projetadas possam realmente atender às suas necessidades e expectativas. Caso contrário, existe o risco de os projetos não serem tão eficazes ou funcionais quanto desejados, o que pode comprometer a qualidade e a adequação dos espaços criados

[...] a raiz do problema, pois estes atribuem valores ambientais e necessidades que de fato eles (os usuários) não possuem, ou por ignorarem a população alvo, impondo valores estéticos e funcionais (Jacobs et al., apud Fischer, 2006, p.1152).

O ambiente construído pode ser desmembrado didaticamente em áreas e subáreas, oferecendo uma visão detalhada e organizada das diferentes partes que o compõem. Estas, por sua vez, podem ser complementadas, reduzidas e/ou alteradas a partir do tipo de edificação, características específicas e o objetivo da avaliação (Leite, 2010). Esse processo de segmentação permite uma análise mais precisa e

ajustada às necessidades do estudo. Desta forma, corroboram Rómero (1990) e Ornstein (1991) ambos citados por Costa Junior (2001), que afirmam que o ambiente construído pode ser avaliado nos seguintes aspectos, levando em consideração não apenas as características físicas dos espaços, mas também as interações humanas e culturais dentro desses ambientes, Quadro 2.

Quadro 02- Aspectos de uma Avaliação de uma APO

ASPECTOS DE UMA AVALIAÇÃO DE UMA APO	
Avaliação Técnico-construtiva e Conforto Ambiental	Materiais e técnicas construtivas, que relaciona pontos como: estruturas, junta de dilatação, cobertura, impermeabilização, drenagem de águas pluviais, segurança contra incêndio, alvenaria, revestimentos, forros, pinturas, acabamentos, caixilharia, vidraçaria e instalações elétricas, eletromecânicas, hidrossanitários etc.;
	Conforto ambiental, que demonstra preocupação com: iluminação natural e artificial, ventilação (naturais e artificiais), conforto acústico e térmico, conservação de energia etc.
Avaliação Técnico-funcional	Esta avaliação compara o projeto arquitetônico original com o espaço atualmente em uso, focando no desempenho funcional. Analisamos áreas de lazer, descanso, circulação, espaços ocupados, fluxos de trabalho, sinalização e orientação. Priorizamos aspectos como planejamento do projeto, áreas e dimensões mínimas, armazenamento e flexibilidade dos espaços para verificar se o espaço atual atende às necessidades e expectativas iniciais.
Avaliação Técnico-Econômica	Relação custo/benefício; variações de custo por área construída do edifício, em função do tipo de estrutura, da largura ou comprimento da planta tipo, da altura etc.; custos com manutenção do edifício etc.
	Analisa a questão do estilo e da percepção ambiental. As principais sub-áreas desta avaliação, que se fundamentam na composição da fachada do edifício, são

Avaliação Técnico-Estética	as cores/pigmentação, texturas, volumetria, ritmo, complexidade de formas e padrões, idade aparente, efeitos luminosos e dimensão estética;
Avaliação Comportamental	aparente, efeitos luminosos e dimensão estética; Avaliação Comportamental São as variáveis que lidam com o ponto de vista do usuário: privacidade, proximidade, território, interação, identidade cultural, adequação ao uso e à escala humana, dentre outros
Estrutura Organizacional	Preocupa-se com problemas de ordem funcional ou gerencial de uma empresa.

Fonte: Traduzido de preiser,2002, p.10

Preiser (1988) apud Jaques (2008), define a A.P.O como um processo que utiliza uma conduta sistemática e rigorosa, com diversas técnicas de pesquisa e níveis (Tab. 1), após a edificação ter sido ocupada por um determinado período.

Tabela 01-Níveis de Avaliação Pós-Ocupação

NÍVEIS DE APO:	ETAPAS DO PLANEJAMENTO	ETAPAS DA CONDUÇÃO	ETAPAS DA APLICAÇÃO
INDICATIVO	Reconhecimento e viabilidade	Início da coleta de dados	Relatório de decisões
INVESTIGATIVO	Planejamento de Recurso	Monitoração e Gerenciamento Procedimento de coleta de dados	Recomendação de plano de ações
DIAGNÓSTICO	Planejamento de pesquisa	Análise de dados	Revisão de Resultados

Fonte- Adaptado de PREISER,1988, (2024)

- APO - Indicativa ou de curto prazo: inspeção ao ambiente estudado e entrevistas seletas com usuários-chave, indicação dos aspectos positivos e negativos do elemento estudado.
- APO - Investigativa ou de médio prazo: trata-se do nível anterior acrescido da explicitação de critérios referenciais de desempenho.
- APO – Diagnóstico ou de longo prazo: delibera detalhadamente sobre critérios de desempenho, utiliza-se de técnicas sofisticadas de medidas,

correlacionando aquelas físicas com as respostas dos usuários, tendo sempre em mente a estrutura organizacional da entidade. Desta forma, exige recursos mais expandidos, quando comparado aos anteriores.

Para Villa e Ornstein (2013, p. 55) a APO é considerada como um processo de avaliação do ambiente construído que não deve ser interpretado como um método, embora utilize vários métodos provenientes de diferentes áreas do conhecimento. Segundo Romero e Orstein (2003 p. 27) no caso dos fatores positivos, estes devem ser cadastrados e recomendados para futuros projetos semelhantes; no caso dos fatores negativos encontrados, são definidas recomendações que minimizem ou até mesmo possibilitem a correção dos problemas detectados no próprio ambiente construído submetido à avaliação, por meio do estabelecimento de programas de manutenção física e da conscientização dos usuários/moradores da necessidade de alterações comportamentais, tendo em vista a conservação do patrimônio público (praças, escolas, etc.), semipúblico (áreas condominiais) ou privado (a própria unidade habitacional); e utilizem os resultados dessas avaliações sistemáticas e interdisciplinares, embasadas em pesquisas aplicadas a estudos de caso, para realimentar o ciclo do processo de produção e uso de ambientes de futuros projetos com a formulação de diretrizes, contribuições para normas existentes e outros.

A partir da ótica de Rheingantz (2004), uma característica considerada fundamental à Avaliação Pós-Ocupação é a incorporação de métodos avaliativos para os pesquisadores, ou observadores, no sentido de utilizar como dado também a experiência sobre o assunto do observador.

Rheingantz (2004) levanta uma importante crítica sobre a tendência de focar excessivamente em aspectos operacionais e instrumentais, que são apreciados principalmente pela sua eficiência prática. Segundo ele, essa ênfase pode acabar em perda de um aspecto fundamental: a reflexão sobre a experiência pessoal do observador enquanto ele realiza a observação. Em vez de se concentrar apenas na eficácia das ferramentas e métodos usados, Rheingantz (2004) sugere que é essencial também considerar como o observador vive e interpreta sua própria experiência de observar. Ele destaca a importância de reconhecer e valorizar a dimensão abstrata da observação, que muitas vezes é negligenciada em análises que priorizam apenas a eficiência técnica.

Sanoff (2001) argumenta que o êxito ou insucesso de uma Avaliação Pós-Ocupação (APO) está intimamente relacionado à habilidade do pesquisador em selecionar de forma adequada os métodos e técnicas de coleta de dados. Segundo ele, a eficácia da APO depende não apenas da escolha dos instrumentos certos, mas também da maneira como esses métodos são utilizados durante o processo de coleta. Portanto, é crucial que o pesquisador tenha competência para aplicar as técnicas de forma eficiente e apropriada para garantir resultados significativos e confiáveis na avaliação do ambiente construído.

1.2 - Walkthrough

O *Walkthrough* é um método de análise amplamente utilizado para avaliar o desempenho de ambientes construídos, bem como na programação arquitetônica. Como detalhado por Rheingantz et al. (2009), esse método combina a observação com entrevistas, proporcionando uma visão inicial e abrangente de como o espaço funciona na prática. Por isso, é uma ferramenta fundamental, especialmente nas fases iniciais de uma APO, pois permite identificar os principais pontos de interação entre os utilizadores e o ambiente. A APO, por sua vez, é uma metodologia amplamente usada na arquitetura para examinar como os espaços projetados funcionam uma vez ocupados e em pleno uso. Esse processo de análise é essencial para melhorar a funcionalidade e a adequação do ambiente às necessidades dos utilizadores.

De acordo com Preiser (1995, citado por Rheingantz et al. 2009), o Walkthrough baseia-se na observação direta dos aspetos físicos do espaço e na análise das reações dos participantes ao ambiente. O percurso realizado no Walkthrough envolve uma visita guiada pelo espaço, durante a qual os observadores fazem anotações detalhadas sobre os elementos arquitetônicos e o uso dos diferentes espaços. Além disso, o uso de fotografias, croquis e gravações de áudio ou vídeo complementa esse processo, permitindo aos observadores obterem uma compreensão mais profunda do local em questão. Com esse conjunto de ferramentas, torna-se mais fácil compreender a estrutura do edifício, o seu estado de conservação e os seus diferentes usos, algo fundamental tanto em ambientes novos quanto em espaços reformados ou reabilitados.

A primeira experiência documentada com esse método foi conduzida por Kevin Lynch em 1960, na cidade de Boston. Lynch convidou grupos de voluntários

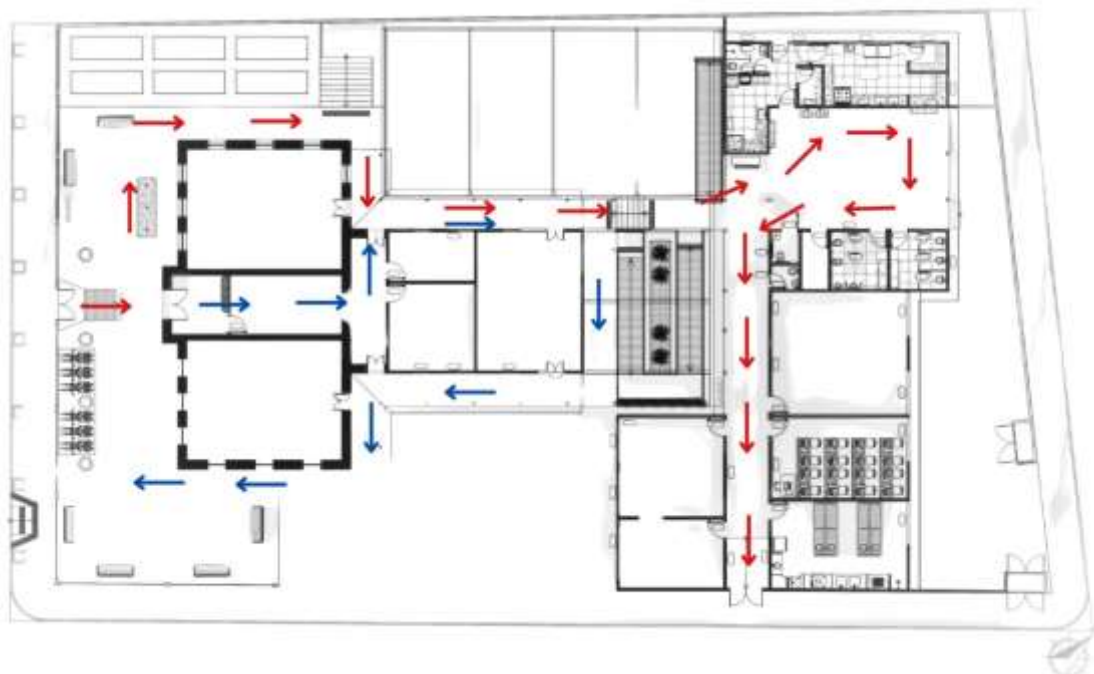
para um passeio-entrevista pela área central da cidade, com o objetivo de analisar as suas percepções sobre o espaço urbano. Os participantes descreveram as suas impressões sobre a organização do espaço, a qualidade das construções e a sua experiência geral no local. A partir dessa iniciativa, o Walkthrough começou a ser estudado e explorado academicamente, especialmente durante os anos 1960 e 1970, em paralelo com o desenvolvimento da Psicologia Ambiental. Em 1968, foi criada a Environment Design Research Association (EDRA), uma organização que incentivou e consolidou o uso de métodos de pesquisa como o Walkthrough, que passou a ser amplamente utilizado em estudos sobre a relação entre as pessoas e os ambientes construídos. Esse foi um momento crucial para a formalização da análise do comportamento humano em relação ao ambiente físico, e o Walkthrough tornou-se uma ferramenta chave nesse contexto.

Um exemplo mais técnico dessa aplicação é o *Walkthrough Técnico*, que tem como objetivo identificar barreiras e dificuldades de localização e locomoção nos espaços construídos. Esse tipo de análise é especialmente relevante em edifícios que passaram por reformas ou adaptações, como escolas antigas que foram recentemente renovadas. Mesmo com melhorias estruturais, é comum que problemas de acessibilidade e de uso do espaço persistam, sobretudo em edifícios que foram originalmente projetados para um padrão de utilização muito diferente do atual. Por exemplo, em escolas mais antigas, podem ser encontradas diversas dificuldades que afetam tanto alunos quanto professores, como a ausência de sinalização clara, problemas nos acessos aos diferentes andares, falta de rampas adequadas ou de elevadores, entre outros.

No Walkthrough Técnico, essas barreiras são registradas de forma minuciosa e organizadas em tabelas específicas. Essas tabelas categorizam as observações feitas pelos participantes durante o percurso, ajudando a sistematizar as informações. A Tabela 01, por exemplo, pode incluir o nome de cada ambiente analisado, as dificuldades de locomoção e de orientação identificadas e imagens ilustrativas que ajudam a visualizar os problemas encontrados. Além disso, o percurso realizado é inserido na planta baixa da edificação como mostra a Figura 2, facilitando a visualização do trajeto percorrido e destacando os pontos onde as observações mais relevantes foram feitas. Com essas informações organizadas, torna-se possível

desenvolver soluções práticas para melhorar o desempenho do ambiente, seja ele uma escola, um hospital, ou qualquer outro tipo de edifício.

Figura 2: Percurso do *Walkthrough*



Legenda: Percurso 01 ■ Percurso 02 ■

Fonte: Autoria Propria, (2024)

Esse tipo de análise também é fundamental para garantir que as reformas ou adaptações realizadas em edifícios antigos realmente atendam às necessidades dos utilizadores contemporâneos. Em muitas situações, edifícios reformados mantêm características que dificultam a mobilidade e o acesso, principalmente para pessoas com necessidades especiais ou limitações físicas. Através do Walkthrough Técnico, essas questões são identificadas e podem ser resolvidas de forma eficaz, garantindo que os espaços sejam mais inclusivos e funcionais.

Segundo Rheingantz¹, Azevedo et al. (2009), esse tipo de Walkthrough permite uma análise descritiva tanto dos aspetos positivos quanto dos negativos dos ambientes. O processo de identificação e categorização dos problemas, aliado à análise das percepções dos utilizadores, fornece uma visão detalhada das condições

¹ Rheingantz (2009) define um Walkthrough Técnico como um walkthrough realizado por especialistas para examinar determinado conjunto de aspectos de um ambiente ou edifício. (RHEINGANTZ, AZEVEDO, et al., 2009, p. 27)

reais de uso do espaço. Isso ajuda os pesquisadores e projetistas a desenvolverem soluções específicas para melhorar a acessibilidade, a funcionalidade e a eficiência dos espaços analisados.

Por fim, o Walkthrough destaca-se como uma metodologia prática e eficaz para avaliar como os espaços construídos são utilizados e percebidos pelos seus usuários. Ele oferece percepções sobre a qualidade dos ambientes e sobre o comportamento dos usuários nesses espaços. Além disso, contribui significativamente para a melhoria contínua dos atributos arquitetônicos, ajudando arquitetos, engenheiros e outros profissionais a tomarem decisões mais informadas sobre projetos futuros ou sobre adaptações de espaços existentes. Dada a sua versatilidade, o Walkthrough é uma ferramenta essencial tanto na análise arquitetônica quanto na melhoria da qualidade dos ambientes construídos, garantindo que estes atendam de forma eficaz às necessidades de todos os seus utilizadores.

1.3- Poema Dos Desejos

O "Poema dos Desejos" foi uma importante ferramenta utilizada na investigação da adequação do restauro na Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras. Desenvolvido por Henry Sanoff, o Poema dos Desejos oferece aos usuários de um determinado local a oportunidade de expressar, de forma espontânea, suas necessidades, sentimentos e desejos em relação ao ambiente em questão. Ao permitir que as respostas sejam tanto verbais quanto visuais, como desenhos, esse método possibilita uma maior liberdade de expressão, permitindo a coleta de informações que, muitas vezes, não seriam obtidas através de questionários mais estruturados.

Na análise da escola reformada, os dados coletados indicaram que os alunos expressaram grande interesse em melhorias específicas. Houve uma clara demanda por mais áreas verdes, como hortas e jardins, o que reforça a ideia de que a presença de elementos naturais tem impacto direto no bem-estar e no comportamento dos estudantes. Além disso, os alunos destacaram a necessidade de adequar os espaços de convivência, como as quadras esportivas (figura 3) e áreas de descanso, que ainda precisam de melhorias para atender melhor às suas necessidades diárias.

Outro ponto importante revelado pelo Poema dos Desejos foi a ênfase dos estudantes na melhoria das salas de aula, especialmente em termos de iluminação e disposição dos móveis (figura 04). Esses elementos são fundamentais para garantir

um ambiente de aprendizagem ergonômico e flexível, algo que foi identificado como uma das principais lacunas na infraestrutura da escola. A coleta de dados através desse método permitiu uma visão mais aprofundada sobre as expectativas e os anseios dos usuários, fornecendo diretrizes essenciais para intervenções futuras que não só preservem o valor histórico do edifício, mas também o tornem mais funcional para os seus usuários.

Figura 3: Quadras esportiva



Fonte: Autoria Própria, (2024)

Figura 4: Sala de aula



Fonte: Autoria Própria, (2024)

Por fim, o Poema dos Desejos reforçou a relevância da preservação do patrimônio cultural da escola, que é vista pelos alunos como um símbolo de identidade e memória local. Assim, futuras reformas devem equilibrar a conservação dos aspectos históricos com as adaptações necessárias para atender às novas demandas dos usuários, garantindo que a escola continue sendo um espaço inclusivo e funcional para as gerações futuras.

2- PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E FERRAMENTAS UTILIZADAS NA AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO

Em conformidade com a pesquisa realizada por Rheingantz et al. (2009, p.23), o método de análise Walkthrough consiste em avaliar o funcionamento da edificação e sua programação arquitetônica com o intuito de possibilitar uma análise descritiva considerando os pontos de vista positivos e negativos dos ambientes a serem estudados. De acordo com Preiser (1995, apud Rheingantz et al.2009), é a partir da Walkthrough que se tem uma percepção das interações entre os usuários com relação ao ambiente, por meio do percurso dialogado que irá englobar todo o entorno, sendo complementado com outros levantamentos como registros de áudio e vídeo, imagens capturadas, croquis gerais dos ambientes, possibilitando uma maior aproximação entre a edificação e o pesquisador.

Quadro 3- Sequência representativa de walkthrough

SEQUENCIA DE WALKTHROUGH

Deve-se formar uma equipe composta por especialistas e por representantes dos diversos grupos de usuários do ambiente construído

Munidos de plantas e fichas de registros (exemplificados no capítulo do estudo de caso), os observadores realizam uma entrevista-percurso de reconhecimento ou ambientação, abrangendo todos os ambientes considerados no estudo.

Para registrar as descobertas, podem ser utilizadas diversas técnicas de registros, como por exemplo mapas, plantas, cheque-lists, gravações de áudios e de vídeo, fotografias, desenhos, diários, fichas e outros métodos.

Fonte: Adaptado de Rheingantz et al (2009, p.23), (2024)

Segundo Rheingantz et al. (2009, p.23) a Walkthrough é um procedimento avidamente utilizado, pois é fácil e rápido de ser executado sendo eficiente para determinar os principais aspectos dentro de uma edificação e seu entorno imediato. Dessa maneira sua execução permite identificar intrinsecamente uma localidade e permite propor soluções adequadas. Para obter uma realização de forma plena, segundo Rheingantz et al. (2009, p.24) é necessário montar uma equipe especializada e por representantes do ambiente escolhido que tenham maior afinidade com a área, equipados com plantas técnicas e com fichas para registro, com isso, os observadores e pesquisadores fazem o reconhecimento da área de maneira a identificar e analisar todos os ambientes que serão retratados no estudo e anotaram as descobertas com

o uso de mapas, plantas, check-lists, fotografias, croquis, diários, gravações de áudio e vídeo entre outras ferramentas para registrar as particularidades da localidade em questão.

A Walkthrough, por sua natureza adaptável e versátil (Quadro 4), oferece diversas maneiras de ser aplicada, dependendo das necessidades específicas da avaliação. Brill et al. (1985, apud Rheingantz et al. 2009) sugerem que a abordagem pode ser organizada em diferentes grupos de trabalho, cada um com um papel bem definido. Em um desses grupos, um líder é responsável por conduzir o processo e sugerir soluções, enquanto outros membros se dedicam a fazer anotações detalhadas e comentários técnicos. Eles também ficam encarregados de realizar o levantamento fotográfico da área e organizar as interpretações e os dados coletados, facilitando assim a análise aprofundada dos resultados.

O grupo de participantes, por sua vez, é formado por pessoas que têm uma interação direta com a edificação. No contexto de uma escola, por exemplo, isso pode incluir o diretor, professores, alunos, funcionários de segurança e membros da administração. Se o número de participantes for pequeno, abaixo de seis pessoas, pode-se criar um único grupo que realize todas as tarefas. No entanto, se o grupo for maior, é possível dividir os participantes em subgrupos com funções específicas para facilitar a dinâmica e garantir uma coleta de dados mais eficiente. Essa divisão não só melhora a organização, mas também permite uma cobertura mais completa dos aspectos avaliados.

Além disso, é possível adotar outra abordagem que envolve a separação dos procedimentos metodológicos em quatro categorias distintas, conforme indicado por Baird et al. (1985, apud Rheingantz et al.). Essas categorias podem ser utilizadas isoladamente ou combinadas, oferecendo uma maneira flexível de abordar a avaliação, conforme ilustrado no Quadro 4. A escolha e combinação dessas categorias dependem do contexto específico da avaliação, permitindo ajustes para melhor atender às características e necessidades do ambiente construído. Assim, a metodologia Walkthrough se adapta às variadas demandas da avaliação, proporcionando uma análise mais abrangente e personalizada. Além de oferecer flexibilidade, essa abordagem possibilita a identificação detalhada de problemas e oportunidades de melhoria que podem não ser capturados por métodos tradicionais,

promovendo um entendimento mais profundo e contextualizado das condições e desempenho dos espaços.

Quadro 4 - Subdivisão de walkthrough

PROCEDIMENTO DE WALKTHROUGH	
PROCEDIMENTO	DESCRIÇÃO
WALKTHROUGH GERAL	Esta técnica pode ser utilizada de diversos modos, tanto na avaliação de edifícios como de lugares urbanos e, a exemplo do grupo de participantes, pode envolver os usuários ou outros grupos de interesses mais específicos, como especialistas, ou administradores. Eles utilizam o próprio ambiente físico como estímulo para auxiliar os respondentes a articularem suas reações a este ambiente. Sua finalidade típica inclui a escolha de informações dos participantes do walkthrough e de outros usuários, bem como levar a efeito avaliações técnicas do referido ambiente.
WALKTHROUGH DE AUDITORIA DE ENERGIA	Tem como propósito específico avaliar seu desempenho energético e de identificar oportunidades para o gerenciamento e a conservação de energia, como por exemplo a walkthrough de auditoria de energia de um edifício
WALKTHROUGH DE ESPECIALISTAS	Organiza-se um grupo de especialistas cuja composição tanto pode ficar em aberto como ser previamente definida para examinar um conjunto determinado de aspectos de um ambiente ou edifício, tais como condições físicas, utilidade de algum aspecto, fator ou atributo específico. Em geral, são utilizadas checklists (Figura 4), bem como entrevistas formais ou informais com os usuários no próprio local.
PASSEIO WALKTHROUGH	Baseia-se no uso do ambiente físico como elemento capaz de ajudar os respondentes — tanto pesquisadores e/ou técnicos, quanto os usuários — na articulação de suas reações e sensações em relação ao edifício ou ambiente a ser analisado.

Fonte: Adaptado de Rheingantz et al (2009, p.27), (2024)

Para analisar os resultados seguindo a pesquisa desenvolvida por Rheingantz *et al.* (2009, p.33) é necessário garantir que todos os dados necessários foram captados em campo e que estão devidamente arquivados e disponíveis para consulta, esses arquivos auxiliaram em todo o processo e na obtenção dos dados requeridos que incluíram as informações dos questionados, que foram extraídas durante o percurso e suas sugestões. A partir dessas informações que foram coletadas em campo serão propostas soluções para os devidos problemas encontrados ou situações positivas que poderão ser coletadas para auxiliar no desenvolvimento de outros projetos.

Outro instrumento para coleta de pesquisa é o Poema dos Desejos que segundo Rheingantz *et al.* (2009, p.43) é aplicado em determinado ambiente com um grupo específico de usuários com a finalidade de entender as demandas e anseios atuais e futuros desses usuários, e com isso se utiliza de um conjunto de frases escritas ou croquis feitos pelos participantes do estudo, mostrando suas percepções de lugar e os sentimentos e desejos relacionados a edificação, que geralmente começa com indagação inicial proposta, por exemplo “Eu gostaria que a [escola/ ambiente]” .

Trata-se de um instrumento não estruturado e de livre expressão, que incentiva e se baseia na espontaneidade das respostas. Tanto a sua elaboração quanto a sua aplicação é rápida, e simples e de um modo geral, os resultados são ricos e representativos das demandas e expectativas atuais e futuras dos usuários (Rheingantz *et al.*, 2009, p.43).

Tendo em vista que as respostas podem ser as mais diversas, o método possibilita ampla liberdade para a manifestação dos anseios das pessoas, fornecendo informações que podem ser especialmente relevantes para o desenvolvimento de projetos similares ou mesmo de intervenções – reformas ou ampliações – em construções existentes (Castro; Lacerda; Penna, 2004; Rheingantz, 2007b).

De acordo com Rheingantz *et al.* (2009, p.43) é a partir dessas declarações espontâneas, ilustrações e com respostas desses usuários que é possível obter um panorama representativo do imaginário coletivo que essas pessoas associam com aquele ambiente, colaborando na idealização do lugar ideal e que posteriormente pode ser planejado e projetado. Esse instrumento auxilia durante o período de organização e na incorporação de abordagens projetuais mais participativas. Segundo

Rheingantz *et al.* (2009, p.44) esse ponto de vista de colocar os usuários como atores ativos nessas mudanças possibilita atender os valores desse grupo de maneira explícita e como uma forma de legitimar suas reivindicações, que em vários casos são ignoradas pelos projetistas e o poder público.

O Poema dos Desejos é a base para a construção de diversos instrumentos, Rheingantz *et al.* (2009, p.44) recomenda-se o uso do desenho quando aplicado em crianças por ser mais atrativo, enquanto os adultos se sentem mais confortáveis com a escrita. A análise dos resultados obtidos deve ser feita a partir de interpretações acima dos desenhos e frases coletadas, se atentando para possíveis padronizações, apesar desse instrumento instigar o surgimento de anseios variados, eles devem ser agrupados em categorias, o mesmo poema dos desejos de um usuário pode se encaixar em duas ou mais categorias diferentes (Belchior 2003, apud Rheingantz *et al.*, 2009). Após essa classificação se utiliza de gráficos como maneira de facilitar e dinamizar a visualização, os gráficos deverão apontar os desejos mais representativos entre as respostas.

O Poema dos Desejos é uma ferramenta valiosa nas avaliações com abordagem multi-métodos, especialmente quando aplicado após uma Walkthrough. Esta sequência permite obter uma visão mais profunda e subjetiva do imaginário dos usuários, complementando dados objetivos e observações diretas feitas durante a Walkthrough.

Outra ferramenta amplamente utilizada é o questionário, que se define de acordo com Rheingantz *et al.* (2009, p.79) como várias e ordenadas perguntas com a intenção de extrair determinadas informações dos questionados sobre um dado assunto ou problemática, tanto pode ser aplicado presencialmente e/ou disponibilizado na internet e/ou enviado pelo correio. É utilizado para descobrir regularidades em um grupo específico de pessoas em um conjunto de questões, sendo uma das maiores vantagens a aplicação a um universo maior de pessoas, mas segundo Rheingantz *et al.* (2009, p.79) deve-se atentar a formulação de perguntas de maneira a não induzir as respostas ao questionado e facilitar a interpretação dos respondentes.

Segundo Rheingantz *et al.* (2009, p.80) as principais vantagens da aplicação de questionários consistem em ser um procedimento rápido e de baixo custo, que poderá facilitar a ampliação do universo de respondentes e cobrir áreas geográficas

maiores, o caráter impessoal com a possibilidade do anonimato favorece em respostas mais livres e verdadeiras por parte dos usuários, a possibilidade de o respondente escolher um local mais confortável para a resolução e na resolução mais uniforme das respostas. Enquanto as principais desvantagens de acordo com Rheingantz *et al.* (2009, p.80) são: a dificuldade de aplicar com crianças e analfabetos, muitas perguntas sem resolução e/ou baixo retorno dos respondentes, a dificuldade de explicar as questões e o não entendimento dos usuários, o risco de outra pessoa responder, e a imposição de um universo mais homogêneo. Como uma maneira de diminuir divergências ou inconsistências o questionário deve ser simples e neutro.

O tempo de preenchimento não deve exceder a 30 minutos; já o número de questões está diretamente relacionado com a complexidade das perguntas e da própria natureza do questionário. Existem dois aspectos gerais para todos os questionários. O conteúdo do questionário, relacionado com o objeto do estudo. O formato está relacionado com a sua estrutura e aparência – como os itens são escritos, sua aparência na página – e a forma adotada para responder as questões (Rheingantz *et al.*, 2009, p.80).

É necessário ter um propósito principal nas questões evitando perguntar algo que não se relaciona com o objetivo da pesquisa. De acordo com a pesquisa de Rheingantz *et al.* (2009, p.81) é importante estudar outras pesquisas parecidas ou realizadas no mesmo local e antes da aplicação do questionário fazer uma visita exploratória da localidade e/ou uma *Walkthrough* que irá auxiliar na concepção das questões e/ou entrevistas com pessoas que conhecem a localidade. Após a aplicação do questionário com o público-alvo, deve-se reunir as respostas obtidas e analisar os dados, que dependerá muito, podendo escolher os pontos mais importantes e iniciar sua pesquisa em cima deles, mas é necessário apresentar de maneira quantitativa os resultados. Como qualquer instrumento de pesquisa, deve ser explorado em relação ao contexto e levando em consideração os resultados de outros instrumentos que foram aplicados (Rheingantz *et al.*, 2009, p.90).

2.1- Preservação Do Patrimônio Arquitetônico

A preservação do patrimônio no Brasil, especialmente no Rio Grande do Norte (RN), é um processo que busca valorizar e proteger lugares e edifícios que carregam história e memória. No RN, a Fundação José Augusto (FJA) é responsável por essa tarefa a nível estadual, cuidando para que os bens tombados sigam padrões que

respeitem suas características originais. A Escola Estadual Waldemar de Souza Veras, em Alexandria, é um desses bens históricos e, por isso, as reformas precisam ser feitas com cuidado para que seu valor histórico e arquitetônico seja preservado.

A reforma da escola foi desenvolvida para modernizar suas instalações, mas sem deixar de lado a importância de manter viva a essência do edifício e sua história para a comunidade. A FJA orientou todo o processo, com base em normas e diretrizes contemporâneas, para que as mudanças necessárias fossem feitas de forma responsável. A intenção era adaptar a escola para as necessidades atuais, mas sem alterar sua identidade.

Atualmente, pode-se perceber um crescente interesse pelo conhecimento dos aspectos históricos e culturais que fazem parte do patrimônio arquitetônico. De acordo com Colin (2000, p. 21):

Sob o ponto de vista antropológico, os remanescentes arquitetônicos são um produto cultural na medida em que se apresentam como evidências materiais ou testemunhos de experiências vividas, individual ou coletivamente. São um referencial ou marco histórico-cultural, capazes de reter em si uma série de informações (conteúdo formal, social, psicológico, histórico) e evocar sentimentos (Colin, 2000, p. 21).

Conhecer os fatos históricos que dizem respeito ao patrimônio proporciona uma maior compreensão do que é a preservação do patrimônio arquitetônico e assim, consequentemente, favorecer uma atenção a esse tópico. Ao se estimular a valorização dos bens culturais imóveis, entre os quais se incluem os núcleos urbanos, os bens individuais, os sítios arqueológicos e paisagísticos. Os remanescentes arquitetônicos sobressaem-se como elementos de grandes potencialidades de usufruto, tanto pela população residente como pelos turistas, quando convertidos em atrativos das atividades de turismo e lazer e integrados a uma prática de educação patrimonial.

Especialistas e arquitetos, de vários países, preocupados com a reforma e preservação de obras arquitetônicas de valor histórico e artístico, passaram a discutir e refletir sobre o valor do bem patrimonial. Segundo Pellegrini Filho (1997), a partir de fins do século XIX, estes profissionais passaram a debater a questão da conservação, proteção, intervenção, reconstrução e revitalização de imóveis históricos, com base nos acervos arquitetônicos existentes. Destas preocupações, algumas decisões foram tomadas no sentido de definir estratégias e medidas para a manipulação destes bens

arquitetônicos, que se convencionou chamar de patrimônio (histórico-cultural) de um povo.

A partir destas decisões foram articulados vários documentos, dentre os quais se destacam, de acordo com Goya (1998, p. 3):

Ao longo do século XX, diversos esforços internacionais e nacionais estabeleceram diretrizes para a preservação do patrimônio histórico e cultural, visando proteger bens de valor significativo para as sociedades presentes e futuras. A Carta de Atenas, em 1933, já reconhecia a importância de preservar edifícios históricos, orientando a evitar demolições que pudessem apagar heranças culturais. Em 1964, com a reunião da UNESCO em Paris e a Carta de Veneza, essa preocupação foi reforçada, incluindo recomendações para proteger não só monumentos, mas também bens culturais móveis, como livros e documentos etnológicos, e incentivar que edifícios históricos fossem adaptados a novas funções, prolongando sua utilidade social. Em 1972, a UNESCO avançou na proteção do patrimônio cultural ao estabelecer uma definição formal que incluía monumentos, conjuntos e lugares, ampliando a compreensão sobre o que merecia ser preservado.

No Brasil, o estabelecimento do SPHAN em 1937 institucionalizou o compromisso com o patrimônio cultural, impulsionado nos anos 70 pelo “Programa de Reconstrução das Cidades Históricas”, que promoveu a requalificação de centros urbanos históricos. Porém, a crise econômica dos anos 80 e as políticas neoliberais da década de 90 reduziram significativamente os investimentos nessa área, enfraquecendo a política de preservação cultural do país. Esse percurso de avanços e retrocessos mostra o quanto é desafiador manter o apoio contínuo e os recursos necessários para proteger o patrimônio, que continua, no entanto, sendo orientado pelas diretrizes estabelecidas nessas conferências e cartas, servindo como base para a valorização da memória e da identidade cultural.

A preservação do patrimônio histórico é, portanto, um compromisso que ultrapassa o esforço material de restaurar ou reformar edifícios. Trata-se de respeitar memórias e de sustentar, através dos anos, as marcas deixadas por culturas e modos de vida. A Escola Estadual Waldemar de Souza Veras, com sua reforma conduzida sob as orientações da Fundação José Augusto, exemplifica como o passado pode se adaptar ao presente sem perder sua essência, mesmo com as negligências cometidas pelas fundações durante o processo dessa reforma.

Ao olhar para essa escola, os moradores de Alexandria e seus visitantes não enxergam apenas um edifício reformado, mas um pedaço vivo de sua própria história, um símbolo de resiliência e respeito pelo que foi construído antes. A cada nova geração que passa pelos corredores e salas, renova-se o compromisso com a identidade local e a memória coletiva. E é exatamente isso que torna a preservação do patrimônio algo tão significativo: o poder de transformar estruturas físicas em elementos duradouros de educação, cultura e pertencimento.

2.2- Arquitetura escolar

A relação entre o ser humano e o ambiente construído tem sido essencial para o desenvolvimento das sociedades ao longo da história. Segundo Cambiaghi (2011), a adaptação do ambiente às necessidades dos seus usuários é fundamental para proporcionar conforto e bem-estar. Quando o espaço é bem planejado e responde de forma adequada às demandas de seus utilizadores, ele se torna acolhedor e funcional. Caso contrário, pode gerar desconforto e comprometer a experiência daqueles que interagem com ele. No contexto da arquitetura escolar, essa questão torna-se ainda mais relevante, uma vez que a escola é o primeiro ambiente social onde os alunos interagem fora de suas casas. É nesse espaço que se constroem os valores, as identidades e as percepções que moldam o desenvolvimento social e educacional dos alunos.

De acordo com Doris Kowaltowski (2011), a qualidade do ambiente escolar está diretamente relacionada à qualidade do ensino. A satisfação dos alunos e professores com o espaço físico da escola influencia a experiência de aprendizagem. Para que um ambiente favoreça o aprendizado, ele precisa ser confortável, com uma boa ventilação, iluminação adequada, acústica eficiente e uma organização funcional dos espaços internos e externos. O bem-estar dos alunos durante as aulas e atividades recreativas é um fator central, pois ambientes desconfortáveis podem prejudicar o desempenho escolar e o desenvolvimento integral dos estudantes. Assim, o planejamento arquitetônico de escolas deve priorizar esses elementos para criar espaços que realmente favoreçam a aprendizagem.

No Brasil, a Fundação de Desenvolvimento da Educação (FDE) analisou as transformações nas escolas públicas de São Paulo, destacando as mudanças ocorridas nas décadas de 1950 e 1960. Esse período foi marcado por importantes

transformações culturais, políticas e econômicas que influenciaram diretamente o desenho arquitetônico das escolas. Projetos escolares dessa época incorporaram novas tecnologias e elementos construtivos que visavam tanto à funcionalidade quanto à estética. Entre as inovações destacam-se grandes caixilhos de ferro, que ocupavam quase todo o pé-direito, e ventilação cruzada, realizada por tubos embutidos nas paredes. Além disso, o uso de elementos vazados cerâmicos, conhecidos como Janelcret, proporcionava maior circulação de ar e luz natural nos ambientes escolares. Esses detalhes, juntamente com o uso de lajes de forro, pisos de cerâmica vermelha, marquises e pilares em formato de "V", mostram uma preocupação com a eficiência energética e o conforto térmico e visual das escolas (FDE, 2006).

Esses aspectos da arquitetura escolar em São Paulo refletem um movimento global, no qual as escolas passaram a ser vistas não apenas como locais de instrução, mas como espaços de formação integral, onde o ambiente físico desempenha um papel fundamental no processo educativo. Além de responder às demandas pedagógicas, os projetos escolares começaram a incorporar questões de sustentabilidade, acessibilidade e flexibilidade espacial. No entanto, apesar das inovações nas décadas de 1950 e 1960, muitos desafios permanecem, especialmente no que diz respeito à preservação de edificações históricas e à adequação dessas estruturas às exigências educacionais contemporâneas.

No caso do Brasil, muitas escolas públicas, especialmente aquelas localizadas em áreas mais antigas, enfrentam o desafio de conciliar a preservação do patrimônio histórico com a necessidade de modernização. Um exemplo disso é a Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras, localizada em Alexandria/RN. A escola, além de seu valor histórico, é um importante marco da memória local e desempenha um papel central na identidade cultural da comunidade. Entretanto, como evidenciado pelos instrumentos de Avaliação Pós-Ocupação (APO) e ferramentas participativas como o Poema dos Desejos e o Walkthrough, a escola também enfrenta desafios relacionados à acessibilidade, organização espacial e conforto térmico, mesmo após reformas.

A APO realizada na Escola Waldemar de Sousa Veras mostrou a importância de envolver os usuários – alunos, professores e funcionários – no processo de avaliação. Através de questionários e observações diretas, foi possível identificar

aspectos que necessitam de melhorias, como a iluminação inadequada em algumas áreas e a disposição dos móveis que não favorece a aprendizagem colaborativa. Além disso, o método Poema dos Desejos revelou que os alunos expressaram a necessidade de mais espaços verdes, como hortas e jardins, além de espaços mais confortáveis e acolhedores para o convívio diário.

Essa abordagem participativa se alinha com as discussões contemporâneas sobre a arquitetura escolar, que defendem a criação de ambientes que atendam não apenas às exigências técnicas, mas também às expectativas e desejos dos seus usuários. Segundo Kowaltowski (2011), a arquitetura escolar não deve se limitar à criação de salas de aula e pátios recreativos; ela deve considerar também a necessidade de espaços para armazenamento de materiais didáticos e a criação de áreas funcionais que facilitem o fluxo entre as diversas atividades realizadas na escola.

O Brasil, ao longo dos anos, tem enfrentado o desafio de atualizar suas escolas para que atendam aos padrões de acessibilidade, conforto e eficiência energética, enquanto preserva a memória histórica das suas construções. A aplicação de ferramentas como o Walkthrough, o Poema dos Desejos e a APO em escolas antigas permite que essas instituições sejam modernizadas de acordo com as necessidades atuais sem perder sua essência histórica. Nesse sentido, o equilíbrio entre a preservação do patrimônio e a adaptação às novas demandas pedagógicas é o grande desafio da arquitetura escolar no país.

Em suma, a arquitetura escolar no Brasil tem evoluído para atender às novas demandas educacionais e sociais. Ao mesmo tempo, o país precisa enfrentar o desafio de modernizar suas infraestruturas antigas, mantendo o equilíbrio entre a preservação do patrimônio e a funcionalidade dos espaços. Iniciativas como as reformas em escolas históricas, quando feitas de forma consciente e participativa, garantem que essas instituições continuem a ser locais de aprendizado, preservando ao mesmo tempo sua importância cultural e histórica para as comunidades onde estão inseridas.

Ao longo da história, a relação entre o homem e o ambiente construído tem sido um aspecto fundamental do desenvolvimento humano. Como observado por Cambiaghi (2011), a adaptação do ambiente às necessidades do usuário é crucial para garantir conforto e bem-estar. Quando um ambiente atende adequadamente às

necessidades do usuário, ele se torna mais confortável, enquanto sua inadequação pode torná-lo desagradável. Nesse sentido, a arquitetura escolar desempenha um papel significativo, pois é o primeiro contato do aluno com um ambiente novo, onde valores e identidades são construídos ao longo da educação regular.

Doris Kowaltowski (2011) ressalta que a qualidade do ensino está intrinsecamente ligada à satisfação do usuário com o ambiente escolar. A busca por um ambiente favorável ao aprendizado envolve diversos aspectos, como o conforto térmico, a iluminação adequada, a acústica apropriada e a funcionalidade dos espaços internos e externos. A preocupação com o bem-estar dos alunos durante as aulas e atividades recreativas é fundamental para promover um ambiente propício ao desenvolvimento educacional.

A Fundação de Desenvolvimento da Educação oferece uma análise do contexto histórico da arquitetura escolar em São Paulo, evidenciando as transformações ocorridas nas escolas públicas do estado nas décadas de 1950 e 1960. Esse período foi marcado por importantes mudanças culturais, políticas e econômicas que influenciaram significativamente os projetos escolares. Detalhes construtivos ganharam relevância nesse contexto, destacando-se a preocupação com aspectos como funcionalidade, estética e adequação aos novos paradigmas educacionais (FDS, 2006).

[...]grandes caixilhos de ferro, ocupando quase todo o pé-direito, a ventilação cruzada feita através de tubos incrustados na alvenaria, os elementos vazados cerâmicos identificados como Janelcret, as lajes de forro, o piso em cerâmica vermelha, as postas de madeira, as pérgulas, as marquises, os esbeltos pilares em “V”, a telha de fibrocimento, os volumes em forma de “asas de borboleta” e o recreio coberto em arco pré-moldado de concreto. (FDE, 2006. p.17)

Para Kowaltowski (2011) a relação de ambientes escolares não se resume apenas em salas de aulas ou pátios recreativos, e sim, junto deles, os ambientes “para armazenamento e exposição de materiais didáticos”, pois muitos projetos não possuem previsão para esses tipos de espaços, e que acabam improvisando e muitas vezes, ocupando espaços sociais com os materiais. A autora ainda menciona sobre o respeito entre os ambientes para as questões de fluxos, e eles serem feitos de forma eficiente.

2.3- Relação Pessoa-Ambiente (RPA)

A partir da ótica de Rheingantz (2004), uma característica considerada fundamental à Avaliação Pós-Ocupação é a incorporação de métodos avaliativos para os pesquisadores ou observadores, no sentido de utilizar como dado também a experiência do observador sobre o assunto e o ambiente.

“[...] questiona a excessiva atenção dispensada aos aspectos operacionais e instrumentais – e na sua eficiência intrínseca – em detrimento da reflexão sobre a própria experiência da reflexão vivenciada pelo observador em sua experiência de observar” (Rheingantz, 2004).

Sanoff (2001) afirma que o sucesso ou o fracasso de uma APO depende da capacidade do pesquisador em selecionar e do uso que faz dos métodos e técnicas de coleta de dados.

[...] se desejamos descobrir o que as pessoas fazem, devemos observá-las, e se queremos descobrir o que elas pensam, devemos questioná-las diretamente, de forma que a observação se faça por interação entre o indivíduo observado e o observador, constituindo, assim, uma observação participante (Sommer et al., apud Abrantes, 2004, p. 56).

Uma explicação é uma reformulação da experiência aceita por um observador (Maturana 2001, p. 28). Assim, um relato de APO é uma tradução, o termo mais adequado para caracterização de uma negociação ou da comunicação entre o observador e o usuário, que também pressupõe a possibilidade de ela vir a ser recusada, negociada ou até mesmo ser novamente traduzida.

Na abordagem experiencial, o observador se transforma em sujeito ou protagonista de uma experiência produzida no processo de interação com o ambiente e com seus usuários, a ser explicada com base na subjetividade. Sua atenção ou percepção consciente (Vygotsky, 1987) se volta, principalmente, para o entendimento das razões, nuances e significados da experiência vivenciada no cotidiano de um determinado ambiente em uso. A observação incorporada se configura como uma atividade “ao mesmo tempo processo e produto, instrumento-e-resultado” (Newman; Holzman, 2002, p.79).

Segundo Machado (apud Romero Ornstein, 2013, p.64).

um observador pesquisador deve saber dialogar com as peculiaridades e características da vida cotidiana nos coletivos em que atua, que não se resumem nem

cabem em um conjunto predeterminado de atributos, em sua maioria técnicos e insuficientes para dar conta da amplitude de um problema de natureza complexa e controversa. Deve ter em mente q o motor da descoberta não está nem na sua cabeça, nem em critérios preestabelecidos, mas distribuído num coletivo.

Segundo Rheingantz (2004), em lugar de continuar a simplesmente replicar experimentos, precisamos:

- Nos capacitar para experienciar o ambiente construído com uma atenção tão precisa e desapaixonada quanto possível;
- Aprender a, simplesmente, observar o pensamento e a dirigir nossa atenção para o processo ininterrupto da experiência;
- Aprender a reconhecer o contato mente-objeto, o sentimento dele proveniente, o discernimento do objeto, a intenção a ele relacionada e a atenção com o objeto que, combinados, formam o caráter de nossa consciência em um momento particular da experiência.”

O espaço físico exerce influência sob seus usuários por meio de uma linguagem não verbal, a linguagem do espaço. E esta é utilizada pelos usuários para indicar valores, estilo de vida, controlar a proximidade de outros ou promover aglomerações, demonstrar dominação ou submissão, bem como status social. Em outras palavras, o meio físico, atuando de modo não verbal, provoca impacto direto e simbólico sobre seus ocupantes, facilitando e/ou inibindo comportamentos (Elali, 2003). Em contextos escolares, favorecer o sentido de pertencimento ao lugar e a formação de vínculos afetivos com a escola, tem sido relacionado a um melhor rendimento escolar, a um maior senso de responsabilidade para com o lugar e as questões ambientais em geral (Chawla, 2002; Mckoy; Vincent, 2007; Ross; Munn; Brown, 2007), e uma menor ocorrência de vandalismo (Adams, 2002; Felipe, 2010; Felipe; Kuhnen, 2011; Pinto, 1992).

Os laços afetivos com os lugares qualificam, positiva ou negativamente as experiências de vida das pessoas de forma individual e particular, além de marcarem as vivências de grupos humanos inteiros e fazerem parte da constituição da identidade de lugar nos indivíduos (Giuliani, 2004). Além disso, a constituição de espaços em lugares demanda mais do que apenas familiaridade, ela também implica o sentimento de estar entre pares, de sentir-se seguro e de ter experiências sociais compartilhadas (Sawaia, 1995). Sempre haverá uma ligação entre a memória de um indivíduo ou de

um povo com a arquitetura a ele relacionada, estabelecendo uma identidade com o lugar, seja pela identificação do usuário com o espaço construído ou com a cidade. A memória é fundamental na elaboração desse caráter identificador, relacional e histórico da arquitetura. Como, por exemplo, a arquitetura escolar, que constrói essa relação de identidade com seus usuários, a partir da interação com eles, estabelecendo diferentes sentimentos, ideias, experiências, interpretações e memórias.

3- METODOLOGIA

A metodologia empregada nesta pesquisa fundamenta-se na Avaliação Pós-Ocupação (APO) como principal instrumento de análise. O objetivo é investigar a interseção entre a preservação do patrimônio escolar, o processo de reforma e as experiências dos ocupantes nas edificações escolares de Alexandria-RN. Nesta seção, serão abordados os conceitos fundamentais da APO, seguidos pela apresentação da área de estudo e, posteriormente, pelos métodos utilizados para atingir os resultados desejados. A aplicação dessa metodologia visa não apenas compreender a eficiência técnica, mas também os aspectos sociais e culturais relacionados à ocupação do patrimônio escolar. A pesquisa visa contribuir para a elaboração de uma matriz com diretrizes que possam nortear projetos futuros, visando à preservação e valorização do patrimônio educacional em Alexandria-RN.

3.1- Apresentação do objeto de estudo e entorno

A cidade de Alexandria, localizada no planalto oeste do estado do Rio Grande do Norte, Brasil, como visto na figura 05, foi oficializada em 7 de novembro de 1930. Se comparada à microrregião de Pau dos Ferros, da mesorregião Oeste Potiguar, Alexandria apresenta um relevante histórico e importância regional, sendo capaz de garantir a manutenção da sua história e promover a territorialidade dos cidadãos. De acordo com o IBGE, em 2022, a população local foi estimada em 13.640 habitantes, considerando uma tendência de crescimento demográfico que ocorreu em várias décadas. Uma das instalações históricas com um valor especial no município de Alexandria é a Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras (figura 06), por ter sido a primeira escola fundada no município, tendo um impacto crítico no desenvolvimento

educacional e social em Alexandria. No entanto, a escola também apresenta um valor que vai além da educação, pois é um monumento protegido pela Fundação José Augusto (FJA), através de seu tombamento tornando-se um símbolo de memória em toda Alexandria. Como tal, a instituição é um exemplo clássico de algo que se torna a memória e o orgulho vivo dos Alexandrienses.

Figura 05 - Mapa de localização Alexandria/RN



Fonte: Adaptado do Google Earth, (2024)

Dando continuidade a esse pensamento, é essencial que a preservação de estruturas históricas como a Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras vá além da manutenção física dos edifícios. Deve-se considerar também as práticas educativas e culturais que ali se desenvolvem. Essas práticas contribuem para fortalecer a identidade local e são fundamentais para transmitir às novas gerações o significado e a importância histórica desses espaços.

Além disso, a proteção e valorização da escola como um monumento de reforçam o vínculo dos cidadãos com o seu passado, promovendo um sentimento de pertencimento e orgulho pela sua herança cultural. Essa conexão com o passado é particularmente importante em cidades como Alexandria, onde a história é um componente essencial da paisagem urbana e da identidade dos moradores. Garantindo que o legado histórico seja integralmente transmitido e respeitado. A continuidade dessas iniciativas é vital para que a Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras continue a ser um símbolo vivo da história e da cultura, inspirando futuras gerações a valorizar e proteger sua herança.

Figura 6 – Localização do local de estudo e entorno (Escola Waldemar de Sousa Veras)



Legenda: Avenida principal (AV. Dr. Gregório de Paiva) - - - -

Local do Estudo ■

Fonte: Adaptado do Google Earth, (2024)

Nesse cenário, este estudo propõe analisar a percepção dos alunos em relação ao ambiente escolar e suas necessidades após a reforma na Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras, combinando métodos quantitativos e qualitativos para uma abordagem abrangente. Para fundamentar essa pesquisa, recorre-se aos conceitos discutidos por Doris C. C. Kowaltowski em "Arquitetura Escolar: o Projeto do Ambiente de Ensino", e às abordagens multidisciplinares de Ribeiro (2016) e Lima (2018) sobre a conservação e reforma de escolas históricas.

É válido ressaltar que, apesar da relevância histórica da Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras, a cidade de Alexandria enfrenta desafios relacionados à ausência de um plano diretor de desenvolvimento integrado. Conforme registrado no diário oficial dos municípios do Rio Grande do Norte em 2016, a cidade carece desse instrumento essencial. A falta de um plano diretor impacta diretamente na inexistência de leis e controle sobre o patrimônio no município (Pena, 2021, p. 30).

Nesse contexto, a pesquisa assume uma posição crítica, considerando a lacuna existente entre a relevância histórica da Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras e a carência de diretrizes específicas para sua preservação. Destacam-se duas

edificações em Alexandria são registradas como patrimônio estadual pela Fundação José Augusto desde 2004: o quartel municipal e a Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras, sendo esta última o enfoque central deste estudo.

O entorno da Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras, atualmente encontra-se cercado por uma quantidade cada vez maior de edificações comerciais, devido à localização da escola no centro da cidade, uma vez que está inserida em uma área cada vez mais urbanizada, o que reflete a expansão do núcleo comercial de Alexandria. Este crescimento urbano, embora traga benefícios econômicos para a comunidade local, gera um impacto significativo na conservação do patrimônio histórico e cultural da região. O aumento de novas construções altera a configuração espacial e visual do centro histórico, comprometendo a integridade e a autenticidade dos edifícios preservados.

Além disso, a expansão comercial ao redor da escola pode influenciar negativamente a percepção pública sobre a importância do patrimônio, reduzindo a escola a um cenário antigo no meio de um ambiente urbanisticamente desordenado. Isso ressalta a necessidade de diretrizes municipais mais eficazes que não só controlem o crescimento urbano, mas que também promovam a sensibilização da população quanto ao valor dos bens tombados. A implementação de zonas de proteção especial, regulando o tipo de construção e o uso do solo ao redor dos edifícios históricos, é uma das medidas que poderia ser adotada para reduzir esses efeitos negativos. Sem uma intervenção adequada, corre-se o risco de perder não apenas a estrutura física da escola, mas também o seu papel como elemento central na memória coletiva e na identidade cultural de Alexandria.

Figura 7 - Localização do local de estudo e infraestrutura



Fonte: Adaptado do Google Earth, (2024)

O gabarito das construções na área central está se modificando de maneira acelerada, o que afeta diretamente as características arquitetônicas e históricas que são parte integrante da identidade cultural de Alexandria (Figura 08). Sem uma regulamentação específica que controle o crescimento vertical e a densidade das novas edificações, corre-se o risco de descaracterizar completamente a região, apagando traços importantes da história local. A preservação de edificações como a Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras é essencial não apenas pela sua

importância educacional, mas também pelo valor simbólico que essas construções históricas têm para a comunidade.

Figura 8 – Mapa de gabaritos



Legenda: 01 Pavimento ■ 02 pavimentos ■ 03 pavimentos ■

Local do estudo ■

Fonte: Adaptado do Google Earth 2020, (2024)

A relevância histórica da escola e a ausência de um plano diretor destacam a importância desta pesquisa na compreensão das necessidades e percepções dos alunos. Busca-se contribuir para a preservação e valorização do patrimônio educacional em Alexandria, ao mesmo tempo em que evidencia a necessidade de implementação de instrumentos legais e direcionamentos específicos para orientar a conservação e o uso adequado desses espaços históricos.

3.2- Metodologias utilizadas

O estudo se inicia com uma ampla revisão bibliográfica identificando a Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras, sua fundação e sua história no município de Alexandria. No entanto, para efetivar a primeira fase, é necessário adotar um recorte temporal, dando prioridade a uma análise cronológica primária desde sua fundação em 1934, até a seu tombamento em 2005. A primeira fase mostra a formação do contexto de surgimento da escola, o seu papel no contexto de desenvolvimento educacional e social do município e sua justificativa de tombamento enquanto patrimônio cultural.

A investigação avança então para uma segunda fase, que analisa o período entre o tombamento da escola em 2005 e as intervenções de 2020, incluídas na reforma e expansão da estrutura. Esta segunda avaliação é uma tentativa de estabelecer quanta mudança física e funcional ocorreu ao longo de 15 anos e até que ponto a identidade histórica do edifício foi mantida e o seu papel como uma instituição de ensino.

Por fim, a pesquisa se dedica a uma última análise, cobrindo o período de 2020 até o ano atual, em 2024. Neste estágio, o foco está em investigar como a escola evoluiu após a reforma, considerando as transformações na infraestrutura, a manutenção de seu legado histórico. Essa fase também avalia as novas dinâmicas entre a escola e a população local, bem como os desafios contemporâneos relacionados à preservação e valorização do patrimônio cultural que a instituição representa. A pesquisa não só documenta a história da escola, mas também propõe reflexões sobre o futuro da preservação de bens culturais em Alexandria, contribuindo para o debate acadêmico sobre a conservação do patrimônio histórico em cidades de pequeno porte.

A pesquisa propõe uma análise da interação entre a Avaliação Pós-Ocupação (APO) e a pesquisa de campo em edificações escolares, na cidade de Alexandria-RN. Com o intuito de compreender tanto os aspectos técnicos quanto as experiências sociais e culturais dos ocupantes, adotamos uma abordagem metodológica que integra métodos quantitativos e qualitativos.

A metodologia quantitativa será conduzida por meio da aplicação de questionários estruturados. Segundo Kowaltowski (2011), sendo instrumentos valiosos para coletar dados objetivos sobre a percepção dos alunos em relação ao ambiente escolar. A escolha dessa abordagem busca fornecer informações objetivas e determináveis, fundamentais para entender a eficiência técnica e identificar aspectos específicos que requerem atenção na preservação do patrimônio escolar.

No ano letivo de 2024, a Escola Waldemar de Sousa Veras apresenta uma composição diversificada de turmas, abrangendo do 6º ao 9º ano, distribuídas nos turnos matutino e vespertino. No período da manhã, a escola acolhe o maior contingente de alunos, com duas turmas do 6º ano, duas do 7º ano, uma do 8º ano e duas do 9º ano, totalizando 254 estudantes. Já no turno vespertino, a distribuição é mais equilibrada, com uma turma de cada série, totalizando 86 alunos.

Essa distribuição de turmas reflete não apenas a organização pedagógica da escola, mas também a demanda e a dinâmica de funcionamento da comunidade escolar. É interessante notar como o turno matutino, por concentrar a maior parte dos alunos, pode apresentar desafios e oportunidades únicas em termos de gestão escolar e organização das atividades.

Além disso, a diversidade de alunos em diferentes séries e turnos também pode influenciar nas dinâmicas de convivência e aprendizado, possibilitando experiências variadas para os estudantes e educadores. No total, a Escola Waldemar de Sousa veras conta com 340 alunos matriculados, demonstrando seu papel fundamental no cenário educacional local e sua contribuição para o desenvolvimento e formação dos jovens (Quadro 05).

Quadro 5 -Quantitativo de alunos

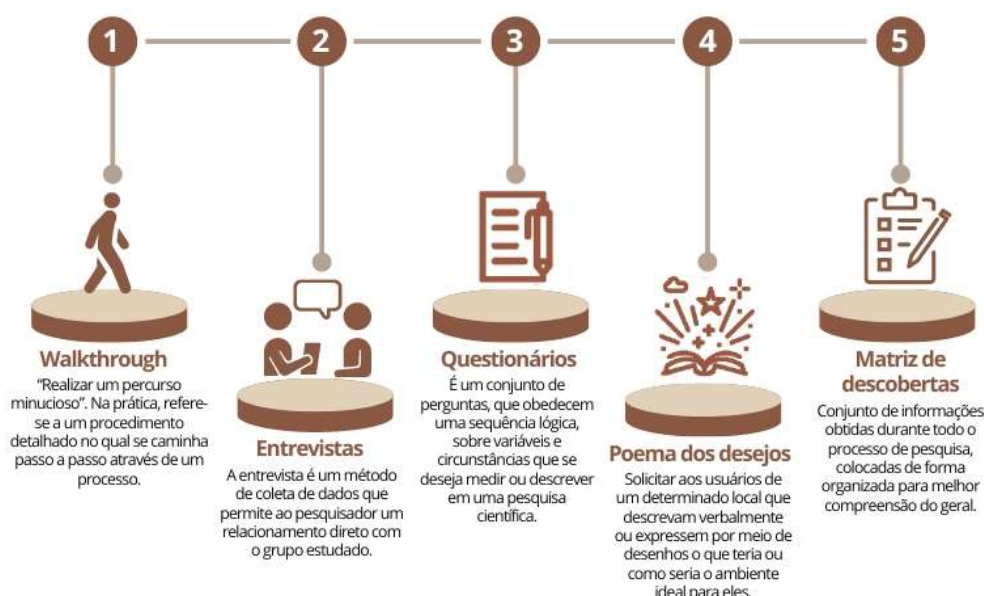
QUANTITATIVO DE ALUNOS ESCOLA ESTADUAL DE SOUSA VERAS		
TURMA	TURNO	Nº DE ALUNOS
6º ANO A1	MATUTINO	44
6º ANO A2		26
7º ANO A1		38
7º ANO A2		32
8º ANO A1		42
9º ANO A1		44
9º ANO A2		28

6º ANO A3	VESPERTINO	14
7º ANO A3		15
8º ANO A2		38
9º ANO A3		19
TOTAL		340

Fonte: Autoria própria (2024)

Além disso, a pesquisa incorporará a metodologia qualitativa, utilizando o Poema dos Desejos como ferramenta. Inspirado por autores como Rheingantz et al. (2009).

Figura 9 – Ferramentas utilizadas na APO



Fonte: Autoria Própria, (2024)

Dessa forma, a conjugação dessas abordagens metodológicas visa uma compreensão holística do ambiente escolar. Ao utilizar métodos quantitativos e qualitativos, buscamos não apenas identificar problemas técnicos, mas também capturar as nuances das interações sociais e culturais que moldam a experiência dos ocupantes. Essa abordagem integrada é essencial para a formulação de diretrizes eficazes que contribuam para a preservação e valorização do patrimônio educacional na cidade. Nesse sentido, conforme Braga (2011), a preservação do patrimônio vai além da materialidade, envolvendo o cultivo do sentimento de pertencimento e segurança proporcionado pelos espaços escolares. No contexto da APO, Ono et al. (2018) destacam a importância de compreender não apenas a eficiência técnica, mas

também os aspectos sociais e culturais relacionados à ocupação dos espaços arquitetônicos.

4 - CONTEXTO DE ALEXANDRIA/RN E APLICAÇÃO DA APO NA ESCOLA

Neste capítulo, serão apresentadas informações sobre a história de Alexandria/RN, com foco principal no local de estudo em questão e nas características do entorno. Serão abordadas as informações colhidas durante o processo da pesquisa, bem como os métodos utilizados, de forma prática e detalhada.

O brasão municipal é simbolizado por dois elementos de grande importância cultural para a cidade: a Serra Barriguda e a antiga Capela, cujos significados serão explorados no capítulo. A Barriguda, como era conhecida antes de se tornar um município, tem suas primeiras referências como local datadas do século XVIII. Conforme registros do historiador Luís da Câmara Cascudo em sua obra "Nomes da Terra", em 1737, o então Tenente Coronel Antônio da Rocha Bezerra possuía algumas propriedades na Serra da Barriguda. Documentos indicam que, em 1744, Bento Ferreira de Lima recebeu uma sesmaria em Barriguda, Ribeira do Apodi (Veras, 2007, p. 27).

Figura 10 - Bandeira de Alexandria/RN



Fonte: Site da Prefeitura de Alexandria, 2011. (2024)

Segundo Veras (2007) Existem registros do nome Barriguda em cartas de sesmarias nos livros da Secretaria do Governo e da Fazenda Real da Capitania do

Rio Grande do Norte. Entretanto, os dados sobre a presença humana nas proximidades da Serra da Barriguda só são encontrados a partir de 1759. Um documento que pertenceu ao líder político da época, o ex-Deputado Provincial João Crisóstomo Bezerra Cavalcante, registra um antigo marco de demarcação na fazenda de Barriguda. O sítio é mencionado em vários documentos de inventários de bens, principalmente no início do século XIX, como na Comarca de Assú (RN) e nos arquivos do Fórum da Comarca de Martins (RN). Informações de anos como 1807.

O nome da cidade retornou ao topônimo de Alexandria seis anos após sua emancipação política. A cidade estava sendo constantemente confundida com a capital paraibana de mesmo nome, causando diversos conflitos entre envios de correspondências e mercadorias e atrapalhando o setor postal e comercial da região. Dessa forma, por iniciativa do deputado João Marcelino de Oliveira, foi realizada a proposta de retomada ao nome de Alexandria, idealizada na Lei de nº 19, de 24 de outubro de 1936, sancionada pelo governador Rafael Fernandes. Optou-se pelo resgate do título que portava como vila para relembrar homenagem à filha da terra, senhora Alexandrina Barreto, já falecida na época (Veras, 2007, p. 40).

Em 1870, a localidade de Barriguda já possuía uma escola primária para meninos. Em 1884, o presidente da Província do Rio Grande do Norte, Francisco de Paula Salles, restaurou a escola, substituindo os professores. Em 1886, foi registrado o início das aulas no setor público, com a presença de 19 alunos do sexo masculino. Em 1914, há registros da existência de uma escola municipal, cedida pelo município de Martins, com 35 alunos de ambos os sexos. Decidiu-se, então, em 1921, estabelecer a primeira escola rudimentar por decreto do governador Antônio de Sousa. Dez anos depois, em 1931, outra escola rudimentar foi criada, agora em Alexandria, então parte do município de João Pessoa ²(Veras, 2007, p. 117).

Na década de 1930, Alexandria contava com uma escola rudimentar pertencente ao Estado, e outras duas escolas mantidas pela cidade de Martins. Somente em 1934, foi fundada a primeira instituição escolar do município. A Escola Waldemar de Sousa Veras foi inaugurada como Grupo Escolar João Bernardino (Figura 11 e 12), em homenagem ao chefe político de mesmo nome, deputado estadual e coronel da Guarda Nacional, nascido na Barriguda e falecido na cidade de Pau dos Ferros em 1912. A edificação escolar foi erguida pela Prefeitura Municipal,

com recursos do Governo do Estado do Rio Grande do Norte, e inaugurada sob o comando do então prefeito Manoel Emídio de Sousa. A cerimônia contou com a presença de diversas autoridades políticas, incluindo o Interventor Mário Câmara, o Diretor Geral de Educação Anfilóquio Câmara e Luís da Câmara Cascudo, que qualificou a instituição como "o mais bonito da província" (Veras, 2007, p. 118).

Figura 11 - Foto da década de 1940. Alunos da Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras Com retrato de João Bernardino



Fonte: Acervo George Veras (2007). (2024)

Figura 12 - Foto da década de 1940. Alunas da Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras Com retrato de João Bernardino



Fonte: Acervo George Veras (2007). (2024)

Segundo Veras (2007, p. 118), o grupo escolar passou por várias mudanças de denominação. Durante o governo de Sílvio Pedrosa, em 1952, o título de Grupo Escolar João Bernardino foi substituído, sem justificativa aparente, por Escola Normal Regional e, logo depois, por Ginásio Normal de Alexandria. Em 1970, passou a ser

chamado de Ginásio Estadual de Alexandria. Em 1976, foi denominado Escola Estadual de Alexandria. Em 1996, recebeu o nome de Centro Escola Waldemar de Sousa Veras e, finalmente, em 1999, recebeu sua denominação atual, Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras.

Figura 13 - Foto da Fachada da Escola, ano 2007



Fonte: Acervo George Veras (2007). (2024)

Figura 14- Foto Atual da fachada da Escola



Fonte: Autor Própria, (2024)

No contexto do presente estudo sobre a preservação da Escola Estadual Waldemar de Souza Veras, é importante destacar a relevância da fachada da edificação, elemento que representa um aspecto central de sua identidade arquitetônica e histórica. A fachada da escola, caracterizada por seu estilo neoclássico, remete aos padrões estéticos do início do século XX, período em que muitas edificações públicas brasileiras adotavam elementos do neoclassicismo como símbolo de sofisticação e modernidade.

Essa fachada possui detalhes ornamentais, como molduras e frisos que adornam as janelas e portas, conferindo um ar de elegância e harmonia ao conjunto arquitetônico. As platibandas decorativas, que emolduram o topo do edifício, são elementos típicos desse estilo e ajudam a manter a simetria e a imponência visual, ao mesmo tempo que ocultam o telhado, criando uma linha contínua e refinada.

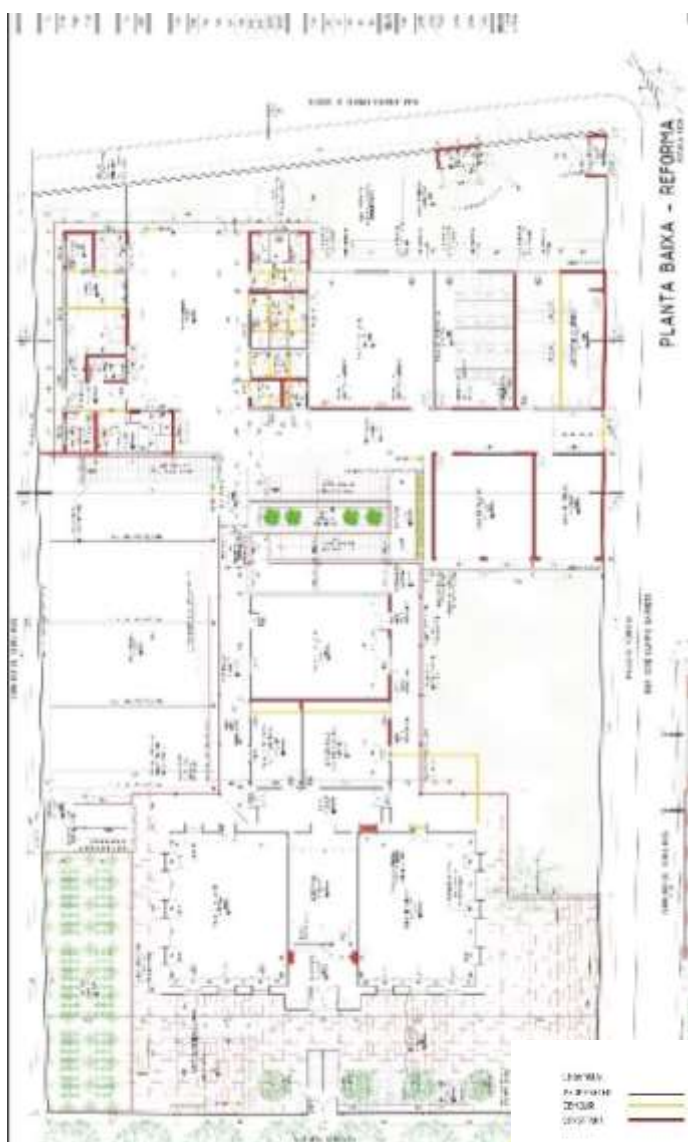
No processo de reforma pelo qual a escola passou, a manutenção desses elementos originais foi essencial para garantir a preservação da autenticidade histórica do edifício, um compromisso que se alinha às exigências da Fundação José Augusto (FJA), responsável pelo tombamento e regulamentação das intervenções em bens protegidos no estado do Rio Grande do Norte a nível Estadual. A FJA estabelece normas para garantir que obras em edificações tombadas respeitem as características originais e garantam que intervenções contemporâneas não prejudiquem a integridade histórica.

Ao manter intacta a fachada e seus elementos originais, a reforma da Escola Estadual Waldemar de Souza Veras não apenas cumpriu as condicionantes da FJA, mas também reforçou a importância da edificação enquanto um marco cultural e arquitetônico para a comunidade de Alexandria/RN. Este cuidado contribuiu para que a escola continuasse a ser um símbolo de pertencimento e identidade coletiva, preservando a memória e o valor histórico da região, elementos fundamentais na avaliação de seu uso e funcionalidade para as gerações presentes e futuras.

4.1- Descrição dos espaços

A Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras passou por uma reforma em 2020 durante a qual diversas áreas de suas antigas instalações foram modificadas e ampliadas (Figura 15 e apêndice 01). O pátio recebeu uma nova cobertura (Figura 16), proporcionando proteção contra intempéries e criando um espaço coberto para os alunos. A cozinha e o recreio coberto foram completamente reformados. Novos banheiros masculinos e femininos foram construídos (Figura 17), juntamente com um banheiro adaptado para pessoas com deficiência, assegurando acessibilidade para todos os estudantes.

Figura 15- Planta de Reforma



Fonte: Acervo da Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras, (2024)

Figura 16 – Pátio Coberto

Fonte: Autor Própria, (2024)

Figura 17 – Banheiros novos

Fonte: Autor Própria, (2024)

Além disso, foi criado um depósito de materiais e um banheiro exclusivo para os trabalhadores. O plano de reforma da escola também introduziu importantes novas adições, como um laboratório de ciências (Figura 18) e uma sala de informática, além da construção de mais salas de aula (Figura 19), para atender novas demandas que surgiram ao longo dos anos. As mudanças implementadas não se restringiram à criação de novos espaços; elas também englobaram a adaptação e renovação das áreas já existentes. Algumas paredes foram removidas alterando o uso do espaço, enquanto outras foram acrescentadas para redefinir os ambientes internos (Figura 20), mudando o fluxo dentro da escola. Portas foram fechadas modificando a circulação e a distribuição dos ambientes, e todo o piso foi recriado, mantendo a estética do piso original (Figura 21)

Figura 18 – Laboratório de ciências



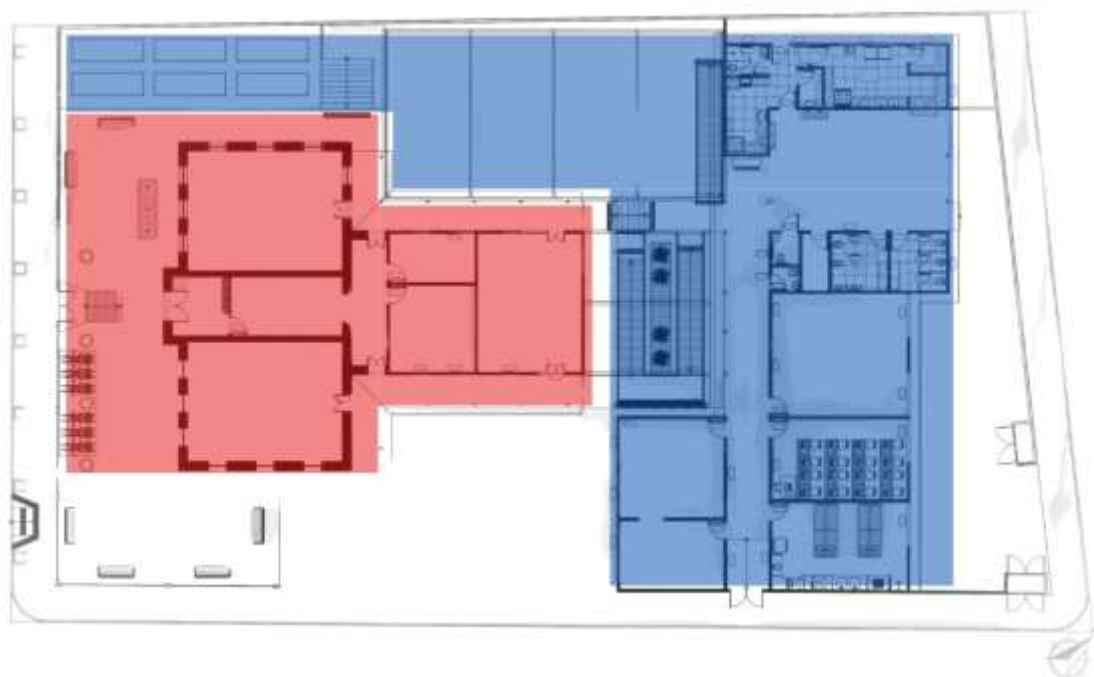
Fonte: Autor Própria, (2024)

Figura 19 – Sala de aula



Fonte: Autor Própria, (2024)

Figura 20 – Planta de situação antigo e novo



Legenda: Antigo Novo

Fonte: Autor Própria, (2024)

Figura 21 – Piso atual da Escola



Fonte: Autor, 2024.

As salas de aula da parte histórica foram equipadas com forro de gesso, retirando um pouco da estética original e todas foram climatizadas, proporcionando um ambiente de aprendizado mais confortável e adequado às necessidades pedagógicas atuais dentro da reforma da escola.

A área de circulação também foi adaptada para garantir a acessibilidade de todos os alunos, funcionários e visitantes. Foram instaladas rampas de acesso, assegurando que todos possam se deslocar com autonomia e segurança. Os corrimãos e guarda-corpos seguem a concepção original do edifício. Além disso, foram instaladas saídas de emergência, aumentando a segurança e facilitando a evacuação rápida em emergências. A intervenção buscou equilibrar a valorização do patrimônio com as demandas contemporâneas de funcionalidade, acessibilidade e segurança.

Após análise de Walkthrough e conversas com os trabalhadores da escola, foi evidenciado a retirada do piso de toda a edificação tombada e a construção de um novo, que segue o mesmo padrão e design do original (Figura 19). "A autenticidade de um patrimônio cultural é vital não só para a conservação de seu significado e de sua identidade, mas também para o testemunho que ele dá à cultura da qual provém" (Carta de Nara, 1994). Ao modificar a estrutura original ou introduzir características que não pertencem à época ou estilo do edifício, corre-se o risco de transformar a narrativa histórica que o edifício representa, afetando a percepção e o entendimento dos estudantes sobre o contexto histórico e cultural.

5- TABULAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A seguir, será discutida a implementação da matriz de descobertas e recomendações após a Avaliação Pós-Ocupação na Escola. Essa ferramenta tem como objetivo compilar e analisar os dados obtidos durante a avaliação para identificar padrões, lacunas e áreas de melhoria dentro do ambiente escolar. A matriz destacará descobertas significativas, como questões de segurança, saúde, ergonomia, eficiência operacional, funcionalidade e uso. Com base nessas descobertas, serão propostas recomendações específicas para abordar as áreas identificadas, visando promover um ambiente escolar mais seguro, saudável e produtivo para alunos, e funcionários.

A escola se destaca em diversos aspectos essenciais para proporcionar uma educação de qualidade, especialmente no que diz respeito ao Ensino Fundamental II, abrangendo os anos do 6º ao 9º ano do ensino básico e crianças com idade entre 11 e 14 anos. O ambiente escolar foi projetado e reformado com o intuito de garantir não apenas um espaço físico agradável, mas também segurança e acessibilidade para todos os usuários. Após a sua reforma, a escola passou por adaptações significativas, todas alinhadas às normas estabelecidas pela ABNT 9050, que trata da acessibilidade de edificações, mobiliários espaços e equipamentos urbanos. Entre essas adaptações, destacam-se a instalação de rampas (Figura 22), corrimãos adequados (figura 23), proporcionando uma locomoção mais segura e fácil para pessoas com mobilidade reduzida, além de banheiros acessíveis (Figura 24).

Figura 22 – Rampa



Fonte: Autor Própria, (2024)

Figura 23 – Corrimão e Guarda Corpo



Fonte: Autor Própria, (2024)

Figura 24 – Banheiros acessíveis

Fonte: Autor Própria, (2024)

Essas medidas não apenas garantem o cumprimento das normas de acessibilidade, mas também promovem uma inclusão efetiva, permitindo que todos os membros da comunidade escolar tenham acesso irrestrito a todas as áreas de uso. Seja para os alunos, funcionários ou visitantes, a escola se tornou um ambiente inclusivo, onde todos podem desfrutar plenamente dos seus direitos e oportunidades educacionais. Além disso, a preocupação com a segurança e o bem-estar dos usuários é uma prioridade constante.

A escola adotou medidas para garantir um ambiente seguro, promovendo a conscientização sobre questões de segurança e implementando protocolos eficazes para lidar com emergências. Porém a escola apresenta problemas em seus espaços, conforme vê-se na matriz de descoberta da figura 25. Na matriz de descobertas, foram identificados diversos elementos que causam incômodo aos usuários em diferentes áreas da edificação. Considerando que se trata de um prédio construído em 1934, alguns desses problemas já eram esperados, especialmente no que diz respeito às dimensões dos espaços e ao estado de conservação. No entanto, as novas intervenções realizadas na escola tornam esses levantamentos ainda mais evidentes.

Nas áreas que compõe Secretaria e Sala dos Professores, identificaram-se deficiências como o espaço reduzido para circulação, causadas tanto pelo uso

inadequado quanto pela desorganização do espaço e pela escolha dos tipos de mobiliário. No setor destinado ao Pátio Coberto, observou-se que, além da ausência de equipamentos apropriados e das altas temperaturas, o ambiente é utilizado para diferentes atividades que não são compatíveis com sua função principal. Na Cantina, as dificuldades surgem devido aos espaços reduzidos para refeições e à distribuição inadequada dos mobiliários, o que compromete o funcionamento do local. Por sua vez, os Banheiros apresentam algumas peças danificadas; entretanto, de forma geral, a organização é satisfatória.

Em relação aos espaços do Refeitório e Biblioteca, que atualmente estão integrados, a utilização de ambos é dificultada pela falta de mobiliário adequado e pela ausência de espaço suficiente para as práticas distintas de cada setor. Isso afeta a ergonomia, as condições climáticas e o conforto acústico. Por fim, as Salas de Aula apresentam o maior número de relatos negativos devido ao layout inadequado, que compromete a circulação dos usuários em um espaço subdimensionado, além da pouca iluminação, ventiladores e ar-condicionado inadequados para a quantidade de alunos e esquadrias quebradas.

Figura 25 – Matriz de descobertas



Fonte: Autor Própria, (2024)

A ferramenta utilizada foi importante para análise e planejamento de intervenções, além disto, serviu de ponto de partida para identificar pontos fortes e as áreas que precisam de melhorias dentro da instituição, permitindo uma compreensão

das condições atuais dos espaços e de como ele atende os usuários. Através dela é possível organizar as informações coletadas durante o diagnóstico de maneira estruturada e sistemática, facilitando a tomada de decisões. No contexto da escola Waldemar de Sousa veras, esta matriz inclui uma análise das reformas realizadas no ano de 2020, abrangendo a ampliação das instalações.

5.1- Questionários e avaliação dos resultados

Os questionários aplicados na Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras, na cidade de Alexandria, RN, abrangeram uma amostra diversificada da comunidade escolar. Foram distribuídos para alunos (apêndice 3) **das séries do 7º ao 9º ano**, totalizando 114 participantes, além de serem disponibilizados para os professores (um grupo de 8 pessoas) (apêndice 2) e funcionários (também um grupo de 8 pessoas) (apêndice 4). Esses questionários foram projetados para coletar *feedbacks* que ajudarão a orientar futuras decisões e iniciativas na escola, visando sempre a melhoria contínua da experiência educacional para todos os envolvidos.

Gráfico 1 – Iluminação artificial da sala de aula



Fonte: Autoria própria (2024).

Percebe-se pelas respostas que **42, 1%** consideram a iluminação ótima, este é um número significativo, quase metade dos alunos, o que indica que uma parcela considerável dos estudantes está satisfeita com a iluminação. Isso sugere que, em geral, a iluminação atende às necessidades da maioria dos alunos ou mesmo excede suas expectativas. **55,3%** consideram a iluminação boa, este é o maior grupo, indicando que a maioria dos alunos vê a iluminação como adequada, embora talvez não seja perfeita. É um bom sinal, mas pode sugerir que ainda há espaço para pequenas melhorias que beneficiariam esse grupo. O restante, **2,6%** consideram a iluminação ruim, é importante investigar mais a fundo as razões por trás dessa

percepção negativa. Pode haver problemas reais de iluminação, como lâmpadas queimadas, áreas escuras ou reflexos que dificultam a visão. Também é possível que as preferências pessoais ou as necessidades visuais desses alunos sejam diferentes.

É importante notar que uma parcela dos alunos expressou insatisfação, classificando a iluminação como "ruim". Embora esse grupo possa representar uma minoria, suas preocupações não devem ser ignoradas, pois a iluminação inadequada pode ter impactos negativos no ambiente de aprendizagem e no bem-estar dos alunos. Esses dados podem ser úteis para a escola, pois fornecem insights sobre a percepção dos alunos em relação às condições de iluminação. Seria interessante investigar mais a fundo as razões por trás das classificações de "ruim" e explorar maneiras de melhorar a iluminação das salas de aula para atender às necessidades e preferências dos alunos.

Gráfico 2 – A forma como as mesas e cadeiras estão arrumadas na sala de aula faz diferença na hora de aprender?



Fonte: Autoria própria (2024).

Neste tópico, 36% dos alunos, responderam **SIM**. Um pouco mais de um terço dos alunos acredita que a forma como as mesas e cadeiras estão arrumadas faz diferença na hora de aprender. Isso sugere que uma parcela significativa dos alunos percebe uma relação entre o ambiente físico da sala de aula e seu desempenho acadêmico. Uma disposição adequada pode influenciar o conforto, a interação entre os alunos e até mesmo a atenção durante as aulas. **30,7%** dos alunos, responderam **NÃO**. Quase um terço dos alunos acredita que a disposição das mesas e cadeiras não faz diferença no aprendizado. Isso pode indicar que esses alunos não percebem um impacto significativo da organização física da sala de aula em seu desempenho acadêmico ou simplesmente não dão muita importância para esse aspecto.

E **33,3%**, responderam **TALVEZ**. Este é o grupo mais equilibrado em termos de opinião. Mais de um terço dos alunos não tem certeza se a forma como as mesas e cadeiras estão arrumadas afeta o aprendizado. Isso pode refletir uma indecisão ou falta de consciência sobre o tema por parte desses alunos. Esses dados podem ser úteis para a escola refletir sobre a importância de considerar o ambiente físico na sala de aula ao planejar o espaço educacional. Pode ser interessante realizar mais pesquisas ou observações para entender melhor como a disposição das mesas e cadeiras pode ser otimizada para atender às necessidades dos alunos e promover um ambiente de aprendizagem mais eficaz.

Gráfico 03 – A aparência da escola relacionada a limpeza e manutenção pode fazer com que você se sinta mais animado para ir às aulas?



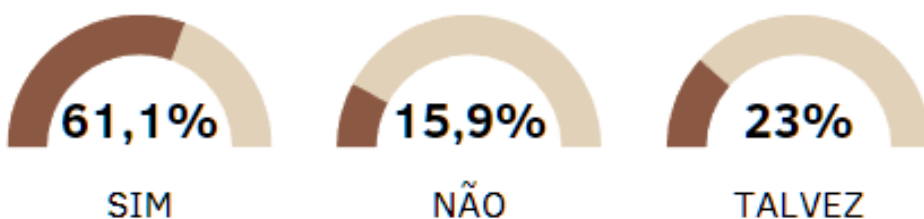
Fonte: Autoria própria (2024).

Assim como Kowaltowski (2015) afirma em seu livro sobre arquitetura escolar, percebe-se que o ambiente construído e seus atributos fazem diferença no aprendizado e no sentimento de pertencimento. Positivamente, quase metade dos participantes **44,2%** acredita que a aparência da escola pode ter um impacto positivo no seu ânimo para frequentar as aulas. Isso sugere que uma escola bem cuidada, limpa e esteticamente agradável pode motivar os alunos a irem à escola com mais entusiasmo e disposição. Resposta **SIM**. Negativamente, cerca de **18,6%** dos participantes não acreditam que a aparência da escola tenha influência sobre o seu ânimo para ir às aulas. Isso pode indicar que, para esse grupo, outros fatores são mais relevantes na decisão de ir à escola, como o conteúdo das aulas, os professores, ou questões pessoais. Responderam **NÃO**. Incerteza, a maior parte das respostas ficou no grupo **TALVEZ**, com **37,2%**. Isso sugere uma incerteza ou falta de convicção por parte desses alunos quanto à influência da aparência da escola no seu ânimo para

frequentar as aulas. Pode ser que, para esse grupo, a aparência da escola tenha algum impacto, mas não seja o fator principal.

Os dados mostram uma divisão de opiniões entre os alunos sobre a influência da aparência da escola no seu ânimo para ir às aulas. Enquanto uma parte significativa dos alunos acredita que uma escola bem cuidada pode motivá-los, outros não veem essa relação ou consideram que outros fatores são mais determinantes. Isso destaca a importância de considerar a opinião dos alunos ao pensar em melhorias na escola, incluindo a aparência física. Pode ser útil realizar mais pesquisas ou conversas para entender melhor as razões por trás dessas opiniões e identificar áreas específicas de melhoria que possam beneficiar a comunidade escolar como um todo.

Gráfico 04 – Os lugares onde você brinca na escola, são legais e fáceis de encontrar?



Fonte: Autoria própria (2024).

A maioria dos alunos **61,1%** acredita que os lugares onde brincam na escola são legais e fáceis de encontrar. Isso sugere que uma boa parte dos estudantes está satisfeita com os espaços de lazer e recreação disponíveis na escola. Pode indicar que os ambientes de brincadeira são apropriados, seguros e agradáveis para a maioria dos alunos. Cerca de **16%** dos alunos sentem que os lugares de brincadeira na escola não são legais ou não são fáceis de encontrar. Isso é uma porção significativa e merece atenção. Esses alunos podem sentir falta de variedade nos espaços, ou os lugares disponíveis podem não atender às suas necessidades de diversão e recreação. Pode ser necessário avaliar quais são as áreas de insatisfação desses alunos para realizar melhorias (Figuras 26 e 27).

Figura 26: Espaços utilizados para recreação



Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 27: Espaços utilizados para recreação



Fonte: Autoria própria (2024).

Um quarto dos alunos, 23%, respondeu **TALVEZ**, o que sugere uma incerteza ou neutralidade em relação aos lugares de brincadeira na escola. Isso pode indicar que esses alunos não têm uma opinião formada sobre os espaços de lazer ou que não utilizam esses ambientes com frequência. Pode ser útil investigar as razões por trás dessa indecisão para entender melhor as necessidades e expectativas desses alunos. Com esses dados, podemos observar que enquanto uma parcela significativa dos alunos está satisfeita com os lugares de brincadeira na escola, há espaço para melhorias e para atender às necessidades dos alunos que se sentem menos satisfeitos ou indecisos. Seria benéfico realizar um estudo mais aprofundado para entender as razões por trás das respostas e implementar melhorias com base nos feedbacks dos alunos.

Gráfico 5 – Todas as partes da escola são fáceis de usar para todos os alunos, mesmo para aqueles que podem precisar de mais ajuda?



Fonte: Autoria própria (2024).

A maioria dos respondentes **68,4%** acredita que todas as partes da escola são fáceis de usar para todos os alunos. Isso sugere que uma parte significativa dos alunos e/ou responsáveis sente que a escola já oferece um ambiente acessível. Isso pode indicar que a escola já possui algumas práticas inclusivas ou adaptações que beneficiam a maioria dos alunos. Uma parcela menor, mas ainda significativa, dos respondentes **14,9%** sente que nem todas as partes da escola são fáceis de usar para todos os alunos. Isso sugere que há áreas ou aspectos na escola que podem não ser tão acessíveis ou inclusivos quanto deveriam. É importante identificar quais são essas áreas para implementar melhorias e garantir que todos os alunos tenham acesso igualitário e justo à educação (Figuras 28 e 29).

Figura 28: Espaços acessíveis encontrados



Fonte: Autoria própria (2024)

Figura 29: Espaços acessíveis encontrados



Fonte: Autoria própria (2024)

Cerca de **16,7%** dos respondentes não têm certeza se todas as partes da escola são fáceis de usar para todos os alunos. Isso pode indicar incertezas ou falta de informação sobre a acessibilidade da escola, ou talvez uma percepção variável entre diferentes áreas ou momentos. Para entender melhor as respostas e identificar áreas específicas que precisam de melhoria, seria útil, no futuro, realizar entrevistas ou grupos focais com os respondentes que indicaram "Não" ou "Talvez" como resposta. Isso pode fornecer insights mais detalhados sobre as áreas específicas de preocupação.

Além disso, considerando que o público-alvo dessa questão em específico inclui pessoas com deficiência (PCD), seria válido aplicar questionários diretamente a esse grupo. A coleta de percepções de PCD permitiria validar ainda mais a pesquisa e identificar com maior precisão os desafios de acessibilidade física e pedagógica que podem estar presentes na escola neste trabalho não foi realizada a pesquisa direta com as pessoas com deficiência, se tornando uma possível linha de pesquisa futura. Realizar uma avaliação completa da acessibilidade ajudaria a identificar áreas que necessitam de adaptações ou melhorias. Paralelamente, oferecer formação e sensibilização para professores e funcionários sobre inclusão e acessibilidade poderia contribuir para a criação de um ambiente mais acolhedor e inclusivo para todos os alunos.

Incluir alunos, pais e responsáveis no processo de identificação e implementação das melhorias também seria uma estratégia eficaz para garantir que as necessidades de todos, especialmente de alunos com deficiência, sejam consideradas de maneira ampla e abrangente.

Gráfico 6 – Você gosta da aparência estética da escola? Alguma parte da escola que você ache especialmente bonita ou interessante?



Fonte: Autoria própria (2024).

88,6% dos alunos responderam **SIM**, que gostam da aparência da escola. Isso é uma porcentagem bastante alta e sugere que a grande maioria dos alunos tem uma visão positiva sobre como a escola é apresentada e organizada. **7,9%** dos alunos responderam que **NÃO** gostam da aparência da escola. Embora seja uma porcentagem relativamente baixa, ainda é importante considerar essa minoria, pois suas opiniões podem indicar áreas que necessitam de melhoria ou reforma. **3,5%** dos alunos responderam **TALVEZ**. Esse grupo representa uma pequena parcela dos alunos que não têm uma opinião definitiva sobre a aparência da escola. Pode ser interessante explorar mais a fundo as razões por trás dessa incerteza para entender se são questões estéticas, de manutenção ou outras preocupações (Figura 30).

Figura 30: Estética da escola



Fonte: Autoria própria (2024)

A maioria dos alunos gosta da aparência da escola, o que é um indicativo positivo de que a gestão da escola está fazendo um bom trabalho em manter um ambiente agradável e acolhedor. No entanto, é essencial não ignorar a parcela dos 7,9% que expressou descontentamento. É crucial investigar suas razões para entender quais áreas específicas da escola podem precisar de atenção ou melhorias. Os 3,5% que responderam talvez também são importantes, pois representam uma oportunidade para a escola obter feedback mais detalhado sobre áreas que podem ser aprimoradas. Pode ser útil realizar pesquisas qualitativas adicionais, como entrevistas

ou grupos focais, para entender melhor as opiniões desses alunos e trabalhar em melhorias específicas. Ou seja, enquanto a maioria dos alunos tem uma visão positiva da aparência da escola, é sempre valioso ouvir todas as vozes para garantir que o ambiente escolar seja o melhor possível para todos, separado por categorias de repostas semelhantes

Quadro 6 – Respostas dos lugares para melhorar na escola

CATEGORIAS	RESPOSTAS
Estrutura física	“ As paredes, pintura nova.”
	“ A luz das salas...”
	“ Ar condicionado.”
Instalações específicas	“ Os banheiros.”
	“ O laboratório pois é muito apertado.”
	“ a sala de informática tem computadores com mau funcionamento.”
	“ Cantina, banheiros e salas.”
Ambientes recreativos	“ O pátio.”
	“ Quadra.”
Ambientes de estudo	“ Biblioteca.”
	“ Sala de aula.”
Respostas diretas	“ Não sei não.”
	“ Não.”
	“ Não precisa.”

Fonte: Autoria própria (2024)

A quadra esportiva é frequentemente um dos temas mais discutidos entre os alunos, juntamente com as salas de aula e bibliotecas. Muitos estudantes ressaltam a necessidade urgente de reforma desses espaços, visando não apenas a ampliação, mas também a melhoria da qualidade e adequação às necessidades atuais. Acreditam que essas melhorias são essenciais para proporcionar um ambiente mais adequado e propício ao aprendizado e ao bem-estar de todos.

Gráfico 7 – O jeito que as mesas e cadeiras estão na sala de aula ajuda as pessoas a trabalharem juntas e aprenderem juntas?



Fonte: Autoria própria (2024).

Uma grande maioria, responderam **SIM**, e correspondem a **67,5%**, acredita que o arranjo das mesas e cadeiras na sala de aula ajuda as pessoas a trabalharem juntas e aprenderem umas com as outras. Isso sugere que muitos alunos e possivelmente professores sentem que o ambiente atual facilita a colaboração e o aprendizado em grupo. Apenas **11,4%** responderam que o arranjo **NÃO** ajuda. Isso pode indicar que um pequeno grupo de pessoas sente que a disposição atual das mesas e cadeiras é inadequada para trabalhar em conjunto ou aprender de forma colaborativa. **21,1%** responderam **TALVEZ**, o que sugere que essas pessoas estão indecisas ou não têm certeza se o arranjo atual é eficaz para o trabalho em grupo e aprendizado colaborativo. Isso pode indicar uma necessidade de mais informações ou talvez uma insatisfação sutil com o ambiente atual (Figura 31).

Figura 31: Salas de Aulas

Fonte: Autoria própria (2024).

É interessante notar que enquanto a maioria vê o arranjo atual de forma positiva, ainda existe um segmento significativo que tem dúvidas ou discorda. Isso mostra que a percepção sobre o ambiente de aprendizado pode variar bastante entre os alunos e talvez entre os professores também. Dado que uma boa parte das respostas foi talvez, pode ser útil realizar avaliações mais detalhadas ou até mesmo reorganizar o espaço de forma experimental, pedindo feedback após as mudanças. Os dados sugerem que seria benéfico realizar uma revisão do arranjo físico das mesas e cadeiras com base nesses resultados. Seria interessante também promover discussões ou grupos focais para entender melhor as razões por trás das respostas, especialmente as negativas e as neutras, para implementar melhorias significativas.

Gráfico 08 – Você sabe o que é patrimônio histórico? Você percebe algo na escola que é realmente antigo ou especial e precisa ser protegido



Fonte: Autoria própria (2024).

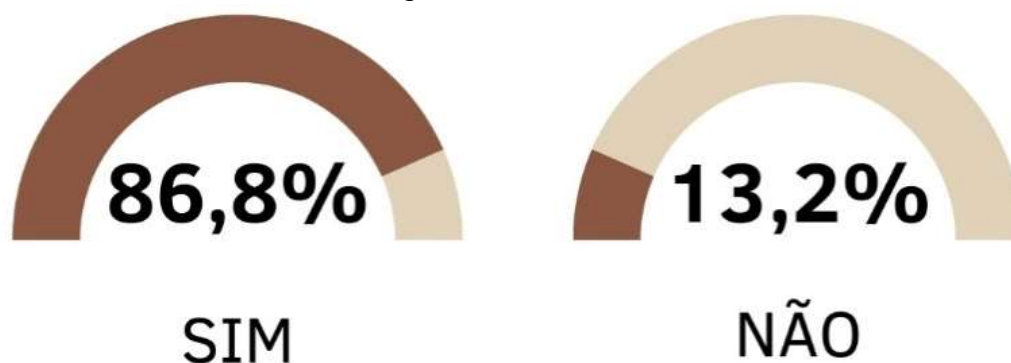
Com **70,2%** dos alunos afirmando que sabem o que é patrimônio histórico, isso sugere que uma grande maioria tem alguma compreensão básica ou conhecimento sobre o assunto. Isso é um bom sinal e indica que, provavelmente, houve algum esforço ou oportunidade de educação sobre o tema na escola ou em outros contextos educativos. Ainda mais interessante é que uma proporção significativa desses alunos (70,2%) também percebe algo na escola que considera antigo ou especial e que precisa ser protegido. Isso sugere que muitos alunos estão atentos ao seu ambiente escolar e valorizam os elementos que consideram importantes para a história ou identidade da escola.

Os **29,8%** que responderam **NÃO** à pergunta podem representar uma oportunidade de ensino e conscientização. Isso sugere que ainda há um grupo de alunos que pode não estar completamente ciente ou não tem uma compreensão clara do que é patrimônio histórico e da importância de preservá-lo. Isso pode ser abordado por meio de educação patrimonial mais direcionada na escola, palestras, visitas guiadas ou atividades que promovam a conscientização sobre a importância da preservação do patrimônio. O fato de que uma grande maioria dos alunos está ciente e se preocupa com o patrimônio histórico da escola é positivo. Isso pode ser um indicativo de um alto nível de engajamento dos alunos com sua comunidade escolar e um potencial interesse em atividades educativas e de preservação relacionadas ao patrimônio.

Os dados sugerem que há um bom nível de conhecimento e consciência entre os alunos sobre o patrimônio histórico da escola, mas ainda há espaço para melhorias. É importante continuar educando e engajando os alunos, especialmente aqueles que

não estão totalmente conscientes ou informados sobre o tema, para promover uma maior valorização e preservação do patrimônio histórico da escola.

Gráfico 9 – Você se sente seguro na escola?



Fonte: Autoria própria (2024).

A maioria dos alunos **86,8%** se sente segura na escola, o que é um bom sinal. Isso sugere que a escola, em geral, proporciona um ambiente onde a maioria dos alunos se sente protegida e confortável. No entanto, os **13,2%** que não se sentem seguros ainda representam uma parcela significativa da população escolar. Essas respostas indicam que há áreas ou aspectos específicos na escola que podem causar preocupações ou inseguranças para alguns alunos. É interessante analisar as respostas detalhadas para entender melhor os fatores que contribuem para o sentimento de segurança ou insegurança. Isso pode ajudar a escola a identificar áreas que precisam de melhorias ou reforços de medidas de segurança. Os fatores que contribuem para o sentimento de segurança podem incluir a presença de professores e funcionários atenciosos, programas de educação sobre segurança e bem-estar, entre outros. Os fatores que causam insegurança podem variar desde bullying e comportamentos agressivos de outros alunos, falta de supervisão em áreas comuns, problemas relacionados à infraestrutura inadequada, até questões mais amplas como violência na comunidade ao redor da escola.

5.1.1- Respostas dos professores

Embora os professores sejam reconhecidos como parte integral do quadro de funcionários de uma instituição de ensino, optou-se por criar um questionário

separado especificamente para eles. Essa decisão foi tomada com base em várias considerações que visam obter dados mais precisos e relevantes para a pesquisa em questão. Em primeiro lugar, os professores desempenham um papel distinto dentro da escola, focado diretamente no processo de ensino-aprendizagem, o que implica experiências e desafios únicos que diferem dos enfrentados pelos demais funcionários administrativos ou de apoio.

Quadro 7 – Como o arranjo das salas influencia no trabalho?

“O espaço é acolhedor e favorece tranquilidade e bem estar resultando em um bom fazer pedagógico.”
“A escola possui salas pequenas ou com muitos alunos dificultando o trânsito e o eco também não ajuda.”
“Relativo, algumas são bem pequenas, outras, não.”
“Não me atrapalha.”
“Um espaço bem planejado facilita a acessibilidade aos estudantes, o bem andamento das atividades pedagógicas etc.”
“De maneira positiva, pois as salas estão climatizadas confortáveis.”
“Algumas tem o espaço muito reduzido.”
“Os arranjos das salas se adequam perfeitamente as minhas atividades.”

Fonte: Autoria própria (2024)

Gráfico 10 – Você acha que os espaços de trabalho compartilhados facilitam a colaboração entre você e outros professores?



Fonte: Autoria própria (2024).

87,5% responderam **SIM**, isso indica que a grande maioria dos professores acredita que os espaços de trabalho compartilhados são benéficos para a colaboração. Esse é um indicativo forte de que esses espaços estão cumprindo seu papel de

promover interação e trabalho em equipe entre os professores. A colaboração é essencial em ambientes educacionais, pois permite que os professores troquem experiências, compartilhem recursos e desenvolvam estratégias pedagógicas mais eficazes. A alta porcentagem de respostas positivas sugere que esses espaços estão contribuindo de forma significativa para melhorar a colaboração entre os docentes. **12,5%** responderam **TALVEZ**, Embora a maioria tenha respondido de forma positiva, ainda há uma parcela menor de professores que têm dúvidas ou não estão totalmente convencidos sobre os benefícios dos espaços compartilhados (figuras 32 e 33).

Figura 32: Espaços compartilhados



Fonte: Autoria própria (2024)

Figura 33: Espaços compartilhados



Fonte: Autoria própria (2024)

Isso pode ser devido a vários motivos. Por falta de experiência, alguns professores podem não ter utilizado os espaços compartilhados o suficiente para avaliar seus benefícios. Preferências individuais, algumas pessoas preferem trabalhar de forma mais independente e podem não ver a necessidade de compartilhar um espaço com outros colegas. Questões práticas, pode haver preocupações relacionadas à privacidade, barulho ou falta de recursos adequados nos espaços compartilhados. Para abordar essas questões, pode ser útil realizar workshops ou treinamentos para mostrar como aproveitar ao máximo os espaços de trabalho compartilhados. Também seria interessante coletar feedback mais detalhado dos

professores que responderam "TALVEZ" para entender melhor suas preocupações e buscar soluções que atendam às suas necessidades.

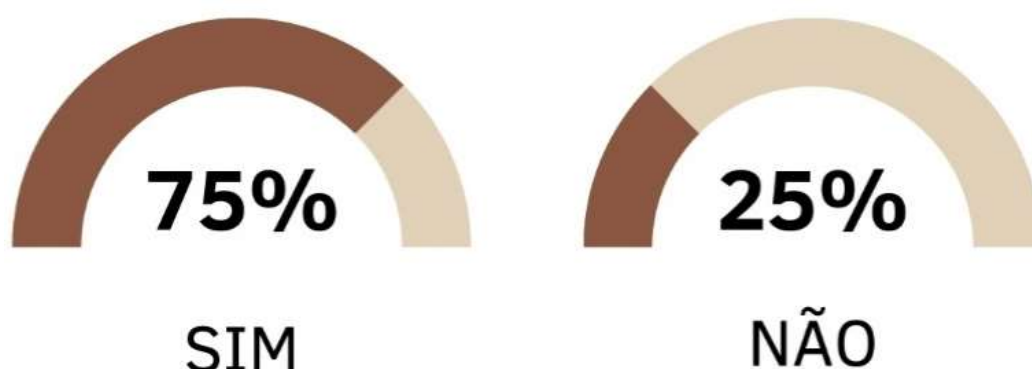
Gráfico 11 – Há algum espaço físico na escola que você acha que precisa ser melhorado?



Fonte: Autoria própria (2024).

Com **62,5%** dos respondentes indicando que **SIM**, há espaços físicos na escola que precisam ser melhorados, isso mostra que uma parcela significativa da comunidade escolar vê áreas de oportunidade para aprimoramento na escola. Isso é um sinal importante de que as melhorias são desejadas e necessárias. A parcela de **37,5%** que respondeu **TALVEZ** indique que há uma porção considerável que não tem certeza se há necessidade de melhorias ou talvez não tenha observado problemas específicos. Essa indecisão pode sugerir que há uma falta de clareza ou consenso sobre as áreas que precisam de atenção ou que algumas pessoas não querem se comprometer com uma resposta definitiva. A pergunta foi direcionada para identificar lugares específicos que precisam de melhorias e possíveis soluções. No entanto, os resultados apresentados não fornecem informações sobre os locais específicos apontados ou as sugestões de melhorias. Para uma ação eficaz, seria essencial analisar as respostas detalhadas para entender as áreas de preocupação e as ideias para melhorias.

Gráfico 12 – Você acha que os espaços de convivência na escola afetam a maneira como os alunos aprendem?



Fonte: Autoria própria (2024).

75% responderam **SIM**, isso indica que a maioria dos respondentes acredita que os espaços de convivência têm um impacto significativo na maneira como os alunos aprendem. Essa percepção sugere que um ambiente escolar bem projetado e acolhedor pode contribuir positivamente para o processo de aprendizagem. Um espaço de convivência adequado pode promover interações sociais saudáveis entre os alunos, favorecer a concentração, reduzir o estresse e criar um ambiente mais motivador e estimulante para o aprendizado. Além disso, espaços bem cuidados podem aumentar o sentimento de pertencimento e identificação dos alunos com a escola. **25%** responderam **NÃO**, embora seja uma porcentagem menor, ainda é relevante considerar essa opinião. Alguns respondentes podem acreditar que outros fatores, como métodos de ensino, qualidade dos materiais didáticos ou o engajamento dos alunos, são mais determinantes para o aprendizado do que os espaços de convivência. Outros podem ter a percepção de que o ambiente físico da escola não tem um impacto direto sobre o processo de aprendizagem. a maioria dos respondentes acredita que os espaços de convivência na escola têm um impacto positivo no aprendizado dos alunos. No entanto, é essencial considerar e respeitar todas as opiniões para criar um ambiente escolar inclusivo e eficaz.

Gráfico 13 – O projeto da escola influencia no processo de ensino



Fonte: Autoria própria (2024).

A grande maioria dos alunos, 87,5%, acredita que a forma como a escola foi projetada exerce um impacto positivo no processo de ensino e aprendizagem. Este dado sugere que os estudantes estão, em geral, satisfeitos ou percebem benefícios claros na estrutura física e no ambiente escolar. Uma infraestrutura bem planejada e mantida pode proporcionar um ambiente mais acolhedor, organizado e favorável ao aprendizado, facilitando o foco e a concentração dos alunos. A visão positiva refletida por esse alto percentual é um indicativo de que os investimentos realizados em infraestrutura e no planejamento do espaço escolar estão em sintonia com as necessidades e expectativas dos estudantes, demonstrando um alinhamento bem-sucedido entre a gestão escolar e a comunidade estudantil.

Por outro lado, uma pequena parcela dos alunos, 12,5%, sente que a estrutura da escola não contribui de forma significativa para o processo de ensino e aprendizagem. Este feedback é igualmente importante e deve ser cuidadosamente considerado. As preocupações ou críticas manifestadas por esses alunos podem revelar aspectos específicos da infraestrutura ou do ambiente escolar que ainda necessitam de melhorias. É possível que esses estudantes estejam enfrentando desafios particulares que não são visíveis para a maioria, como questões de acessibilidade, iluminação inadequada, ou mesmo a disposição das salas de aula, que podem impactar sua experiência de aprendizado. Neste contexto, a Avaliação Pós-Ocupação (APO) torna-se uma ferramenta essencial, pois permite uma análise detalhada de como os espaços escolares estão sendo utilizados e percebidos pelos usuários. A APO pode identificar problemas não detectados durante o planejamento inicial ou a construção, fornecendo uma base de dados concreta para a gestão escolar

realizar ajustes necessários. Dessa forma, ao considerar as opiniões dos alunos e realizar a APO, a escola pode não apenas melhorar a infraestrutura existente, mas também garantir que o ambiente de aprendizado seja adaptável e responda às necessidades reais dos alunos, promovendo um ambiente inclusivo e eficiente para todos.

Embora essa seja uma porcentagem menor, suas respostas não devem ser ignoradas. Elas representam uma oportunidade valiosa para que a escola avalie de forma crítica suas instalações e procedimentos, buscando compreender as diferentes necessidades e preferências dos alunos. Esse feedback pode fornecer ideias significativas para a gestão escolar sobre áreas que ainda requerem atenção e aprimoramento. Portanto, é fundamental que a escola adote uma postura proativa, utilizando essas informações para implementar mudanças que atendam a todos os alunos, garantindo um ambiente de aprendizado inclusivo e eficaz para toda a comunidade escolar.

Gráfico 14 – Você sabe o que é patrimônio histórico? Você percebe algo na escola.



Fonte: Autoria própria (2024).

87,5% dos participantes responderam **SIM** quando perguntados se sabiam o que é patrimônio histórico. Isso é um sinal positivo, mostrando que a grande maioria das pessoas na escola está bem-informadas sobre o que constitui o patrimônio histórico e sua relevância. **87,5%** das pessoas também percebem algo na escola que consideram antigo ou especial e que precisa ser protegido. Isso sugere que há uma valorização e sensibilidade quanto à preservação do patrimônio dentro da comunidade escolar. **12,5%** dos participantes responderam **NÃO** à primeira pergunta, indicando que ainda há uma parcela pequena, mas significativa, que não está ciente do que é

patrimônio histórico. Isso pode ser uma oportunidade para educar e conscientizar essa parte da comunidade sobre a importância de preservar a história e a cultura local.

Dado o alto número de pessoas que reconhecem a importância do patrimônio histórico, a escola pode investir em projetos de educação patrimonial para fortalecer ainda mais essa consciência e engajar os alunos e a comunidade em ações de preservação. Identificação de Patrimônio na Escola, seria interessante identificar e catalogar os elementos antigos ou especiais que foram mencionados pelos participantes. Isso pode ajudar a escola a elaborar estratégias de preservação e manutenção desses bens.

Gráfico 15 – Os lugares fora da sala são bons para atividade ao ar livre



Fonte: Autoria própria (2024).

62,5% responderam que **SIM**, isso indica uma maioria significativa que acredita que os lugares fora da sala de aula são apropriados para atividades de aprendizado ao ar livre. Isso pode sugerir que muitos alunos e possivelmente alguns professores veem valor nas atividades ao ar livre como complemento ou até mesmo como substituição para o ensino tradicional em sala de aula. As razões para isso podem incluir a promoção da saúde física e mental, o aprendizado prático e a conexão com a natureza, que podem beneficiar o bem-estar e o engajamento dos alunos.

12,5% responderam que **NÃO**, embora essa porcentagem seja menor em comparação com os que responderam positivamente, ela não pode ser ignorada. Esses respondentes podem ter preocupações específicas sobre a eficácia das atividades ao ar livre como métodos de ensino, preocupações de segurança ou simplesmente preferir o ambiente estruturado da sala de aula. É importante considerar suas preocupações e encontrar maneiras de abordá-las para que possam sentir-se confortáveis e engajados com as atividades ao ar livre.

Figura 34: Espaços ao ar livre

Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 35: Espaços ao ar livre

Fonte: Autoria própria (2024).

25% responderam **TALVEZ**, esta é uma porcentagem considerável que mostra indecisão ou ambivalência em relação às atividades ao ar livre. Esses respondentes podem estar abertos à ideia, mas também podem ter reservas ou simplesmente não ter uma opinião formada sobre o assunto. Para esses indivíduos, pode ser útil fornecer mais informações sobre os benefícios das atividades ao ar livre, organizar demonstrações ou atividades piloto para que eles possam experimentar e formar uma opinião mais informada.

Gráfico 16 – O projeto da escola facilita os professores utilizarem diferentes maneiras de ensinar?



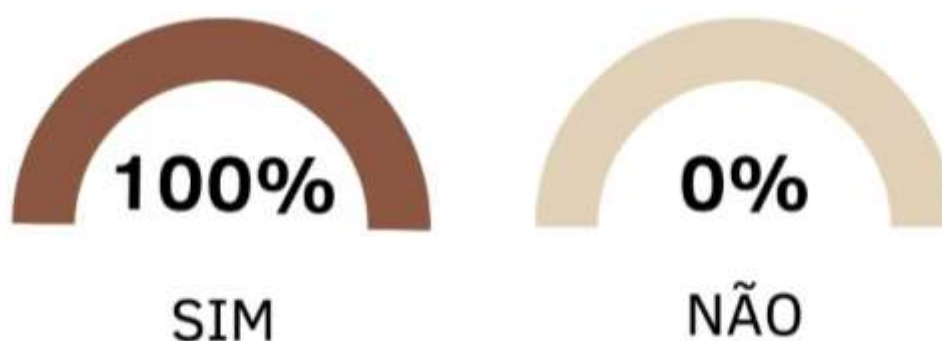
Fonte: Autoria própria (2024).

Metade dos respondentes acredita que a escola foi projetada de forma a facilitar aos professores utilizarem diferentes maneiras de ensinar. Isso é um indicativo

positivo, sugerindo que uma parte significativa dos professores se sente apoiada pela estrutura física e organizacional da escola para diversificar suas metodologias de ensino. Pode-se inferir que esses professores possam ter acesso a recursos, espaços flexíveis e suporte pedagógico que lhes permitam inovar em suas práticas. Uma proporção considerável de **37,5%** acredita que a escola **NÃO** foi projetada de maneira que facilite a diversidade de métodos de ensino. Isso pode ser um sinal de que muitos professores se sentem limitados ou restritos em suas abordagens pedagógicas devido às limitações estruturais ou organizacionais da escola. Pode ser que falem recursos, espaço adequado ou até mesmo apoio da gestão para implementar novas estratégias de ensino.

Os **12,5%** que responderam **TALVEZ** indiquem uma incerteza ou ambiguidade sobre a capacidade da escola em facilitar diferentes métodos de ensino. Pode ser que esses professores vejam pontos positivos e negativos na estrutura da escola, ou que sua percepção varie conforme as circunstâncias ou suas próprias experiências pessoais. Esse grupo pode representar uma oportunidade para a escola investigar mais profundamente as áreas de melhoria e os pontos fortes de sua infraestrutura e suporte pedagógico. É importante que a escola analise esses dados de forma crítica, buscando entender os motivos por trás das respostas negativas e identificando áreas específicas que precisam de atenção e investimento. Além disso, é crucial envolver os professores no processo de planejamento e tomada de decisões, garantindo que suas vozes sejam ouvidas e que eles se sintam parte da transformação educacional da instituição

Gráfico 17 – Sente segurança na escola



Fonte: Autoria própria (2024).

100% dos entrevistados afirmaram sentir-se seguros na escola, o que é um indicativo altamente positivo da percepção de segurança entre alunos, professores e funcionários. Esse sentimento de segurança é fundamental para a criação de um ambiente escolar propício ao aprendizado e à convivência saudável. No entanto, é importante lembrar que a percepção de segurança é subjetiva e pode variar de pessoa para pessoa, influenciada por experiências pessoais e contextos específicos. Mesmo com resultados tão favoráveis, é essencial que a escola continue avaliando regularmente as condições de segurança, identificando possíveis pontos de melhoria e ajustando suas práticas conforme necessário.

Manter a sensação de segurança requer um esforço contínuo e uma abordagem multifacetada. Isso inclui a implementação de medidas preventivas, a manutenção adequada das instalações físicas e a promoção de uma cultura de respeito, cooperação e cuidado mútuo. Além disso, é crucial manter canais de comunicação abertos e acessíveis para alunos, professores e funcionários, permitindo que preocupações ou sugestões relacionadas à segurança sejam facilmente compartilhadas e prontamente abordadas. Assim, a escola não apenas preserva um ambiente seguro, mas também fortalece a confiança entre os membros da comunidade escolar.

Quadro 8 – As áreas de convivência contribuem para o bem-estar

“ Todos os espaços que temos proporciona bem estar, principalmente por dispormos de salas de aulas climatizadas. ”

“ A sala, dentro do que fornece aos alunos, com relação ao seu espaço físico, proporciona algumas possibilidades como laboratórios de ciências, informática, refeitório e quadra, para alunos internos e externos. ”

“ Espaços que nos permite conforto e bem estar, como sala de reuniões e salas de aulas climatizadas. local de pesquisas, como biblioteca e salas de informáticas. ”

“ O espaço local para atividades lúdicas, laboratórios de ciências e etc. ”

“ Acredito que poderiam ter ampliado maior esses espaços tendo em vista o grande número de alunos. ”

“ Na biblioteca, na quadra. ”

“ São áreas que possibilitam uma boa convivência por meio do contato físico/visual. ”

Fonte: Autoria própria (2024)

5.1.2- Respostas dos funcionários gerais

Quadro 9 – influência da estrutura física da escola

"Influencia sim, apesar da reforma ainda precisamos de espaços para melhor. "
"Espaço para eventos, auditório. não tem na escola, sala dos professores. "
"Sim, toda estrutura da escola tem espaço que facilita o nosso trabalho."
"Sempre influencia positivamente e facilitam após a reforma. "
"A escola tem uma boa estrutura física. "
"Acho boa. "
"Boa."
"S/resposta."

Fonte: Autoria própria (2024)

Quadro 10 – Espaço compartilhados facilita a colaboração

"Sim." - 04 respostas.
"Talvez."
"S/ respostas."
"Em algum momento ajuda em outros não. "
"Sim, nas reuniões. "

Fonte: Autoria própria (2024)

Quadro 11 – O que é patrimônio histórico

S/ resposta – 04 respostas.
"Sim, reconheço o prédio como um patrimônio e símbolo da nossa cidade."
"A estrutura da escola e o resto."
"A escola é patrimônio histórico. "
"Sim, o próprio prédio."

Fonte: Autoria própria (2024)

Quadro 12 – Lugares da escola que precisam de melhorias

"Sim." - 07 respostas.
"Construção de 3 salas de aulas."

Fonte: Autoria própria (2024)

Quadro 13 – Aparência da escola

" Sim." - 08 Respostas.

Fonte: Autoria própria (2024)

Quadro 14 – Espaços externos e atividades

" Sim." 4 Respostas.

" Não." 3 Respostas.

" Não o suficiente muitas vezes precisamos deslocarmos para outro lugar."

Fonte: Autoria própria (2024)

Quadro 15 – Design dos espaços

" Sim." - 07 Respostas.

" Talvez."

Fonte: Autoria própria (2024)

Quadro 16 – Segurança na escola

" Sim." - 07 Respostas.

" Sim, os portões."

Fonte: Autoria própria (2024)

Quadro 17 – Layout dos espaços administrativos

" Sim." - 05 Respostas.

" Não."

" Talvez."

" Sim, no trabalho em equipe."

Fonte: Autoria própria (2024)

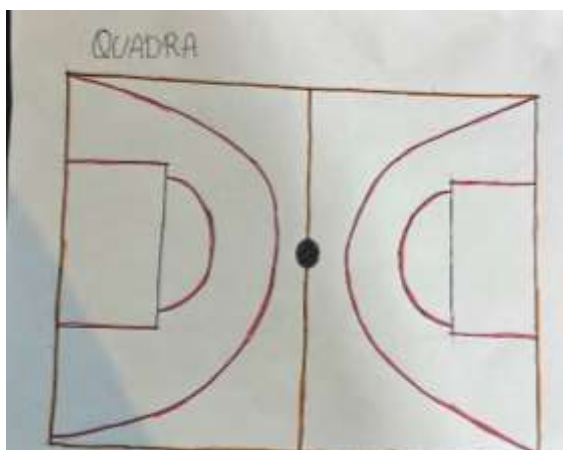
5.2- Poema dos desejos

Este estudo se concentrou exclusivamente na avaliação das crianças, empregando uma abordagem baseada em desenhos. Após uma breve conversa

informal, cada criança foi convidada a criar um desenho. Posteriormente, foram conduzidas entrevistas individuais com cada criança, durante as quais uma série de perguntas foram feitas.

A pesquisa contou com a participação dos alunos do 6º ano, de maneira geral, ao serem questionadas quanto aos locais preferidos da escola, as crianças citaram: O pátio, a sala de aula, quadra de esporte, cantina, biblioteca, dentre outros. Nesta etapa foi solicitado que eles desenhassem o local da escola que mais gostassem. Sem restrições, o desenho foi totalmente livre e feito de forma descontraída para não intimidar ou pressionar os alunos.

Figura 36 – Desenho do Pátio Coberto



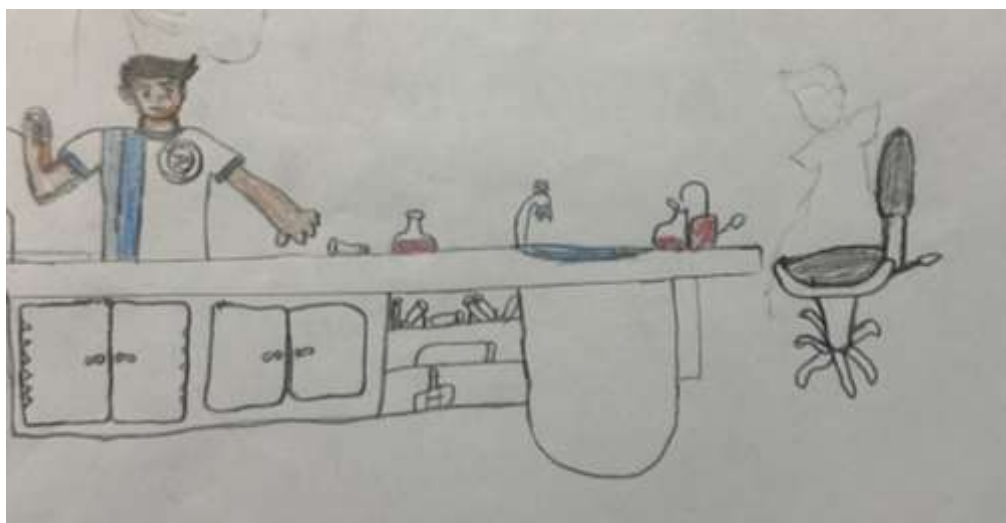
Fonte: Autoria Própria, (2024)

Figura 37 – Desenho da cantina



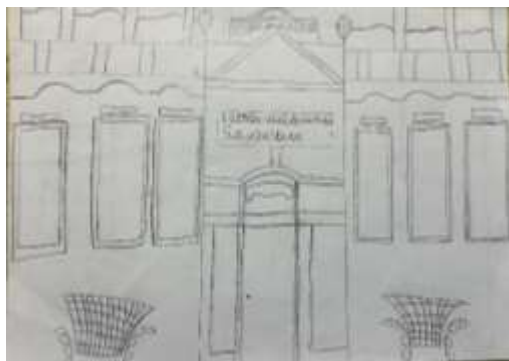
Fonte: Autoria Própria, (2024)

Figura 38 – Desenho Laboratório



Fonte: Autoria Própria, (2024)

Figura 39 – Desenho da fachada da Escola



Fonte: Autoria Própria, (2024)

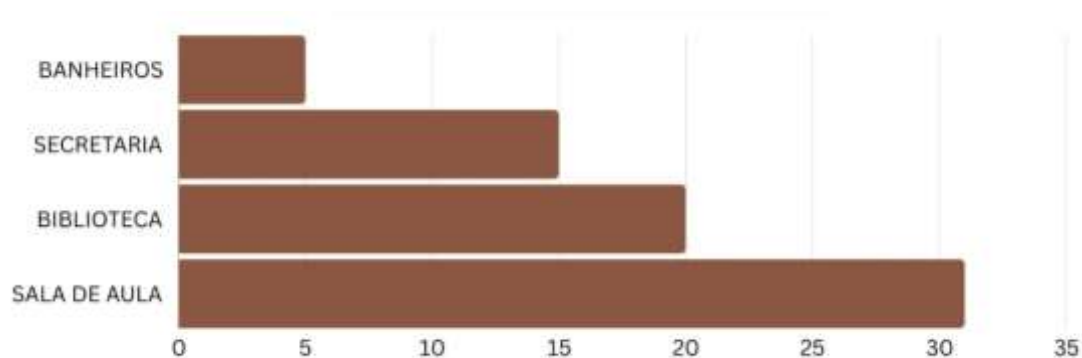
Figura 40– Desenho da fachada da Escola



Fonte: Autoria Própria, (2024)

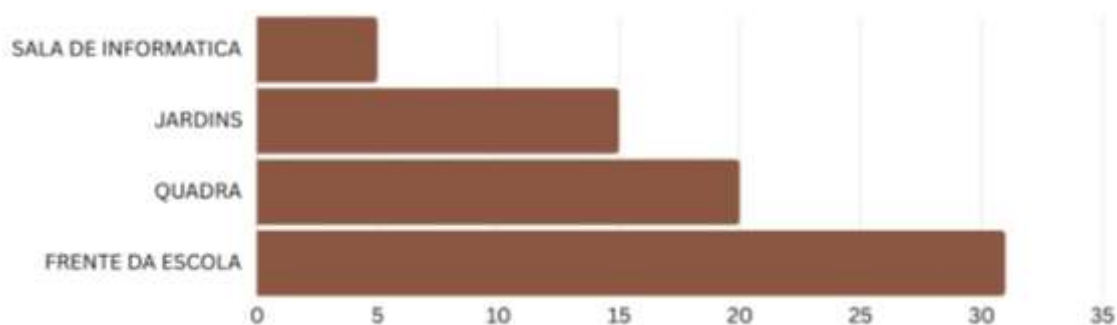
No questionamento “qual lugar da escola que você menos gosta de ficar”, as respostas afirmaram que os locais que os alunos menos gostam de ficar são os banheiros, as salas de aulas e biblioteca, como mostrado na (Gráfico 18).

Gráfico 18 – Lugar que menos gosta de ficar



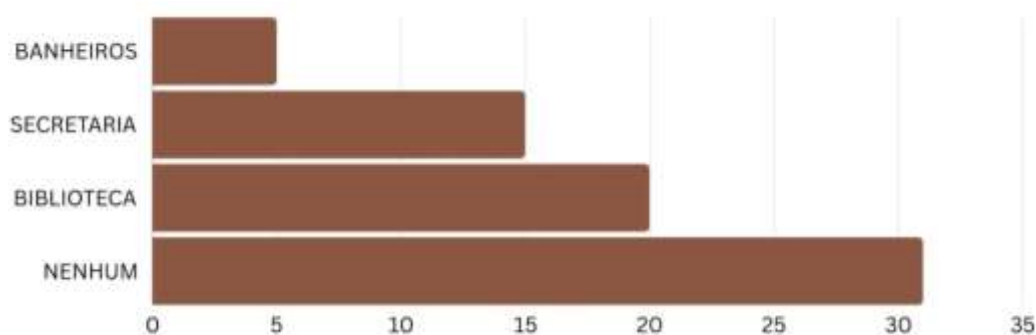
Fonte: Autoria Própria, Dados da pesquisa (2024).

Em relação ao questionamento “qual o lugar da escola você acha mais bonito”, as respostas obtidas foram à frente da escola com 50% e 6,70% os jardins, sendo assim, o restante da porcentagem, resultam em outros ambientes como: quadra, sala de aula, banheiro, diretoria e entre outros (Gráfico 19).

Gráfico 19 – Lugar que mais acha bonito

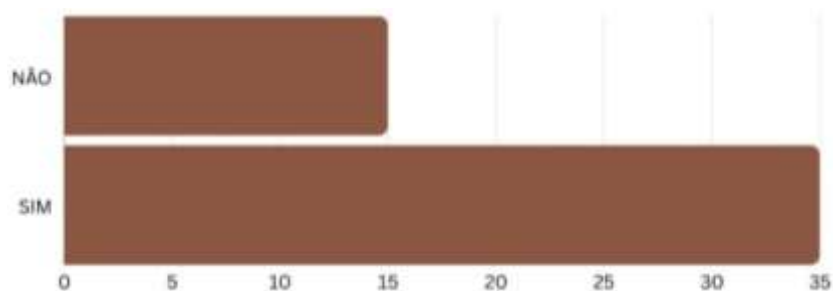
Fonte: Autoria Própria, Dados da pesquisa (2024).

No questionamento do “lugar da escola que acha mais feio”, as respostas obtidas foram: nenhum lugar, salas de aula, biblioteca, banheiros, corredores, paredes, janelas e Portão (Gráfico 20).

Gráfico 20 – Lugar que acha mais feio

Fonte: Autoria Própria, Dados da pesquisa (2024).

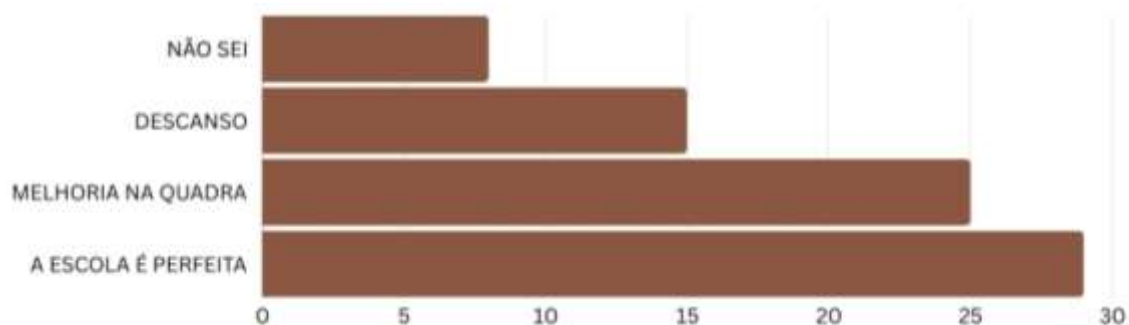
Quanto ao questionamento “você gostaria que a escola tivesse um jardim ou horta para você cuidar”, as respostas obtidas foram: que gostariam de jardim, e que não gostariam que tivesse horta e jardins (Gráfico 21).

Gráfico 21 – Horta ou jardim

Fonte: Autoria Própria, Dados da pesquisa (2024).

O questionamento “qual lugar que você gostaria que tivesse aqui na escola e ainda não tem”, teve as seguintes repostas: a escola é perfeita, quadra de futebol e entre outros (Gráfico 22).

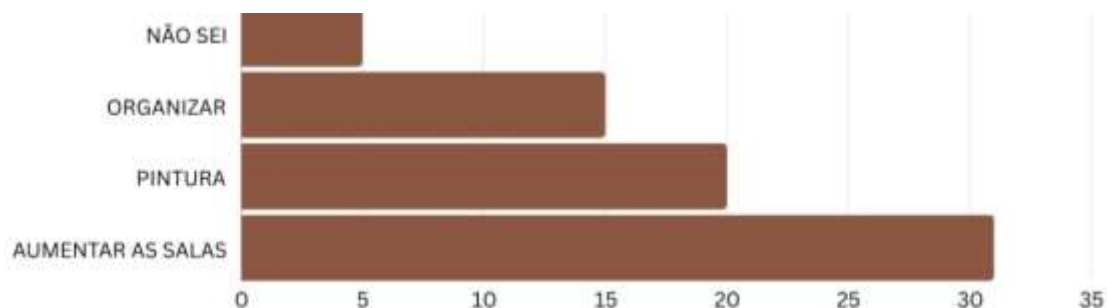
Gráfico 22 – Lugar que gostaria que tivesse na escola



Fonte: Autoria Própria, Dados da pesquisa (2024).

O questionamento “você tem alguma ideia para deixar a sala de aula mais legal e mais bonita?”, teve as seguintes respostas presentes no (Gráfico 23).

Gráfico 23– Ideias para melhoria nas salas



Fonte: Autoria Própria, Dados da pesquisa (2024).

A aplicação do "Poema dos Desejos" na Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras revelou informações importantes sobre as expectativas e necessidades dos alunos em relação ao ambiente escolar. Os alunos expressaram o desejo por mais áreas verdes, como hortas ou jardins, indicando que a presença de espaços naturais tem um impacto significativo no bem-estar e aprendizado. Além disso, eles destacaram a necessidade de melhorar as áreas de convivência, com melhorar as quadras e espaços para descanso.

Os dados também indicaram que os alunos desejam melhorias nas salas de aula, principalmente em relação à iluminação e à disposição dos móveis, o que reforça a importância de ergonomia e flexibilidade no design dos espaços educacionais. Essas opiniões, aliado aos resultados da Avaliação Pós-Ocupação (APO), que apontaram falhas funcionais semelhantes, reforça a necessidade de intervenções que promovam conforto e eficiência no uso dos ambientes escolares

Por fim, os alunos reconheceram a escola como um patrimônio histórico importante, expressando o desejo de preservar seus elementos arquitetônicos antigos. Esse dado destaca o valor da escola não apenas como um espaço de ensino, mas também como um símbolo cultural da comunidade. Assim, futuras intervenções devem equilibrar a preservação do patrimônio histórico com melhorias que atendam às necessidades atuais dos usuários, garantindo que a escola continue sendo um espaço acolhedor e funcional.

5.3 Matriz de descobertas

A partir dos dados coletados, foram diagnosticadas algumas melhorias que podem ser implementadas, resultando na criação da matriz de recomendações para a edificação e projetos futuros. Considerando que se trata de uma edificação histórica, as soluções foram elaboradas respeitando suas características e valor patrimonial. A matriz de recomendações, que acompanha a matriz de descobertas, é uma ferramenta essencial, pois oferece um roteiro claro para a implementação das melhorias identificadas. Organizando as recomendações de acordo com sua prioridade e viabilidade, essa matriz fornece uma estrutura sistemática para orientar os esforços de melhoria, respeitando a preservação histórica do edifício.

Quadro 18 – Matriz de Recomendações

MATRIZ DE RECOMENDAÇÃO		
ITEM	OBSERVAÇÕES	RECOMENDAÇÃO

INSTALAÇÕES PREDIAIS	Observações da Wayfinding	Sinalizar instalações de gás com a cor adequada.
REVESTIMENTO	No poema dos desejos a maioria relataram um descontento com os ambientes neutros e monótonos	Pintura das paredes internas e reforma dos setores pedagógicos (propor um ambiente mais colorido).
SEGURANÇA	Relatos da entrevista	Instalar câmeras de monitoramento e cerca elétrica principalmente no muro da fachada principal.
PAISAGISMO	Poema dos desejos e observações	Na área descoberta colocar jarros com plantas. Utilizar as áreas de afastamento lateral para o cultivo de jardins e hortas. Incentivar o plantio de árvores frutíferas nas áreas permeáveis, principalmente nos espaços descobertos pois não utilizam de vegetação adequada, e o plantio de árvores próximo às fachadas que recebem incidência solar indesejável. Orientar os usuários sobre a necessidade de garantir permeabilidade no terreno em pelo menos 20%, levando em consideração a utilização dessas áreas pelas crianças.
FUNCIONALIDADE DE USO	Observações da Wayfinding	Realoca-la a biblioteca para o espaço destinado.
	Poema dos desejos	Construção/adaptação de uma quadra de esportes.
	Observações da Wayfinding	Sinalização para locomoção dentro da escola.

ESCALA HUMANA	Questionários e observações	Realocação das turmas em relação a quantidade de alunos em cada sala por motivos de superlotação e dificuldade de locomoção nas mesmas.
		Construção de novas salas, pois as mesmas são subdimensionadas.
COLETA DE LIXO		Implementar a coleta seletiva de lixo na escola, incentivando a comunidade local a participar desse Projeto.
LEGENDA (TIPO DE RECOMENDAÇÃO)		
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO

Fonte: Autoria própria (2024)

Além disso, a matriz de recomendações pode incluir detalhes sobre responsabilidades, custos estimados e métricas de acompanhamento para garantir que as recomendações sejam implementadas de forma eficaz e sustentável. Ao seguir a matriz de recomendações, a escola pode progredir de maneira organizada em direção a um ambiente mais seguro, saudável e produtivo para todos os envolvidos.

No relatório de recomendações, utilizou a matriz de recomendações como ferramenta principal. Recomendações técnicas generalizadas foram elaboradas, pois cada item verificado demanda um projeto ou especificação técnica detalhada que não faz parte do escopo desta pesquisa. A matriz de recomendações apresenta uma lista dos ambientes escolares e, de forma concisa, os problemas diagnosticados, classificando-os de acordo com as intervenções que podem ser realizadas em curto, médio e longo prazo, conforme indicado na legenda representativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada sobre a Escola Estadual Waldemar de Sousa Veras, localizada em Alexandria/RN, demonstra a importância de uma abordagem integrada que combine a preservação do patrimônio histórico com a adaptação às necessidades contemporâneas dos usuários. Através da Avaliação Pós-Ocupação (APO), foi possível identificar os impactos das reformas e intervenções realizadas no edifício escolar, tanto em termos físicos quanto sociais e culturais. Os resultados evidenciam que, embora as reformas tenham sido necessárias para melhorar a infraestrutura e o funcionamento da escola, é crucial que tais intervenções sejam realizadas com sensibilidade à autenticidade histórica e ao valor cultural do edifício.

Além disso, a pesquisa destacou a relevância de considerar a perspectiva dos usuários – alunos, professores e funcionários – para compreender plenamente o sucesso das intervenções realizadas. A APO revelou não apenas os aspectos positivos das mudanças implementadas, mas também as áreas que ainda necessitam de melhorias, como questões de acessibilidade e ergonomia. Ao incorporar feedback direto dos usuários e utilizar ferramentas como o Poema dos Desejos e o Passeio Walkthrough, a pesquisa conseguiu mapear as expectativas e necessidades específicas da comunidade escolar.

Por fim, a pesquisa sublinha a necessidade de políticas públicas claras e específicas para a preservação de patrimônios escolares em contextos urbanos em transformação. A Escola Waldemar de Sousa Veras é um exemplo de como uma edificação pode servir simultaneamente como um espaço educacional funcional e um símbolo de identidade cultural e memória coletiva. A preservação de tais espaços exige um equilíbrio delicado entre inovação e respeito pelas características históricas e culturais, garantindo que o patrimônio seja valorizado e adaptado de forma a continuar relevante para as gerações futuras.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, G. A. N.; RHEINGANTZ, P. A.; BASTOS, L.; VASCONCELLOS, V.; AQUINO, L.; SOUZA, F. Uma Abordagem Transdisciplinar e inclusiva da criança na avaliação e na concepção de ambientes construídos para a educação infantil. In: DUARTE, C.
- BAIRD, George et al. (Edit.) Building Evaluation Techniques. New York: McGraw-Hill, 1995.
- BRAGA, E. O. (2011). Memória, patrimônio e cidadania.
- BRILL, Michael; MARGULIS, S.; KONAR, E. Using Office Design to Increase Productivity (v2) Buffalo: Workplace Design and Productivity, Inc., 1985.
- CAMBIAGHI, Silvana. Desenho Universal – métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011
- CASTRO, Jorge; LACERDA, Leonardo; PENNA, Ana Claudia (Orgs.) Avaliação Pós-ocupação — APO: saúde nas edificações da Fiocruz. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008 105
- COLIN, Silvio. Uma introdução à arquitetura. Rio de Janeiro: UAPÊ, 2000. 194p.
- COSTA JR., M. P. Avaliação Pós-Ocupação e Manutenção estratégica de escolas públicas. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Programa de Pós-Graduação de Engenharia Civil, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2001.
- DEL RIO Projeto Apoio à Pesquisa e ao Ensino em Programação e Métodos Participativos. Rio de Janeiro PROARQ/UFRJ, 1999. Relatório Final de Atividades (Bolsa de Auxílio a Professor Visitante — APV)
- ELALI, G. A. Ambientes para educação infantil: um quebra-cabeças? Contribuição metodológica na avaliação pós-ocupação de edificações e na elaboração de diretrizes para projetos arquitetônicos na área. Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas) - Programa de Pós-Graduação de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- FISHER, V.L. Ambiente escolar, usuários e contexto urbano. In: XI ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2006, Florianópolis. Associação Nacional do Ambiente construído (ANTAC), ago. 2006, p. 1151-1160.
- FUJITA, R. F. A prática da Avaliação Pós- Ocupação aplicada na construção civil no estado do Ceará – Um estudo multicaso. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Florianópolis, 2000.

GOYA, Yumi. Patrimônio histórico e turismo na Ilha de Florianópolis COBRAC 98 - Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário – UFSC, Florianópolis,. Disponível em: <http://geodesia.ufsc.br/Geodesia-online/arquivo/cobrac98/034/034.HTM>. Acesso em 15/05/2007

KOWALTOWSKI, DORIS K.. ARQUITETURA ESCOLAR. O PROJETO DO AMBIENTE DE ENSINO. SÃO PAULO, OFICINA DE TEXTOS, 2011.

LEITE, M. A. P. Avaliação Pós-Ocupação em Centros Cirúrgicos: o caso do Hospital Geral Clériston Andrade. Salvador, Marco Aurélio Portugal Leite, 2010

MATURANA, Humberto: Cognição, ciência e vida cotidiana, 2001

NEWMAN, Fred e HOLZMAN, Lois. Lev Vygotsky: cientista revolucionário. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

OLIVEIRA Projeto e Qualidade do Lugar: Avaliação de Desempenho de Quatro Lugares no Cidade do Rio de Janeiro Através da Cognição e do Comportamento Ambiental. Rio de Janeiro: FAU-UFRJ, 2002.

OLIVEIRA, L. D. O., Avaliação de pós-ocupação em duas unidades municipais de educação infantil – UMEI Sol Nascente e UMEI Mangueiras. Monografia de Graduação, Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, MG, Brasil, 2011.

ONO, R. et al. (2018). Avaliação pós-ocupação: na arquitetura, no urbanismo e no design: da teoria à prática. São Paulo: Oficina de Textos.

ORNSTEIN, Sheila Walbe; BRUNA, Gilda Collet; ROMÉRO, Marcelo de Andrade. Ambiente Construído e Comportamento: a Avaliação Pós Ocupação e a qualidade ambiental. São Paulo, FAU USP/Studio Nobel/FUPAM, 1995. 107

ORNSTEIN, Sheila Walbe; ROMÉRO, Marcelo de Andrade. Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído. São Paulo, EDUSP/Studio Nobel, 1992.

ORNSTEIN, Sheila Walbe; VILLA, Simone Barbosa. Qualidade ambiental na habitação: avaliação pós-ocupação. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

PREISER, W.F.E. The Evolution of Post-Occupancy Evaluation: Toward Building Performance and Universal Design Evaluation. In: Learning from our building. A State-of-the Practice Summary of Post – Occupancy Evaluation. Federal Facilities Council, Washington, DC: National Academy Press, 2002

PREISER, Wolfgang F. E. (ed.). Building Evaluation. New York, Plenum Press, 1989.

PREISER, Wolfgang F. E; RABINOWITZ, Harvey Z. WHITE, Edward T. Post Occupancy Evaluation Nova York: Van Nostrand Reinhold, 1988

REIS, A.; LAY, M. C. D. Métodos e técnicas para levantamento de campo e análise de dados: questões gerais. In: Workshop Avaliação Pós-Ocupação. Anais... [São Paulo]: FAUUSP, 1994.

RHEINGANTZ, Paulo A., et al. Observando a Qualidade do Lugar: procedimentos para a avaliação pós-ocupação. Rio de Janeiro: Coleção PROARQ/FAU/UFRJ, 2009.

ROMERO, M.A.; ORNSTEIN, S.W. (coordenadores/ editores). Avaliação Pós-Ocupação. Métodos e Técnicas Aplicados à Habitação Social. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído; Financiadora de Estudos e Projetos, 2003 (Coletânea Habitare/FINEP,1).

SANOFF Integrating programming, evaluation and participation in design: A theory Z approach. Aldershot:Avebury, 1992.

SOMMER, Robert. A conscientização do design. São Paulo: Editora Brasiliense, 1979.

VILLA, Simone Barbosa; Ornstein, Sheila Walbe (orgs). Qualidade ambiental da habitação. Avaliação Pós-Ocupação. São Paulo: Oficina de Texto, 2013. 400p.

VYGOTSKY, I. s. (1987). Thinking and speech. In R. W. Rieber & A. S. Carton (Orgs.), The collected works of L. S. Vygotsky (pp. 37-285). Nova York: Plenum.

APÊNDICES

APENDECE 01- Poema dos Desejos

APENDECE 02- Questionários Professores

APENDECE 03- Questionários Alunos

APENDECE 04- Questionários Funcionários gerais



Poema dos Desejos

1. Qual é o lugar da escola em que você mais gosta de ficar (mais legal)? Por quê?
2. Qual o lugar da escola em que você menos gosta de ficar?
3. Qual o lugar da escola você acha mais bonito?
4. Qual o lugar da escola você acha mais feio?
5. Você gostaria que a escola tivesse um jardim ou horta para você cuidar?
7. Qual o lugar que você gostaria que tivesse aqui na escola e ainda não tem?
8. Você tem alguma ideia para deixar a sala de aula mais legal e mais bonita?
9. Você tem alguma ideia para deixar a escola mais legal e mais bonita?

Obrigado pela ajuda!

Questionário: Professores

1. Como o arranjo das salas de aula afeta o seu trabalho de ensinar todos os dias?

Resposta:

2. Você acha que os espaços de trabalho compartilhados facilitam a colaboração entre você e outros professores?

Sim () Não () Talvez ()

3. Há algum lugar na escola que você acha que precisa ser melhorado? Qual e o que você acha que pode ser feito para torná-lo melhor?

Sim () Não () Talvez ()

Resposta:

4. Você acha que os espaços de convivência na escola afetam a maneira como os alunos aprendem? Como?

Sim () Não ()

Resposta:

5. Você acha que a forma a qual a escola foi projetada ajuda no processo de ensino e aprendizagem?

Sim () Não ()

6. Você sabe o que é patrimônio histórico? Você percebe algo na escola que é realmente antigo ou especial e precisa ser protegido?

Sim () Não ()

Resposta:

7. Você acha que os lugares fora da sala de aula são bons para fazer atividades de aprendizado ao ar livre? O que você gostaria de ver sendo feito nesses espaços?

Sim () Não () Talvez ()

Resposta:

8. Você acha que a forma como a escola foi projetada facilita aos professores utilizarem diferentes maneiras de ensinar? O que?

Sim () Não () Talvez ()

Resposta:

9. Você se sente seguro na escola? Se sim, o que te faz sentir segurança? Se não, o que te faz sentir insegurança?

Sim () Não ()

Resposta:

10. Como você percebe que as áreas de convivência da escola contribuem para o bem-estar dos alunos e professores durante o dia letivo?

Obrigado pela ajuda!

Questionário: Alunos

1. Como você considera a iluminação da sala de aula?

Ruim () Boa () Ótima ()

2. Você acha que a forma como as mesas e cadeiras estão arrumadas na sala de aula faz diferença na hora de aprender?

Sim () Não () Talvez ()

3. Você acha que a aparência da escola pode fazer com que você se sinta mais animado para ir às aulas?

Sim () Não () Talvez ()

4. Você acha que os lugares onde você brinca na escola são legais e fáceis de encontrar?

Sim () Não () Talvez ()

5. Você acha que todas as partes da escola são fáceis de usar para todos os alunos, mesmo para aqueles que podem precisar de mais ajuda? Se não, o que poderia ser melhorado para que todos possam aproveitar?

Sim () Não () Talvez ()

Resposta:

6. Você gosta da aparência da escola? Alguma parte da escola que você ache especialmente bonita ou interessante, qual?

Sim () Não () Talvez ()

Resposta:

7. Há algum lugar na escola que você acha que precisa ser melhorado ou consertado? Onde é e o que você acha que poderia ser feito para torná-lo melhor?

Resposta:

8. Você acha que o jeito que as mesas e cadeiras estão na sala de aula ajuda as pessoas a trabalharem juntas e aprenderem umas com as outras?

Sim () Não () Parcialmente ()

9. Você sabe o que é patrimônio histórico? Você percebe algo na escola que é realmente antigo ou especial e precisa ser protegido?

Sim () Não ()

Resposta:

10. Você se sente seguro na escola? Se sim, o que te faz sentir segurança? Se não, o que te faz sentir insegurança?

Sim () Não ()

Resposta:

Obrigado pela ajuda!

Questionário: Funcionários

1. Como você vê a influência da estrutura física da escola nas tarefas administrativas diárias? Existem aspectos que facilitam ou apresentam desafios para você?

Resposta:

2. Você acredita que os espaços compartilhados facilitam a colaboração entre os funcionários administrativos? Se sim, de que maneira você percebe essa colaboração acontecendo?

Sim () Não () Talvez ()

Resposta:

3. Você sabe o que é patrimônio histórico? Você percebe algo na escola que é realmente antigo ou especial e precisa ser protegido?

Resposta:

4. Há algum lugar na escola que você acha que precisa ser melhorado? Onde é e o que você acha que pode ser feito para torná-lo melhor?

Sim () Não () Talvez ()

Resposta

5. Você acha que a aparência da escola cria um ambiente profissional e acolhedor para os funcionários?

Sim () Não () Talvez ()

6. Você acredita que os espaços externos da escola são adequados para a realização de eventos e atividades administrativas? Como você vê o potencial desses espaços para essas atividades?

Sim () Não () Talvez ()

Resposta:

7. Você percebe que o design dos espaços de reunião facilita a comunicação eficaz entre os funcionários?

Sim () Não () Talvez ()

8. Você se sente seguro na nossa escola? Existe alguma coisa sobre como a escola é construída que te faz sentir mais seguro ou inseguro?

Sim () Não () Talvez ()

Resposta:

9. Você acha que o layout dos espaços administrativos incentiva a colaboração e a troca de ideias entre os funcionários? Se sim, de que forma você percebe essa colaboração ocorrendo?

Sim () Não () Talvez ()

Resposta:

Obrigado pela ajuda!

ANEXOS

ANEXO A- Planta baixa – Reforma – Locação e cobertura

ANEXO B- Planta baixa final – Corte A

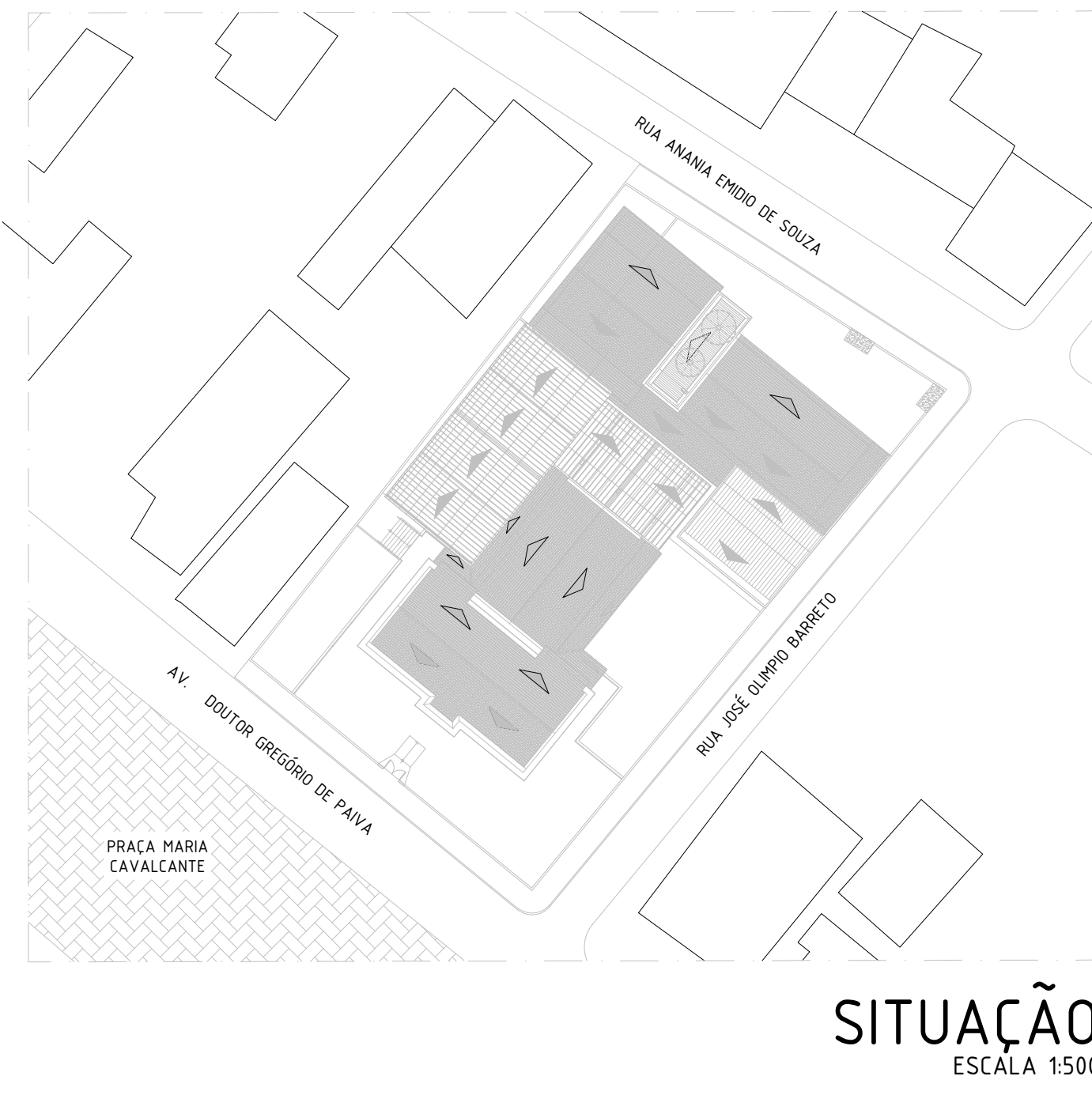
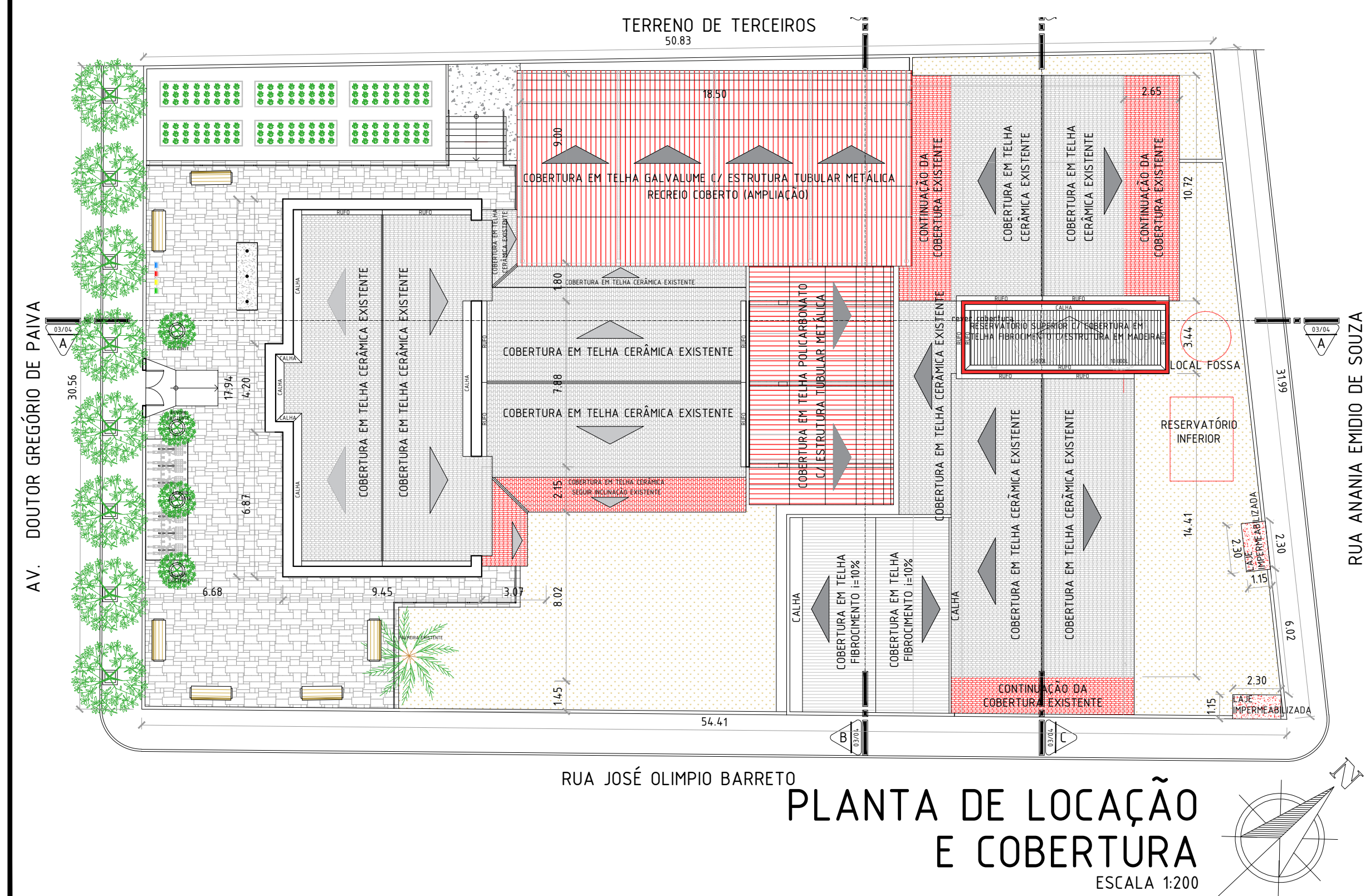
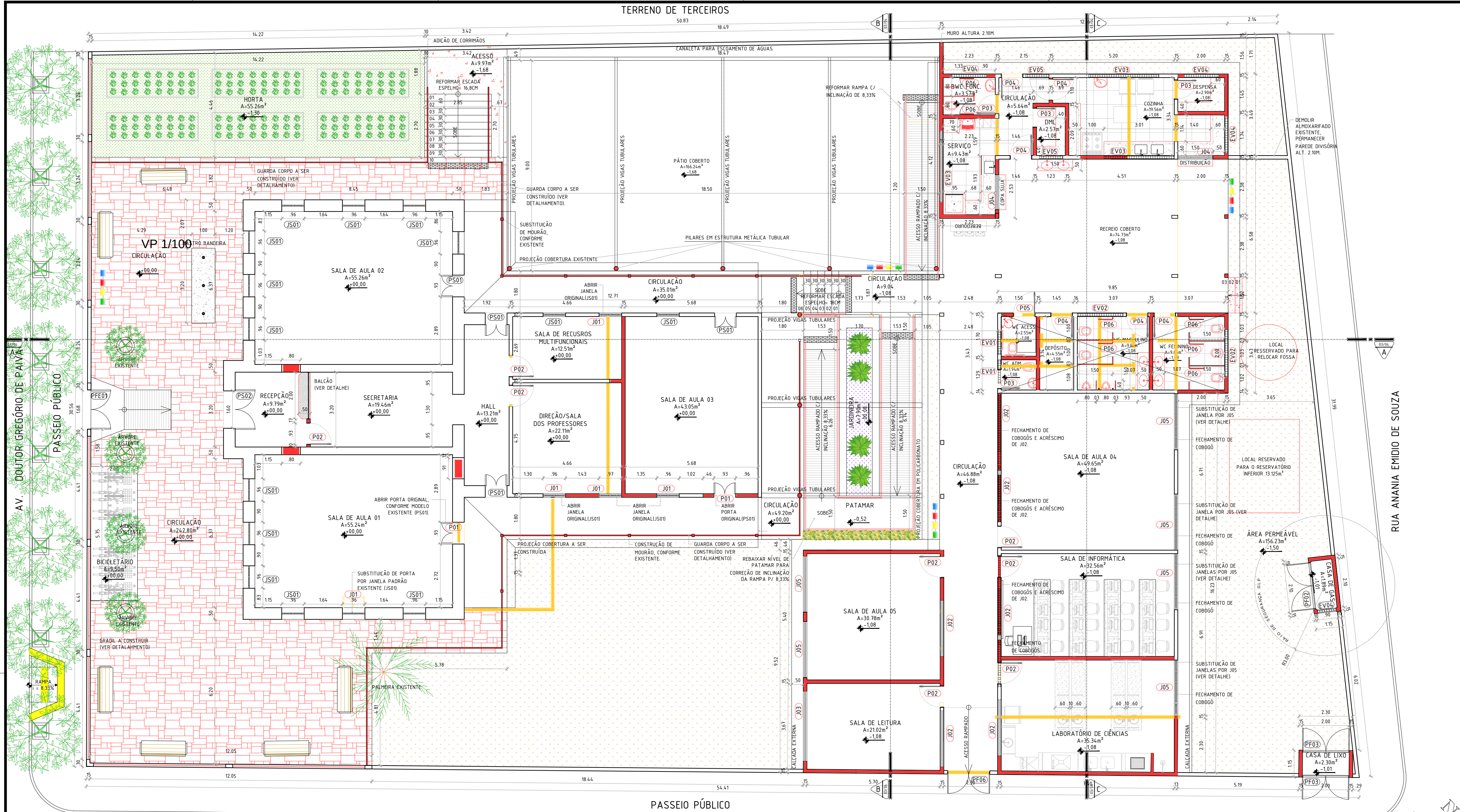
ANEXO C- Corte B.B – Corte C.C – Fachada frontal – Fachada posterior – Fachada lateral Nordeste – Fachada lateral Noroeste – Fachada lateral Sudeste

ANEXO D- Detalhes 01

ANEXO E- Detalhe 02

ANEXO F- Detalhe 03

ANEXO G- Detalhe 04



PLANTA BAIXA - REFORMA
ESCALA 1:100

LEGENDA:

PERMANECER	—
DEMOLIR	—
CONSTRUIR	—

PRESCRIÇÕES URBANÍSTICAS

USO	ZONA	CARÁTER
INSTITUCIONAL	ZONA URBANA	DEFINITIVO
DESCRIÇÃO: PROJETO ARQUITETÔNICO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UMA ESCOLA ESTADUAL TERREIA, A ESCOLA É COMPOSTA POR 15 SALAS DE AULA, LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA, LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS, SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS, SALA DE LEITURA, SECRETARIA, DIREÇÃO, SALA DE PROFESSORES, BANHEIROS, DEPOSITO, RECREIO, COZINHA, RECREIO E PÁTIO COBERTO.		
ÁREA DO LOTE	1640,83m²	
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	966,12m²	
ÁREA DE REFORMA	634,04m²	
ÁREA DE AMPLIAÇÃO	332,08m²	
ÁREA DE OCUPAÇÃO	966,12m²	
TAXA DE OCUPAÇÃO	58,88%	
ÁREA PERMEÁVEL	394,25m²	
TAXA PERMEABILIDADE	24,03%	
RECUB. FRONTAL	5,81m	
RECUB. LAT. ESQ./LAT. DIR./FUNDOS	1,50m/0,0m/2,30m	

SITUAÇÃO
ESCALA 1:500

QUADRO DE ESQUADRIAS EXISTENTE - PORTAS

TIPO	DIMENSÕES (COMP.xALT.xPEITORIL)	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÕES
PS01	0,93X3,00M	04	SUBSTITUIÇÃO DE PORTA NO MESMO PADRÃO, GIRO COM DUAS FOLHAS DE MADEIRA, PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE.
PS02	1,60X3,00M	01	SUBSTITUIÇÃO DE PORTA NO MESMO PADRÃO, GIRO COM DUAS FOLHAS DE MADEIRA, PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE.
PFE01	1,68X2,10M	01	PORTÃO DE GIRO COM DUAS FOLHAS DE FERRO DECORADO, RECUPERAÇÃO E PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO COR PRETO, ACABAMENTO POLIDO.

QUADRO DE ESQUADRIAS EXISTENTE - JANELAS

TIPO	DIMENSÕES (COMP.xALT.xPEITORIL)	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÕES
JS01	0,96X2,00X1,00M	14	SUBSTITUIÇÃO DE JANELA NO MESMO PADRÃO, TIPO GIRO COM DUAS FOLHAS DE MADEIRA, PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE, ACABAMENTO SEM-BRILHO CONFORME MODELO EXISTENTE.

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS (REFORMA E AMPLIAÇÃO)

TIPO	DIMENSÕES (COMP.xALT.xPEITORIL)	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÕES
P01	0,93X3,00M	02	PORTA DE GIRO COM DUAS FOLHAS DE MADEIRA, CONFORME MODELO EXISTENTE (PS01) E PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE.
P02	0,90X2,10M	06	PORTA DE GIRO COM UMA FOLHA DE MADEIRA MACÍCIA DE BOA QUALIDADE COM PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO NEVE, DEVERÁ SER INSTALADO VISOR DE POLICARBONATO BRANCO TRANSLÚCIDO CAIXA DE PORTA TIPO DUPLA SEM BANDEIRA E ALISARES DE ISOMI.
P03	0,80X2,10M	06	PORTA DE GIRO COM UMA FOLHA DE MADEIRA MACÍCIA DE BOA QUALIDADE COM PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO NEVE, COM CAIXA DE PORTA TIPO DUPLA SEM BANDEIRA E ALISARES DE ISOMI.
P04	0,90X2,10M	04	PORTA DE GIRO COM UMA FOLHA DE MADEIRA MACÍCIA DE BOA QUALIDADE COM PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO NEVE, COM CAIXA DE PORTA TIPO DUPLA SEM BANDEIRA E ALISARES DE ISOMI.
P05	0,90X2,10M	01	PORTA DE GIRO COM UMA FOLHA DE MADEIRA MACÍCIA DE BOA QUALIDADE COM PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO NEVE, COM CAIXA DE PORTA TIPO DUPLA SEM BANDEIRA E ALISARES DE ISOMI - NBR 9050/2015.
P06	0,60X1,90M	07	PORTA DE GIRO COM UMA FOLHA DE ALUMÍNIO NA COR NATURAL, COM CANTONEIRAS DE ALUMÍNIO E TARGEIRA DE LIVRE / OCUPADO.
PFE01	2,00X1,90M	02	02 FOLHAS - GIRO - CHAPA DOBRADA DE AÇO - CONFORME DETALHE.
PFE02	2,10X1,90M	01	02 FOLHAS - GIRO - CHAPA DOBRADA DE AÇO - CONFORME DETALHE.
PFE03	0,90X0,90M	01	01 FOLHA - GIRO - CHAPA DE FERRO (BARRILETE).

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS (REFORMA E AMPLIAÇÃO)

TIPO	DIMENSÕES (COMP.xALT.xPEITORIL)	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÕES
J01	0,96X2,00X1,00M	05	JANELA TIPO GIRO COM DUAS FOLHAS DE MADEIRA, CONFORME MODELO EXISTENTE (JS01) E PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE.
J02	2,40X0,45X1,65M	06	JANELA TIPO BASCULANTE EM METAL, PINTADO NA COR PRETO FOSCA, COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO (CISTALIVER DETALHE).
J03	3,00X1,10X1,00M	01	JANELA TIPO BASCULANTE EM METAL, PINTADO NA COR PRETO FOSCA, COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO (CISTALIVER DETALHE).
J04	1,50X1,25X0,80M	02	JANELA TIPO DE ROLO EM METAL, PINTADO NA COR PRETO FOSCA (VER DETALHE).
J05	2,40X1,10X1,00M	06	JANELA TIPO BASCULANTE EM METAL, PINTADO NA COR PRETO FOSCA, COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO (CISTALIVER DETALHE).

QUADRO DE ESQUADRIAS - ELEMENTOS VAZADOS (REFORMA E AMPLIAÇÃO)

TIPO	DIMENSÕES (COMP.xALT.xPEITORIL)	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÕES
EV01	1,00X0,50X2,10M	02	PRÉ-MOLDADO COM PINTURA LÁTEX BRANCO NEVE - TIPO VENEZIANO ANTI CHUVA.
EV02	2,00X0,50X2,10M	02	PRÉ-MOLDADO COM PINTURA LÁTEX BRANCO NEVE - TIPO VENEZIANO ANTI CHUVA.
EV03	3,00X0,50X2,10M	03	PRÉ-MOLDADO COM PINTURA ACRÍLICA, COR BRANCO NEVE - TIPO VENEZIANO ANTI CHUVA, COM TELA DE PROTEÇÃO CONTRA MOSQUITO EM POLIÉSTER.
EV04	1,50X0,50X2,10M	03	PRÉ-MOLDADO COM PINTURA ACRÍLICA, COR BRANCO NEVE - TIPO VENEZIANO ANTI CHUVA, COM TELA DE PROTEÇÃO CONTRA MOSQUITO EM POLIÉSTER.
EV05	1,00X0,50X2,10M	02	PRÉ-MOLDADO COM PINTURA ACRÍLICA, COR BRANCO NEVE - TIPO VENEZIANO ANTI CHUVA, COM TELA DE PROTEÇÃO CONTRA MOSQUITO EM POLIÉSTER.
EV06	0,80X1,80X0,00	01	PRÉ-MOLDADO COM PINTURA LÁTEX BRANCO NEVE - TIPO VENEZIANO ANTI CHUVA.

OBSERVAÇÕES:

- OS ELEMENTOS VAZADOS EV3, EV4 E EV5 DA COZINHA/SERVIÇO DEVEM TER TELA DE PROTEÇÃO CONTRA MOSQUITO EM POLIÉSTER.
- TODOS OS ELEMENTOS VAZADOS DA COZINHA/SERVIÇO DEVEM TER PINTURA EM TINTA ACRÍLICA COR "BRANCO NEVE".

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS			
01	ALTERAÇÃO - SEPARAÇÃO DE CASA DE LIXO E GÁS, CONFORME NOTIFICAÇÃO ORIENTAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS	04/06/2017	GABRIELLE
02	LIBERAÇÃO PARA PROJETOS COMPLEMENTARES	24/07/2017	GABRIELLE
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.

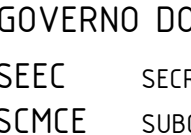
PROJETO ANA GABRIELLE DE CARVALHO - CAU A92883-6

EXECUÇÃO

PROPRIETÁRIO



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
SEEC
SEMCE



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DA CULTURA
SUBCOORD. DE MANUT. E CONSTRUÇÕES ESCOLARES



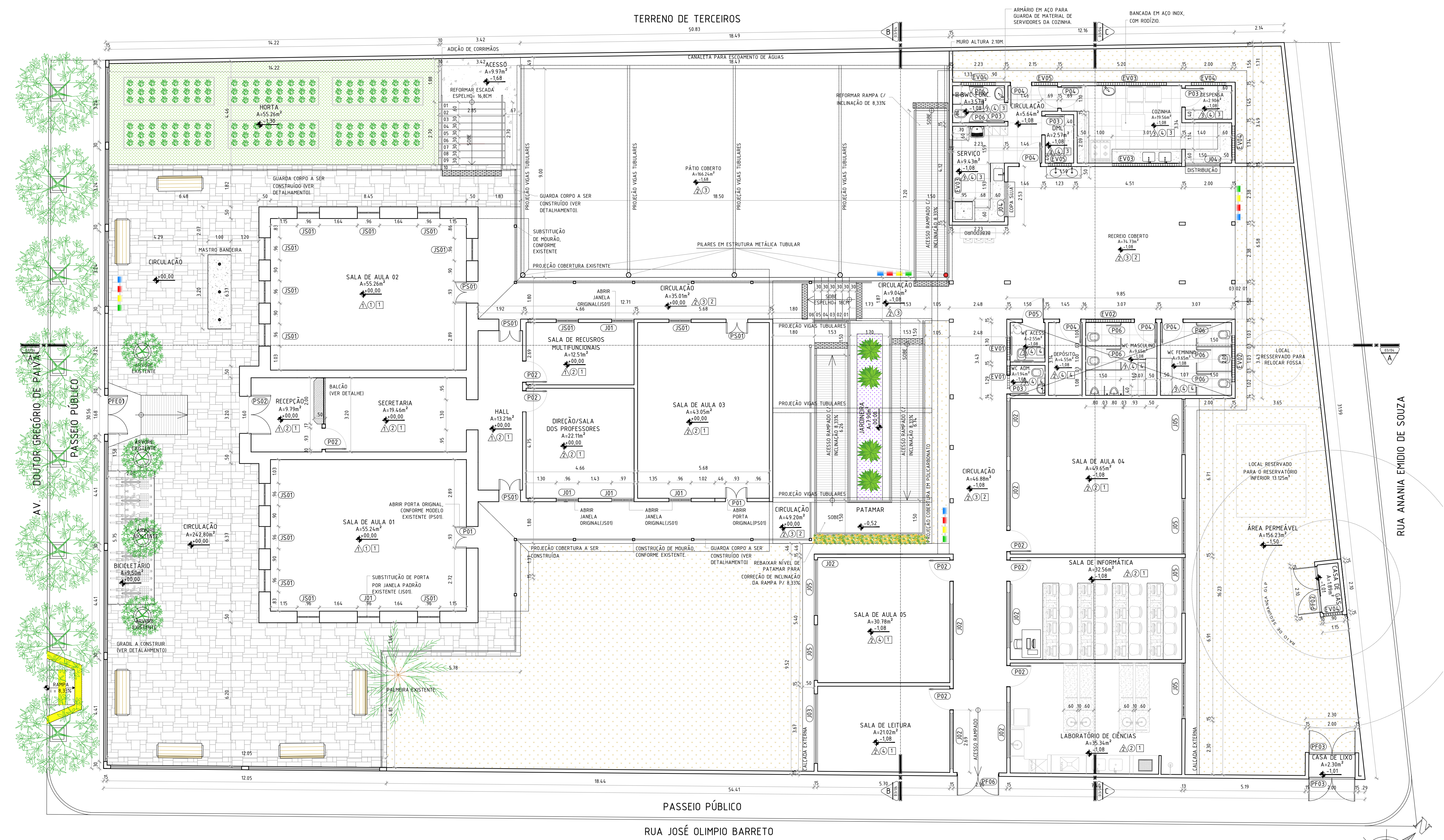
PRANCHA
01 / 03

GOVERNO CIDADÃO
PROJETO ARQUITETÔNICO

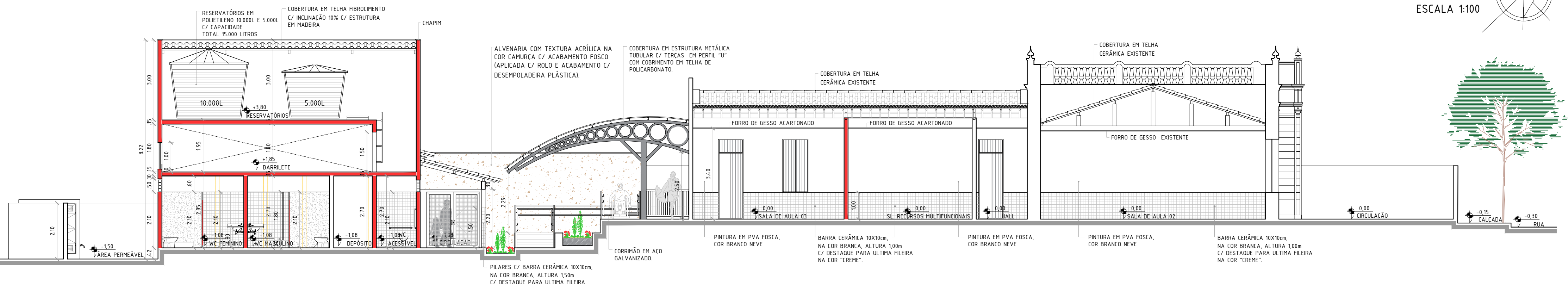
REFORMA E AMPLIAÇÃO
E. E. WALDEMAR DE SOUZA VERAS
LOCAL: AV. DR. GREGÓRIO DE PAIVA - CEP: 59965-000 - ALEXANDRIA/ RN

CONTEÚDO DA PRANCHA
PL. BAIXA-REFORMA, PL. DE LOCAÇÃO E COBERTURA E SITUAÇÃO

ÁREA DO TERRENO	1640,83 m²	ÁREA DE CONSTRUÇÃO	966,12 m²	ÁREA DE COBERTURA	998,53 m²
ÁREA DE AMPLIAÇÃO	332,08 m²	ÁREA DE REFORMA	634,04 m²	ÁREA PERMEÁVEL	394,25 m²
ESCALA	INDICADA	DIGITALIZAÇÃO	VAGNEI E ANA CAROLINA	REVISÃO	R01 - AGOSTO/2017



PLANTA BAIXA - FINAL
ESCALA 1:100



CORTE A
ESCALA 1:100

TIPO	QTD	ESPEIFICAÇÕES
25	25	CERCA-VIVA DE PINO DE OURO Durantia repens
04	04	ESCALAS DE AGÜES-ATENUADA Agave attenuata
7,90m²	7,90m²	FORRAÇÃO EM LAMBAR-ROXO Tradescantia zebrina
06	06	BANCO EM MADEIRA
04	04	CONJUNTO DE LIXEIRAS

LEGENDA ACABAMENTOS	
△	PISOS
△	RESTAURAÇÃO DE PISO EXISTENTE EM CIMENTO BORDADO.
△	PISO INDUSTRIAL, COR NATURAL, COM JUNTAS DE DILATAÇÃO A CADA 1M.
△	PISO PORCELANATO NATURAL EXTERNO, RETIFICADO, 60X60CM, COR BRANCA.
○	TETOS
①	FORRO DE GESSO EXISTENTE.
②	FORRO DE GESSO ACARTONADO, PINTURA TINTA PVA, COR BRANCO NEVE.
③	COBERTURA APARENTE
④	LAJE EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM MASSA CORRIDA E PINTURA TINTA PVA BRANCA.
□	PAREDES
①	ALVENARIA PINTADA COM TINTA PVA, COR BRANCO NEVE, COM BARRA CERÂMICA 10X10CM, NA COR BRANCA, ALTURA 150CM C/ DESTAQUE PARA ÚLTIMA FILERA NA COR "CREME".
②	ALVENARIA PINTADA COM TINTA PVA, COR BRANCO NEVE, COM BARRA CERÂMICA 10X10CM, NA COR BRANCA, ALTURA 150CM C/ DESTAQUE PARA ÚLTIMA FILERA NA COR "CREME".
③	ALVENARIA COM REVESTIMENTO BARRA CERÂMICA 10X10CM, NA COR BRANCA, ATÉ O TETO.
④	ALVENARIA PINTADA COM TINTA PVA, COR BRANCO NEVE, COM BARRA CERÂMICA 10X10CM, NA COR BRANCA, ALTURA 2,10M.

QUADRO DE ESQUADRIAS EXISTENTE - PORTAS			
TIPO	DIMENSÕES (COMP.xALT.xPEITORIL)	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÕES
PS01	0,93X3,00M	04	SUBSTITUIÇÃO DE PORTA NO MESMO PADRÃO, GIRO COM DUAS FOLHAS DE MADEIRA, PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE.
PS02	1,60X3,00M	01	SUBSTITUIÇÃO DE PORTA NO MESMO PADRÃO, GIRO COM DUAS FOLHAS DE MADEIRA, PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE.
PFE01	1,68X2,10M	01	PORTA DE GIRO COM DUAS FOLHAS DE FERRO DECORADO, RECUPERAÇÃO E PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO COR PRETO, ACABAMENTO FUSCO.
QUADRO DE ESQUADRIAS EXISTENTE - JANELAS			
TIPO	DIMENSÕES (COMP.xALT.xPEITORIL)	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÕES
JS01	0,96X2,00X1,00M	14	SUBSTITUIÇÃO DE JANELA NO MESMO PADRÃO, TIPO GIRO COM DUAS FOLHAS DE MADEIRA, PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE, ACABAMENTO SEM-BRILHO, CONFORME MODELO EXISTENTE.
QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS (REFORMA E AMPLIAÇÃO)			
TIPO	DIMENSÕES (COMP.xALT.xPEITORIL)	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÕES
P01	0,93X3,00M	02	PORTA DE GIRO COM DUAS FOLHAS DE MADEIRA, CONFORME MODELO EXISTENTE (PS01) E PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE.
P02	0,90X2,10M	06	PORTA DE GIRO COM UMA FOLHA DE MADEIRA MACÍCIA DE BOA QUALIDADE COM PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO NEVE, DEVERÁ SER INSTALADO VISOR DE POLICARBONATO BRANCO TRANSLÚCIDO, CAIXA DE PORTA TIPO DUPLA SEM BANDEIROLA E ALISARES DE ISOMI.
P03	0,80X2,10M	04	PORTA DE GIRO COM UMA FOLHA DE MADEIRA MACÍCIA DE BOA QUALIDADE COM PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO NEVE, COM CAIXA DE PORTA TIPO DUPLA SEM BANDEIROLA E ALISARES DE ISOMI.
P04	0,90X2,10M	06	PORTA DE GIRO COM UMA FOLHA DE MADEIRA MACÍCIA DE BOA QUALIDADE COM PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO NEVE, COM CAIXA DE PORTA TIPO DUPLA SEM BANDEIROLA E ALISARES DE ISOMI.
P05	0,90X2,10M	01	PORTA DE GIRO COM UMA FOLHA DE MADEIRA MACÍCIA DE BOA QUALIDADE COM PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO NEVE, COM CAIXA DE PORTA TIPO DUPLA SEM BANDEIROLA E ALISARES DE ISOMI - NBR 9050/2015.
P06	0,60X1,90M	07	PORTA DE GIRO COM UMA FOLHA DE ALUMÍNIO NA COR NATURAL, COM CANTONEIRAS DE ALUMÍNIO E TARGEIRA DE LIVRE / DEIXADO.
PF01	2,00X1,90M	02	02 FOLHAS - GIRO - CHAPA DOBRADA DE AÇO - CONFORME DETALHE.
PF02	2,10X1,90M	01	02 FOLHAS - GIRO - CHAPA DOBRADA DE AÇO - CONFORME DETALHE.
PF03	0,90X0,90M	01	01 FOLHA - GIRO - CHAPA DE FERRO (BARRILETE).
QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS (REFORMA E AMPLIAÇÃO)			
TIPO	DIMENSÕES (COMP.xALT.xPEITORIL)	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÕES
J01	0,96X2,00X1,00M	05	JANELA TIPO GIRO COM DUAS FOLHAS DE MADEIRA, CONFORME MODELO EXISTENTE (JS01) E PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE.
J02	2,40X0,45X1,65M	06	JANELA TIPO BASCULANTE EM METAL, PINTADO NA COR PRETO FOSCA, COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO (ISTAL/VER DETALHE).
J03	3,00X1,10X1,00M	01	JANELA TIPO BASCULANTE EM METAL, PINTADO NA COR PRETO FOSCA, COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO (ISTAL/VER DETALHE).
J04	1,50X1,25X0,80M	02	JANELA TIPO DE ROLO EM METAL, PINTADO NA COR PRETO FOSCA(VER DETALHE).
J05	2,40X1,10X1,00M	06	JANELA TIPO BASCULANTE EM METAL, PINTADO NA COR PRETO FOSCA, COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO (ISTAL/VER DETALHE).
QUADRO DE ESQUADRIAS - ELEMENTOS VAZADOS (REFORMA E AMPLIAÇÃO)			
TIPO	DIMENSÕES (COMP.xALT.xPEITORIL)	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÕES
EV01	1,00X0,50X2,10M	02	PRÉ-MOLDADO COM PINTURA LÁTEX BRANCO NEVE - TIPO VENEZIANO ANTI CHUVA.
EV02	2,00X0,50X2,10M	02	PRÉ-MOLDADO COM PINTURA LÁTEX BRANCO NEVE - TIPO VENEZIANO ANTI CHUVA.
EV03	3,00X0,50X2,10M	03	PRÉ-MOLDADO COM PINTURA ACRÍLICA, COR BRANCO NEVE - TIPO VENEZIANO ANTI CHUVA, COM TELA DE PROTEÇÃO CONTRA MOSQUITO EM POLIÉSTER.
EV04	1,50X0,50X2,10	03	PRÉ-MOLDADO COM PINTURA ACRÍLICA, COR BRANCO NEVE - TIPO VENEZIANO ANTI CHUVA, COM TELA DE PROTEÇÃO CONTRA MOSQUITO EM POLIÉSTER.
EV05	1,00X0,50X2,10	02	PRÉ-MOLDADO COM PINTURA ACRÍLICA, COR BRANCO NEVE - TIPO VENEZIANO ANTI CHUVA, COM TELA DE PROTEÇÃO CONTRA MOSQUITO EM POLIÉSTER.
EV06	0,80X1,80X0,00	01	PRÉ-MOLDADO COM PINTURA LÁTEX BRANCO NEVE - TIPO VENEZIANO ANTI CHUVA.

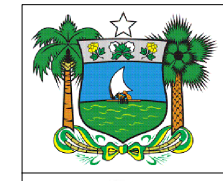
OBSERVAÇÕES:
1 - OS ELEMENTOS VAZADOS EV3, EV4 E EV5 DA COZINHA/SERVIÇO DEVEM TER TELA DE PROTEÇÃO CONTRA MOSQUITO EM POLIÉSTER.
2 - TODOS OS ELEMENTOS VAZADOS DA COZINHA/SERVIÇO DEVEM TER PINTURA EM TINTA ACRÍLICA COR "BRANCO NEVE".

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS			
DATA	RES.	DATA	RES.
01	ALTERAÇÃO - SEPARAÇÃO DE CASA DE LIXO E GAS, CONFORME NOTIFICAÇÃO ORIENTAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS	04/06/2017	GABRIELLE
02	LIBERAÇÃO PARA PROJETOS COMPLEMENTARES	24/07/2017	GABRIELLE
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RES.

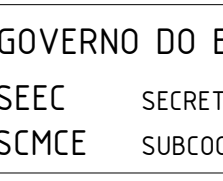
PROJETO ANA GABRIELLE DE CARVALHO - CAU A92883-6

EXECUÇÃO

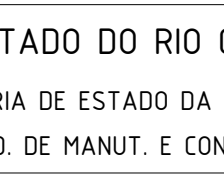
PROPRIETÁRIO



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
SEEC
SEMCE



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DA CULTURA
SUBCOORD. DE MANUT. E CONSTRUÇÕES ESCOLARES



GOVERNO CIDADÃO
PRONCHA
02 / 03

REFORMA E AMPLIAÇÃO
E. E. WALDEMAR DE SOUZA VERAS
LOCAL: AV. DR. GREGÓRIO DE PAIVA - CEP: 59965-000 - ALEXANDRIA/ RN

CONTEÚDO DA PRONCHA
PLANTA BAIXA - FINAL
CORTE A

ÁREA DO TERRENO 1.640,83 m²

ÁREA DE CONSTRUÇÃO 966,12 m²

ÁREA DE COBERTURA 998,53 m²

ÁREA DE AMPLIAÇÃO 332,08 m²

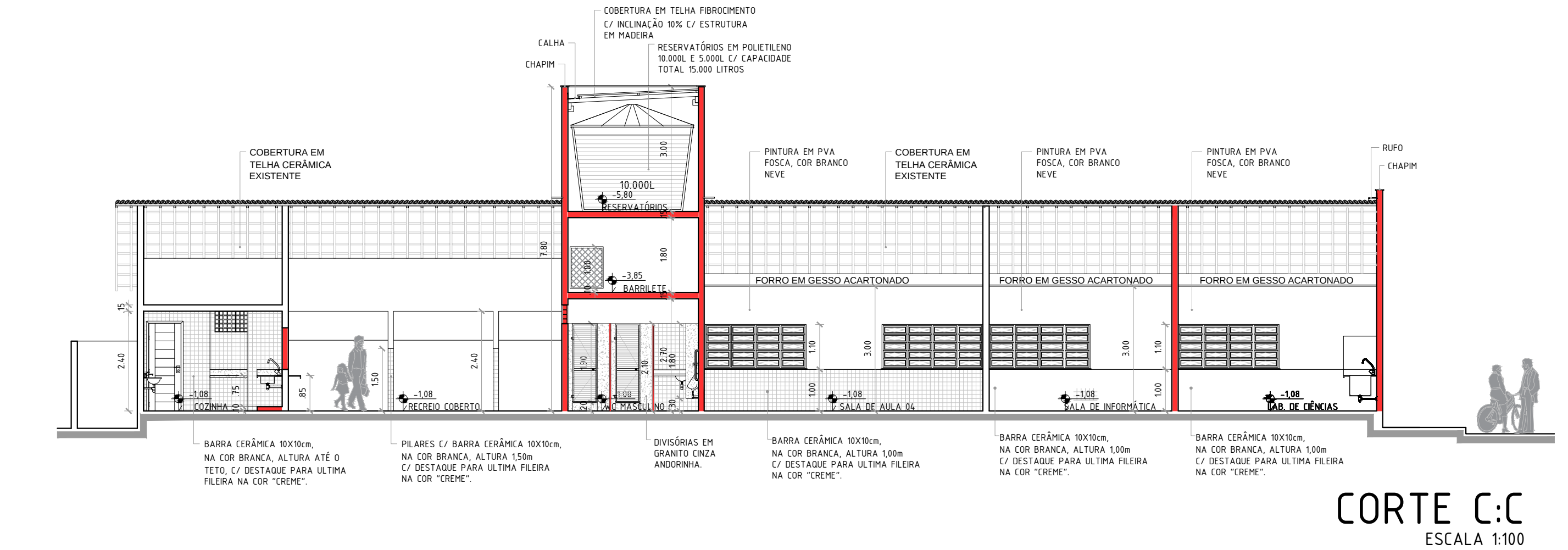
ÁREA DE REFORMA 634,04 m²

ÁREA PERMEÁVEL 394,25 m²

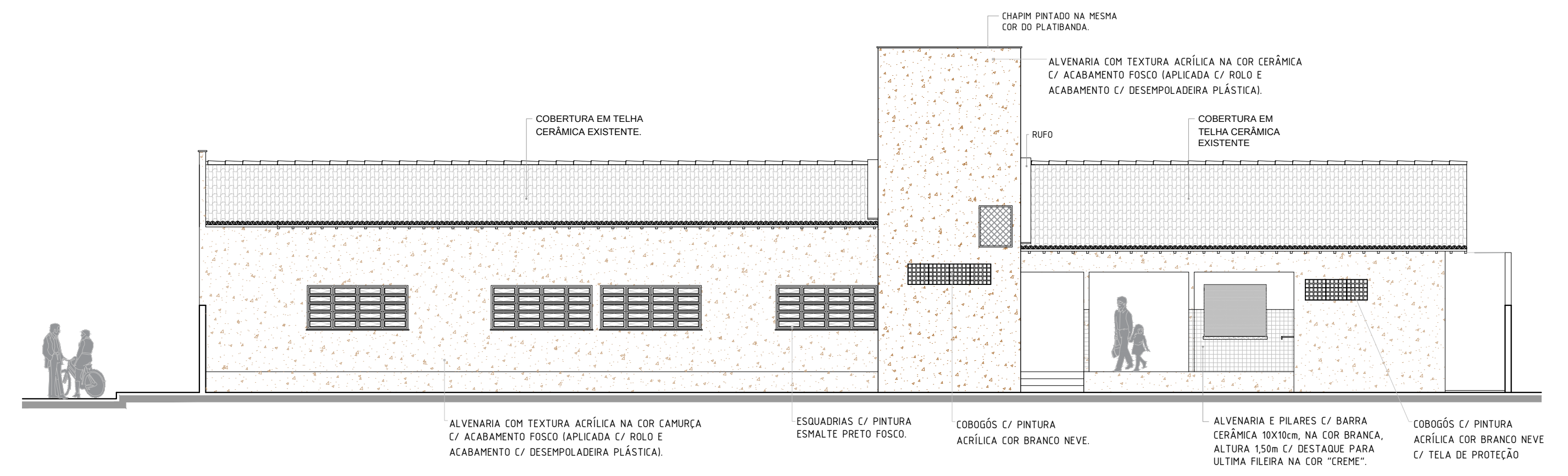
ESCALA INDICADA

DIGITALIZAÇÃO VAGNEI E ANA CAROLINA

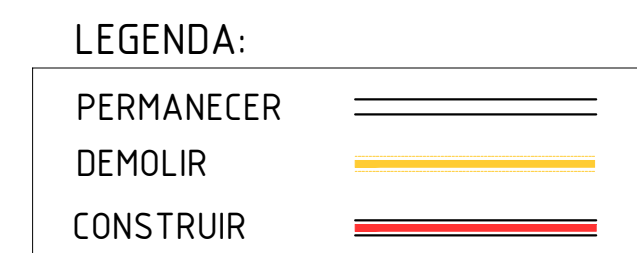
REVISÃO R01 - AGOSTO/2017



CORTE B:B
ESCALA 1:100



FACHADA POSTERIOR

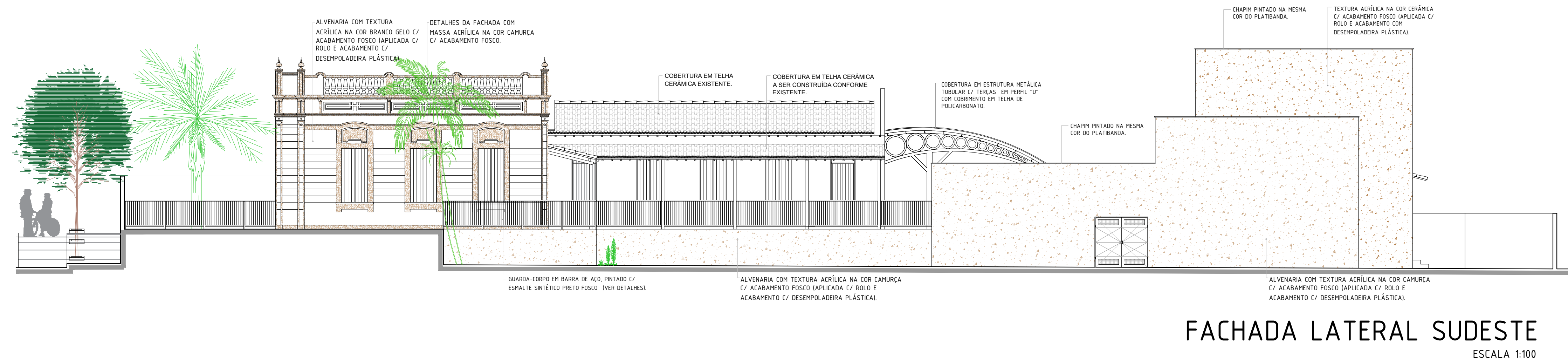


CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS			
01	ALTERAÇÃO - SEPARAÇÃO DE CASA DE LIXO E GÁS, CONFORME NOTIFICAÇÃO/ORIENTAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS	04/09/2017	GABRIELLE
02	LIBERAÇÃO PARA PROJETOS COMPLEMENTARES	24/01/2017	GABRIELLE
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.

PROJETO _____ ANA GABRIELLE DE CARVALHO - CAU A92883-6

EXECUÇÃO

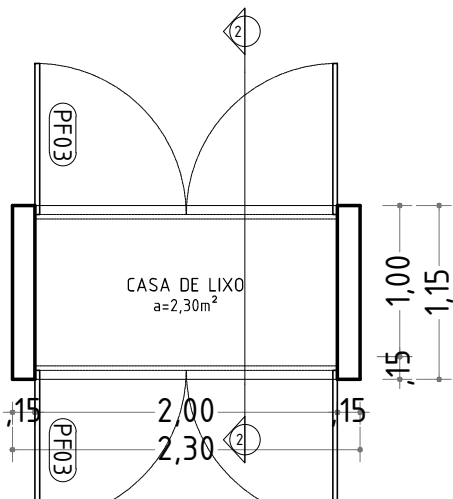
PROPRIETÁRIO



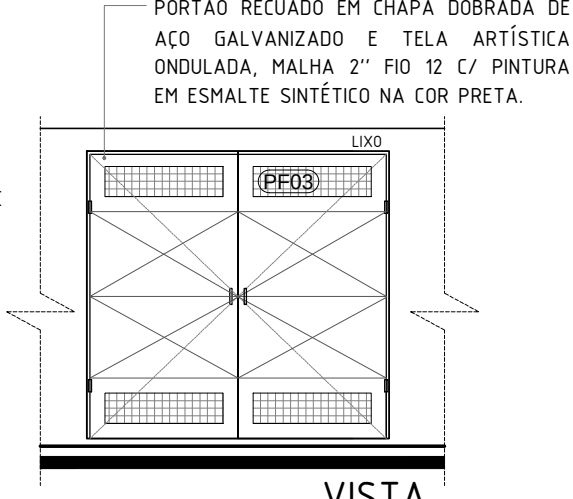
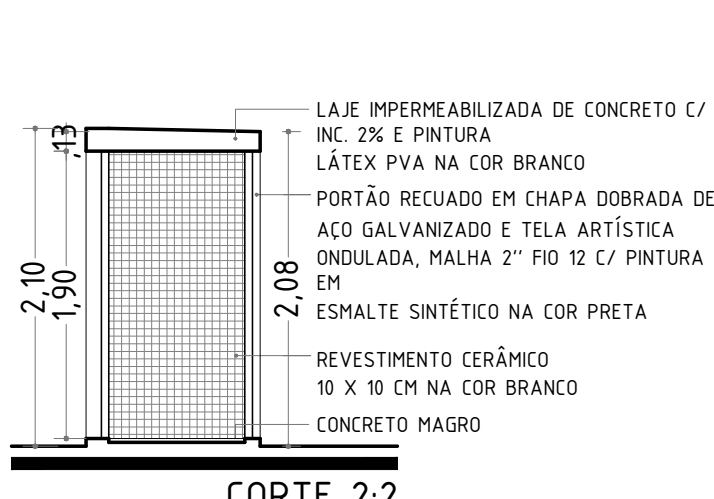
FACHADA LATERAL SUDESTE

	GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE SEEC SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DA CULTURA SCMCE SUBCOORD. DE MANUT. E CONSTRUÇÕES ESCOLARES	 Banco Mundial
	GOVERNO CIDADÃO PROJETO ARQUITETÔNICO	PRANCHA 03 / 03
REFORMA E AMPLIAÇÃO E. E. WALDEMAR DE SOUZA VERAS LOCAL: AV. DR. GREGÓRIO DE PAIVA - CEP: 59965-000 - ALEXANDRIA/ RN		CONTEÚDO DA PRANCHA CORTE B E C FACHADAS FRONTAL, POSTERIOR, SUDESTE E NOROESTE
ÁREA DO TERRENO 1.640,83 m²	ÁREA DE CONSTRUÇÃO 966,12 m²	ÁREA DE COBERTURA 998,53 m²
ÁREA DE AMPLIAÇÃO 332,08 m²	ÁREA DE REFORMA 634,04 m²	ÁREA PERMEÁVEL 394,25 m²
ESCALA INDICADA	DIGITALIZAÇÃO VAGNEY E ANA CAROLINA	REVISÃO R01 - AGOSTO/2017

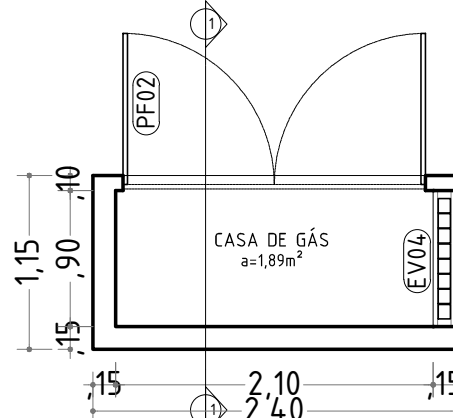
DETALHES CASA DE LIXO



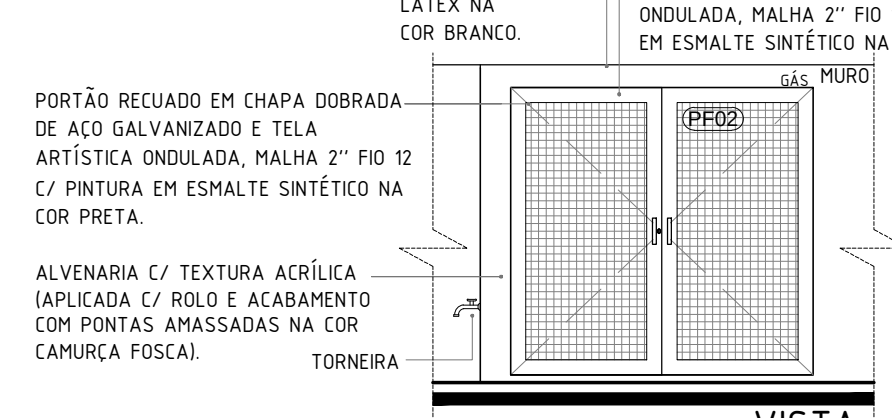
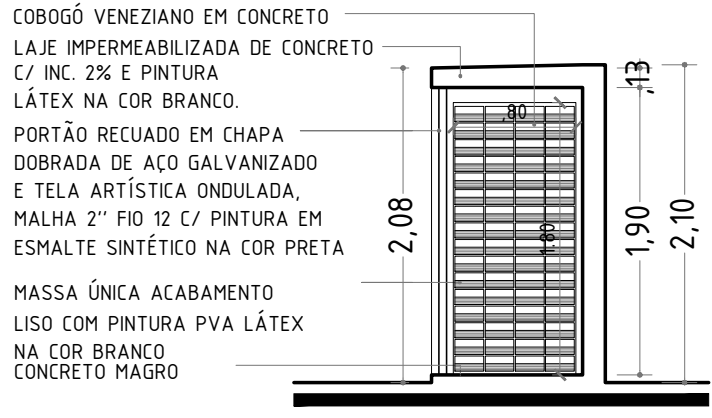
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50
LIXO



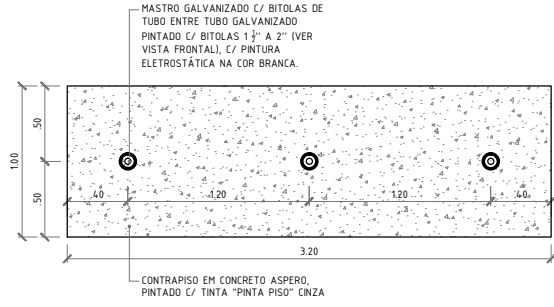
DETALHES CASA DE GÁS



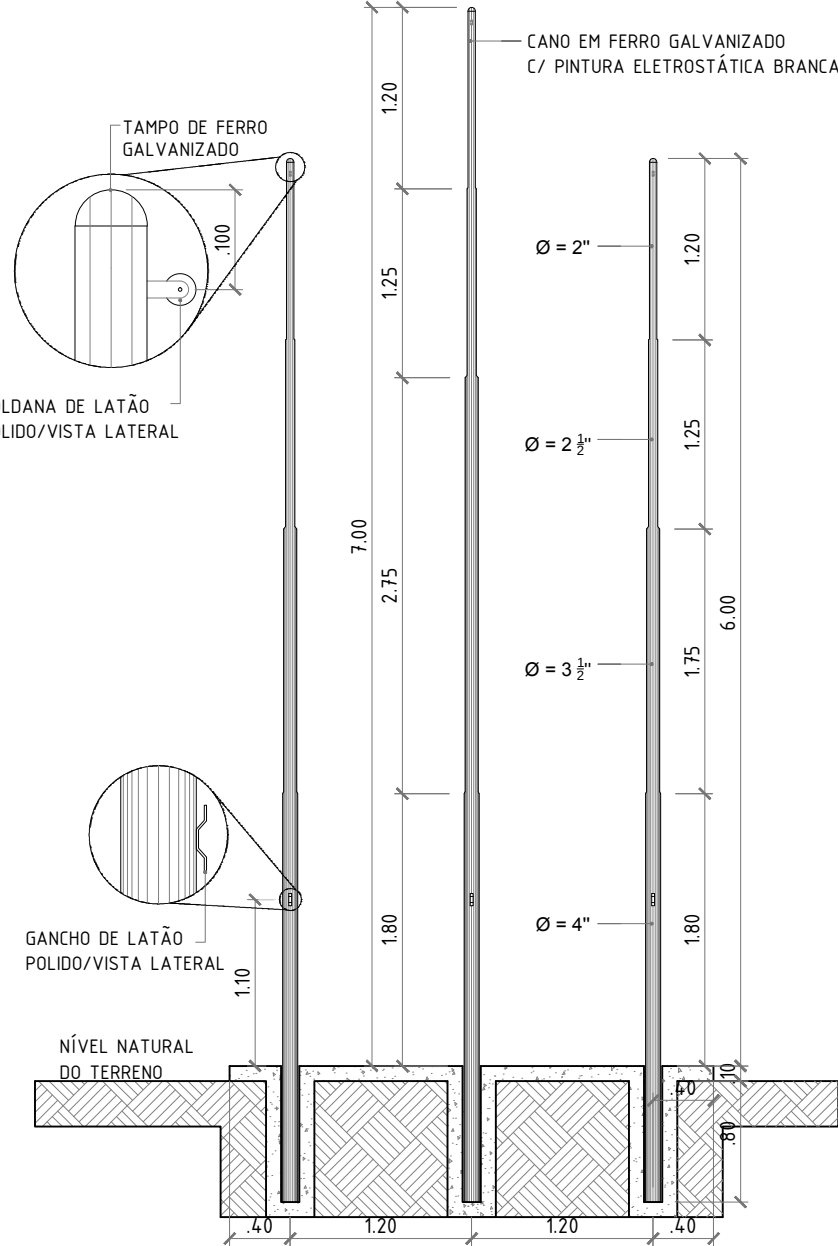
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50
GÁS



DETALHE MASTRO DAS BANDEIRAS

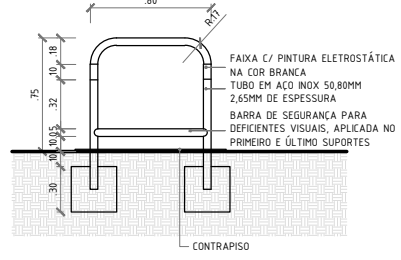
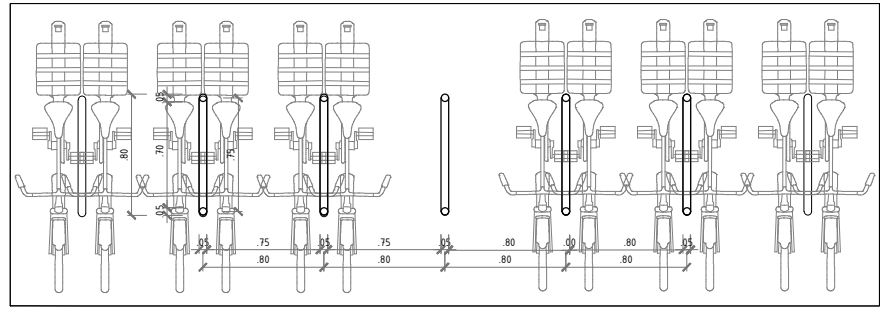


PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50

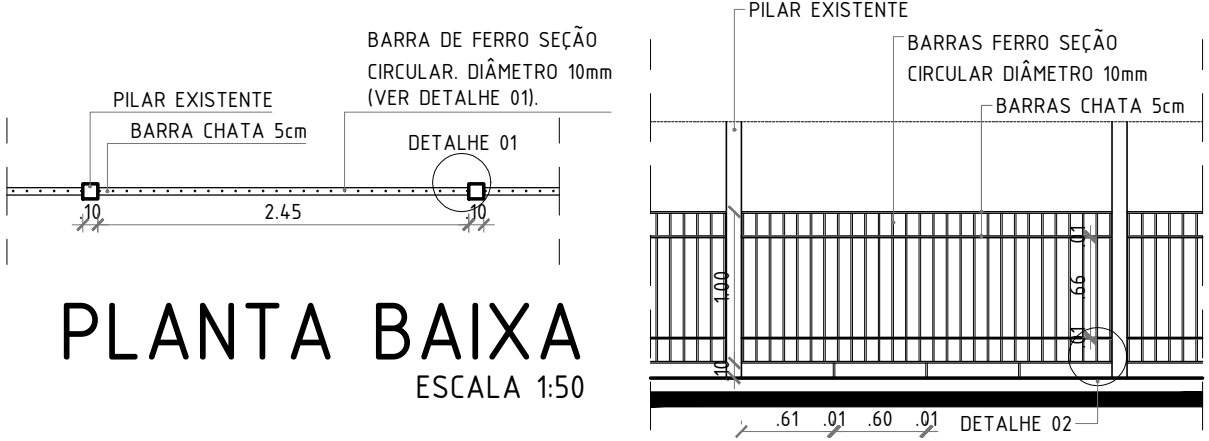


VISTA FRONTAL
ESCALA 1:50

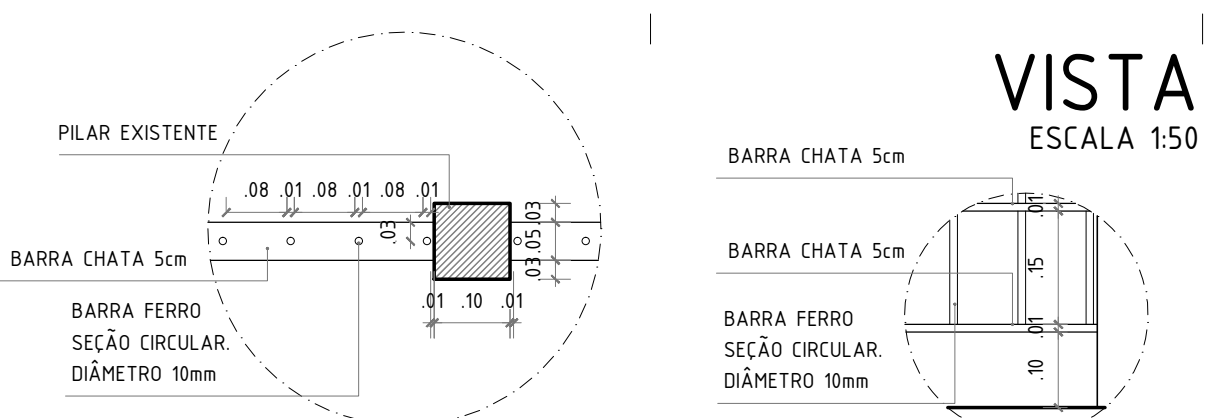
DETALHE BICICLETÁRIO



NOVO GUARDA CORPO



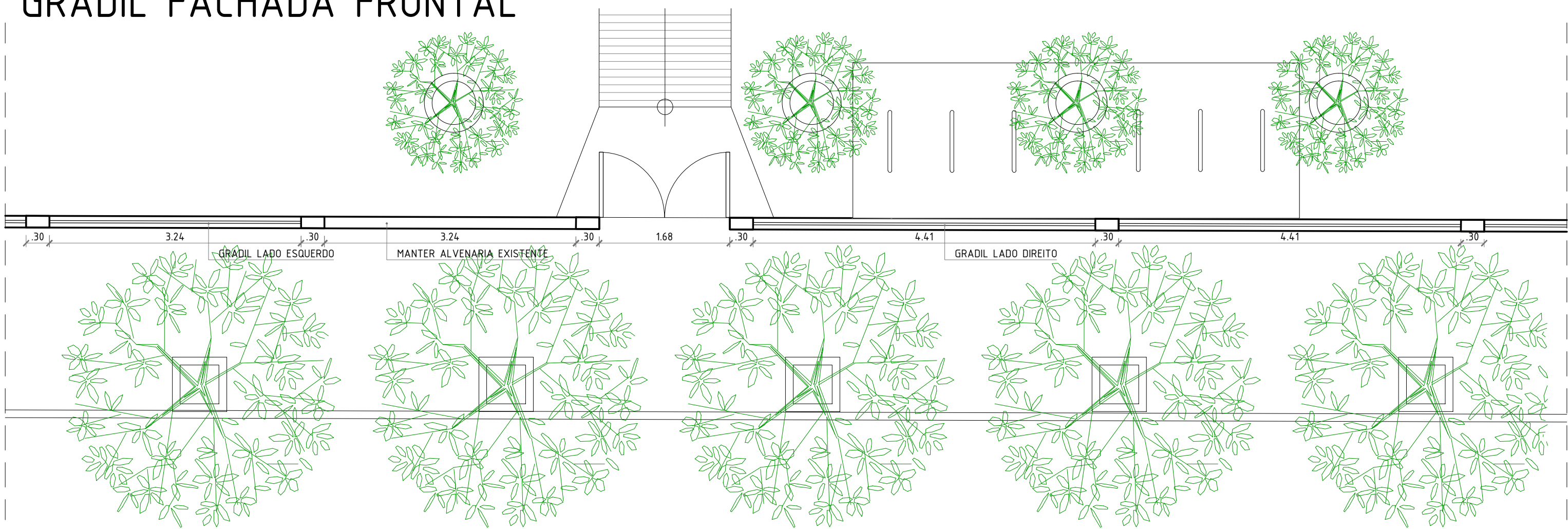
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



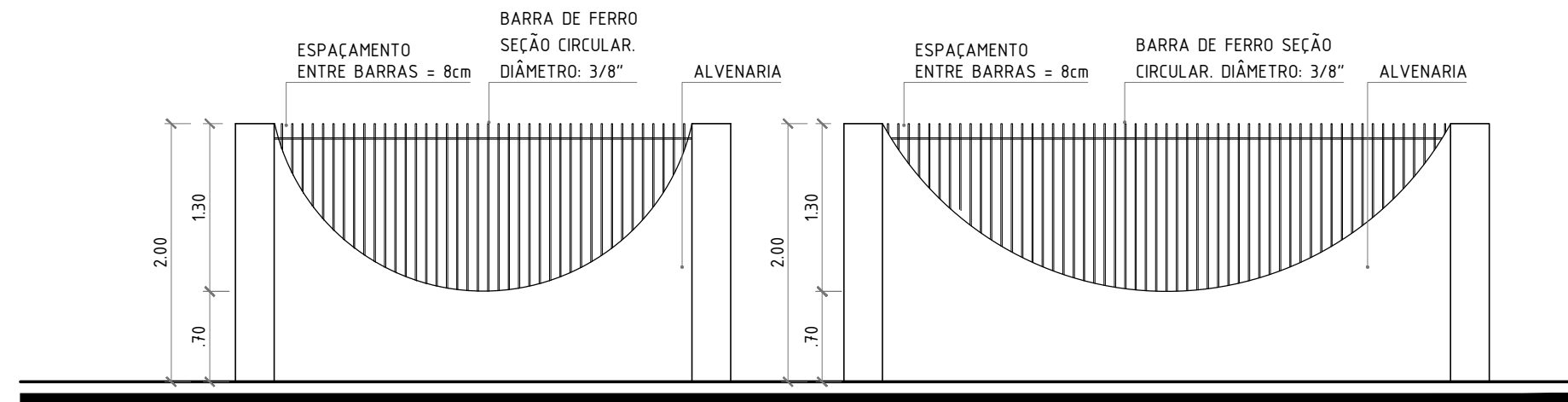
DETALHE 01
ESCALA 1:10

DETALHE 02
ESCALA 1:10

GRADIL FACHADA FRONTAL



PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50

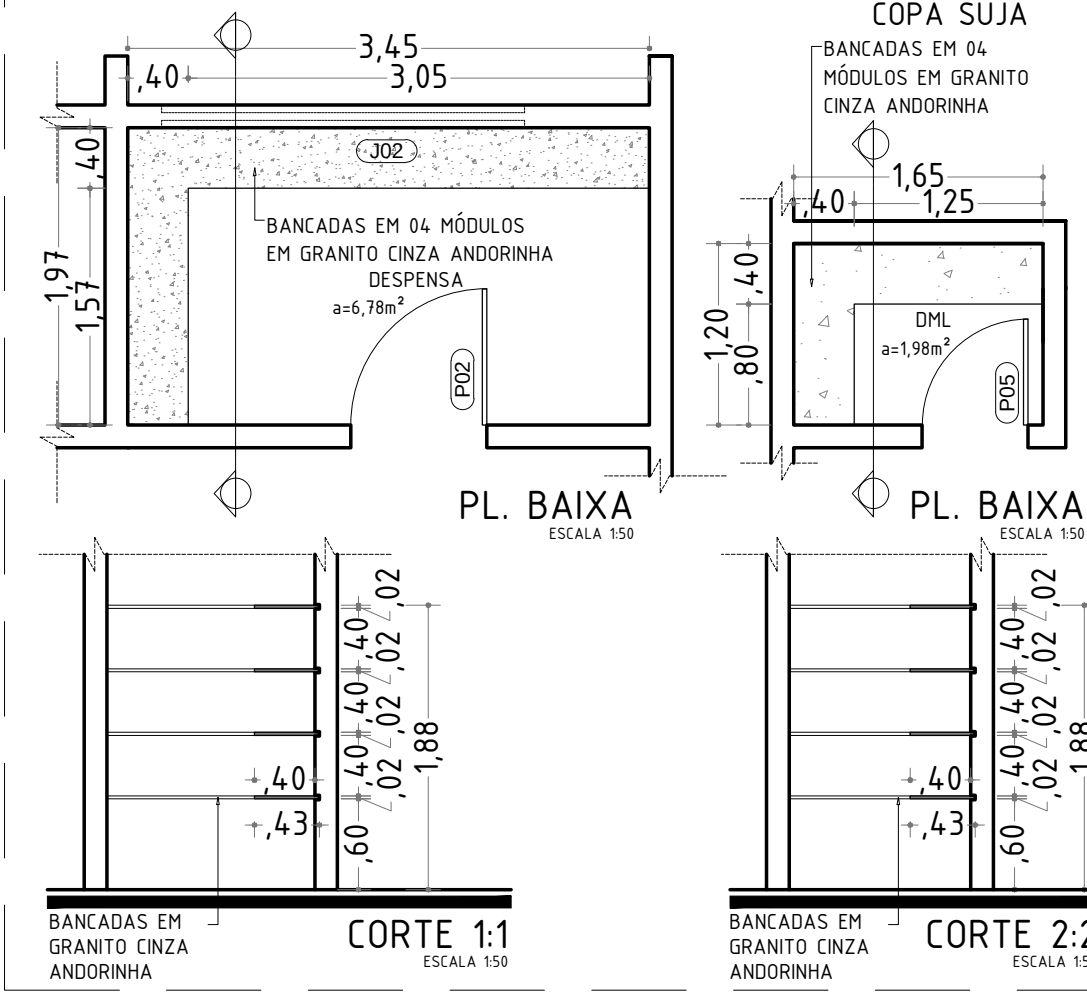


GRADIL LADO ESQUERDO
ESCALA 1:50

GRADIL LADO DIREITO
ESCALA 1:50

Obs: QUANTIDADE DE BARRAS VARIÁVEL DE ACORDO COM A DIMENSÃO ENTRE OS PILARES DO MURO.

DETALHE DESPENSA E DML

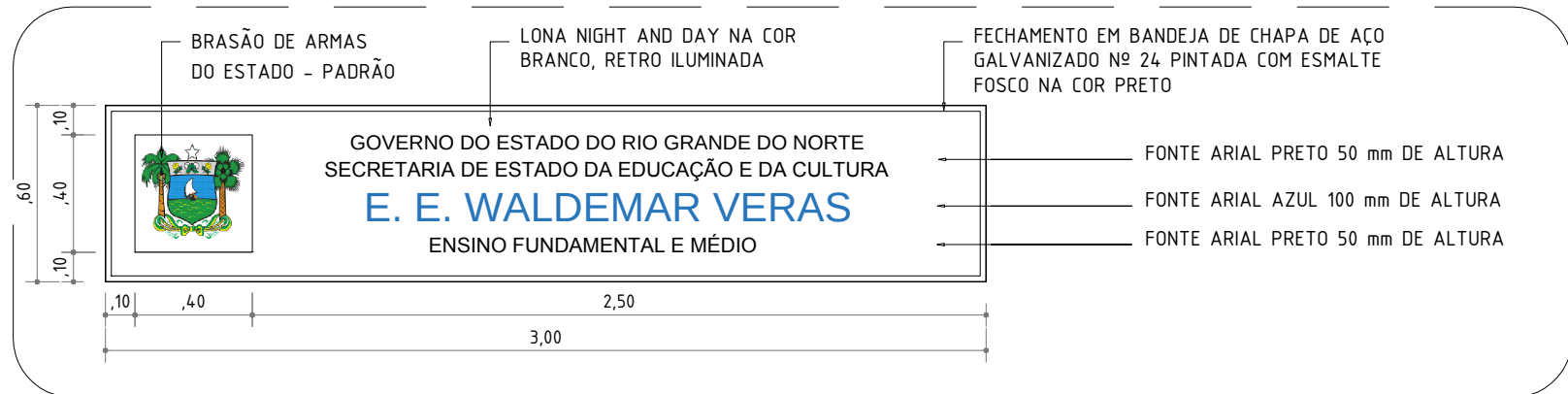


PL. BAIXA
ESCALA 1:50

PL. BAIXA
ESCALA 1:50

CORTE 1:1
ESCALA 1:50

CORTE 2:2
ESCALA 1:50



DET. PLACA
ESCALA 1:25
PLACA

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS			
01	ALTERAÇÃO - SEPARAÇÃO DE CASA DE LIXO E GÁS, CONFORME NOTIFICAÇÃO ORIENTAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS	04/08/2017	GABRIELLE
02	LIBERAÇÃO PARA PROJETOS COMPLEMENTARES	24/07/2017	GABRIELLE
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.

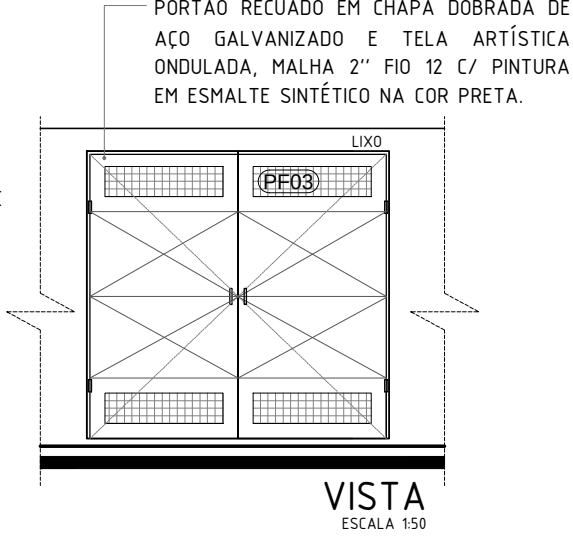
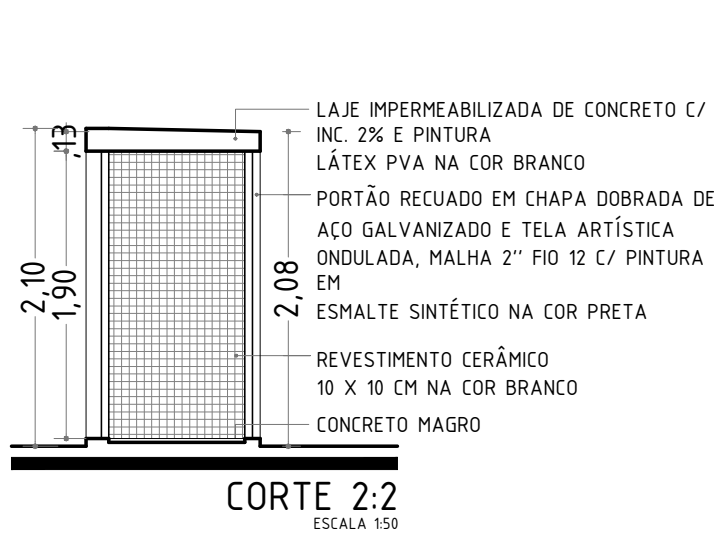
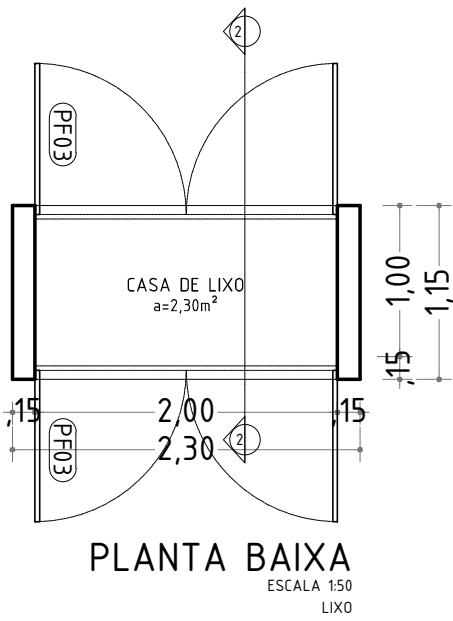
PROJETO ANA GABRIELLE DE CARVALHO - CAU A92883-6

EXECUÇÃO

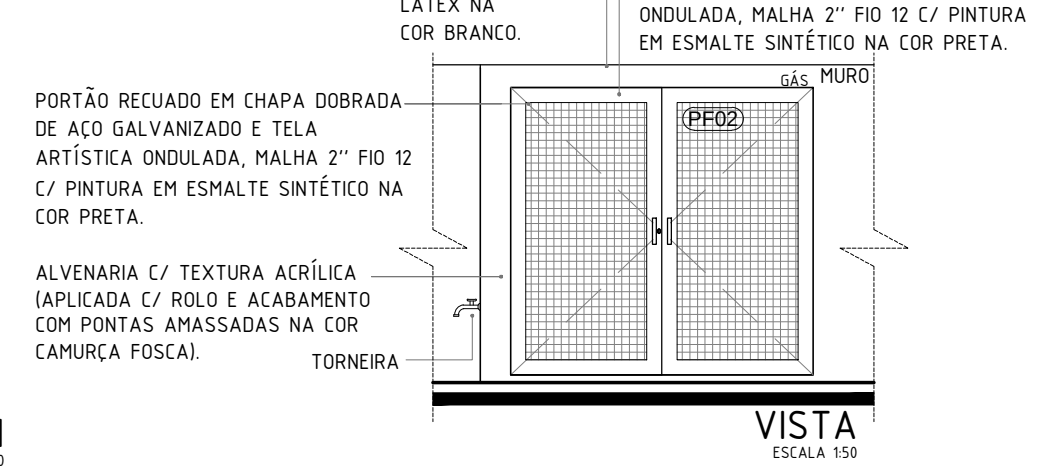
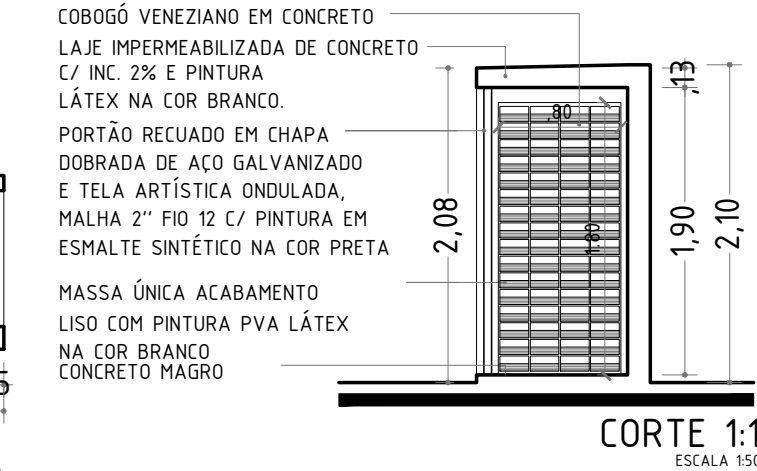
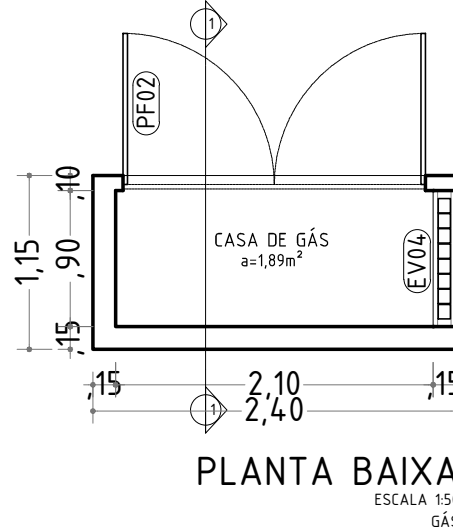
PROPRIETÁRIO

	GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE SEEC SEMCE	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DA CULTURA SUBCOORD. DE MANUT. E CONSTRUÇÕES ESCOLARES	
	GOVERNO CIDADÃO PROJETO ARQUITETÔNICO - DETALHES	PRANCHA 01 / 03	
REFORMA E AMPLIAÇÃO E. E. WALDEMAR DE SOUZA VERAS		CONTEÚDO DA PRANCHA DETALHES - CASA DE LIXO E GÁS, MASTROS, GUARDA- CORPO, BICICLETÁRIO, MURO, BWC PNE, DESPENSA E DML	
ÁREA DO TERRENO	1.640,82 m²	ÁREA DE CONSTRUÇÃO	966,12 m²
ÁREA DE AMPLIAÇÃO	332,08 m²	ÁREA DE REFORMA	634,04 m²
ESCALA	INDICADA	DIGITALIZAÇÃO	VAGNEI E ANA CAROLINA
		REVISÃO	R01 - AGOSTO/2017

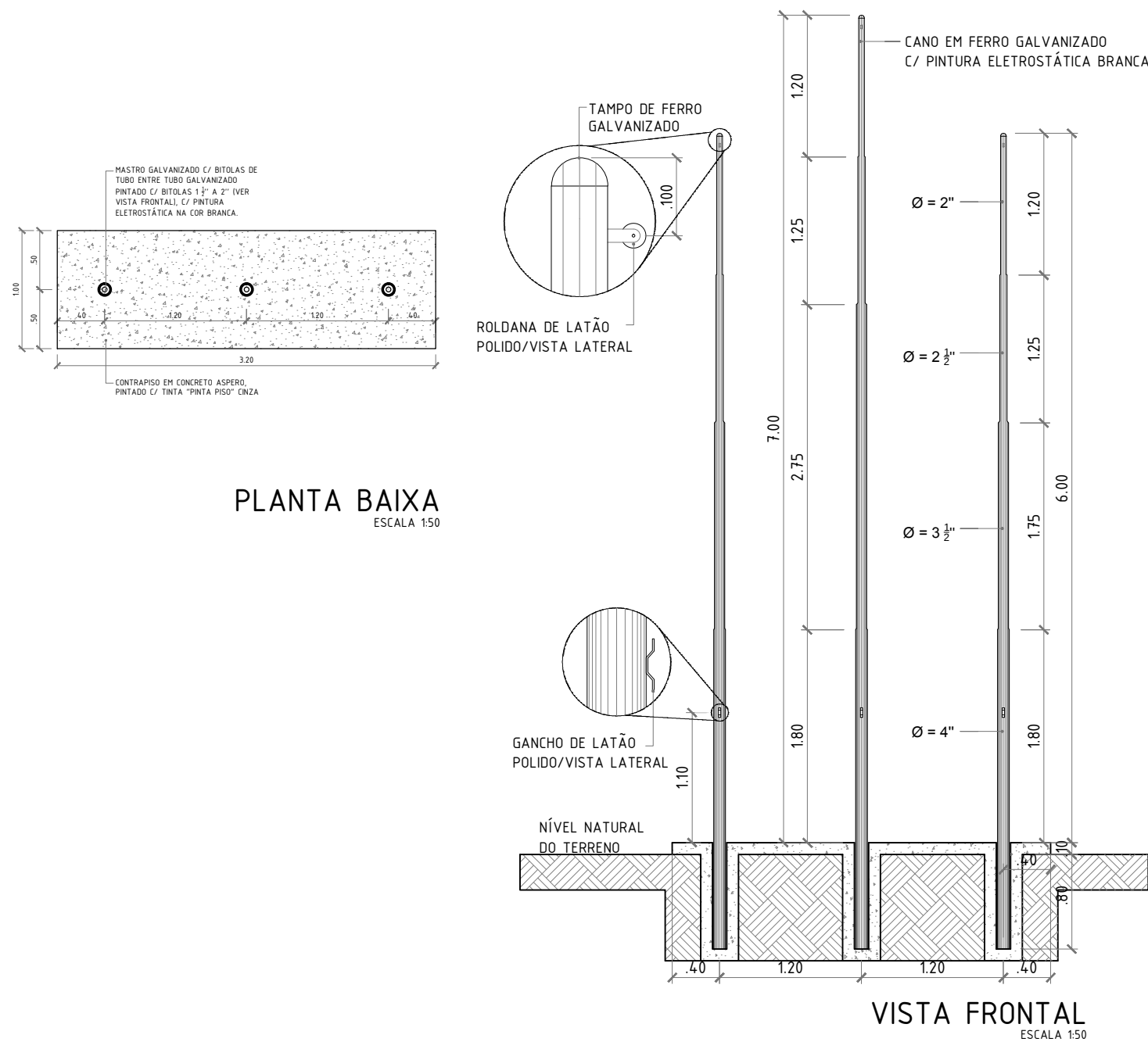
DETALHES CASA DE LIXO



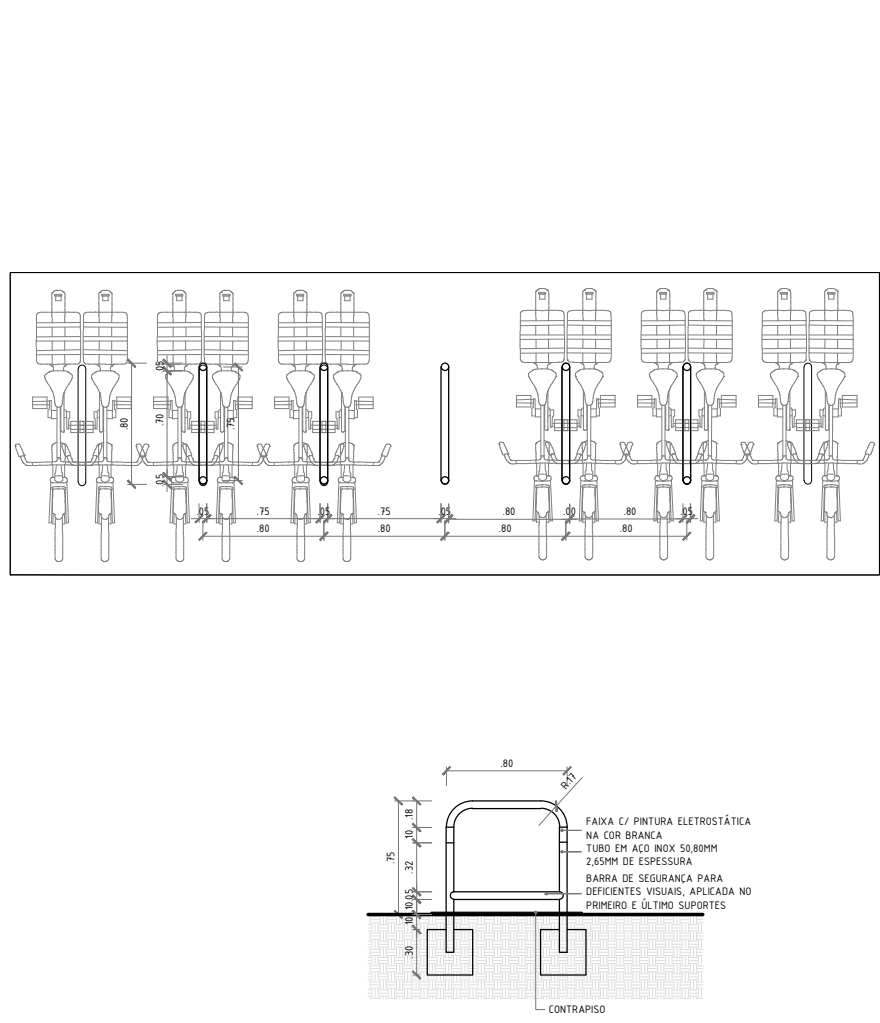
DETALHES CASA DE GÁS



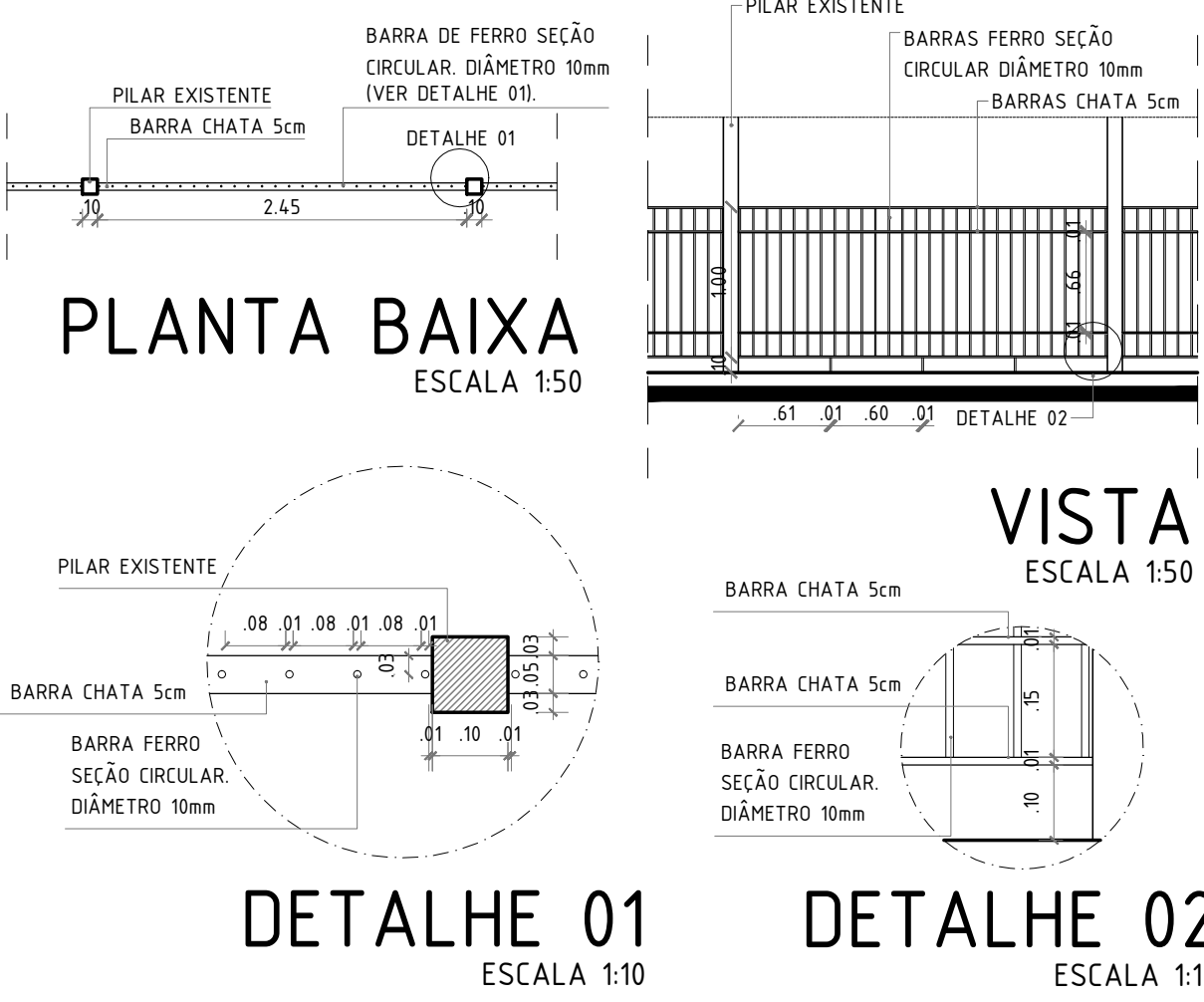
DETALHE MASTRO DAS BANDEIRAS



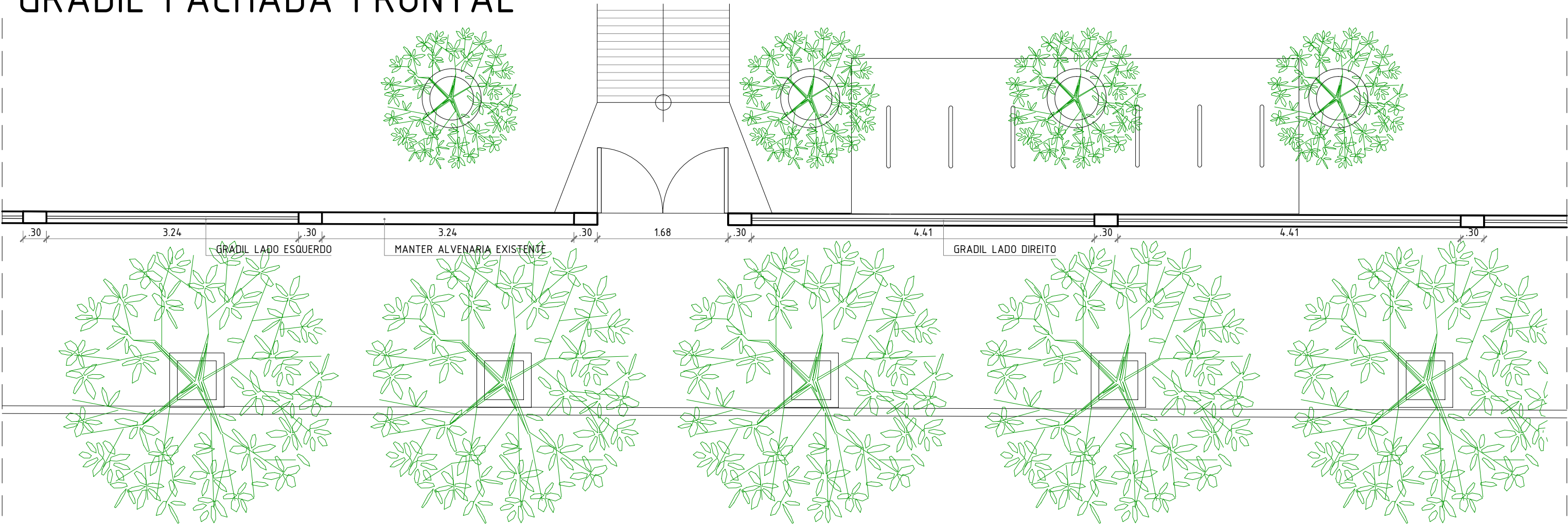
DETALHE BICICLETÁRIO



NOVO GUARDA CORPO

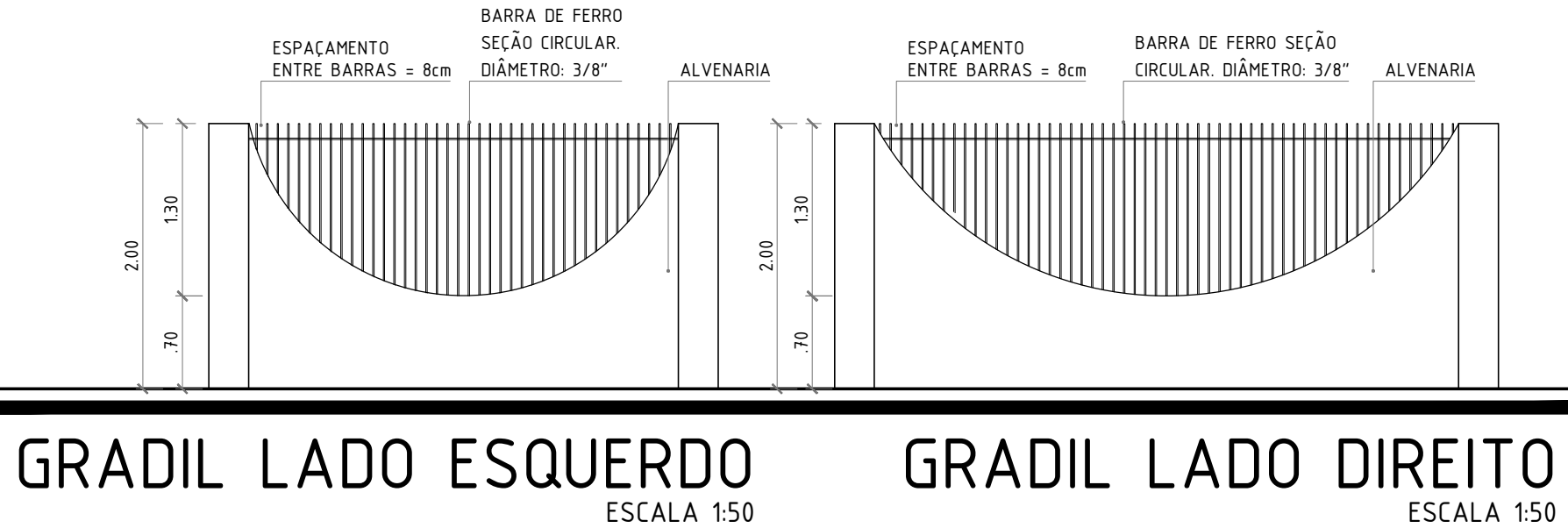


GRADIL FACHADA FRONTAL



PLANTA BAIXA

ESCALA 1:50

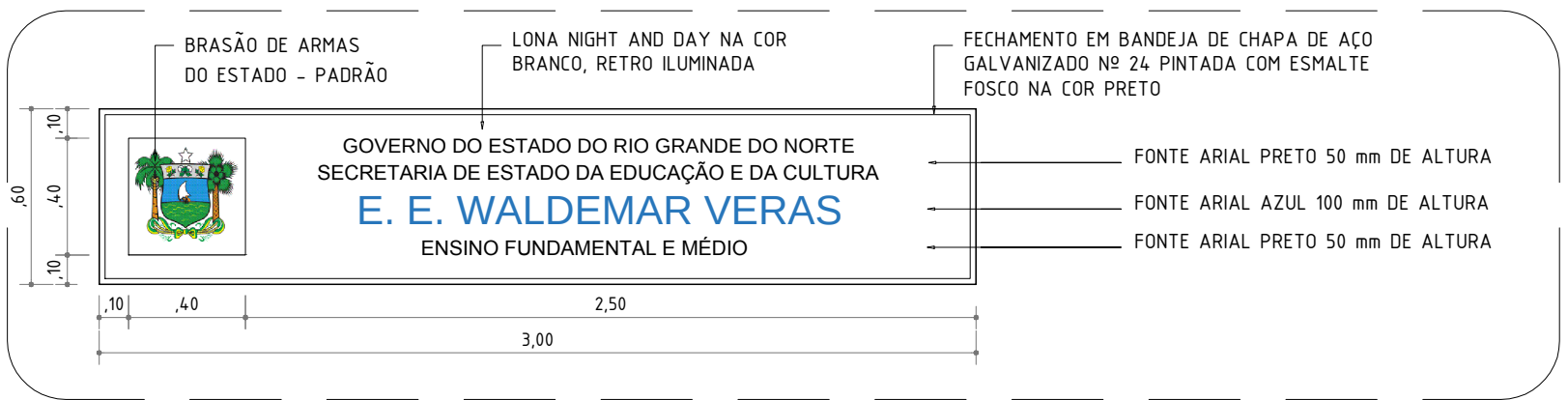
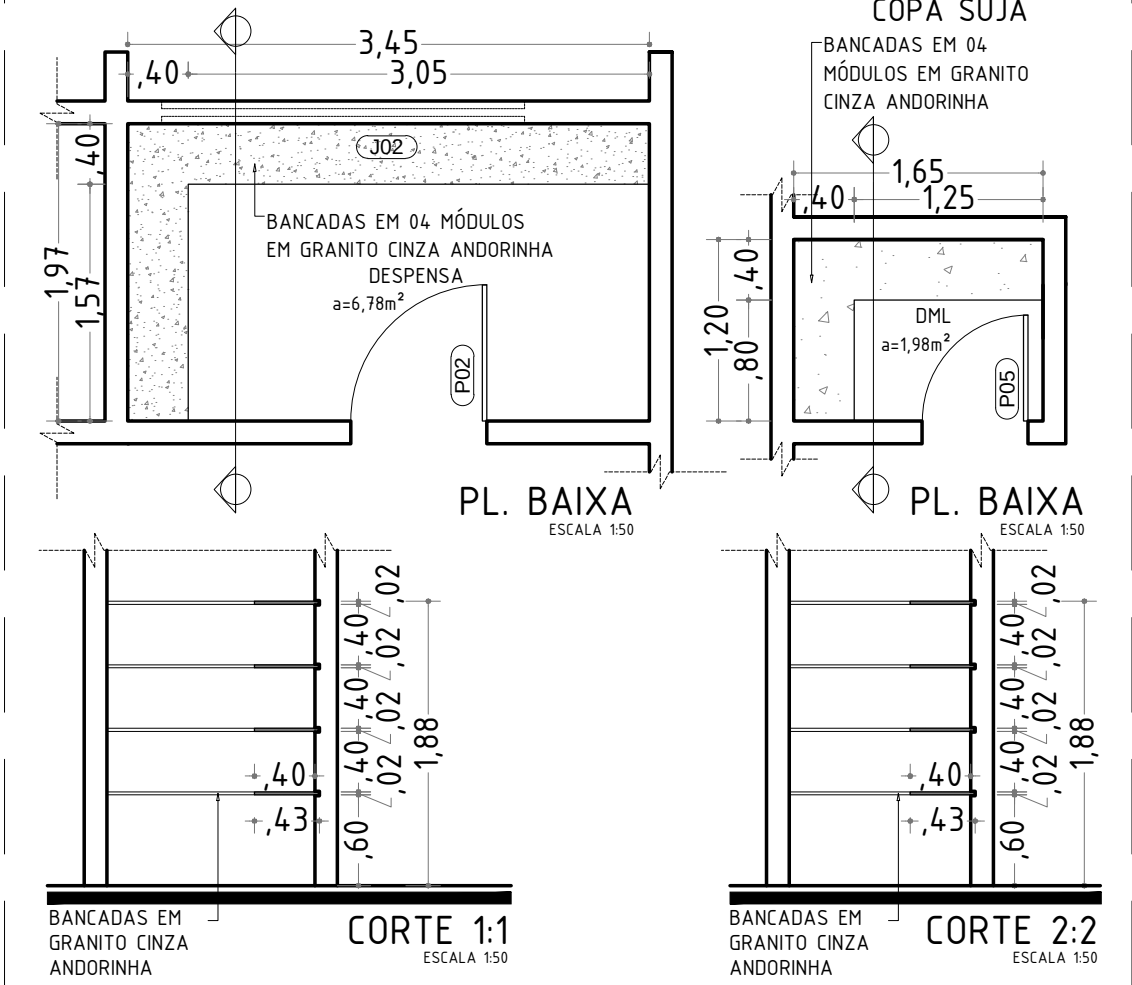


GRADIL LADO DIREITO

ESCALA 1:50

Obs: QUANTIDADE DE BARRAS VARIÁVEL DE ACORDO COM A DIMENSÃO ENTRE OS PILARES DO MURO.

DETALHE DESPENSA E DML



CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS			
01	ALTERAÇÃO - SEPARAÇÃO DE CASA DE LIXO E GÁS, CONFORME NOTIFICAÇÃO ORIENTAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS	04/08/2017	GABRIELLE
02	LIBERAÇÃO PARA PROJETOS COMPLEMENTARES	24/07/2017	GABRIELLE
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.

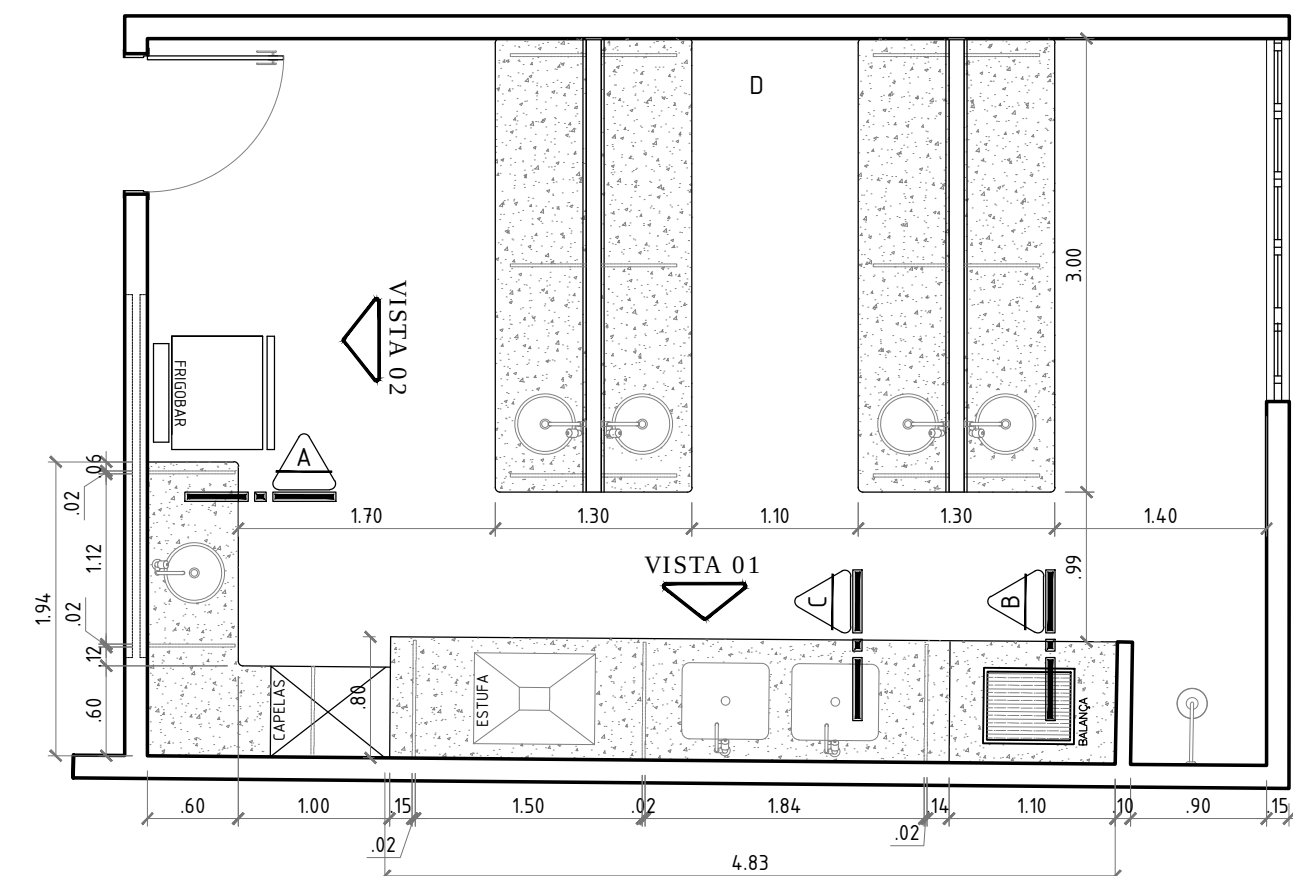
PROJETO ANA GABRIELLE DE CARVALHO - CAU A92883-6

EXECUÇÃO

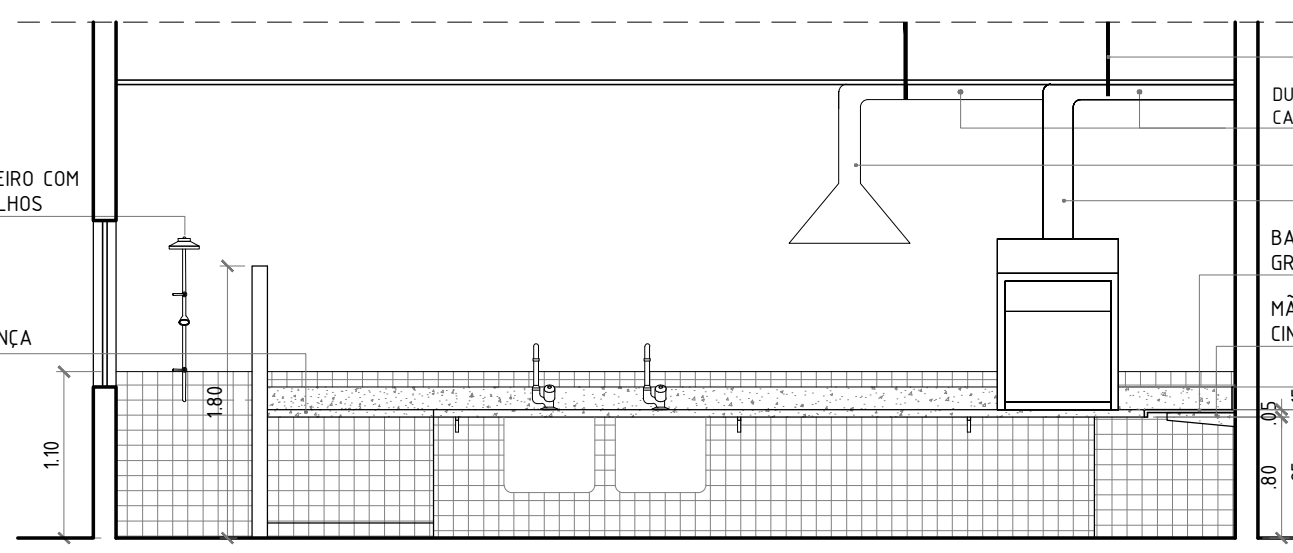
PROPRIETÁRIO

	GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE SEEC SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DA CULTURA SCMCE SUBCOORD. DE MANUT. E CONSTRUÇÕES ESCOLARES		
	GOVERNO CIDADÃO PROJETO ARQUITETÔNICO – DETALHES		PRANCHA 01 / 03
REFORMA E AMPLIAÇÃO E. E. WALDEMAR DE SOUZA VERAS LOCAL: AV. DR. GREGÓRIO DE PAIVA – CEP: 59965-000 – ALEXANDRIA/ RN			
ÁREA DO TERRENO 1.640,82 m²	ÁREA DE CONSTRUÇÃO 966,12 m²	ÁREA DE COBERTURA 998,53 m²	CONTEÚDO DA PRANCHA DETALHES – CASA DE LUIZ E GÁS, MASTROS, GUARDO- CORPO, BICICLETIÁRIO, DML, BWC, PNE, DESPENSA E DMR.
ÁREA DE AMPLIAÇÃO 332,08 m²	ÁREA DE REFORMA 634,04 m²	ÁREA PERMEÁVEL 394,25 m²	
ESCALA INDICADA	DIGITALIZAÇÃO VAGNEI E ANA CAROLINA	REVISÃO R01 – AGOSTO/2017	

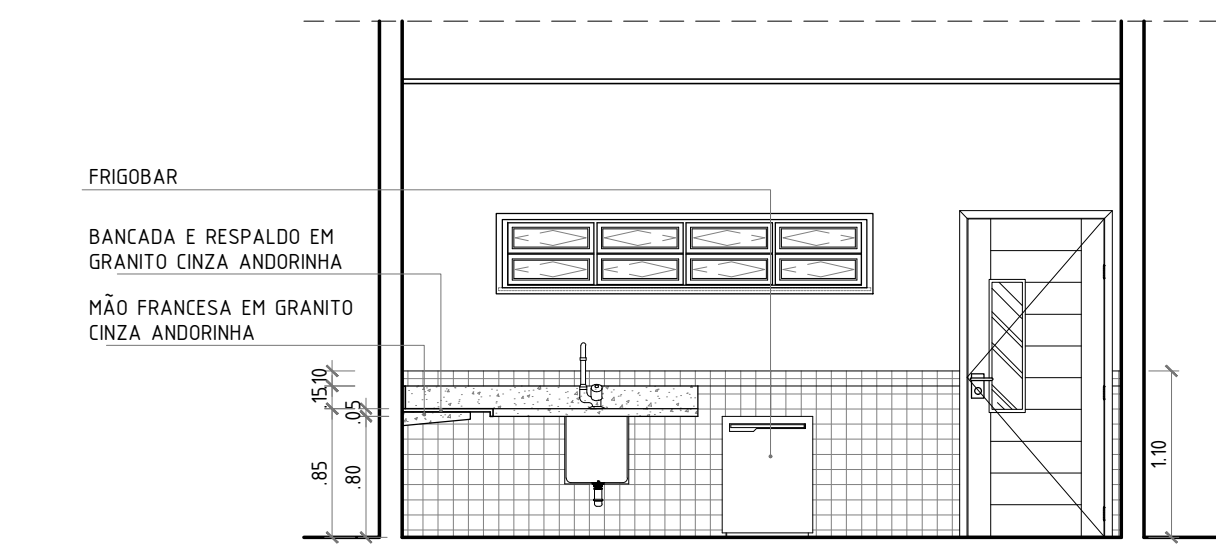
LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS



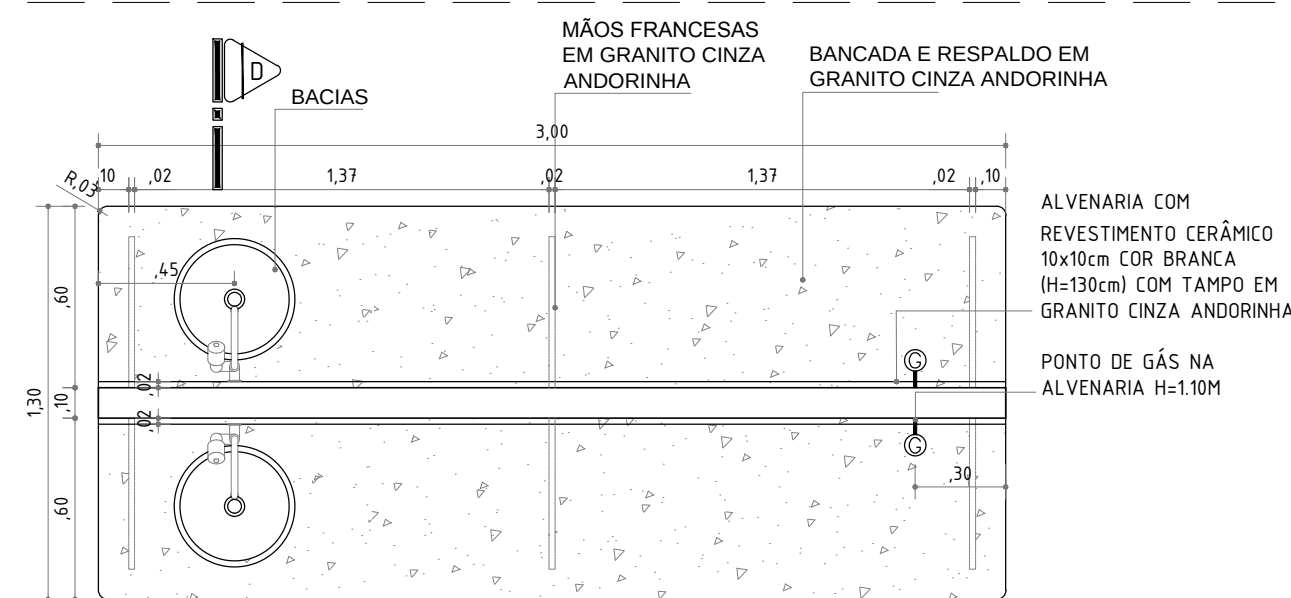
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



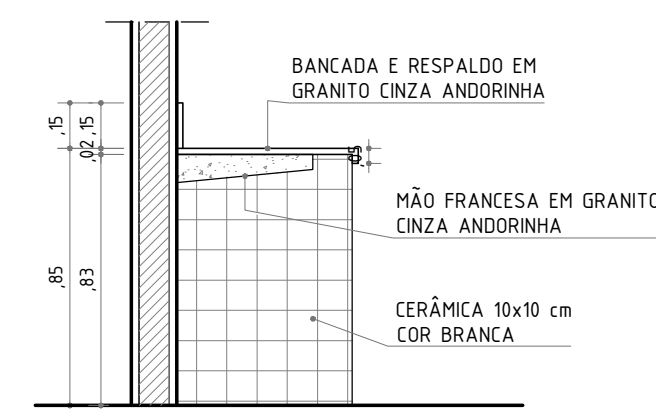
VISTA 01
ESCALA 1:50



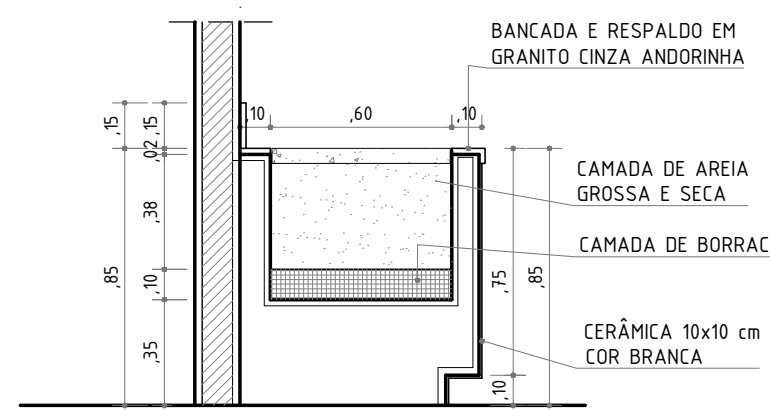
VISTA 02
ESCALA 1:50



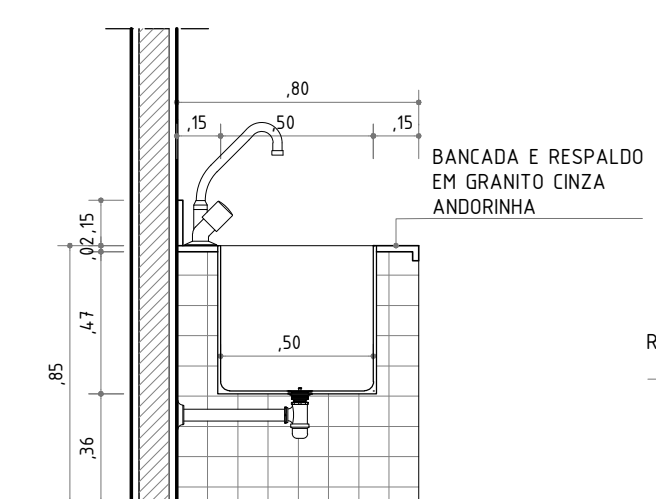
BANCADA - LAB. CIÊNCIAS
ESCALA 1:25



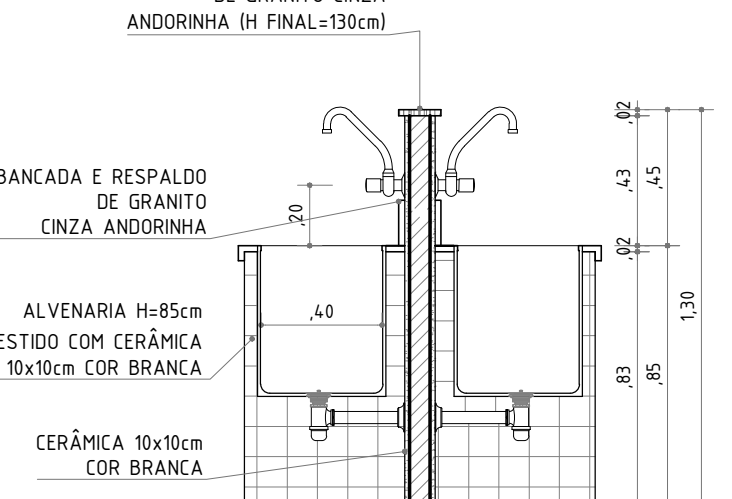
SECÇÃO A - BANCADA
ESCALA 1:25



SECÇÃO B - BALANÇA
ESCALA 1:25

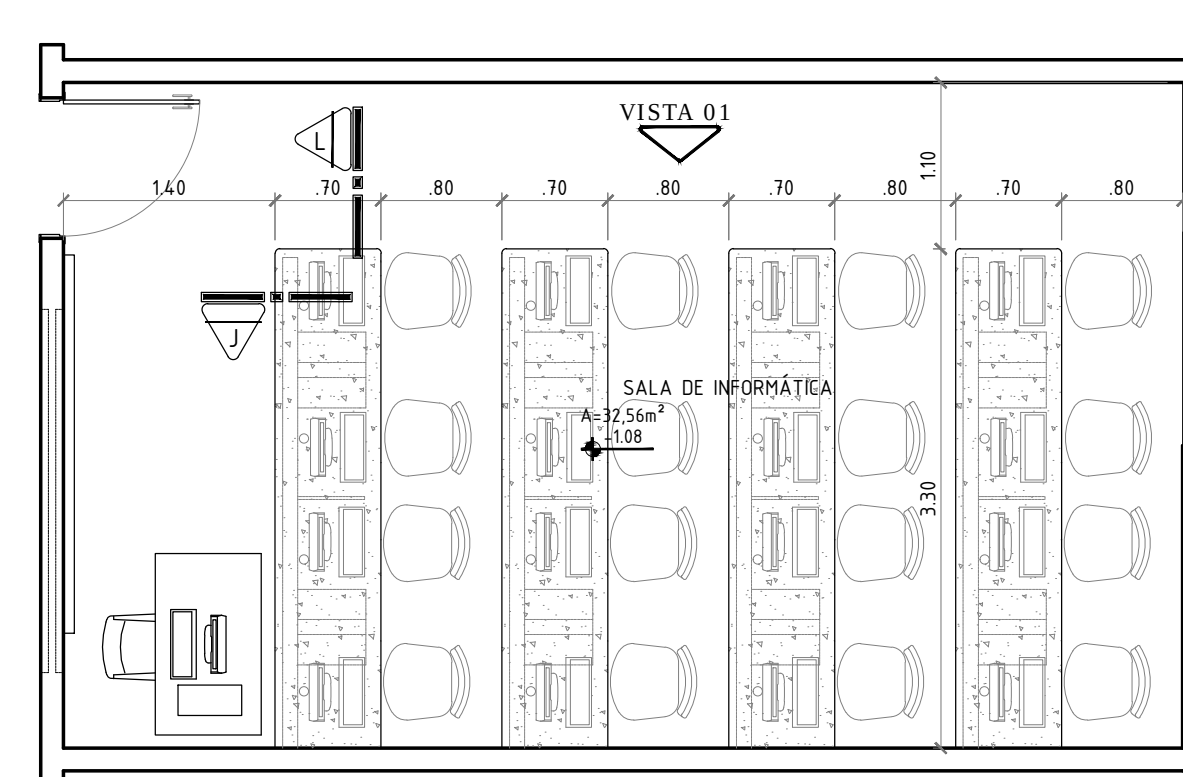


SECÇÃO C - BACIA
ESCALA 1:25

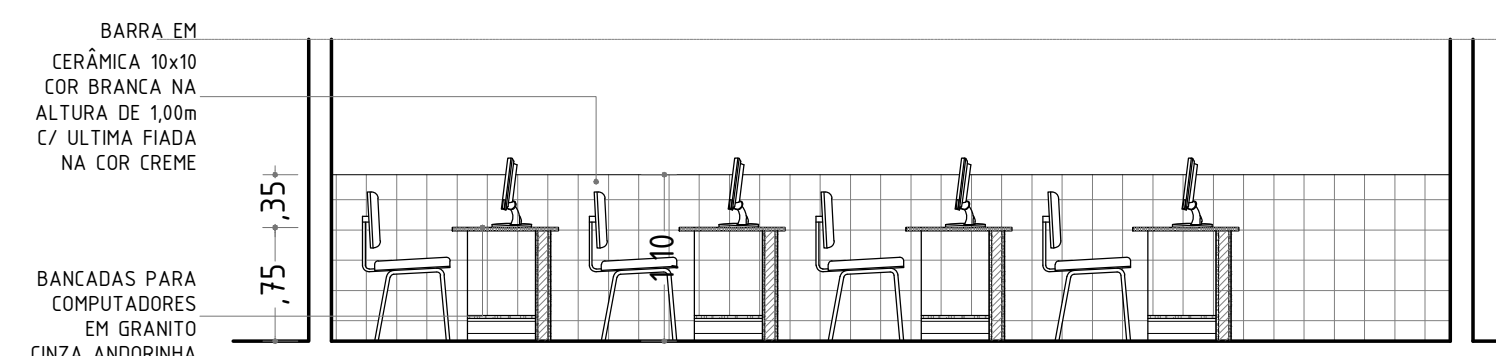


SECÇÃO D - BANCADA QUÍMICA
ESCALA 1:25

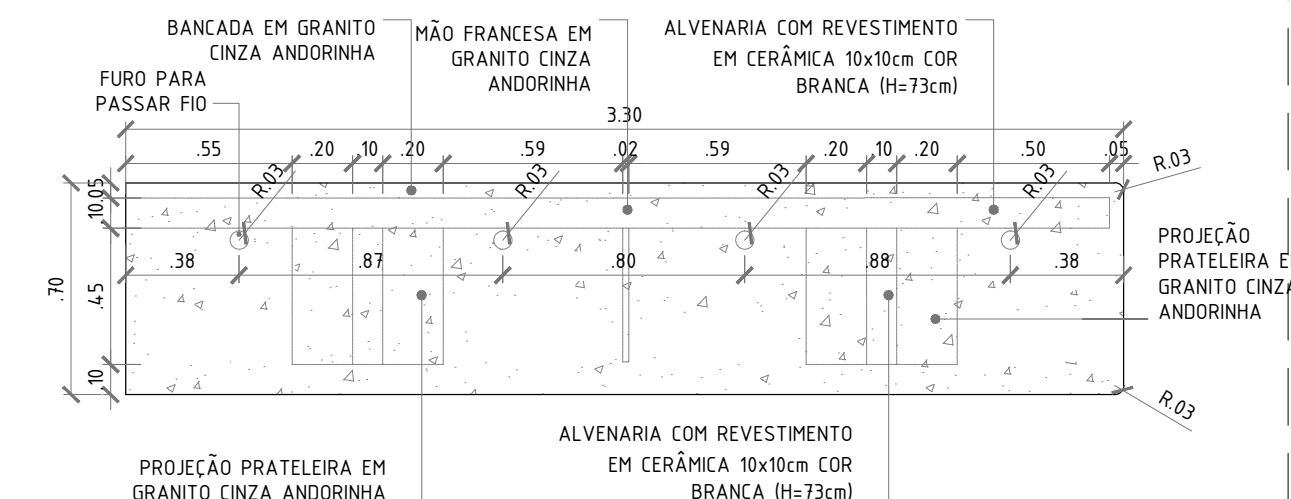
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA



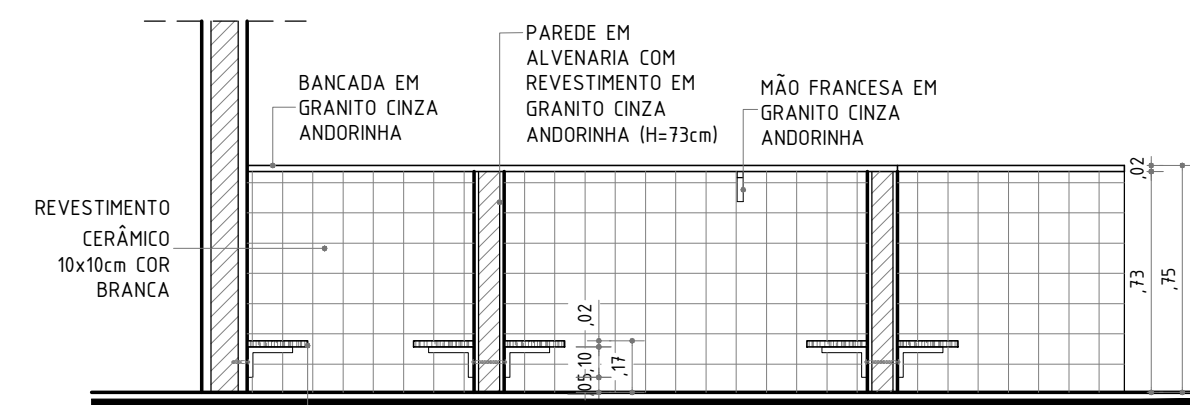
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



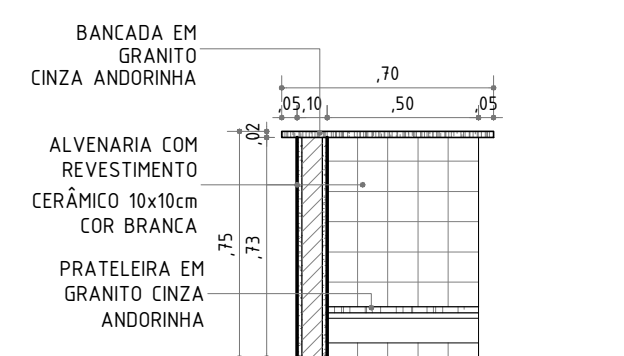
VISTA 01
ESCALA 1:50



BANCADA - LAB. INFORM.
ESCALA 1:25

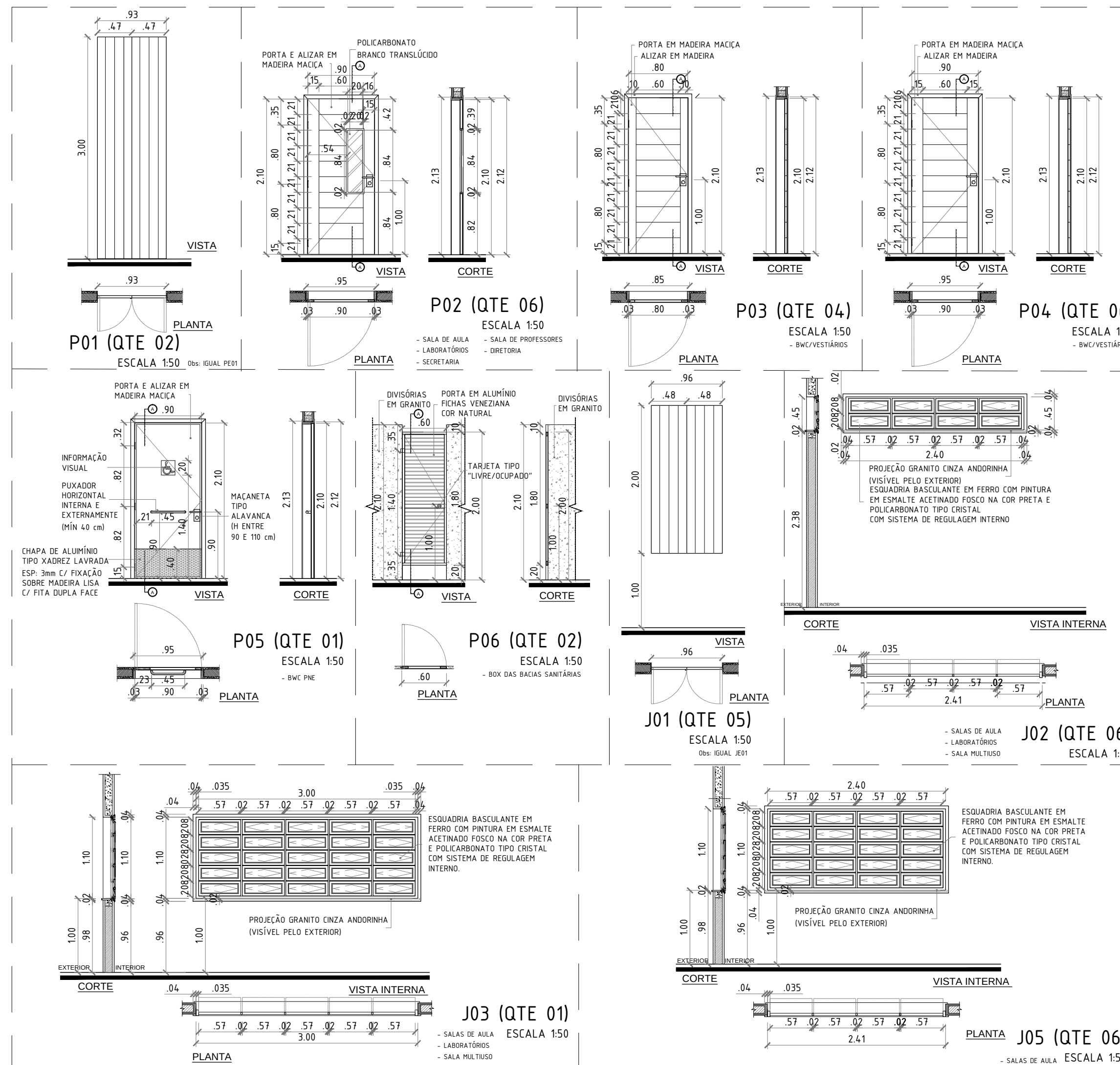


SECÇÃO L - INFORMÁTICA
ESCALA 1:25



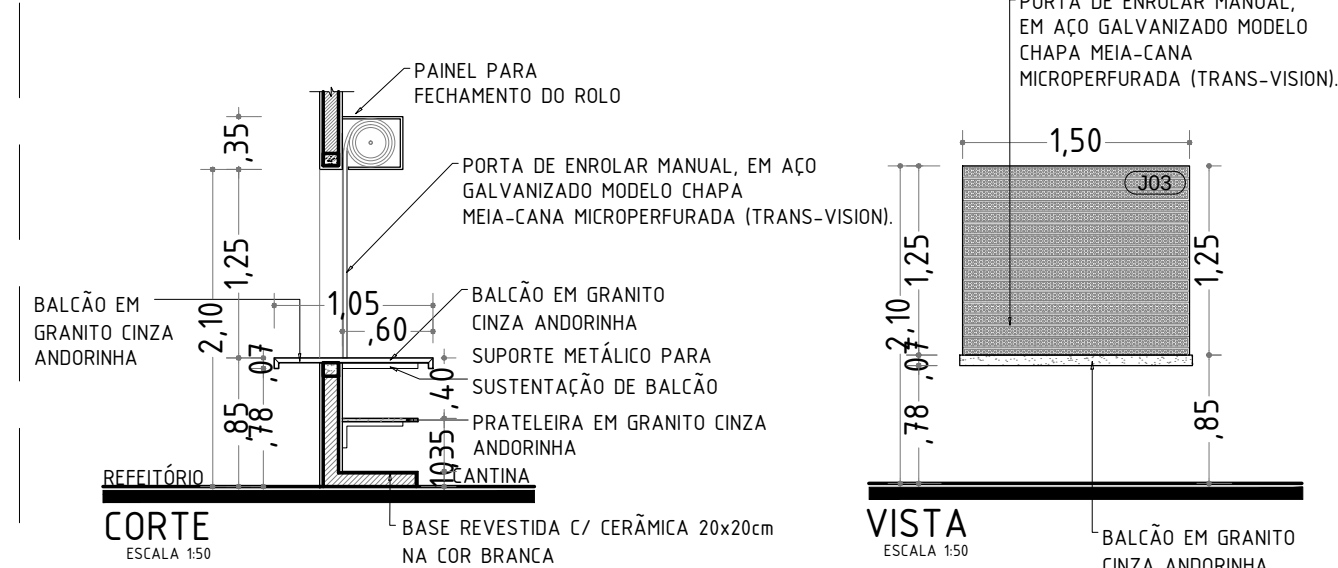
SECÇÃO J - INFORMÁTICA
ESCALA 1:25

DETALHES ESQUADRIAS



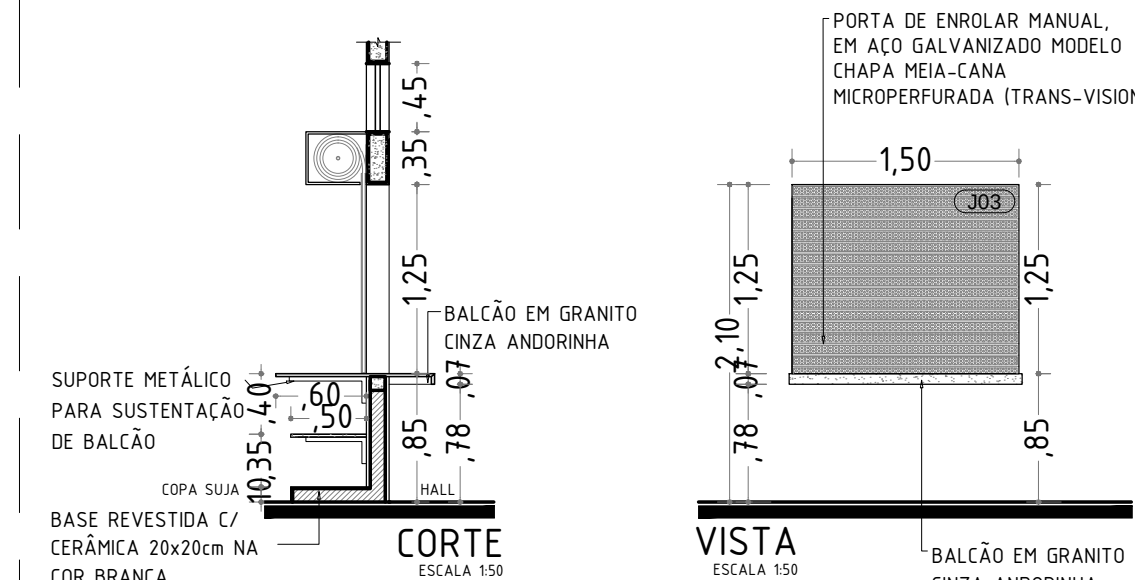
DETALHE PASSA-PRATO

COZINHA DISTRIBUIÇÃO



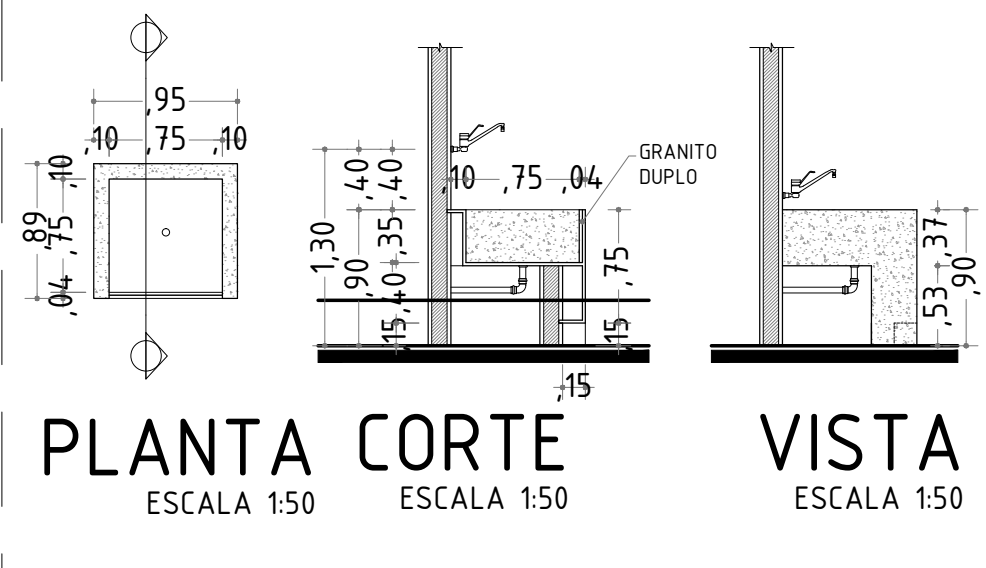
DETALHE PASSA-PRATO

COPA SUJA



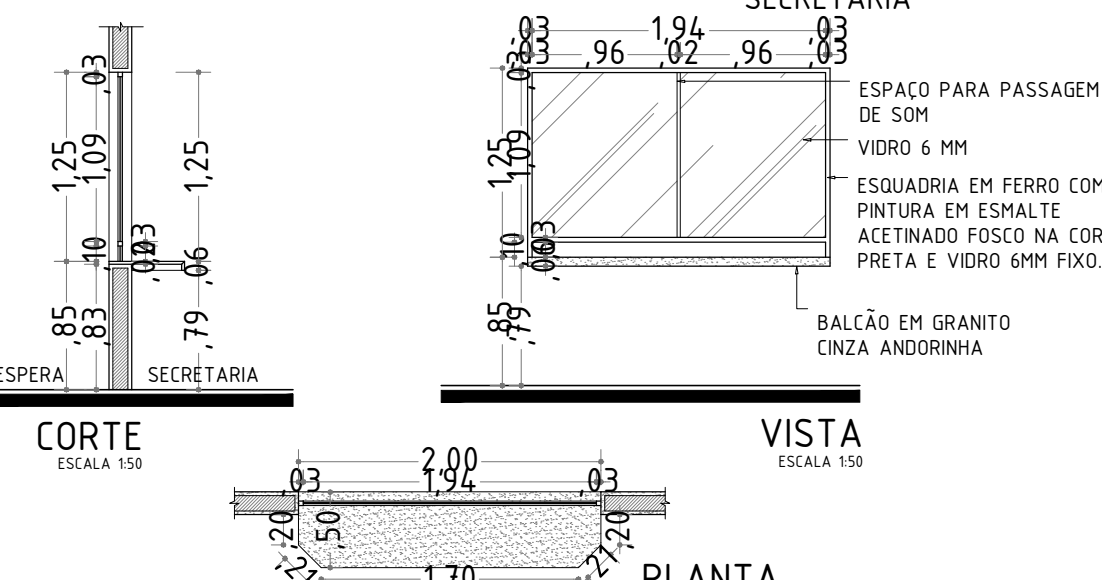
DETALHE TANQUE-PANELAS

COPA SUJA



DETALHE BALCÃO ATEND.

SECRETARIA



CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS			
01	ALTERAÇÃO - SEPARAÇÃO DE CASA DE LIXO E GÁS, CONFORME NOTIFICAÇÃO ORIENTAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS	04/06/2017	GABRIELLE
02	LIBERAÇÃO PARA PROJETOS COMPLEMENTARES	24/07/2017	GABRIELLE
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.

PROJETO ANA GABRIELLE DE CARVALHO - CAU A92883-6

EXECUÇÃO

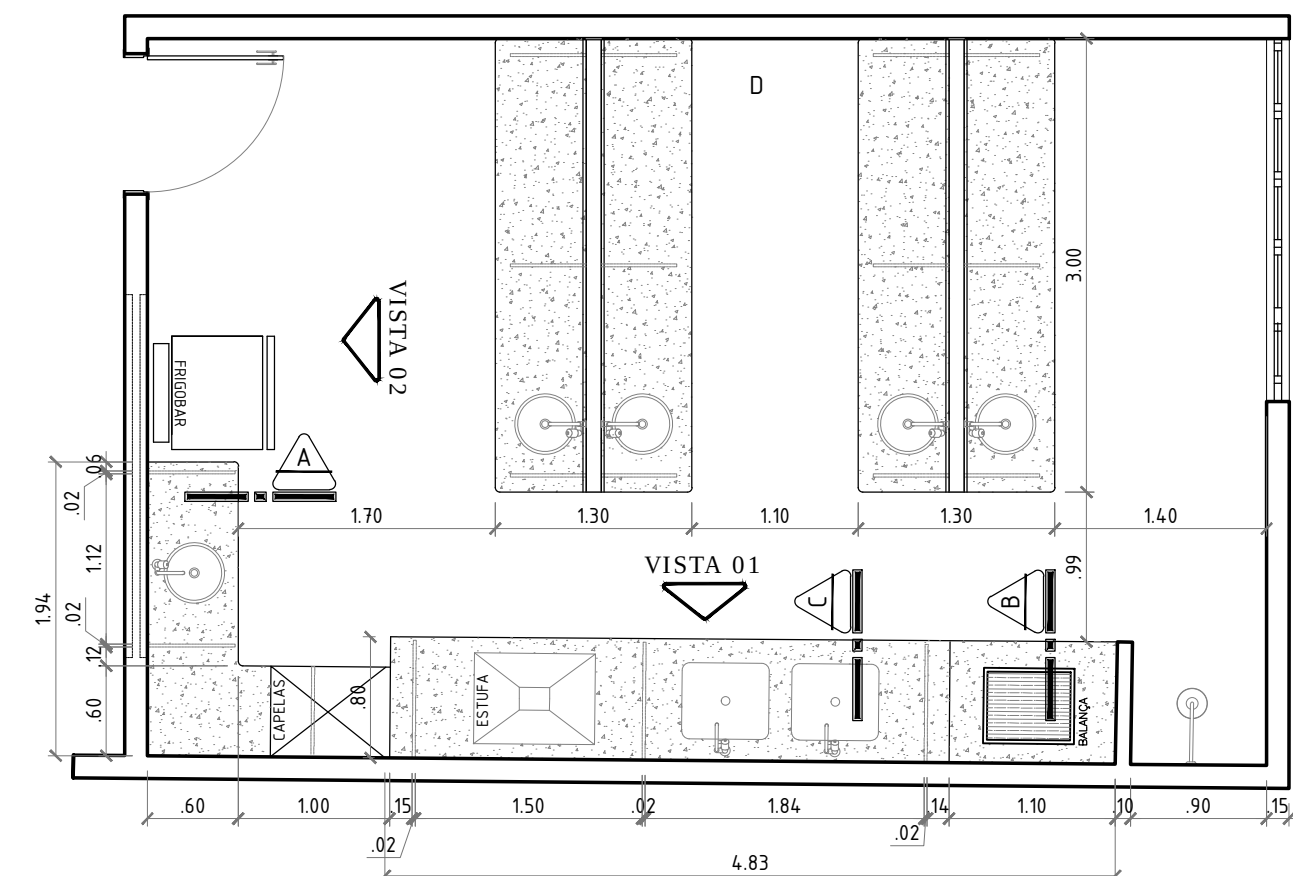
PROPRIETÁRIO

	GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE	
	SEEC SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DA CULTURA SCMCE SUBCOORD. DE MANUT. E CONSTRUÇÕES ESCOLARES	

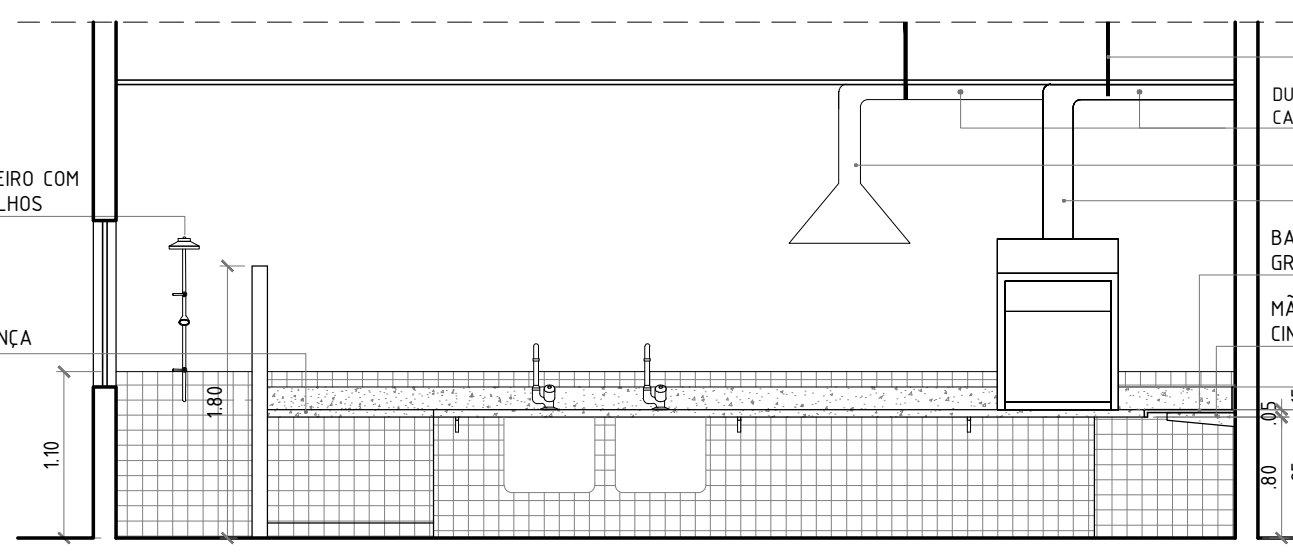
GOVERNO CIDADÃO
PRONTO ARQUITETÔNICO - DETALHES 02/03

REFORMA E AMPLIAÇÃO E. E. WALDEMAR DE SOUZA VERAS LOCAL: AV. DR. GREGÓRIO DE PAIVA - CEP.: 59965-000 - ALEXANDRIA/ RN		CONTEÚDO DA PRONTO DETALHES - LAB. DE CIÊNCIAS, LAB. DE INFOR- MÁTICA, PASSA-PRATO E ESQUADRIAS.
ÁREA DO TERRENO	1.640,82 m²	ÁREA DE COBERTURA
ÁREA DE AMPLIAÇÃO	332,08 m²	ÁREA PERMEÁVEL
ESCALA	INDICADA	REVISÃO
		R01 - AGOSTO/2017

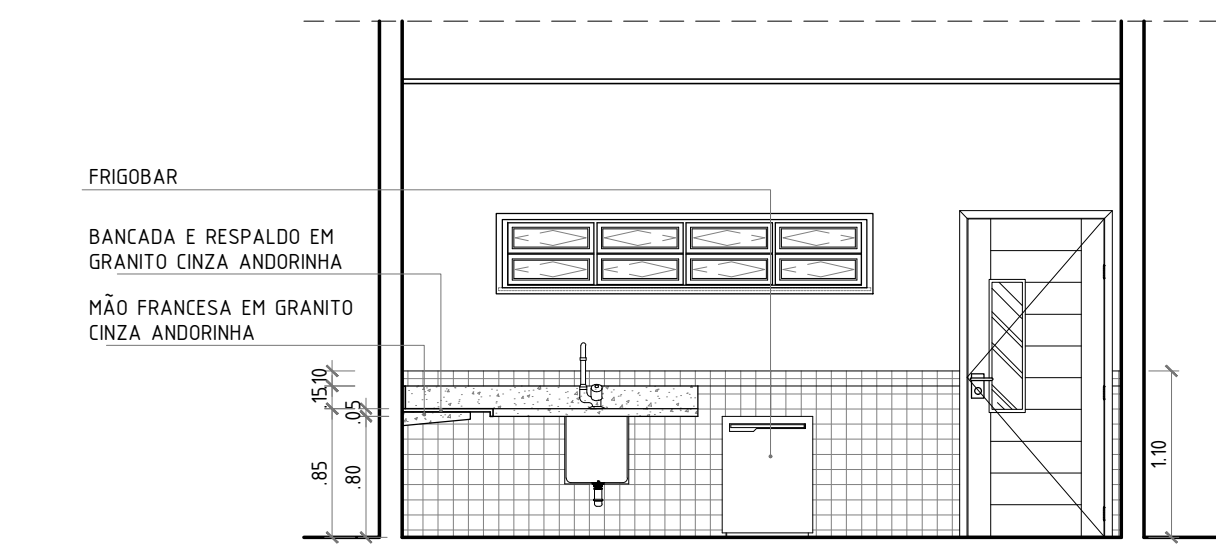
LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS



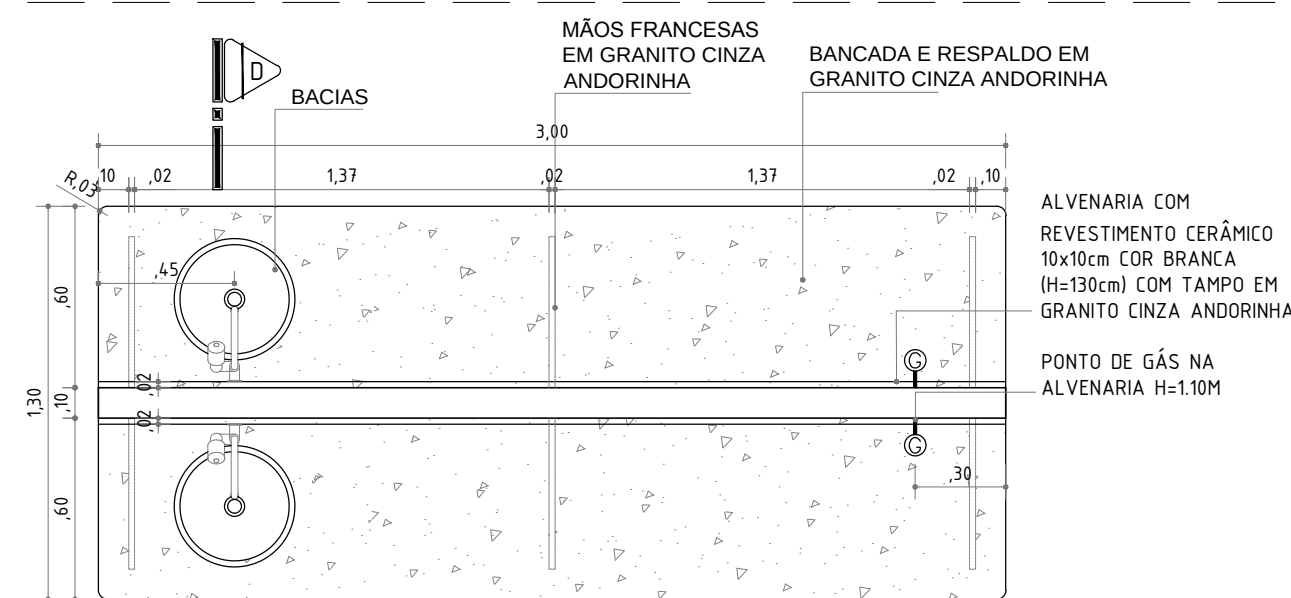
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



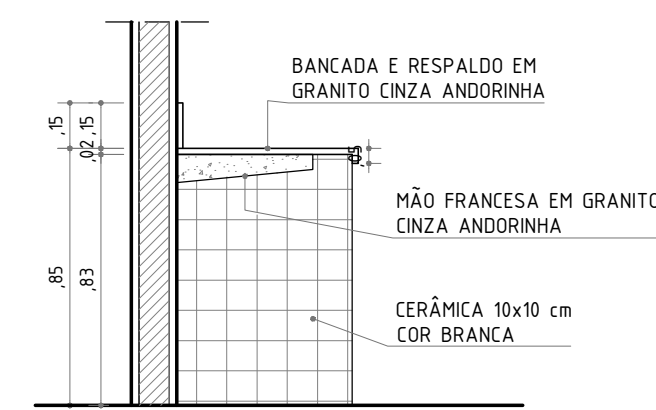
VISTA 01
ESCALA 1:50



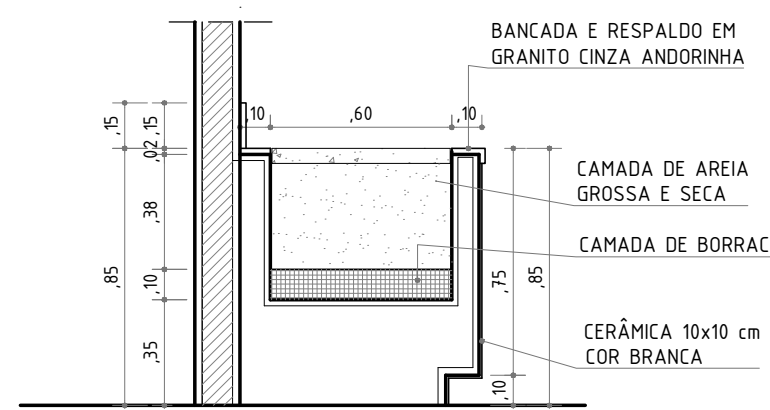
VISTA 02
ESCALA 1:50



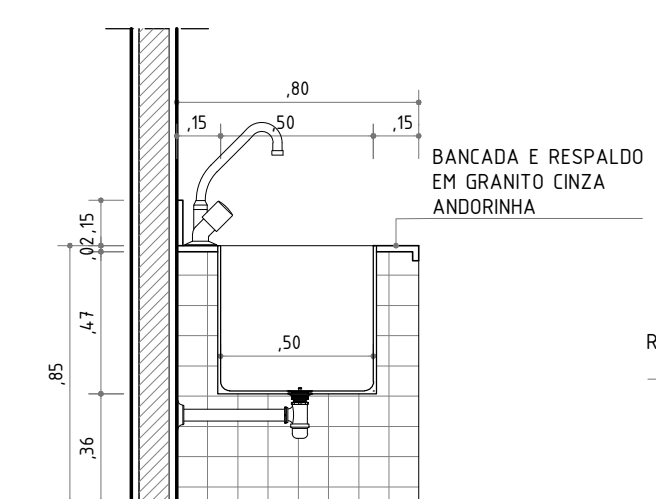
BANCADA - LAB. CIÊNCIAS
ESCALA 1:25



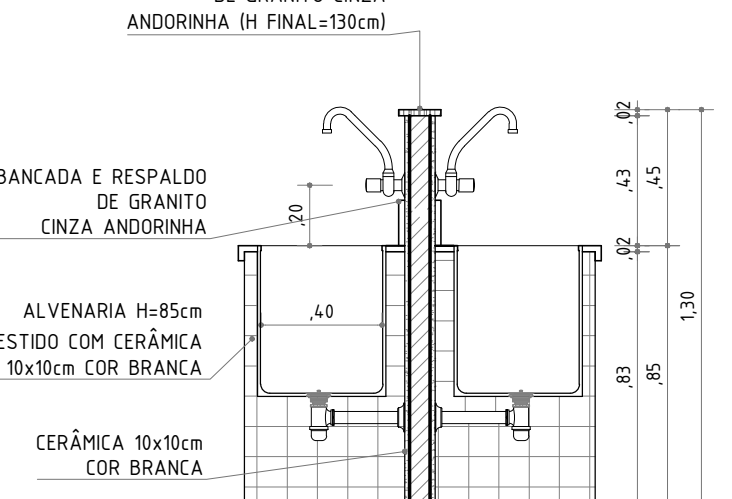
SECÇÃO A - BANCADA
ESCALA 1:25



SECÇÃO B - BALANÇA
ESCALA 1:25

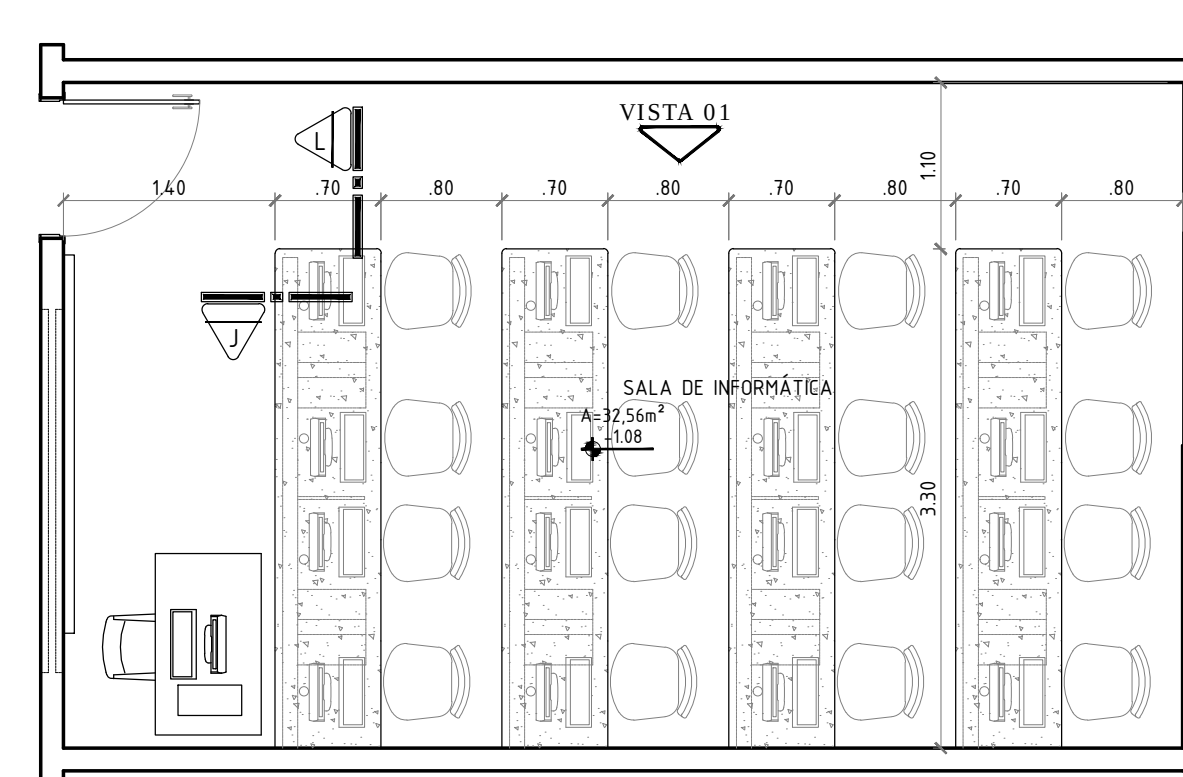


SECÇÃO C - BACIA
ESCALA 1:25

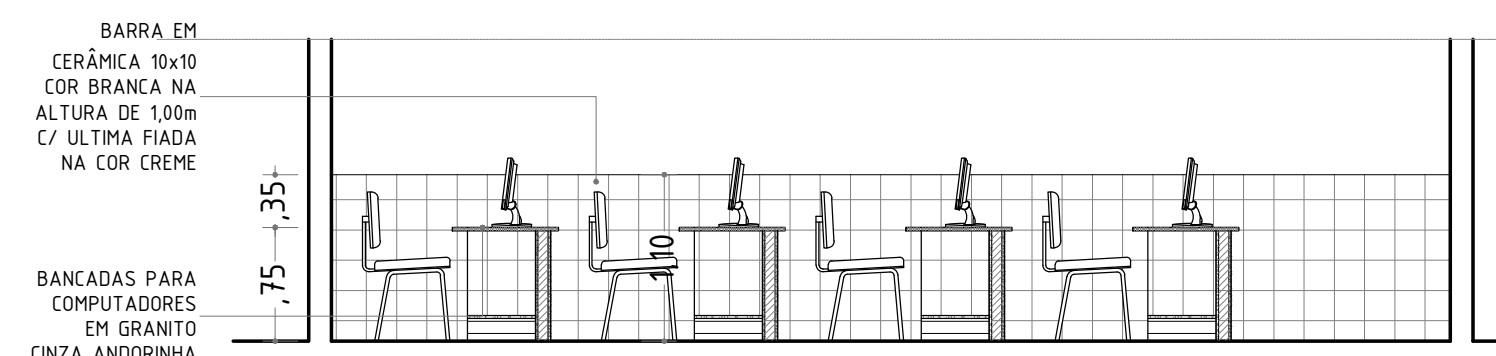


SECÇÃO D - BANCADA QUÍMICA
ESCALA 1:25

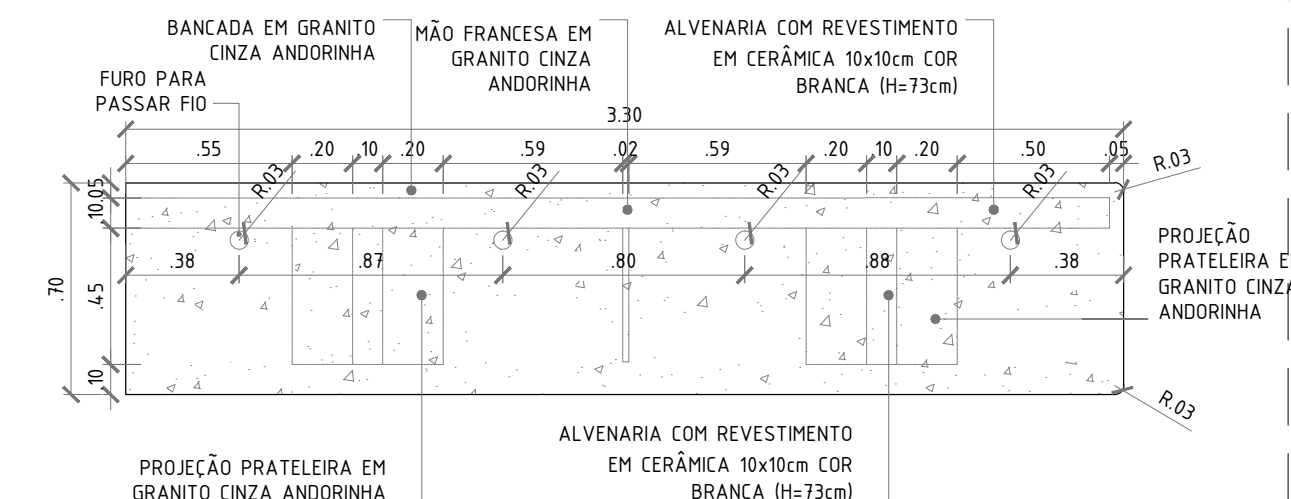
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA



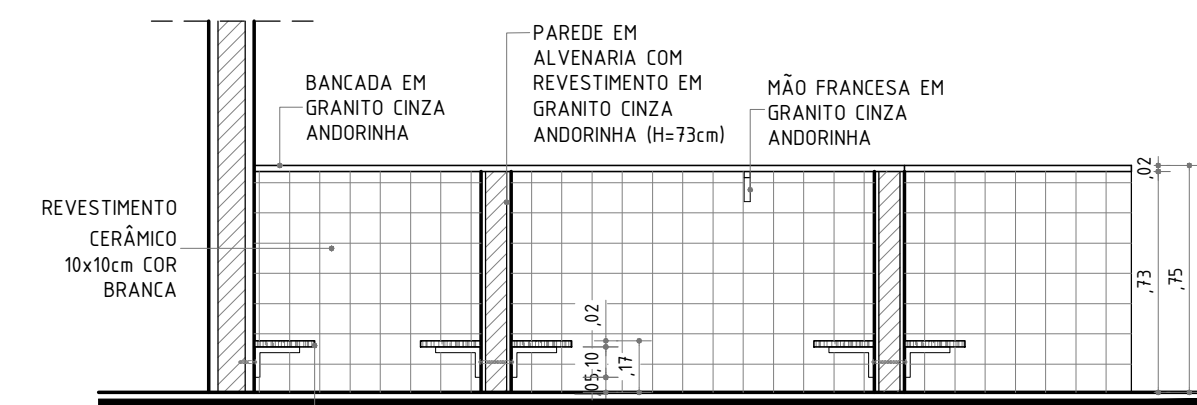
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



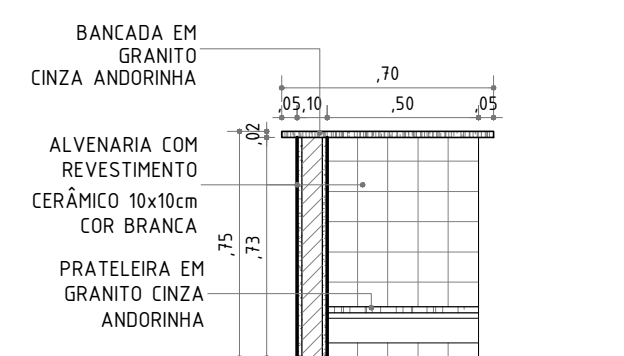
VISTA 01
ESCALA 1:50



BANCADA - LAB. INFORM.
ESCALA 1:25

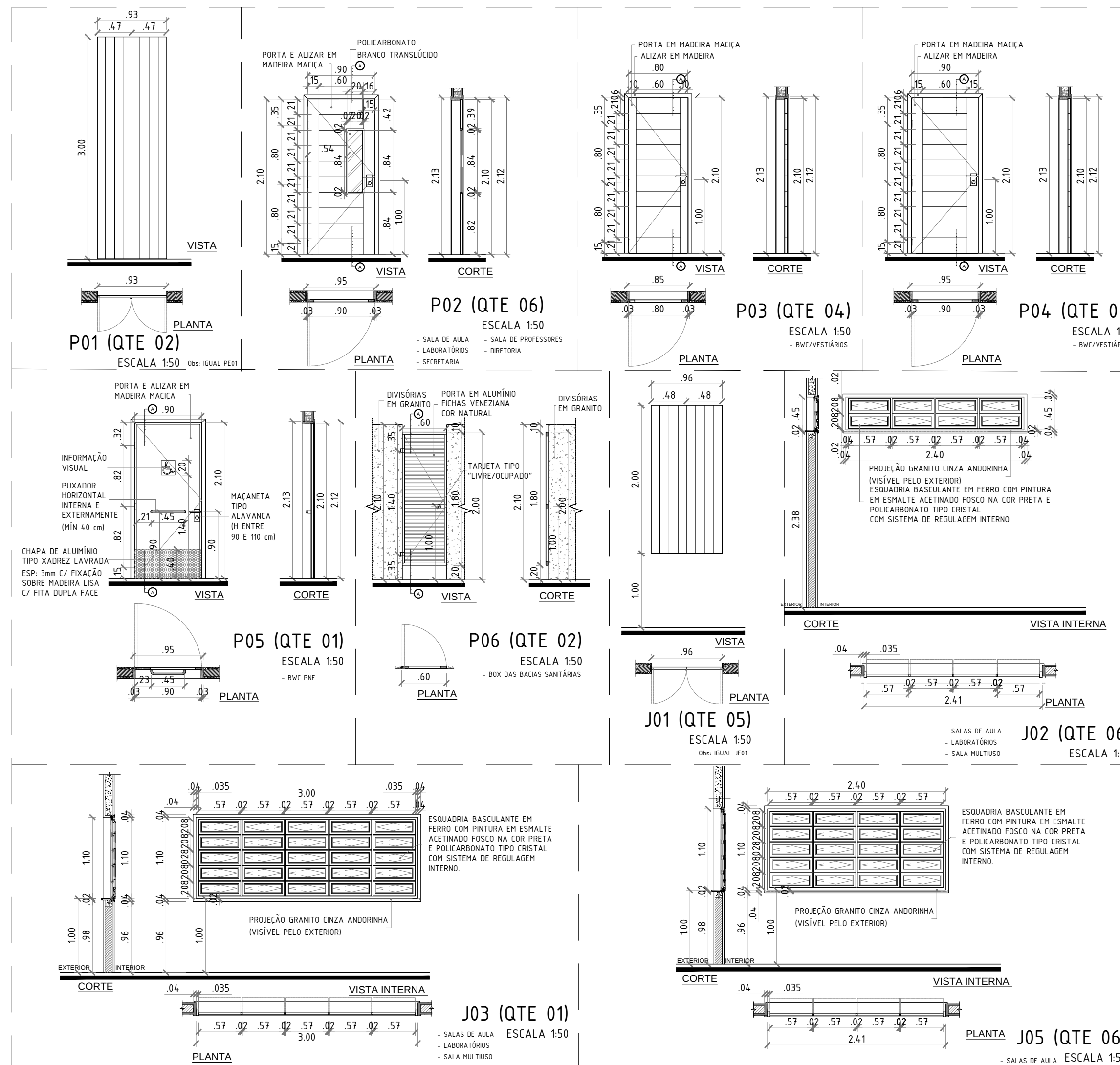


SECÇÃO L - INFORMÁTICA
ESCALA 1:25



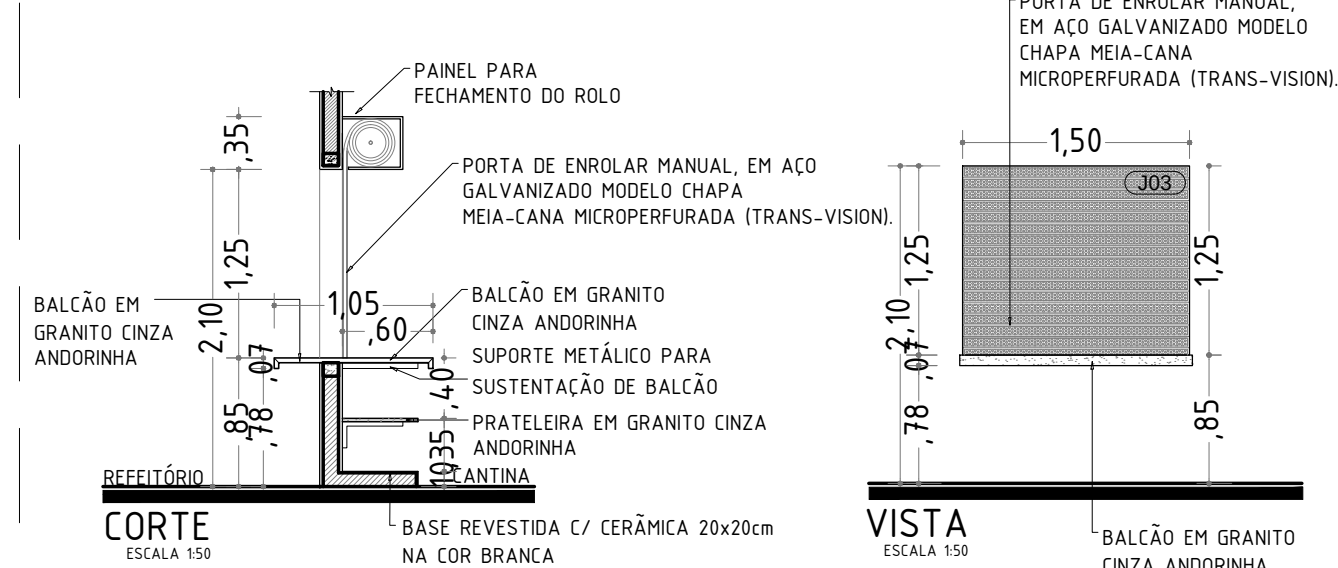
SECÇÃO J - INFORMÁTICA
ESCALA 1:25

DETALHES ESQUADRIAS



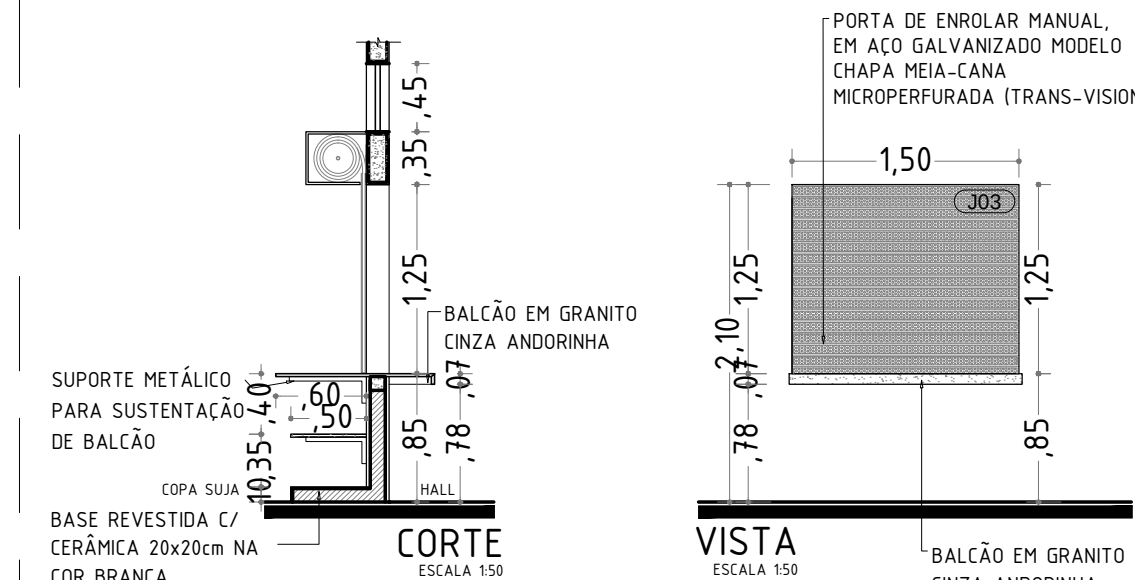
DETALHE PASSA-PRATO

COZINHA DISTRIBUIÇÃO



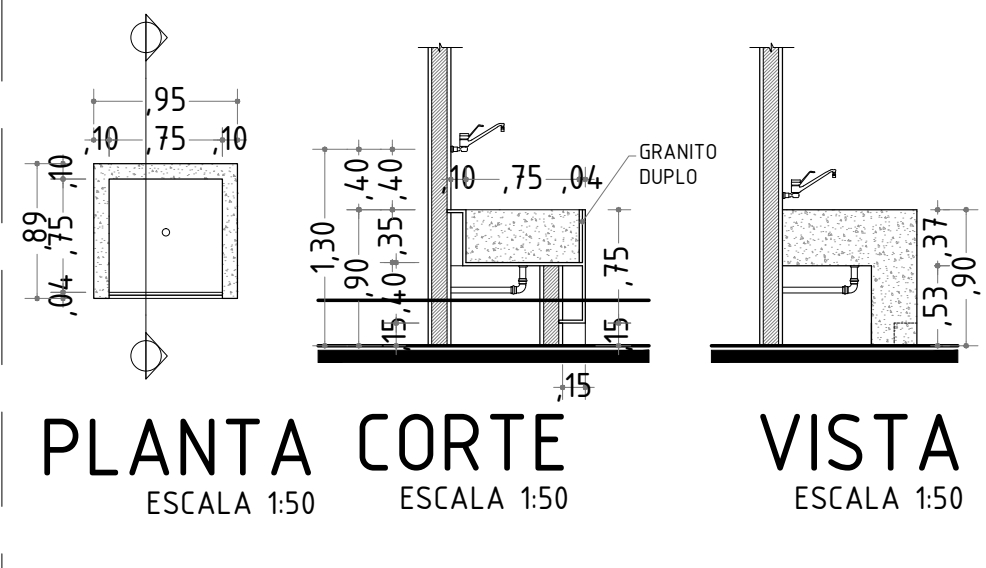
DETALHE PASSA-PRATO

COPA SUJA



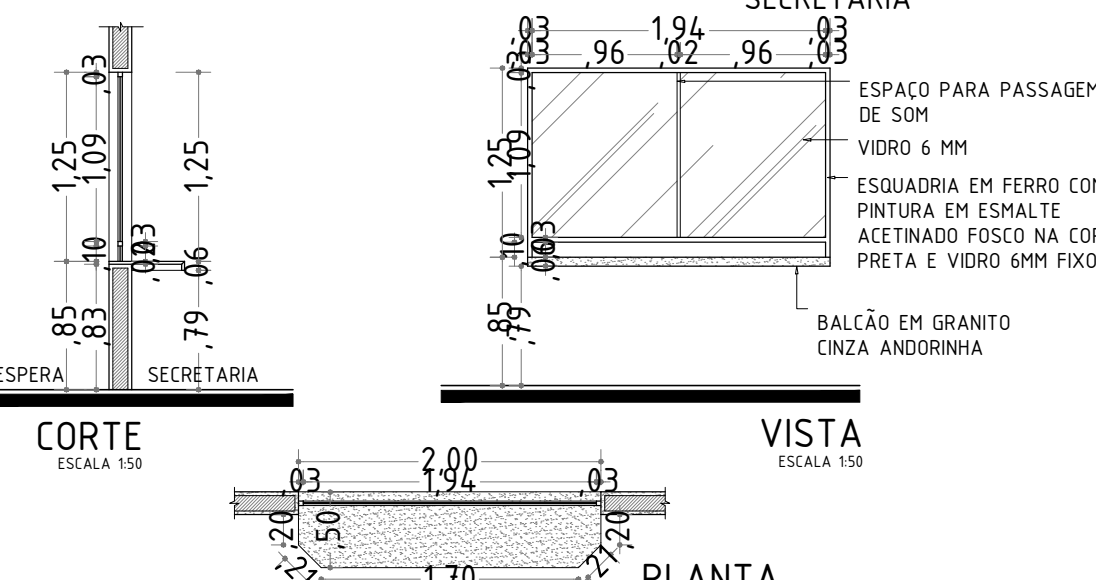
DETALHE TANQUE-PANELAS

COPA SUJA



DETALHE BALCÃO ATEND.

SECRETARIA



CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS			
01	ALTERAÇÃO - SEPARAÇÃO DE CASA DE LIXO E GÁS, CONFORME NOTIFICAÇÃO ORIENTAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS	04/06/2017	GABRIELLE
REVISÃO	LIBERADO PARA PROJETOS COMPLEMENTARES	24/07/2017	GABRIELLE
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.

PROJETO ANA GABRIELLE DE CARVALHO - CAU A92883-6

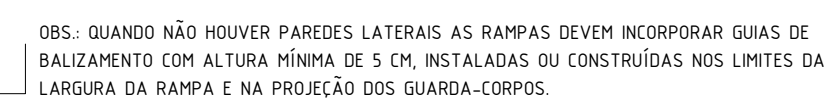
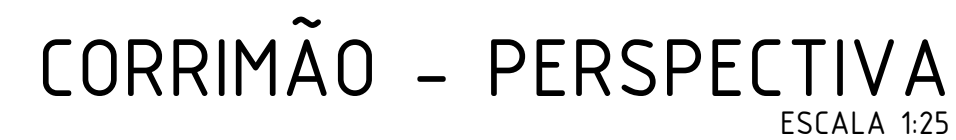
EXECUÇÃO

PROPRIETÁRIO

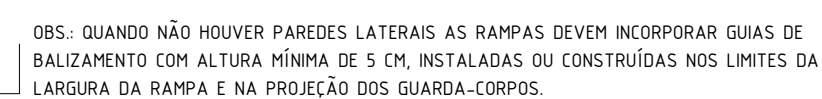
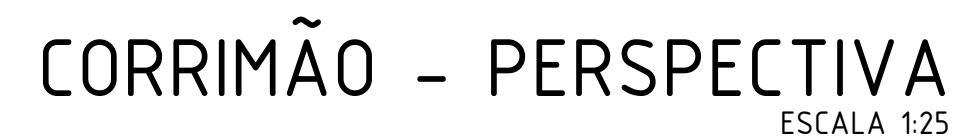
	GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE	
	SEEC SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DA CULTURA	
	SCMCE SUBCOORD. DE MANUT. E CONSTRUÇÕES ESCOLARES	

GOVERNO CIDADÃO
PRONCHA 02/03
PROJETO ARQUITETÔNICO - DETALHES

REFORMA E AMPLIAÇÃO E. E. WALDEMAR DE SOUZA VERAS LOCAL: AV. DR. GREGÓRIO DE PAIVA - CEP.: 59965-000 - ALEXANDRIA/ RN			CONTEÚDO DA PRONCHA DETALHES - LAB. DE CIÊNCIAS, LAB. DE INFORMÁTICA, PASSA-PRATO E ESQUADRIAS.
ÁREA DO TERRENO	1.640,82 m²	ÁREA DE CONSTRUÇÃO	966,12 m²
ÁREA DE AMPLIAÇÃO	332,08 m²	ÁREA DE REFORMA	634,04 m²
ESCALA	INDICADA	DIGITALIZAÇÃO	VAGNEI E ANA CAROLINA
		REVISÃO	R01 - AGOSTO/2017



ÁREA DO TERRENO	1640,82 m ²	ÁREA DE CONSTRUÇÃO	966,12 m ²	ÁREA DE COBERTURA	998,53 m ²
ÁREA DE AMPLIAÇÃO	332,08 m ²	ÁREA DE REFORMA	634,04 m ²	ÁREA PERMEÁVEL	394,25 m ²
ESCALA	INDICADA	DIGITALIZAÇÃO	VAGNEI E ANA CAROLINA	REVISÃO	R01 - AGOSTO/2017



PROJETO _____ ANA GABRIELLE DE CARVALHO - CAU A92883-6

EXECUÇÃO

PROPRIETÁRIO

	GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE SEEC SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DA CULTURA SCMCE SUBCOORD. DE MANUT. E CONSTRUÇÕES ESCOLARES		 Banco Mundial
 GOVERNO CIDADÃO GOVERNAR COM RESPONSABILIDADE	GOVERNO CIDADÃO PROJETO ARQUITETÔNICO – DETALHES		PRANCHA 03 / 03
REFORMA E AMPLIAÇÃO E. E. WALDEMAR DE SOUZA VERAS LOCAL: AV. DR. GREGÓRIO DE PAIVA – CEP.: 59965-000 – ALEXANDRIA/ RN			CONTEÚDO DA PRANCHA DETALHES – BWC ACESSÍVEL, CORRIMÃO, RAMPAS E ESCADAS.
ÁREA DO TERRENO 164,02 m²	ÁREA DE CONSTRUÇÃO 966,12 m²	ÁREA DE COBERTURA 998,53 m²	
ÁREA DE AMPLIAÇÃO 332,08 m²	ÁREA DE REFORMA 634,04 m²	ÁREA PERMEÁVEL 394,25 m²	
ESCALA INDICADA	DIGITALIZAÇÃO VAGNEI E ANA CAROLINA		REVISAO R01 – AGOSTO/2017