

CENTRO PAULA SOUZA
ESCOLA TÉCNICA PROFESSOR MASSUYUKI KAWANO
TÉCNICO EM DESIGN DE INTERIORES

REVITALIZAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE INFRAESTRUTURA (PRANCHETAS)
DA ETEC PROF. MASSUYUKI KAWANO

Mirian Silva Pinheiro
Otávio Felipe Ferreira de Jesus
Suzana David Ruiz Estevam
Victor Teixeira de Barros

Tupã
2017

Mirian Silva Pinheiro
Otávio Felipe Ferreira de Jesus
Suzana David Ruiz Estevam
Victor Teixeira de Barros

**REVITALIZAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE INFRAESTRUTURA
(PRANCHETAS) DA ETEC PROF. MASSUYUKI KAWANO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Design de Interiores da Etec Professor Massuyuki Kawano, orientado pela Prof. Juliana Demarchi Polidoro e Prof. Alessandra Scalise Batista Lopes, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em Design de Interiores.

Tupã
2017

Dedicamos esse trabalho a todos os professores que nos auxiliaram nessa grande jornada durante o curso técnico. Também o dedicamos aos nossos pais e meus companheiros de grupo, pois juntos, alcançamos os objetivos que tanto almejávamos.

Agradecemos a ETEC Prof. Massuyuki Kawano por disponibilizar um ambiente Criativo e amigável, juntamente com seus métodos educacionais cada vez mais elaborados para o aprendizado e formação acadêmica.

“Obrigado a todas as pessoas que contribuíram para meu sucesso e para meu crescimento como pessoa. Sou o resultado da confiança e da força de cada um de vocês”. - Augusto Branco

RESUMO

Enquanto riscar com um lápis sobre o papel é, para muitos de nós, o mesmo que dar a nossa imaginação criadora a capacidade de se expressar, transcrever estes riscos para o computador, usando os programas de desenho técnico, de desenho de apresentação ou de ilustração, é o mesmo que torná-los públicos, documentá-los e viabilizá-los tecnicamente no mundo da produção. Tanto o computador quanto o lápis parecem continuar sendo boas ferramentas nas mãos do designer e do desenhista. Mesmo com a disponibilidade de uma grande variedade de programas e equipamentos informatizados para o desenho, ainda nos parece importante desenhar manualmente. Principalmente naquelas fases do projeto ligadas à criação ou ao desenvolvimento de uma ideia. O trabalho criativo ainda é eminentemente humano e, felizmente, ainda é insubstituível, apesar da aparente “ameaça” dos avanços no campo da inteligência artificial. A prancheta, a régua paralela e os materiais de desenho, pintura, compõe todo um ambiente do processo criativo, e também não se pode deixar para atrás os desenhos técnicos desenvolvidos, sob o olhar e as orientações das Normas vigentes são produzidos desde seus primeiros traços até à prática diária nesses laboratórios específicos.

Objetivo: propor uma revitalização e reformulação dos laboratórios de prancheta da área de infraestrutura e produção cultural e design da Etec de Tupã é objetivo deste trabalho. **Metodologia:** a partir de referências bibliográficas e documentais, foi elaborado todo o material teórico para o entendimento do assunto na área destinada, em seguida fez-se a análise do local com levantamento métrico e fotográfico, inclusive de equipamentos de desenho, passando por uma pesquisa com os professores e alunos que fazem uso do local sobre as necessidades das futuras salas, finalizando com a proposta de um ambiente funcional e apropriado, através de desenhos humanizados e técnicos, gerando a materialização da proposta com a execução do projeto no locais. **Resultados:** foram inseridas e adequado, a iluminação natural e artificial do local, ventilação, reformulação do layout com cadeiras confortáveis e equipamentos que armazenem parte do material utilizado, distribuídos de forma organizada e harmônica. A proposta foi fazer laboratórios temáticos – um para desenho e um para design, com referências destas duas áreas, respectivamente.

Palavras chave: laboratório de prancheta; design de interiores; escola técnica; revitalização.

SUMARIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. CONCEITOS	2
1.2. CONTEXTO HISTÓRICO	3
2. PROJETOS DE REFERÊNCIA	7
3. MEMORIAL DESCRITIVO	8
3.1. LABORATÓRIO DE PRANCHETAS (Desenho De Construção Civil)	8
3.1.1. Identificação do Projeto	8
3.1.2. Levantamento do local	9
3.1.3. Fotos Do Local:	9
3.1.4. Execução	19
3.1.5. Preparação do local	11
3.1.6. Estrutura	11
3.1.7. Planta Baixa e Vistas	16
3.1.8. Maquete Eletrônica	17
3.1.9. Projeto Concluído	23
3.2. LABORATÓRIO DE PRANCHETAS (Design De Interiores)	25
3.2.1. Identificação do Projeto	25
3.2.2. Levantamento do local	25
3.2.3. Fotos Do Local	26
3.2.4. Execução	26
3.2.5. Preparação do local	27
3.2.6. Estrutura	27
3.2.7. Planta Baixa e Vistas	32
3.2.8. Maquete Eletrônica	34
3.2.9. Projeto Concluído	39
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
5. REFERENCIAS	43

1. INTRODUÇÃO

A instituição conta com salas de aula e laboratórios devidamente equipados para atender às diferentes áreas do conhecimento, inclusive disponibilizando aos alunos bibliotecas e computadores,

Desta estrutura é voltado aos alunos dos cursos técnico em design de interiores e técnico em desenho de construção civil, os laboratórios de pranchetas, laboratório de materiais e laboratório de informática.

Devido ao grande fluxo de pessoas nos laboratórios de materiais e pranchetas existe uma desorganização que dificulta o manuseio dos materiais e elementos necessários para o desenvolvimento das atividades

Para solucionar esse problema pretendemos revitalizar os ambientes, adequá-los ergonomicamente e facilitar o acesso aos materiais.

Este trabalho tem por objetivo a revitalização dos Laboratórios de Pranchetas, juntamente com todos os seus acessórios, moveis e matérias, considerando a necessidade de atender os alunos que os utilizam para a elaboração de projetos, medições, pesquisas, e experiências que venham facilitar a melhor aprendizagem do assunto.

O laboratório é um espaço físico equipado especialmente por diversos instrumentos e equipamentos, a fim de atender as demandas e necessidades de diversas experiências ou pesquisas, conforme a área que pertence o laboratório. Por meio de sua estrutura física e equipamentos oferecem a oportunidade de condução de aulas práticas que envolvem as disciplinas de Técnico em Desenho de Construção Civil e Técnico de Design de Interiores. Para execução do projeto foram seguidas algumas etapas de pesquisas sobre a estrutura e ambiente, através de entrevistas com professores, levantamento de projetos já existentes em outras instituições para melhor readequação do ambiente e elaboração de maquete 3d.

Tentando melhorar o desempenho dos alunos, e para melhor aproveitamento das aulas, a revitalização propõe as mudanças que atenderão as necessárias daqueles que os usam.

No intuito de melhor atender as necessidades dos alunos que utilizam os laboratórios de materiais e pranchetas temos como proposta a restauração e reorganização de layout, otimizando a estrutura já existente.

1.1. CONCEITOS

O **Centro Paula Souza** é uma autarquia do Governo do Estado de São Paulo, vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (SDECTI). Presente em aproximadamente 300 municípios, a instituição administra 220 Escolas Técnicas (Etecs) e 66 Faculdades de Tecnologia (Fatecs) estaduais, ultrapassando o número de 290 mil alunos em cursos técnicos de nível médio e superiores tecnológicos.

Dentre as 220 Escolas Técnicas (Etecs), encontra-se a Escola Técnica Estadual Prof Massuyuki Kawano, inicialmente era denominada Escola Técnica Estadual de Tupã e posteriormente por indicação da Prefeitura, da Câmara Municipal e da comunidade escolar, a escola adotou o nome atual em homenagem a um grande educador da cidade de Tupã. A escola conta atualmente com 11 cursos incluindo o ensino médio, dentre eles o curso de Design de Interiores.

O termo “**Design de Interiores**” é relativamente novo no Brasil. Foi oficializado no final da década de 1990, quando o Ministério da Educação e Cultura (MEC) lançou os Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico. O **curso Técnico em Design de Interiores** prepara o aluno para elaborar e executar projetos para espaços residenciais, comerciais e promocionais, considerando as necessidades e especificidades do cliente na criação de ambientes funcionais, agradáveis e voltados para o bem-estar e a qualidade de vida.

No decorrer do curso o aluno utiliza o laboratório de prancheta que destina o desenvolvimento de desenhos técnicos e artísticos, contando com o auxílio de ferramentas, sendo elas: uma régua paralela; escalímetro na forma de um prisma triangular que possui 6 réguas com diferentes escalas, utilizado para medir e conceber desenhos em escalas ampliadas ou reduzidas; esquadros empregados para o traçado de linhas paralelas e perpendiculares, podendo ser utilizado também para demarcar ângulos, devem ser preferencialmente sem graduação e de acrílico; lapiseiras com grafites de diferentes durezas e espessuras. Já a papelaria é vasta, além do sulfite que contém diversos tamanhos, tende a ser maior à medida que o número papel diminui, como do A4 para o A3, o A2 com 42 x 59,4 centímetros, usam-se cartolina, papel cartão, kraft, micro ondulado, paraná, offset, revista, vergê, etc

1.2. CONTEXTO HISTÓRICO

A instituição foi criada pelo decreto-lei de 6 de outubro de 1969, na gestão do governador Roberto Costa de Abreu Sodré (1967 – 1971), como resultado de um grupo de trabalho para avaliar a viabilidade de implantação gradativa de uma rede de cursos superiores de tecnologia com duração de dois e três anos.

Em 1970, começou a operar com o nome de Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo (CEET), com três cursos na área de Construção Civil (Movimento de Terra e Pavimentação, Construção de Obras Hidráulicas e Construção de Edifícios) e dois na área de Mecânica (Desenhista Projetista e Oficinas). Era o início das Faculdades de Tecnologia do Estado. As duas primeiras foram instaladas nos municípios de Sorocaba e São Paulo.

A trajetória do Centro Paula Souza vai além de seus 45 anos de fundação. Sua memória mistura-se com a história centenária do ensino profissional público em São Paulo. Em 1969, o órgão nasceu com a missão de organizar os primeiros cursos superiores de tecnologia, mas no decorrer das décadas, acabou englobando também a educação profissional do estado em nível médio, absorvendo unidades já existentes e construindo novas Etecs e Fatecs para expandir o ensino profissional a todas as regiões do Estado.

Nascido em uma família de estadistas, no município paulista de Itu, o engenheiro e professor Antônio Francisco de Paula Souza (1843 – 1917) posicionava-se como um liberal, a favor da república e do fim da escravatura. Estudou engenharia na Alemanha e na Suíça. Fundou a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP) e trabalhou diretamente no desenvolvimento da infraestrutura do País, projetando obras e estradas de ferro. Na política, atuou como deputado, presidente da câmara estadual e ministro das Relações Exteriores e da Agricultura no mandato do presidente Floriano Peixoto (1891 – 1894).

Paula Souza era reconhecidamente um homem à frente de seu tempo e caracterizou-se como um educador que sempre defendeu o papel da escola como meio de formação de profissionais e não somente um local para discussões acadêmicas. Mais de 40 anos após sua morte, os princípios idealizados por Paula Souza começaram se concretizar com a criação do Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo, em 6 de outubro de 1969, que posteriormente foi rebatizado como Centro Paula Souza, em homenagem ao professor. A Escola Técnica iniciou suas atividades em Tupã, no segundo semestre de 2000, como

classe descentralizada da Escola Técnica de Osvaldo Cruz, sendo inicialmente instalada no prédio do Centro Público Raul de Melo Senra, que também era utilizado pelos cursos de qualificação da SERT que na época oferecia cursos de qualificação profissional no período noturno em parceria com a Prefeitura Municipal.

No início das atividades no ano de 2.000, foi oferecido apenas o Curso Técnico em Enfermagem e um Curso de Qualificação (QB) na área de Informática, passando em 2001, a oferecer mais dois cursos técnicos, 01(um) de Informática e 01(um) de Administração que era oferecido em revezamento com o Curso Técnico em Assessoria e Gerenciamento Empresarial, passando a escola a possuir 03(três) turmas no período noturno, atendendo em torno de 120(cento e vinte) alunos.

A grande dificuldade na época, era que o prédio não possibilitava maiores ampliações, possuindo apenas 02(dois) laboratórios de informática com apenas 10(dez) computadores cada um, que muitas vezes não funcionavam e para piorar não possuía acesso à internet.

Da mesma forma, as classes descentralizadas não possuíam sala de leitura, espaço para secretaria, e o laboratório de enfermagem, que possuía poucos equipamentos, também era utilizado como sala de aula, muitas vezes por alunos que não eram da área de enfermagem, ante a ausência de espaço, já que o prédio era dividido com outros cursos da SERT que eram mantidos em parceria com a Prefeitura Municipal.

As dificuldades eram muito grandes, mas os alunos da classe descentralizada eram unidos e sempre buscavam o bem comum da escola.

Mesmo com poucos alunos, recursos escassos e espaço pequeno, foi possível realizar várias atividades.

Os alunos e professores se uniram e conseguiram iniciar um projeto de arrecadação de alimentos nas gincanas da escola que semestralmente arrecadava grandes quantidades de alimentos que eram distribuídos para entidades e famílias carentes do município.

Da mesma forma idealizaram a Feira da administração, onde os alunos podiam mostrar a comunidade escolar e extraescolar os trabalhos de abertura, desenvolvimento e encerramento de empresas criadas durante o curso, dando maior visibilidade aos cursos oferecidos na Classe Descentralizada.

A união e empenho era bem grande e os alunos e professores conseguiram reunir recursos para adquirir uma máquina de xerox para retirada de cópias para os

alunos a preço menor do que o praticado pelo mercado, além de comprar aparelhagem de som para ser utilizado nos eventos da escola.

Após intenso trabalho das lideranças políticas do município e graças ao empenho do Prefeito Municipal Professor Waldemir Gonçalves Lopes, no dia 30 de março de 2006, o então Governador Geraldo Alckmin, por meio do Decreto 50.621, criou a Escola Técnica Estadual de Tupã.

No dia 12 de maio do mesmo ano, o Governador Claudio Lembo, em razão do licenciamento do Governador Geraldo Alckmin para concorrer à Presidência da República, transferiu por meio do Decreto n.º50.796, o prédio da Rua Bezerra de Menezes, 215, da Secretaria da Educação para a Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico e destinando seu uso para o Centro Paula Souza.

O prédio abrigava os antigos cursos do extinto CEFAM e é composto de 02(dois) prédios com pavimentos superior e inferior, com 18(dezoito) salas de aulas e inicialmente foram montados 04(quatro) laboratórios de informática, laboratório de enfermagem, salas para administração, secretaria, coordenação, sala de professores e muitos outros espaços.

A Prefeitura Municipal assumiu a reforma do prédio e o Centro Paula Souza destinou todos os equipamentos e livros necessários para a montagem da nova escola, que foi inaugurada com grande festa no dia 02/JUNHO/2006, com a presença da Secretária da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento, Maria Helena Guimarães de Castro, vários Deputados Estaduais, da Diretora Superintendente do Centro Paula Souza, Profª Laura Laganá, Prefeito Municipal, Vereadores, Diretores de Fatecs e Etecs, várias autoridades, lideranças políticas da cidade e da região, empresários, professores, alunos e população em geral, em uma especial solenidade que foi amplamente divulgada na mídia local e regional. Em 2010, o então diretor da Etec Massuyuki Kawano de Tupã, Mauro Guerra viu a necessidade de mão de obra especializada para atender a crescente demanda na área da Construção Civil, por esse motivo com o apoio dos empresários da área da cidade e região solicitou a implantação o Curso Técnico em Construção Civil.

Posteriormente a escola recebeu uma equipe responsável por analisar a estrutura da instituição e a partir daí elaborar um relatório onde contavam as adequações necessárias para que o início do curso fosse autorizado.

Para atender as exigências, a escola contou com mobiliários e equipamentos emprestados por outras Etecs da região, alguns foram adquiridos e muitos outros

foram adaptados com os que a escola já utilizava para as turmas de Ensino Médio e outros Cursos Técnicos.

Ainda em 2010 é aberta a primeira turma do Curso Técnico em Construção Civil, no período noturno, que contava com uma sala de aula, um laboratório de pranchetas e um laboratório de informática cedido uma vez por semana pelos cursos da área de informática.

No decorrer do curso os professores sentiram a necessidade de terem um espaço apropriado para guardar e utilizar os equipamentos e materiais específicos da área, por esse motivo em 2012 mais uma sala de aula foi cedida para o curso e deu-se início a instalação do laboratório de materiais, de forma improvisada inicialmente onde hoje está o segundo laboratório de pranchetas.

Em alguns anos, os professores da equipe de infra estrutura perceberam a necessidade de um curso que viesse somar a área e que estivesse direcionado ao projeto de ambientes, de modo a abranger um maior número de interessados. Com auxílio do então coordenador do curso, Juliana Demarchi Polidoro apresentaram o projeto ao diretor e uma nova solicitação foi feita a Secretaria de Educação em São Paulo, que seguiu o mesmo procedimento citado anteriormente.

Em 2014 abre o Curso Técnico em Design de Interiores, também no período noturno. Nesse momento surge a necessidade da implantação de mais um laboratório de pranchetas e de uma estrutura maior para receber o laboratório de materiais, haja vista que a quantidade de materiais e fluxo de pessoas aumentaria significativamente.

No início do ano letivo de 2015 e com o fim das obras no novo refeitório, nasce o laboratório de materiais, onde anteriormente era o refeitório, agora mais amplo e com um layout melhor estruturado. O antigo laboratório de materiais deu lugar ao segundo laboratório de pranchetas, o qual, atualmente, é utilizado por ambos os cursos para diversas atividades.

2. PROJETOS DE REFERÊNCIA

Laboratório De Desenho Técnico Universidade Federal De Viçosa

A disciplina de Desenho e Construções conta com uma sala de desenho equipada com pranchetas dotadas de régua paralela, com capacidade para atender a 25 alunos, ou seja, 25 pranchetas. A sala de desenho também é equipada com Datashow.

Figura 01- Laboratório de Desenho Técnico



Fonte: http://www.novoscursos.ufv.br/tecnicos/caf/agropecuaria/www/?page_id=449

Centro de Ciências Exatas da Natureza e de Tecnologia - CENT

Composto por mesas e equipamentos para traçado e desenho técnico visa estimular a representação gráfica no plano 2D, respeitando-se as normas ABNT. Atende grupos de até 30 alunos dos cursos de engenharia e design.

Figura 2 – Laboratório de Desenho Técnico (SENAC - Marília)



Fonte: <https://www.ucs.br/portais/cent/>

3. MEMORIAL DESCRITIVO

3.1. LABORATÓRIO DE PRANCHETAS (Desenho De Construção Civil)

3.1.1. Identificação do Projeto

Tipo de Obra – Reforma dos Laboratórios de Pranchetas com o objetivo de melhorar o ambiente, juntamente com alguns dos seus acessórios, moveis e matérias, considerando a necessidade de atender os alunos que os utilizam para a elaboração de projetos, e para melhor auxiliar a aprendizagem dos mesmos.

Devido ao mal-uso de alguns matérias e pranchetas existe uma desorganização que dificulta o manuseio dos materiais e elementos necessários para o desenvolvimento das atividades.

Para solucionar esse problema pretendemos revitalizar os ambientes, adequá-los ergonomicamente e facilitar o acesso aos materiais.

3.1.2. Levantamento do local

Descrição com medidas:

- Área Quadrada: 49.0000 m²
- Paredes: 7.00X7.00X3.00m²
- Estrutura de Alvenaria
- Porta de entrada: 0.90X2.10m²
- Janelas: 1.10X3.35X1.15m²
- Pranchetas: 0.80X0.60X0.75cm²

3.1.3. Fotos Do Local:

Figura 3 - Sala com problema na disposição dos moveis e Materiais que não pertencem a sala. Cor que não combinaria com a nova proposta.



Fonte: Autoria do grupo.

Figura 4 – Falta de Organização



Fonte: Autoria do grupo.

Figura 5 - Falta de Organização, quadros que não combinam com a nova proposta.



Fonte: Autoria do grupo.

3.1.5. Preparação do local

- Retirada de moveis e objetos que não pertencem ao laboratório como mesas, cadeiras e materiais.
- Remoção de quadros feito por alunos, que serão usados na sala 14.
- Retirada do armário para limpeza e reorganização.
- Limpeza do ambiente e dos moveis.
- Preparação e pintura da parede do fundo na cor Cinza.
- Aplicação de jornal nas paredes com a técnica de decupagem.
- Colagem de isopor em formatos de prédios acima da faixa de jornal.
- Reorganização dos moveis e materiais já pertencentes.

3.1.6. Estrutura

Mobiliário:

- Pranchetas - Mesa para Desenho, com tampo de 80 x 60 cm revestido na cor Branca, modelo funcional com inclinação regulável. Formato das Pernas em L que ocupa menos espaço, ideal para todas as finalidades de desenho. Equipada com Régua Paralela.

Figura 9 - Prancheta



Fonte: <https://www.papelero.com.br/des-tecnico-artistico/prancheta-e-mesa-para-desenho/mesa-de-desenho-prancheta-trident-tub-10-p/>

- Cadeiras 1 - Assento e encosto: espuma injetada revestida em tecido na cor Azul, unidos por lâmina de aço. Sem braços. Base pintura na cor preta

Figura 10 – Cadeira de Rodinhas.



Fonte: <http://realflexmoveis.blogspot.com.br/2015/06/reforma-de-cadeiras-poltronas.html>

- Mesas - Carteira escolar, estrutura com pintura na cor Verde, tampo multilaminado com bordas e cantos arredondados, revestido em fórmica e fixado na estrutura através de parafusos auto-atarrachantes. Gradil para livros em aço maciço.

- Cadeiras 2 - Cadeira escolar em Polipropileno, Estrutura fabricada em tubo metal $\frac{3}{4}$

Figura 11 – Carteira e Cadeira escolar.



Fonte: <http://www.versatoffice.com.br/mesa-para-refeitorio-escolar-guarulhos-regiao-central-mooca-zona-oeste-zona-sul-zona-norte-osasco>

- Computador - Monitor, Mouse, Teclado e CPU

Figura 12 - Computador



Fonte: <https://informatica.mercadolivre.com.br/computadores/itautec/intel-core-2-duo/80-gb/>

- Retroprojektor

Figura 13 – Projektor.



Fonte: <https://www.sony.fi/pro/product/projectors-desktoportable/vpl-dx220/overview/>

- Armário – guarda Roupa (armário) em MDF/MDP já existente no ambiente.

Figura 14 – Armário (Guarda roupa)



Fonte: <https://www.zoom.com.br/guarda-roupas-armario/indicado-solteiro/guarda-roupas-2-portas/guarda-roupas-porta-correr>

- Cortinas – Tecido grosso colorido em Azul Marinho.

Figura 13 - Cortina



Fonte: Aatoria do grupo.

Elementos Decorativos:

- Placa de Aviso - Dividida com o uso jornal como revestimento será usado como decoração.

Figura15 – Painel (Quadro de Avisos)



Fonte: Aatoria do grupo.

- Prédios – Feitos de isopor e revestidos com jornal na técnica de decupagem.

Figura 16 – Decoração com prédios de Isopor



Fonte: Autorialia do grupo.

- Quadro com Mapa, será utilizado tanto como decoração como elemento para as aulas.

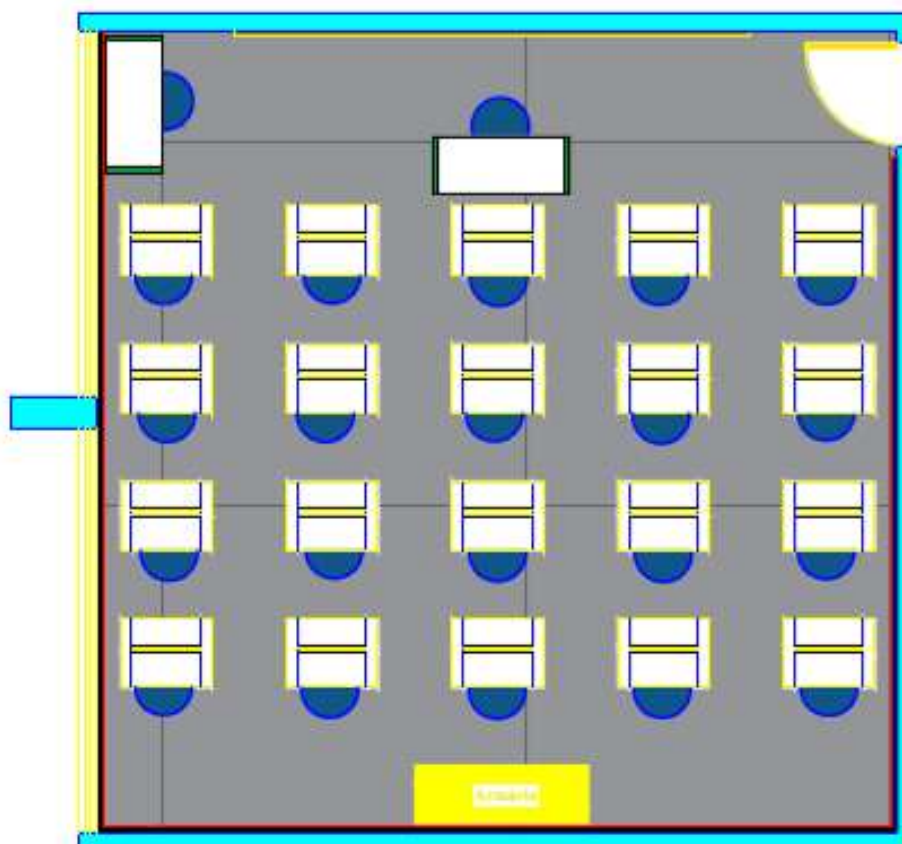
Figura 17 – Quadro com Mapa (Elemento Decorativo)



Fonte: Autorialia do grupo.

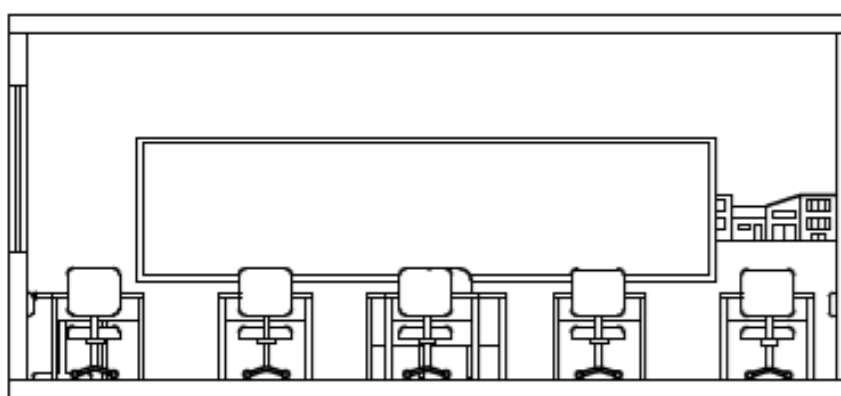
3.1.7. Planta Baixa e Vistas

Figura 18 – Planta Baixa Laboratório de Prancheta (Desenho de Construção Civil)



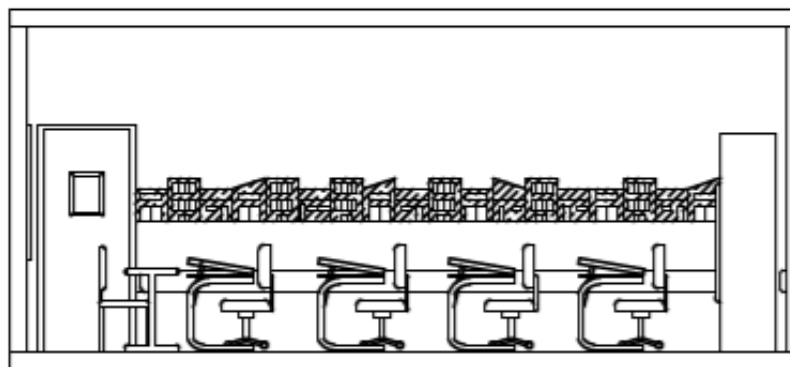
Fonte: Autoria do grupo.

Figura 19 – Vista Frontal.



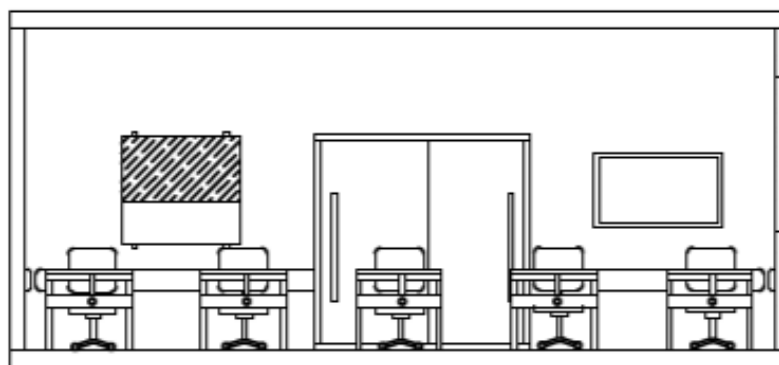
Fonte: Autoria do grupo.

Figura 20 – Vista Lateral Direito.



Fonte: Autoria do grupo.

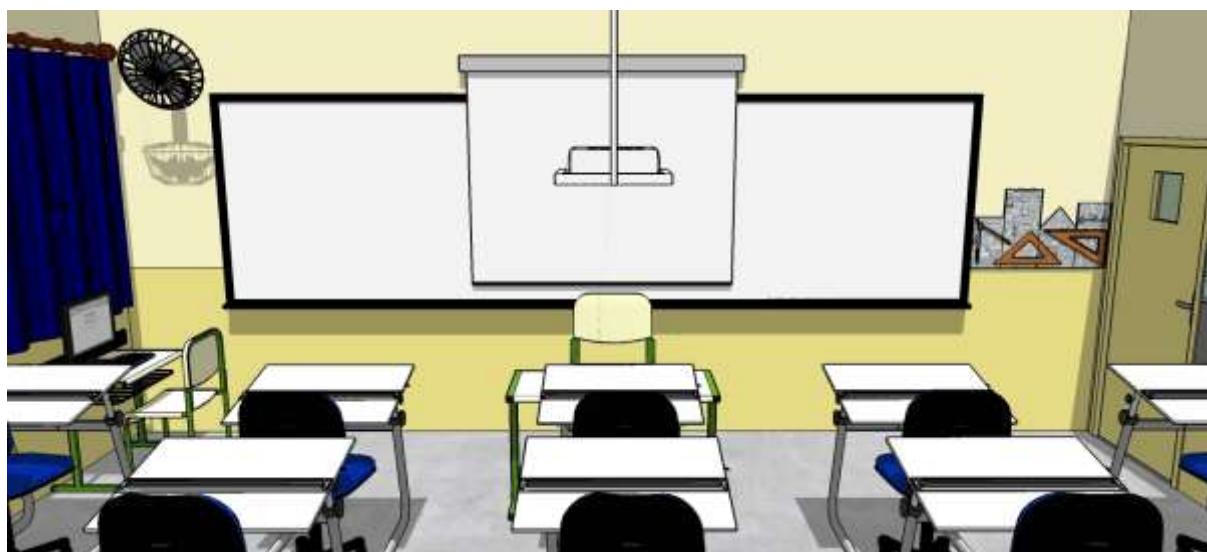
Figura 21 – Vista Posterior.



Fonte: Autoria do grupo.

3.1.8. Maquete Eletrônica

Figura 22 – Laboratório de Pranchetas (Desenho de Construção Civil– Maquete Eletrônica)



Fonte: Autoria do grupo.

Figura 23 – Laboratório de Pranchetas (Desenho de Construção Civil – Maquete Eletrônica)



Fonte: Aatoria do grupo.

Figura 24 – Laboratório de Pranchetas (Desenho de Construção Civil – Maquete Eletrônica)



Fonte: Aatoria do grupo.

Figura 25 – Laboratório de Pranchetas (Desenho de Construção Civil – Maquete Eletrônica)



Fonte: Aatoria do grupo.

3.1.4. Execução

- Execução Pintura Parede, Barrado de Madeira e lousa:

Figura 26 – Execução do projeto (Pintura)

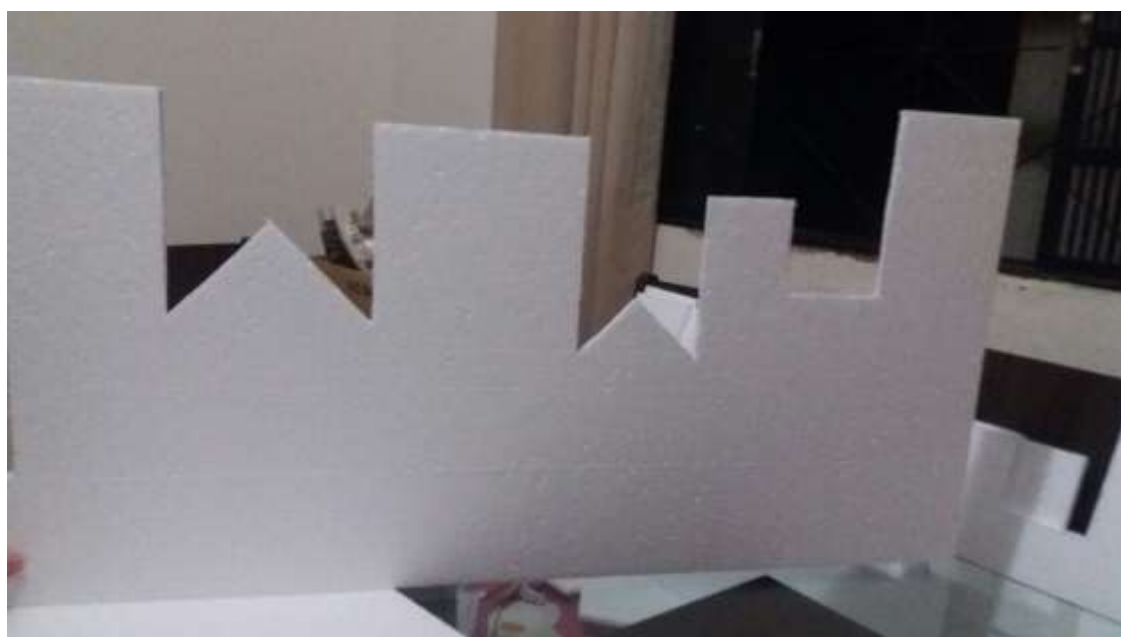
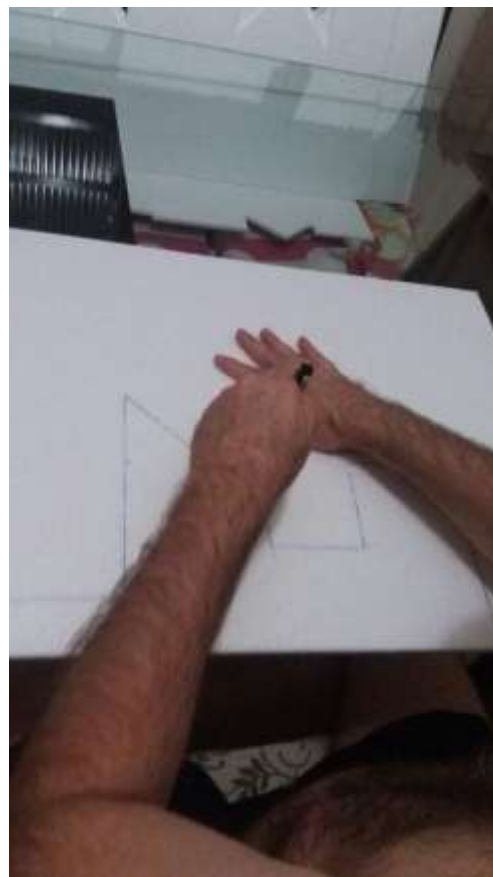


Fonte: Autoria do grupo.

- Execução Decoração com prédios de isopor:

Primeiro desenhamos os prédios no isopor, depois cortamos e revestimos com jornal, e impermeabilizamos com cola e verniz vitral, e por último colocamos ele na parede.

Figura 27 – Execução e Colocação dos elementos de decoração (Prédios de Isopor)





Fonte: Aatoria do grupo.

- Execução Quadro de Avisos:

Primeiro tiramos o quadro, depois revestimos ele com jornal e impermeabilizamos com cola e verniz, e pintamos com tinta automotiva na cor preta, e colocamos ele na parede.

Figura 28 – Execução do Painel (Quadro de Avisos)



Fonte: Autoria do grupo.

3.1.9. Projeto Concluído

Figura 29 – Laboratório de Pranchetas (Desenho de Construção Civil – Projeto Concluído)



Fonte: Autoria do grupo.

Figura 30 – Laboratório de Pranchetas (Desenho de Construção Civil – Projeto Concluído)



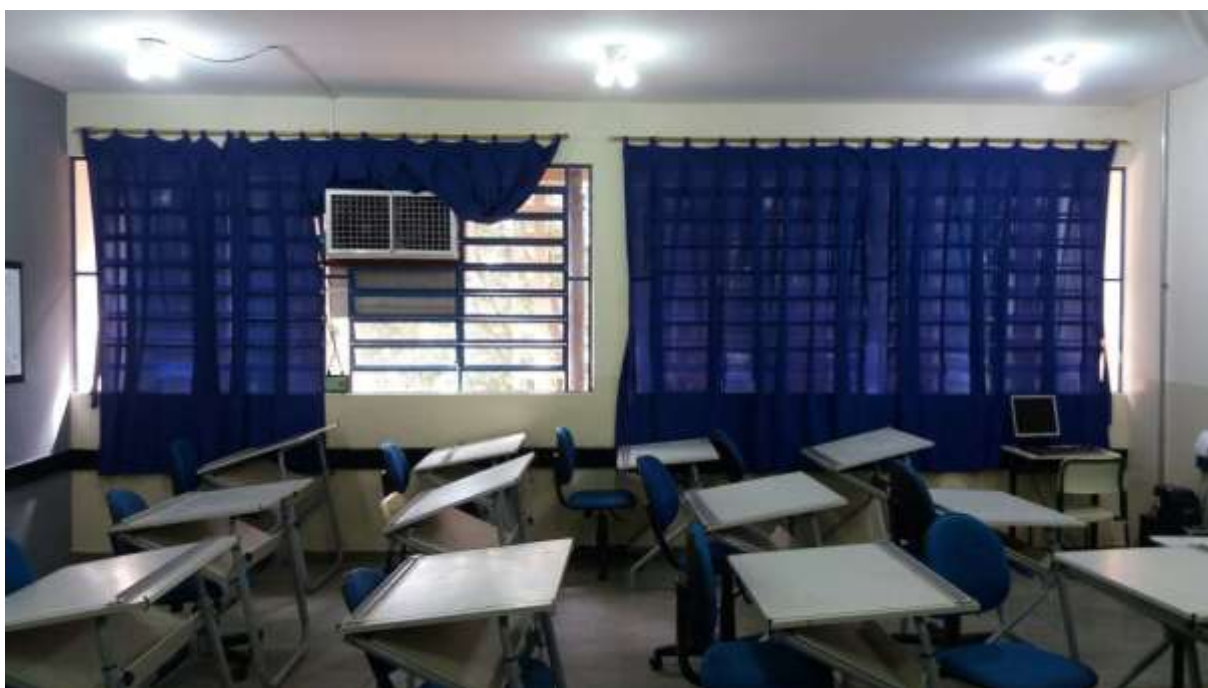
Fonte: Autoria do grupo.

Figura 31 – Laboratório de Pranchetas (Desenho de Construção Civil– Projeto Concluído)



Fonte: Autoria do grupo.

Figura 32 – Laboratório de Pranchetas (Desenho de Construção Civil – Projeto Concluído)



Fonte: Autoria do grupo.

3.2. LABORATÓRIO DE PRANCHETAS (Design de Interiores)

3.2.1. Identificação do Projeto:

Tipo de Obra – Reforma dos Laboratórios de Pranchetas com o objetivo de melhorar o ambiente, juntamente com alguns dos seus acessórios, moveis e matérias, considerando a necessidade de atender os alunos que os utilizam para a elaboração de projetos, e para melhor auxiliar a aprendizagem dos mesmos.

Devido ao mal-uso de alguns matérias e pranchetas existe uma desorganização que dificulta o manuseio dos materiais e elementos necessários para o desenvolvimento das atividades.

Para solucionar esse problema pretendemos revitalizar os ambientes, adequá-los ergonomicamente e facilitar o acesso aos materiais.

3.2.2. Levantamento do local:

Descrição com medidas =

- Área Quadrada: 49.1996m²
- Paredes: 7.00X7.00X3.00m
- Estrutura de Alvenaria
- Porta de entrada: 0.90X2.10m
- Janelas: 1.40X3.35X1.52m
- Prateleiras: 2.30X0.60X2.65m
- Pranchetas: 0.80X0.60X0.75cm
- Divisórias: 1.17X2.10 e 1.75X2.10

3.2.3. Fotos Do Local:

Figura 33 – Sala com problema na disposição dos moveis e Materiais que não pertencem a sala, Lousa muito pequena para sala, prejudicando a visualização dos alunos.



Fonte: Autoria do grupo.

Figura 34 – Falta de Organização.



Fonte: Autoria do grupo.

Figura 35 – Falta de Organização e restauração do Armário.



Fonte: Autoria do grupo.

3.2.5. Preparação do local:

- Retirada de moveis e objetos que não pertencem ao laboratório como mesas, cadeiras e materiais.
- Remoção de papel parede das divisórias para colocação de novo papel e tecido.
- Retirada do armário para reforma e pintura.
- Limpeza do ambiente e dos moveis.
- Reorganização dos moveis e materiais já pertencentes.
- Preparação da parede com furos para instalação de nichos.
- Instalação de nichos e finalização da obra.

3.2.6. Estrutura

Elétrica: Adaptação dos fios e canaletas do ventilador para reposicionamento da lousa

Mobiliário:

- Pranchetas - Mesa para Desenho, com tampo de 80 x 60 cm revestido na cor Branca, modelo funcional com inclinação regulável. Formato das Pernas em L que ocupa menos espaço, ideal para todas as finalidades de desenho. Equipada com Régua Paralela.

Figura 36 - Prancheta



Fonte: <https://www.papelero.com.br/des-tecnico-artistico/prancheta-e-mesa-para-desenho/mesa-de-desenho-prancheta-trident-tub-10-p/>

- Cadeiras 1 - Assento e encosto: espuma injetada revestida em tecido na cor Azul, unidos por lâmina de aço. Sem braços. Base pintura na cor preta

Figura 37 – Cadeira de Rodinhas.



Fonte: <https://www.lojaskd.com.br/cadeira-para-escritorio-maiorca-j-serrano-azul-designchair-34027.html>

- Mesas - Carteira escolar, estrutura com pintura na cor Verde, tampo multilaminado com bordas e cantos arredondados, revestido em fórmica e fixado na estrutura através de parafusos auto-atarrachantes. Gradil para livros em aço maciço.

- Cadeiras 2 - Cadeira escolar em Polipropileno, Estrutura fabricada em tubo metal $\frac{3}{4}$

Figura 38 – Carteira e Cadeira escolar.



Fonte: <http://www.versatoffice.com.br/mesa-para-refeitorio-escolar-guarulhos-regiao-central-mooca-zona-oeste-zona-sul-zona-norte-osasco>

- Nichos – Feitos com MDF e com espelho na parte do fundo.

Figura 39 – Nichos de MDF



Fonte: Aatoria do grupo.

- Computador - Monitor, Mouse, Teclado e CPU

Figura 40 - Computador



Fonte: <https://informatica.mercadolivre.com.br/computadores/itautech/intel-core-2-duo/80-gb/>

- Retroprojektor

Figura 41 – Projektor.



Fonte: <https://www.sony.fi/pro/product/projectors-desktoportable/vpl-dx220/overview/>

- Armário - Antigo armário em MDF/MDP já existente no ambiente, limpo e reformado, pintado na cor Amarelo e com nichos cobertos com pano estampado.

Figura 42 – Armário para Guardar Materiais.



Fonte: Aatoria do grupo.

- Cortinas - Persianos manuais de Tecido colorido em Bege.

Figura 43 – Cortina Persiana.



Fonte: Aatoria do grupo.

- Divisórias – 2 revestidas com pano ou tecido e quadros. 1 revestida com papel parede com quadro de avisos.

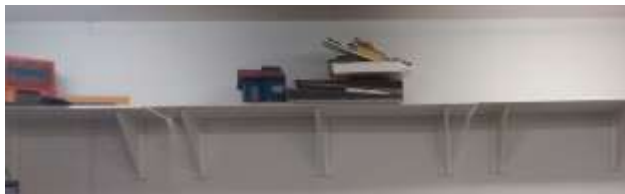
Figura 44 – Divisórias em Madeira.



Fonte: Aatoria do grupo.

- Prateleiras - Madeira com revestimento em cor Branca.

Figura 45 – Prateleiras.



Fonte: Aatoria do grupo.

Elementos Decorativos:

- Pote de Acrílico – vidro transparente usado para guardar giz.

Figura 46 – Pote Acrílico para Lápis de cor e Giz de cera.

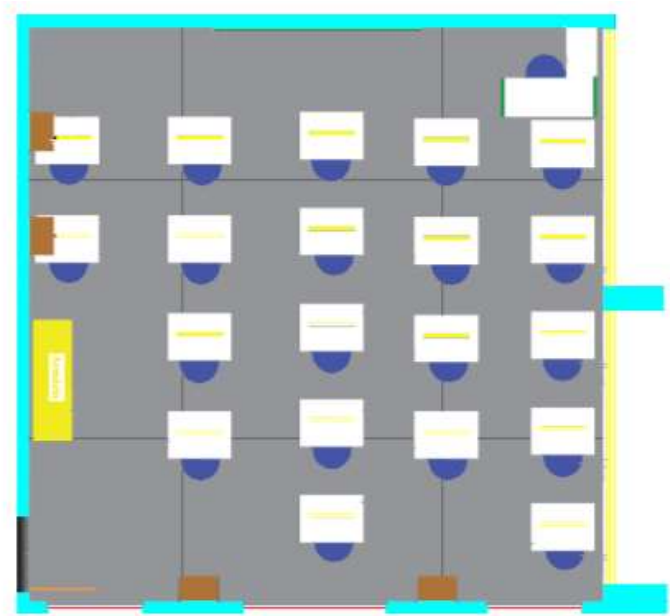


Fonte:

http://www.betabrindes.com.br/5678Copo_em_acrilico_caldereta_transparente/prod-3310949/

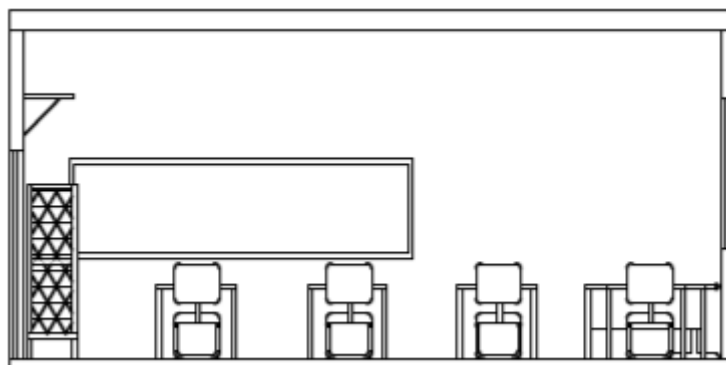
3.2.7. Planta Baixa e Vistas

Figura 47 – Planta Baixa Laboratório de Prancheta (Design de Interiores)



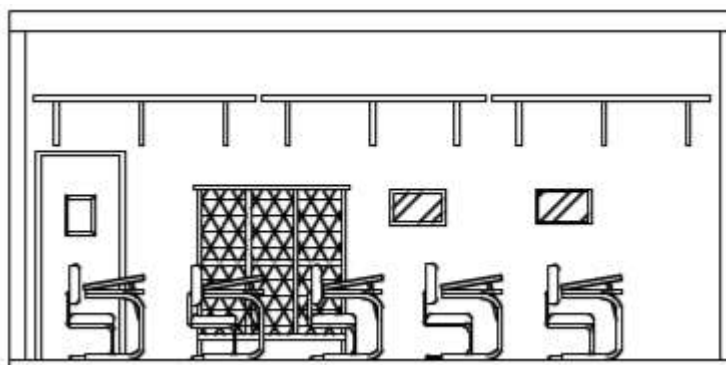
Fonte: Aatoria do grupo.

Figura 48 – Vista Frontal.



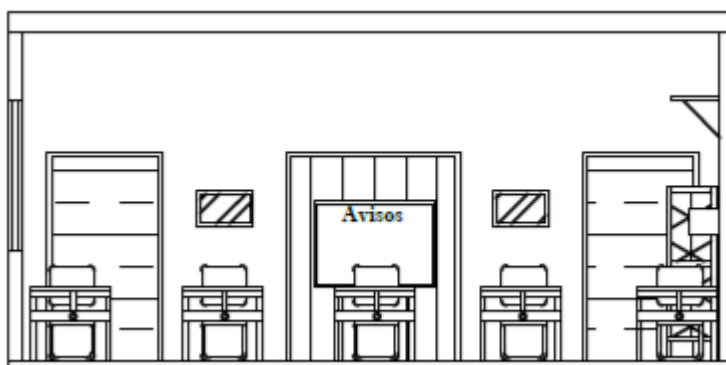
Fonte: Aatoria do grupo.

Figura 49 – Vista Lateral Direito.



Fonte: Aatoria do grupo.

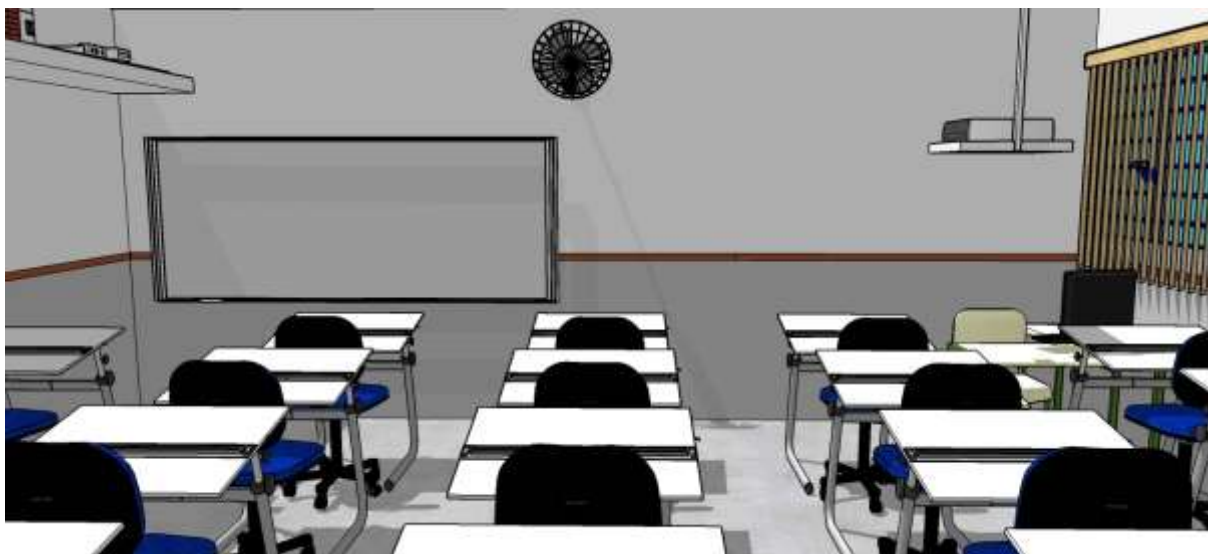
Figura 50 – Vista Posterior.



Fonte: Aatoria do grupo.

3.2.8. Maquete Eletrônica

Figura 51 – Laboratório de Pranchetas (Design de Interiores – Maquete Eletrônica)



Fonte: Aatoria do grupo.

Figura 52 – Laboratório de Pranchetas (Design de Interiores – Maquete Eletrônica)



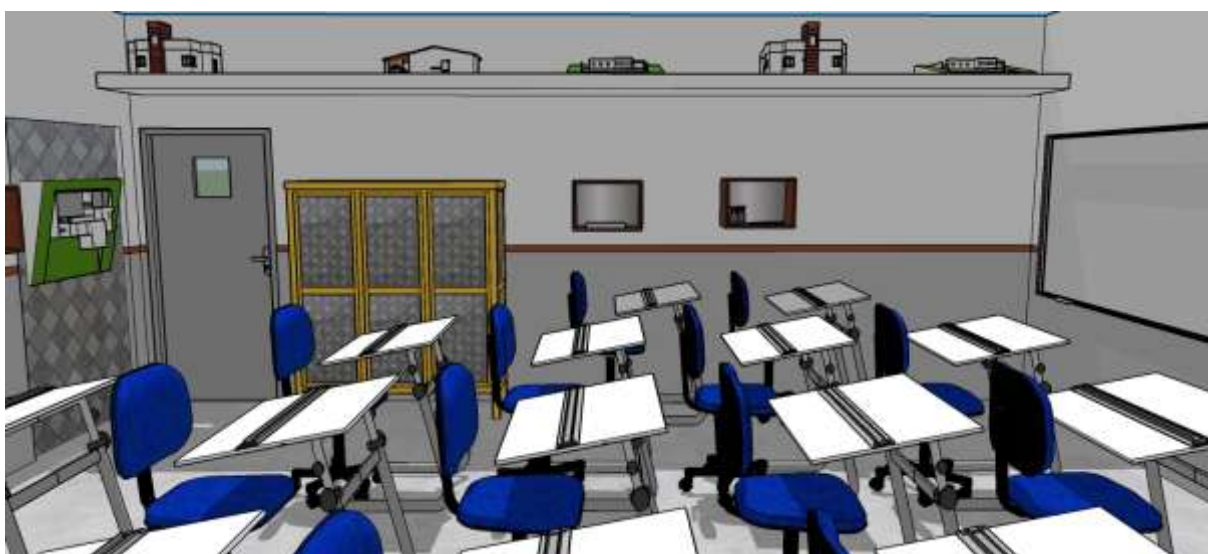
Fonte: Aatoria do grupo.

Figura 53 – Laboratório de Pranchetas (Design de Interiores – Maquete Eletrônica)



Fonte: Autoria do grupo.

Figura 54 – Laboratório de Pranchetas (Design de Interiores – Maquete Eletrônica)



Fonte: Autoria do grupo.

3.2.4. Execução

- Execução da Restauração do Armário

Primeiro o armário foi lixado e pintado na cor amarelo, depois revestimos ele com tecido.

Figura 55 – Restauração e Colocação do Revestimento no Armário.





Fonte: Autoria do grupo.

- Execução dos Nichos:

Os nichos foram feitos com MDF e envernizados e colocamos espelhos no fundo.

Figura 56 – Montagem dos Nichos e Colocação dos Espelhos.





Fonte: Autoria do grupo.

Figura 57 – Colocação do Tecido na Parede do Painel de Avisos e dos Quadros decorativos.





Fonte: Autoria do grupo.

3.2.9. Projeto Concluído

Figura 58 – Laboratório de Pranchetas (Design de Interiores – Projeto Concluído)



Fonte: Autoria do grupo.

Figura 59 – Laboratório de Pranchetas (Design de Interiores – Projeto Concluído)



Fonte: Autoria do grupo.

Figura 60 – Laboratório de Pranchetas (Design de Interiores – Projeto Concluído)



Fonte: Autoria do grupo.

Figura 61 – Laboratório de Pranchetas (Design de Interiores – Projeto Concluído)



Fonte: Autoria do grupo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Reformulamos os ambientes, juntamente com alguns dos seus acessórios, moveis e matérias, considerando a necessidade de atender os alunos que os utilizam para a elaboração de projetos, e para melhor auxiliar a aprendizagem dos mesmos, aonde existia desorganização e dificuldade de manuseio dos materiais hoje há facilidade de limpeza, divisão de espaços para melhor organização e acesso no ambiente. O resultado do nosso projeto foi muito satisfatório para todos so grupo.

5. REFERENCIAS:

CENTRO PAULA SOUZA. **ETEC PROF. MASSUYUKI KAWANO: História da Etec Prof. Massuyuli Kawano.** Disponível em:
<http://www.etectupa.com.br/historia-da-escola/>
Revista Nova Escola
<http://www.fazfacil.com.br/Gesso.htm>
<http://queconceito.com.br/laboratorio>
<http://www.ulbra.br/carazinho/infraestrutura-e-servicos/laboratorios/laboratorio-de-desenho-tecnico-e-geometria-descritiva-ladet>
<http://www.pucpr.br/graduacao/desenhoindustrial/designdemoda/laboratorios.php>
http://sites.uepg.br/propesp/pesquisa/laboratorios/eng_civil/mat_construcao.php
http://www.novoscursos.ufv.br/tecnicos/caf/agropecuaria/www/?page_id=449