

Revitalização da estação Praça XV de Novembro

do transporte hidroviário carioca

Raphael Madureira de Oliveira

Relatório do Projeto de Conclusão de Curso

Orientador: Freddy Van Camp

UERJ Universidade do Estado do Rio de Janeiro

CTC Centro de Tecnologia e Ciências

ESDI Escola Superior de Desenho Industrial

Rio de Janeiro, Dezembro de 2011

Agradecimentos

Acima de tudo, agradeço à minha mãe e toda a minha família por me apoiar e até mesmo me cobrar quando preciso. Agradeço também a todos os professores da ESDI que participaram da minha trajetória estudantil como Designer.

Um agradecimento especial a minha namorada e amiga (Gabriella Madeira), por estar sempre ao meu lado e por ser a responsável pela escolha do meu tema de trabalho.

Agradeço também aos amigos e companheiros “Esdianos”: Caio Alves, David Vieira, Vitor Murakami, Leonardo Soares que contribuíram de alguma forma para a confecção deste trabalho.

E por fim não posso deixar de agradecer aos sábios amigos Vinícius e a Denise Fellippo.

Sumário

1.0 Introdução	06		
1.1 Sobre o Projeto	07		
1.2 Justificativa	07		
1.3 Problematização	08		
1.4 Objetivo do projeto	09		
2.0 Pesquisa	10		
2.1 Terminais no Brasil	11		
2.2 Praça XV de Novembro	15		
2.3 Mergulhão Praça XV	17		
2.4 O transporte aquaviário na Baía de Guanabara	18		
2.5 Barcas S/A	20		
2.6 Problemas enfrentados	23		
2.7 Tabela do sistema	23		
2.8 Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) das Barcas	24		
		3.0 Levantamento Preliminar	25
		3.1 Fotos	26
		3.2 Plantas, Cortes e Fachada	34
		3.3 Perfil dos Usuários	41
		3.4 Estruturação de necessidades	45
		4.0 Desenvolvimento	48
		4.1 Layout da Estação	49
		4.2 Fachadas	55
		4.3 Mobiliário	63
		4.4 Sinalização	66
		5.0 Solução	71
		6.0 Conclusão	91
		7.0 Bibliografia	92
		8.0 Anexos	94

“Estamos agora a apenas alguns anos dos eventos esportivos de maior repercussão, e frente aos diferentes lugares que esses irão ser realizados nasce mais uma vez a questão antiga sobre a organização e a exploração equivocada dos transportes. “

Grande parte das pessoas que usam o transporte hidroviário se deparam com o mesmo dilema quase todos os dias. Viagem através da ponte Rio-Niterói a bordo de um coletivo lotado que enfrentará o engarrafamento cotidiano provocado pelo número excessivo de veículos ou encarar filas intermináveis e lotação em um transporte que constituirá apenas metade do meu trajeto.

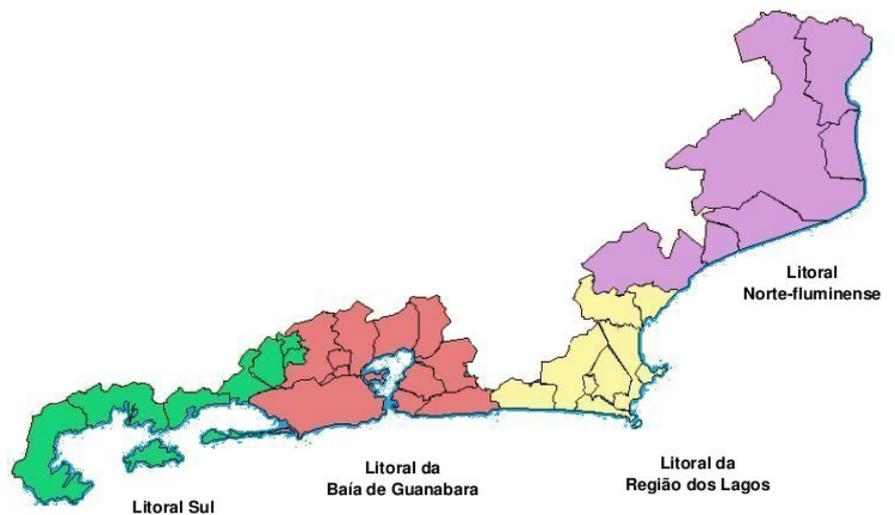


1.0 Introdução

O Rio de Janeiro possui uma das maiores áreas costeiras do Brasil, seiscentos e trinta e cinco quilômetros, sendo superada em tamanho apenas pelas costas da Bahia e Maranhão (região Nordeste). Ainda assim, possui uma rede de transporte que está baseada em sua maioria por vias terrestres e para agravar esse quadro crítico, há o monopólio do serviço de transporte hidroviário de passageiros oferecidos no estado.

Aproximadamente cem mil passageiros fazem uso diário desse serviço (fonte: www.barcas-sa.com.br/), e esse número que vem crescendo ao longo dos anos não é acompanhado pelo desenvolvimento do transporte.

Para se ter idéia 1908 foi ano de apresentação do primeiro ônibus movida à combustão no Brasil e esse transporte que concorria com os serviços de bonde no passado só se popularizou de fato após a Segunda Guerra, o sistema de navegação entre



as cidades do Rio de Janeiro e Niterói existe desde 1853 e o entre o Rio de Janeiro e a ilha de Paquetá desde 1877. De lá pra cá nenhum itinerário foi adicionado ao contrário das linhas de ônibus que se multiplicaram de forma espantosa.

Observa-se que o transporte hidroviário hoje sofre pela falta de trajetos oferecidos a seus usuários e ainda possui estações antigas, projetadas para comportar a demanda da população do início do século passado. O investimento destinado a expansão de suas estruturas não dão conta da remessa de passageiros que tende a crescer, fato é que em alguns

casos as estações não possuem uma real necessidade de serem remodeladas e/ou "reconstruídas", mas sofrem sim com uma carência de aproveitamento inteligente de seu espaço, ou seja, necessitam com grande urgência da otimização do serviço através da aplicação de alternativas diferenciadas em vários aspectos que vão de sua estrutura a um sistema de sinalização eficaz para seus usuários.

E é exatamente nesse ponto em que o designer atua, não derubando ou remodelando novos prédios, mas trazendo as características do novo e conectando as antigas de forma integrada e acima de tudo preocupado em

primeiro plano com o público que fará uso deste local.

O desafio como designer em um projeto como esse não é só o de saber projetar algo magnífico qual a beleza e a magnitude de um projeto abafe as alternativas e soluções adotadas no que diz respeito a praticidade ,a mobilidade e o conforto que a edificação, nesse caso a estação, possa proporcionar aos seus usuários. E esse desafio está presente no patamar onde se localiza o campo onde o desenho industrial e a arquitetura se encontram.

1.1 Sobre o projeto

Uma cidade com o valor histórico como o Rio de Janeiro não possui uma real necessidade de novos projetos, na verdade é necessário novas idéias e novos conceitos para que esta se desenvolva.

A revitalização trata basicamente de integrar esses dois universos onde se aplica uma nova vida ao objeto sem que este perca seus valores anteriormente estabelecidos. E é exatamente por esse caminho que se deseja seguir, trazer novas soluções, implementar alternativas para contribuir com o ambiente sem que haja competição entre o existente e o que será implantado.

1.2 Justificativa

Não é difícil observar todo o desenvolvimento sofrido pela cidade nos últimos anos. Tendo em vista ainda os eventos esportivos futuros que irá sediar, o Rio de Janeiro possui entre muitos outros um grave problema no sistema de transporte que não embarcou no mesmo ritmo de crescimento.

Fato que um sistema eficaz não se baseia na reforma de uma parte do corpo de transporte, mas de uma modificação completa e unificada, o que para objeto de estudo está fora de questão. Sendo assim, a melhoria de uma parte mesmo que não resolva o problema maior pode contribuir ainda que pouco para o desenvolvimento do sistema.

Existem apenas três entradas para o Rio de Janeiro para aqueles que vem de Niterói, São Gonçalo e proximidades:

1º Ponte Rio/Niterói(Presidente Costa e Silva),

2º contornando a Baía e passando por Magé

3º o transporte hidroviário, ou seja, Barcas S/a que faz a ligação entre o centro de Niterói(Praça Araribóia) e o centro do Rio(Praça XV de Novembro).

Esse transporte atualmente é responsável pelo deslocamento entre os municípios de aproximadamente cem mil passageiros diariamente e esse número pode aumentar em função de datas comemorativas, feriados e até mesmo congestionamentos na Ponte que ainda é a principal forma de acesso ao Rio.

Embora o número expressivo de usuários, a Barcas S/a não realizou ao longo de seu período de concessão nenhuma ampliação ou reforma que contribuísse significativamente para o conforto de seus usuários ou algo que trouxesse uma substancial mudança que acompanhasse o crescimento da procura pelo serviço prestado.

1.3 Problematização

A empresa é frequentemente alvo de reclamações por parte de seus milhares de usuários, tendo em vista a ocorrência usual de grandes filas de espera, grande concentração de usuários nas estações, também a falta de um sistema eficaz de circulação de ar em dias altas temperaturas, segurança e muitas outras.

Apesar das alegações por parte da concessionária de que investe no melhoramento do serviço, a maioria dos usuários apresenta grande insatisfação. Tal situação é agravada pela falta de concorrência na exploração do serviço.

Inicialmente, os chamados catamarãs sociais foram lançados como uma alternativa mais rápida e confortável, pelo fato de possuírem sistema de proa dupla e ar-condicionado. Porém, o ar-condicionado, ligado originalmente nas primeira semanas, logo foi desativado, permanecendo inoperante desde então.

Segue lista que aponta alguns dos muitos problemas encontrados, em apenas uma das estações:

No começo de cada semana, quintas, sextas-feiras e ainda vésperas de feriado proporcionam uma aumento significativo no número de usuários, o que gera filas intermináveis e aumenta consideravelmente o tempo de embarque.

Desorganização das filas, gerando tumulto, o que mais uma vez aumenta o tempo de; espera. São duas filas necessárias para o embarque: compra de bilhete e acesso;

O usuário passa por três filas de espera para o embarque no transporte: compra de bilhetes (para aqueles que não possuem o vale eletrônico), após isso se dá o acesso aos saguões de espera e posteriormente as plataformas rumo à embarcação da vez.

1.4 Objetivo do projeto

A estação Praça XV de Novembro e Praça Araribòia (Niterói) possuem o problema em comum de não possuírem medidas que favoreçam a tráfego de cadeirantes, deficientes físicos e idosos.

Encontrar soluções criativas para a resolução de problemas relacionados por usuários na prestação dos serviços do sistema hidrovitário, tentando melhorar não só a qualidade deste como um todo, mas sua estrutura e organização de tal forma que mude positivamente a maneira como o usuário vê e faz uso deste serviço.

Com isso quero dizer que o serviço prestado não é apenas ineficiente, sua estrutura é precária e já não suporta mais a demanda atual.



2.1 Terminais no Brasil

Terminal Sacomã

O terminal Sacomã agrega num mesmo edifício o terminal do Expresso Tiradentes e o de ônibus urbano.

Possui três pisos: no térreo, fica a estação de ônibus; o mezanino é o nível de acesso, onde o usuário pode comprar passagem, fazer refeições e chegar ou sair da estação, através de passarelas; no piso superior fica a plataforma do Expresso Tiradentes.

Do ponto de vista formal possui uma silhueta oval suspensa que abriga o pavimento superior e esconde as vigas que sustentam as calhas naquela altura.

Além disso, não possui vizinhos marcantes, logo não enfrenta nenhum tipo de concorrência estética.

O terminal de Sacomã que será interligado ao metrô, possui um grande vazio interno que é iluminado por aberturas zenitais.

Trecho retirado a partir de reportagem de Fernando Serapião

Publicada originalmente em PROJETODESIGN

Edição 327 Maio de 2007

Não é difícil perceber o cuidado que o Arquiteto tomou ao projetor os espaços em relação ao fluxo da estação, que nesse caso recebe transeuntes tanto do terminal como do metrô (mencionado acima).



vista aérea do Terminal Sacomã

O terminal conta com três andares sendo eles:

Superior: Acesso aos ônibus do Expresso Tiradentes

Mezanino: Piso situado entre o superior e o térreo. Aqui há uma bilheteria, um local com caixas de bancos, lanchonete, Centro de Controle operacional, sanitários entre outros serviços. Acesso à Estação Sacomã do Metrô, por meio de uma passarela.

Térreo: Acesso aos ônibus municipais (plataformas 1, 2, 3 e 4) e intermunicipais (plataformas 5 e 6).

fonte wikipedia.org

Prós: terminal multimodal que comporta um número grande de passageiros, estruturas bem relacionadas (terminal rodoviário e estação do VLP).

Contra: Por não ficar próximo de centro comercial em área de grande fluxo o seu uso embora aberto, torna-se exclusivamente aos indivíduos interessados nos meios de transportes que por lá passam.



detalhe passarela do Terminal Sacomã



entrada para terminal rodoviário do Terminal Sacomã



fachada do Terminal Sacomã

Terminal rodoviário, Brasília

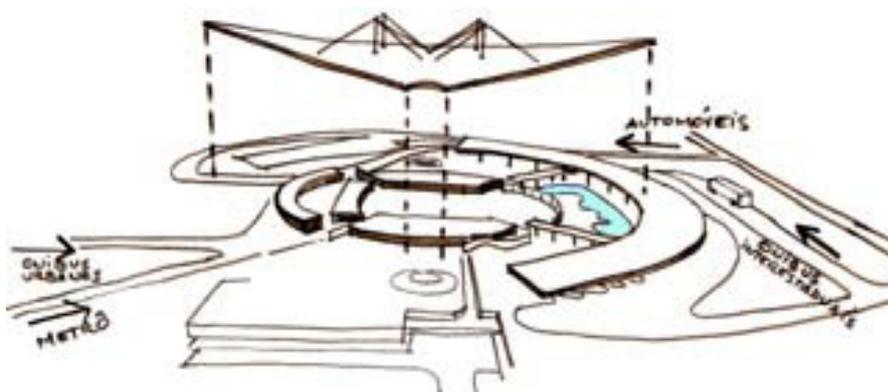
O terminal rodoviário interestadual tem personalidade definida pela grande cobertura metálica de forma parabolóide hiperbólica, que protege quase vinte mil metros quadrados de área. Domos funcionam como luminárias e promovem iluminação natural interna, mas sem permitir a incidência direta do sol. A eficiência energética da envoltória garantiu ao equipamento classificação A do selo Procel.

A nova rodoviária tem localização estratégica, no setor de Múltiplas Atividades Sul, a poucos minutos do aeroporto e na mesma via da antiga estação rodoferroviária. Ela também é beneficiada por situar-se nas imediações da estação shopping do metrô.

O partido do projeto é a grande cobertura de vista aérea da rodoviária. Quatro pilares transpassam a edificação e de suas extremidades partem os tirantes que sustentam a área central da cobertura, com lados de cento e doze e conquineta metros. Montada totalmente com peças retas para facilitar a execução, ela forma um quadrado de dupla curvatura na diagonal e estabelece pés direitos variados em suas áreas internas - a altura chega a sete metros no grande saguão central e a treze nos pontos mais elevados.



Terminal Rodoviário de Brasília



Croqui com detalhamento de estrutura

Sob a grande cobertura desenvolve-se o terminal, planejado para receber em média três mil e quinhentos passageiros diariamente e picos de até dez mil usuários por dia.

Ele é dividido em quatro setores: terminal de passageiros; embarque e desembarque, valorizados por espelho d'água em área coberta sem vedações; áreas técnicas e infraestrutura predial em edificação semienterrada; e o terminal de cargas, com acesso independente.

Texto de Nanci Corbioli

Publicada originalmente em PROJETO DESIGN

Edição 376 Junho de 2011

Nesse projeto o que é exposto é o cuidado que os arquitetos tiveram na hora de separar as áreas do terminal, restringindo o acesso as plataformas de embarque e desembarque aos usuários do transporte e abrindo os demais pontos do terminal.

Prós: Região que possui um grande fluxo de pessoas, fica próximo a estação de outro meio de transporte e possui área extensa destinada ao comércio, lojas, serviços, etc.



Vista do terminal de Brasília



Estruturas e jardim/Terminal Brasília



Cobertura suspensa por quatro pilares

2.2 Praça XV de Novembro

A Praça XV de Novembro é um logradouro público situado no Centro da cidade do Rio de Janeiro, entre a Estação das Barcas, a Rua 1º de Março, o Arco de Teles e o Paço Imperial.

Está localizada na região conhecida, nos primórdios da ocupação das terras da cidade, como Praia da Piaçaba. Foi denominada, originalmente, de Largo do Terreiro da Polé, Largo do Carmo, Praça do Carmo, Terreiro do Paço e Largo do Paço. Em 18 de março de 1870, a câmara da cidade deu-lhe a denominação de Praça de Dom Pedro II. Porém, com a Proclamação da República do Brasil em 1889, seu nome foi trocado para a denominação atual, em homenagem à data da proclamação.

Nos fins do século XIX, eram oficialmente descritos os seus contornos e limites pela Rua Dom Manoel, Praça das Mari-nhas, ruas do Mercado, 1º de Março, 7 de Setembro e da Misericórdia.



Largo do Passo em 1830

Nela, foi erguido o prédio do Palácio dos Governadores e da Casa da Moeda, futuras instalações do Paço Real e, depois, Imperial. As obras foram iniciadas por ordem do Conde de Bobadela e terminadas em 1745, no governo de Gomes Freire de Andrade. Foi o primeiro imóvel da cidade a ter vidros na janela.

No governo do vice-rei D. Luís de Vasconcelos, foi construído o Chafariz do Mestre Valentim, que, inaugurado em 1789, é, até hoje, um dos símbolos da praça.

Até o início do regime republicano, ali estavam também a Capela Imperial (atual Igreja de

Nossa Senhora do Monte do Carmo), a Igreja da Ordem Terceira do Carmo, o Convento do Carmo (prédio da antiga Academia de Comércio, atual Universidade Candido Mendes), razão pela qual a região foi palco de acontecimentos e solenidades significativos para a história do Brasil imperial, como casamentos, batizados, aclamações, coroações e enterros.

Com a morte da rainha Dona Maria I, em 1816, o antigo prédio do Convento do Carmo, o então Largo do Paço foi o palco onde se desenrolou o funeral real. Com os cariocas todos vestidos

de negro, o corpo saiu solenemente do paço, para ser depositado no Convento da Ajuda. Dias depois, aconteceram, na praça e em outros locais determinados da cidade, as cerimônias protocolares da morte de um reinante, a única vez que foram executadas em todo o continente americano.

Quando foi feita, em 1878, por ordem da Câmara Municipal, a nova numeração dos prédios da cidade, o serviço começou justamente no local, recebendo o Paço Imperial o número sete. Nela, estavam também, em 1878, os prédios da Secretaria de Agricultura, da Agência Nacional de Colonização, a Praça do Mercado e a estação das barcas que navegam para Niterói.

Em 1888, foi defronte do Paço Imperial que ocorreram as maiores comemorações pela assinatura da Lei Áurea. No entanto, logo depois, em 1889, com a Proclamação da República do Brasil, foi o local de onde partiu a família imperial para o exílio. O

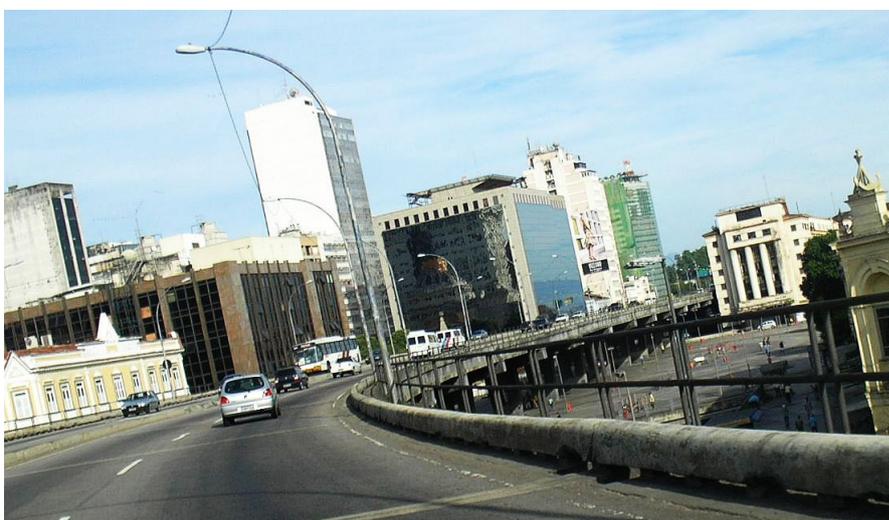
prédio foi transformado, então, em repartição dos Correios e Telégrafos, sofrendo uma série de reformas que o descaracterizaram. Hoje inteiramente restaurado, é um centro cultural com livrarias, restaurantes e espaços para exposições.

Em 12 de novembro de 1894, foi solenemente inaugurado o panteão do General Osório. Encimado por sua estátua equestre, fundida com os bronzes dos canhões apreendidos no Paraguai, uma homenagem da pátria brasileira a um dos heróis da Guerra do Paraguai. No entanto, nos fins do século XX, seus restos mortais foram removidos para Porto

Alegre, capital de seu estado natal.

A praça, até o início do século XX, era o ponto principal de desembarque e entrada na cidade.

Em 10 de junho de 1965, foi inaugurada a estátua equestre do rei Dom João VI, presente do povo de Portugal à cidade, por ocasião dos festejos do quarto centenário de sua fundação. Foi colocada no local onde teria desembarcado em 1808. Esta estátua é da autoria de Salvador Barata Foyo, um escultor natural de Namibe, em Angola. Uma cópia de semelhante estátua encontra-se na rotunda do Forte de



Av. Perimetral

2.3 Mergulhão da Praça XV

São Francisco Xavier do Queijo, na Praça de Gonçalves Zarco, na cidade do Porto, em Portugal.

De acordo com instruções do escultor desta obra, ambas as estátuas deveriam estar voltadas uma para outra, como simbolismo e ligação entre a mesma pessoa (D. João VI) e os dois países (Portugal e Brasil). Essa mesma ligação profunda foi mais marcada ainda pela presença de um globo terrestre com a cruz de Cristo por cima, que a figura de D. João leva na sua mão direita. A fazer crer em João Barata Feijó, o globo terrestre com a Cruz de Cristo é um símbolo da história de Portugal que é a descoberta, a conquista e a navegação. E leva a sua tradição de rei português.

No local do antigo Mercado Municipal, ergue-se, hoje, o moderno prédio da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro.

Na década de 1950, foi construída a Avenida Perimetral, que, ligando a Avenida Presidente Vargas ao Parque Eduardo Gomes, atravessou o local, comprometendo seriamente a estética da praça.

O Túnel Engenheiro Carlos Marques Pamplona, popularmente denominado Mergulhão da Praça XV de Novembro, é uma passagem rodoviária subterrânea que passa sob a Avenida Alfredo Agache.

Na década de 1990, foram construídas vias subterrâneas de trânsito que integram o projeto para a demolição da Avenida Perimetral. As pistas subterrâneas devolveram toda a extensão da Praça 15 de Novembro aos pedestres.



Mergulhão Praça XV de Novembro

Construído entre 1996 e 1997, constitui-se de quatro pistas, sendo duas no sentido Zona Norte e duas no sentido Zona Sul, contando com dois terminais de ônibus, banheiros químicos e escadas rolantes para acesso.

2.4 O transporte aquaviário na Baía de Guanabara

A partir do ano de 1853, momento de rara efervescência social, um meio de transporte coletivo passou a operar regularmente no Rio de Janeiro: o transporte aquaviário realizado através de barcas na Baía de Guanabara. Precisamente, desde 1835, as barcas a vapor já circulavam regularmente na Baía, realizando o percurso Rio – Niterói, configurando uma inicial relação entre a população da capital do Império e as povoações da “banda d’além mar”.

A Sociedade de Navegação de Nictheroy foi a primeira a operar em 1835, possuindo três barcas que trafegavam de hora em hora, com a capacidade de 250 passageiros, no período das seis da manhã até as seis da tarde.

A Sociedade de Navegação de Nictheroy, manteve-se soberana neste transporte até meados do século, expandiu exponencialmente seu capital e manteve exclusivamente o fluxo para Niterói, quando em 1840 foi fundada a Companhia Inhomirim. Em

1850 esta Companhia Inhomirim obteve permissão para manter uma linha de transporte regular entre a Corte e Niterói. Entretanto, com o objetivo de contornar a disputa pela concorrência, as duas Companhias entraram num acordo e transformam-se numa única, com o nome de Companhia Niterói – Inhomirim. Esta nova Companhia, além manteve as viagens para Niterói e para os principais portos do fundo da baía, que a esta altura representavam os principais pontos de embarque e desembarque, sobretudo de produtos como o café do Vale do Paraíba e a cana de açúcar.

Botafogo também passou a ser um bairro procurado para os banhos de mar e tornou-se então o destino mais lucrativo para a Companhia Niterói – Inhomirim, pois “o desenvolvimento da empresa atesta, sem dúvida a atratividade deste empreendimento”.

Em 1859, a Niterói-Inhomirim já tinha nove barcas em tráfego regular para Niterói.

No ano de 1858, entretanto, foi obtida, para a mesma carreira que a Niterói – Inhomirim, outra concessão para a operacionalização do transporte aquaviário na Guanabara ao empresário Dr. Cliton Von Tuyl que, como já começava a ser corriqueiro, imediatamente vendeu-a aos empresários americanos Thomas Ragney e W. F. Jones, sendo esta concessão para o estabelecimento de barcas a vapor do sistema Ferry, já utilizado nos Estados Unidos.

A expansão dos investimentos no transporte aquaviário ocorreu, em maior escala na década de 1860. Atraído pelo aumento no número de passageiros e mercadorias entre os dois lados da baía, o capital internacional contemplava uma fonte segura de reprodução. Sobretudo através do sistema Ferry que, após realizar as necessárias obras infra-estruturais de adaptação dos portos, tanto no Rio de Janeiro, quanto em Niterói, remodelando os cais, adaptando os atracadouros para aquele novo tipo de

barca, mais luxuosa e veloz, com uma extensão maior do horário e do número de viagens, passou a operar regularmente em 1862, com 24 viagens diárias.

Além das barcas do sistema Ferry realizarem a travessia Rio - Niterói com mais velocidade e conforto, trazendo diversas vantagens competitivas diante da sua concorrente, ela manteve o preço das tarifas, decisão que levou a Companhia Niterói - Inhomirim (nacional) à suspensão dos serviços em 1865, disponibilizando suas barcas e equipamentos num leilão. Ainda estavam, neste momento, em funcionamento a empresa Barcas Fluminense, dirigida pelo empresário Carlos Fleiuss, numa empreitada mais modesta que as suas concorrentes, e chegou, ainda que de forma acanhada, a representar durante um tempo (1870 a 1877) uma ameaça à poderosa Companhia Ferry, mas diante do poderio da Companhia Ferry, sobretudo dos investimentos do capital estrangeiro, a em-

presa Barcas Fluminenses encerrou suas atividades em 1877. Estavam estabelecidas as condições para os longos anos de monopólio da Companhia Ferry a frente do transporte aquaviário.

Na década de 1870, a mobilidade espacial não era mais privilégio de poucos, a cidade do Rio de Janeiro já contava com uma maior extensão das estradas de ferro, sobretudo nos subúrbios e em direção ao interior e as linhas de bonde também se expandiram no centro da cidade, cada vez mais integrado a zona sul. Foi neste período que a navegação a vapor na Baía de Guanabara começa a se restringir à travessia Rio - Niterói. "As viagens de barcas para São Cristóvão, Inhaúma e áreas mais distantes do litoral também decaíram em consequência do desenvolvimento da Companhia Estrada de Ferro do Norte, a Melhoramentos e mesmo a Rio do Ouro.

Eliminada a concorrência, a Companhia Ferry elevou consideravelmente o preço das tarifas, e

sendo então a única Companhia a operar o transporte aquaviário entre Rio e Niterói, também expandiu sua lucratividade, sendo possível a incorporação de uma Empresa que já prestava serviços públicos em Niterói e em São Gonçalo.

A Companhia Cantareira & Viação Fluminense realizou regularmente a navegação a vapor sem maiores problemas e em plena expansão nas décadas subseqüentes.

Nos finais do século XIX e início do século XX a Companhia Cantareira se solidificou e se desenvolveu economicamente, apresentando os reflexos em sua infraestrutura. Em 1903 renovou e remodelou seu material possibilitando o advento das novas carreiras para a ilha de Paquetá e para a Ilha do Governador .

2.5 Barcas S/A

A Barcas S/A é uma empresa de transporte aquaviário brasileira do estado do Rio de Janeiro, que opera linhas de transporte nos municípios de Rio de Janeiro, Angra dos Reis, Niterói e Mangaratiba. No trecho da Baía de Guanabara (Rio de Janeiro e Niterói) o fluxo de pessoas é de cerca de cem mil pessoas por dia útil.

O sistema de navegação entre as cidades do Rio de Janeiro e Niterói existe desde 1853 e o entre o Rio de Janeiro e a ilha de Paquetá desde 1877. Em 1977 foi criada a Companhia de Navegação do Estado do Rio de Janeiro (Conerj), pertencente ao Governo do Estado, que passou a operar todo o sistema de transporte aquaviário do estado do Rio de Janeiro.

Em 1998 um consórcio de empresas privadas assumiu o controle acionário da Conerj, sob regime de concessão, dando origem à Barcas S/A. A frota herdada era composta por embarcações tradicionais. Foram feitos investimentos na melhoria do serviço e



Catamarã Social Gáve I

na reforma de oito embarcações. No início da concessão somente as linhas Rio – Paquetá, Rio - Ribeira e Rio – Niterói estavam em atividade.

Em 1999, cerca de 70% da frota passou por revisões e reformas, e a operação na linha Rio – Niterói passou a contar com 8 embarcações ao invés das três, em operação no período da concessão. Em 2000, dando continuidade às reformas e reestruturação da empresa, um novo terminal foi entregue aos passageiros na Praça XV, o que incluiu a restauração com-

pleta do prédio histórico, além da recuperação das áreas marítimas da estação, pontes, flutuantes e estacas. Neste mesmo ano Barcas S/A foi certificada segundo normas da ISO 9001.

Em 2001, a Barcas adaptou e destinou uma embarcação para recolher, diariamente, o lixo flutuante nos arredores das pontes de atracação e nas rotas náuticas das embarcações. A barca «Cata-Lixo», como foi nomeada, recolhia em média quinhentos quilogramas de lixo por dia e se tornou um projeto ambiental de referência.

Em 2002, teve início o projeto de modernização e a estação de Paquetá também foi reformada no mesmo ano.

Em 2003, o estaleiro Barcas Rodriguez foi inaugurado, marcando o processo de reativação da Indústria Naval Fluminense. Para atender à fabricação das novas embarcações foi feita a reforma do antigo estaleiro Cruzeiro do Sul. A tradicional cerimônia do batimento de quilha deu início aos trabalhos e a construção da embarcação Zeus no local. Neste mesmo ano a companhia inaugurou o Centro de Tecnologia Aplicada Cecília de Souza Antunes (CTA), a fim de treinar e formar mão de obra qualificada destinada a construção das novas embarcações da empresa.

O ano de 2004 foi marcado pela inauguração da linha marítima: Rio-Charitas. Nos primeiros dois meses de operação cerca de cinco mil usuários eram transportados por dia. O primeiro catamarã construído no estaleiro

Barcas Rodriguez, o Zeus, com capacidade para duzentos e trinta e oito pessoas equipado com ar condicionado, foi usado na linha seletiva da empresa. O terminal hidrovierio de Charitas levou a assinatura do arquiteto Oscar Niemeyer e se tornou uma atração turística da cidade de Niterói.

Com dois mil metros quadrados e setecentos metros quadrados de vidro para compor o salão panorâmico de embarque de passageiros, o espaço abriga lojas de conveniência, restaurante com vista panorâmica da enseada e da Baía de Guanabara. Um dos destaques da estação, é o recuo desta em relação à linha de água e a construção de um píer sobre estacas com o objetivo de minimizar o impacto ambiental.

Em 2005, teve início a integração entre modais na cidade de Niterói. As empresas Ingá, Miramar e 1001 participaram da iniciativa que visa oferecer mais conforto e economia aos passageiros da linha seletiva Rio-Charitas.

Em 2006, a linha Praça XV – Cocotá substituiu a antiga linha Rio – Ribeira, com o objetivo de facilitar o acesso aos usuários da Ilha do Governador, por estar estrategicamente posicionada no centro da ilha. A integração entre modais, com uma tarifa promocional entre barcas e ônibus que operam na Ilha também foi oferecida aos usuários no início da operação em Cocotá. A inauguração de dois catamarãs sociais, o Gávea I e o Ingá II, também ocorreu no ano de 2006. Com tecnologia e design italiano, as embarcações que possuem dupla proa, eliminaram a necessidade de manobra e reduziram o tempo de viagem na linha Rio - Niterói para doze minutos. Com capacidade para mil e trezentos passageiros (novecentos sentados e 40 quatrocentos em pé), o catamarã social possui circuito interno de televisão, poltronas acolchoadas e um moderno sistema computadorizado de monitoramento e navegação.

Em 2007, a Barcas lançou o terceiro catamarã social, O Urca III, que seguiu os mesmos padrões de conforto e segurança dos catamarãs Gávea I e Ingá II. Nesse mesmo ano foi contratada uma empresa especializada em gestão para impulsionar o desenvolvimento da concessionária e implantar um novo modelo de gestão com foco no cliente.

Em 2008, a Barcas inaugurou seu Centro de Controle Operacional (CCO), que permitiu precisar, em tempo real, os horários de partida e chegada das embarcações, a localização das barcas e catamarãs, sua velocidade, destino e o número de passageiros presentes em cada uma delas. Neste mesmo ano foi lançado o quarto catamarã social, o Neves V, completando todas as ações projetadas para os primeiros dez anos da concessionária. No mês de maio deste ano a embarcação Boa Viagem também foi entregue completamente reformada. 2009 começou com

a entrada da embarcação Pé-gasus na operação. O catamarã com capacidade para 174 passageiros inaugurou uma nova fase no serviço prestado nas linhas Praça XV-Cocotá e Praça XV-Paquetá, reduzindo o tempo do percurso em cerca de 20 minutos e oferecendo mais conforto aos usuários. Em agosto, o catamarã Expresso Macaé, originalmente construído para navegação em alto mar, readaptado no estaleiro da concessionária para trabalho em baía, foi incluído na malha de viagens. Ao longo de todo o período também foram feitas melhorias nas instalações das estações Praça XV e Praça Arari-bóia. A adaptação das estações e embarcações às necessidades de pessoas com deficiência, realizada no mesmo ano, recebeu um prêmio da Prefeitura da cidade de Niterói.

Em 2010 a concessionária “priorizou” investimentos e equipamentos para atender com satisfação os usuários,

realizando obras de ampliação nos salões de embarque e na sala da supervisão das estações Praça XV e Niterói. Finalizou a implantação dos validadores de Riocard, e passou a controlar o acesso dos usuários com direito à gratuidade nas roletas de passe livre em todos os terminais.

2.6 Problemas enfrentados

O serviço prestado pela empresa é frequentemente alvo de reclamações por parte de seus milhares de usuários, tendo em vista a ocorrência usual de grandes filas de espera, grande concentração de usuários nas estações, e também a falta de um sistema eficaz de circulação de ar em dias altas temperaturas.

Apesar das alegações por parte da concessionária de que investe no melhoramento do serviço, a maioria dos usuários apresenta grande insatisfação. Tal situação é agravada pela falta de concorrência na exploração do serviço

Inicialmente, os chamados catamarãs sociais foram lançados como uma alternativa mais rápida e confortável, pelo fato de possuírem sistema de proa dupla e ar-condicionado. Porém, o ar-condicionado, ligado originalmente nas primeira semanas, logo foi desativado, permanecendo inoperante desde então.

2.7 Tabela do Sistema

Linha	Terminais	Inauguração	Comprimento (m)	Duração das viagens (min)	Funcionamento
Rio de Janeiro x Niterói	Praça XV ↔ Praça Araribóia	A partir de 1998	5 000	20	Diariamente, das 05:40 às 23:30
Rio de Janeiro x Paquetá	Praça XV ↔ Paquetá	A partir de 1998	19 180	70	Diariamente, das 04:45 às 23:50
Mangaratiba x Ilha Grande	Mangaratiba ↔ Abraão	A partir de 1998	24 100	80	Dias úteis, das 07:30 às 22:00; Finais de semana e feriados, das 8:00 às 17:30
Angra dos Reis x Ilha Grande	Angra dos Reis ↔ Abraão	A partir de 1998	23 890	80	Dias úteis, das 11:15 às 16:00; Finais de semana e feriados, das 10:00 às 13:30
Rio de Janeiro x Cocotá	Praça XV ↔ Cocotá	A partir de 2006	13 700	55	Dias úteis, das 06:30 às 20:00 (exceto sextas, das 6:30 às 22:00)
Rio de Janeiro x Charitas	Praça XV ↔ Charitas	A partir de 2004	8 140	20	Dias úteis, das 06:00 às 21:30

2.8 Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) das Barcas

Em fins de 2008 foi instaurada na Alerj a CPI das Barcas, deflagrada por um acidente ocorrido na estação Paquetá, onde vinte e cinco pessoas ficaram feridas devido à queda de uma rampa de acesso às embarcações. Presidida pelo deputado Gilberto Palmares, a CPI teve como principal objetivo averiguar não apenas as causas deste e de outros acidentes, mas também o descumprimento de alguns pontos do contrato de concessão, como a disponibili-

zação de um número de vagas inferior ao previsto em horários de pico.

No relatório final da CPI, aprovado em nove de junho de 2009 (e votado em agosto), foram apresentadas sessenta e quatro propostas, dentre as quais o retorno da barca nos horários da madrugada, a redução da tarifa em certos trechos e a construção de estações no porto do Rio de Janeiro e em São Gonçalo (que representa aproximadamente

40% dos passageiros que fazem a travessia Praça XV-Niterói). Além dessas recomendações, o relatório apresentou ainda regras para que em futuros contratos de concessão seja proibido o controle acionário por parte de investidores de modais concorrentes, numa referência ao fato de o principal acionista da Barcas S/A (com 53% das ações da concessionária) ser o Grupo JCA.



3.0 Levantamento Preliminar

O levantamento preliminar é um passo tomado, a fim de proporcionar observações ainda sem muito aprofundamento sobre a atual situação a que se encontra o local estudado. Essas informações que foram coletadas por meio de imagens e vídeos para análises posteriores, com o objetivo de contribuir para um possível dimensionamento dos problemas que serão encontrados em observações futuras.

3.1 Fotos

Essas imagens foram coletadas na primeira visita supervisionada a estação, em que recebido pela arquiteta responsável Cláudia Abreu, no mês de maio de 2011.



Vista da Estação ao fundo - Praça XV de Novembro



Vista da Estação ao fundo - Praça XV de Novembro



Fachada da estação



Fachada da estação



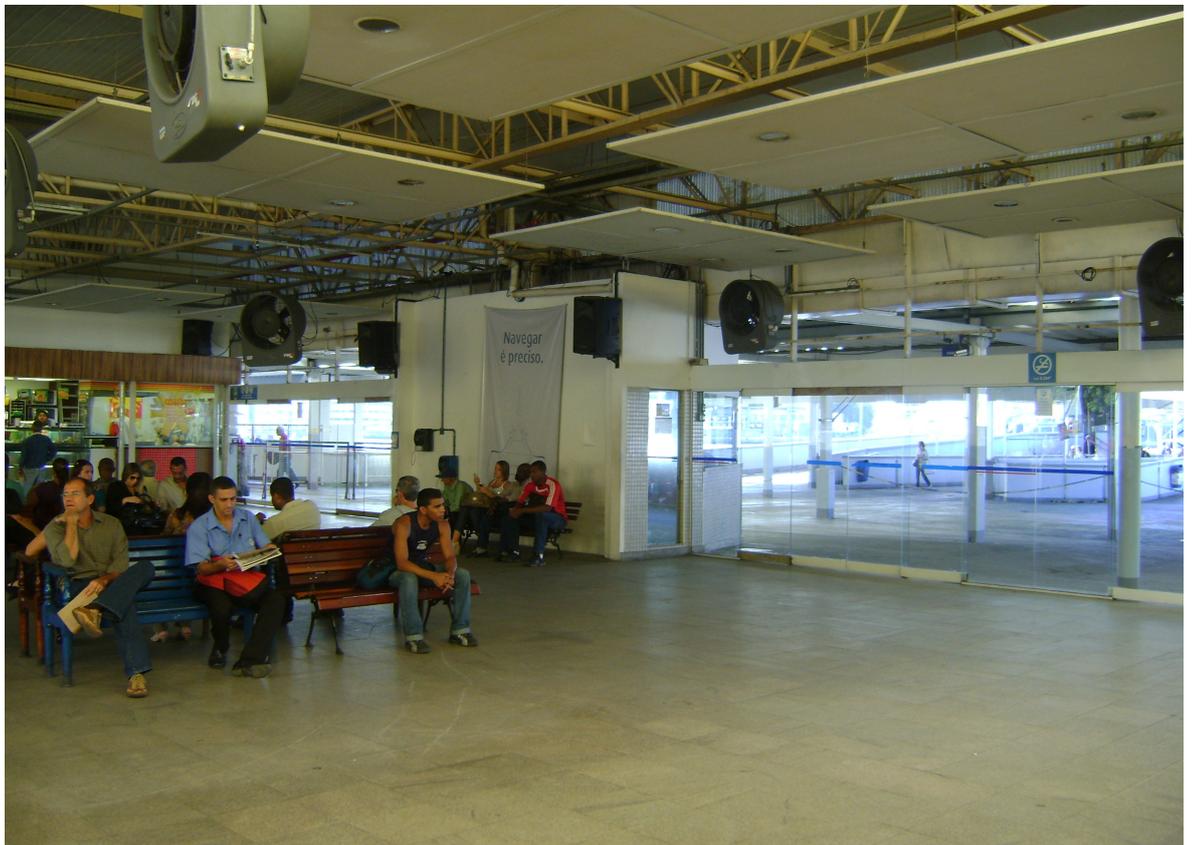
Fachada da estação



Fachada da estação



Interior da estação - Ed. anexo 1



Interior da estação - Ed. anexo 1



Interior da estação - Ed. anexo 1



Interior da estação - Ed. anexo 1



Interior da estação - Ed. Principal



Interior da estação - Ed. Principal



Interior da estação - plataformas



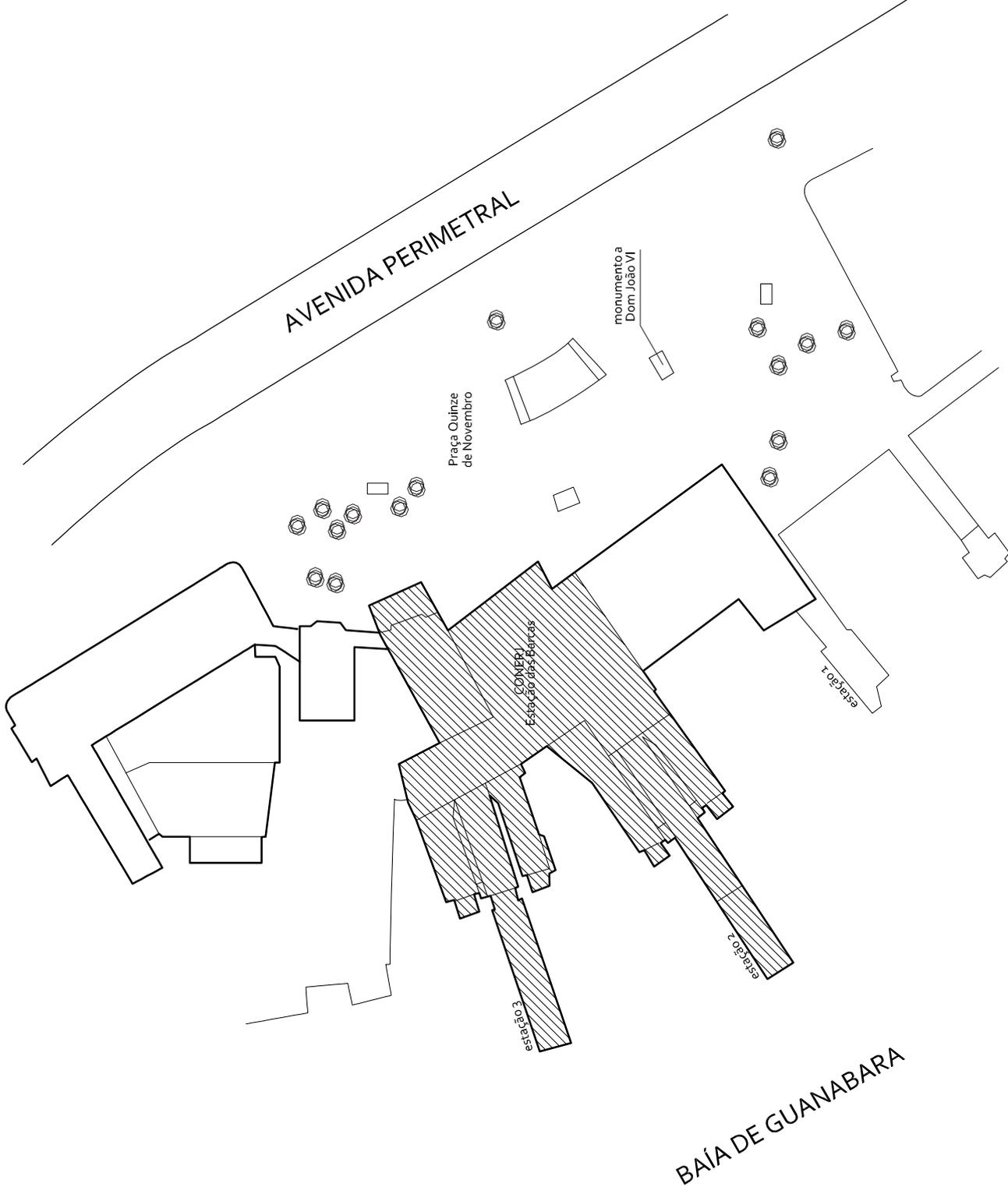
Interior da estação - plataformas

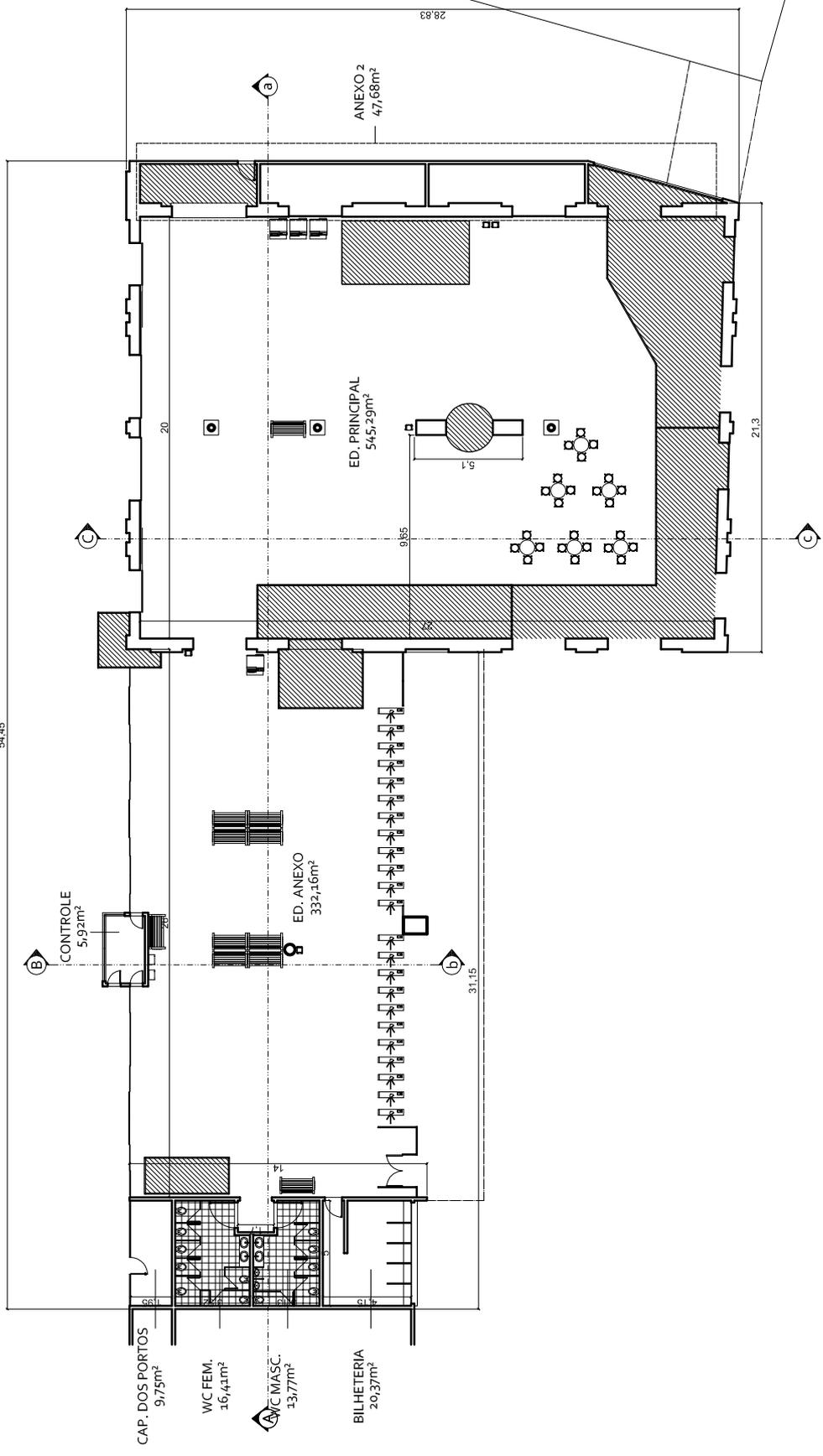
3.2 Plantas, cortes e vistas.

Todos as plantas apresentadas foram confeccionadas após uma série de visitas a estação podendo assim haver diferenças nas medidas destas em relação as originais por terem sido estabelecidas todas as distâncias e alturas através de observações e não de levantamentos com auxílio de aparelhos precisos de medição.

Planta de situação.

Cópia conseguida no departamento de urbanismo da Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro.



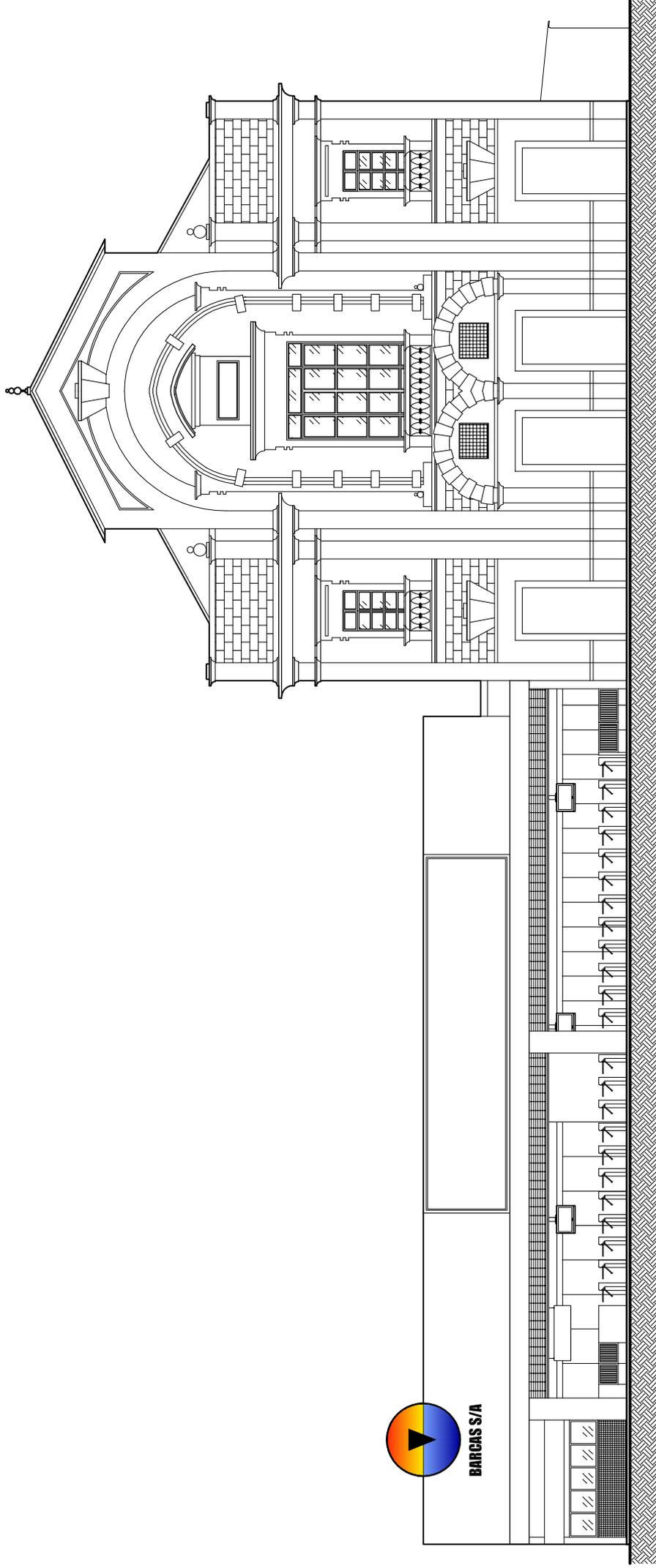


cia. de transportes marítimos barcas s/a
 projeto: raphael madureira de oliveira
 data: 22/09/2011

universidade do estado do rio de janeiro - ueerj
 escola superior de desenho industrial - esdi

planta baixa
 edifício principal e anexos

s/ escala



BARCAS S/A

cia. de transportes marítimos barcas s/a
projeto: raphael madureira de oliveira
data: 22/09/2011

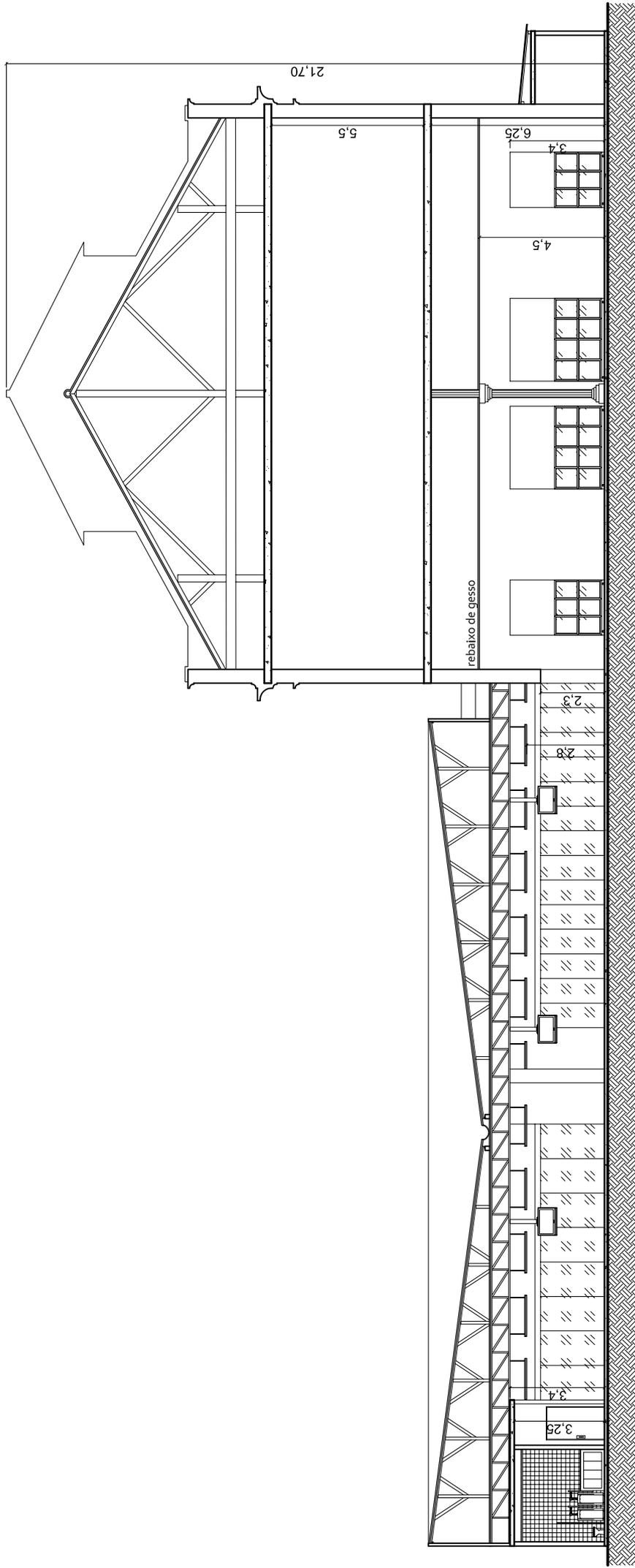
universidade do estado do rio de janeiro - ueerj
escola superior de desenho industrial - esdi



fachada - praça xv de novembro

fachada principal e prédio anexo - avenida perimetral

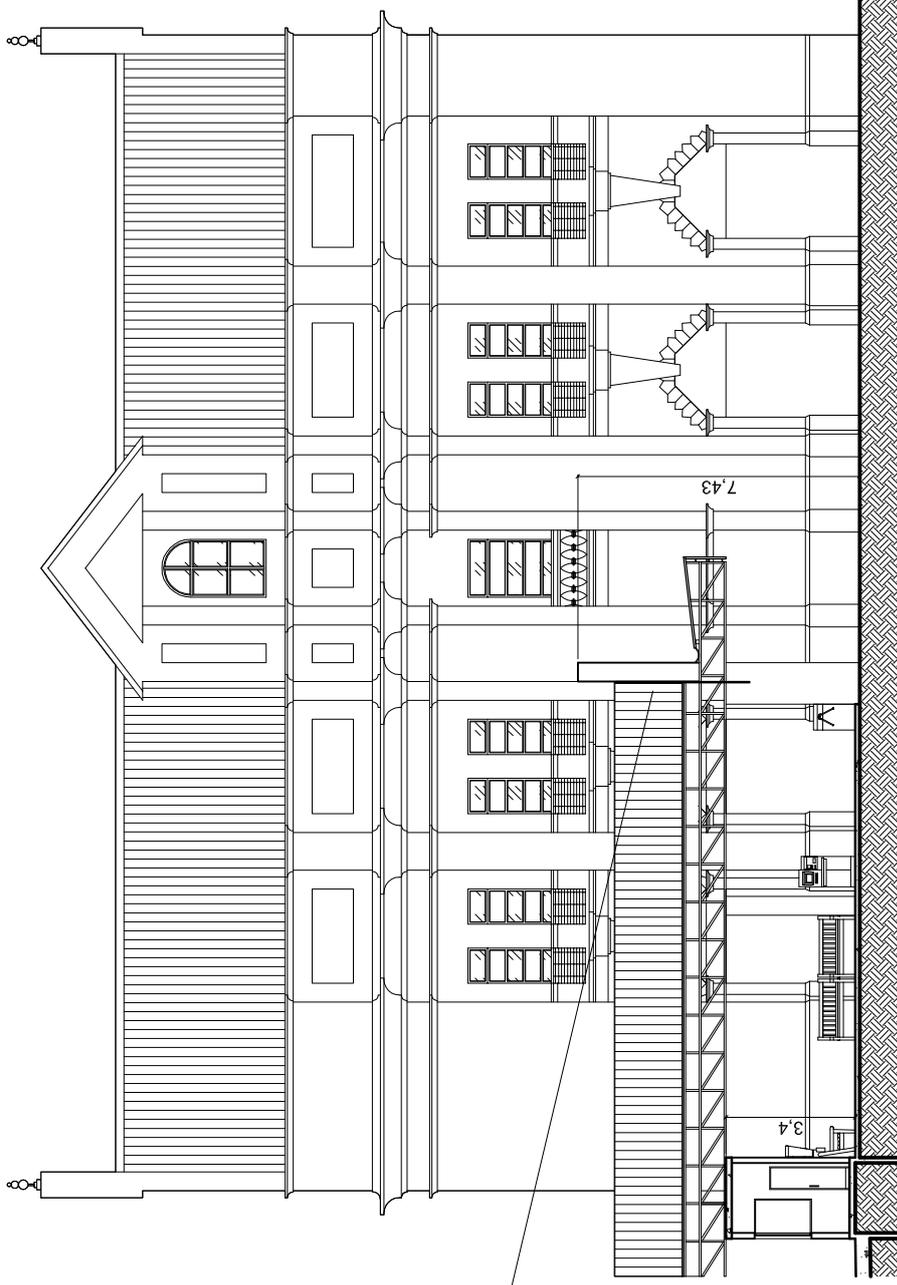
esc: 1 - 200



cia. de transportes marítimos barcas s/a
 projeto: raphael madureira de oliveira
 data: 22/09/2011

universidade do estado do rio de janeiro - uerj
 escola superior de desenho industrial - esdi

corde Aa
 corte longitudinal do prédio principal e anexos
 esc: 1 - 200



portão escondido por empena

cia. de transportes marítimos barcas s/a
projeto: raphael madureira de oliveira
data: 22/09/2011

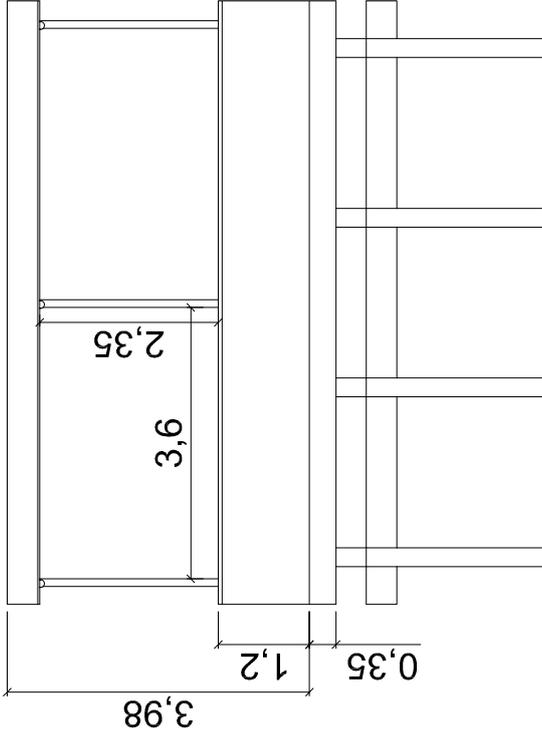
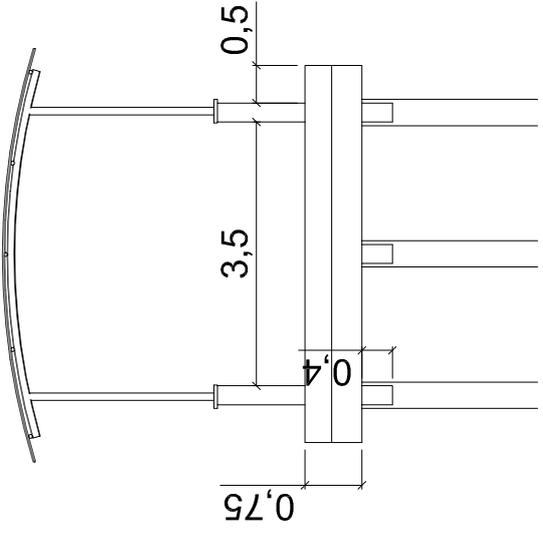
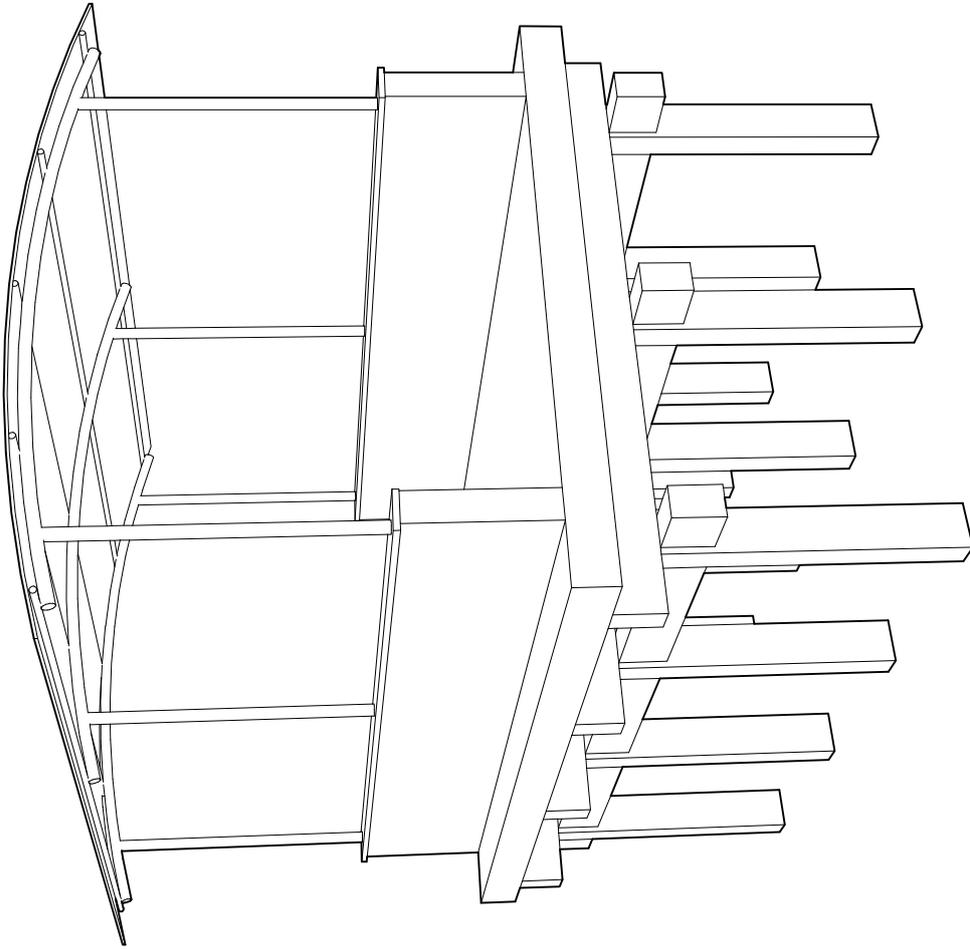
universidade do estado do rio de janeiro - uerj
escola superior de desenho industrial - esdi



Corte Bb

corte transversal do prédio principal e anexos

esc: 1 - 200



3.3 Perfis de usuários

Abaixo serão listados alguns perfis de usuários, com a finalidade de entender melhor suas necessidades quanto ao deslocamento, auxílio de localização, facilidades e serviços que possam contribuir para o uso do transporte e das estruturas oferecidas pelo mesmo.

Existe entre eles uma disparidade muito grande o que é necessário pois nessa análise tenta-se buscar os níveis extremos dos muitos perfis que possam ser encontrados de fato dentre os usuários deste transporte.

Trabalhador



Possui um conhecimento prévio da região.

Geralmente passa pelos mesmos lugares e nos horários similares. Sua localização se dá por referências visuais dos lugares onde está acostumado a passar em seu trajeto.

Dá preferência na maioria dos casos para serviços que apresentam rapidez na sua execução ou conforto, mas não abre mão da rapidez para chegar a seu destino.

Observações:

Esse tipo de usuário dificilmente faz uso dos serviços de alimentação, o que diminui a possibilidade de procura por banheiros.

Não buscam acomodar-se nas esperas, estão sempre preparados para o momento que a Barca atraca e os portões se abrem.

Tempo:

Seu tempo gasto na estação gira em torno de três ações básicas:

Compra de bilhete (se necessário), Espera, e embarque.

Dentro do perfil dos trabalhadores são encontrados outros sub perfis, por exemplo, o trabalhador no final de semana, que é diferente, pois este se aproxima do perfil carioca, que busca lazer sem pressa de ir para casa e também o "periférico" que geralmente procura um fast food ou similar, pois sua viagem é longa.

Usuário eventual



Conhece bem alguns pontos da cidade.

Nem sempre usa as mesmas rotas para chegar aos lugares de destino.

Procura desenvolver atividades que estejam próximas aos transportes que o levem de volta a sua origem.

Dá preferência ao conforto que o transporte possa proporcionar.

Observações:

Não prevê hora de retorno e geralmente faz uso dos serviços próximos ao meio de transporte que irá utilizar.

Seus principais focos são diversão, facilidade e segurança.

Usa os banheiros com frequência.

Tempo

O tempo gasto na execução de suas atividades nem sempre é um problema, por isso quanto mais serviços estiverem a sua disposição melhor.

Banheiro é fundamental para esses usuários, assim como assentos para a espera.

Compra de Bilhete(quando necessário), banheiro, fast food, assentos para espera e embarque.

Turista



É guiado entre os pontos da cidade por mapas, guias ou similares que nem sempre informam corretamente sobre os transportes que devem tomar para chegar a seus destinos, sendo assim precisa de afirmação de onde estão e para onde vai.

Sua “biblioteca de informação” é muito vaga por não frequentar os locais que irá visitar.

Difícilmente usam serviços próximos por possuir problemas entre idiomas, mas gostam de levar lembranças(souvenir) dos lugares por onde passa.

Observações:

Busca o conforto e a facilidade no transporte.

Tempo: Normalmente não possui passagens compradas, então encara duas filas para o uso do transporte: compra e embarque.

Leva tempo até compreender como funcionam os serviços e dificilmente faz uso de banheiros, lanchonetes, etc.

Portador de necessidades especiais



Nesse caso em que seria necessária independência dos passageiros com necessidades especiais foram inseridos nas observações apenas três tipos de indivíduos:

Deficiente visual: é guiado por estímulos sonoros e tato, tem sensibilidade tanto à iluminação quanto a ventilação, mas possui dificuldade em se locomover em espaços muito amplos dado sua falta de referências.

Deficiente físico (Cadeirante):

não possui problema quanto à localização no ambiente, pois não é privado de nenhum dos sentidos, mas possui dificuldade de locomoção o que requer uma atenção especial no que diz respeito a elevações, calçamento, sinalização, sanitários, entre outros.

Este grupo se caracteriza pela dificuldade de informação, já que sua rotina é diferenciada dos demais passageiros, sendo assim, não há como se basear em experiência de outros usuários.

Buscam os serviços que apresentam maior facilidade e conforto.

Geralmente não usam os serviços próximos (bares, lanchonetes ou restaurantes), a não ser quando acompanhados.

Idoso: geralmente conhecem o local, lembram de pontos específicos através de detalhes. Tem dificuldades de locomoção. É grande o número de idosos com problemas de visão e audição, por isso se guiam através dos hábitos dos demais usuários ou informações dadas por estes.

Tempo

Tem acesso livre aos transportes (gratuidade), logo não é necessário enfrentar filas.

3.4 Estruturação de necessidades

Nessa etapa foram analisadas as informações, os serviços e estrutura necessária a serem oferecidos para cada usuário. Essas informações irão contribuir para que sejam analisadas as necessidades no uso de mobiliário, sinalização já adicionados ao novo layout do ambiente que nesse caso, já foi pensado de forma a otimizar o tempo de espera dos passageiros.

Serão apresentados os dados coletados a partir de observações feitas nos hábitos dos passageiros enquanto estes se encontram em uma das estações do serviço de transporte hidroviário, que em geral possuem características bem semelhantes. Embora esse estudo seja todo baseado na estação Praça XV de Novembro, administrado pela Companhia Barcas S.A., ele pode servir para as demais estações.

Trabalhador

Mobilidade:

Conhecedor prévio do local através de grande frequência de uso, por isso mudanças muito agressivas podem causar alguma estranheza.

Localização de plataformas, banheiros e lanchonetes acontecem por estímulos visuais. Nesse caso cores, formatos e texturas.

Sinalização:

Este usuário conhece bem o local e não tem a necessidade da reafirmação de onde está através da sinalização.

Saber os horários de saída e em que plataforma ele irá embarcar seriam os pontos chave no auxílio à utilização do serviço.

Mobiliário:

No trajeto de volta, busca conforto pós uma longa jornada de trabalho, sendo esse público o de maior porcentagem, é verdadeiramente necessário um bom número de assentos distribuídos pela estação, principalmente nas proximidades a lanchonetes, bares e restaurantes.

Usuário eventual

Mobilidade:

Necessita confirmação de que as informações sobre sua localização estão corretas.

Não conhece bem o local ou não faz uso freqüente, isso pode causar dúvidas. Grandes mudanças podem confundi-los.

É influenciado por hábito de outros usuários e depende de detalhes como cores e pontos importantes (esculturas, chafarizes, bares, restaurantes, etc.).

Sinalização:

Saber seu destino, o próximo horário de saída das embarcações, o preço pelo serviço e onde comprar o bilhete, localização de banheiros e demais áreas da edificação e plataformas.

Mobiliário:

No seu trajeto de ida, a ansiedade de chegar a seu destino provoca a pressa, logo faz o possível para que se poupe tempo. No seu caminho de volta buscam algum conforto e praticidade. A soma dos benefícios perto do transporte é que lhe faz dar preferência a um meio.

Turista

Esse grupo se assemelha muito ao anterior adicionado ainda a grande dificuldade do idioma tanto para sinalizações quanto para informações passadas por outros passageiros ou pelos funcionários.

Como sua biblioteca de informações vai crescendo através de suas passagens nos lugares antes inexplorados, quanto maior o número de características marcantes, melhor será para sua transição em uma próxima visita.

Nesse caso faz-se uso de linguagens universais, como símbolos e alguns casos são adotados para informações escritas outras línguas (ex: inglês).

Portador de necessidades especiais

Mobilidade:

Nem sempre conhece bem o local que irá frequentar, por isso não há problemas com mudanças.

Requer uma atenção especial quanto a seu deslocamento (piso apropriado), elevações e instalações planejadas de acordo com normas de acessibilidade.

Localização de plataformas, banheiros e lanchonetes acontecem por estímulos visuais, táteis e sonoros. Nesse caso cores, formatos e texturas.

Sinalização:

Por conter um tipo muito específico de usuários (cegos) a sinalização se torna um elemento de grande importância e também um grande problema a forma como esse modo de sinalização tem de ao mesmo tempo passar aos indivíduos com necessidades especiais as informações dadas aos demais usuários de forma integrado.

Para este grupo é importante saber seu destino, o próximo horário de saída da embarcação, entrada especial para gratuidade, localização de banheiros e demais áreas da edificação e plataformas.

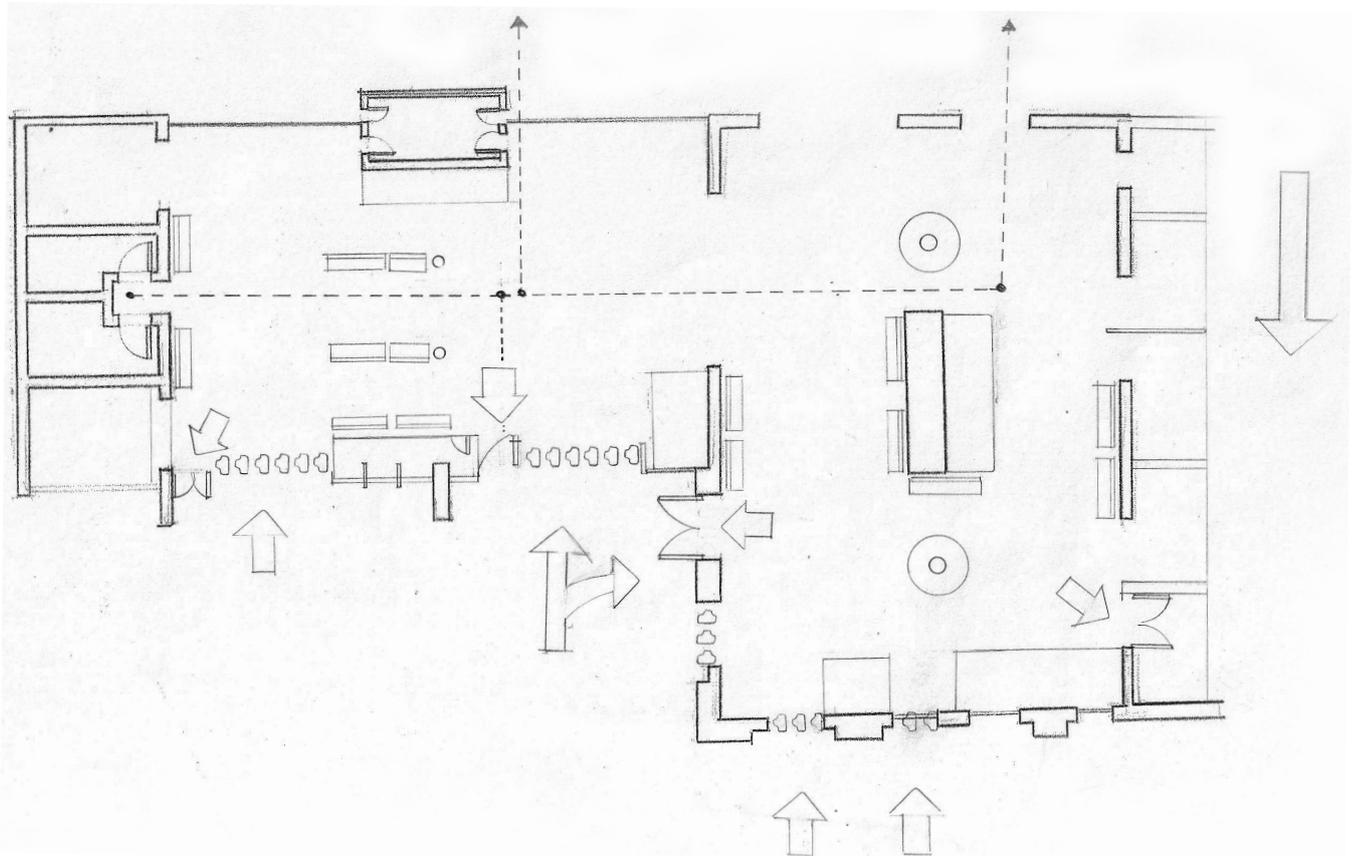
Mobiliário:

Buscam conforto e como possuem a mobilidade debilitada sejam idosos, cadeirantes ou cegos, usam os serviços sem pressa.

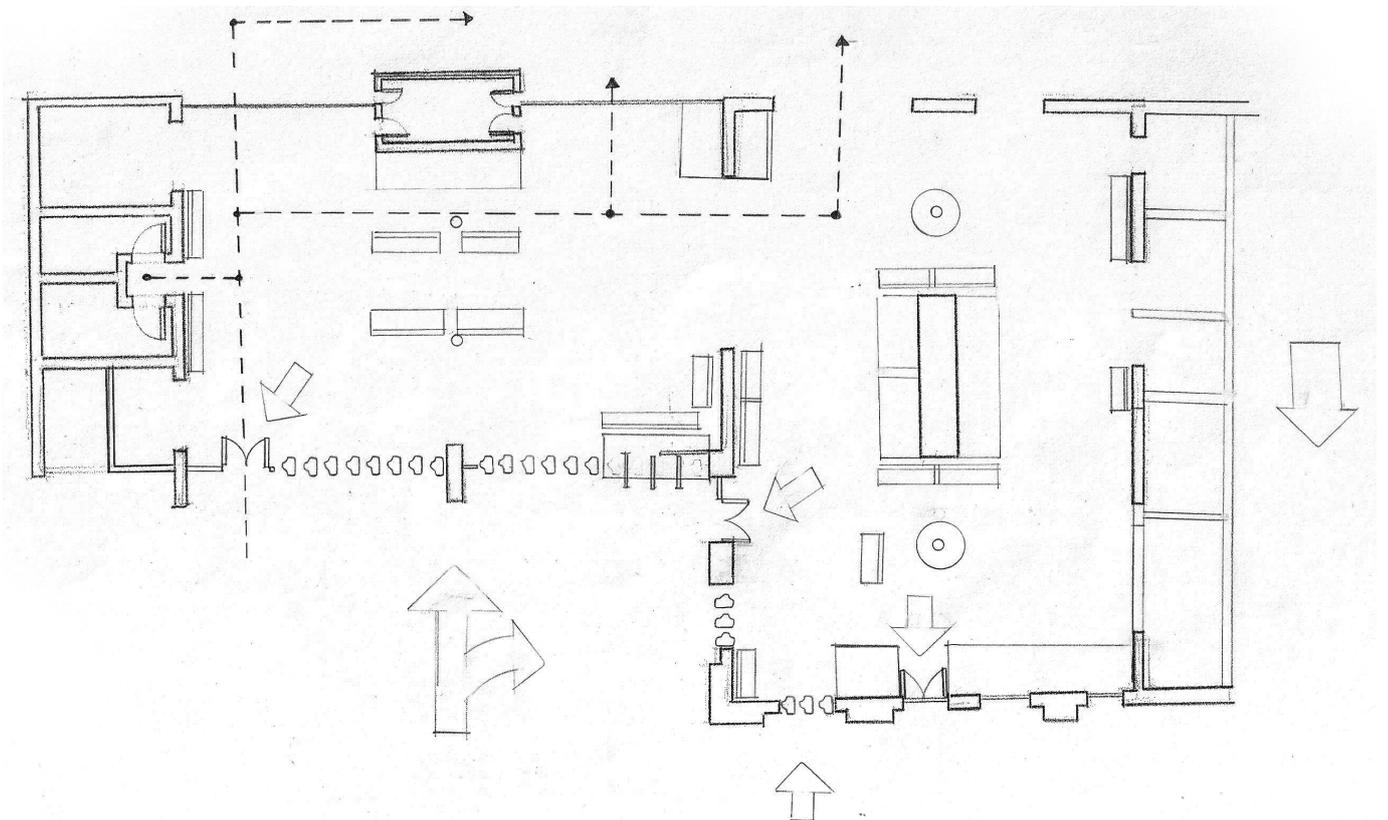
Os assentos devem ser localizados em pontos estratégicos para que não atrapalhe o trânsito de cadeirantes.

4.1 Layout da estação

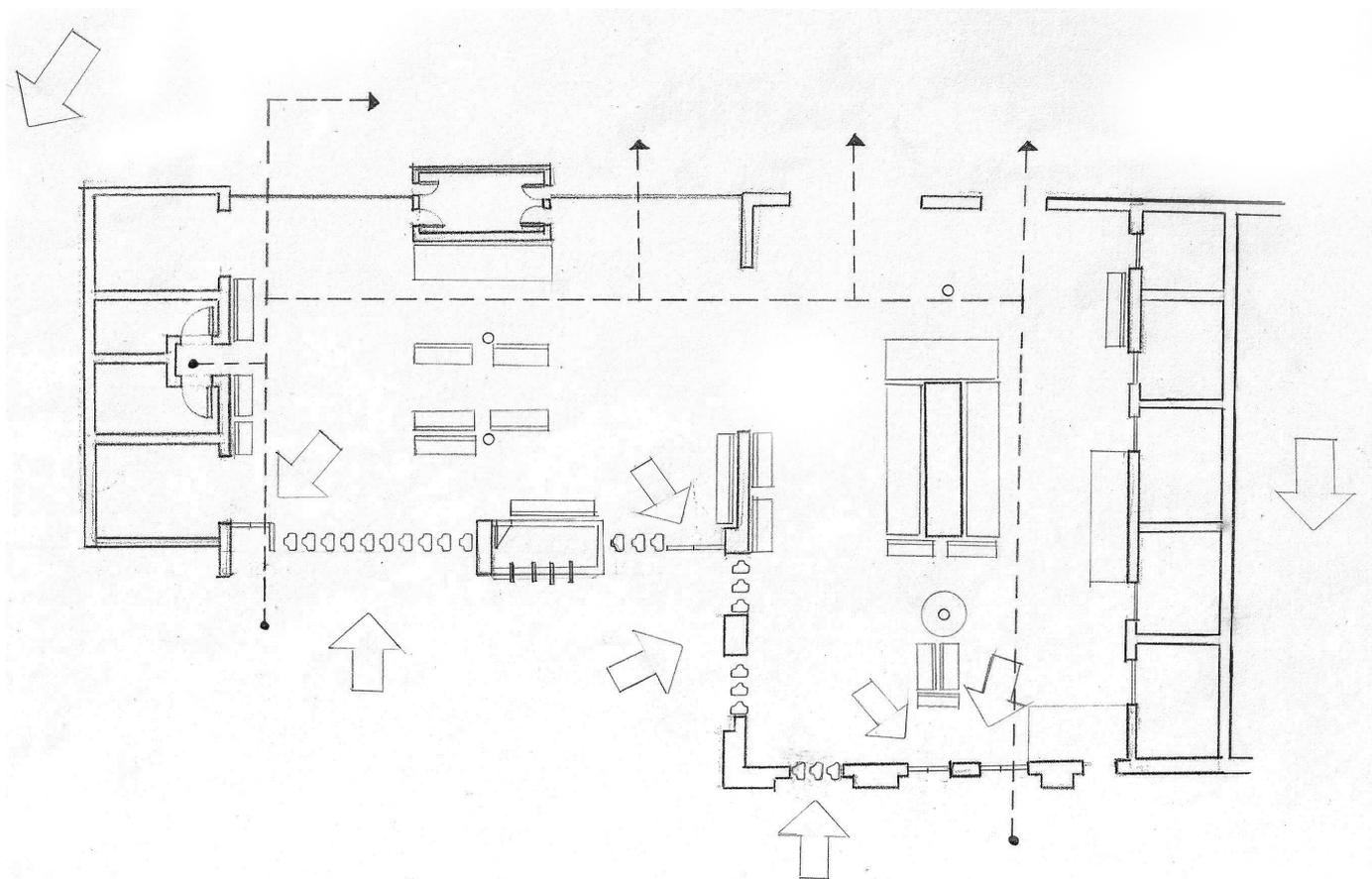
Na primeira fase do desenvolvimento o objetivo principal nas modificações propostas foi a contribuição que um estudo sobre uma releitura do layout da edificação poderia proporcionar para a fluidez dos usuários do transporte. Observando o desenho da estação ([página 38](#)) nota-se que algumas entradas estão obstruídas, por escolha da própria concessionária de implantar áreas para instalação de comércio (lanchonetes, farmácia, entre outras coisas). Além de impedir o total aproveitamento dos acessos a edificação esta obstrução contribui para o direcionamento de aglomerações que ocorre durante os horários de pico, formadas próximas aos portões de acesso as plataformas, que se concentram no edifício anexo dois.



releitura de layout da estação - projeto 1



releitura de layout da estação - projeto 2



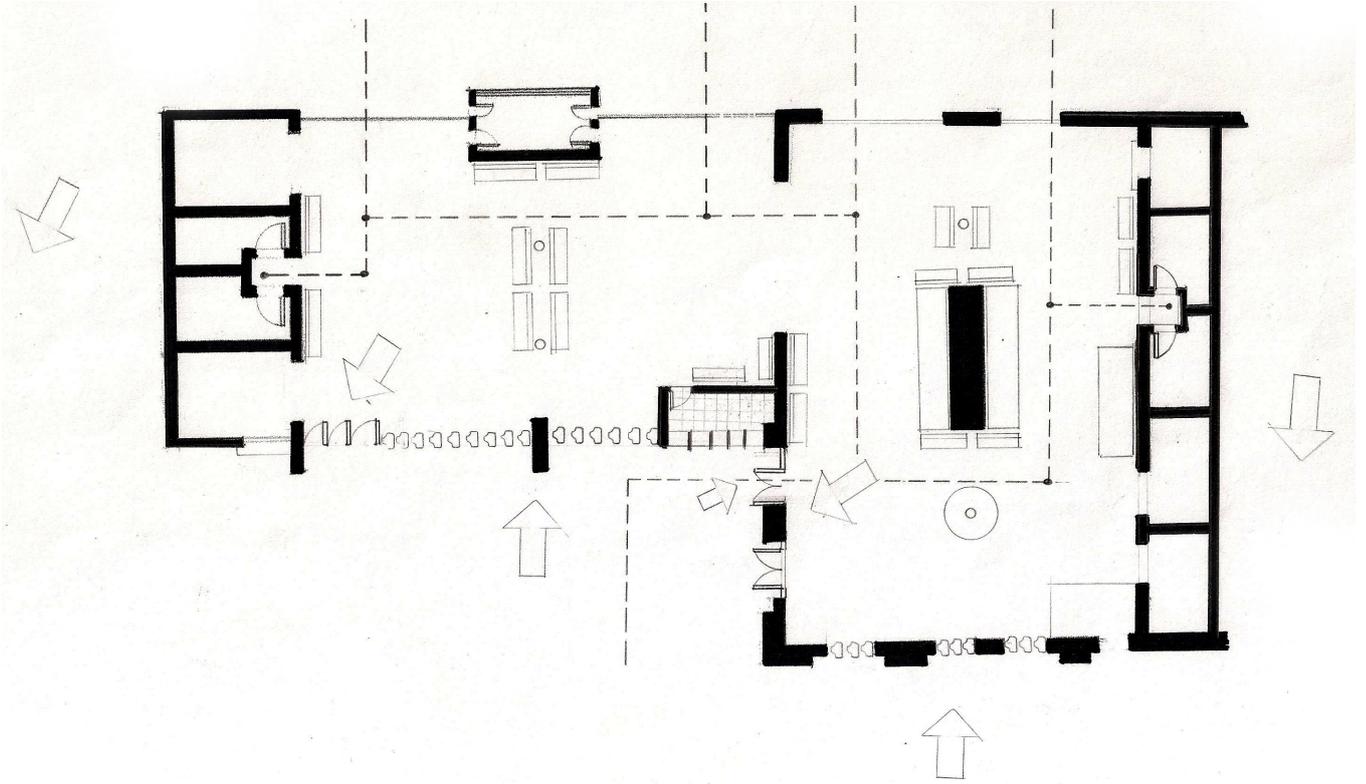
releitura de layout da estação - projeto 3

Para resolver este problema foram adotados os seguintes conceitos no desenvolvimento da proposta:

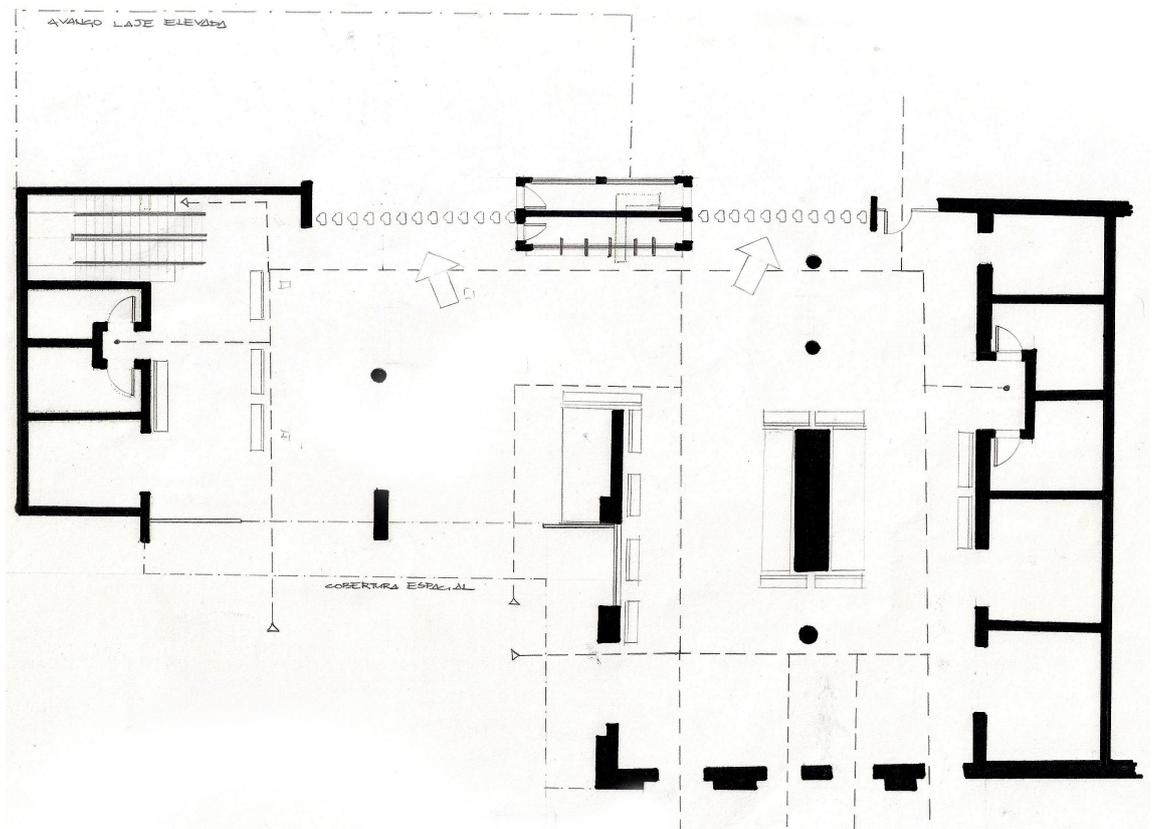
As áreas destinadas ao comércio foram colocadas junto ao contorno da edificação de forma que deixassem ao centro um corredor livre para o fluxo de passageiros e afastados dos acessos. Desta forma aumenta o número de possíveis entradas para a edificação e com a desobstrução de parte delas são inseridas nesse projeto saídas de emergência, o que não ocorria anteriormente.

Além dessas modificações a bilheteria deixa de ser isolada na parte esquerda da estação, e agora está mais próxima das roletas, que no projeto teriam o número destinado aos passageiros que não possuem cartão eletrônico, ou seja, dependem de bilhetes de embarque.

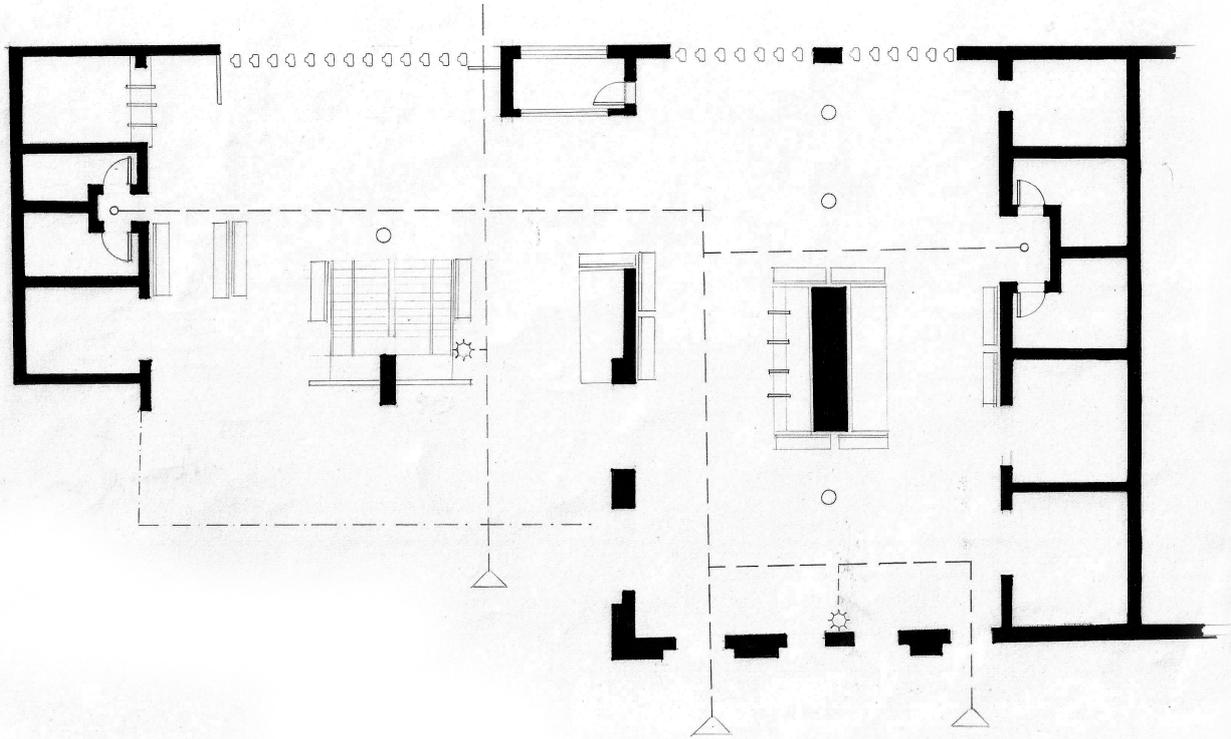
Por fim, o projeto prevê a instalação do piso tátil (linhas tracejadas) destinado ao auxílio no deslocamento de deficientes visuais e reativação do edifício anexo dois, trazendo consigo a inserção de novos banheiros para o conforto dos usuários.



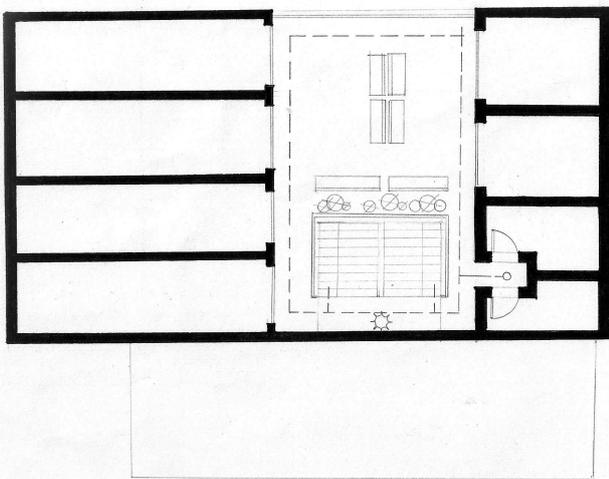
releitura de layout da estação - projeto 4



releitura de layout da estação - projeto 5



releitura de layout da estação - projeto 6 / 1º e 2º pavimento

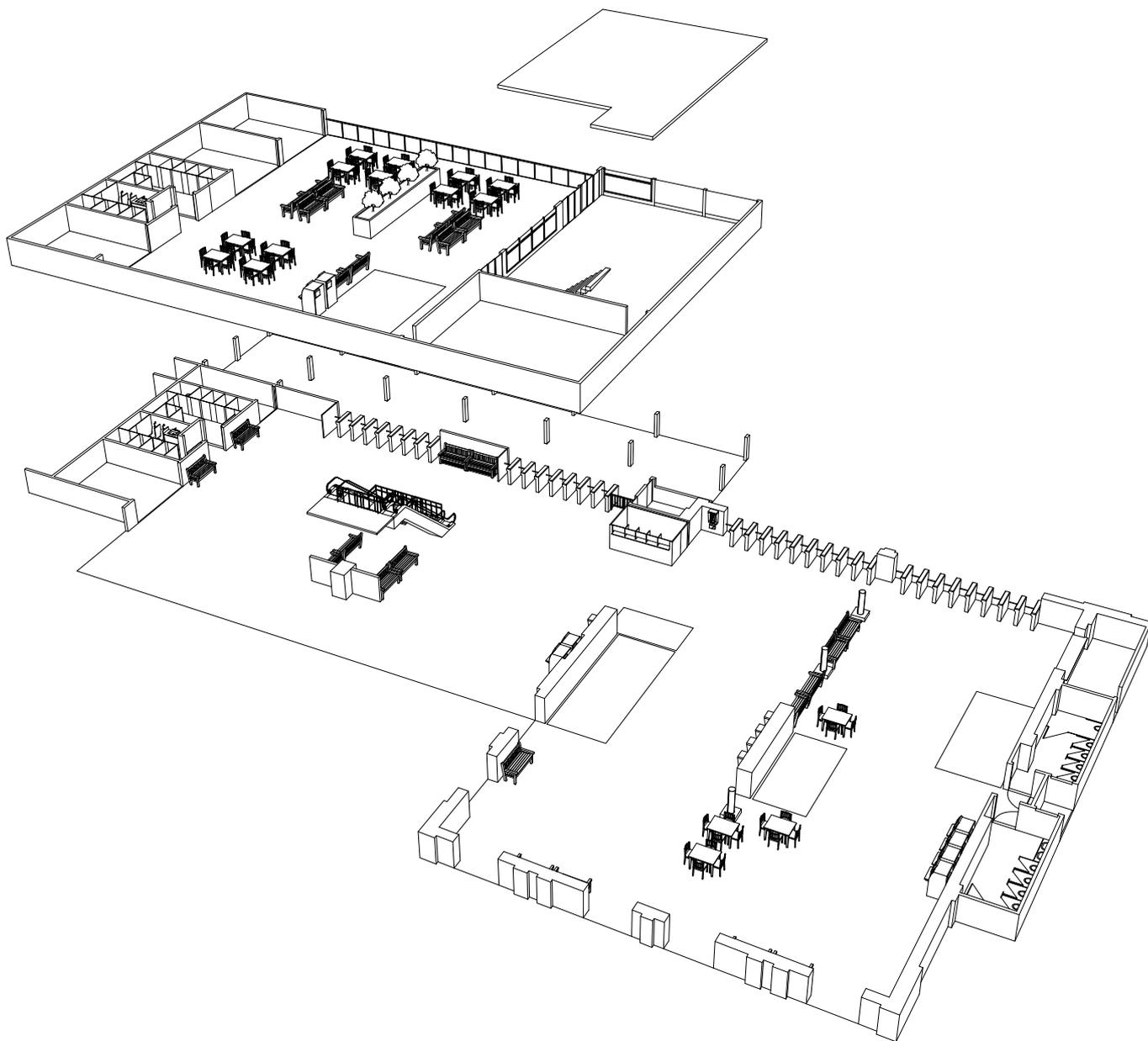


Na segunda parte do planejamento, que se deu posteriormente a análise de outros terminais, o projeto se modifica e embarca em padrões encontrados em terminais brasileiros e internacionais, onde a estação não se preocupa apenas em levar ao usuário o necessário para o uso do transporte, mas estabelece uma proposta mais complexa que proporciona alternativas de lazer e/

ou conforto no tempo ocioso (de espera). Ao mesmo tempo transforma estação em uma estrutura que receba um público que não necessariamente faça uso do transporte.

Com esse pensamento as roletas foram aproximadas das entradas da estação e a bilheteria seria a responsável pela divisão entre os dois prédios. Essa escolha geraria nos horários de maior movimento, formação de filas para acesso à estação a solução para isso foi o aumento do número de roletas.

No fechamento desta parte do estudo o único problema é que adotando todas as medidas citadas seria inevitável a redução de lojas, o que não seria ideal do ponto de vista empresarial.



perspectiva para estudo de layout da estação - projeto 6

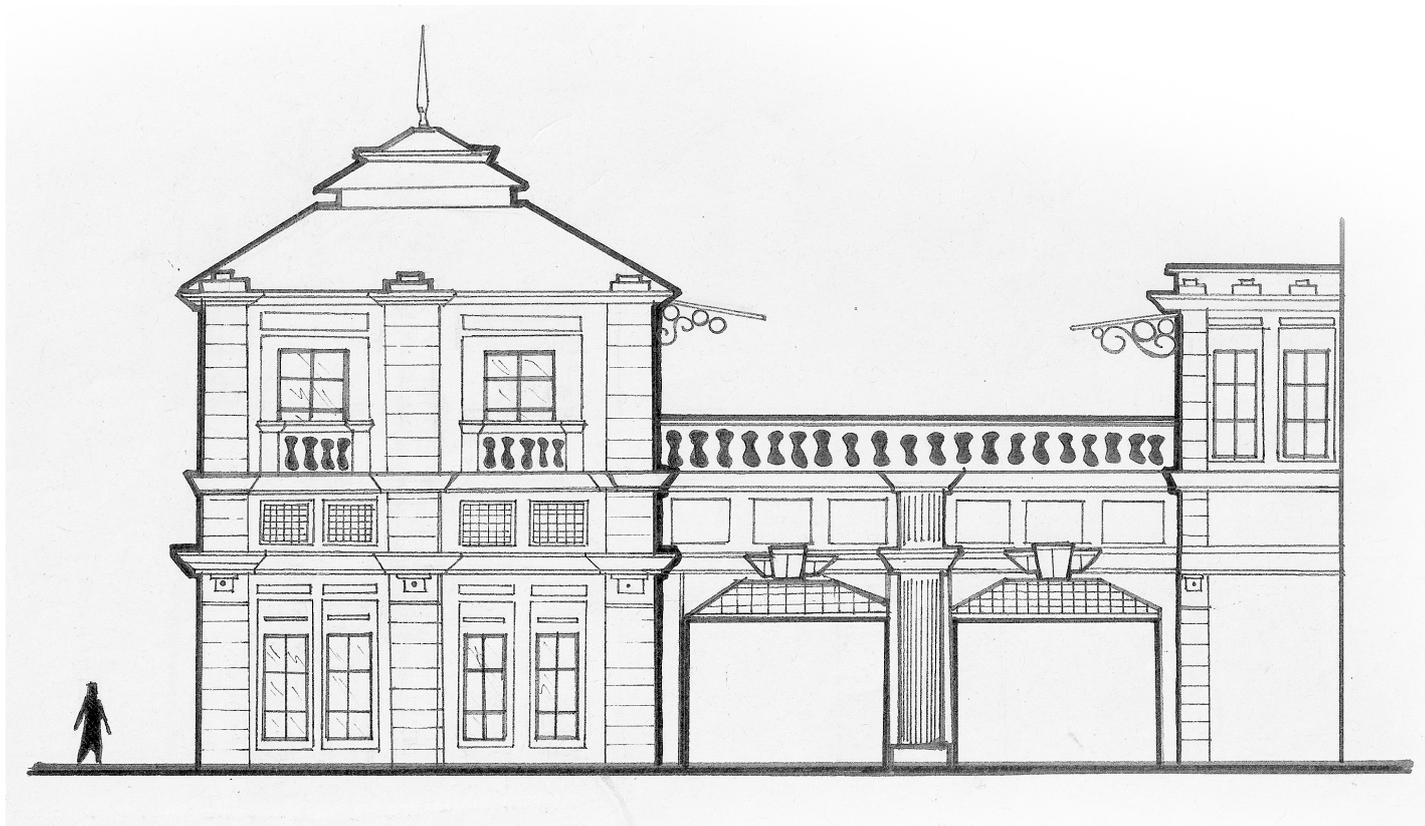
Com a finalidade de resolver esse problema gerado pelas áreas destinada as lojas sem ir de frente com a idéia desenvolvida ao longo do estudo foi pensado assim um segundo piso, com área para a relocação das lojas que ficavam antes no primeiro andar e área livre para uso comum de usuários do transporte ou não.

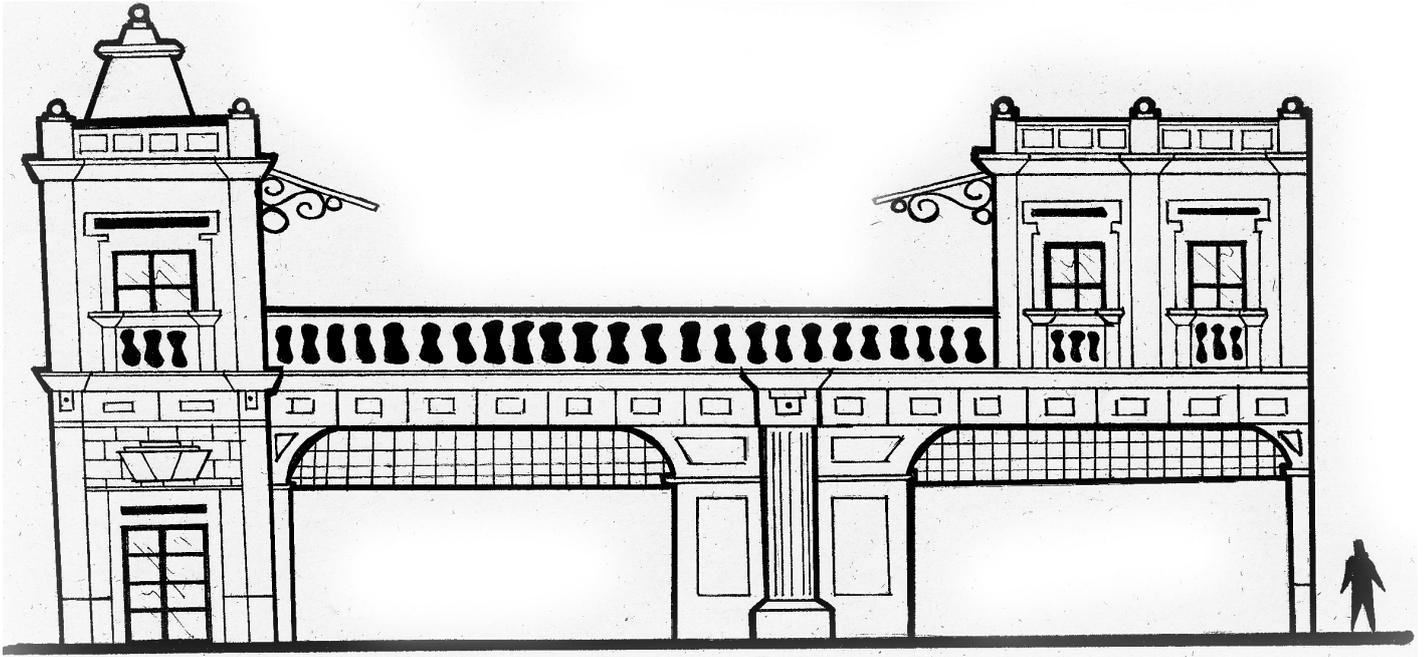
4.2 Fachadas

As edificações possuíam uma disparidade muito grande entre seus estilos de fachada, o que proporciona ao observador uma sensação de descontinuidade entre os dois prédios.

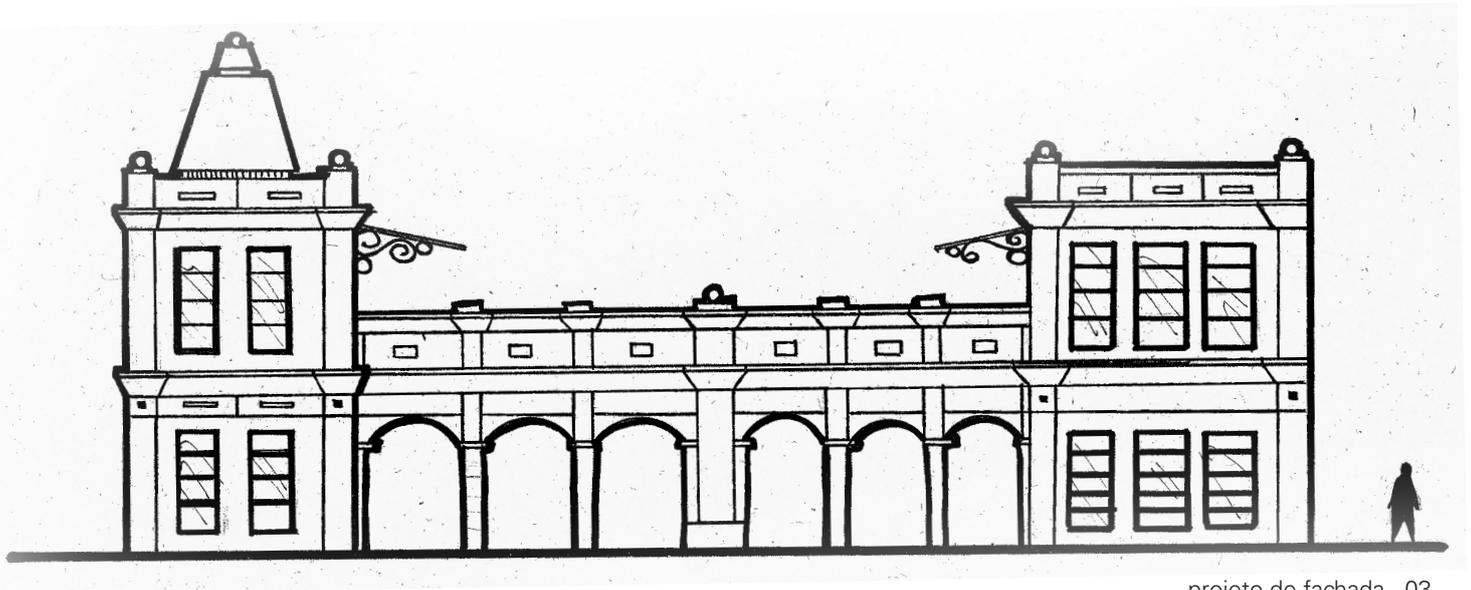
O acréscimo de um andar no edifício anexo, resulta um ganho de volume constituído por sua nova altura.

Para que as fachadas não concorressem entre si (esteticamente), a idéia inicial é que a nova fachada incorporasse os elementos contidos na existente, de forma que elas fossem vistas como complementares.





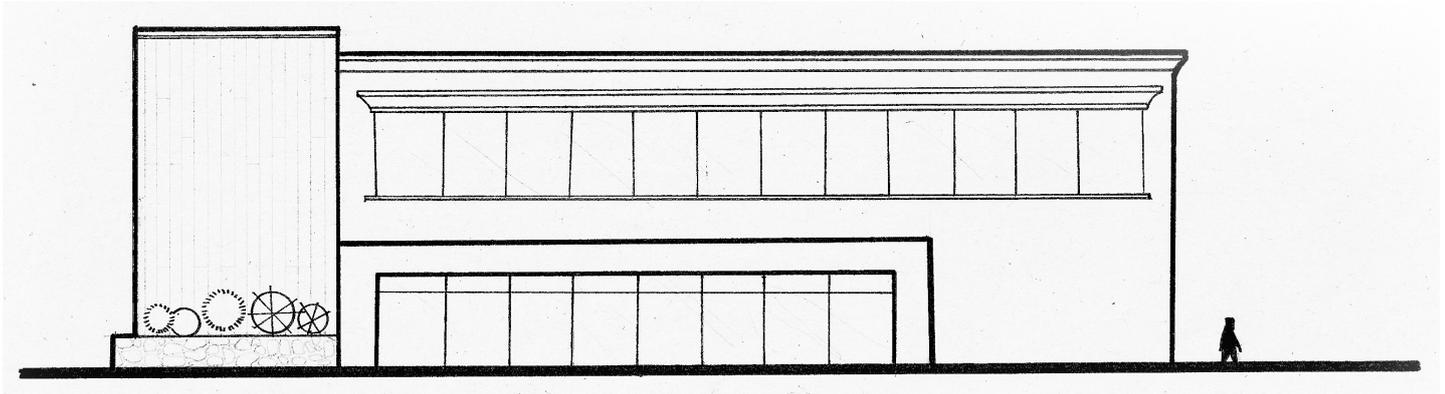
projeto de fachada - 02



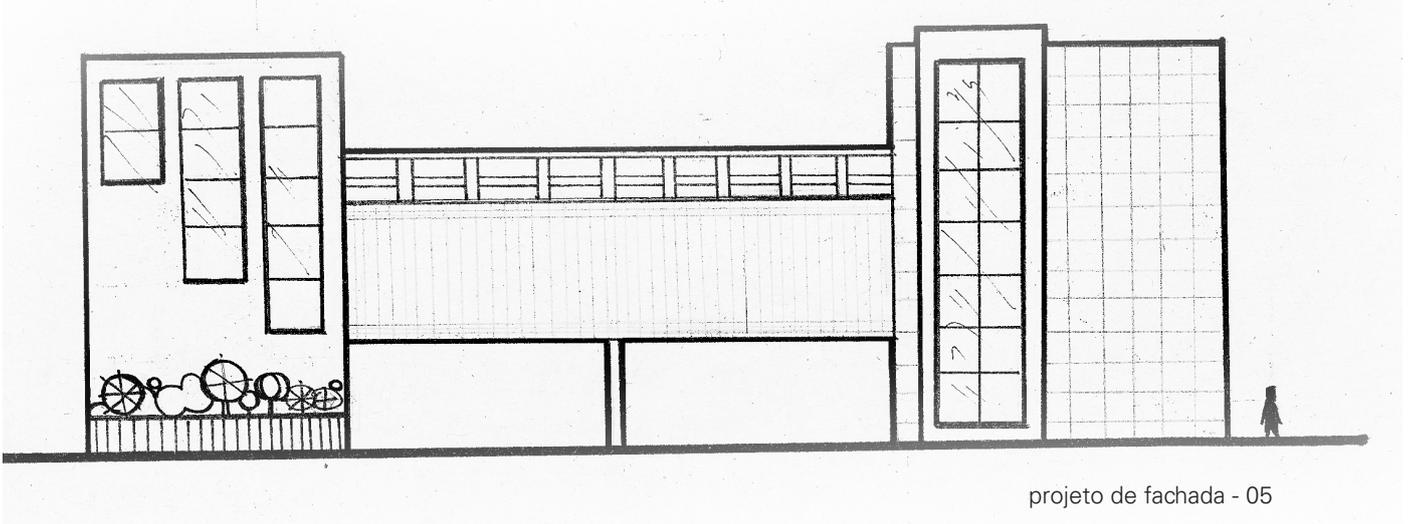
projeto de fachada - 03

Porém a falta de simetria e descontinuidade estética dos detalhes, elementos que são encontrados em edificações projetadas com o estilo eclético, denunciariam a disparidade entre elas e proporcionaria certa estranheza.

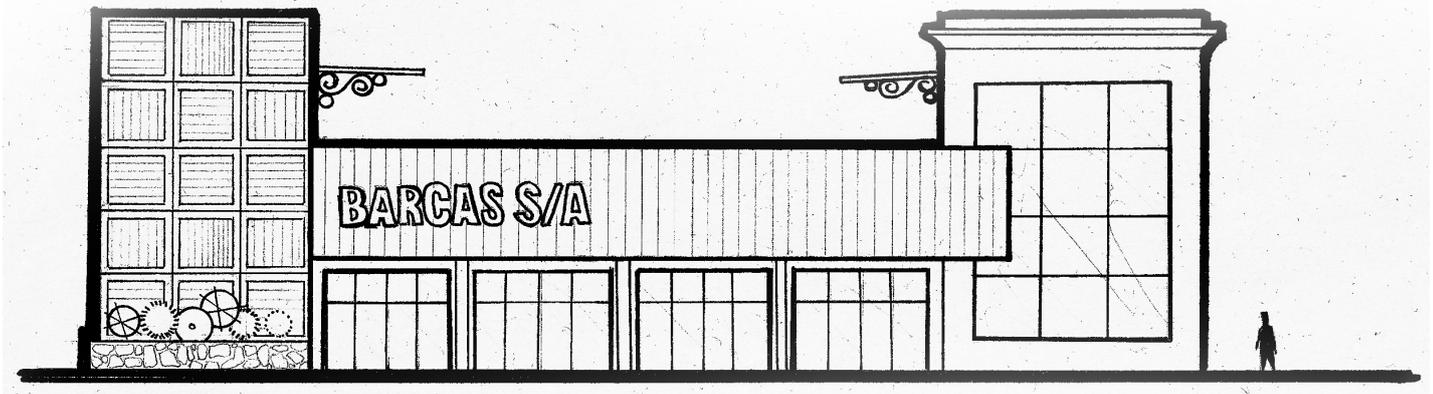
Desta forma o caminho seria projetar algo que possuísse um estilo mais contemporâneo, mas com algumas informações formais trazidas do ecletismo.



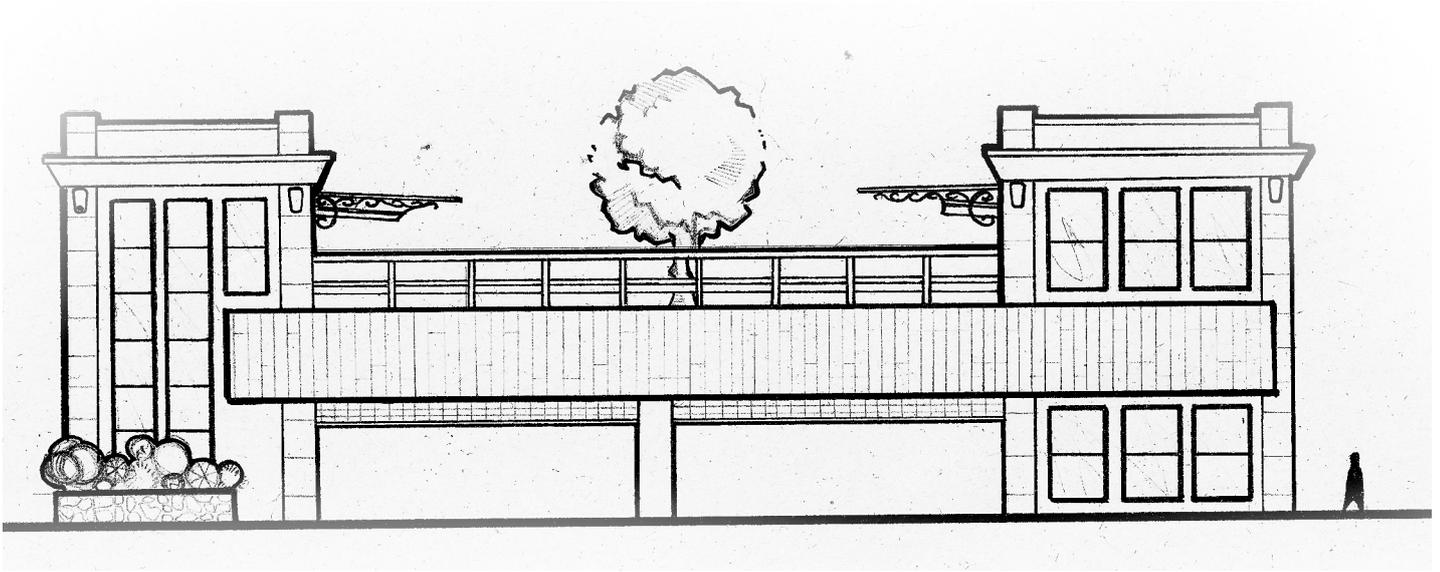
projeto de fachada - 04



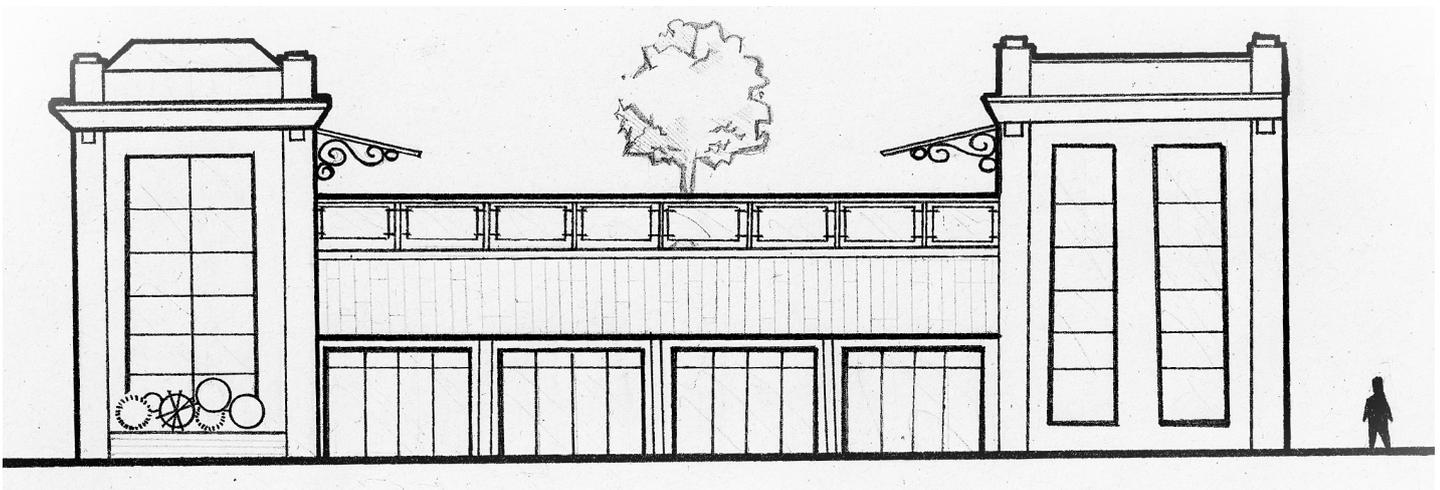
projeto de fachada - 05



projeto de fachada - 06



projeto de fachada - 07



projeto de fachada - 08

Foi desenvolvida para o melhor entendimento dos volumes propostos com as modificações sugeridas uma maquete volumétrica da edificação com apenas os detalhes mais importantes para a compreensão em escala do que a fachada irá se tornar.



maquete volumétrica - fachada



maquete volumétrica - fachada



maquete volumétrica - organização



maquete volumétrica - organização



maquete volumétrica - organização



maquete volumétrica - organização



maquete volumétrica - fachada



maquete volumétrica - fachada

4.3 Mobiliário

O projeto previa a confecção de mobiliário que atendesse as necessidades dos usuários do transporte e que possuísse características que se relacionassem com ele. Para o desenvolvimento de um mobiliário com tais características seria necessário um tempo que poderia ser diminuído caso fossem adotadas soluções que já estão presentes no mercado.

Sendo assim, foi feito um levantamento através de revistas e sites para a escolha de um mobiliário que fosse no mínimo compatível com os padrões esperados para um projeto como esse.

Outros tipos de banco, materiais e formas foram pesquisados, mas esses três exemplos representam as soluções que melhor se encaixam ao projeto.

bernù bench

Designer: Davide Tonizzo

Dados do fabricante: durável, fácil de instalar e baixo índice de manutenção. Possui dois tamanhos diferentes: dois lugares e quatro lugares.

Crítica ao produto: possui um design arrojado, mas peca por não possuir encosto. Além disso não possui muitas opções de cores o que limita sua aplicação e não possui sistema de ancoragem.





brunner take

Designer: Wolfgang C.R. Mezger

Dados do fabricante: confortável e seguro para o hóspede, flexível e de fácil manutenção para o operador. Graças à sua estrutura modular, leve é muito adaptável: o sistema pode ser conectado em ângulos retos, back-to-back ou em filas um atrás do outro. E graças ao seu design modular, adições posteriores ou reposicionamento não são problema.

Crítica ao produto: possui muitas opções e combinações de materiais e acabamentos, mas não possui sistema de ancoragem necessário dado a leveza do assento.





bernú poly

Designer: Davide Tonizzo

Dados do fabricante: **oferece o estilo** e o desempenho de alta qualidade combinado com o toque prático de uma superfície de poliuretano que é fácil de manter. Com propriedades **anti-microbianas e de construção durável**. Bernú Poly está disponível em uma ampla variedade de cores. É confortável, mas não estofados- apenas uma superfície lisa que faz todo o sentido.

Crítica ao produto: opções de cores e acabamentos, sem ancoragem.



4.4 Sinalização

O projeto de sinalização adotava um partido mais simples, buscando sempre trabalhar com símbolos já conhecidos e estruturas de suporte sem muito apego estético.

Para contribuir para a localização de pontos de interesse no layout proposta, foi necessário indicações, nesse caso, a reafirmação para o usuário que ele está no lugar correto em direção ao destino esperado.

	frente, diretório visualizado da entrada para as plataformas de embarque
	verso, diretório visualizado das roletas para a saída do edifício anexo 1
	frente, diretório visualizado da entrada para as plataformas de embarque
	verso, diretório visualizado das roletas para a saída do edifício anexo 1
	frente, diretório visualizado do prédio principal para o edifício anexo 1
	verso, diretório visualizado do edifício anexo 1 para o prédio principal



frente, diretório visualizado da entrada do prédio principal para as roletas



verso, diretório visualizado das roletas para a saída do prédio principal



frente, diretório visualizado da entrada do prédio principal para as roletas



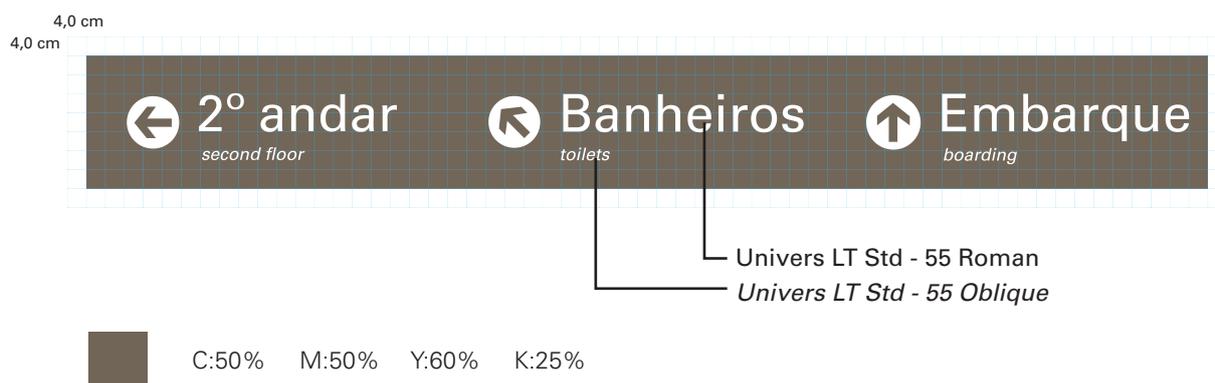
verso, diretório visualizado das roletas para a saída do prédio principal



frente, diretório visualizado da saída do elevador no segundo piso para o pátio

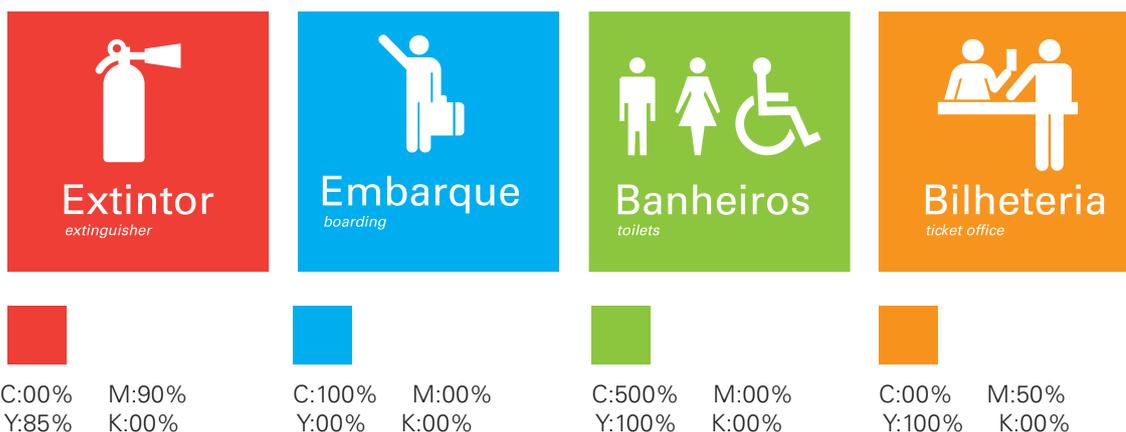
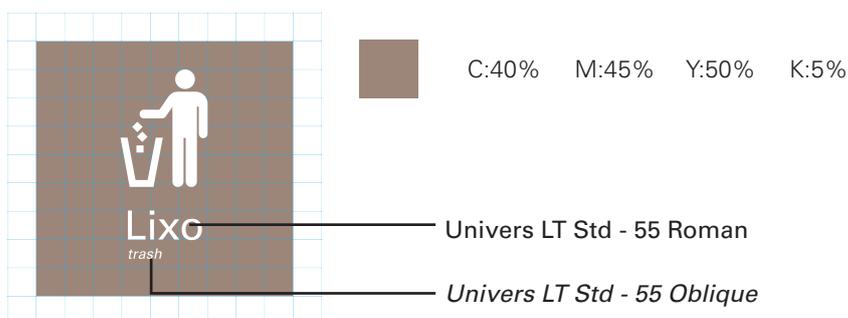


verso, diretório visualizado do pátio do segundo piso para a entrada do elevador



Sistemas com placas direcionais iluminadas através de backligh serão distribuídas na estação, contendo posicionamento das áreas da estação.

No projeto de todo o sistema de sinalização foram empregados módulos de 4,00 cm x 4,00 cm e família Univers.



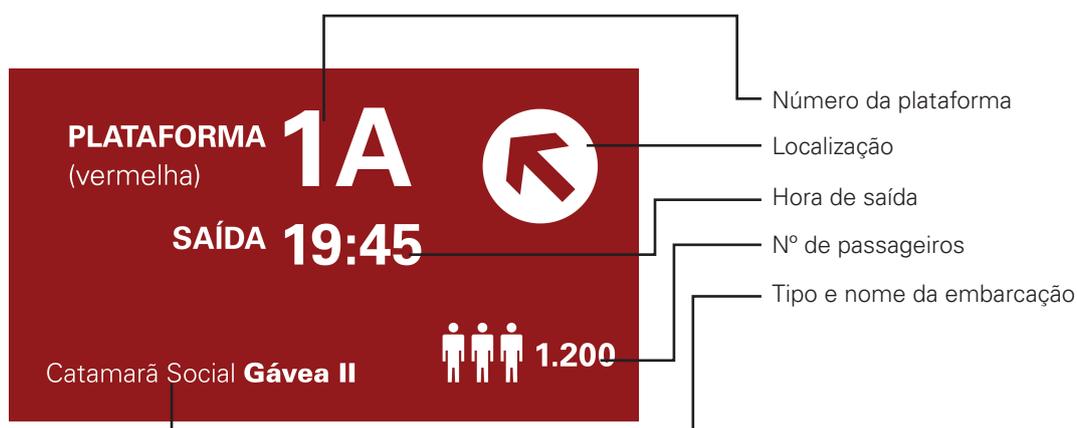
Para as informações pontuais, serão distribuídas na estação placas em polietileno adesivadas contendo: símbolos e descrição em duas línguas (português e inglês).

Há também as sinalizações especiais que se diferem das demais por conterem informações mais específicas como: extintores, lixeira, bilheteria e informações.

O último método de sinalização, se baseia em uma comunicação totalmente digital feita por monitores de LCD ou LED suspensos acima das roletas. Esses monitores são atualizados por um sistema de controle semi-automático.

As informações contidas nos monitores são as seguintes.

Para facilitar a localização das plataformas de embarque, elas vão ser separadas por cores, então quando a barca atracar na plataforma de com vermelha por exemplo, o monitor ficará com fundo vermelho e indicará o horário de saída, plataforma de embarque, nome e tipo de embarcação e quantidade de pessoas que ela suporta, que será uma espécie de contador diminuindo conforme as pessoas forem embarcando.



R:0 G:104 B:56



R:207 G:182 B:44



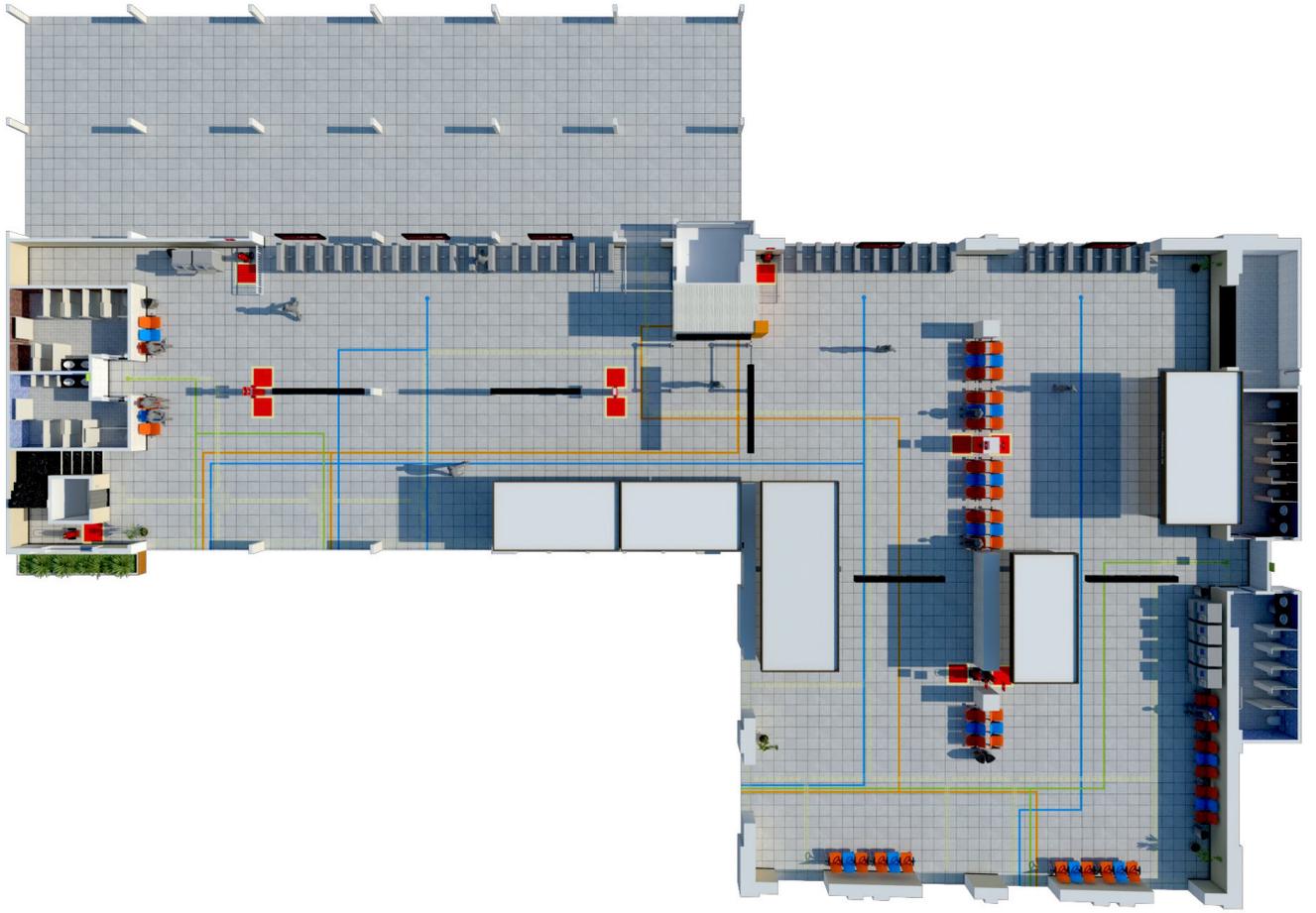
R:146 G:26 B:29



R:46 G:49 B:146

5.0 Solução

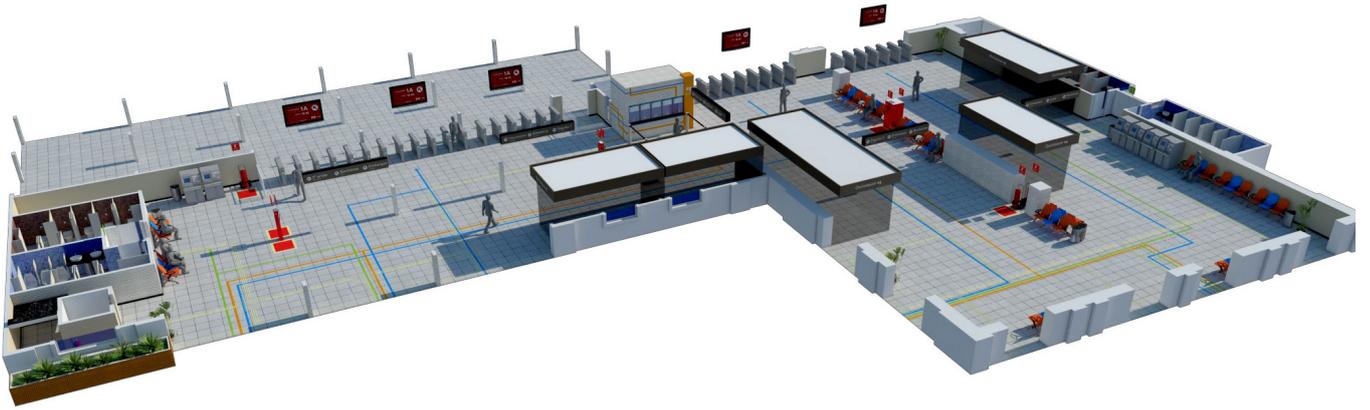
A seguir são apresentados os documentos (plantas, cortes e fachada) e algumas imagens onde estão presentes todas as modificações que foram sugeridas ao longo do relatório.



planta humanizada - térreo



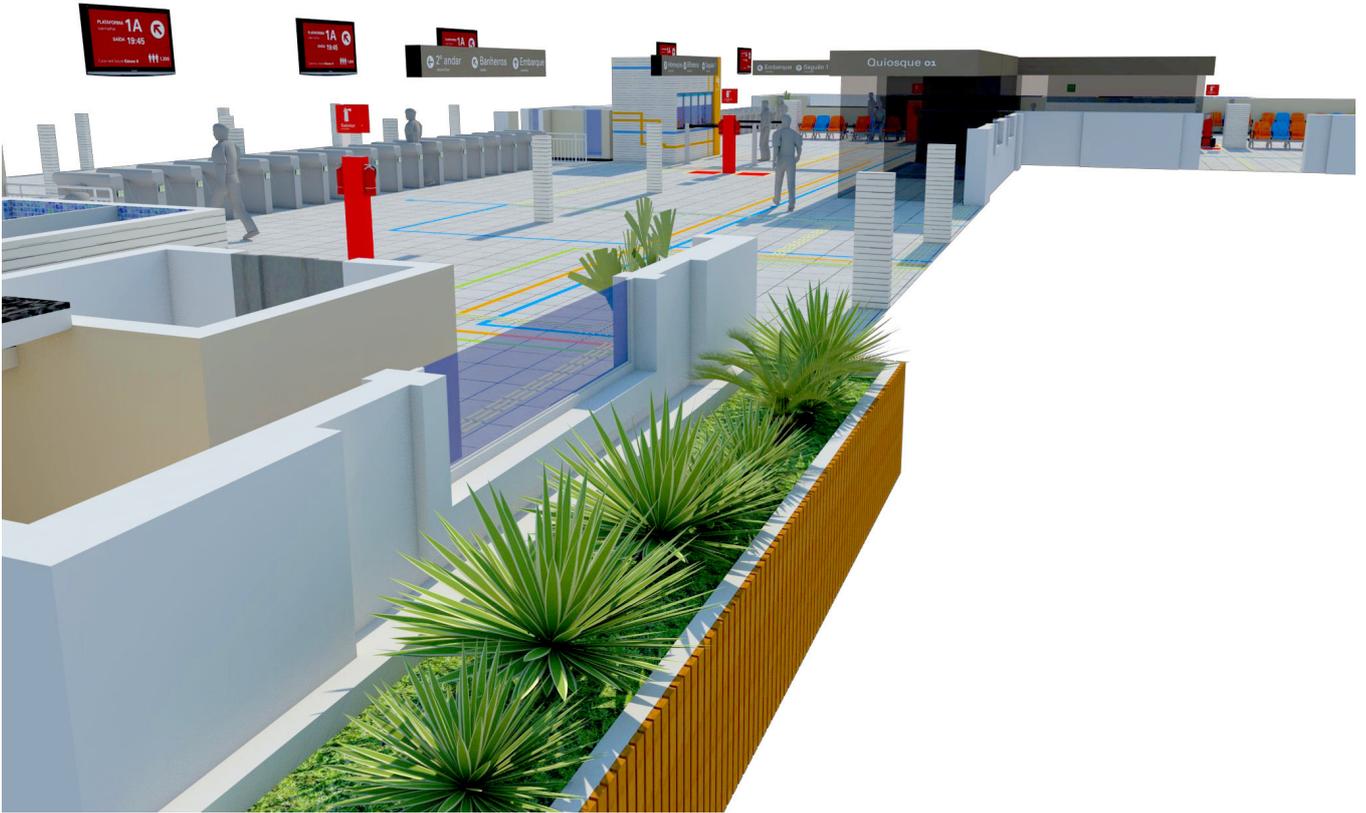
perspectiva - térreo



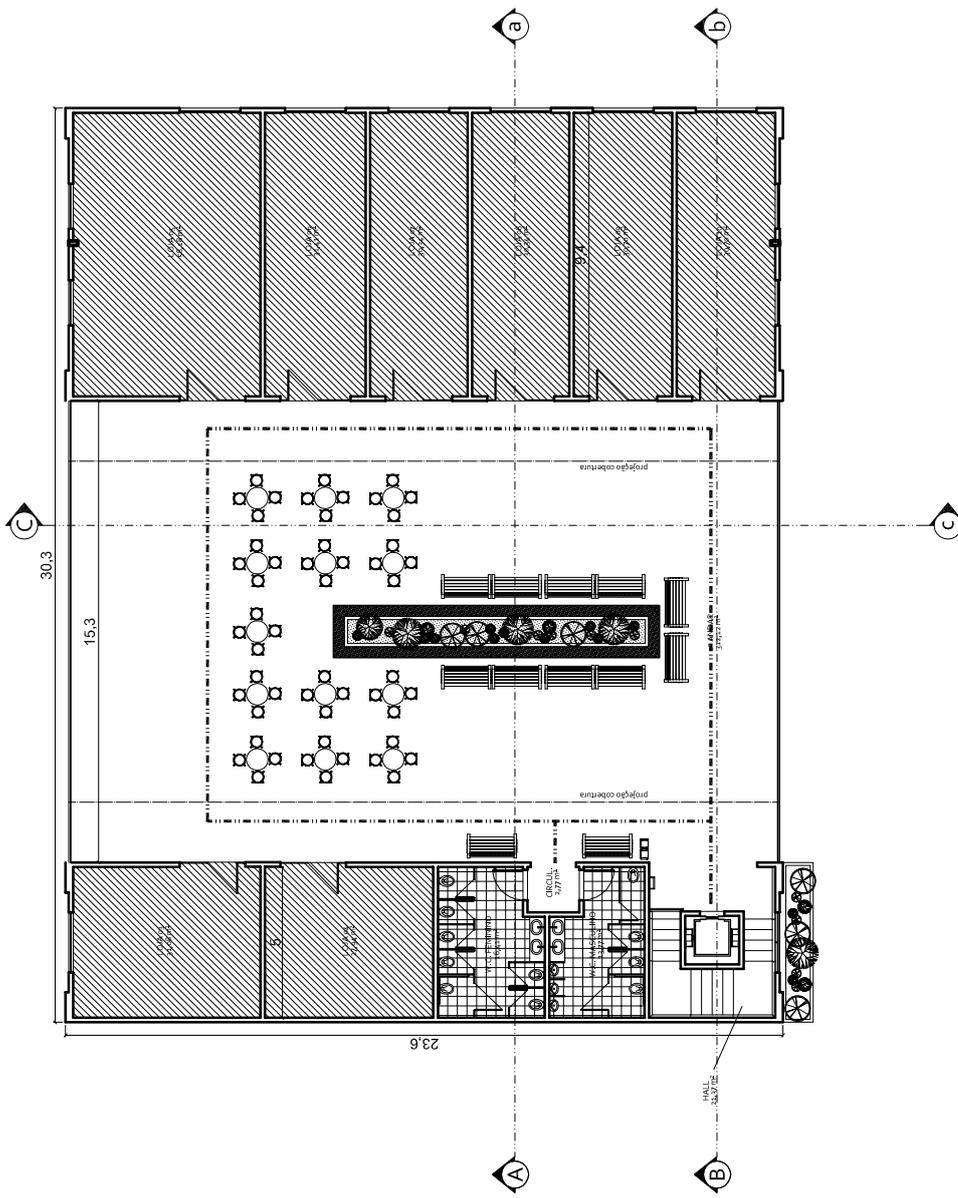
perspectiva - térreo



perspectiva - térreo



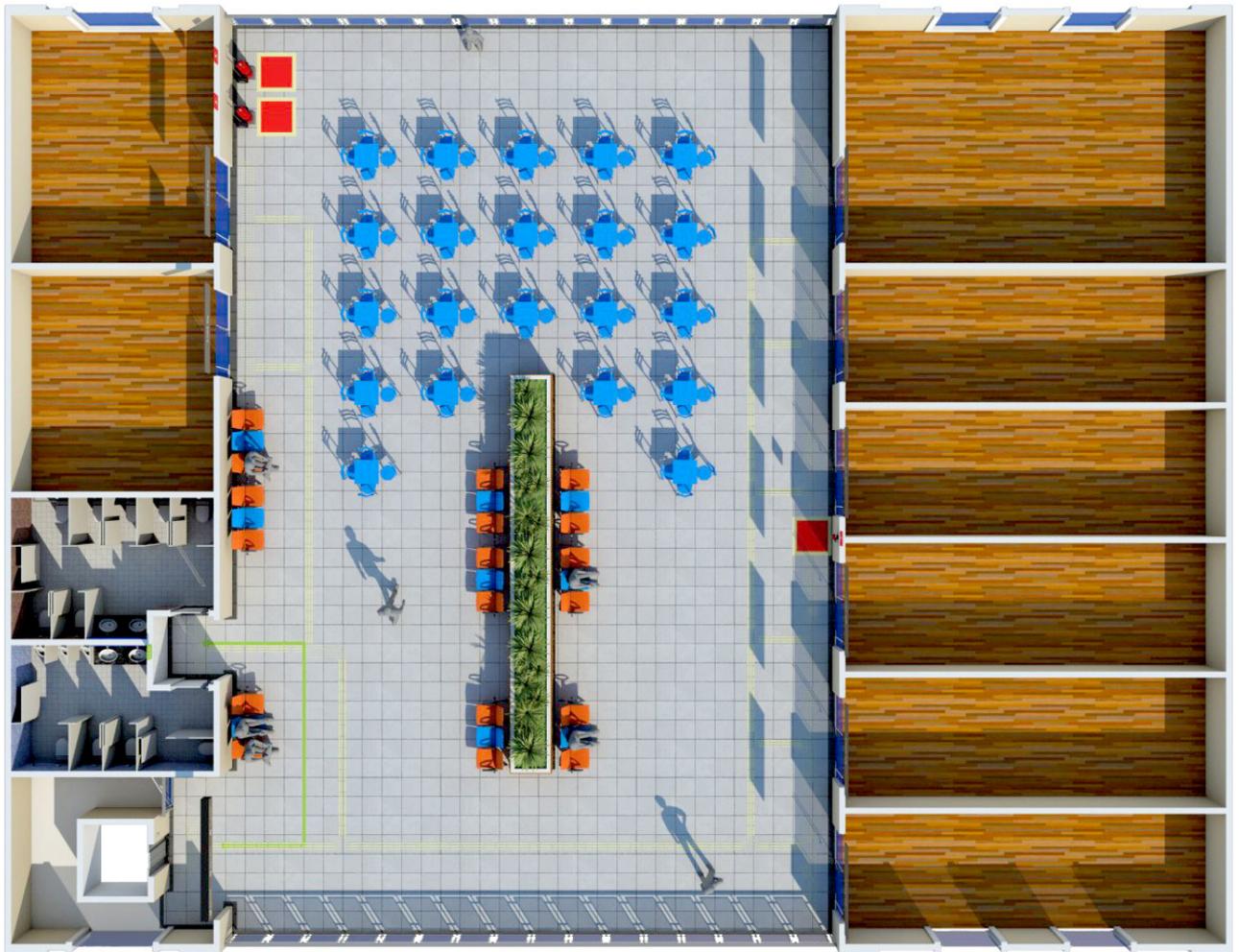
detalhe jardim - térreo



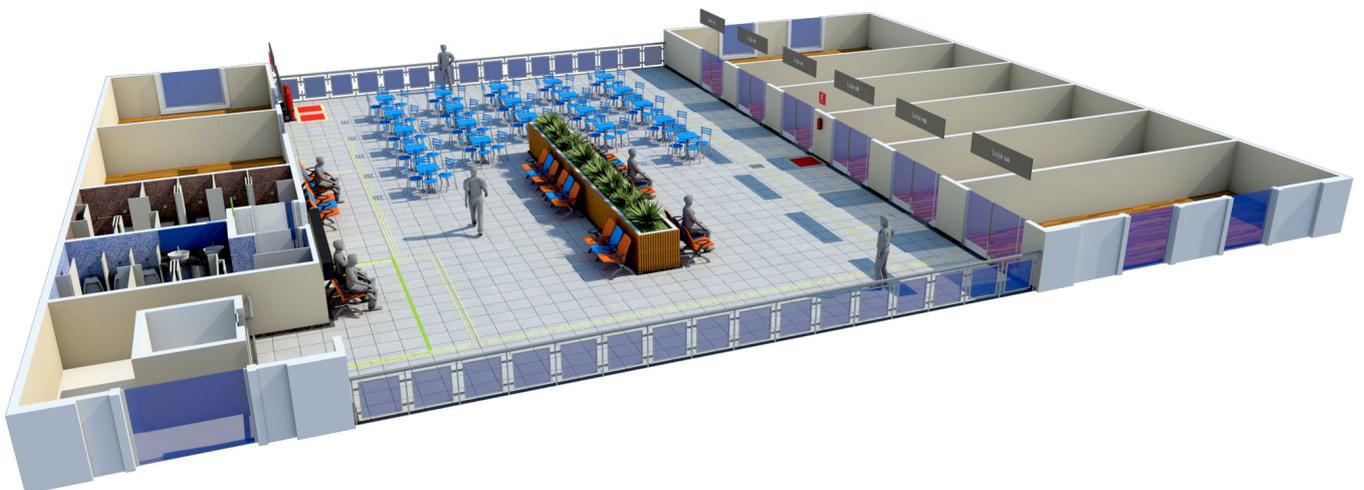
cia. de transportes marítimos barcas s/a
 projeto: raphael madureira de oliveira
 data: 20/11/2011

universidade do estado do rio de janeiro - ueerj
 escola superior de desenho industrial - esdi

planta baixa
 edifício anexo 1 - 2º pavimento
 esc: 1 - 250



planta humanizada - 2º piso



perspectiva - 2º piso



perspectiva - 2º piso



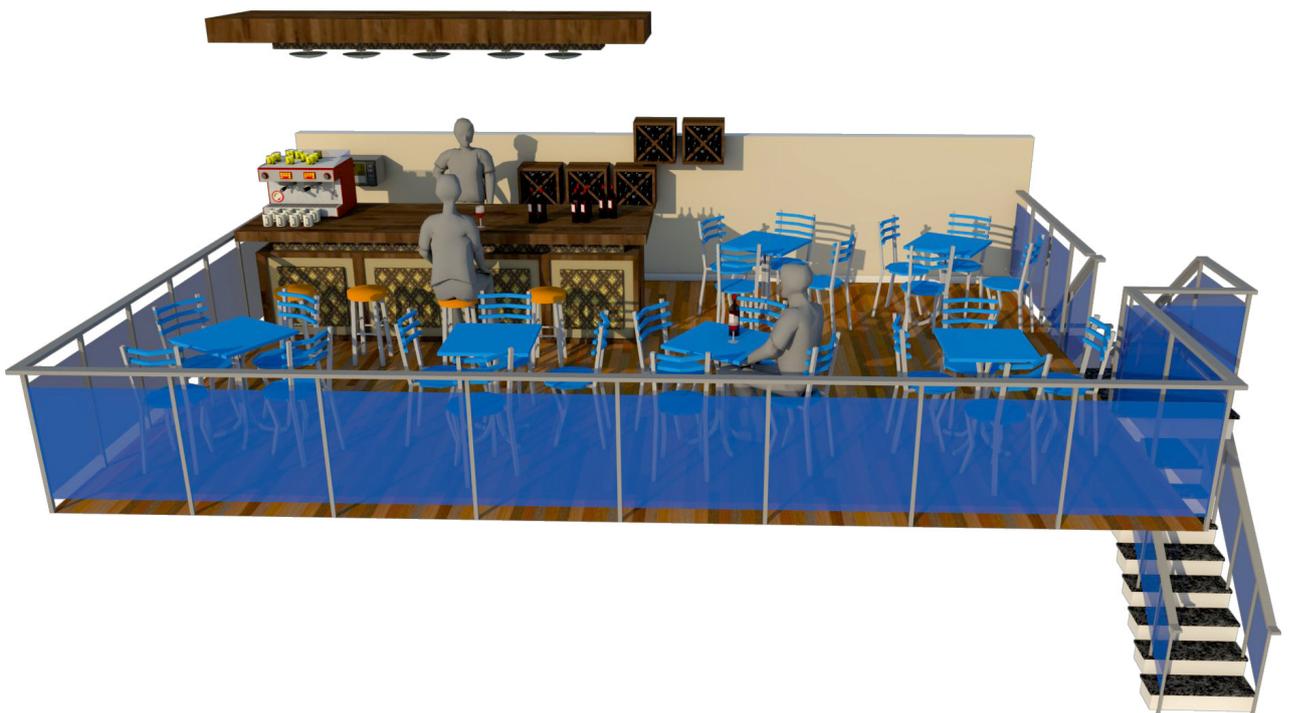
perspectiva - 2º piso



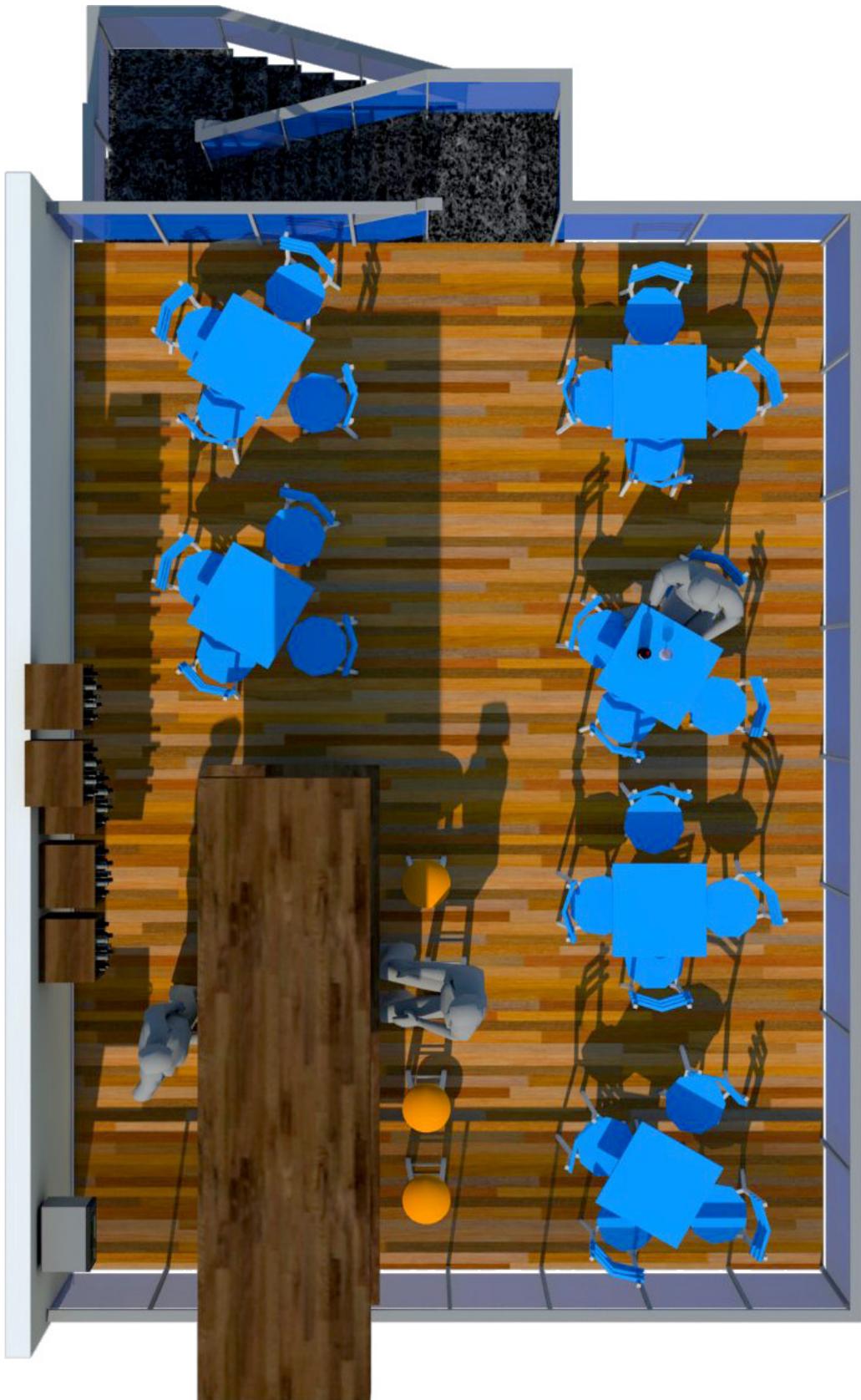
detalhe praça de alimentação - 2º piso



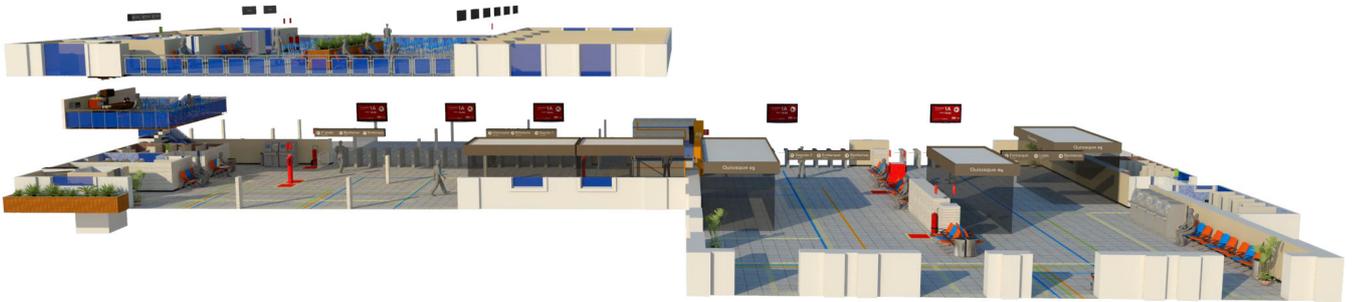
perspectiva - mezanino



perspectiva - mezanino



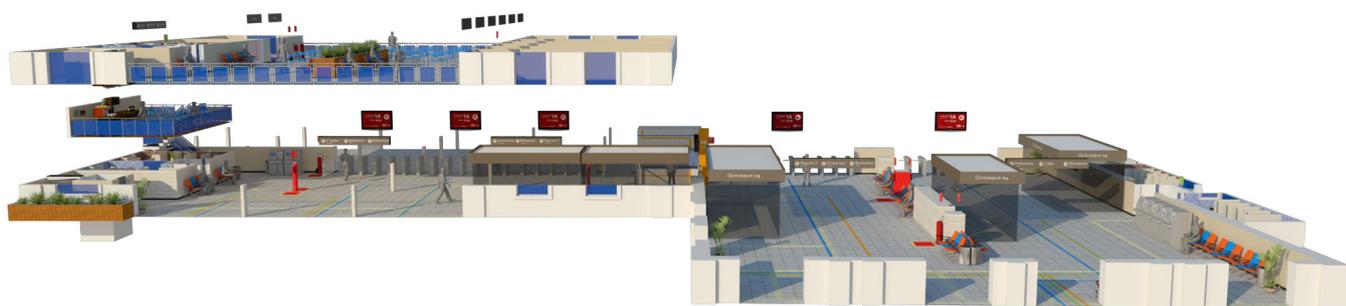
planta humanizada - mezanino



perspectiva - térreo, 2º piso e mezanino



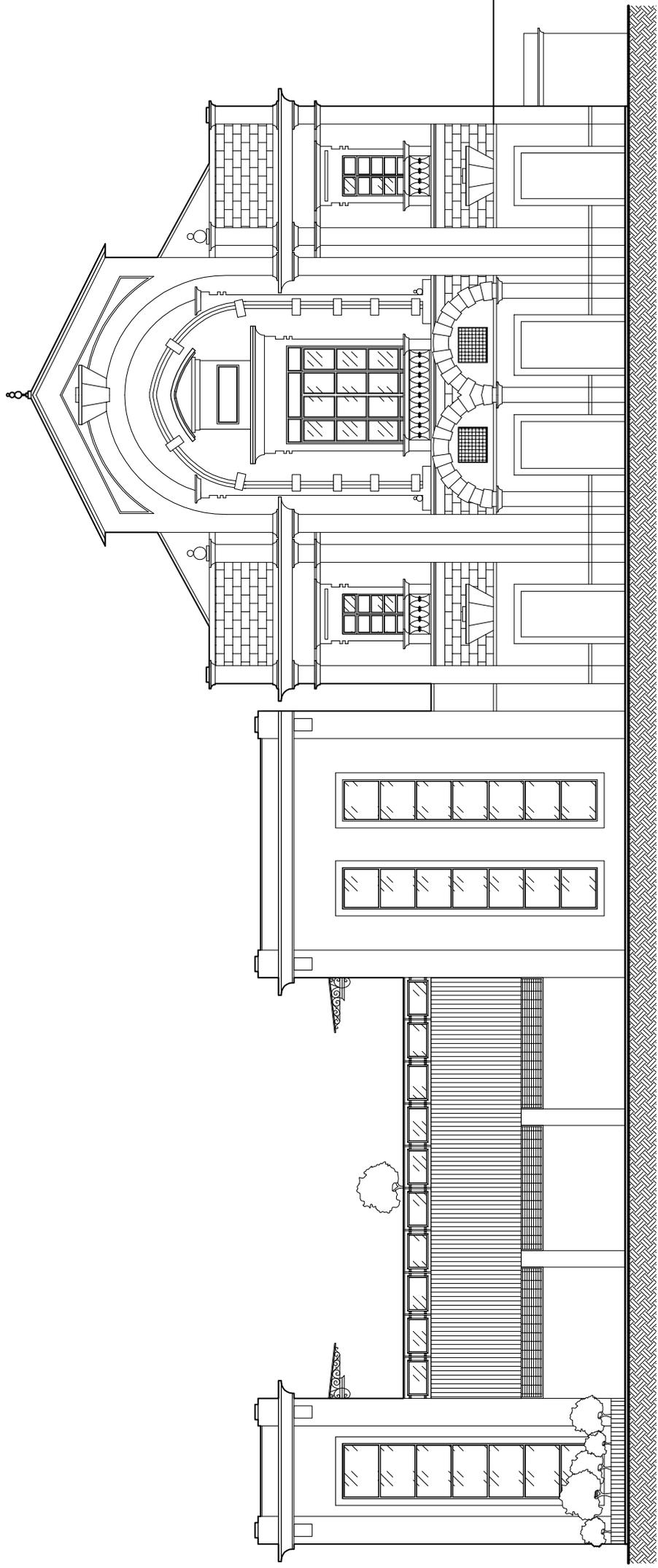
perspectiva - térreo, 2º piso e mezanino



perspectiva - térreo, 2º piso e mezanino



perspectiva - térreo, 2º piso e mezanino



cia. de transportes marítimos barcas s/a
projeto: raphael madureira de oliveira
data: 23/11/2011

universidade do estado do rio de janeiro - ueirj
escola superior de desenho industrial - esdi

 fachada - praça xv de novembro
fachada principal e prédio anexo - avenida perimetral

esc: 1 - 200



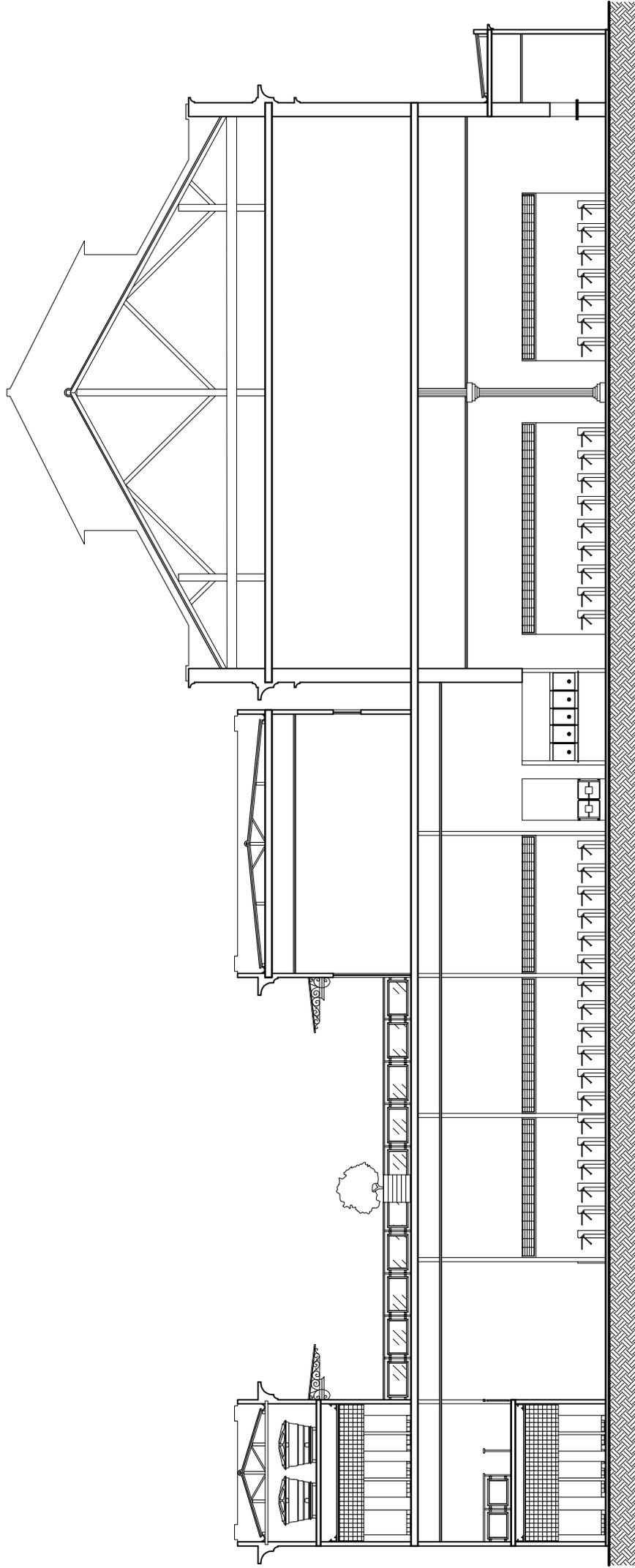
fachada



fachada



fachada



cia. de transportes marítimos barcas s/a
projeto: raphael madureira de oliveira
data: 28/09/2011

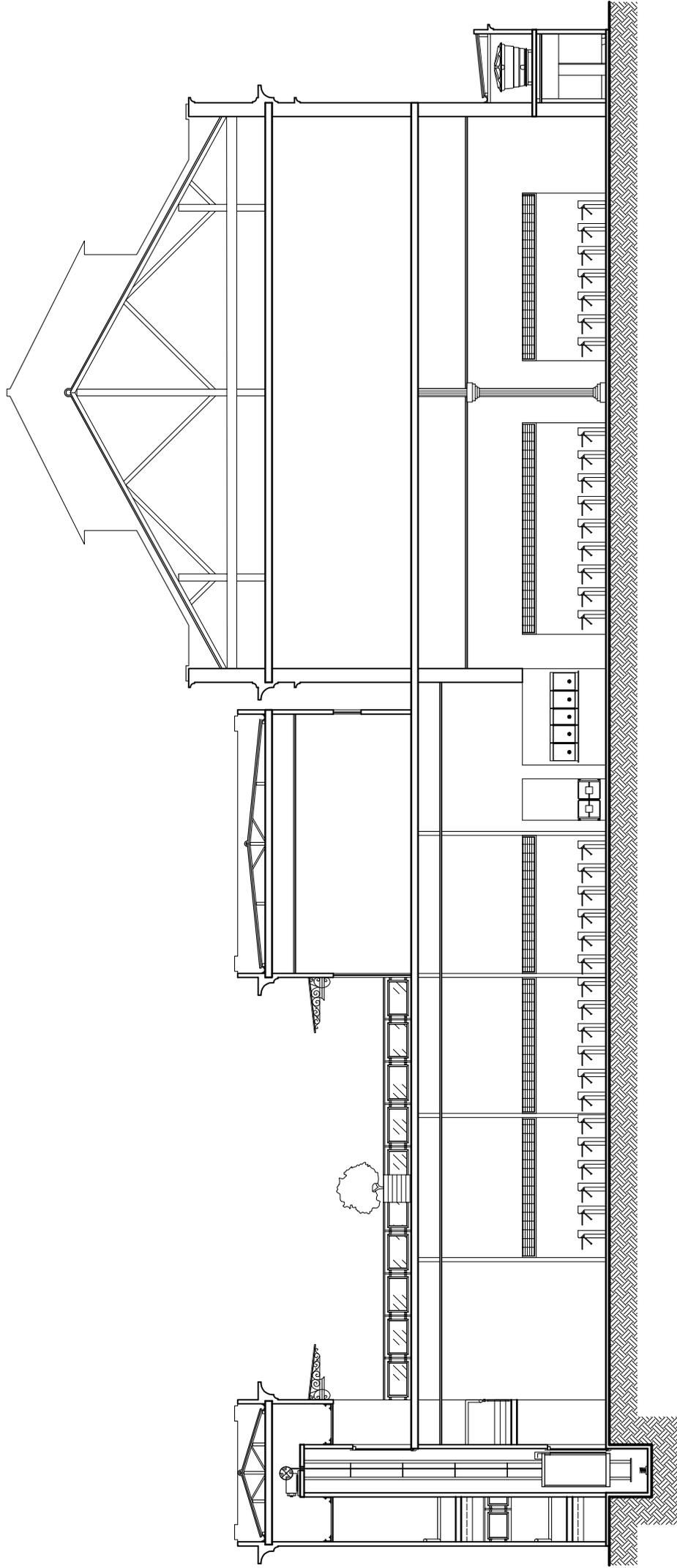
universidade do estado do rio de janeiro - uerj
escola superior de desenho industrial - esdi



corte Aa

corte longitudinal do prédio principal e anexos

esc: 1 - 200



cia. de transportes marítimos barcas s/a
projeto: raphael madureira de oliveira
data: 28/09/2011

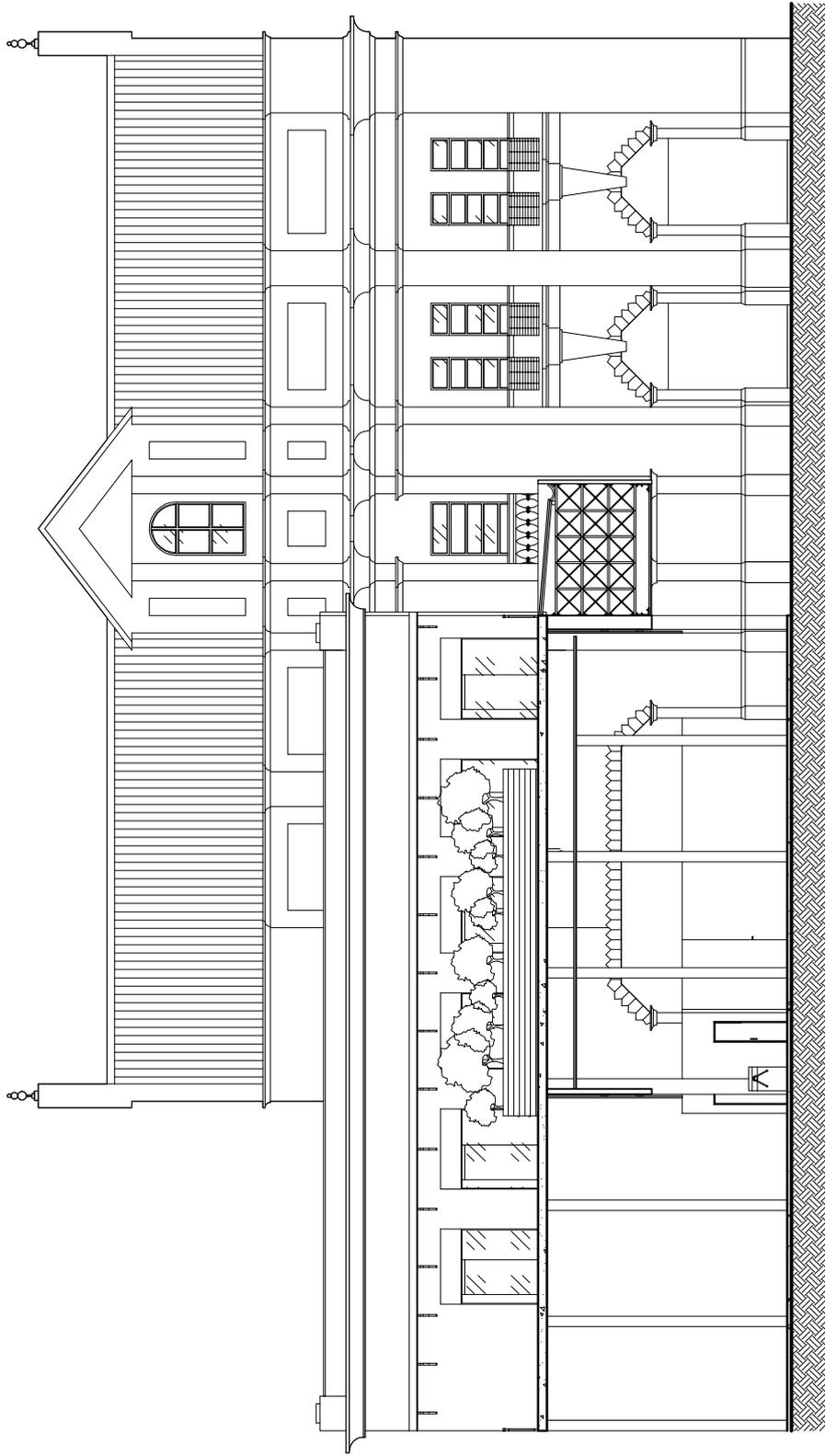
universidade do estado do rio de janeiro - ueirj
escola superior de desenho industrial - esdi



corte Bb

corte longitudinal do prédio principal e anexos

esc: 1 - 200



cia. de transportes marítimos barcas s/a
projeto: raphael madureira de oliveira
data: 28/09/2011

universidade do estado do rio de janeiro - ueirj
escola superior de desenho industrial - esdi



corte Cc

corte transversal do prédio principal e anexos

esc: 1 - 200

6.0 Conclusão

O desenvolvimento do projeto foi baseado em observações dos problemas encontrados na estação ao que foi instigado pelo uso frequente e insatisfatório de um transporte que se faz cada vez mais necessário. Os acidentes , notícias, enfim, todos os acontecimentos de real importância unido a todas as manifestações que ocorrem todas as sextas-feiras (dia com o maior número de usuários) nos fazem pensar em como um Designer pode contribuir para a concretização dos desejos, anseios e necessidades dos usuários.

Como falado anteriormente, uma solução que contemplasse todos os desejos e necessidades dos usuários só seria de fato possível, se além das modificações físicas propostas para a estação, a concessionário modificasse seu foco principal que hoje passa longe de ser a satisfação de seus usuários.

7.0 Bibliografia

- Carvalho, Ney O.R. - *Praça XV e arredores: uma história em cinco séculos* - Bolsa do Rio - Rio de Janeiro - 2000;
- Cavalcanti, J. Cruvello - *A nova numeração dos prédios da cidade do Rio de Janeiro* - Coleção Memória do Rio 6-I - Prefeitura da Cidade - Rio de Janeiro - s/d - p. 332;
- DELGADO DE CARVALHO, Carlos, 1884 – 1980 - *História da Cidade do Rio de Janeiro* - Secretaria Municipal de Cultura, Dep. Geral de Documentação e Inf. Cultural, 1990 - 2º edição.
- Instituto Municipal de arte e cultura(Rio de Janeiro) – *Corredor Cultural: como recuperar, reformar ou reconstruir seu imóvel* RIOARTE, IPANRIO – Rio de Janeiro: Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro, 1989 – 2º edição.
- KNOLL, Wolfgang, HECHINGER, Martin – *Maquetas de arquitetura: técnicas y construcción* - Editora Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1992
- MACEDO, M. A. M.(2004). *Projeto Corredor Cultural: um projeto de preservação para área central do Rio de Janeiro(1979 – 1993)*. Dissertação/ Mestrado – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos (2004).
- MOREIRA, Maria Cristina, ROCHA, José António Oliveira, e MARTINS, Joana, *História e tecnologia: preservação do Património estatuário como identidade cultural luso-brasileira.*, Projeto História, Pontifícia Universidade Católica de S. Paulo(PUC-SP), Vol. nº. 34, São Paulo, 2007, p. 69-84.24/08/2011
- SILVA, Maria Lais Pererira da - *Os transportes coletivos na cidade do Rio de Janeiro: Tensões e conflitos* -Secretaria Municipal de Cultura , Turismo e Esportes, Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, Divisão de Editoração, Rio de Janeiro, 1944.

Normas seguidas:

- ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Segunda edição 31.05.2004
- ABNT NBR 9077 - Saídas de emergência em edifícios. DEZ 2001
- INSTRUÇÃO TÉCNICA N° 20/2004 - Sinalização de Emergência

Sites visitados:

- http://pt.wikipedia.org/wiki/Barcas_S/A
- [http://pt.wikipedia.org/wiki/Pra%C3%A7a_Quinze_de_Novembro_\(Rio_de_Janeiro\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Pra%C3%A7a_Quinze_de_Novembro_(Rio_de_Janeiro))
- <http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/ilvio-silva-artioli-estacao-metro-25-10-2010.html>- 23:17 – 24/08/2011
- <http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/ilvio-silva-artioli-estacao-metro-13-09-2010.html>- 23:19 – 24/08/2011
- <http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/reis-arquitetura-terminal-rodovia-rio-15-07-2011.html> - 23:07 – 24/08/2011
- <http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/ruy-ohtake-arquitetura-e-urbanismo-terminais-de-12-06-2007.html> - 23:09 – 24/08/2011
- <http://www.arcoweb.com.br/artigos/rio-de-janeiro-para-olimpiadas-2016-27-10-2010.html>- 23:12 – 24/08/2011
- <http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/carlos-ferrater-estacao-intermodal-22-09-2010.html>- 23:16 – 24/08/2011
- <http://www.barcas-sa.com.br> - 10/05/2011 – 18:18
- http://www.fetranspor.com.br/index.php?option=com_k2&view=item&id=78:reflex%C3%A3o-sobre-o-papel-do-transporte-coletivo-na-vida-das-cidades&Itemid=54, 24/12/2011 – 20:18.
- <http://www.marcellona.com/rio/enceprqu.html>

8.0 Anexos

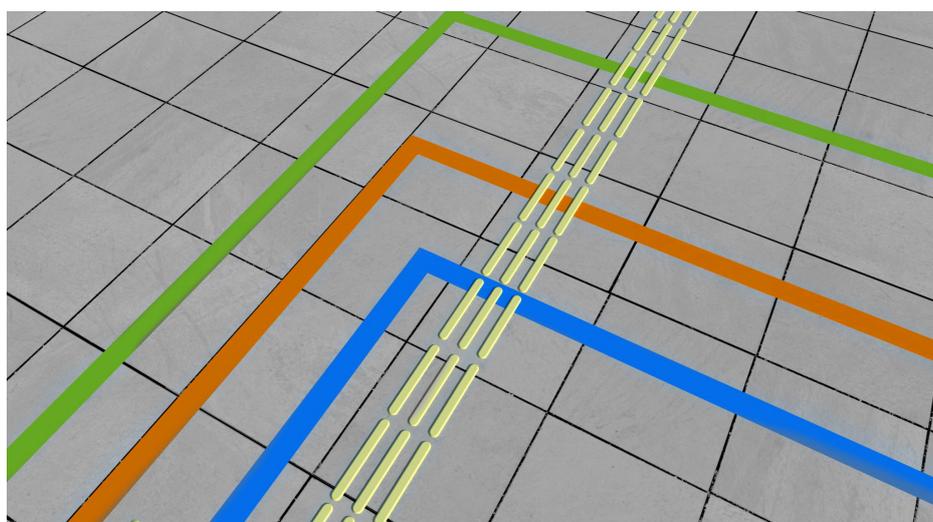
tipos de sinalização



detalhe placa do diretório



sinalização especial



sinalização piso



guia para embarque

bilheteria

