

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO



TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

PARQUE ESPORTIVO DO CAMPUS DO PICI

ALUNO: GABRIEL VILELA

ORIENTADORA: MÁRCIA CAVALCANTE

DEZEMBRO/2011

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer aos meus pais Isidro Vilela e Mairy Vilela, pessoas mais importantes de minha vida, por todo o carinho, suporte e paciência que tiveram comigo.

Aos professores, pelo conhecimento transmitido ao longo de todo curso. Em especial a professora Márcia Cavalcante por toda ajuda, como orientadora, durante o processo de desenvolvimento deste trabalho e também ao professor Antônio Carvalho Neto pelo suporte no tocante a solução estrutural do projeto.

Aos amigos conheci durante o curso Luana Duarte, Lara Moreira, Felippe Fideles, Gérsica Vascocelos, Dante Gadelha, Filipe Melo, Natália Cerqueira que convivi durante todo o período da Faculdade. Aos outros colegas que convivi em aula, durante as gestões do Centro Acadêmico, EREA e, não menos importantes, nos jogos de futebol. Pessoas importantes ao longo do curso pela troca de ideias e conhecimentos dentro da faculdade

A Coordenadoria de Atividades Desportivas, ao Conselho de Desporto Universitário e as Associações Atléticas existentes dentro da UFC, em especial do Centro de Tecnologia, do qual participei e pude ter mais contato com o esporte. Uma experiência, que certamente, foi a mais determinante na escolha deste tema.

E, por fim, a Mariana Araújo pela paciência e incentivo durante todo o processo de concepção deste trabalho e também.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	03
ESCOLHA DO TEMA	04
ESCOLHA DO TERRENO	06
VIABILIDADE	09
OBJETIVO	10
ESTUDOS DE CASO	11
1. NANJING SPORT PARK	11
2. PARQUE ESPORTIVO DO PAN 2007	13
3. COPA DO MUNDO DE 2010 NA ÁFRICA DO SUL	15
LEGISLAÇÃO, NORMAS E REFERÊNCIAS	17
O PROJETO	19
PROGRAMA DE NECESSIDADES	24
1. PARQUE ESPORTIVO	24
2. O ESTÁDIO	26
2.1. SETOR ADMINISTRATIVO	26
2.2. SETOR VESTIÁRIOS	27
2.3. SETOR IMPRENSA	27
2.4. SETOR VIP	28
2.5. SETOR ESCOLA	28
2.6. SETOR DOS APOIOS	29
2.7. SETOR DE SERVIÇOS AO PÚBLICO	29
ANEXOS	30
BIBLIOGRAFIA	36

INTRODUÇÃO

O Trabalho discorre sobre a importância de equipamentos esportivos para a sociedade, além da relevância de megaeventos associados a estes equipamentos. Apresentando uma análise através de estudos de caso e de normas vigentes na cidade e normas mundiais regulando a prática de esportes, fazendo uma análise crítica dos benefícios e malefícios destes grandes equipamentos para as localidades que os possuem.

Como produto do trabalho foi proposto, através de diretrizes e objetivos gerais, um Parque Esportivo dentro do Campus do Pici da Universidade Federal do Ceará. Buscando um maior aprofundamento do tema e, mais especificamente, com o assunto do Estádio de Futebol, foi desenvolvido o projeto arquitetônico do estádio. Oferecendo à comunidade universitária e a sociedade de Fortaleza um equipamento viável economicamente e com uma contrapartida social efetiva.

ESCOLHA DO TEMA

Grandes eventos esportivos, como a Copa do Mundo de Futebol FIFA, os Jogos Olímpicos e os campeonatos mundiais de diversas modalidades, encontram-se hoje entre os eventos que atraem o maior número de pessoas. Movimentando uma quantidade de recursos através de receitas televisivas, empresas patrocinadoras e obras de infraestrutura e construção de equipamentos esportivos. Além do benefício turístico alcançado com a imagem passada pelo país através da boa organização do evento, como se observa no caso da África do Sul, onde o governo estima que o movimento turístico cresceu cerca de 27%.

A escolha do Brasil para sediar a Copa do Mundo de Futebol da FIFA (Federação Internacional de Futebol Associado) de 2014 e os Jogos Olímpicos de Verão de 2016, os dois maiores eventos esportivos da atualidade, o tornou o centro das atenções do mundo esportivo.

Eventos desta dimensão transformam as cidades-sede trazendo diversos benefícios.

Sendo estes não o retorno financeiro conseguido durante a realização do evento através da movimentação da economia, mas sim as contribuições sociais e culturais que estas competições podem trazer, devido a sua capacidade de acelerar projetos de requalificação urbana e, associado a uma política que inclua a população das regiões próximas ao evento, promover um forte desenvolvimento social. Os verdadeiros legados, os quais beneficiaram as cidades que os hospedam, são espaços de qualidade criados, nos quais a população possa desfrutar da prática de esportes e a otimização da mobilidade urbana destas cidades, através de projetos urbanos que possam facilitar os acessos e melhorar a qualidade do transporte coletivo.

Sendo assim, buscou-se propor a criação de um Parque Esportivo, o qual pudesse contemplar as mais diversas modalidades esportivas e que fosse capaz de atrair e sediar eventos de médio porte, além de levar em consideração as reais necessidades da população local, de maneira que após o evento houvesse um real aproveitamento das estruturas criadas.

ESCOLHA DO TERRENO



Figura 1 -Localização do terreno. Fonte: Google Earth

A região onde se implantará o equipamento está na extremidade do Campus do Pici da Universidade Federal do Ceará (UFC) no bairro do Pici. Uma região com elevada densidade demográfica, com uma população com renda familiar baixa e um alto déficit habitacional¹. Sendo limítrofe a toda esta situação a área esportiva do Campus do Pici tem hoje pequena parcela do terreno ocupada isto gera certa tensão entre o campus (com grande área sem uso) e seu entorno (uma região extremamente adensada, sem áreas livres). Esta disparidade já gerou problemas para a Universidade em 24 de abril de 2008 quando a região do polo esportivo foi invadida por um grupo de aproximadamente 600 famílias desejando construir casas no local².

A UFC, desde 2005, com apoio do Diretório Nacional dos Estudantes da UFC (DCE-UFC), lançou novo olhar sobre o esporte universitário, propiciando sua prática para o lazer e para o alto rendimento. A partir disto a Universidade vem elaborando políticas de incentivo ao desporto, expandindo o número de competições internas (como Jogos Internos do Centro de Tecnologia, da Faculdade de Direito, do Centro de Ciências Agrária, do Instituto de Educação Física, o Dia do Estudante Universitário) e incentivando a participação de atletas em competições de nível estadual, como os Jogos Universitários Cearenses (JUC's) e realizando treinamento das seleções para a participação dos Jogos Universitários Brasileiros (JUB's).

¹ Prefeitura de Fortaleza

² Jornal OPOVO de 25 de abril de 2008



Figura 2 - Situação atual do terreno. Fonte: Google Earth

Em 2009 foi criada a Coordenadoria de Atividades Desportivas da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis da UFC, criando um departamento específico para tratar do desporto Universitário criando também o CDU (Conselho do Desporto Universitário) ficando responsável pela organização do calendário esportivo da Universidade e pelas bolsas disponibilizadas para os estudantes. A partir disto o principal evento esportivo dentro da Universidade passou a ser os Jogos da UFC (JUFC) que em 2009 contou com a participação de 789 alunos-atletas³ e este ano contou com a participação de 980 alunos-atletas⁴.

Observa-se uma crescente preocupação da UFC com o desporto universitário, mas todo este esforço esbarra no problema de infraestrutura esportiva na Universidade. Hoje os únicos locais para a prática de esportes são o Ginásio Poliesportivo, o Parque Aquático, a Pista de Atletismo e o Campo de Futebol, todos estes no Campus do Pici. Fora deste Campus são existem a Quadra do Centro Estudantil Universitário (CEU) e a Quadra da Faculdade de Educação. Ao observamos a quantidade de estudantes existentes na Universidade e as seleções que atualmente representam a UFC (basquete, futebol, futsal, handebol, vôlei, tênis de mesa, xadrez, atletismo, natação, judô), além das atividades desenvolvidas pelo Instituto de Educação Física (IEFES). Nota-se que a demanda não condiz com a estrutura existente.

³ Banco de Dados da Coordenadoria de Atividades Desportivas da UFC

⁴ Banco de Dados da Coordenadoria de Atividades Desportivas da UFC

Sendo assim, a existência de um equipamento deste porte associado à Universidade garante que as edificações não fiquem subutilizadas, gerando gastos excessivos para um equipamento parado. As seleções universitárias têm grande demanda de espaço para treinamentos, que já garantiriam o uso de boa parte dos equipamentos por um bom período do ano. Além disso, os professores do curso de Educação Física têm inúmeros projetos de extensão, os quais trabalham com a comunidade que reside no entorno. São programas de treinamento de futsal, vôlei, basquete e handebol para crianças, projetos de atividades para pessoas de terceira idade, escolinhas de atletismo para adolescentes, entre outros. Por todos estes aspectos é possível garantir o uso deste equipamento por todo o período do ano, possuindo um enorme benefício para a comunidade universitária e para a população de Fortaleza.

VIABILIDADE

Ao sediar uma Olimpíada o Rio de Janeiro se torna um foco de investimentos voltados para equipamentos esportivos. Ao mesmo tempo, possibilita que outras regiões do país sede também recebam incentivos financeiros para implantação e/ou melhoramento de suas estruturas de esportes. Podendo viabilizar estas transformações através de parcerias com os países que irão participar das Olimpíadas para que os seus atletas façam a aclimatação ao país onde o evento será realizado. A aclimatação ocorre, geralmente, um ano antes do início do evento. Os atletas passam um ano treinando no país onde ocorrerá o evento para poder adaptar-se melhor ao clima e à altitude local. Para isso o Comitê Olímpico Brasileiro, buscando beneficiar todo o território nacional, iniciou em março deste ano o cadastro de possíveis locais de treino para os Jogos de 2016.

Outra forma de investimento para este equipamento pode ser através do programa federal *Talento Esportivo* que busca “Dar a oportunidade para a inserção, o desenvolvimento e o aprimoramento de jovens com talentos esportivos, com a finalidade de aumentar e dar qualidade à base esportiva nacional para um melhor desempenho nos esportes de competição”⁵.

Há também investimentos federais através dos projetos sociais desenvolvidos pelos professores do Curso de Educação Física da UFC. A criação de um equipamento que possa abranger uma maior gama de esportes e um público também maior, possibilita-se a criação de novos programas capazes de aproveitar estes espaços.

⁵ Ministério dos Esportes em <http://www.esporte.gov.br/snear/talentoEsportivo/default.jsp>

OBJETIVO

Criar espaços para a prática de múltiplas atividades desportivas, buscando o exercício do esporte de alto rendimento e como atividade de lazer. Integrando a comunidade estudantil e a população residente nas proximidades do equipamento à prática saudável do esporte.

Permitir que a cidade de Fortaleza possa receber competições como os Jogos Universitários Brasileiros (JUB's) que ocorre a cada ano com Instituições de Ensino Superior (IES) de todo o Brasil e os Jogos Olímpicos da Juventude, organizado a cada quatro anos para atletas de todo mundo com idade entre 14-18 anos. Além de campeonatos regionais, nacionais e mundiais de diversas modalidades.

Permitir que o polo esportivo do Campus do Pici cumpra a função social da propriedade, extinguindo qualquer tipo de tensão existente como a que ocorreu em 24 de abril de 2008 com a invasão do Campus..

Requalificar a área do entorno, buscando melhorar os acessos ao equipamento, realizando projetos de mobilidade urbana, buscando sempre entender as reais necessidades da população residente nas proximidades da região.

Conceber os equipamentos esportivos pensando na sua manutenção futura, de maneira que estes edifícios não se tornem um problema no orçamento da Universidade.

Atribuir a estes equipamentos alguns usos complementares, tornando-os mais sustentáveis do ponto de vista econômico.

ESTUDOS DE CASO

Para poder compreender melhor a dinâmica destes grandes equipamentos esportivos e a sua possível associação a um festival esportivo foram realizados alguns estudos de caso.

1. Nanjing Sport Park:



Figura 3 - Imagem aérea - Nanjing Sport Park. Fonte: Google Earth



Figura 4 – Perspectiva – Nanjing Sport Park. Fonte: Populous

Localização: Nanjing, China

Eventos: XX Jogos Nacionais da China em 2005 e II Jogos Olímpicos da Juventude de 2014

Projeto: HOK Sport Architecture

O Parque Esportivo de Nanjing é um dos maiores complexos esportivos já construídos na Ásia. Erguido inicialmente para os XX Jogos Nacionais da China (evento organizado pelo Governo Chinês a cada 4 anos) em 2005, vai agora sediar os II Jogos Olímpicos da Juventude em 2014.

O Parque possui um Estádio Olímpico para 60.000 pessoas, uma Arena multiuso para 11.000 espectadores, um Parque Aquático para 4.500 lugares sentados, um Centro de Tênis para 4.500 pessoas, um Centro de Mídia e equipamentos a céu aberto para softball, baseball, hockey e basquete. Sendo este complexo erguido em uma área de 40 hectares e a um custo de 285 milhões de dólares (cerca de 90% do valor da reforma do Castelão).

Situado a margem de um rio, o equipamento foi concebido seguindo o conceito do “lugar das pessoas”, um espaço multifuncional, uma combinação de instalações esportivas com padrões mundiais, tendo o estádio como ponto central e um parque urbano no seu entorno. O projeto agora constitui um ponto central do distrito de Hexi em Nanjing, sendo uma referência para a expansão urbana do distrito, além de ter sido extremamente bem visto e utilizado pela população, como se observa na frequência diária de usuários do Parque Aquático, por exemplo, que é de cerca de 8.000 visitantes⁶.

Este equipamento é um grande sucesso no sentido de ter suprido as necessidades de um festival esportivo e, posteriormente, ter entendido as necessidades da população e atualmente não se constitui um equipamento prejudicial às finanças da cidade, sua contrapartida social, agregando a população vem demonstrando que foi um ótimo investimento da cidade de Nanjing tanto no aspecto econômico, quanto no social. Além de ter possibilitado que a cidade pudesse sediar os II Jogos Olímpicos da Juventude de 2014 sem a necessidade de alterações nos equipamentos, todos eles serão reaproveitados e as obras da cidade estarão focadas apenas em novos projetos de mobilidade urbana.

⁶ Site Oficial HOK Sport Architecture

2. Parque Esportivo do Pan 2007:



Figura 5 - Imagem aérea - Pan 2007 - Fonte: Google Earth



Figura 6 - Projeto para o Rio 2016. Fonte: Portal Rio 2016

Localização: Rio de Janeiro, Brasil

Eventos: XV Jogos-Panamericanos

Projeto: Diversos

O Parque Esportivo do Pan, localizado no Rio de Janeiro, próximo a Lagoa de Jacarepaguá foi erguido para os XV Jogos Pan-americanos. Nesta área encontram-se o Parque Aquático Maria Lenk, a Arena Olímpica do Rio (HSBC Arena) e o Velódromo. O projeto previa uma requalificação de toda a região próxima, com reestruturação do sistema viário e a construção de uma vila olímpica, cujas habitações seriam posteriormente vendidas. Além disso, o projeto previa uma integração com a Lagoa de Jacarepaguá, de maneira que os usuários do Parque Esportivo além dos esportes ofertados pro suas edificações pudesse praticar outros esportes aquáticos, como o remo, a vela, dentre outros.

A estrutura do Pan 2007 também serviu de base para a candidatura do Rio de Janeiro para as Olimpíadas de 2016. Todo este panorama confere ao projeto do Pan uma característica de protagonista no projeto de reestruturação da região e, teoricamente, um excelente investimento por parte dos Governos Federal, Estadual e Municipal por poder viabilizar tamanha transformação dentro da cidade.

No entanto, após o término dos Jogos Pan-Americanos de 2007 não foi isto que se pode perceber. Os três principais edifícios do complexo esportivo não puderam assumir suas características de Arenas multiesportivas, ficando boa parte delas sem nenhuma utilização. Exemplo disso é o Parque Aquático Maria Lenk que, um ano após a disputa dos Jogos ainda sediou o Mundial de Nado Sincronizado e o Troféu Maria Lenk de natação. Após isto ficou abandonado e, sem nenhum uso, o local foi classificado como área de foco do mosquito da dengue⁷. Outro equipamento subutilizado após o evento é o Velódromo, ficando sob a responsabilidade da Federação de Ciclismo do Estado do Rio de Janeiro promovia cursos durante os fins de semana, mas após algum tempo o Comitê Olímpico Brasileiro (COB) assumiu o local e hoje a única atividade realizada dentro deste espaço são aulas de patinação artística, este quadro de abandono impede investimentos de manutenção, algo extremamente importante, pelo caráter específico e particular do edifício.

Todos estes problemas poderiam ser facilmente resolvidos com planejamento anterior a realização dos Jogos, pois, através de programas sociais, seria possível integrar a comunidade carioca dentro destes equipamentos, incentivando a prática de esportes. Este tipo de ação garantiria que a população que pagou pela construção do equipamento pudesse realmente utilizá-lo, iria conferir aos equipamentos uso diário, dando-lhe mais vida e justificando os altos gastos de dinheiro público, além de beneficiar o Brasil com a possibilidade de se revelar novos atletas capazes de representar a nação em competições internacionais.

⁷ Gibson, Alexandre em Rumo a 2016. E onde está o legado do Pan?

Incluindo os outros equipamentos do Pan (Complexo esportivo Deodoro, Estádio Olímpico Engenhão, Reforma do complexo do Maracanã, Estádio de Remo, Arena de Copacabana, Morro do Outeiro, Clube Marapendi, Miécimo da Silva, Cidade do Rock, Parque do Flamengo e o Riocentro) os gastos totais com o Pan de 2007 foram de, aproximadamente, três bilhões e meios de reais. Um custo enorme para a construção de equipamentos agora subutilizados e que estarão em “segundo plano” no projeto dos Jogos Olímpicos de 2016, já que está prevista a construção de um novo Parque Aquático e de uma Nova Arena Multiuso⁸.

3. Copa do Mundo de 2010 na África do Sul:

A Copa do Mundo de 2010 possui um caráter especial por ter sido a primeira grande competição esportiva organizada em Continente Africano. No total foram utilizados para este evento 10 estádios. Entre construções e reformas de estádios e obras de infraestrutura estima-se que a África do Sul investiu cerca de 42,5 bilhões de euros.

A questão de se analisar a Copa do Mundo na África, vem pelo aspecto do legado deixado após este evento. Como ponto positivo é possível destacar a autoconfiança do povo africano, no qual 87% da população afirma estar mais confiante do que nunca na capacidade do país. Além disso, destaca-se a imagem que a África do Sul conseguiu transmitir para o mundo com a realização do evento. Segundo uma pesquisa realizada pela FIFA 84% dos torcedores que viajaram para a África do Sul afirma que melhoraram a opinião que tinham sobre o país. Tudo isto fez com que o turismo na África do Sul melhorasse cerca de 27% e permitiu o fortalecimento da cultura pan-africana⁹.

⁸ Comitê Organizador do Rio 2016 em <http://www.rio2016.com/rio-2016-agora/parque-olimpico-conheca-o-projeto-vencedor-para-o-plano-geral-urbanistico>

⁹ Portal 2014 em <http://www.portal2014.org.br/copadomundo2010/noticias/5980/APOS+COPA+AFRICA+DO+SUL+VIVE+ORGULHO+NACIONAL+E+PROBLEMAS+ECONOMICOS.html>

Outro ponto destacado pela FIFA é a criação de um Fundo Milionário, com recursos originados da copa de 2010 que será destinado a programas educacionais e beneficiará cerca de 72 milhões de crianças que, atualmente, não frequentam a escola no continente africano.

Mas apesar de todo este panorama aparentemente eufórico e promissor na África do Sul o Governo vive agora graves problemas econômicos com a manutenção de seus estádios no período pós-copa e “dos dez locais que receberam partidas do Mundial, pelo menos quatro transformaram-se em representantes de uma nova espécie dentro da variada fauna africana: o elefante branco”¹⁰. O fim da Copa acabou iniciando um longo período de abandono destes.

Estas arenas encontram-se hoje em desuso e gerando prejuízo financeiro graças a falta de planejamento na concepção das mesmas. Não houve preocupação, por parte dos órgãos responsáveis pela concepção e administração, sobre sua utilização após a Copa. Para a manutenção de um estádio de futebol é extremamente necessário que este seja utilizado e na África isto poderia ser feito. O esporte nacional é o Rugby, que atrai multidões que se amontoam em modestos estádios. Estas equipes poderiam realizar seus jogos dentro dos estádios da copa, se não fosse o problema com a dimensão do campo. Ao conceber as arenas de futebol os gestores não pensaram na possibilidade destes equipamentos receberem outros tipos de eventos, algo fundamental no esporte moderno.

Com todo este panorama observado nestes três exemplos, percebe-se o enorme potencial que estes equipamentos possuem como contrapartida social, cultural e econômica para uma cidade ou nação e a sua população. Porém se estes projetos não forem bem planejados pensando em sua manutenção, sua utilização e o retorno social para sua população estes equipamentos podem se transformar em verdadeiros fiascos, gerando um enorme prejuízo econômico e social para uma nação.

¹⁰ Revista Veja em <http://veja.abril.com.br/noticia/esporte/um-ano-depois-africa-do-sul-sustenta-manutencao-de-seus-elefantes-brancos-e-mesmo-assim-pensa-em-olimpiada>

LEGISLAÇÕES, NORMAS E REFERÊNCIAS

Antes de explanar sobre o projeto em si é necessário fazer uma pequena reflexão sobre o momento vivido pelo Brasil com o clima de Copa do Mundo e as legislações vigentes, neste caso específico em Fortaleza, que dizem respeito as normas esportivas.

A Copa do Mundo, como um megaevento esportivo, transmite a possibilidade de transformação do país. A época da escolha do Brasil como sede da Copa de 2014, em 2007, foi feito uma enorme festa dentro da sociedade brasileira, vendendo a sensação de mudança do país, através de obras de infraestrutura, reforma dos equipamentos esportivos, investimentos em projetos de mobilidade urbana no Brasil, entre outros. Por todos estes motivos é impossível, ao se realizar um trabalho com tema esportivo, não refletir sobre o assunto e estudar os documentos que vêm sendo seguidos para a concepção dos estádios da Copa.

O documento “Football Stadiums - Technical recommendations and requirements” é o principal livro de diretrizes e normas da FIFA para a concepção de qualquer estádio utilizado na Copa do Mundo. É onde constam informações para dimensionamento das áreas de jogos, imprensa, espectadores, Vips, segurança e etc. O ponto positivo é o respeito ao torcedor, estabelecendo padrões de conforto, acessos e facilidades nunca vistos no Brasil. Porém todo este documento foi elaborado dentro de uma realidade a par da realidade brasileira, o que possivelmente provocará uma enorme transformação no público dentro dos estádios brasileiros após a Copa. Com certeza haverá um salto de qualidade, porém a custo de que não é possível se ter certeza. Este salto de qualidade, certamente virá associado a um salto nos valores das entradas, ou seja, a população de renda mais baixa, que tinha a ida ao estádio como o seu lazer do domingo, será excluída e possivelmente não poderá mais frequentar o estádio.

O mesmo vem ocorrendo com projetos de mobilidade urbana para a Copa. Projetos criando linhas de transporte público com elevados orçamentos, dos quais não se tem certeza de sua real utilização após o período da Copa. Um exemplo disto é possível observar na África do Sul onde o novo sistema de transporte público só pode ser utilizado por uma pequena parcela da

população, devido ao elevado custo de 10 euros¹¹. A mesma África do Sul sofre com projetos magníficos realizados para suprir necessidade da FIFA e que hoje se encontram sem nenhuma utilização, por não ter sido feito um planejamento criterioso. O Brasil pode cair nas mesmas falhas, estão sendo criados estádios com capacidade para 40.000 a 60.000 pessoas em cidades onde a média de público fica entorno de 5.000 pessoas nos jogos mais procurados, exemplo disso é Cuiabá, Manaus e Brasília.

Por não considerar aspectos locais e nem incentivar o bom planejamento dos equipamentos para a Copa, achou-se interessante descartar o manual de recomendações da FIFA.

Foi estudada também a Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS) de Fortaleza, que deixa muito a desejar com relação ao conforto dos usuários de espaços esportivos. As indicações do código para a quantificação de banheiros, por exemplo, é ínfima e não gera nenhum tipo de suporte para o público destes equipamentos, apesar de discorrer sobre outros diversos aspectos a LUOS o faz de maneira muito superficial.

Sendo assim, buscou-se uma referência bibliográfica que explanasse sobre a construção de arenas esportivas, e apresentasse aspectos técnicos gerais. Foi utilizado como principal bibliografia o livro *Stadia, 4th Edition - A Design and Development Guide* escrito pelos arquitetos *Ben Vickery, Geraint John, and Rod Sheard* que é atualmente o livro de recomendações utilizado pelo Comitê Olímpico Internacional. O livro apresenta aspectos gerais de arenas esportivas, com informações estatísticas de custos, pesquisas com público e levantamento de edificações existentes, além de apresentar diversas soluções baseadas nas experiências dos estádios ingleses, sempre ressaltando a importância de se respeitar os aspectos locais de cada região, principalmente no tocante ao clima, normas de segurança e situação econômica.

¹¹ Portal 2014 em
<http://www.portal2014.org.br/copadomundo2010/noticias/5980/APOS+COPA+AFRICA+DO+SUL+VIVE+ORGULHO+NACIONAL+E+PROBLEMAS+ECONOMICOS.html>

O PROJETO

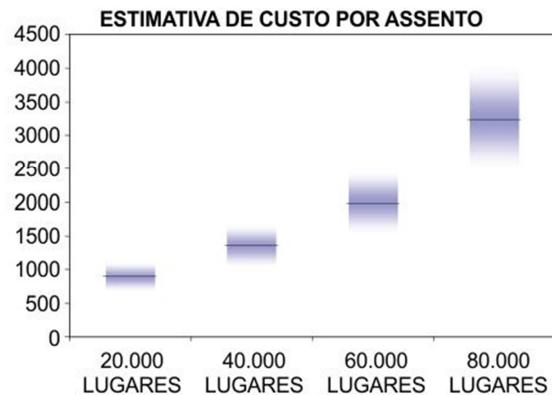


Gráfico 1 - Estimativa de custo por assento. Fonte: Stadia 4th edition



Gráfico 2 – Custos, em percentual, dos elementos construtivos de um estádio de 20.000 lugares. Fonte: Stadia 4th edition

O projeto tomou como ponto de partida a sua viabilidade ao longo dos anos, ou seja, é preciso pensar um equipamento que se justifique e não se torne apenas mais um edifício público existente na cidade ocupando uma enorme área e usado durante pequena parte do ano por uma pequena parcela da população. Portanto esta viabilidade deveria ser vista em dois aspectos: o aspecto social e o aspecto econômico.

Para sua viabilidade econômica tão importante quanto o valor total de sua construção é o valor de sua manutenção. Estima-se que o valor anual de manutenção de um estádio chega a ser cerca de 15% do valor total de construção¹². Em pouco menos de sete anos seria despendido o mesmo valor com a obra para a manutenção do equipamento. Gerando grandes gastos para os cofres públicos quando pensamos, por exemplo, em quanto o governo gastou para manter o Castelão (38 anos), Mineirão (46 anos) ou o Maracanã (61 anos). Sendo assim, adotaram-se medidas para desonerar a manutenção deste equipamento.

Ao observarmos o gráfico 01 acima se percebe que a quantidade de assentos influencia sensivelmente o custo total do estádio. Com isso o número de lugares, além de ter sido pensando na demanda, foi calculado de acordo com este limite de dimensão limitando-se a capacidade total a cerca de 20.000 pessoas.

¹² Gibson, Alexandre em Rumo a 2016. E onde está o legado do Pan?

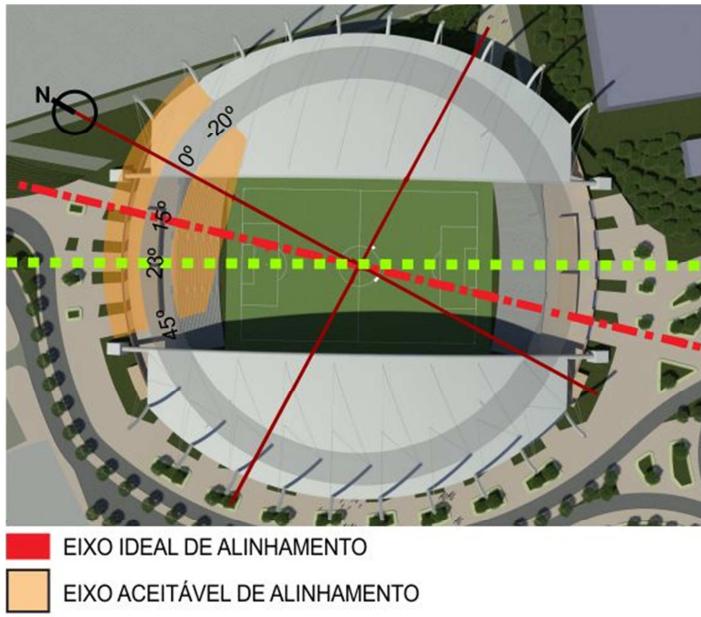


Figura 9 - Alinhamento com eixo Norte-Sul. Fonte: Stadia 4th Edition



Figura 10 - Perspectiva olhando para setores oeste e norte

No gráfico 02 observa-se o gasto, em percentual, de cada elemento de construtivo de um estádio de futebol. Após as arquibancadas o item mais oneroso de uma arena de futebol é o anel de circulação horizontal, onde se encontram os quiosques de venda de alimentos e bebidas e os acessos ao estádio. Racionalizando ao máximo esta área, não deixando espaços desperdiçados e criando apenas um nível comum para as arquibancadas superiores e inferiores, pode-se reduzir o custos.

Houve também uma grande preocupação com a área de jogo. A coberta foi pensada para que a grama pudesse receber no mínimo cinco horas diárias de insolação direta. Outro importante fator para a manutenção da grama é a ventilação. Ao observarmos a situação do estádio, observa-se que este não está perfeitamente alinhado com o eixo Norte-Sul, estando com uma rotação aproximada de 15º deste eixo, tendendo para um alinhamento com o eixo Noroeste-Sudeste. Esta inclinação não prejudica a prática de atividades esportivas.

A coberta foi concebida com o propósito de melhorar o conforto ambiental na edificação, isto seria obtido também através de sombreamento, permitindo a insolação nas arquibancadas apenas em períodos com o Sol de menor intensidade e observando a perspectiva é possível perceber que a coberta se estende apenas sobre as arquibancadas Oeste e Leste, já as



Figura 9 - Perspectiva aérea da área

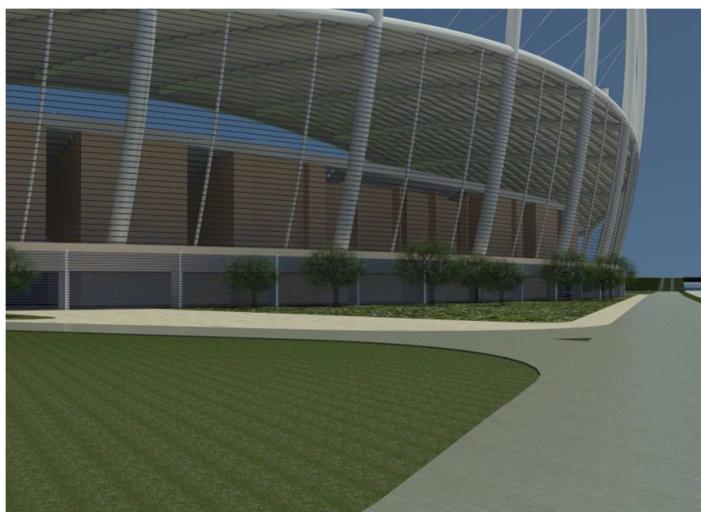


Figura 10 - Perspectiva fachade leste - Estádio e escola

arquibancadas Norte e Sul estão descobertas e possuem apenas o anel inferior, ademais a arquibancada Sul está próxima a um alinhamento com o Sudeste favorecendo a entrada de ar no equipamento, buscando assim melhorar a qualidade do gramado e o conforto ambiental para os espectadores.

Os fechamentos laterais feitos com tubos metálicos horizontais percorrendo toda esta face, forma um plano de proteção a insolação, porém permeável a ventilação proporcionando um melhor aproveitamento da ventilação natural.

Estas medidas visam garantir ao equipamento uma melhor qualidade climática, tornando o uso nesta estrutura mais confortável, diminuindo qualquer necessidade de condicionamento artificial e, no caso das áreas vip's e de imprensa, aonde é necessário o uso de ar condicionado, estes terão um menor consumo de energia.

Para haver uma viabilidade social é preciso que este equipamento dê retorno à sociedade. O equipamento deve ter uso, sendo este específico como arena esportiva e/ou com um uso complementar. Um interessante exemplo é o que ocorre no Sambódromo no Rio de Janeiro, obra de Oscar Niemeyer. Ao pensarmos no sambódromo lembramos do carnaval e um olhar mais crítico levanta o seguinte questionamento “o carnaval acontece durante um mês, e os outros onze meses? Fica um edifício sem uso e ocioso?”. A solução foi propor

um uso complementar, uma escola, locada abaixo das arquibancadas funciona o ano inteiro.

Partindo deste pressuposto é de extrema importância criar um equipamento anexo ao estádio, aproveitando as áreas desocupadas do mesmo. Propõem-se, então, logo abaixo das arquibancadas do setor leste, equipamentos para permitir o funcionamento de um curso superior dentro do Estádio ou dar suporte as atividades da Educação Física, como salas para musculação e dança e outras atividades. Outro aspecto importante é a existência do novo curso de Fisioterapia da UFC criado dentro do Instituto de Educação Física e Esporte da UFC, mesmo centro da Educação Física, e ainda não possui espaço próprio. Os outros usos complementares do estádio também se dão prevendo a realização de eventos diversos e não somente partidas de futebol. Estas medidas irão garantir o uso do estádio durante todo o ano.

A quantidade de vezes que um estádio é utilizado por ano revela a sua viabilidade ou não. Ao pensarmos no Castelão, por exemplo, que até ano passado participava do Campeonato Cearense e do Campeonato brasileiro e observarmos a quantidade de rodadas que havia no campeonato cearense e a quantidade de jogos que uma equipe cearense mandaria em casa no campeonato brasileiro é possível concluir que o Castelão seria utilizado no máximo 60 dias ao ano. O ano tendo 365 dias é possível concluir que durante 305 dias (83% do ano) este enorme espaço está sem nenhuma utilidade. É difícil não taxar este tipo de equipamento como elefante branco, apesar da sua importância como símbolo da cidade isto não tira a responsabilidade de órgãos públicos realizarem programas sociais que aproveitem melhor estes espaços e integrem melhor a população dentro destes equipamentos. E isto não se aplica somente a cidade de Fortaleza, todos os estádios públicos do Brasil encontram-se na mesma situação: grandes obras arquitetônicas, marcos em suas cidades, felicidade das torcidas brasileiras, porém quase inúteis à sociedade, sem contrapartidas sociais e com grandes áreas subutilizadas.

Um dos principais pontos da escolha do terreno ter sido pelo Polo Esportivo do Campus do Pici foram os projetos sociais realizados pelos professores da instituição. Existem programas em todas as áreas esportivas, projetos estes desenvolvidos hoje

em espaços que não têm capacidade para receber tais atividades e com alguns projetos tendo tempo de atividade encurtado pela falta de espaço, no lugar de um programa de vôlei, basquete, futsal ou caratê poder ocorrer três dias na semana eles só podem ocorrer em dois dias, pois é necessário dividir o espaço.

O mesmo ocorre com as seleções de quadra da UFC (basquete, futsal, vôlei e handebol) tendo apenas uma quadra para treinamento é necessário reduzir a quantidade de treinos destas seleções ou buscar soluções em equipamentos privados devido a precariedade da estrutura dentro da Universidade e dentro da cidade. Com os esportes individuais, atletas de tênis de mesa, xadrez e lutas a situação é a mesma, não têm espaço de treino dentro da UFC. Mesmo assim a Universidade vem obtendo importantes resultados. Como o título de campeão obtido pelo Handebol Feminino nos JUB's e o vice-campeonato da equipe de Xadrez da UFC no mesmo evento.

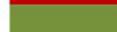
PROGRAMA DE NECESSIDADES:

1. Parque Esportivo:

Um levantamento inicial com a Coordenadoria de Atividades Desportivas da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis da UFC identificou-se as modalidades esportivas que treinam regularmente e quais estão previstas para entrar no calendário de treinamentos. Posteriormente um levantamento com a Coordenação do curso de Educação Física identificou os projetos de extensão ofertados pelos professores. Após isto se pode determinar quais as modalidades esportivas têm maior demanda:

Para poder ter espaços capazes de atender todos estes esportes serão propostos os seguintes equipamentos:

QUANTIDADE	EQUIPAMENTO	ESPORTES	EVENTOS SIMULT'NEOS
01	ARENA MULTIUSO COBERTA	BASQUETE / ESGRIMA / FUTEBOL DE SALÃO / GINÁSTICA ARTÍSTICA E OLÍMPICA / HANDEBOL / JUDÔ / LUTAS OLÍMPICAS / TAEKWONDO / TÊNIS / TÊNIS DE MESA / VÔLEI	02
01	ESTÁDIO DE ATLETISMO	ATLETISMO	04
01	ESTÁDIO DE FUTEBOL	FUTEBOL / RUGBI	01
01	PARQUE AQUÁTICO	NATAÇÃO	01
01	QUADRA FUTEBOL DE AREIA	FUTEBOL DE AREIA	01
01	QUADRA POLIESPORTIVA A CÉU ABERTO	FUTEBOL DE SALÃO / HANDEBOL	01
01	QUADRA POLIESPORTIVA A CÉU ABERTO	BASQUETE / VÔLEI	01
01	QUADRA DE TÊNIS	TÊNIS	01
04	SALÃO MULTIUSO	ESGRIMA / GINÁSTICA ARTÍSTICA E OLÍMPICA / JUDÔ / LUTAS OLÍMPICAS / TAEKWONDO / TÊNIS DE MESA	01

 TREINAMENTO OU LAZER
 TREINAMENTO E COMPETIÇÃO



- 01 BLOCO COORDENAÇÃO - EXISTENTE 04 ESTÁDIO DE FUTEBOL - PROPOSTO 07 QUADRA DE FUTEBOL DE AREIA - PROPOSTO
02 BLOCO DIDÁTICO - EXISTENTE 05 GINÁSIO POLIESPORTIVO - PROPOSTO 08 QUADRA DE TÊNIS - PROPOSTO 10 RESIDÊNCIA UNIVERSITÁRIA - PROPOSTA
03 BLOCOS ATLETISMO - PROPOSTO 06 PARQUE AQUÁTICO - REFORMA 09 QUADRA POLIESPORTIVA - PROPOSTA 11 NUTEC - EXISTENTE

2. O Estádio de Futebol:

Entendendo que nestes equipamentos o Estádio é o elemento de maior destaque arquitetônico, devido a escala e ao papel do futebol dentro de nosso país, por ser o esporte nacional. Neste caso iremos aprofundar o Estádio proposto para o Campus do Pici, um equipamento pensado para ser multiuso, ou seja, capaz de receber diversas atividades esportivas e não esportivas e capaz de atender demandas existentes dentro da Universidade e não somente o futebol.

Para facilitar o entendimento de todo o programa da arena de futebol foi feito uma divisão da mesma em setores. Setores estes determinados pelo tipo de atividade desenvolvida dentro daqueles espaços.

2.1. Setor administrativo

É responsável pela administração e manutenção de toda a estrutura.

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
02	ALMOXARIFADO	23,40m ²
01	DIRETORIA	20,20m ²
01	FINANÇAS	12,00m ²
01	JARDINEIRO	34,70m ²
01	OFICINA	59,50m ²
01	ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS	12,00m ²
01	RECEPÇÃO	12,65m ²
01	RELAÇÕES PUBLICAS/MARKETING	12,00m ²
01	SECRETARIA	12,00m ²

2.2. Setor de Vestiários

Todo estádio de futebol deve dispor de equipamentos para os participantes do evento. No mínimo são necessários dois vestiários para as disputas de partidas de futebol ou rúgbi, por exemplo. Mas ao tratarmos de uma arena multiuso, capaz de receber a mais diversa gama de atividades esportivas e não esportivas, e capaz de hospedar mais de um evento por dia é necessário a concepção de quatro vestiários para melhor atender esta demanda.

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
02	SALA DE AQUECIMENTO	100,50m ²
04	BANHEIRO	44,60m ²
04	SALA DE RECUPERAÇÃO	28,66m ²
04	SALA DO TÉCNICO	17,07m ²
01	VESTIÁRIO FEMININO - ARBITRAGEM	11,65m ²
01	VESTIÁRIO MASCULINO - ARBITRAGEM	26,43m ²
04	VESTIÁRIO ATLETAS	59,53m ²

2.3. Setor de Imprensa

Equipamentos para a Imprensa são fundamentais em um estádio moderno, devido a grande importância que a imprensa tem no sentido de poder difundir as práticas esportivas através da rádio, televisão e imprensa escrita.

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
01	BAR	51,96m ²
01	SALA DE CONFERÊNCIA	92,83m ²
01	ESCRITÓRIO SECRETARIA	7,58m ²
01	RECEPÇÃO IMPRENSA	48,65m ²
04	SALA DE ENTREVISTA	7,58m ²
01	ZONA MISTA	203,25m ²
04	CABINE DE RÁDIO	16,00m ²
05	CABINE DE TELEVISÃO	16,00m ²
01	ESTÚDIO DE TELEVISÃO	20,00m ²
01	RECEPÇÃO IMPRENSA	62,60m ²

2.4. Setor VIP

O setor VIP pensado para o estádio foi concebido de maneira que o setor VIP não fosse de grandes dimensões, pois o uso da UFC através do treinamento de seleções universitárias e organização de eventos não criam demanda para este tipo de estrutura. A sua existência esta condicionada a possibilidade de o Estádio poder receber partidas do Campeonato Cearense de Futebol Profissional ou um futuro evento esportivo de maior porte. Por isso, foi concebida uma pequena área VIP de maneira que não criasse grandes custos para a sua manutenção.

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
01	BAR	51,96m ²
01	RECEPÇÃO VIP	56,23m ²
02	SALA DE REUNIÃO	15,16m ²
09	CABINE VIP	16,00m ²
01	LOUNGE VIP	100,00m ²
01	BAR	22,10m ²

2.5. Setor da Escola

O uso complementar do estádio dá-se através da existência de uma escola abaixo do setor leste das arquibancadas.

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
01	AUDITÓRIO	92,16m ²
02	BANHEIROS	42,08m ²
01	CANTINA	26,60m ²
01	ADMINISTRAÇÃO ESCOLA	168,33m ²
15	SALAS DE AULA	48,35m ²
09	SALAS DE AULA	55,37m ²
04	SALA MULTIUSO	59,70m ²

2.6. Setor de Apoio:

Equipamentos que servem de suporte aos apoios do evento como seguranças, gandulas, pessoal de apoio, entre outros.

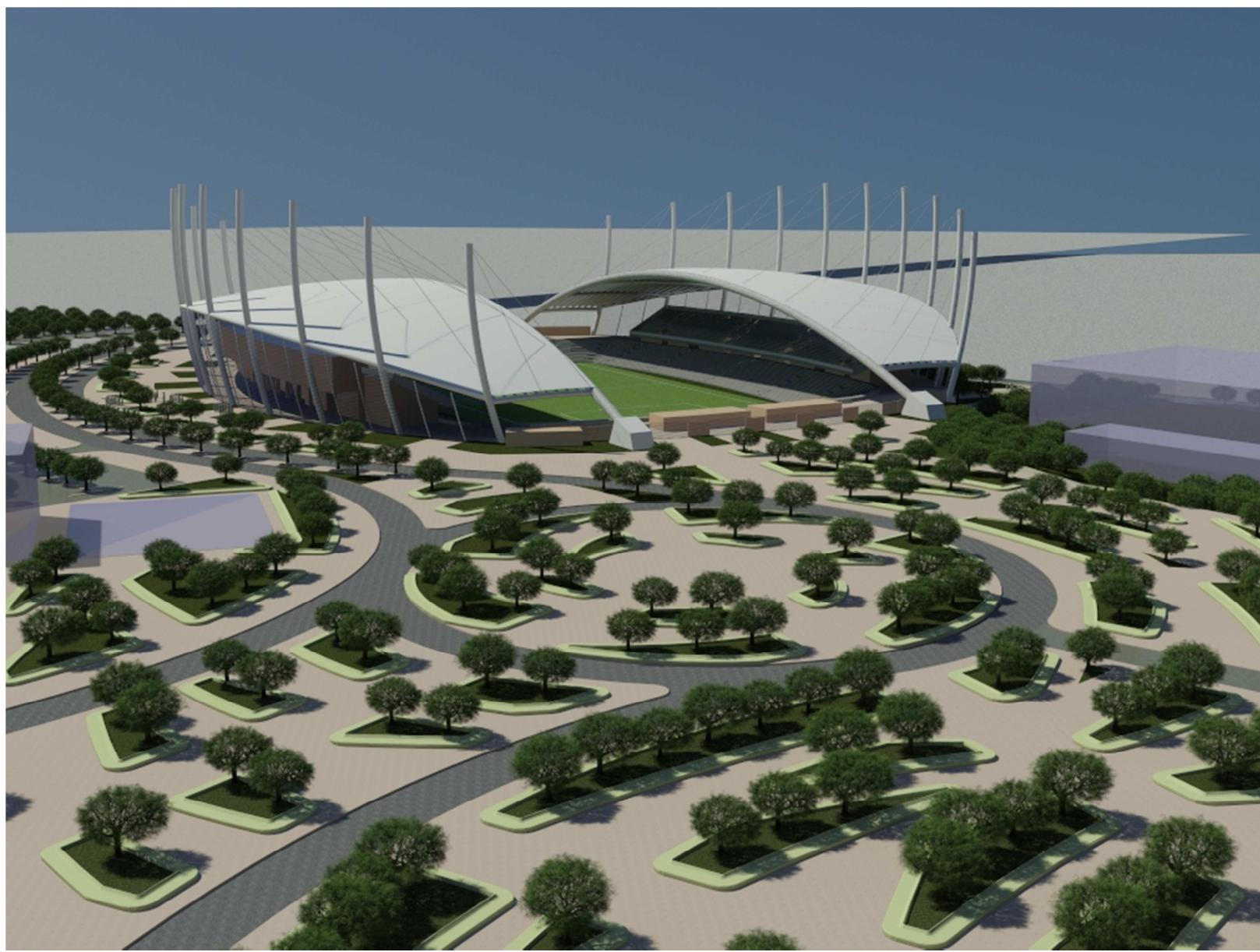
QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
01	BRIEFING - APOIO	399,10m ²
01	VESTIÁRIO FEMININO - 96 PESSOAS	146,33m ²
01	VESTIÁRIO MASCULINO - 96 PESSOAS	146,33m ²
02	VESTIÁRIO MASCULINO - 64 PESSOAS	99,15m ²
01	CONTROLE DE DOPPING	34,88m ²
01	SALA MÉDICA	37,66m ²
01	SALA MULTIUSO	61,55m ²
23	ZONA MISTA	203,25m ²

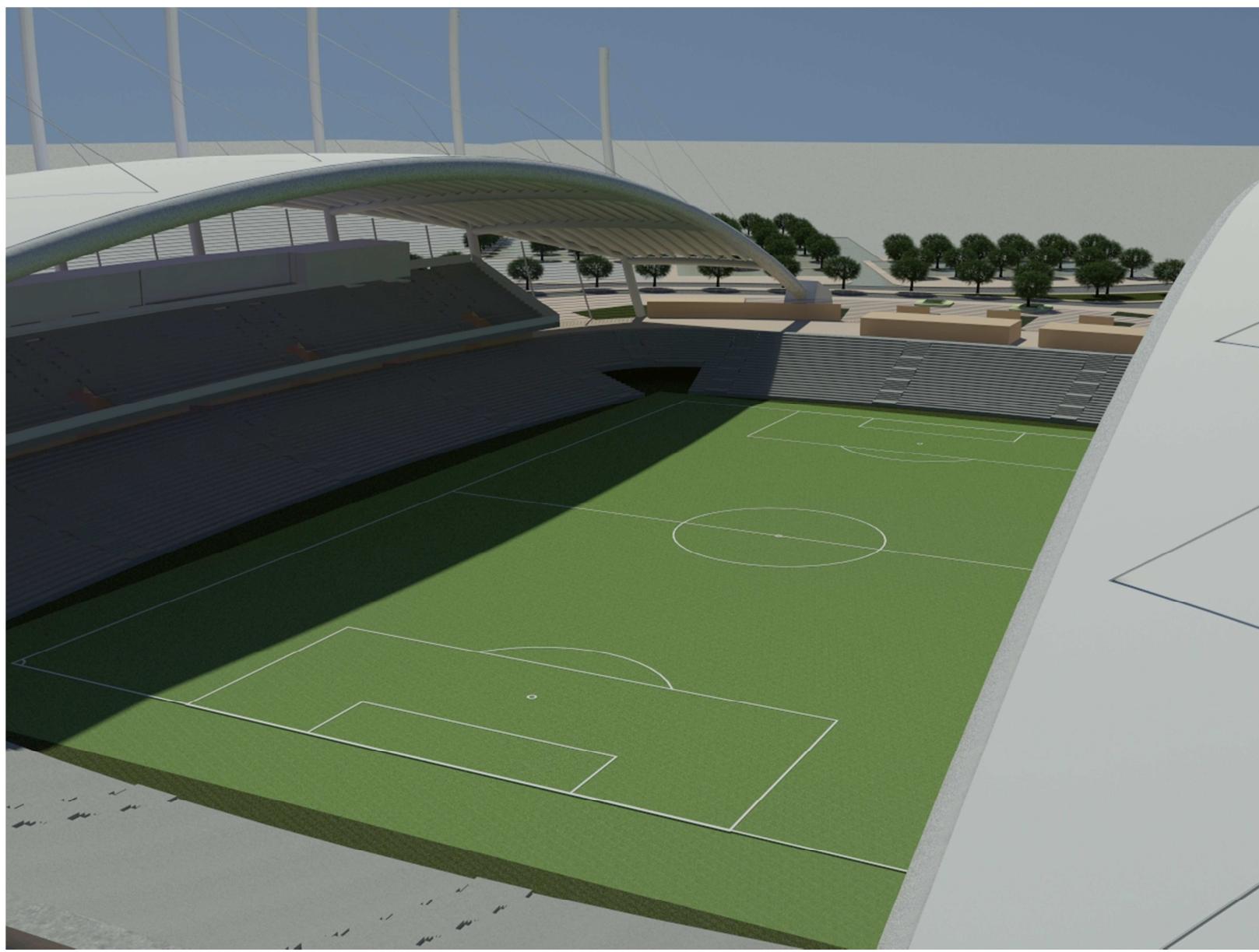
2.7. Setor Serviços ao Público

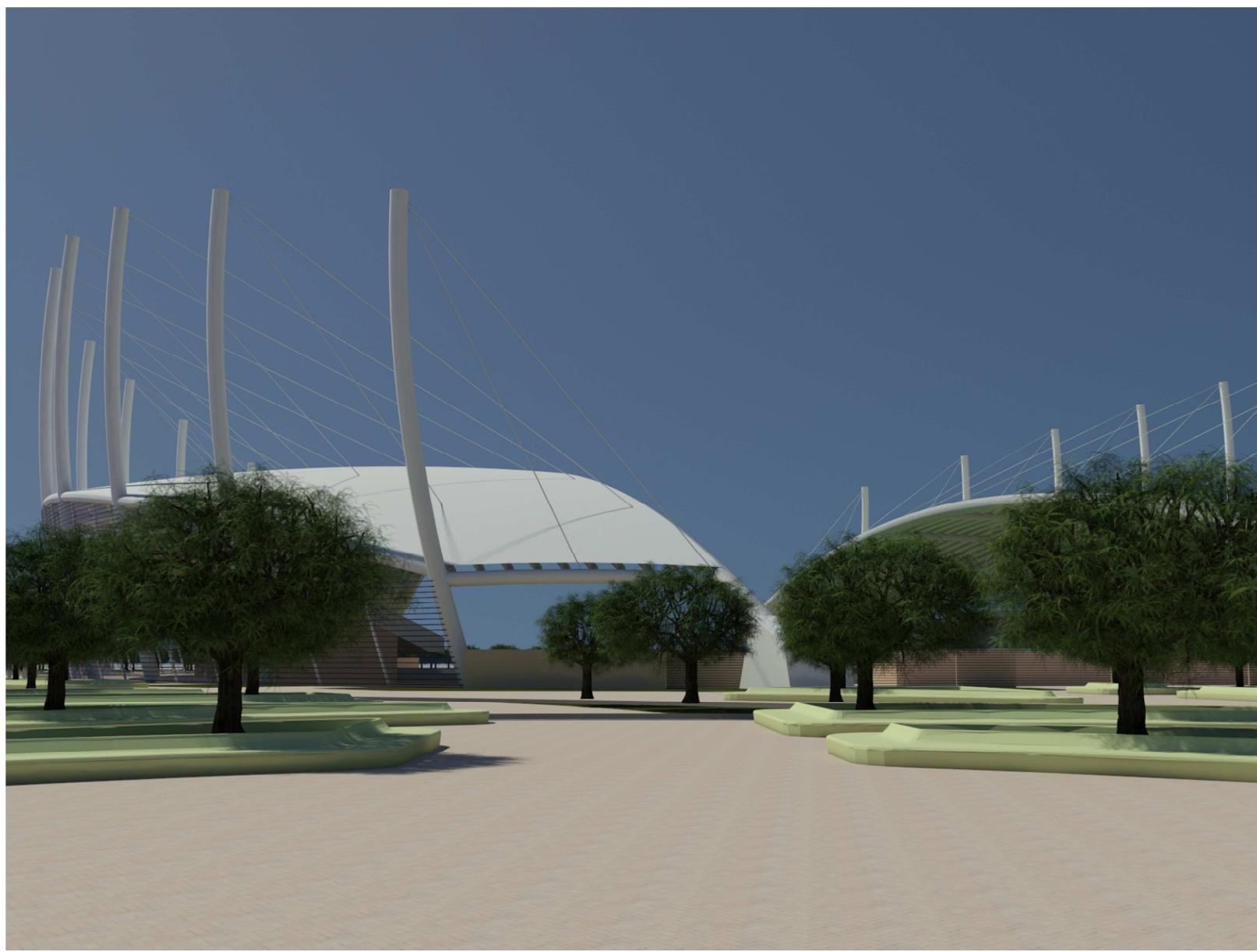
Apoio aos espectadores do estádio.

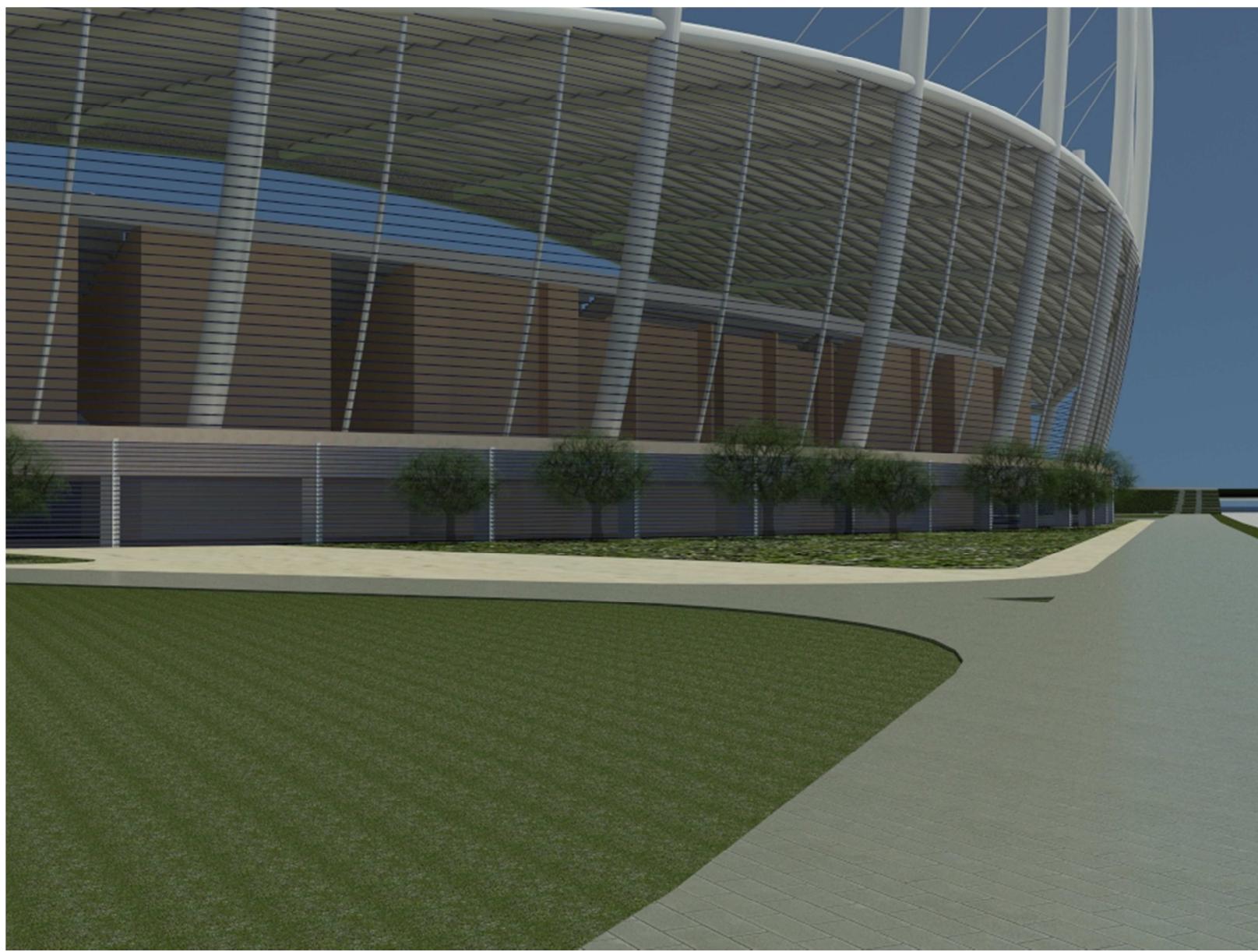
QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
02	ALMOXARIFADO	54,00m ²
02	ENFERMARIA	28,44m ²
01	POSTO DE BOMBEIROS	54,00m ²
01	POSTO MÉDICO	54,00m ²
01	POSTO POLICIAL	54,00m ²
02	SALA MULTIUSO	54,00m ²
01	SALA DE SEGURANÇA	54,00m ²
02	BANHEIRO FEMININO	38,80m ²
04	BANHEIRO FEMININO	63,95m ²
02	BANHEIRO MASCULINO	30,42m ²
04	BANHEIRO MASCULINO	54,15m ²
02	BANHEIRO PNE	4,80m ²
02	BILHETERIA	72,42m ²
04	QUIOSQUE	16,13m ²
08	QUIOSQUE	17,60m ²
12	QUIOSQUE	25,64m ²
02	QUIOSQUE	28,44m ²
04	QUIOSQUE	30,30m ²

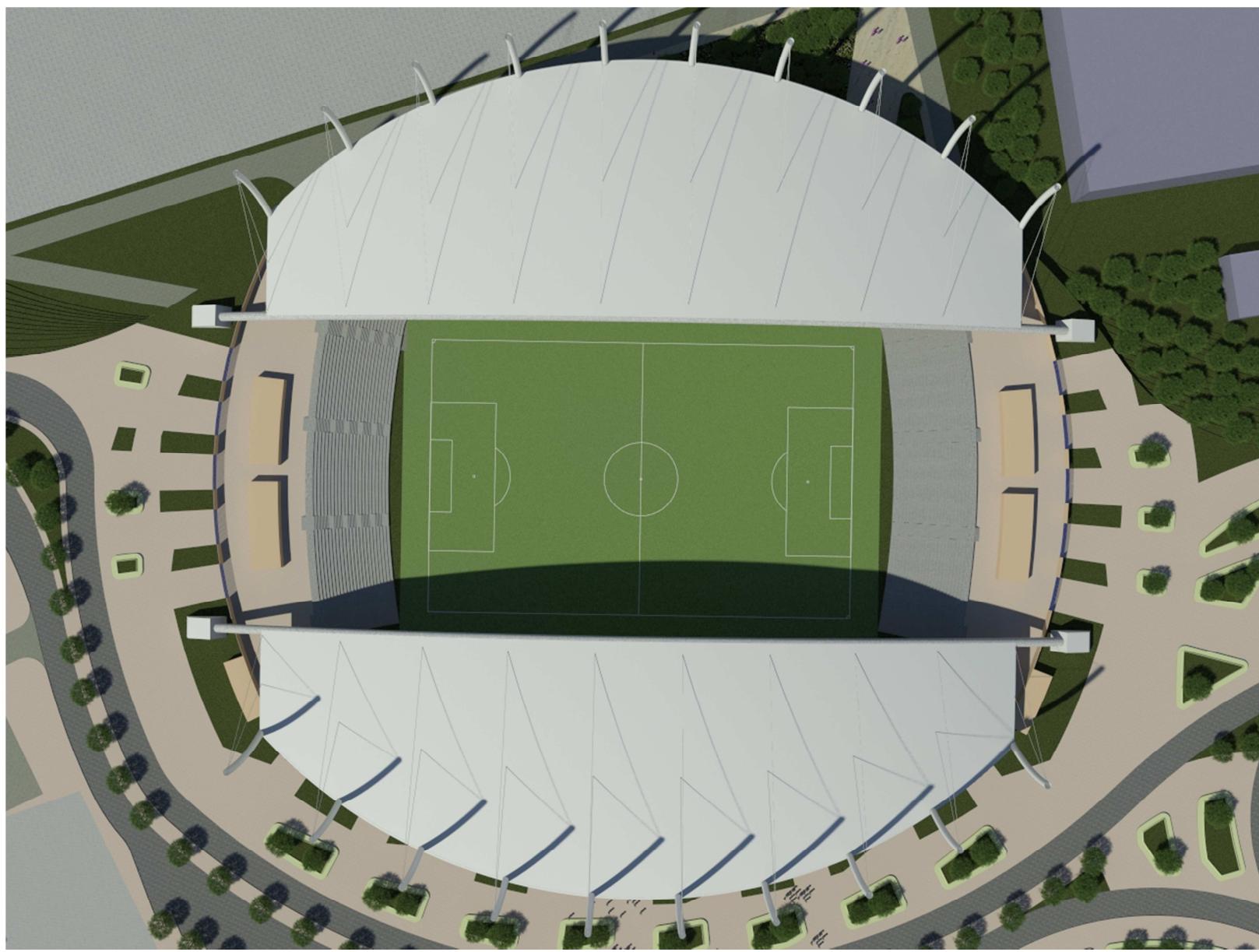
ANEXOS











BIBLIOGRAFIA

ACHITECTURAL RECORD. Nanjing Sport Park. Disponível em:http://archrecord.construction.com/projects/bts/archives/stadiums/06_Nanjing/overview.asp Acesso em 26 de setembro de 2011.

ESCRITÓRIO POPULOUS. Nanjing Sport Park. Disponíveis em: <http://www.populous.com/> Acesso em 26 de setembro de 2011.

GERAINT, JOHN; SHEAARD, ROD e VICKERY, BEN. Stadia – A design and development guide. Londres: Elsevier, 2007.

GIBSON, ALEXANDRE. Rumo a 2016. E onde está o legado do Pan?. Disponível em: <http://puc-riodigital.com.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoID=3626&sid=13&tpl=printerview> Acesso em 20 de outubro de 2011.

MELO, VICTOR ANDRADE de. Os jogos Pan-Americanos e cidade do Rio:contribuições?. Disponível em: http://www.faperj.br/boletim_interna.phtml?obj_id=3500 Acesso em 22 de outubro de 2011.

NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

NBR 9077 - Saídas de emergência em edifício

OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES. Jogos Mundiais Militares: legando do Pan-Ameicano ou legado de exclusão? Disponível em: http://www.observatoriodasmetropoles.net/index.php?option=com_content&view=article&id=1719%3Ajogos-mundiais-militares-legado-do-pan-americano-ou-legado-de-exclusao&lang=pt Acesso em 22 de outubro de 2011.

PORTAL UOL. CBF usa exemplo da Alemanha-2006 para negar “elefantes brancos” pós-Copa. Disponível em: <http://esporte.uol.com.br/futebol/ultimas-noticias/2009/06/02/ult59u198727.jhtm> Acesso em 26 de outubro de 2011.

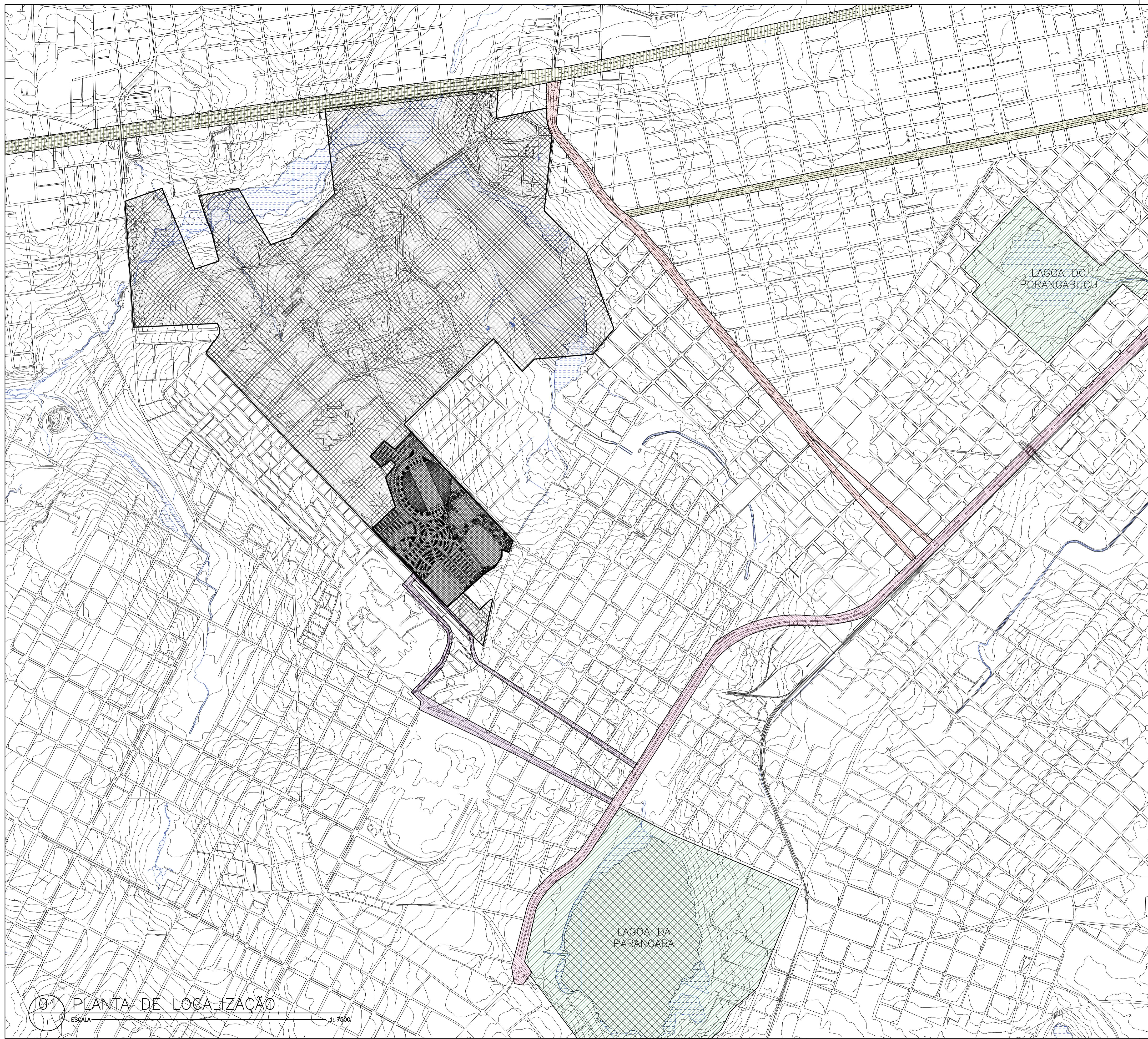
REDAÇÃO PORTAL 2014. Após a Copa, África do Sul vive orgulho nacional e problemas econômicos. Disponível em: <http://www.portal2014.org.br/copadomundo2010/noticias/5980/APOS+COPA+AFRICA+DO+SUL+VIVE+ORGULHO+NACIONAL+E+PROBLEMAS+ECONOMICOS.html> Acesso em 26 de outubro de 2011.

REVISTA ISTOÉ ON-LINE. Muito mais do que um torneio. Disponível em:

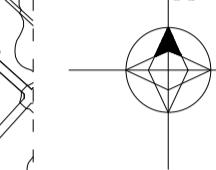
http://www.istoe.com.br/reportagens/119365_MUITO+MAIS+DO+QUE+UM+TORNEIO Acesso em 26 de outubro de 2011.

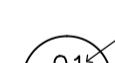
REVISTA VEJA ON-LINE. Um ano depois, África do Sul sustenta manutenção de seus “elefantes brancos”. E mesmo assim pensa em Olimpíada...

Disponível em: <http://veja.abril.com.br/noticia/esporte/um-ano-depois-africa-do-sul-sustenta-manutencao-de-seus-elefantes-brancos-e-mesmo-assim-pensa-em-olimpíada> Acesso em 26 de outubro de 2011.



-  CAMPUS DO PICI
-  ÁREA DE INTERVENÇÃO
-  AVENIDA JOSÉ BASTOS
-  AVENIDA JOVITA FEITOSA
-  AVENIDA HUMBERTO MONTE
-  AVENIDA JOSÉ BASTOS
-  VIAS DE LIGAÇÃO ENTRE A AVENIDA JOSÉ BASTOS E O EQUIPAMENTO
-  TRECHOS DE ALARGAMENTO DE VIA
-  ÁREAS VERDES
-  HIDROGRAFIA



INDICAÇÃO DE VISTA	INDICAÇÃO DE DETALHE
	
INDICAÇÃO DE CORTE	
	

RELAÇÃO DE PRANCHAS	
PRANCHA	DESENHO
01	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
02	PLANTA DE SITUAÇÃO/COBERTO
03	PLANTA BAIXA – NIVEL 24,00
04	PLANTA BAIXA – NIVEL 29,00
05	PLANTA BAIXA – NIVEL 39,67
06	CORTES DO ESTÁDIO
07	FACHADAS DO ESTÁDIO
08	DETALHES ESTRUTURAIS E DE ESCADAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TÁRICO FINAL DE GRADUAÇÃO – PARQUE ESPORTIVO DO CAMPUS DO PICI

TABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
DESENHOS:

ANSWER

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ALUNO:

GABRIEL FREITAS VILELA

NOVEMBRO / 2011

01/0

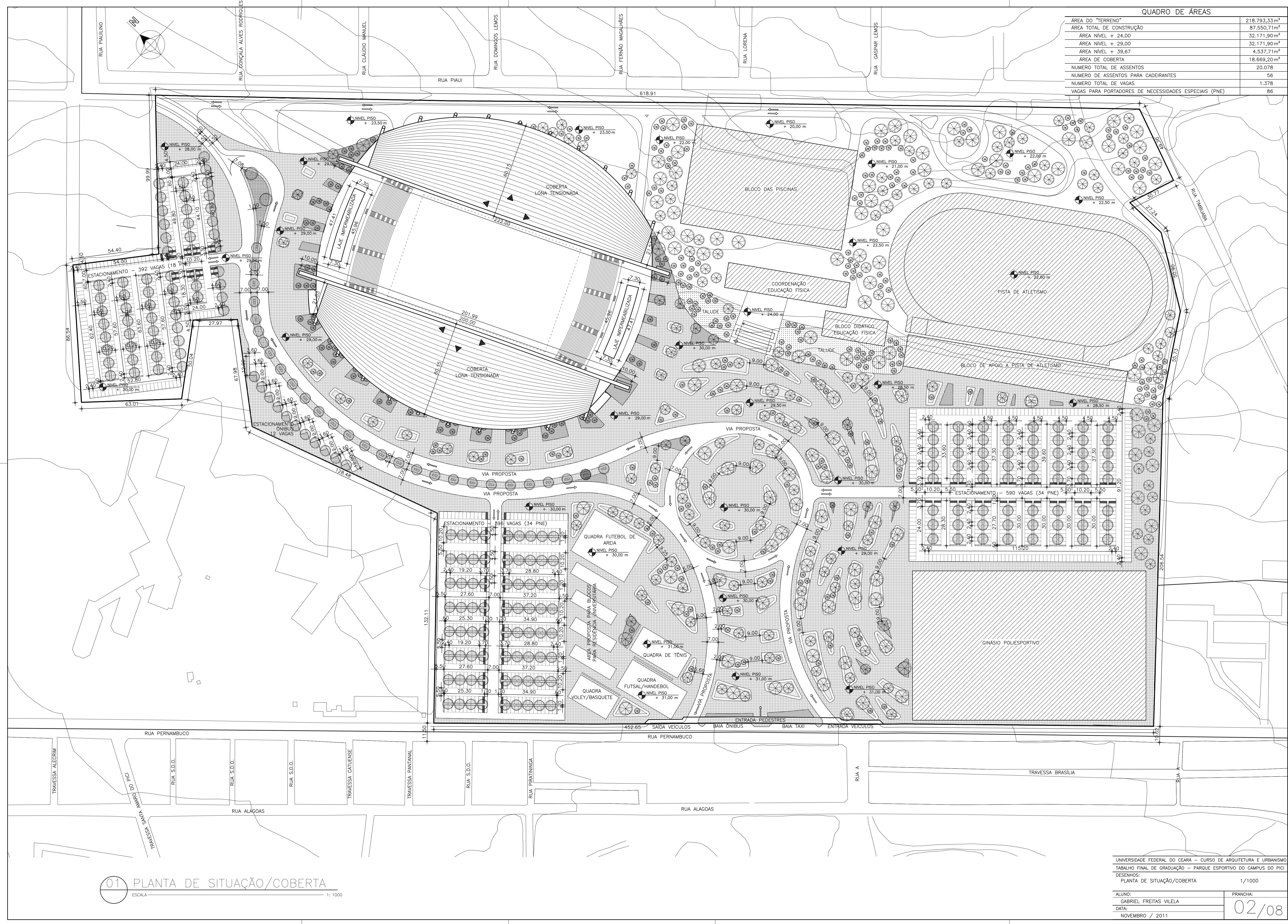
QUADRO DE ÁREAS

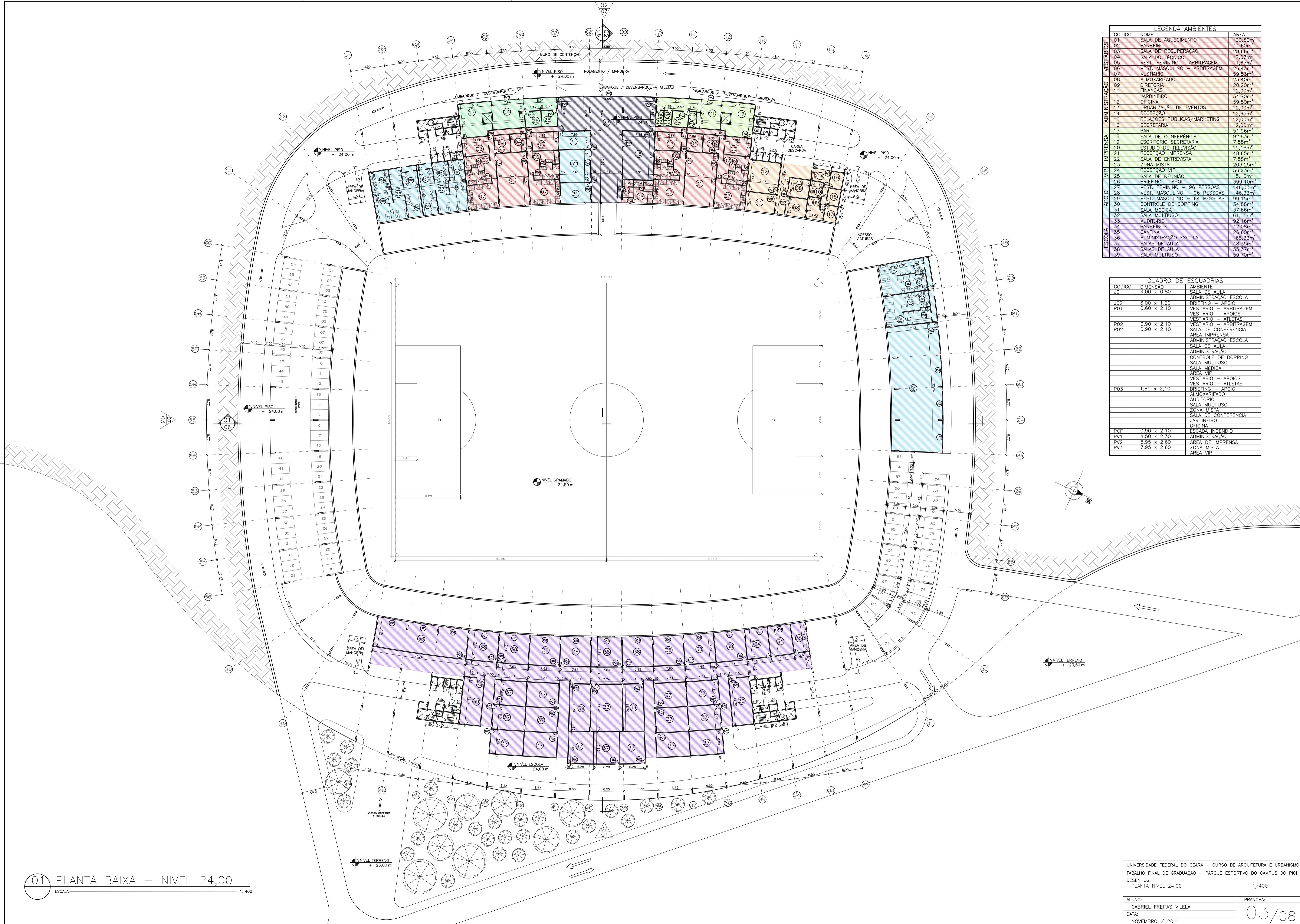
ÁREA DO "TERRENO"	218.793,33m ²
ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO	87.550,71m ²
ÁREA NÍVEL + 24,00	32.171,90m ²
ÁREA NÍVEL + 29,00	32.171,90m ²
ÁREA NÍVEL + 39,67	4.537,71m ²
ÁREA DE COBERTA	18.669,20m ²
NUMERO TOTAL DE ASSENTOS	20.078
NUMERO DE ASSENTOS PARA CADEIRANTES	56
NUMERO TOTAL DE VAGAS	1.378
VAGAS PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS (PNE)	86

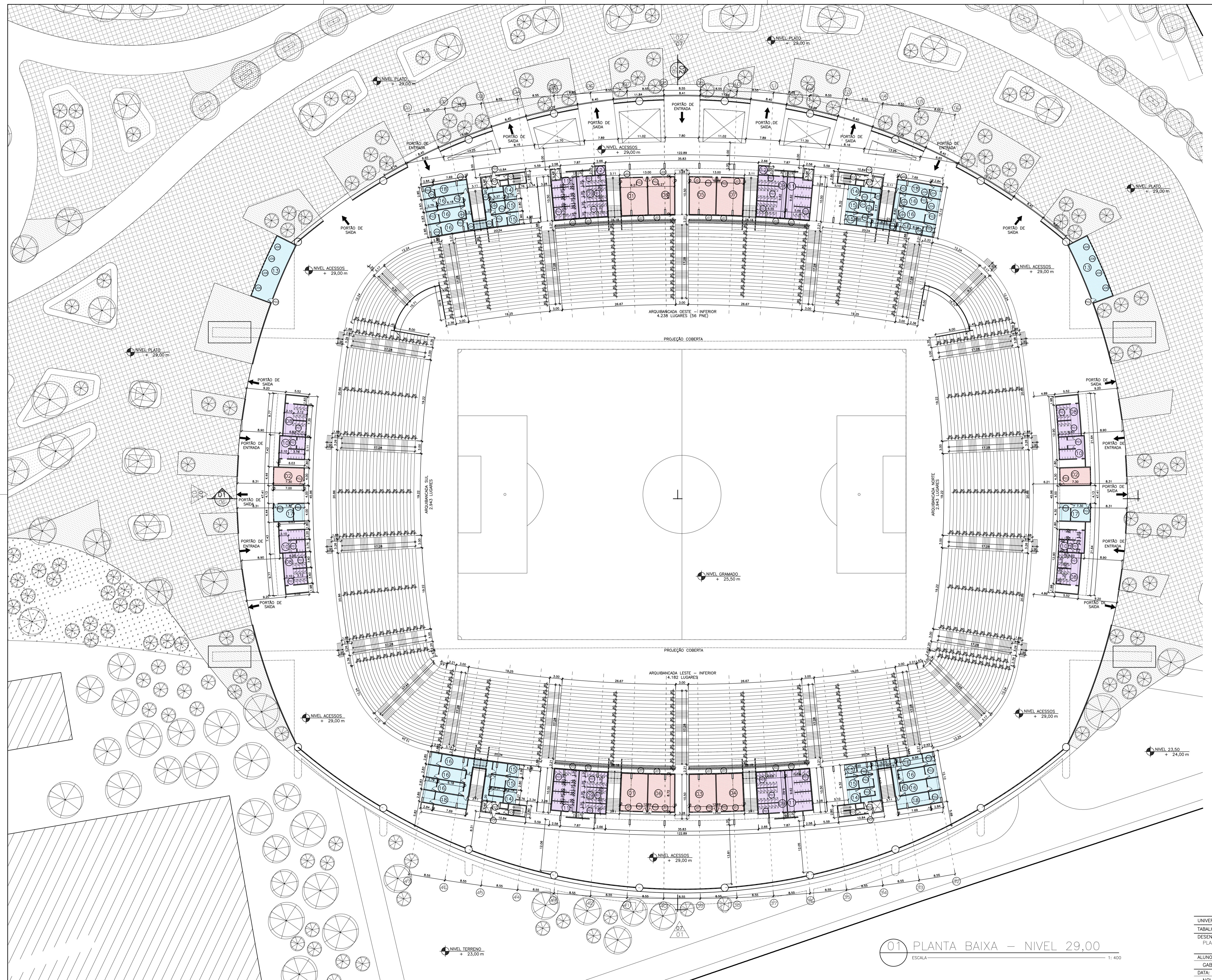
01 PLANTA DE SITUAÇÃO/COBERTA

ESCALA 1:1000

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
 TABUOLO FINAL DE GRADUAÇÃO - PARQUE ESPORTIVO DO CAMPUS DO PICI
 DESENHOS:
 PLANTA DE SITUAÇÃO/COBERTA 1/1000
 ALUNO:
 GABRIEL FREITAS VILELA
 DATA:
 NOVEMBRO / 2011
 PRANCHA:
 02/08







LEGENDA AMBIENTES		
CODIGO	NOME	AREA
01	ALMOXARIFADO	54,00m ²
02	ENFERMARIA	28,44m ²
03	POSTO DE BOMBEIROS	54,00m ²
04	POSTO MÉDICO	54,00m ²
05	POSTO POLICIAL	54,00m ²
06	SALA MULTIUSO	54,00m ²
07	SALA DE SEGURANÇA	54,00m ²
08	BANHEIRO FEMININO	38,80m ²
09	BANHEIRO FEMININO	63,95m ²
10	BANHEIRO MASCULINO	30,42m ²
11	BANHEIRO MASCULINO	54,15m ²
12	BANHEIRO PNE	4,80m ²
13	BILHETERIA	72,42m ²
14	QUIOSQUE	16,13m ²
15	QUIOSQUE	17,60m ²
16	QUIOSQUE	25,64m ²
17	QUIOSQUE	28,44m ²
18	QUIOSQUE	30,30m ²

QUADRO DE ESQUADRIAS		
CÓDIGO	DIMENSÃO	AMBIENTE
J01	2,50 x 0,60	POSTO DE BOMBEIROS SALA DE SEGURANÇA
		POSTO POLICIAL
		POSTO MÉDICO
		SALA MULTIUSO
		ALMOXARIFADO
J02	3,00 x 0,60	BANHEIRO FEMININO BANHEIRO MASCULINO
J03	0,70 x 1,20	QUIOSQUE
J04	1,40 x 1,20	QUIOSQUE
J05	2,00 x 1,20	QUIOSQUE
J06	0,60 x 0,90	BILHETERIA
P01	0,60 x 2,10	BANHEIRO FEMININO BANHEIRO MASCULINO
P02	0,90 x 2,10	SALA DE SEGURANÇA POSTO MÉDICO BILHETERIA POSTO POLICIAL POSTO DE BOMBEIROS ENFERMARIA QUIOSQUE ALMOXARIFADO SALA MULTIUSO
PCF	0,90 x 2,10	ESCALADA DE EMERGÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO – PARQUE ESPORTIVO DO CAMPUS DO PICI

**ABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO – PARQUE ESPORTIVO DO CAMPUS DO PICI
DESENHOS:**

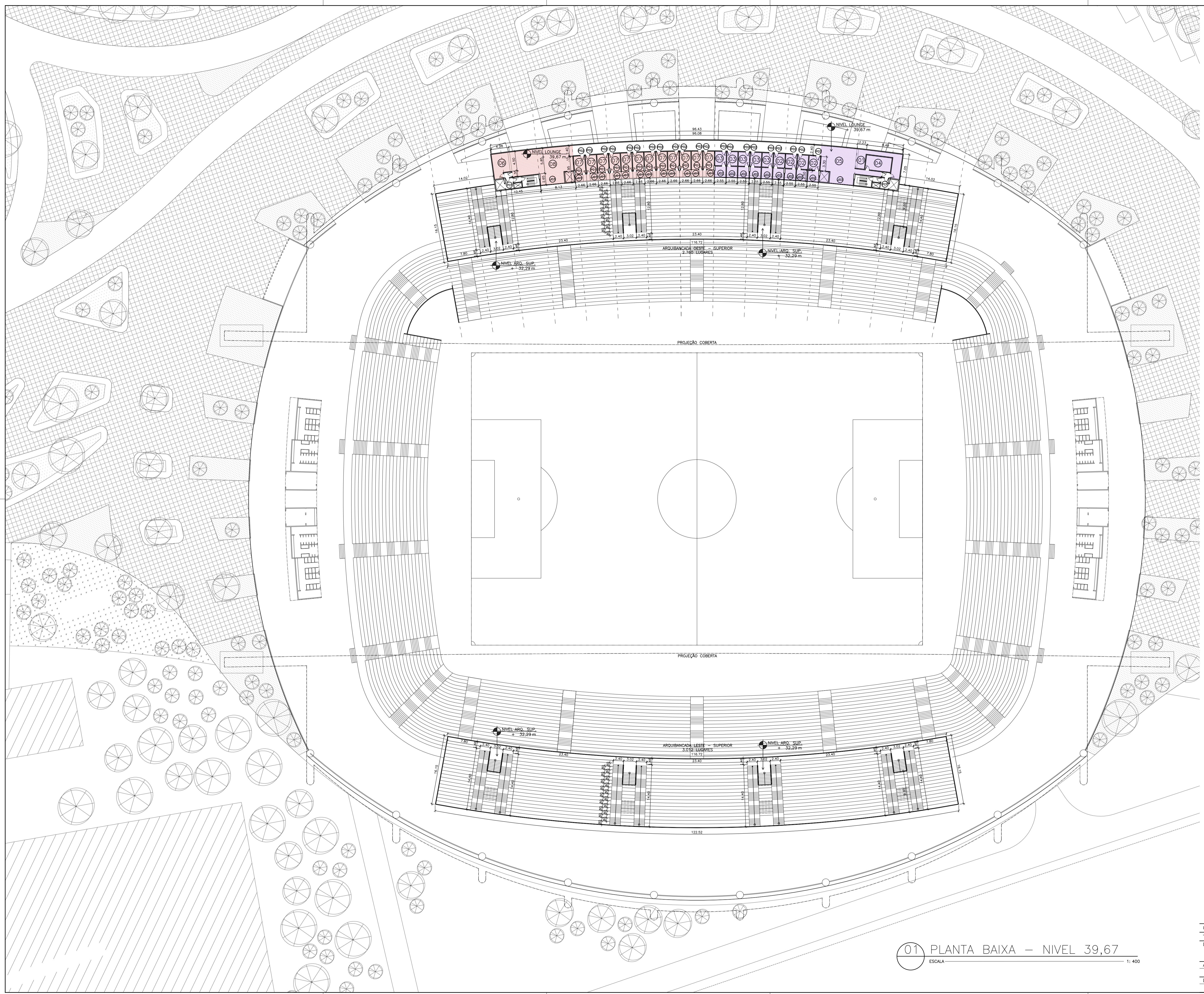
PLANTA BAIXA – NIVEL 29,00 1/400

ALUNO: _____ **PRANCHAS:** _____

GABRIEL FREITAS VILELA

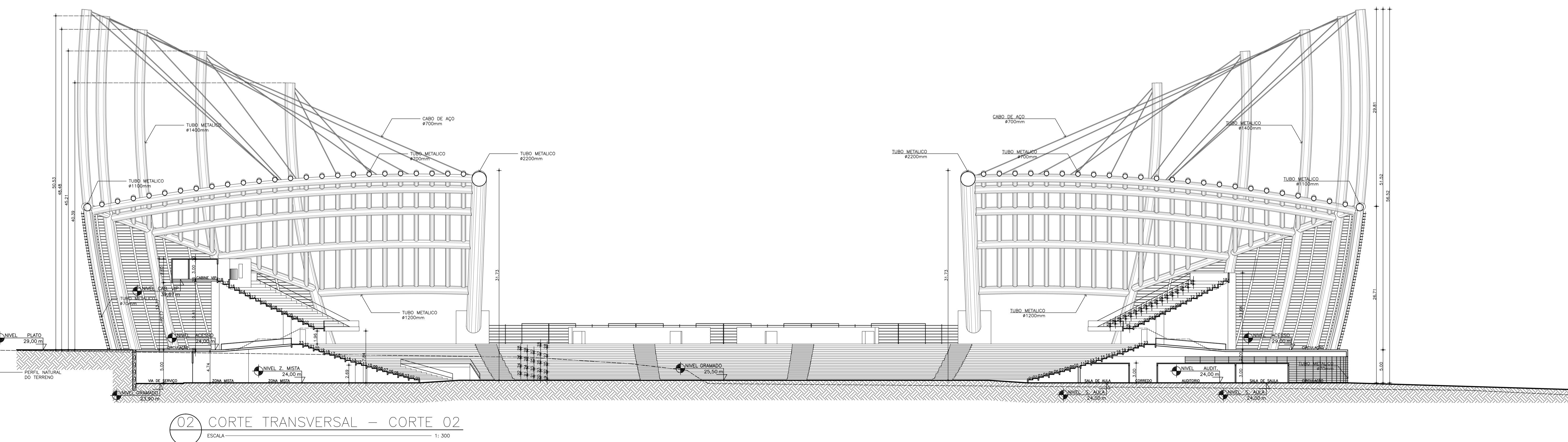
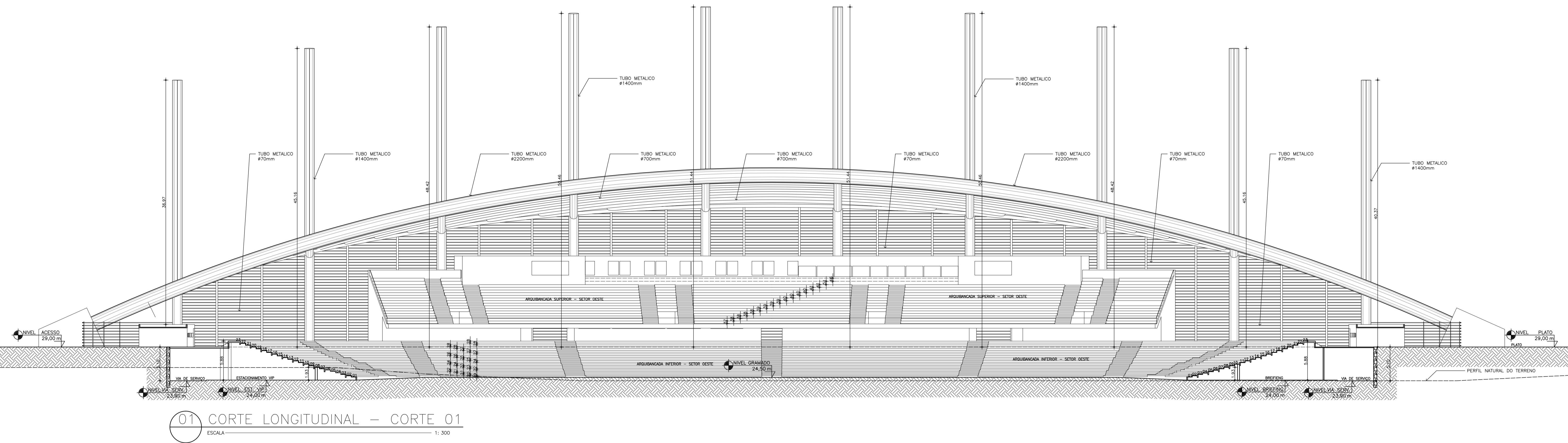
DATA:
NOVEMBRO / 2011

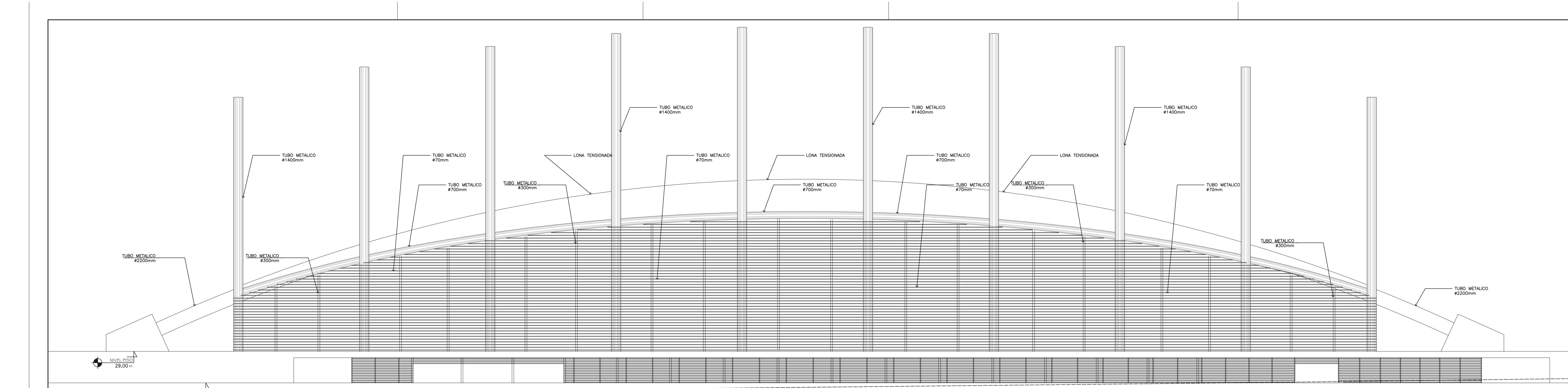
NOVEMBRO / 2011 /



LEGENDA AMBIENTES		
CÓDIGO	NOME	ÁREA
01	BAR	20,00m ²
02	CABINE DE RÁDIO	16,00m ²
03	CABINE DE TELEVISÃO	16,00m ²
04	ESTÚDIO DE TELEVISÃO	20,00m ²
05	RECEPÇÃO IMPRENSA	62,60m ²
06	BAR	22,10m ²
07	CABINE VIP	16,00m ²
08	LOUNGE VIP	100,00m ²

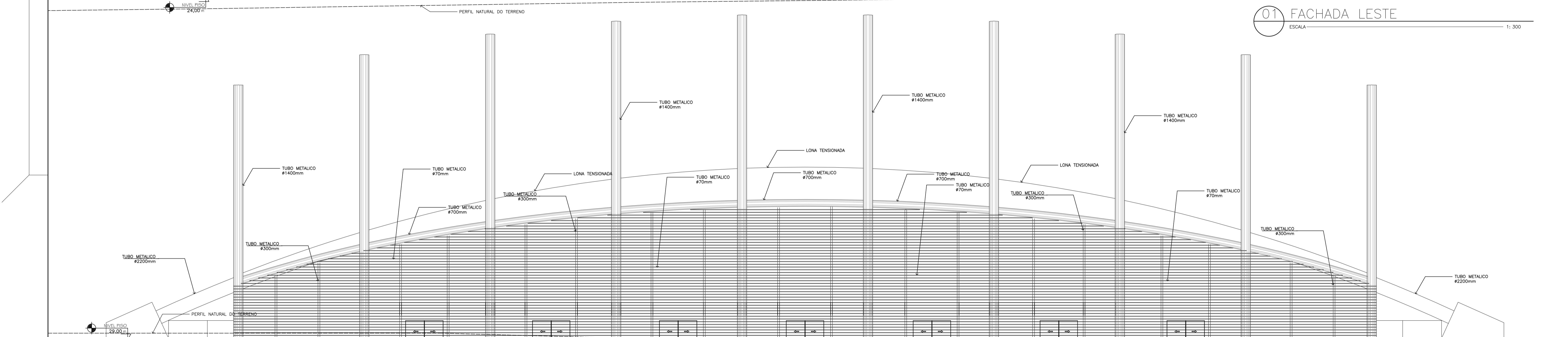
QUADRO DE ESCUDRIAS		
CÓDIGO	DIMENSÃO	AMBIENTE
J01	1,60 x 2,10	CABINE VIP
J02	2,55 x 1,60	CABINE DE RÁDIO
J03	5,60 x 2,10	RECEPÇÃO IMPRENSA
P01	0,70 x 2,10	LOUNGE
P02	0,90 x 2,10	CABINE VIP
PCF	0,90 x 2,10	ESCADA INCêNDIO





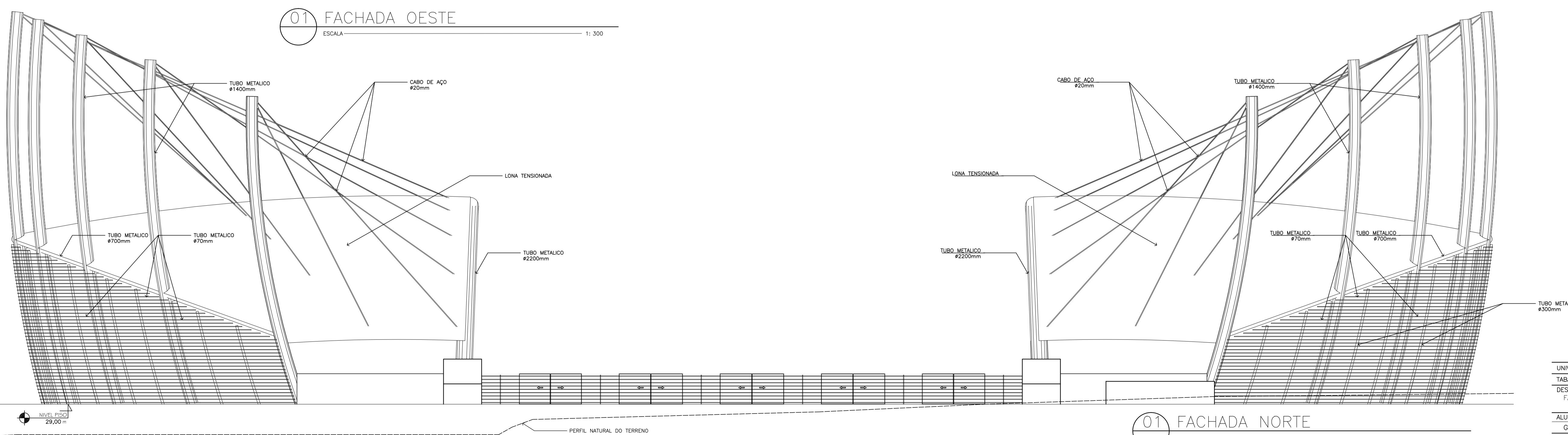
01 FACHADA LESTE

ESCALA 1: 300



01 FACHADA OESTE

ESCALA 1: 300



01 FACHADA NORTE

ESCALA 1: 300

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TABURO FINAL DE GRADUAÇÃO - PARQUE ESPORTIVO DO CAMPUS DO PCI

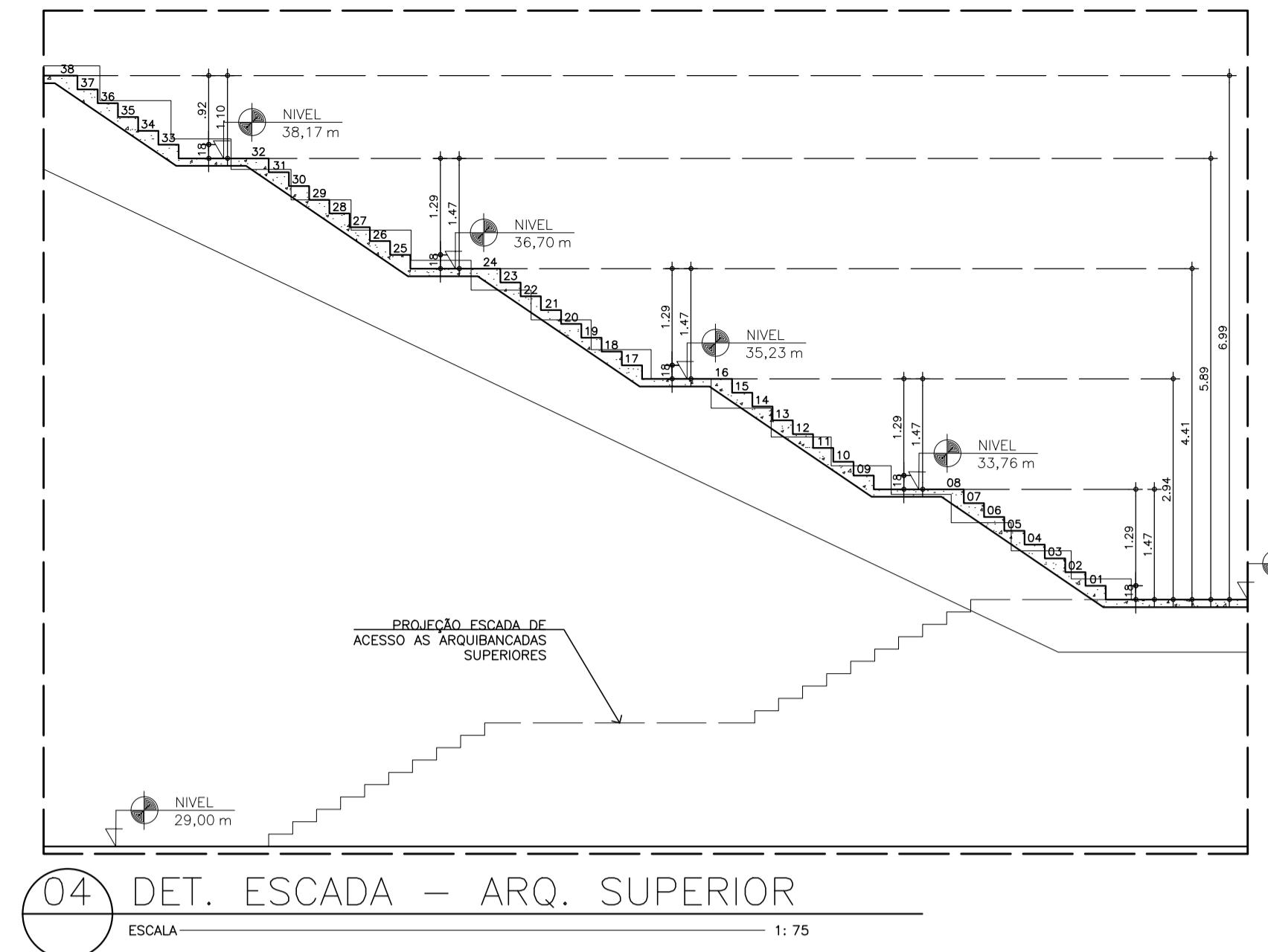
DESENHOS: FACHADAS ESTÁDIO

1/300

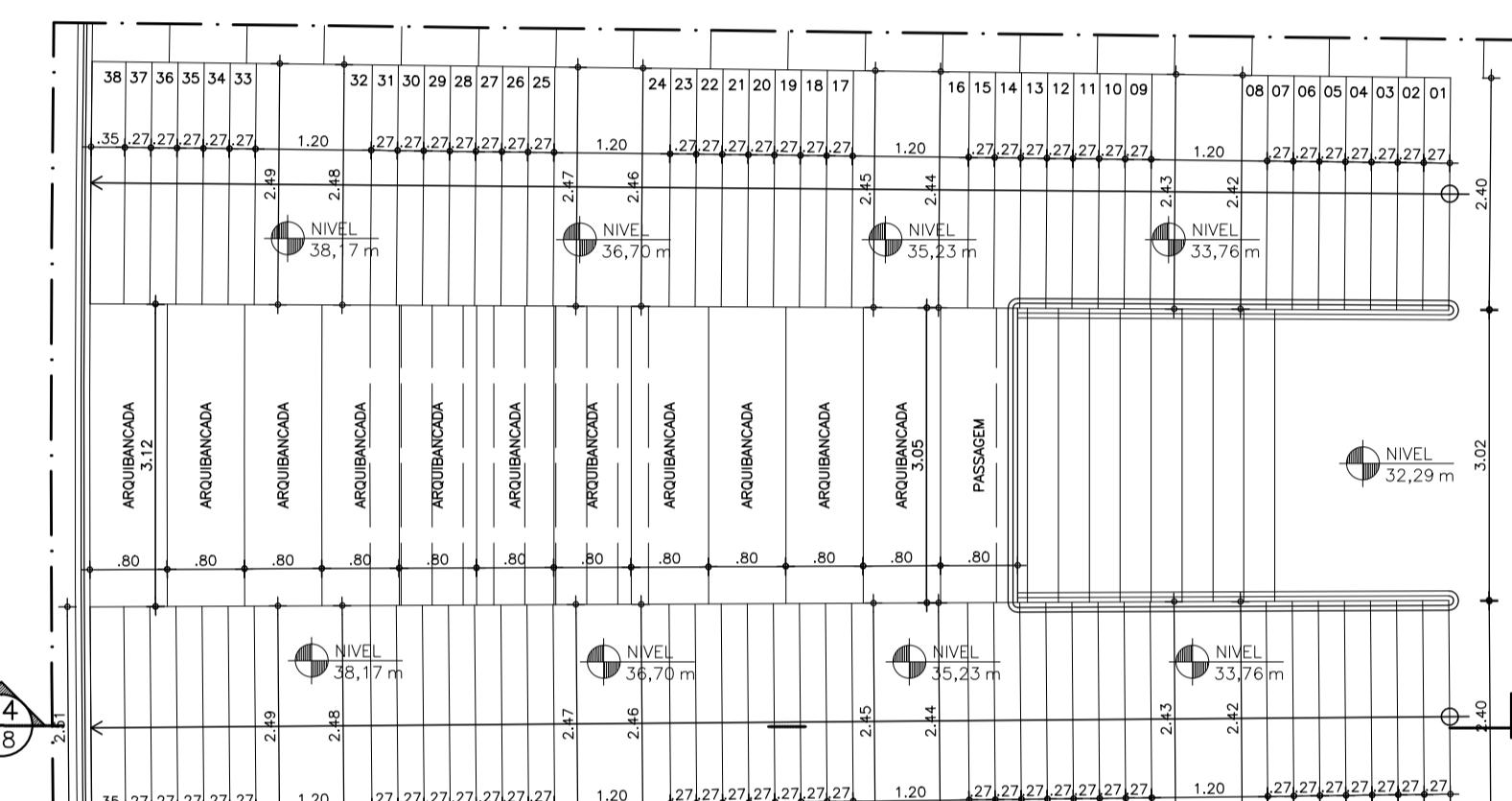
ALUNO: GABRIEL FREITAS VILELA

PRANCHA: 07/08

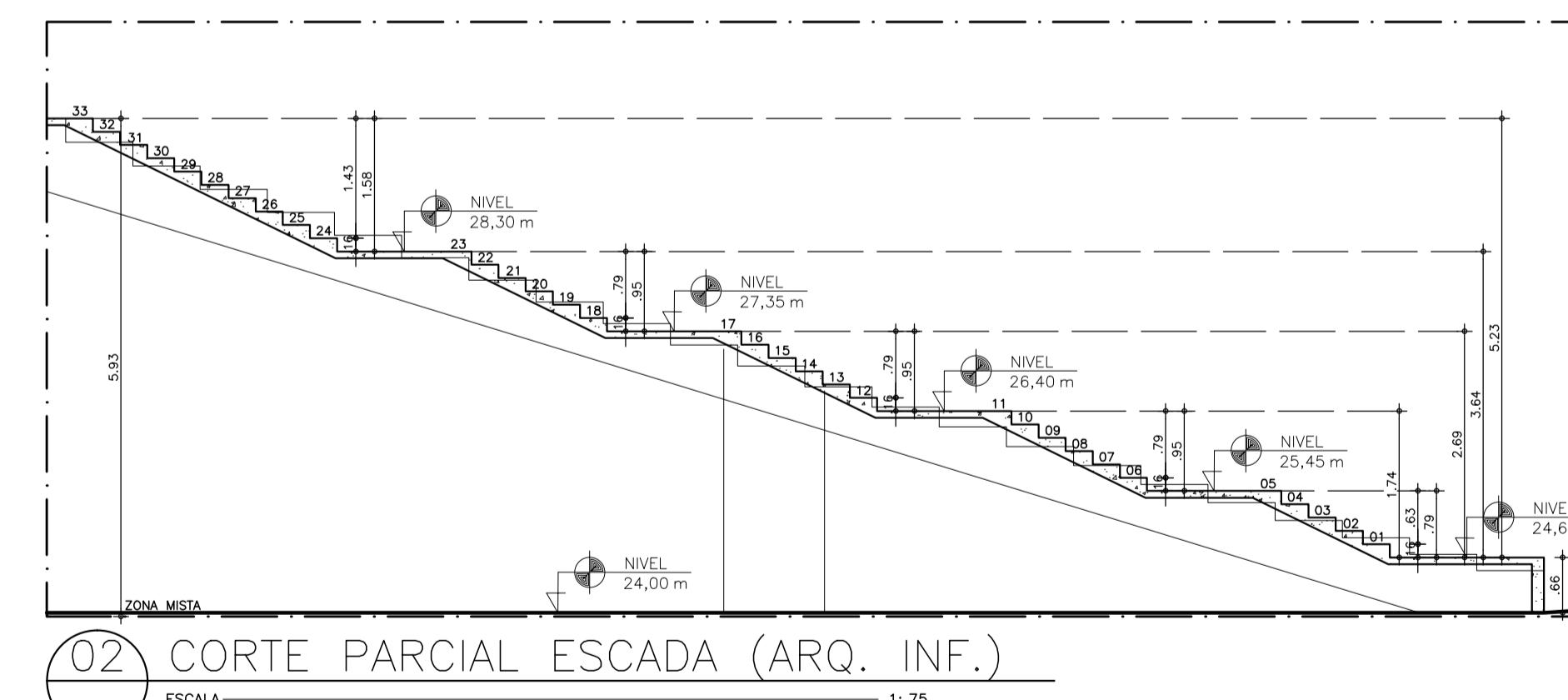
DATA: NOVEMBRO / 2011



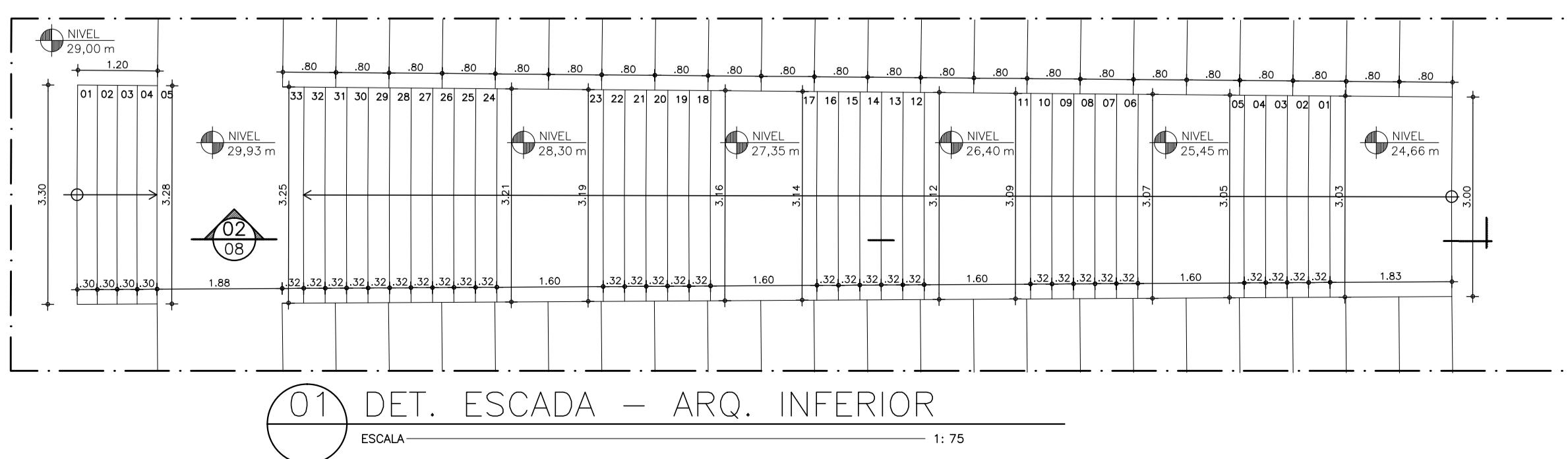
04 DET. ESCADA - ARQ. SUPERIOR



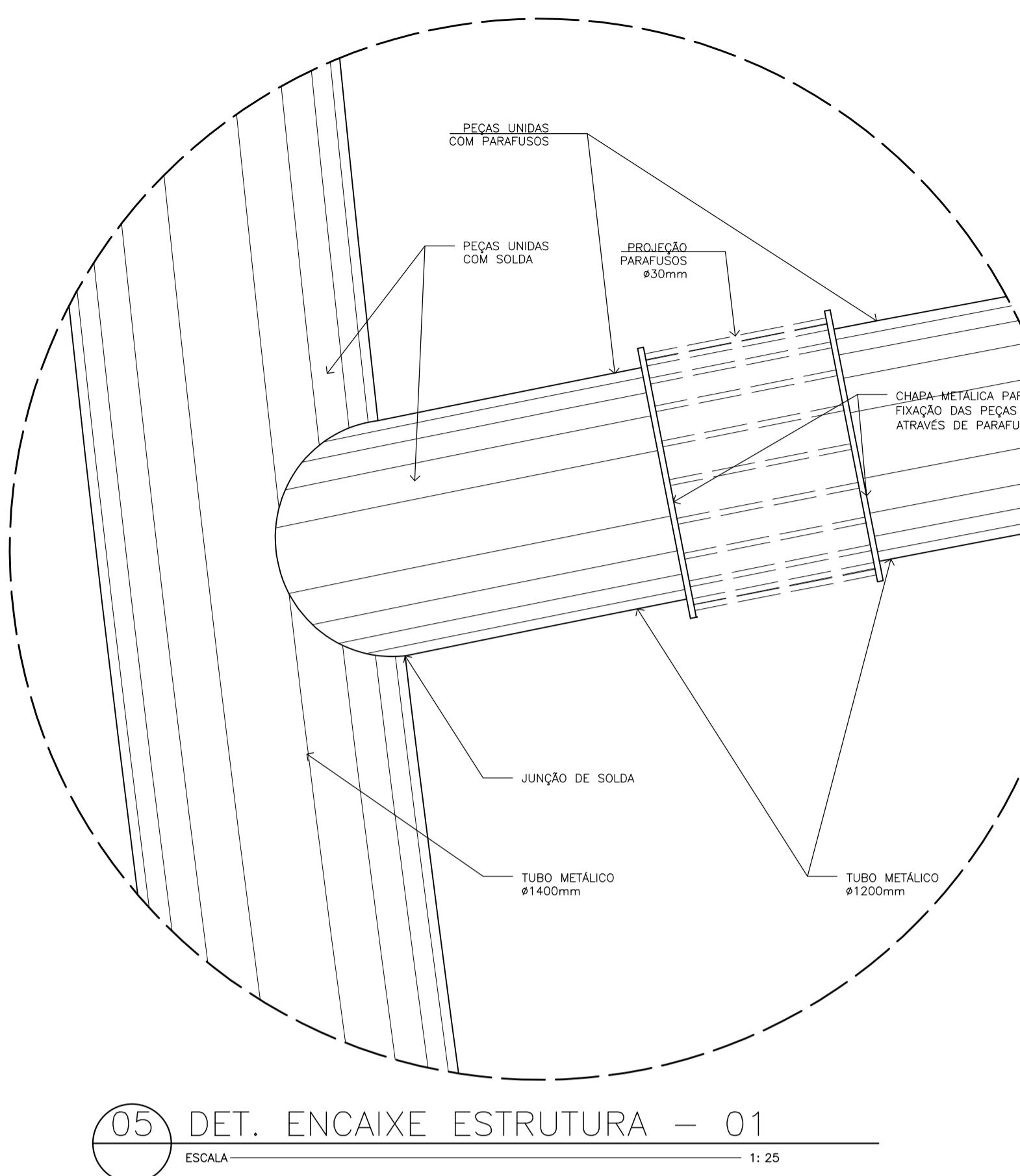
03 DET. ESCADA - ARQ. SUPERIOR



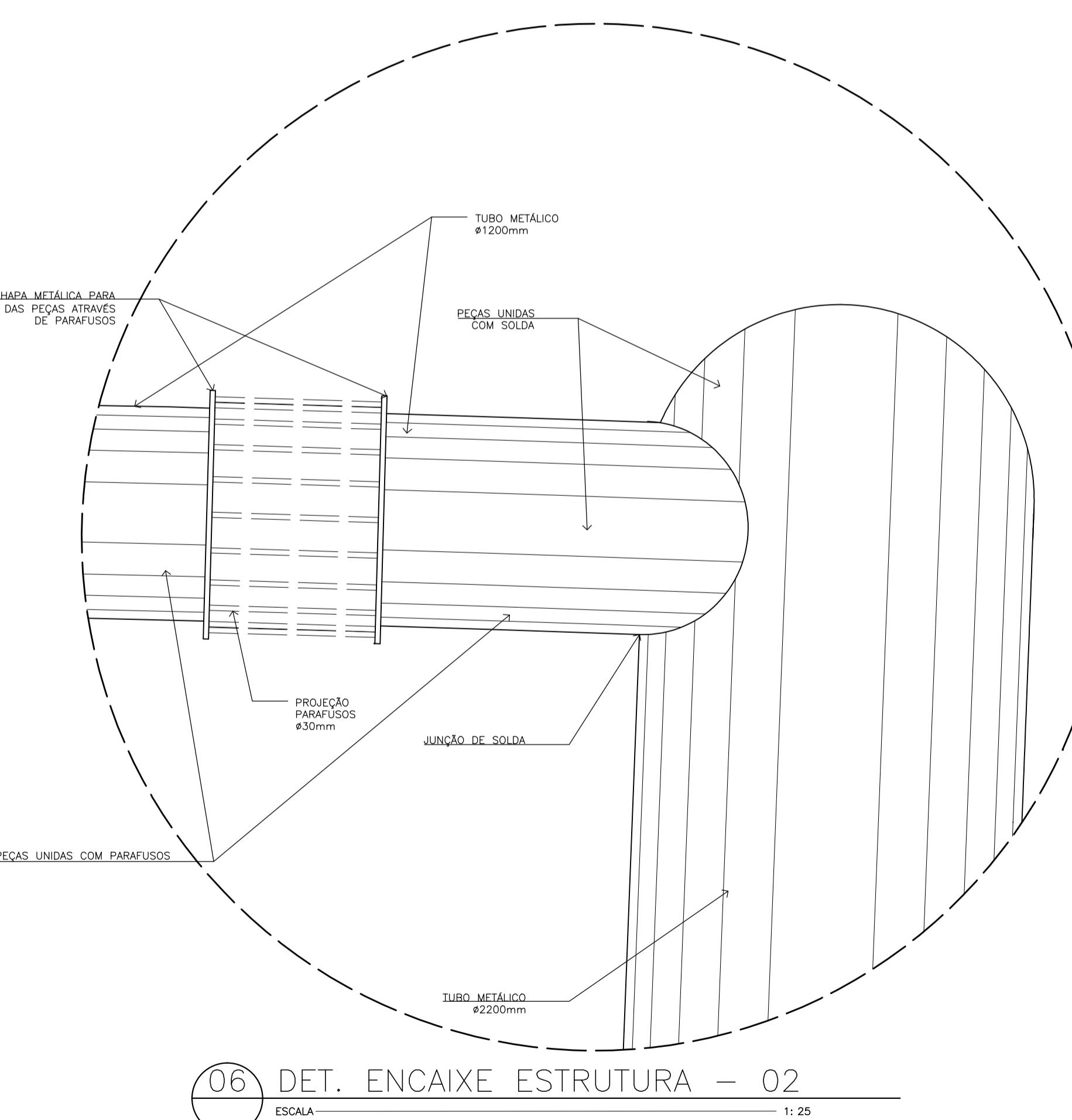
02 CORTE PARCIAL ESCADA (ARQ. INF.)



01 DET. ESCADA - ARQ. INFERIOR



05 DET. ENCAIXE ESTRUTURA - 01



06 DET. ENCAIXE ESTRUTURA - 02