

INSTITUTO VALE DO CRICARÉ
FACULDADE VALE DO CRICARÉ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

VINICIUS SANTOS PEREIRA

Museu das Pedras Preciosas

SÃO MATEUS
2019

VINICIUS SANTOS PEREIRA

Museu das Pedras Preciosas

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Vale do Cricaré, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador Prof. Herick Valfré

SÃO MATEUS
2019

VINICIUS SANTOS PEREIRA

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Vale do Cricaré, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em ____ de _____ de 2019

BANCA EXAMINADORA

Prof. Herick Falvré
Faculdade Vale do Cricaré – Orientador

Prof. Hansley Rampineli Pereira
Faculdade Vale do Cricaré – Coorientador

SÃO MATEUS
2019

*“Dedico esse trabalho a Deus, que
foi minha maior força nos momen-
tos difíceis.”*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que contribuíram no decorrer desta jornada, em especialmente:

A Deus, a quem devo minha vida.

A minha família que sempre me apoiou nos estudos e nas escolhas tomadas.

Ao orientador Prof. Herick Valfré que teve papel fundamental na elaboração deste trabalho.

Aos meus colegas Brenize, Carlos Henrique, Débora, Daiana, Flávia, Milena e Paloma pelo companheirismo e disponibilidade para me auxiliar em vários momentos.

Ao meu coorientador Hansley Rampineli Pereira e todo corpo docente que sempre estiveram disponíveis para auxiliar e contribuir para o meu crescimento.

A coordenadora do curso Patrícia dos Santos Madeira que nos apoia, incentiva e sempre busca melhorias e alternativas para que nossa formação seja a melhor.

E a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram em minha formação acadêmica.

Muito obrigado.

“Arquitetura é a arte científica de fazer as estruturas expressarem ideias”

FRANK LLOYD WRIGHT

RESUMO

Conhecida como “A Capital Mundial das Pedras Preciosas”, a cidade de Teófilo Otoni situada no nordeste de Minas Gerais, tem uma rica história de desenvolvimento e do garimpo de pedras preciosas na região, que é contada neste trabalho com o objetivo de propor a criação do Museu das Pedras Preciosas, um espaço interativo e educativo para uso da população, lugar onde eles se sintam representados, fortalecendo assim a cultura local e o turismo temático. Especificadamente com o objetivo de explicar a concepção do projeto arquitetônico, foi necessário mostrar a história da região e como se deu seu desenvolvimento no garimpo e comércio das pedras preciosas, bem como, estudar as diferentes formas em que a arquitetura e o objeto podem se aliar para transformar a experiência de visitar um museu, desenvolvendo espaços interativos e novas soluções para a edificação, assim como, baseando-se nas leis e normas existentes para adequação do projeto. Para tanto, foi utilizado como método de coleta de dados a pesquisa bibliográfica, através do estudo levantado sobre os assuntos abordados, como também estudos de caso para ajudar na criação do projeto. A partir da análise dos dados foi possível identificar a história, cultura e a forma como se dá a extração e comércio das pedras preciosas, sendo importante conhecer melhor o assunto e poder aplicá-lo no projeto de forma educativa e interativa, despertando a curiosidade no público para que o museu atraia de forma natural e constante a visita da população, turistas e estudantes. Portanto, por meio de todos os estudos realizados foi possível criar um projeto de um museu moderno, tecnológico onde a dinâmica entre a arquitetura e a interatividade transforma a experiência de visitar esses espaços expositivos e torná-los mais atraentes.

Palavras-chave: museu; pedras preciosas; garimpo; interatividade.

ABSTRACT

Known as The “World Capital of Precious Stones”, in the city of Teófilo Otoni, located in the northeast of Minas Gerais state, has a rich history in the development and mining of precious stones in the region, which is told in this work, the objective is to propose the creation of a Museum of Precious Stones, and a space for interactive education, for the use of the population, and a place where they feel represented, thus strengthening the local culture and tourism theme. Specifically with the purpose of explaining the conception of the architectural project, it was necessary to show the history of the region and how it was developed in the mining work and trade of the precious stones, as well as to study the different ways in which architecture and the object can combine to transform the experience of visiting a museum by developing interactive spaces and new building solutions, as well as building upon existing laws and standards for project suitability. Therefore, the bibliographic research was used as a data collection method, through the study raised on the subjects covered, as well as case studies to help in the creation of the project. From the analysis of the data it was possible to identify the history, culture and how is the extraction and trade of the precious stones takes place, being important to know better the subject and to be able to apply it in the project in an educative and interactive way, arousing curiosity in the public so that the museum naturally and constantly attracts the visit of the population, tourists and students. Therefore, through the studies it was possible to create a project of a modern and technological museum where the dynamics between architecture and interactivity transform the experience of visiting these exhibition spaces and making them more attractive.

Keywords: museum; precious stones; mining; interactivity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Museu do Amanhã, Santiago Calatrava.....	28
Figura 2 - 1º Pavimento – Museu do Amanhã.....	30
Figura 3 - Subsolo – Museu do Amanhã.	30
Figura 4 - 2º Pavimento – Museu do Amanhã.....	31
Figura 5 - Mezanino – Museu do Amanhã.	31
Figura 6 - Cobertura - Museu do Amanhã.....	31
Figura 7 - Elevação Nordeste – Museu do Amanhã.....	31
Figura 8 - Museu Cais do Sertão.....	33
Figura 9 - Cobogó - Museu Cais do Sertão.....	34
Figura 10 - Plantas - Museu Cais do Sertão.....	35
Figura 11 - Fachadas e Cortes - Museu Cais do Sertão.	36
Figura 12 - Pavilhão do Brasil – Expo Milão 2015.....	38
Figura 13 - Pavilhão do Brasil - Expo Milão 2015.....	39
Figura 14 - Térreo - Pavilhão do Brasil - Expo Milão 2015.....	40
Figura 15 - 1º Pavimento - Pavilhão do Brasil - Expo Milão 2015.	41
Figura 16 - 2º Pavimento - Pavilhão do Brasil - Expo Milão 2015.	41
Figura 17 - Cobertura - Pavilhão do Brasil - Expo Milão 2015.....	41
Figura 18 - Corte - Pavilhão do Brasil - Expo Milão 2015.....	41
Figura 19 - Seção IX - Zona de Grandes Equipamentos, ZGE - Parâmetros Urbanísticos.....	45
Figura 20 - Anexo II - Classificação dos Usos.....	46
Figura 21 - Anexo V - Número mínimo de vagas de estacionamento.	46
Figura 22 – Geodo.	48
Figura 23 - Geodo.	48
Figura 24 - Ilustração: Setorização principal.	48
Figura 25 - Perspectiva Geral.....	54
Figura 26 - Área externa	54
Figura 27 - Estacionamento	55
Figura 28 - Espelho D'água.....	56
Figura 29 - Perspectiva noturna	56
Figura 30 - Exposição permanente - Geologia.....	57
Figura 31 - Exposição permanente - Garimpo e Lapidagem.....	57
Figura 32 - Exposição permanente - Sala dos Cristais	58
Figura 33 - Galeria 01	59
Figura 34 - Galeria 02	59
Figura 35 - Vista do Café	60
Figura 36 - Vista da Biblioteca.....	60
Figura 37 - Vista do Auditório.....	61
Figura 38 - Vista das Rampas.....	61

LISTA DE MAPAS

Mapa 01 – Localização/Entorno	43
Mapa 02 – Zoneamento	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Setor de exposições	49
Tabela 02 - Setor administrativo	49
Tabela 03 - Setor de Serviço	50
Tabela 04 - Índice de Pranchas	62

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 01 - Pavimento Térreo	51
Fluxograma 02 - Subsolo	52
Fluxograma 03 - Primeiro Pavimento	52
Fluxograma 04 - Segundo Pavimento	53

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 COMPANHIA DE COMÉRCIO E NAVEGAÇÃO DO MUCURI	17
1.1 MINERAÇÃO EM TEÓFILO OTONI	19
1.2 FORMAÇÃO GEOLÓGICA	20
1.3 GARIMPOS DE PEDRAS PRECIOSAS	21
2 ARQUITETURA DE MUSEUS	24
2.1 MUSEU DE IMERSÃO	25
3 ESTUDOS DE CASO	27
3.1 MUSEU DO AMANHÃ	27
3.1.1 FICHA TÉCNICA	28
3.1.2 PARTIDO	29
3.1.3 PROGRAMA	29
3.2 MUSEU CAIS DO SERTÃO	32
3.2.1 FICHA TÉCNICA	33
3.2.2 PARTIDO	33
3.2.3 PROGRAMA	34
3.3 PAVILHÃO DO BRASIL – EXPO MILÃO 2015	37
3.3.1 FICHA TÉCNICA	38
3.3.2 PARTIDO	39
3.3.3 PROGRAMA	40
3.4 ANÁLISE DOS ESTUDOS DE CASO	42
4 O PROJETO	43
4.1 ESCOLHA DO LOTE	43
4.2 LEGISLAÇÃO	44
4.2.1 ZONEAMENTO	44
4.2.2 PARÂMETROS URBANÍSTICOS - ZGE	45
4.2.3 CLASSIFICAÇÃO DO USO	46
4.2.4 VAGAS DE ESTACIONAMENTO	46
4.3 DEFINIÇÃO DO PARTIDO ARQUITETÔNICO	47
4.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES	49
4.5 FLUXOGRAMA	51
4.6 MEMORIAL DESCRITIVO	53
4.7 PROJETO ARQUITETÔNICO	62
PRANCHAS DO PROJETO	63
CONCLUSÃO	81
REFERÊNCIAS	82

INTRODUÇÃO

Teófilo Otoni é o principal polo econômico do Nordeste de Minas Gerais, localizado em uma das maiores províncias gemológicas do mundo, e destino das inúmeras gemas extraídas de uma imensa região do território nacional. Considerada a "Capital das Pedras Preciosas" e o mais importante local de lapidação e comercialização de pedras preciosas e semipreciosas do Brasil, segundo a GEA – Gems Exporters Association ou Associação dos Comerciantes e Exportadores de Joias e Gemas do Brasil. E além dessas peculiaridades também guarda riquezas históricas culturais e naturais únicas, que atraí visitantes de todas as partes do planeta.

A FIPP - Feira Internacional de Pedras Preciosas de Teófilo Otoni é uma feira de caráter comercial, realizada anualmente e um dos principais eventos da cidade. A feira reúne expositores de todas as qualidades de gemas produzidas no país, tanto brutas como lapidadas, e também espécimes de coleção, além de artesanato e bijuterias em pedras. São belos exemplares de berilos, crisoberilo, turmalina, quartzos, espodumênio, opala, calcita, dentre outras, além de espécies para colecionadores, joias, artesanato mineral, máquinas, equipamentos, serviços, órgãos oficiais, etc. (Prefeitura Municipal de Teófilo Otoni/MG). A cidade ainda faz parte do "Circuito das Pedras Preciosas", rota turística que percorre os principais pontos dessa região, passando por minas e casas de lapidação de acordo com o site do Circuito das Pedras Preciosas.

Dessa forma e inegável a vocação da cidade para o turismo temático, tendo como foco a mineração e as pedras preciosas, apesar de existir na cidade a AC-COMPEDRAS (Associação dos Corretores do Comércio de Pedras Preciosas de Teófilo Otoni), que é uma feira de pedras preciosas, semipreciosas e artesanato mineral fixa com estandes de vendas e exposição de produtos, e os inúmeros locais de comércio espalhado pela cidade, ainda assim há a carência por um espaço educativo de exposição da história da mineração da região, um ponto de apoio para o melhor direcionamento de turistas e da própria população. Um local para a população possa se ver representada e ter orgulho de sua história, sendo apresentada de diferentes formas explicando toda a dinâmica da região.

Diante dessa carência por um local educativo e interativo para que a população possa conhecer melhor e desenvolver estudos sobre esse tema o objetivo geral

é propor a criação do Museu das Pedras na cidade de Teófilo Otoni, no nordeste do estado de Minas Gerais, um espaço que provoque nos visitantes diferentes sensações, proporcionando conhecer todo o processo de formação, extração e lapidação das pedras preciosas até o encantamento do produto final, uma obra perfeita da natureza que encanta a todos por sua perfeição.

Especificadamente, tem-se os objetivos de intensificar o vínculo da população com sua cultura e história, um local para conhecimento, pesquisa e entretenimento, apresentar a história da cidade e da região de Teófilo Otoni, conhecer os processos de extração, garimpo e lapidação, apontar de que forma a museografia pode ajudar na relação EDIFICAÇÃO - PÚBLICO - OBJETO, estudar todos os espaços, dimensionamentos necessários para atender as necessidades locais e desenvolver espaços interativos.

Foram utilizadas pesquisas bibliográficas para desenvolvimento deste trabalho, através das informações oferecidas pela Prefeitura municipal, livros como "Teófilo Otoni - A República e a Utopia do Mucuri", escrito por Nilmário Miranda, que retratam a história e o desenvolvimento da região. Site do CPRM - Serviço Geológico do Brasil, dentre outros específicos sobre mineração, pedras preciosas e geologia, bem como, dos sindicatos e associações locais. Para pesquisa e desenvolvimento do projeto foram utilizados livros, artigos e matérias sobre museus, estudos de caso, leis e normas pertinentes ao assunto e que interferem na concepção do projeto, para que ele seja funcional e eficiente.

O trabalho estrutura-se em doze capítulos, no segundo e terceiro capítulo apresenta-se a história da cidade como se deu seu desenvolvimento econômico e o início da mineração na região. No quarto capítulo é abordado a formação geológica das pedras preciosas, como elas surgem. O quinto capítulo é mostrado como é o processo do garimpo desde a extração até a lapidação e comércio. Um breve resumo do surgimento dos museus e seu desenvolvimento é abordado no sexto capítulo. O sétimo capítulo traz um questionamento sobre o futuro dos museus, além de explorar as diferentes formas de exposição. O oitavo capítulo apresenta os estudos de caso que foram usados como inspiração para a elaboração da proposta, eles são analisados, no capítulo nove, apontando os conceitos usados nesses projetos que foram empregadas no projeto proposto. O décimo capítulo apresenta todos os aspectos relacionados ao projeto, como a escolha do terreno, definição do partido,

programa de necessidades, parâmetros seguidos de acordo as leis pertinentes dentre outros. No capítulo décimo primeiro e exposto todas as pranchas do projeto arquitetônico, com detalhamentos, fachadas e toda a parte técnica do projeto criado, seguindo da conclusão no décimo segundo capítulo.

1 COMPANHIA DE COMÉRCIO E NAVEGAÇÃO DO MUCURI

Teófilo Otoni, situada no nordeste do estado de Minas Gerais no Vale do Mucuri, com aproximadamente 3.242,270 km² e população de 140.235 (IBGE, 2018). Segundo o Dr. Reynaldo Ottoni Porto, pesquisador (Prefeitura Municipal de Teófilo Otoni, 2019), a região despertou interesse dos portugueses logo após o descobrimento do Brasil em 1500, o objetivo era encontrar ouro e diamante nas terras desconhecidas, que tinham tomado conhecimento por intermédio dos silvícolas da existência de uma "Serra das Esmeraldas" naquela região. D. João III, interessado nos milhões que poderia adquirir ordenou várias expedições para desbravar a região, a primeira datada de 1550 chefiada por Martim Carvalho, seguida por Sebastião Fernandes Tourinho, em 1573, e Antônio Dias Adorno, em 1580 (Prefeitura Municipal de Teófilo Otoni, 2019).

Teófilo Benedito Ottoni, desejando desbravar a região do Mucuri fundou a Companhia de Comércio e Navegação do Mucuri. Entre seus planos tinha a fundação de uma cidade que se tornasse um polo na região norte do estado. No ano de 1847, planejou ligar o nordeste de Minas Gerais com o litoral, organizou duas grandes expedições, partindo de Santa Cruz do Rio Preto e outra seguindo o Mucuri, e se encontrariam em Santa Clara, atual Nanuque, concluindo assim a primeira etapa.

Em 1851 fundou no Rio de Janeiro a "Companhia Mucuri", para organizar transporte fluvial e terrestre, e exploração da região. As duas primeiras expedições enviadas por ele almejavam desbravar a região do Rio Todos os Santos, que tinha fama de ser farto em ouro e diamantes.

[...] Tudo estava pronto para a grande arrancada. E por uma fria madrugada de 1852, Theophilo B. Ottoni invade as selvas virgens do Mucuri. A marcha é penosa. Os cipós são embaraçados as serpentes pérfidas; os mosquitos matadores e as onças de pé fofo. Os índios começaram a dar sinal de sua presença. Mas os homens tinham ordem de não atirar nos selvagens, nem mesmo para responder à agressão. (Prefeitura Municipal de Teófilo Otoni. Disponível em: <www.teofilootoni.mg.gov.br/sobre/história/>. Acesso em 30/03/2019).

Disparos para o ar, serviam para afugentar os índios nos primeiros ataques sofridos, conforme citado acima, para evitar confronto com os nativos. Mas o primeiro ataque onde tiveram prejuízos e feridos foi feito de surpresa pelos Botocudos.

Mesmo assim a expedição prossegue e começa a enfrentar dificuldades com cansaço dos viajantes, falta de mantimentos além do receio de novos ataques dos índios.

Em um dia, a cerca de duzentos quilômetros de Santa Clara, avistaram uma bela planície, com terras férteis e clima ameno, causando admiração aqueles homens cansados. E Teófilo, contente com o que via dirigiu-se aos seus colegas as margens do rio com uma exclamação que deveria perpetuar-se no tempo, diz: *“Aqui Farei a minha Filadélfia!”*, nome escolhido pela grande prosperidade que se almejava alcançar assim como a cidade norte americana de mesmo nome. E em 7 de setembro de 1853, se inaugura a Filadélfia como centro de colônias do Mucuri, na primeira rua batizada como Rua da Direita, oficialmente Avenida Getúlio Vargas. Data esta escolhida de propósito, com a intenção de comemorar o dia com uma nova cidade. Na capela, futura Matriz, foi realizada a primeira missa em Filadélfia (Prefeitura Municipal de Teófilo Otoni, 2019).

O governo imperial teve papel fundamental para o sucesso da companhia, apoiando a empreitada, já em 1854, erguem-se grandes armazéns em Filadélfia e Santa Clara, seguindo da abertura da estrada que ligaria esses dois povoados anos mais tarde. Em 1856, chegava os primeiros colonos Suíços e Alemães, devido a publicações em jornais feitos a pedido do Teófilo, para trabalhar na estrada, após a obra acabada cada um poderia tomar posse de sua terra prometida, 15 alqueires doados a cada trabalhador.

[...] A estrada de Santa Clara - Filadélfia, primeira rodovia do interior do Brasil, foi inaugurada em agosto de 1857, era a via ápia do Mucuri, por ela trafegava em 1859, mais de 40 carros particulares, puxados por bestas, 200 carros de boi, 400 lotes de burros. (Prefeitura Municipal de Teófilo Otoni. Disponível em: <www.teofilo-toni.mg.gov.br/sobre/historia/>. Acesso em 30/03/2019)

Em 1858, com cerca de 170 km de extensão, e uma população de 600 habitantes, 129 casas residenciais e 12 estabelecimentos comerciais, a promissora Filadélfia sofria com problemas de êxodo da população, assustados com doenças tropicais, ataques dos índios, animais selvagens e desiludidos com o resultado de seus trabalhos, registra a história que sua população caiu pela metade. Mas outros muitos não se abalaram e deram continuidade ao sonho que os trouxeram aos trópicos. E em 1857, Filadélfia passou a ser distrito e freguesia da comarca de Minas Novas, pela lei provincial número 808, de 3 de julho. Passando a ser considerada cidade pelo decreto número 6.368, de 8 de novembro de 1876, que emancipava pela lei

mineira número 2.486, de 9 de novembro de 1878. Passando a se chamar Teófilo Otoni, oficialmente em 25 de março de 1881, em homenagem a seu fundador.

1.1 MINERAÇÃO EM TEÓFILO OTONI

Ao longo do tempo a cidade foi desenvolvendo e sua economia se alavancando, a principal atividade exercida na região sempre foi a pecuária, e no início de sua história essa atividade junto com a agricultura foi amplamente explorada, a população não tinha conhecimento das riquezas escondidas na terra. O município de Teófilo Otoni entrou no século 20 como polo econômico e de desenvolvimento do Mucuri e do Jequitinhonha (SENAC Minas gerais, 2019).

Em expedições pelos sertões do Brasil Martim de Carvalho e Fernandes Tourinho, durante a década de 70 do século XVI, recolheram várias amostras de pedras na região. Durante o povoamento de Teófilo Otoni, com a intenção de desenvolvimento econômico da cidade, sabia-se da existência de pedras preciosas, mas a atividade de mineração e comercialização de pedras não se tornou um potencial econômico para a região. Um descendente de imigrantes alemães, em uma entrevista para o livro *A colonização alemã no Vale do Mucuri*, disse: "Os alemães ficaram em cima de um tesouro sem saber" (MIRANDA, 2007).

As gemas começaram a ser exploradas comercialmente na década de 20, tornando a segunda principal atividade econômica do município. Imigrantes alemães vieram para se dedicar a essa atividade, mas a maioria dos trabalhadores não eram moradores locais.

Uma das maiores descobertas feitas na região aconteceu no fim da década de 50, a descoberta de uma preciosa água-marinha no distrito de Topázio. Com cerca de 175 mil quilates e 60% de limpidez, a pedra valia uma fortuna e foi batizada com o nome de Marta Rocha (SENAC Minas Gerais, 2019).

Há milhões de anos formaram-se no riquíssimo subsolo de Teófilo Otoni, pedras preciosas como águas-marinhas, topázios, turmalinas, crisoberilos, alexandritas, ametistas, e outras gemas. Isso se deve pelo fato de a cidade estar localizada

na província pegmatítica oriental do Brasil, uma das mais ricas áreas mundiais de produção de pedras preciosas. (SENAC Minas Gerais, 2019).

Além da exploração a cidade também é um importante centro de lapidação com cerca de 250 pequenas empresas de lapidação e comercialização, 2.700 lapidadores informais, 200 corretores autônomos e empresas de exportação (SENAC Minas Gerais, 2019).

1.2 FORMAÇÃO GEOLÓGICA

As pedras preciosas são uma dádiva da natureza e faz jus ao nome, pois passam por vários processos e levam milhares de anos para serem formadas e perfeitas. São um presente da mãe natureza que não pode ser replicado com exatidão pelo homem, ainda não há nenhum material sintético que se assemelha a raridade e pureza dessa criação singular da terra. Todo processo de formação e sua composição é estudado pela geologia, a ciência que estuda os processos que ocorrem no interior do globo terrestre e na sua superfície. Pode-se dizer também que é a ciência que estuda a Terra (do grego Geos = Terra e logos = estudo). É uma ciência relativamente nova, surgida no século XVIII (BRANCO, Pércio de Moraes. O geólogo e a Geologia. Serviço Geológico do Brasil – CPRM, 2019. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/Redes-Institucionais/Rede-de-Bibliotecas---Rede-Ametista/Canal-Escola/O-Geologo-e-a-Geologia-1116.html>>. Acesso em 07/07/2019).

As gemas podem ter origem animal, vegetal, e as encontradas na região de Teófilo Otoni são de origem mineral que para serem formadas as pedras preciosas precisam que os elementos químicos certos sejam expostos a determinadas condições de temperatura e pressão, em um processo que pode levar milhares de anos e o resultado são minerais com características raríssimas que, lapidados, revelam brilhos encantadores (Saiba como se formam as pedras preciosas e por que são tão valiosas. Art Ouro, 2016. Disponível em: <<http://blog.artouro.com.br/saiba-como-se-formam-as-pedras-preciosas-e-por-que-sao-tao-valiosas/>>. Acesso em 07/07/2019).

As pedras de origem mineral é mais comum, essas gemas são formadas pela influência de vários fatores da natureza. Há três formas de formação dessas pe-

dras, a formação magmática, quando lavas vulcânicas resfriam e se solidificam, tanto no interior quanto na superfície da terra, ao longo de muitos anos, após sofrerem pressões, esse magma se molda transformando-se em gemas. Outra possibilidade é pela formação sedimentar, a partir de sedimentos de outras rochas. Elas sofrem erosão com a ação do vento e da água, e com o tempo os fragmentos se cristalizam dando origem as valiosas pedras. Por último a formação metamórfica onde os fatores externos, como clima, pressão ou até o movimento de placas tectônicas, causam transformações físicas e químicas em rochas, podendo motivar a cristalização das rochas (Saiba como se formam as pedras preciosas e por que são tão valiosas. Art Ouro, 2016. Disponível em: <<http://blog.artouro.com.br/saiba-como-se-formam-as-pedras-preciosas-e-por-que-sao-tao-valiosas/>>. Acesso em 07/07/2019).

Todo esse processo de formação e sua evolução durante milhares de anos explica o valor agregado a esses objetos, que além de todo o processo a sua formação está condicionada a uma série de condições necessárias que propiciam a sua formação.

1.3 GARIMPOS DE PEDRAS PRECIOSAS

No Brasil existe várias regiões de exploração de jazidas de gemas, a região de Teófilo Otoni é um exemplo que se aproxima a uma cadeia produtiva completa baseada em espaços periféricos, pois o norte do estado apresenta índices econômicos desfavoráveis. Apesar de haver exploração dessa atividade na região, com dezenas jazidas, a região talvez seja a maior concentração de atividades de lapidação e comércio de pedras do país (REYS, 2012). Os processos e informações apresentadas a seguir foram retiradas de um artigo chamado Introdução aos territórios produtores de gemas: o caso brasileiro do nordeste de Minas Gerais, onde o autor Aurélien Reys, desenvolveu uma pesquisa de campo para reconhecimento e estudo dos garimpos na região de Teófilo Otoni, apresentando assim todas etapas do processo de mineração dessa região.

Até chegar no produto final as pedras passam por um longo processo desde sua formação até a comercialização, tudo começa com a extração, a forma popularmente conhecida e o garimpo, que é uma forma de exploração mineral ilegal e

artesanal, além de ser perigoso pois não oferece condições de trabalho adequadas colocando os garimpeiros em situação de risco. Em uma única jazida pode ser retirada vários tipos de pedras. A exploração pode ser classificada pelo tipo de pedra retirada ou pelo processo extrativista (REYS, 2012).

Existem quatro formas de extração a Cata, o solo é escavado em forma retangular e o buraco não passa de alguns metros de profundidade, o vagão, a mina forma uma grande cavidade a céu aberto colina adentro, o túnel, são a forma de exploração mais comum na região, medindo cerca de dois metros de altura por um metro de largura, seguem na horizontal e são feitos na borda das colinas, e por fim a caixa americana, um buraco profundo que leva até uma sala onde são cavados túneis na horizontal para seguir as “veias” gemíferas (REYS, 2012).

Após a extração da pedra bruta ela é muitas vezes vendida dessa forma para que seja posteriormente lapidada, essa atividade já é mais organizada e traz a transformação das gemas, com o objetivo de ressaltar a beleza do mineral e prepará-la para fazer parte de uma joia. A forma de trabalho depende da pedra bruta original e não existe apenas uma forma de se trabalhar com ela, mas a intenção é retirar o menos possível de matéria e manter a pedra volumosa, ela pode perder entre 30 a 70% de seu corpo inicial (REYS, 2012).

O processo de transformação pela qual os profissionais submetem as gemas passam por quatro etapas: a serra, onde ela é serrada grosseiramente apenas para retirar os excessos, a formar, a pedra é colada com cera na ponta de uma varinha e o lapidador lhe dá sua forma final, a façamentar, ou simplesmente lapidar, permitindo trabalhar as faces planas, e o polir, polindo a pedra para apresentar seu melhor brilho (REYS, 2012). Dando origem a peças únicas que são desejadas e apreciadas por todos.

Daí então finalmente é feita a comercialização das pedras, as atividades de comércio incluem o conjunto das operações ligadas à compra e venda de pedras de cor, brutas ou lapidadas, sem um objetivo de transformação suplementar. Duas formas de comércio se destacam: a corretagem, que faz o papel intermediário entre o vendedor e o comprador em troca de um porcentagem da venda; e o comércio clássico, que consiste na compra do produto, estocá-lo e vendê-lo. Mas uma terceira forma de comércio poderia ser também integrada: aquela onde as próprias empre-

sas mineradoras se encarregam de exportar diretamente sua produção, sem passar por intermediários (Introdução aos territórios produtores de gemas: o caso brasileiro do nordeste de Minas Gerais. Aurélien Reys. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/9881?lang=pt>. Acesso em 07/07/2019).

Em Teófilo Otoni existe uma estrutura comercial original e relativamente organizada, em formato de galeria, composta por cerca de vinte pequenas lojas: a galeria da Associação dos Corretores e Comerciantes de Pedras Preciosas, mais conhecida localmente pelo acrônimo ACCOMPEDRAS. Construído no início dos anos 90 com a ajuda das autoridades locais, o lugar foi concebido na sua origem para oferecer a alguns corretores que trabalhavam na praça um ponto “formal” de venda. Algumas lojas mudaram de dono e é possível achar hoje proprietários em situações diversas - do corretor que consegue a maior parte de seu lucro graças às comissões, até pequenas empresas que vendem pela internet. Alguns investem parte de seus lucros em atividades de garimpo, onde viram sócios (REYS, Aurélien. Introdução aos territórios produtores de gemas: o caso brasileiro do nordeste de Minas Gerais. Confins, 2014. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/confins/9881?lang=pt>>. Acesso em 07/07/2019).

2 ARQUITETURA DE MUSEUS

Os museus são tão antigos quanto a história da humanidade, eles existem desde que o ser humano começou a colecionar e guardar objetos, seja para si mesmo ou para seus deuses, em salas construídas especialmente para a exposição dos mesmos. E são as coleções privadas reunidas na Renascença, que constitui o núcleo inicial dos museus no século XVIII, se desenvolvendo uma paixão por coleção de objetos exóticos dentre outros, criando diferentes espaços até o surgimento dos museus (KIEFER, 2001).

O Palácio Médici pode ser considerado o primeiro museu privado da Europa, segundo KIEFER (2001), por sua grande quantidade de objetos e ornamentação se trata de um local exclusivo para as artes. Situado em Florença, no último quartel do século XVI, Francois I resolve aproveitar o corredor do último andar do seu edifício para reunir sua grande coleção de obras de artes, espaço que ganhou o nome de Galerie.

Até então as obras de artes ficavam espalhas por vários lugares diferentes, conforme explicado acima, a partir desse momento elas começaram a ganhar locais reservados para guarda-las e conserva-las. O nome adotado virou sinônimo de sala reservada para coleções, que se deu origem a criação dos museus onde as galerias são ambientes que compõe seu programa.

Muitas dessas coleções, que se formaram entre os séculos XV e XVIII, se transformaram posteriormente em museus, tal como hoje são concebidos. Entretanto, na sua origem, elas não estavam abertas ao público e destinavam-se à fruição exclusiva de seus proprietários e de pessoas que lhes eram próximas. Somente no final do Século XVIII, foi franqueado, de fato, o acesso do público às coleções, marcando o surgimento dos grandes museus nacionais. (JULIÃO, Letícia. Apontamentos sobre a história do museu. In: Caderno de Diretrizes Museológicas. Brasília: MinC/Iphan/Departamento de Museus e Centros Culturais; Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Cultura/Superintendência de Museus, 2006, p. 20).

Daí então se deu a criação de vários museus nacionais, que conforme mencionado pelo autor, "esses museus nasciam imbuídos de uma ambição pedagógica - formar o cidadão, através do conhecimento do passado" (JULIÃO, 2006, p. 21), participando assim da criação da identidade nacional, além de reunir acervos de anti-

guidades, coleções referentes a botânica, zoologia, mineralogia, etnografia e arqueologia.

No Brasil data-se do século XIX o surgimento das primeiras instituições museológicas, entra elas a criação do Museu Real pelo D. João VI, atual Museu Nacional, inicialmente com uma pequena coleção doada pelo monarca, seguindo nos próximos anos da criação de outros museus espalhados pelo país (JULIÃO, Letícia. Apontamentos sobre a história do museu. In: Caderno de Diretrizes Museológicas. Brasília: MinC/Iphan/Departamento de Museus e Centros Culturais; Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Cultura/Superintendência de Museus, 2006, p. 19-31).

O desenvolvimento dos museus ao longo do tempo sempre esteve ligado ao momento em que a humanidade se encontrava, seus anseios, interesses, necessidades e sua forma de viver, tendo sempre seu aspecto educacional. A base para o desenvolvimento da sociedade, perpetuando e transmitindo as histórias do passado. Atualmente os museus enfrentam mais uma transformação para se adaptarem as condições atuais, as NOVAS tecnologias e formas de se adquirir informação que com a era digital se torna mais fácil e abundante.

2.1 MUSEU DE IMERSÃO

De origem grega, a palavra “MUSEU”, significa templo das musas, e já era usado em Alexandria para designar o local destinado ao estudo das artes e das ciências. Considerado um santuário sagrado onde a mente repousava, e o pensamento criativo poderia se dedicar às artes (SUANO, 1986).

Museus são lugares que reúnem objetos e informações para contarem uma parte da história que não conhecemos, mostrar as memórias e nos informar de coisas que aconteceram ou acontecem, nos conectando com o mundo, buscando inspirações e compartilhando experiências. As formas de museus tradicionais todos nós já conhecemos, mas na era digital que vivemos o antigo museu com peças históricas exposta será suficientemente atrativo?

Devemos pensar como serão esses lugares no futuro, como queremos que eles sejam onde vemos que a tecnologia interativas com a inteligência artificial, rea-

lidade virtual e alimentada, tomam cada vez mais notoriedade da população. Devemos pensar como manter esses ambientes interessantes para que os visitantes se sintam parte deles, qual o diferencial que farão os telespectadores irem até esses locais, em um futuro onde eles não precisariam sair de suas casas para ter toda a informação necessária.

São perguntas complicadas de responder com precisão, claro, mas há algumas pistas. Em uma palestra sobre o tema no SXSW, nos EUA, as curadoras Karen Wong, do New Museum de Nova York, e H elene Alonso e Vivian Trakinski do American Museum of Natural History, concordaram que os museus que veremos daqui uns anos será necessário a transi o do foco: em vez de priorizar o objeto, privilegiar o a imersão. Sim: deixarão de lado a tela retangular e usarão os ambientes dos museus como telas onde o visitante   o protagonista. (Nos museus do futuro o que mais importará   a imersão, não o objeto. AUGUSTIN, Janaina e PELLEGRINO, Ale. 2017. Disponível em: https://www.vice.com/pt_br/article/ez8q7p/nos-museus-do-futuro-o-que-mais-importara-e-a-imersao-nao-o-objeto. Acesso em: 07/07/2019).

A partir do século XVIII foram criados os museus modernos, derivados de doa es de cole es particulares como a de Grimani a Veneza. No Brasil o primeiro museu criado foi o Museu do Instituto Arqueológico Histórico e Geográfico Pernambucano (Pernambuco), em 1862. Durante o século XX outros museus brasileiros surgiram, sendo o mais importante, pela qualidade do acervo, o MASP - Museu de Arte de São Paulo, fundado em 1947 (MUSEUS.ART, 2019). Desde então eles foram evoluindo e se adaptando as novas tecnologias até chegar às configura es mais modernas que vemos hoje.

3 ESTUDOS DE CASO

3.1 MUSEU DO AMANHÃ

Um antigo píer desativado passou a abrigar uma construção pós-moderna, orgânica e sustentável que, atualmente, é um ícone da identidade local e cultural da cidade do Rio de Janeiro (Figura 01). A proposta da instituição é ser um museu de artes e ciências, além de contar com mostras que alertam sobre os perigos das mudanças climáticas, da degradação ambiental e do colapso social. O edifício conta com espinhas solares que se movem ao longo da claraboia, projetadas para adaptar-se às mudanças das condições ambientais. A exposição principal é majoritariamente digital e foca em ideias ao invés de objetos. O museu tem parcerias com importantes universidades brasileiras e instituições científicas globais e coleta de dados em tempo real sobre o clima e a população de agências espaciais e das Nações Unidas. A instituição também tem consultores de várias áreas, como astronautas, cientistas sociais e climatologistas (Archdaily, 2016).

Este projeto um uma das âncoras da revitalização urbana chamada Porto Maravilha, e em 2015, o museu recebeu a doação da Puffed Star II, do artista norte-americano Frank Stella, uma escultura metálica que antes mesmo da inauguração do museu, veio para seu acervo permanente a céu aberto, e que estava antes exposto na cidade de Nova York. O trabalho consiste em uma estrela de vinte pontas e deis metros de diâmetro, que foi instalada no espelho d'água, em frente a Baía de Guanabara.

A cidade do Rio de Janeiro sempre foi conhecida pelas suas praias, eventos e pelo Cristo Redentor, mas havia a necessidade do fortalecimento da diplomacia cultural, e um dos objetivos desse museu e o fortalecimento da identidade cultural e internacional da cidade. Assim como outras cidades são conhecidas por seus acervos culturais, o museu que foi apresentado como um ícone da reurbanização da zona portuária, também buscar trazer esse reconhecimento para a cidade.

A pretensão do Museu do Amanhã é inaugurar uma nova geração de museus de ciências no mundo, sendo considerado "de terceira geração", com uma concepção que o posiciona como o primeiro museu global de "terceira geração". A "primeira geração" de museus é voltada para os vestígios do passado, como os museus

de história natural. A "segunda geração" busca difundir as evidências do presente, como os museus de ciência e tecnologia. A "terceira geração" destina-se a expor as mudanças, perguntas e a exploração de possibilidades futuras para a humanidade. É neste último conceito que se encaixa o museu carioca. A intenção do museu é conscientizar o visitante da sua parcela de contribuição para a construção do futuro. Trata-se de uma experiência sensorial, feita por meio de tecnologias interativas (Archdaily, 2016).

Figura 1 - Museu do Amanhã, Santiago Calatrava.



Fonte: Archdaily, 2018 © Gustavo Xavier (acesso em 09/03/2019)

3.1.1 FICHA TÉCNICA

Localização: Praça Mauá, 1 - Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20081-240, Brasil

Arquiteto: Santiago Calatrava

Projeto: 2011

Conclusão da Obra: 2015

Área do Terreno: 34.600 m²

Área construída: 15.000 m²

3.1.2 PARTIDO

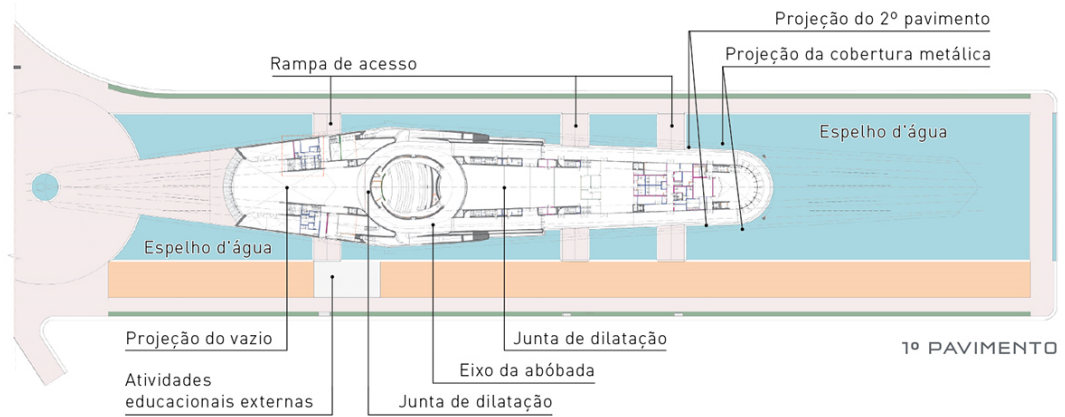
O prédio de arquitetura sustentável, baseada nos elementos da natureza. O projeto arquitetônico, concebido por Calatrava, utiliza recursos naturais do local como, por exemplo, a água da Baía de Guanabara, utilizada na climatização do interior do museu e reutilizada no espelho d'água. Calatrava disse que se inspirou nas bromélias do Jardim Botânico do Rio de Janeiro ao projetar o edifício. No telhado da construção, grandes estruturas de aço, que se movimentam como asas, servem de base para placas de captação de energia solar. Com isso, o Museu do Amanhã busca a certificação Leed (Liderança em Energia e Projeto Ambiental), concedida pelo *Green Building Council* (USGBC) (Archdaily, 2016).

"A ideia é que o edifício se sinta etéreo, quase flutuando sobre o mar, como um navio, um pássaro ou uma planta. Devido à natureza em mudança das exposições, nós introduzimos uma estrutura arquetípica dentro do edifício. Esta simplicidade permite a versatilidade funcional do Museu, capaz de acomodar conferências ou agir como um espaço de pesquisa", disse Calatrava (Archdaily, 2016).

3.1.3 PROGRAMA

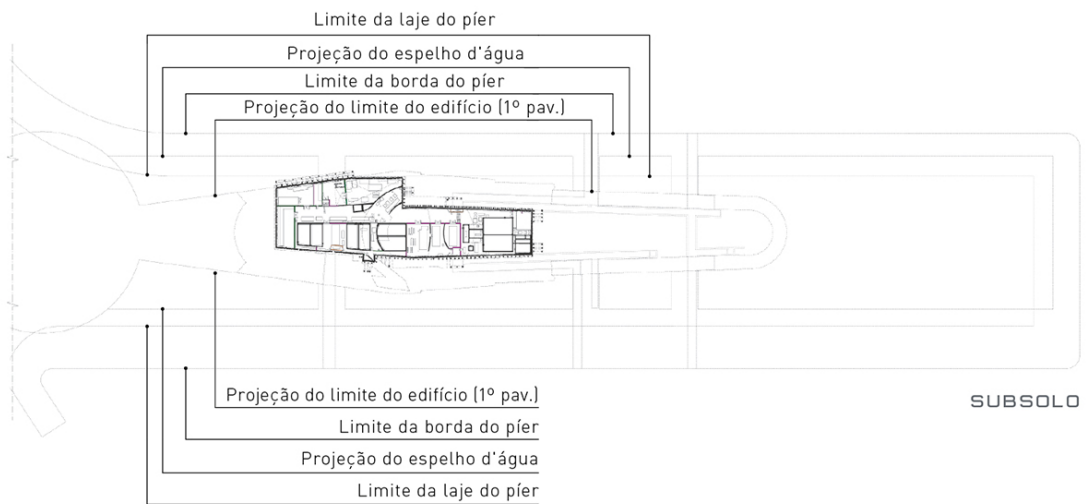
São cerca de 30 mil metros quadrados, com jardins, espelhos d'água, ciclovia e área de lazer, o prédio conta com área de exposição principal, espaço para exposições temporárias, auditório com 400 lugares, um café, um restaurante e uma loja de presentes, Laboratório de Atividades do Amanhã, espaço para atividades educacionais e projetos de amostras e protótipos, e o Observatório do Amanhã (Figuras 2 a 7) (Archdaily, 2016).

Figura 2 - 1º Pavimento – Museu do Amanhã.



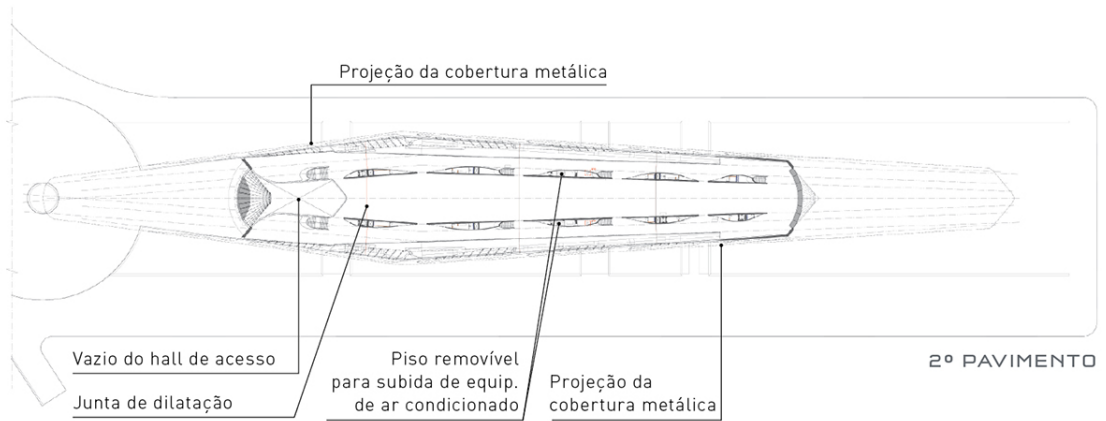
Fonte: ArcoWeb. (Acesso 09/03/2019).

Figura 3 - Subsolo – Museu do Amanhã.



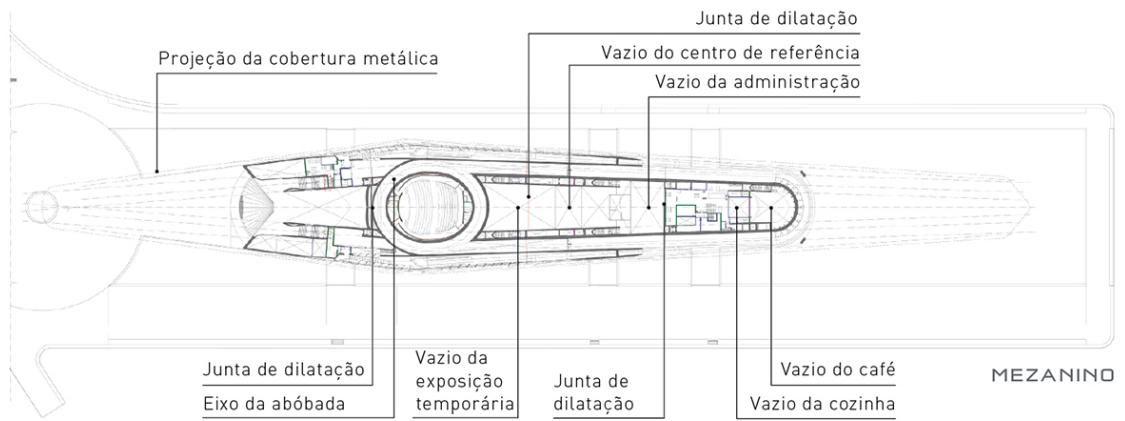
Fonte: ArcoWeb. (Acesso 09/03/2019).

Figura 4 - 2º Pavimento – Museu do Amanhã.



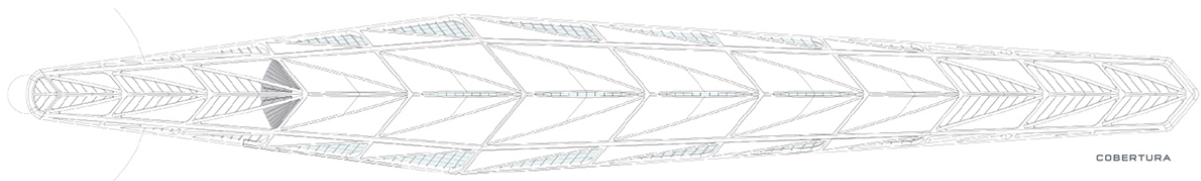
Fonte: ArcoWeb. (Acesso 09/03/2019).

Figura 5 - Mezanino – Museu do Amanhã.



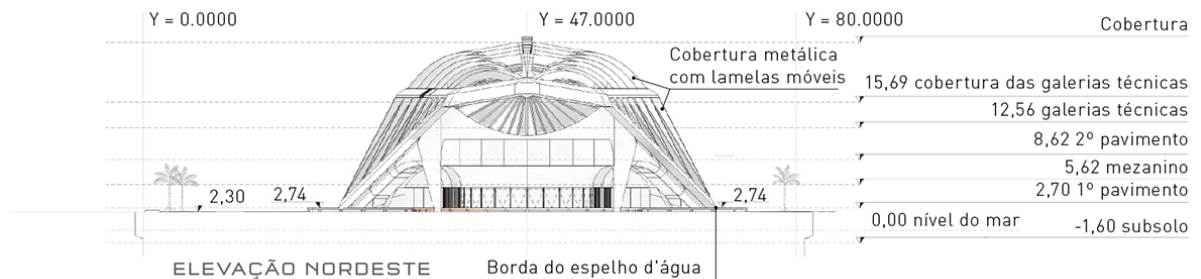
Fonte: ArcoWeb. (Acesso 09/03/2019).

Figura 6 - Cobertura - Museu do Amanhã.



Fonte: ArcoWeb. (Acesso 09/03/2019).

Figura 7 - Elevação Nordeste – Museu do Amanhã.



Fonte: ArcoWeb. (Acesso 09/03/2019).

3.2 MUSEU CAIS DO SERTÃO

Para a construção do Museu Cais do Sertão (Figura 8), uma grande área livre e contigua a um dos armazéns do antigo porto do Recife, foi destinada pelo governo do estado de Pernambuco para sua implantação. Considerado patrimônio histórico nacional, este conjunto está situado à beira do mar, na ilha onde nasceu a cidade do Recife, junto ao marco zero.

Em consonância com a proposta urbanística do estado e do município de manter os antigos galpões do porto dando lhes novas funções, o projeto arquitetônico foi desenvolvido com o aproveitamento de um deles (2500m²) e com a criação de um novo edifício (5000m²) conectado ao galpão, reforçando a estrutura longilínea de construções do porto, para abrigar todo o programa do museu (Archdaily, 2018).

Pela importância de sua localização e de seu programa sociocultural, o conjunto do museu (com suas áreas livres e de convívio) deveria também criar um novo marco urbano na paisagem do Recife. deveria ainda funcionar como agente de requalificação urbanística de todo o centro histórico, reforçando os laços da cidade com suas águas, canais, rios e mar. Neste caso específico do museu, trazer o vasto mundo do sertão nordestino para o beira mar da metrópole: sua paisagem, clima, biodiversidade, ocupação humana, tradições, artes, crenças, migrações e sua potente música (Archdaily, 2018).

Este projeto apresenta o universo do sertão em suas múltiplas vertentes formadoras desse povo brasileiro, além de prestar um justo tributo a um dos maiores ícones da cultura brasileira, o Luiz Gonzaga. Esta edificação ainda promove a requalificação urbana da região do porto, criando um novo marco na paisagem de Recife.

Figura 8 - Museu Cais do Sertão



Fonte: Archdaily, © Nelson Kon 2018 (Acesso 09/03/2019).

3.2.1 FICHA TÉCNICA

Localização: Av. Alfredo Lisboa, 10 - Recife, PE, 50030-030, Brasil

Arquiteto: Francisco Fanucci, Marcelo Ferraz, Brasil Arquitetura

Projeto: 2009

Conclusão da Obra: 2014

Área construída: 7.000 m²

3.2.2 PARTIDO

A fusão entre arquitetura e museografia criam uma unidade a partir do tema: o sertão. O concreto pigmentado amarelo ocre representa a cor quente do solo do agreste. Com uma estrutura sofisticada de concreto protendido, projetamos um grande vão de aproximadamente 65 metros de luz, criando uma grande praça coberta, varanda urbana, abrigo do forte sol e das chuvas da cidade. Essa praça coberta poderá ter uma infinidade de usos, das festas abertas às feiras, dos shows ao nada fazer no desfrute de uma boa sombra (Archdaily, 2018).

Mas o mais importante elemento da arquitetura é o cobogó gigante (Figura 9), criado especialmente para o projeto. Nada mais justo do que o uso do cobogó nas construções do Recife, cidade onde ele nasceu, pelas suas características de amenizar a relação dos espaços interior/externo, criando um filtro de luz para os de dentro que miram a paisagem por entre “galhos”, e uma “doce e amaciada” visão para os de fora, os transeuntes que cobriam o dentro. Nosso cobogó executado em concreto geopolimérico deverá funcionar como uma grande renda branca bem alva sobre o concreto estrutural amarelo, como uma espécie de galhada da caatinga, ou rachaduras de solo. Este forte elemento é a logomarca do cais do sertão (Archdaily, 2018).

Figura 9 - Cobogó - Museu Cais do Sertão.



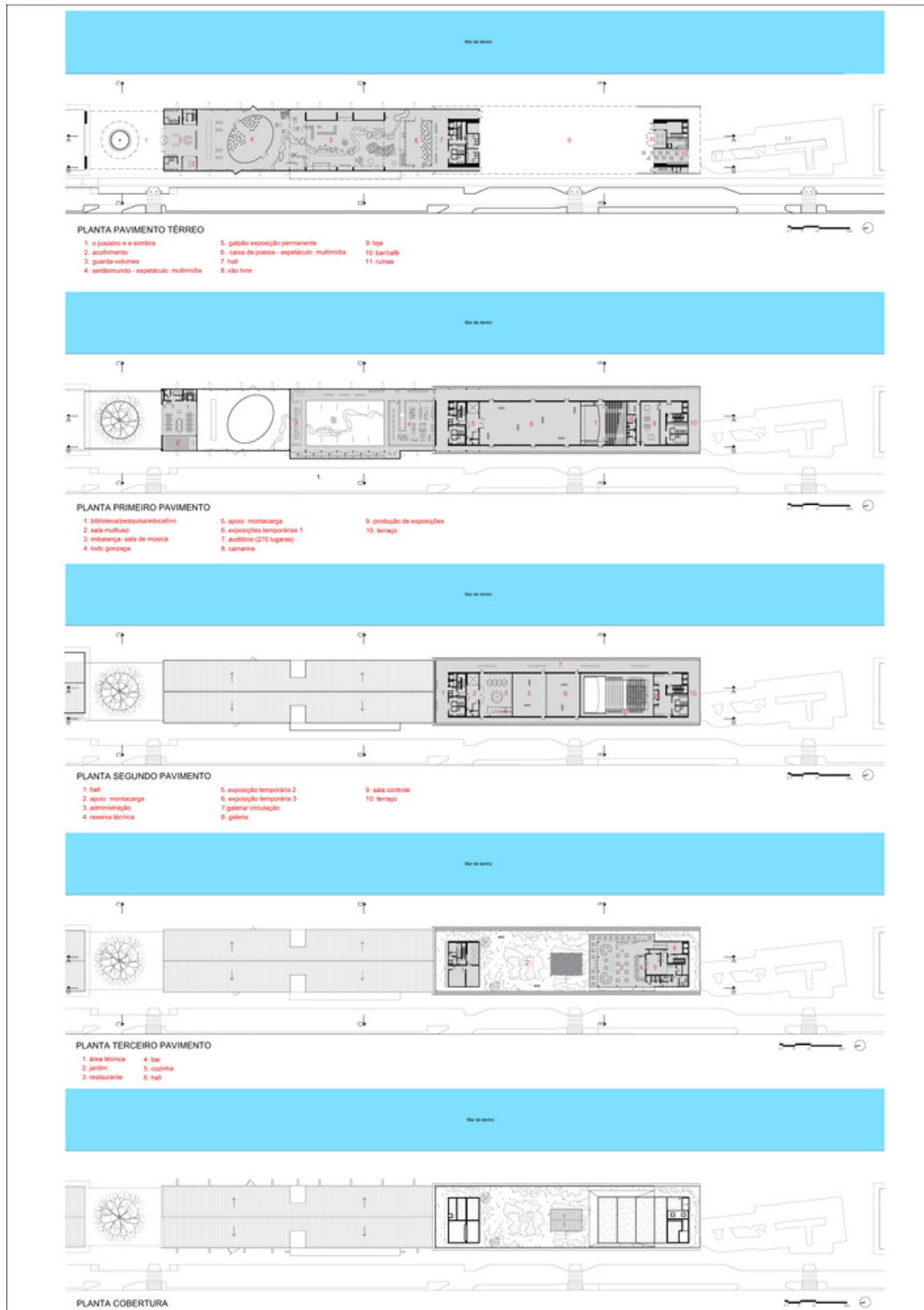
Fonte: Archdaily, © Nelson Kon, 2018 (Acesso 09/03/2019).

3.2.3 PROGRAMA

A construção é composta por duas edificações: Módulo 1 e Módulo 2 (Figuras 10 e 11). No módulo 1 está instalada a exposição de longa duração, e a sua estrutura é feita de concreto armado e cobertura metálica que mantém a aparência do antigo armazém que existia no local. Módulo 2, teremos salas de exposição temporária, reserva técnica, auditório, dentre outros espaços, apresenta uma estrutura ainda mais sofisticada: um vão livre de 56m de extensão, que será recoberto por

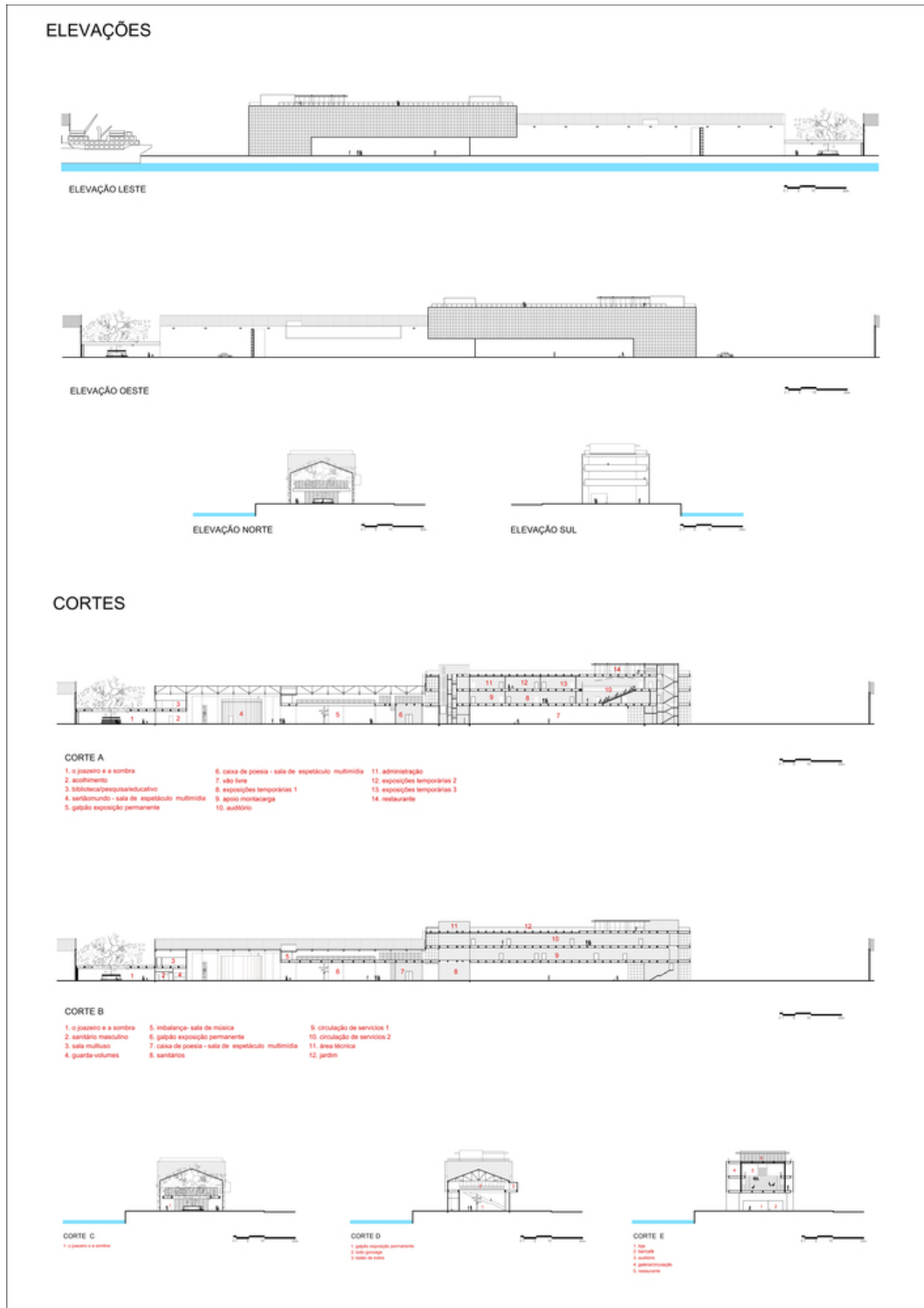
uma máscara de cobogó, remetendo à renda, à terra trincada e à visão do sertanejo da galhada na caatinga (Archdaily, 2018).

Figura 10 - Plantas - Museu Cais do Sertão.



Fonte: Archdaily (Acesso 09/03/2019).

Figura 11 - Fachadas e Cortes - Museu Cais do Sertão.



Fonte: Archdaily (Acesso 09/03/2019).

3.3 PAVILHÃO DO BRASIL – EXPO MILÃO 2015

O tema da exposição foi “feeding the world with solutions”, que em português quer dizer “alimentando o mundo com soluções”. Nesse contexto, o objetivo do pavilhão Brasil (Figura 12) é destacar os valores do país e as aspirações da agricultura local através da arquitetura, valendo-se de recursos sensoriais para provocar um aprendizado interativo ao público visitante. A construção também aborda o crescimento e as demandas sociais, e como conciliá-las com a preservação da biodiversidade nacional. Para representar esse diálogo entre necessidade de infraestrutura social e natureza, uma espécie de teia feita de ferro foi esticada por toda a edificação que, quando tensionada, forma nichos suspensos nos quais os visitantes podem caminhar, assentar, socializar e experimentar uma sensação bem particular (Archdaily, 2014).

O desafio foi combinar arquitetura e cenografia que proporcionasse aos visitantes experiência capaz de transmitir os valores brasileiros e as aspirações de nossa agricultura e pecuária diante do tema proposto: alimentando o mundo com soluções. Mais que um edifício temporário, a imersão sensorial integra momentos lúdicos, informações científicas de ponta, interação e aprendizado. Mais que marcar a presença dentre tantas outras nações, o pavilhão brasileiro inspirou curiosidade e engendrou novos relacionamentos para além dos seis meses do evento, demonstrando ser possível concretizar utopias e inspirar soluções que, como o tema da Expo 2015, alimentem o planeta e tragam energia à vida (Archdaily, 2014).

Figura 12 - Pavilhão do Brasil – Expo Milão 2015.



Fonte: Archdaily, Cortesia de IAB, 2014 (Acesso 09/03/2019).

3.3.1 FICHA TÉCNICA

Localização: Ingresso EXpo, Via Giorgio Stephenson, 107, 20157 Milão, Itália

Arquiteto: Arthur Casas

Projeto: 2015

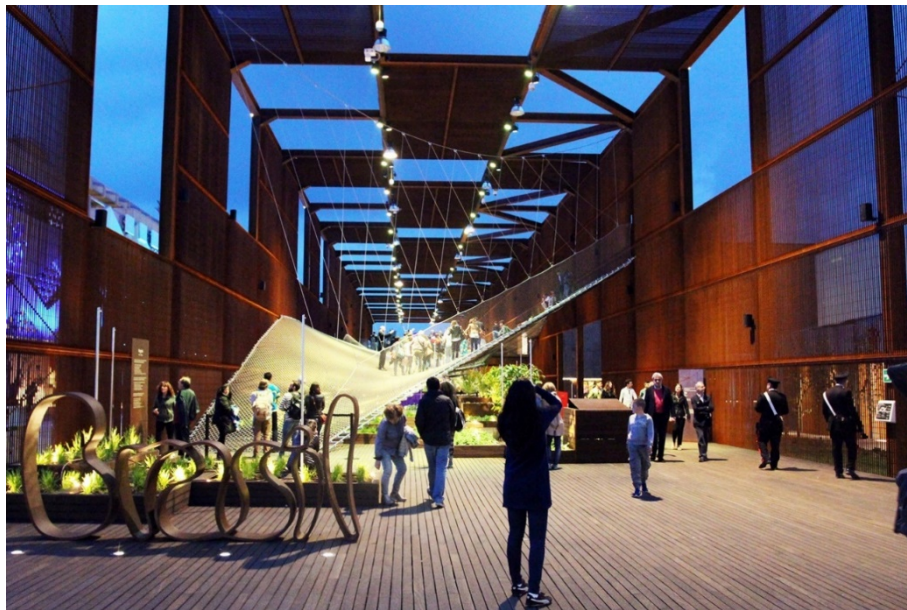
Conclusão da Obra: 2015

Área construída: 3674.0 m²

3.3.2 PARTIDO

Para representar a pluralidade do Brasil, uma rede flexível, fluida e descentralizada (Figura 13) foi usada permeando todos os aspectos do edifício. O pavilhão propôs um respiro, com uma praça que convida ao encontro e a descoberta, em meio a construções de mais de 130 países.

Figura 13 - Pavilhão do Brasil - Expo Milão 2015.



Fonte: Archdaily, Cortesia de IAB, 2014 (Acesso em 09/03/2019).

Permeável como a cultura brasileira, um grande volume aberto acolhe os visitantes e estabelece um percurso por entre as mais variadas espécies aqui cultivadas. Os tons terrosos da estrutura em ferro ressaltam essa brasilidade e a transição gradual entre o interior e o exterior apaga os limites entre arquitetura e cenografia. A metáfora da rede é materializada por uma estrutura tensionada que cria inusitados locais de descanso e lazer. Grande instrumento musical, ela vai gerar sons de acordo com a quantidade de visitantes e seus movimentos. Como na arquitetura modernista dos pavilhões nacionais ao longo da história, generosas rampas reforçam a fluidez entre os espaços. Diferentes temas inspiraram clusters distribuídos pelo térreo do pavilhão, organizados em torno de ideias como nutrição, agricultura familiar, sistemas agroflorestais e integração entre lavoura e pecuária. Caixas com plantas, organizadas na trama ortogonal, criam percurso sinuoso, inspirado no desenho dos

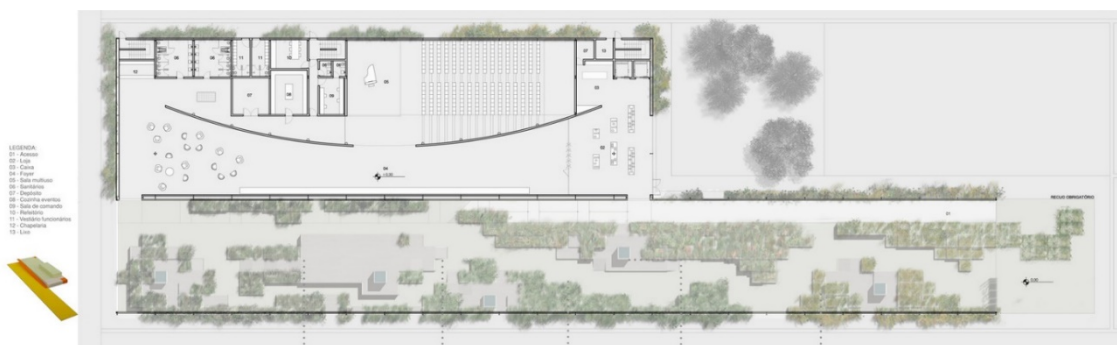
meandros do Amazonas. A trama cartesiana sobrepõe-se ao paisagismo em diálogo entre a mão do homem e a obra da natureza. Deambulando por entre as plantas, visitantes encontrarão mesas interativas sob a vasta rede que participa da demarcação fluída entre as temáticas (Archdaily, 2014).

Com elementos pré-fabricados modulares a edificação consegue ser sustentável, por meio de um sistema de montagem e desmontagem eficiente, assim como com mecanismos de reaproveitamento de água e materiais certificados e recicláveis. É possível reduzir o impacto ambiental com a racionalidade da arquitetura efêmera gerando significado e conteúdo, sendo parte fundamental da experiência.

3.3.3 PROGRAMA

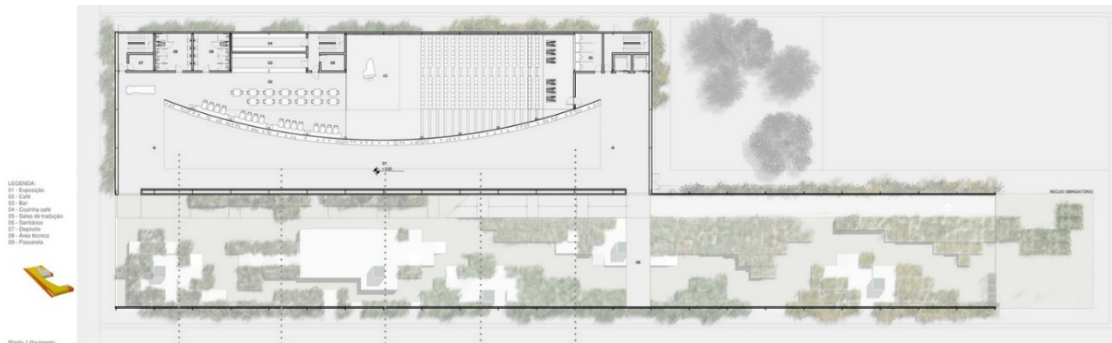
O Pavilhão Brasileiro contou com uma galeria na lateral do terreno, revestida em cortiça, espaços expositivos, auditório, pop-up store, café, lounge para eventos, restaurante e administração, interligados por um grande átrio que traz luz natural (Figuras 14 a 18). Artistas e designers brasileiros irão expor peças que demonstram a riqueza criativa do país, ao lado de instalações interativas que narram a revolução em curso na agricultura e pecuária brasileira, graças às pesquisas de empresas como a EMBRAPA (Archdaily, 2014).

Figura 14 - Térreo - Pavilhão do Brasil - Expo Milão 2015.



Fonte: Archdaily, Cortesia de IAB, 2014 (Acesso 09/03/2019).

Figura 15 - 1º Pavimento - Pavilhão do Brasil - Expo Milão 2015.



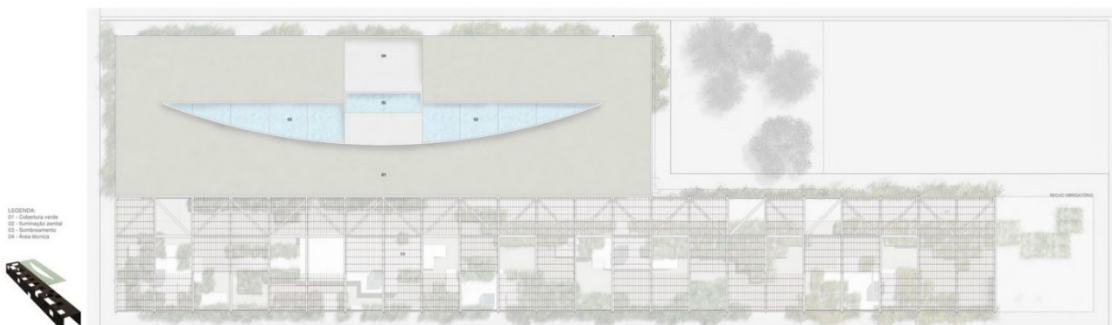
Fonte: Archdaily, Cortesia de IAB, 2014 (Acesso 09/03/2019).

Figura 16 - 2º Pavimento - Pavilhão do Brasil - Expo Milão 2015.



Fonte: Archdaily, Cortesia de IAB, 2014 (Acesso 09/03/2019).

Figura 17 - Cobertura - Pavilhão do Brasil - Expo Milão 2015.



Fonte: Archdaily, Cortesia de IAB, 2014 (Acesso 09/03/2019).

Figura 18 - Corte - Pavilhão do Brasil - Expo Milão 2015.



Fonte: Archdaily, Cortesia de IAB, 2014 (Acesso 09/03/2019).

3.4 ANÁLISE DOS ESTUDOS DE CASO

Os estudos de caso apresentados são obras de grande impacto cada um tem suas peculiaridades, mas se assemelham na forma expositiva apresentam seus temas de forma única, buscando associar a arquitetura com a exposição mesclando os dois, uma forma de fazer com que o espaço também seja um atrativo, que também transmita a ideia geral que se pretende empregar. São dois museus um inovador que causa diferentes sensações no público levando-os a imaginar e pensar no futuro, e outro em que os visitantes se veem representados diretamente, a exposição mostra a história e a cultura do próprio povo de uma forma original e como eles mesmos se identificam, além de um pavilhão temporário feito com a missão de apresentar para o mundo a cultura do nosso país, mostrar como somos e o que temos a oferecer, uma edificação que cumpriu seu papel com soluções práticas e convidativas que abraçou o público o fazendo se sentir acolhido por nossa cultura.

De cada exemplo mostrado pretende-se extrair algo para a composição e enriquecimento do projeto que será apresentado. Como a arquitetura única e representativa do Museu do Amanhã, além da sua grande praça e paisagismo, que de forma discreta exalta e destaca a beleza da edificação. Do Museu Cais do Sertão pretende-se aproveitar a forma como a edificação ajuda a mostrar a exposição, pois é todo feito com cobogós que é um produto criado na região, marcando a identidade de um povo e mostrando do que aquele espaço se retrata. E do Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015 será usado a forma expositiva interativa que foi usada, uma estrutura que convida as pessoas a entrarem, pois fazem parte do ambiente, sem elas a edificação não funcionaria e não traria a experiência incrível de visitação e de transmitir a ideia de um cultura de um país inteiro.

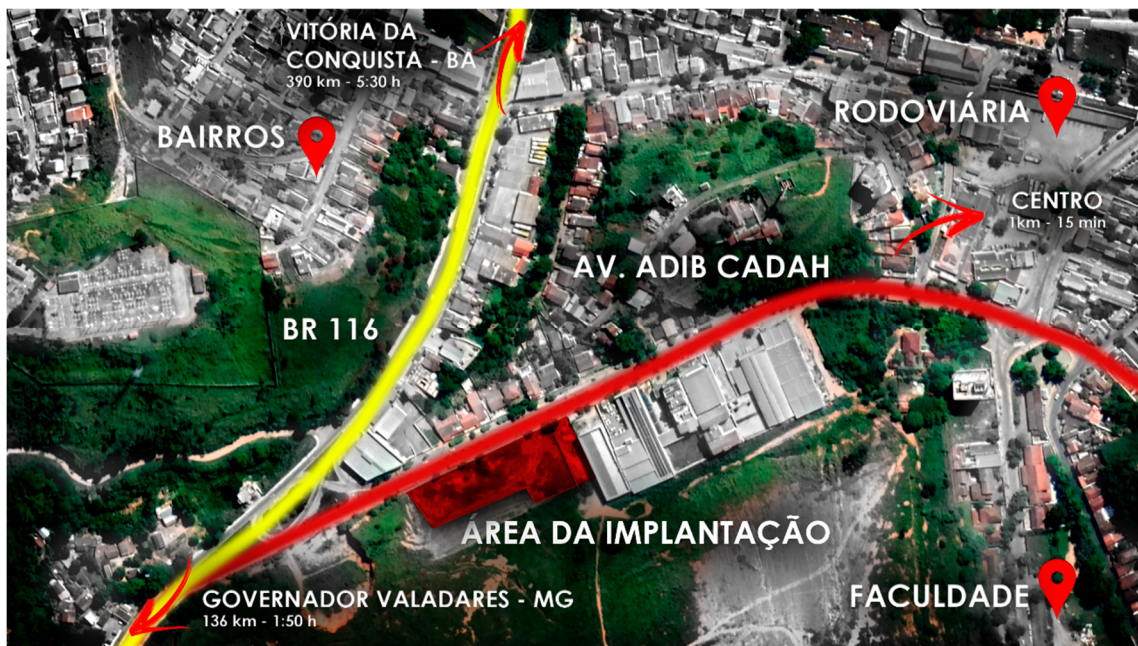
Além das soluções arquitetônicas encontradas em cada edificação, também será observado a forma como o conceito e partido foram aplicados fielmente, e usados para que a estrutura não fosse apenas um envelope, mas uma parte da efetiva da transmissão de ideias propostas. Como também o uso de soluções ecológicas para que sejam construções eficientes e funcionais.

4 O PROJETO

4.1 ESCOLHA DO LOTE

O terreno fica localizado na cidade de Teófilo Otoni, nordeste do estado de Minas Gerais, no Vale do Mucuri. Situado na Rua Adib Cadah, Bairro Olga Prates Correia, CEP: 39.803-971, com 5.535,00 m² (Mapa 1). Está em um dos principais acessos da cidade, sentido sul do estado pela BR 116, próximo ao centro comercial, além de estar do lado da principal Faculdade particular da cidade, escolas municipais e estaduais.

Mapa 1 - Localização/Entorno



Fonte: Google Earth 11/04/2019. Modificado pelo autor.

Situado em um ponto estratégico o terreno se encontra próximo à BR-116, caminho para o aeroporto da cidade, por onde todos passam inclusive aqueles que estiverem só de passagem, terão a possibilidade de avistar a edificação. Um lote com topografia plana em uma rua larga e pavimentada, encrava em um vale circundado por várias colinas e morros.

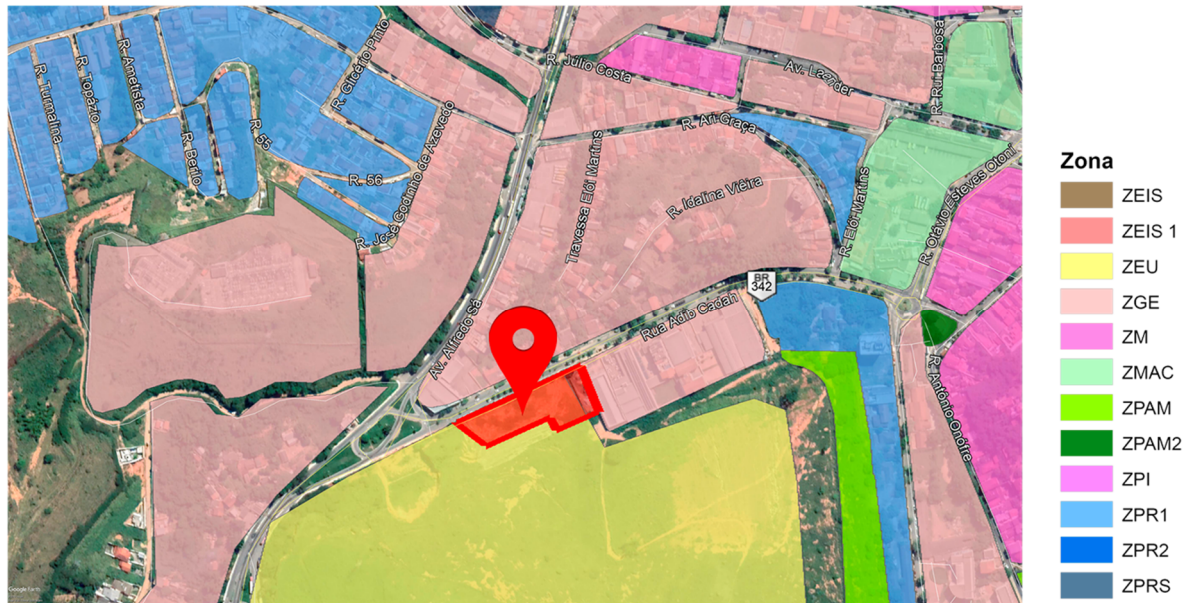
4.2 LEGISLAÇÃO

O projeto arquitetônico segue as condicionantes das seguintes leis municipais, Lei Complementar nº 114 de 09 de agosto de 2016 que dispõe normas e condições para parcelamento, ocupação e uso do solo urbano no Município de Teófilo Otoni e dá outras providências, Lei Complementar nº 113 de 09 de agosto de 2016 que dispõe sobre o Código de Obras e Edificações do Município e dá outras providências e Lei Municipal nº 5.892 de 10 de dezembro de 2008 que Dispõem sobre o Plano Diretor Participativo do Município de Teófilo Otoni.

4.2.1 ZONEAMENTO

A área de implantação está situada em um ZEU (Zona de Expansão Urbana) (Mapa 2), que de acordo com a LEI 114/2016, Art. 82 - As zonas de expansão urbana são constituídas por vazios urbanos localizados no entorno imediato de áreas parceladas. Parágrafo único - Os parâmetros urbanísticos de novos parcelamentos situados em zonas de expansão urbana serão definidos conforme o estabelecido no artigo 38 desta Lei, tendo como referência o zoneamento de suas áreas vizinhas. Sendo essa a ZGE (Zona de Grandes Equipamento), As Zonas de Grandes Equipamentos, ZGE, constituem-se nas áreas lindeiras às vias que formam o contorno do conjunto urbano da sede municipal, com o objetivo de permitir a instalação de atividades comerciais e de serviços até o grupo III e atividades industriais até o grupo II. (ART. 78, LEI COMPLEMENTAR Nº 114 DE 09 DE AGOSTO DE 2016. Dispõe normas e condições para parcelamento, ocupação e uso do solo urbano no Município de Teófilo Otoni e dá outras providências, Teófilo Otoni, MG, ago 2016.)

Mapa 2 - Zoneamento



Fonte: TEÓFILO OTONI. LEI COMPLEMENTAR Nº 114 DE 09 DE AGOSTO DE 2016. Dispõe normas e condições para parcelamento, ocupação e uso do solo urbano no Município de Teófilo Otoni e dá outras providências, Teófilo Otoni, MG, ago 2016.

4.2.2 PARÂMENTROS URBANÍSTICOS - ZGE

Figura 19 - Seção IX - Zona de Grandes Equipamentos, ZGE - Parâmetros Urbanísticos.

QUADRO 9: PARÂMETROS URBANÍSTICOS

Coeficiente de aproveitamento: 2,0
Taxa de ocupação máxima: 70% (setenta por cento)
Taxa de Permeabilidade mínima: 20% (vinte por cento)
Afastamento frontal mínimo: 4,0m (quatro metros)
Afastamento lateral mínimo: 2,0m (dois metros), para paredes com abertura de vãos
Afastamento de fundo mínimo - 4,0m (quatro metros)
Altura máxima na divisa – 7,0m (sete metros), para paredes sem abertura de vãos

Fonte: TEÓFILO OTONI. LEI COMPLEMENTAR Nº 114 DE 09 DE AGOSTO DE 2016. Dispõe normas e condições para parcelamento, ocupação e uso do solo urbano no Município de Teófilo Otoni e dá outras providências, Teófilo Otoni, MG, ago 2016.

4.2.3 CLASSIFICAÇÃO DO USO

Figura 20 - Anexo II - Classificação dos Usos.

ANEXO II
CLASSIFICAÇÃO DOS USOS
SERVIÇOS DE USO COLETIVO

Grupo I – até 200,00m ²	Grupo II – até 400,00m ²	Grupo III – acima de 400,00m ²
	Todas as atividades do grupo I que ultrapassarem a área de 200,00m ² .	Todas as atividades do grupo I e II que ultrapassarem a área de 400,00m ² .
Mostras artesanais e folclóricas		
Museus		
		Neotério

Fonte: TEÓFILO OTONI. LEI COMPLEMENTAR Nº 114 DE 09 DE AGOSTO DE 2016. Dispõe normas e condições para parcelamento, ocupação e uso do solo urbano no Município de Teófilo Otoni e dá outras providências, Teófilo Otoni, MG, ago 2016.

4.2.4 VAGAS DE ESTACIONAMENTO

Figura 21 - Anexo V - Número mínimo de vagas de estacionamento.

ANEXO V – NÚMERO MÍNIMO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO

CATEGORIA DE USO	ÁREA DE REFERÊNCIA	NÚMERO DE VAGAS
Uso residencial multifamiliar	Unidades habitacionais menores que 50,00m ²	01 vaga para cada 03 unidades habitacionais
	Unidades habitacionais entre 50,00m ² e 60,00m ²	02 vagas para cada 03 unidades habitacionais
	Unidades habitacionais maiores que 60,00m ²	01 vaga por unidade
Uso não residencial do grupo II		01 vaga para cada 75,00m ² de área útil
Uso não residencial do grupo III		01 vaga para cada 50,00m ² de área útil

Fonte: TEÓFILO OTONI. LEI COMPLEMENTAR Nº 114 DE 09 DE AGOSTO DE 2016. Dispõe normas e condições para parcelamento, ocupação e uso do solo urbano no Município de Teófilo Otoni e dá outras providências, Teófilo Otoni, MG, ago 2016.

4.3 DEFINIÇÃO DO PARTIDO ARQUITETÔNICO

Museus e edificações para exposições geralmente são um marco na paisagem, são edificações monumentais, dentro desse sentido pretendesse explorar a riqueza do conceito, pedras preciosas, traduzindo nas formas da edificação.

A proposta é baseada em pontos estruturantes principais, que seguem as ideias conceituais, que deverão ser atendidos através da estrutura, volume e organização dos espaços, Condicionantes ambientais e funcionais, de forma a adequar a proposta às exigências para o uso determinado, são eles:

- Setorização das principais áreas, através do controle de fluxo proposto para o projeto;
- Experiências diferentes aos visitantes através da distribuição dos espaços expositivos, sugerindo um caminho que traça um enredo para entendimento do tema;
- Volumetria marcante que trará o aspecto monumental, aliado com o uso de materiais e texturas que sugerem o tema;
- Eficiência estrutural, indicação do uso de estruturas e tecnologias que gerem poucos resíduos e traga diferentes possibilidades à edificação;
- Permeabilidade social, propondo um espaço aberto que atraia os visitantes a não só visitar, mas a usar o espaço frequentemente;

O cumprimento dos itens dentro da proposta gerou um volume horizontal principal que pode conter anexos (Figura 24), dependendo da necessidade, com os setores definidos dentro de um mesmo bloco, sendo interligados e distribuídos dentre dois pavimentos e um subsolo. Oferecendo uma entrada principal pelo subsolo, para começar a imersão no tema da edificação, e uma entrada secundária no térreo. A volumetria horizontal será baseada na forma dos geodos (Figuras 22 e 23), buscando a rusticidade inicial da pedra e a lapidação final, com o uso de materiais e texturas além das formas.

Figura 22 – Geodo.



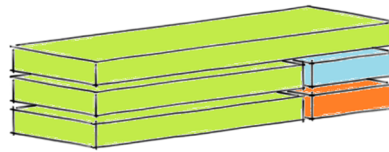
Fonte: Google Imagens. Disponível em:
<https://www.google.com/imghp?hl=pt-BR>. Acesso em:
 18/11/2019.

Figura 23 - Geodo.



Fonte: Google Imagens. Disponível em:
<https://www.google.com/imghp?hl=pt-BR>. Acesso em:
 18/11/2019

Figura 24 - Ilustração: Setorização principal.



Fonte: Própria.

Setor de Exposições ■
 Setor Administrativo ■
 Setor de Serviço ■

4.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades elaborado através da listagem dos principais ambientes propostos (Tabelas 01, 02 e 03). Os ambientes foram subdivididos em três setores: exposições, administrativa e serviço. A composição deste programa foi elaborada a partir do estudo de considerações legais e funcionais, dos estudos de caso expostos, e outras edificações de uso similares, pesquisados através de sites e revistas especializadas.

Tabela 01: Setor de exposições.

SETOR DE EX- POSIÇÕES	FOYER
	RECEPÇÃO
	GUARDA – VOLUME
	PONTO DE INFORMAÇÃO
	SALAS DE EXPOSIÇÃO PERMANENTES
	SALAS DE ESPOSIÇÕES TEMPORÁRIAS
	ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA
	CAFÉ
	BIBLIOTECA
	AUDITÓRIO
	ESPAÇO ENTERNO PARA EVENTOS E ATIVIDADES LIVRES

Fonte: Própria.

Tabela 02: Setor administrativo.

SETOR ADMINIS- TRATIVO	RECEPÇÃO / CONTROLE DOS FUNCIONÁRIOS
	DEPARTAMENTO ADIMINISTRATIVO
	DEPARTAMENTO PESSOAL
	DEPARTAMENTO FINANCEIRO
	CURADORIA
	SALA DE REUNIÕES

Fonte: Própria.

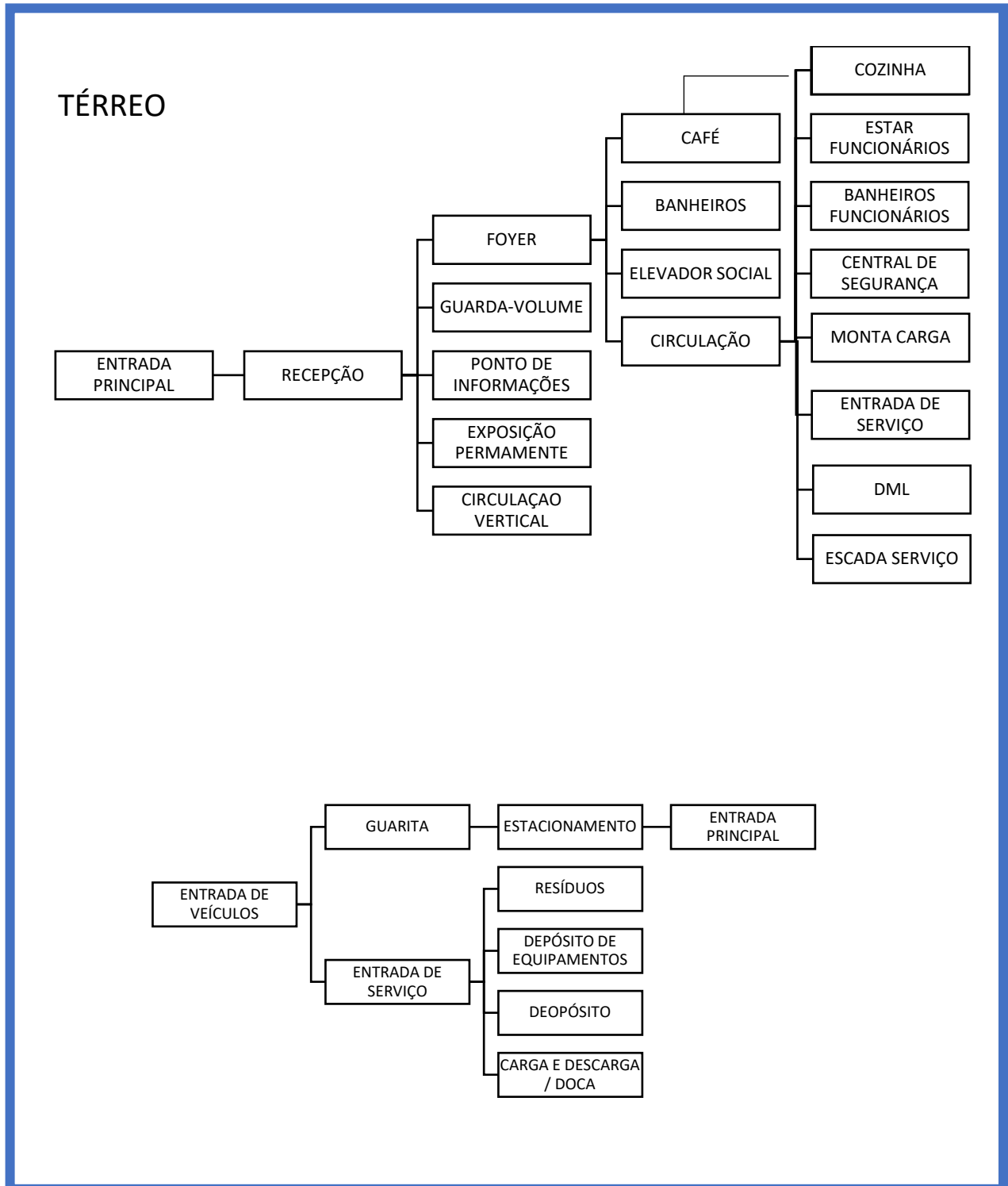
Tabela 03: Setor de serviço.

SETOR DE SERVIÇO	BANHEIROS MASCULINO E FEMININO
	DML
	DEPÓSITO GERAL
	ALMOXERIFADO
	RESERVA TÉCNICA
	VESTIÁRIOS
	ESTAR FUNCIONÁRIOS
	DEPÓSITO DE EQUIPAMENTOS
	CASA DE LIXO
	CABINE TÉCNICA
	CENTRAL DE SEGURANÇA
	GUARITA
	ESTACIONAMENTO

Fonte: Própria.

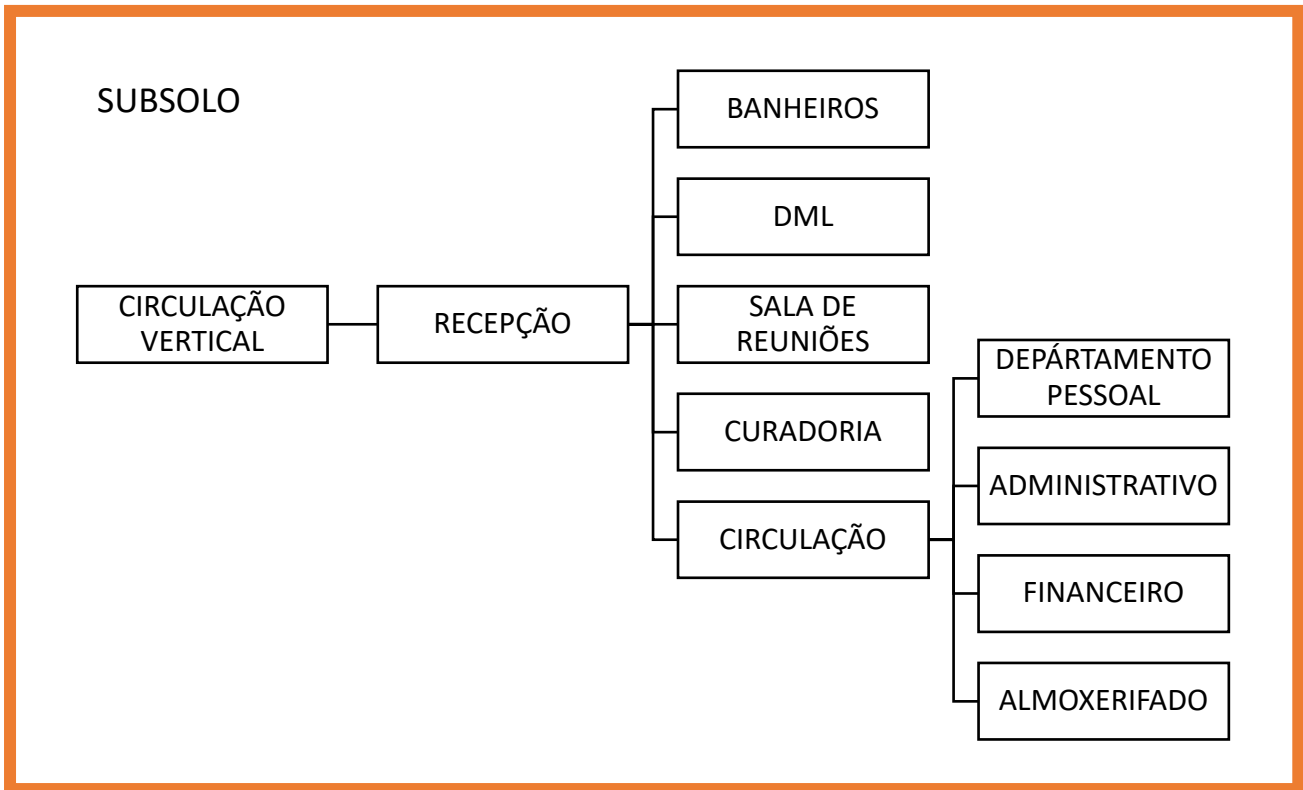
4.5 FLUXOGRAMA

Fluxograma 01 – Pavimento Térreo.



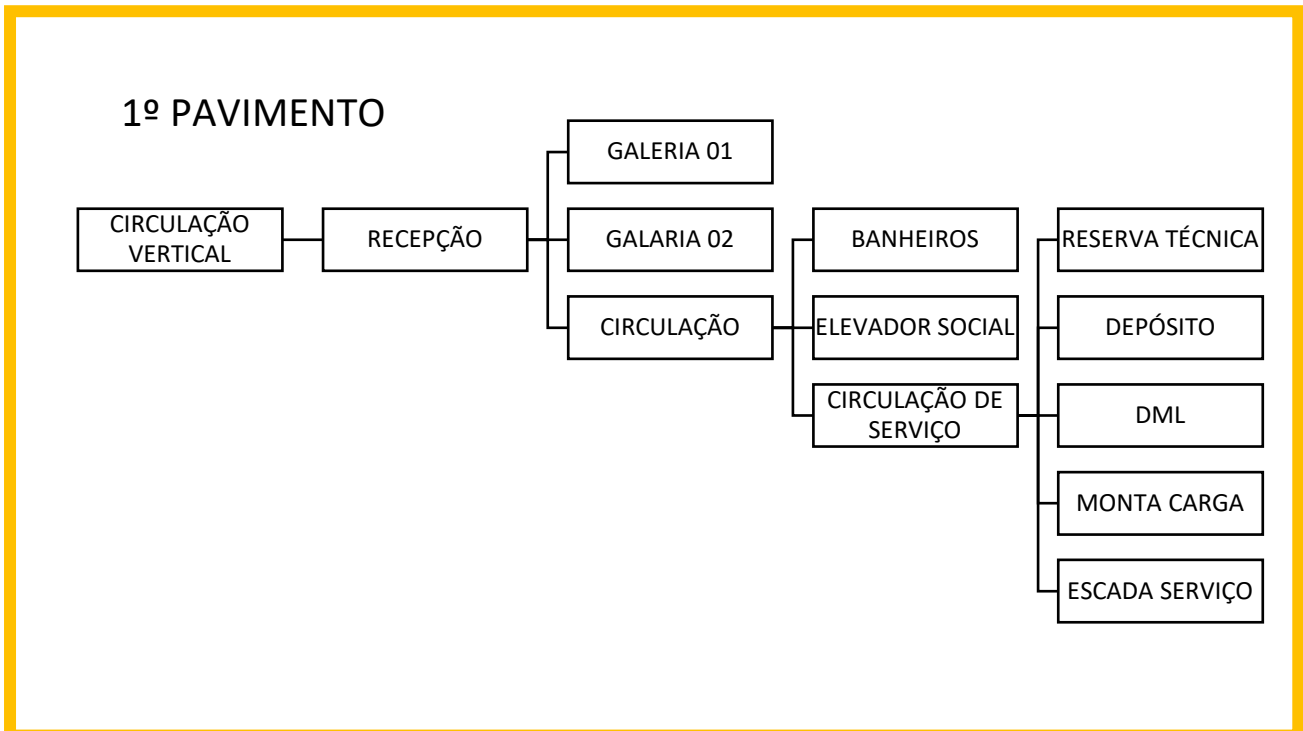
Fonte: Própria.

Fluxograma 02 : Subsolo.



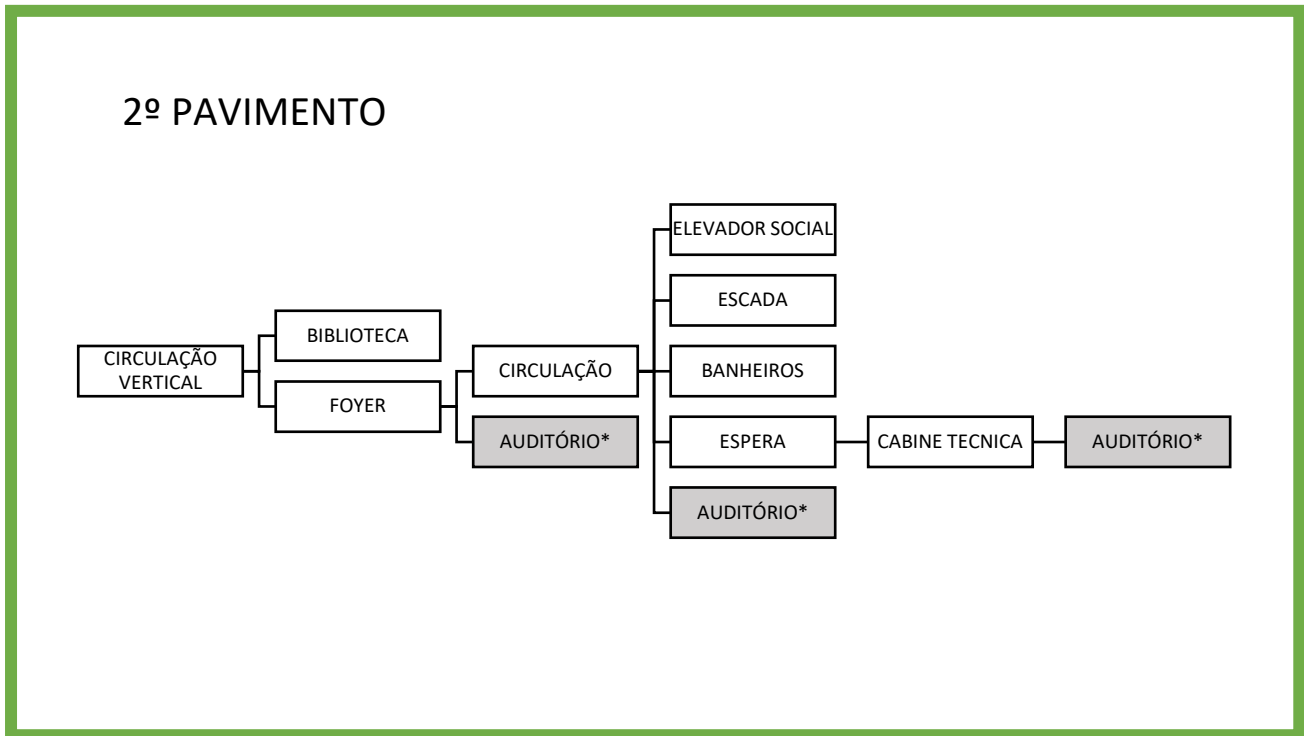
Fonte: Própria.

Fluxograma 03: Primeiro Pavimento.



Fonte: Própria.

Fluxograma 04: Segundo Pavimento.



Fonte: Própria.

4.6 MEMORIAL DESCRITIVO

A proposta de criação do Museu das Pedras Preciosas traz a identificação do tema através da edificação, desde seu conceito até as soluções propostas, criando uma identidade visual marcante e um espaço integrado a cidade para que o público não tenha barreiras e frequentem o local. Para atender ao conceito na fachada foi proposto um vidro colorido, usando uma película dicróica, que representa todas as pedras preciosas e seu brilho com cores diferentes a cada ângulo, compondo com chapas de ACM texturizadas para lembrar a rusticidade das pedras quando são garimpadas, e o uso das linhas retas e formas sólidas remetendo o trabalho de lapidação final (Figura 25).

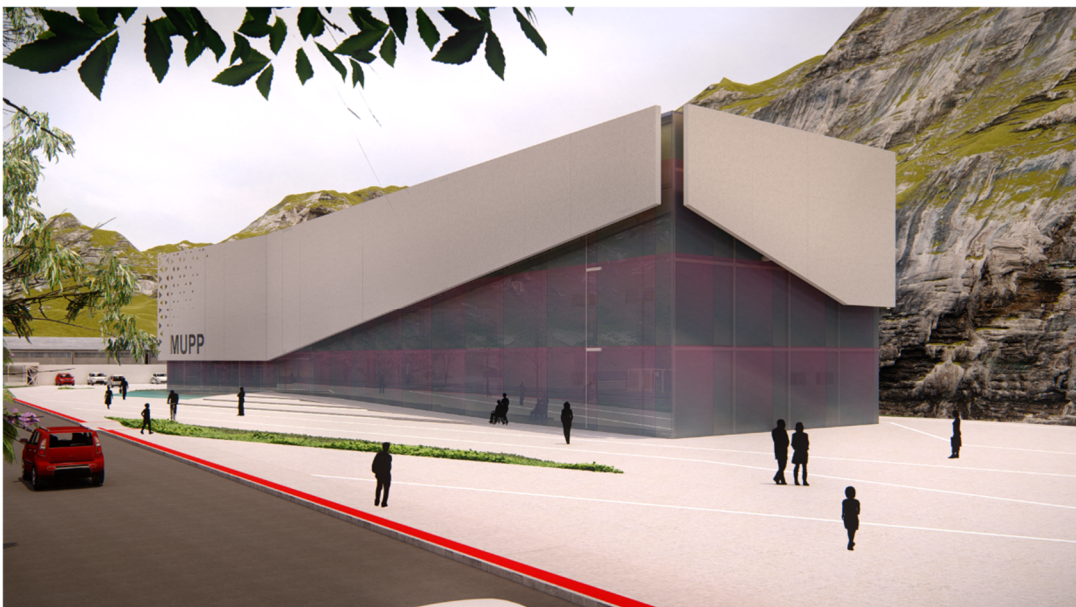
O espaço externo foi pensado para ser aberto e livre sendo usado para diversas atividades de apoio ao museu e de uso da população, dando a sensação de pertencimento e amplitude com poucos elementos deixando a edificação em evidência (Figura 26). O paisagismo é composto por maciços de plantas baixas, a maior parte da área externa é coberta por concreto, e áreas de concreto 100% permeável nos estacionamentos (Figura 27).

Figura 25 - Perspectiva Geral



Fonte: Própria.

Figura 26 - Área externa



Fonte: Própria.

Figura 27 - Estacionamento



Fonte: Própria.

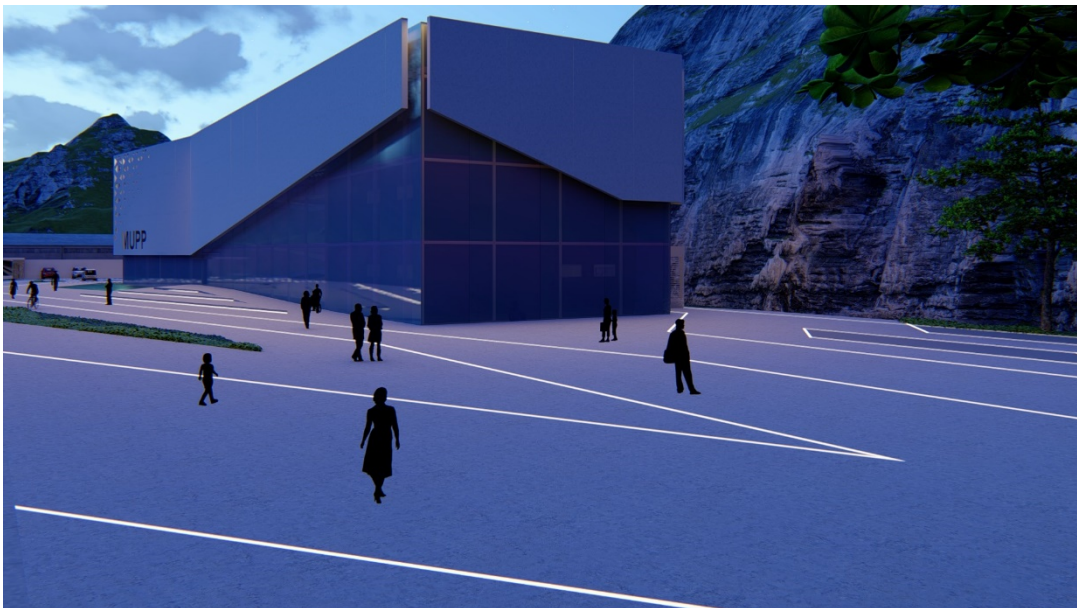
Completando a composição da área externa foi criado um espelho d'água com borda infinita que remete aos garimpos feitos em rios e córregos, esse elemento fica integrado e no mesmo nível de todo o piso, como se fosse uma poça de água, trazendo leveza e frescor a área externa (Figura 28). Na escavação da terra em busca das pedras preciosas os garimpeiros procuram pelo veio da pedra, geralmente são de pedras semipreciosas que quando encontrado eles seguem essa ramificação que pode os levar até as pedras preciosas e raras, para a representação dessa particularidade na paginação do piso foram criados caminhos com iluminação de LED, que sugerem um direcionamento e que a noite trás todo o mistério e charme a toda composição (Figura 29).

Figura 28 - Espelho D'água



Fonte: Própria.

Figura 29 - Perspectiva noturna

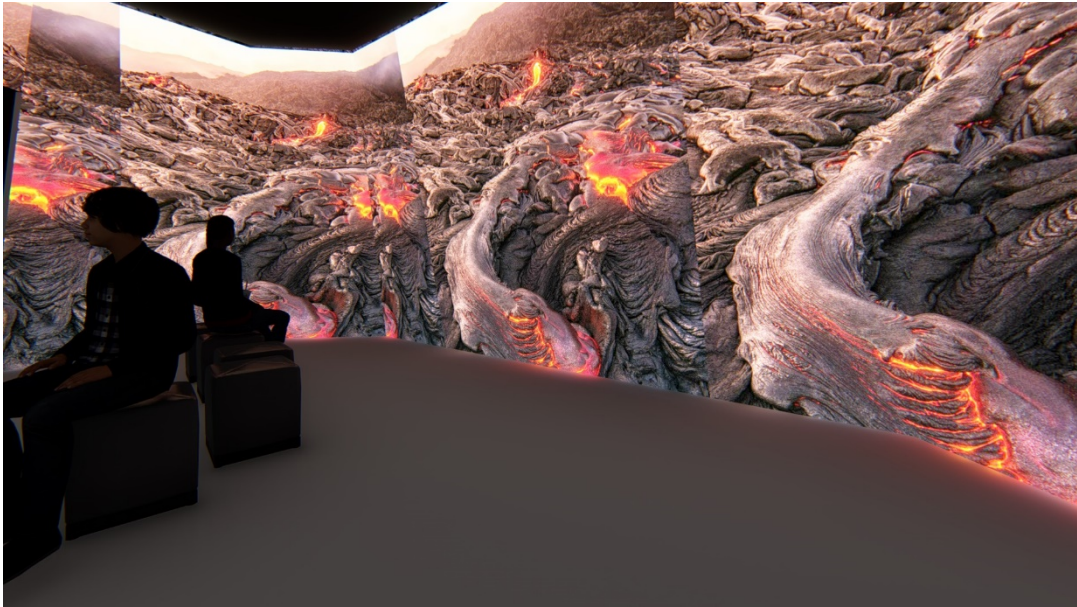


Fonte: Própria.

A exposição permanente convida o visitante a conhecer a história da cidade e como se deu o garimpo na região, e através de uma sala com telões de LED em 360° mostrar como e o surgimento das pedras preciosas, as diferentes formas de transformação da matéria, com vídeos educativos e interativos que os transporta para dentro da apresentação (Figura 30). Atravessando um túnel que remete ao tipo

de garimpo mais utilizado na região (Figura 31), os visitantes serão imersos no mundo do garimpo e da lapidação, com exposição dos objetos usados, peças, ferramentas, pedras e os depoimentos de garimpeiros e lapidadores aprendendo e conhecendo como e feito todo esse processo.

Figura 30 - Exposição permanente - Geologia



Fonte: Própria.

Figura 31 - Exposição permanente - Garimpo e Lapidação



Fonte: Própria.

A exposição permanente ainda proporciona o visitante a uma experiência sensorial rica e bela, a sala dos cristais (Figura 32) e composta por um ambiente com paredes, teto e piso preto e uma estrutura com vidro reflexivo, essa estrutura cria um ambiente onde tudo se flete e dá sensação de infinito, dentro desse espaço e colocada várias luminárias com os diferentes formatos que as pedras preciosas ganhas após serem lapidadas, celebrando assim todo o processo percorrido por elas as histórias de sucesso, luta e riqueza em buscas dessas peças naturais de beleza incomparável que são criadas pela natureza.

Figura 32 - Exposição permanente - Sala dos Cristais



Fonte: Própria.

O museu ainda oferece duas galerias para exposições permanentes, a primeira mais formal um ambiente fechado que pode receber diferentes obras (Figura 33), e uma galeria aberta integrada ao espaço do museu, um espaço amplo livre que pode ser usado com paredes moveis (Figura 34) ou configurado de acordo com a necessidade. Conta também com um café (Figura 35), biblioteca com um amplo espaço de estudo e interação, onde os visitantes podem aproveitar para trocar experiências e viver momentos de lazer (Figura 36), além de um pequeno auditório para realização de eventos e palestras (Figura 37). Todos os espaços são compostos com elementos que direta ou indiretamente se remetem ao tema e o conceito geral do museu, buscando essa peculiaridade e despertando nas pessoas a vontade de frequentar e usar o espaço, como é o caso das rampas (Figura 38) que é o grande ponto central que interliga todos os espaços e suas formas, seu traçado e iluminação

remete aos túneis de garimpo com luminárias em todo o espaço amplo e livre que enche os olhos e encanta os visitantes.

Figura 33 - Galeria 01



Fonte: Própria.

Figura 34 - Galeria 02



Fonte: Própria.

Figura 35 - Vista do Café



Fonte: Própria.

Figura 36 - Vista da Biblioteca



Fonte: Própria.

Figura 37 - Vista do Auditório



Fonte: Própria.

Figura 38 - Vista das Rampas



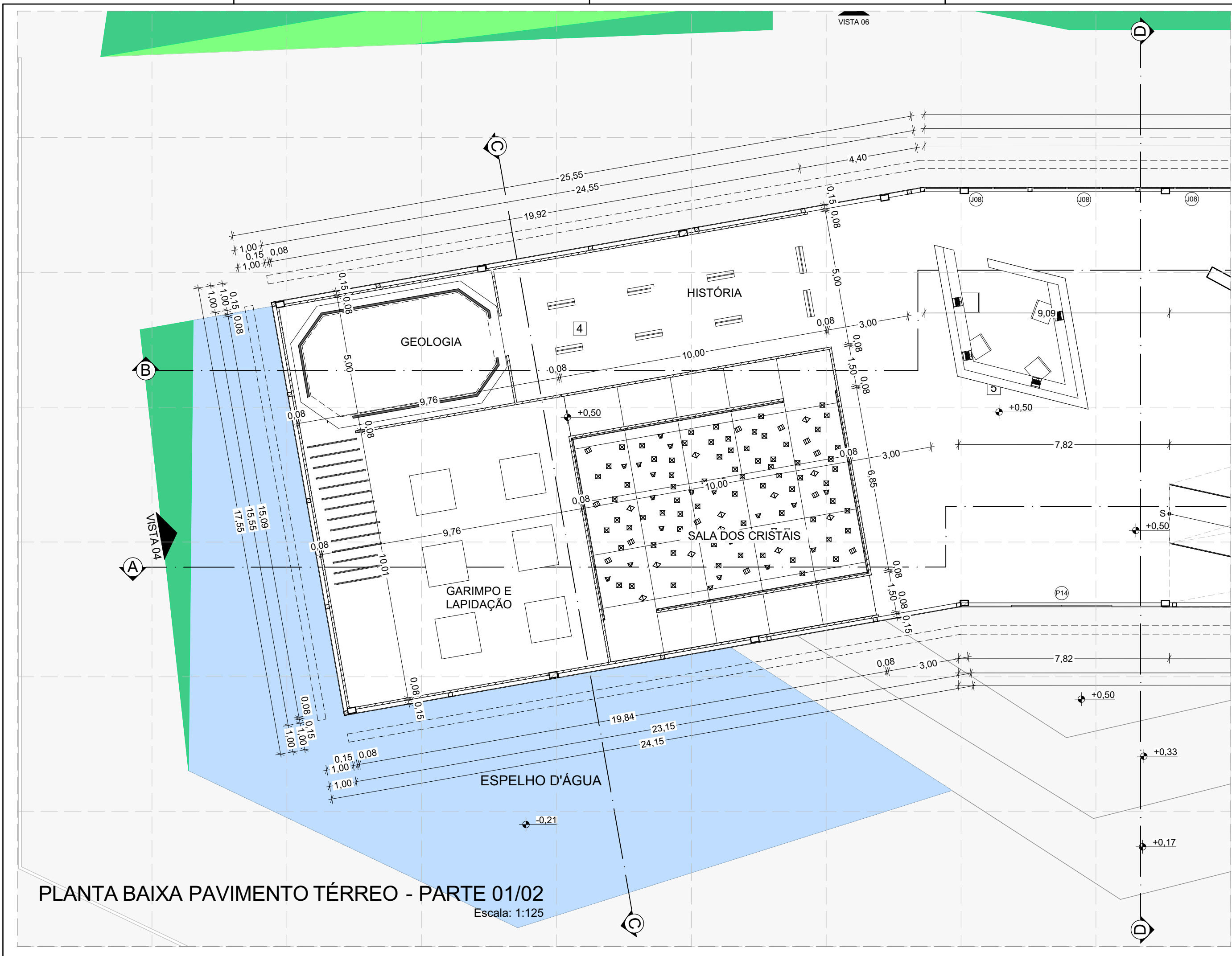
Fonte: Própria.

4.7 PROJETO ARQUITETÔNICO

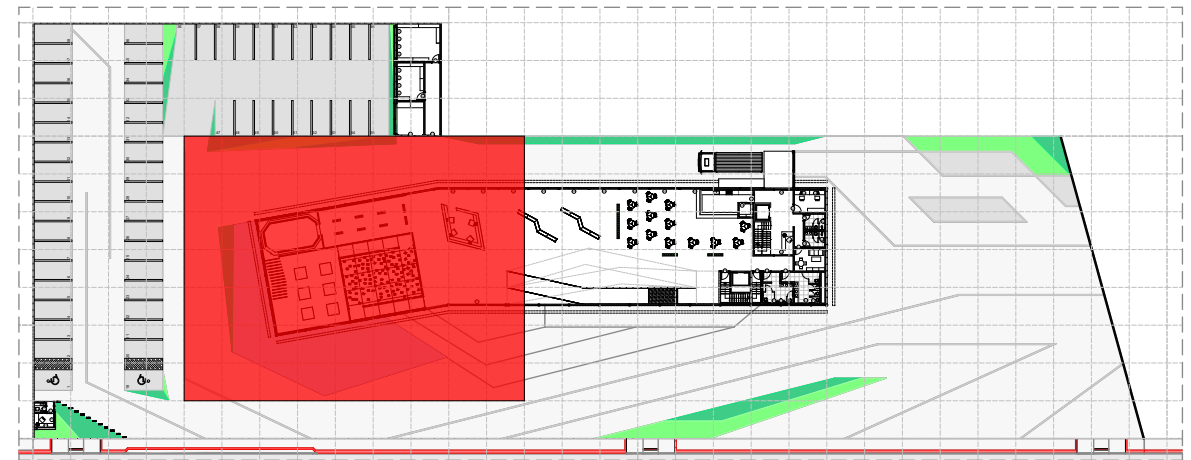
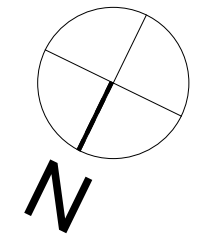
Tabela 04: Índice de Pranchas

Índice de Pranchas	
Prancha	Conteúdo
1/18	Planta Baixa – Térreo
2/18	Planta Baixa – Térreo
3/18	Planta Baixa das demais edificações do térreo, plantas de cobertura e detalhes
4/18	Planta Baixa – Primeiro Pavimento
5/18	Planta Baixa – Primeiro Pavimento
6/18	Planta Baixa – Segundo Pavimento
7/18	Planta Baixa – Segundo Pavimento
8/18	Planta Baixa – Subsolo, Quadro de áreas, Quadros de esquadrias, Detalhe da escada
9/18	Planta de Cobertura
10/18	Planta detalhada da Área Externa
11/18	Planta detalhada da Área Externa
12/18	Situação / Implantação
13/18	Fachadas
14/18	Fachadas
15/18	Corte AA
16/18	Corte BB
17/18	Corte CC / Corte DD
18/18	Corte EE e Volumetrias

Fonte: Própria.



PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO - PARTE 01/02
Escala: 1:125

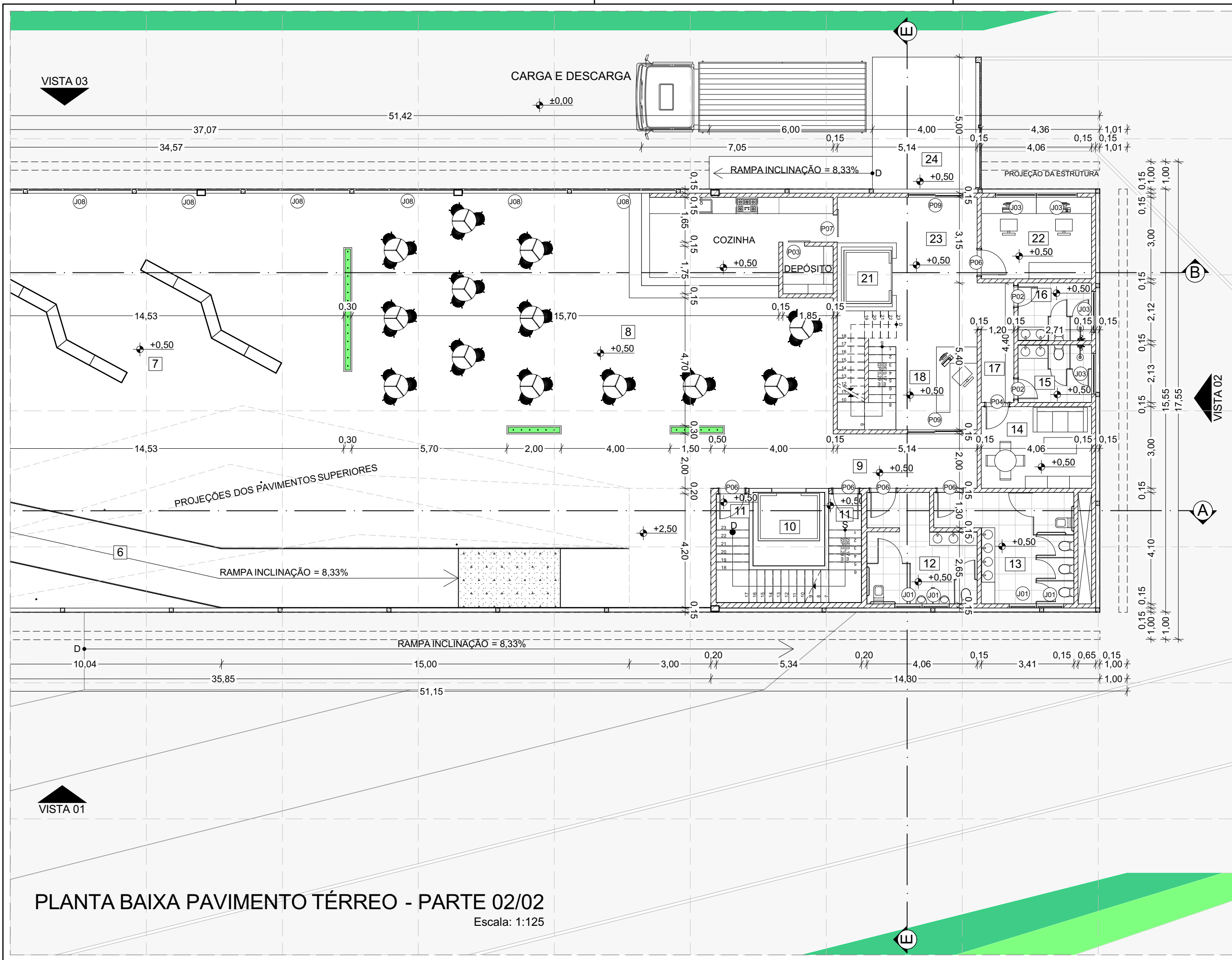


PLANTA CHAVE - TÉRREO
Escala: 1:1000

AMBIENTES PAVIMENTO TÉRREO			
PAVIMENTO	NÚMERO	AMBIENTE	ÁREA (m²)
PAVIMENTO TÉRREO			
	1	GUARITA	4,81
	2	LAVABO	1,88
	3	CIRCULAÇÃO	1,39
	4	EXPOSIÇÃO PERMANENTE	299,39
	5	RECEPÇÃO/HALL DE ENTRADA	185,37
	6	RAMPAS	161,39
	7	FOYER	131,47
	8	CAFÉ	157,40
	9	CIRCULAÇÃO	34,95
	10	ELEVADOR	8,81
	11	ESCADAS	13,13
	12	BANHEIRO MASCULINO	14,09
	13	BANHEIRO FEMININO	16,24
	14	DESCANÇO FUNCIONÁRIOS	12,17
	15	BANHEIRO FUNCIONÁRIOS FEMI...	5,75
	16	BANHEIRO FUNCIONÁRIOS MAS...	5,74
	17	CIRCULAÇÃO	5,28
	18	RECEPÇÃO/CONTROLE DOS FU...	12,98
	19	ESCALA DE SERVIÇO	9,40
	20	DML	4,37
	21	PLATAFORMA ELEVATÓRIA	5,44
	22	CENTRAL DE SEGURANÇA	12,17
	23	ENTRADA DE SERVIÇO	16,18
	24	DOCA	19,00
	25	RESÍDUOS	15,62
	26	CIRCULAÇÃO	19,10
	27	DEPÓSITO DE EQUIPAMENTOS	17,75
	28	DEPÓSITO GERAL	28,50

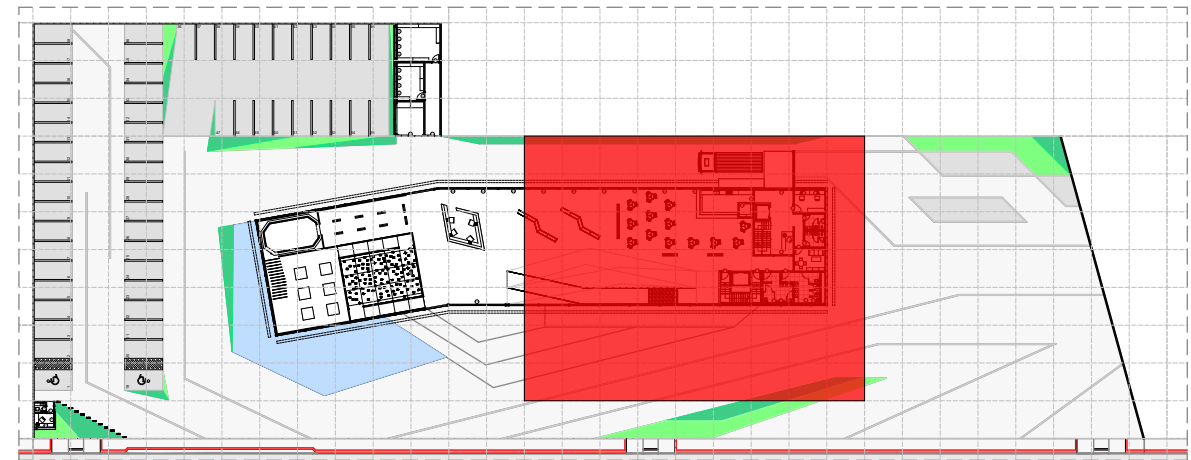
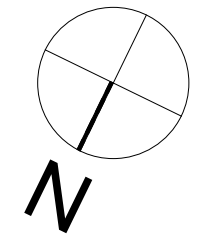
* MALHA QUADRICULADA COM ESPAÇAMENTO DE 5 METROS

ARQUITETURA E URBANISMO DISCIPLINA: PTCC		FACULDADE VALE DO CRICARÉ	
		ESCALA INDICADA	FOLHA
NOME VINICIUS SANTOS PEREIRA	PROFESSOR HERICK VALFRÉ	ASSUNTO PLANTA BAIXA - TÉRREO	DATA 09/12/2019
			1/18



VISTA 03

VISTA 01



PLANTA CHAVE - TÉRREO
Escala: 1:1000

AMBIENTES PAVIMENTO TÉRREO			
PAVIMENTO	NÚMERO	AMBIENTE	ÁREA (m²)
PAVIMENTO TÉRREO			
	1	GUARITA	4,81
	2	LAVABO	1,88
	3	CIRCULAÇÃO	1,39
	4	EXPOSIÇÃO PERMANENTE	299,39
	5	RECEPÇÃO/HALL DE ENTRADA	185,37
	6	RAMPAS	161,39
	7	FOYER	131,47
	8	CAFÉ	157,40
	9	CIRCULAÇÃO	34,95
	10	ELEVADOR	8,81
	11	ESCADAS	13,13
	12	BANHEIRO MASCULINO	14,09
	13	BANHEIRO FEMININO	16,24
	14	DESCANÇO FUNCIONÁRIOS	12,17
	15	BANHEIRO FUNCIONÁRIOS FEMI...	5,75
	16	BANHEIRO FUNCIONÁRIOS MAS...	5,74
	17	CIRCULAÇÃO	5,28
	18	RECEPÇÃO/CONTROLE DOS FU...	12,98
	19	ESCALADA DE SERVIÇO	9,40
	20	DML	4,37
	21	PLATAFORMA ELEVATÓRIA	5,44
	22	CENTRAL DE SEGURANÇA	12,17
	23	ENTRADA DE SERVIÇO	16,18
	24	DOCA	19,00
	25	RESÍDUOS	15,62
	26	CIRCULAÇÃO	19,10
	27	DEPÓSITO DE EQUIPAMENTOS	17,75
	28	DEPÓSITO GERAL	28,50

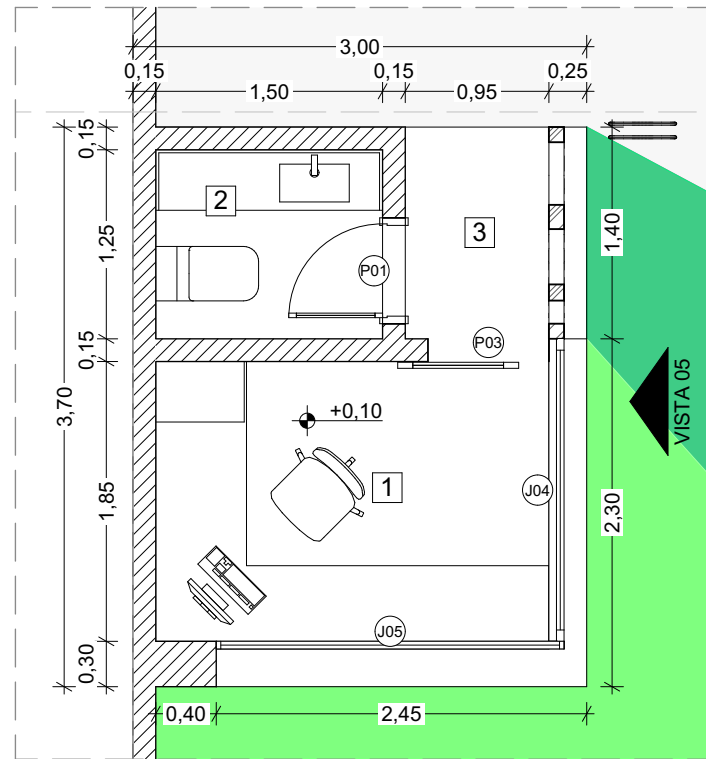
* MALHA QUADRICULADA COM ESPAÇAMENTO DE 5 METROS

PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO - PARTE 02/02
Escala: 1:125

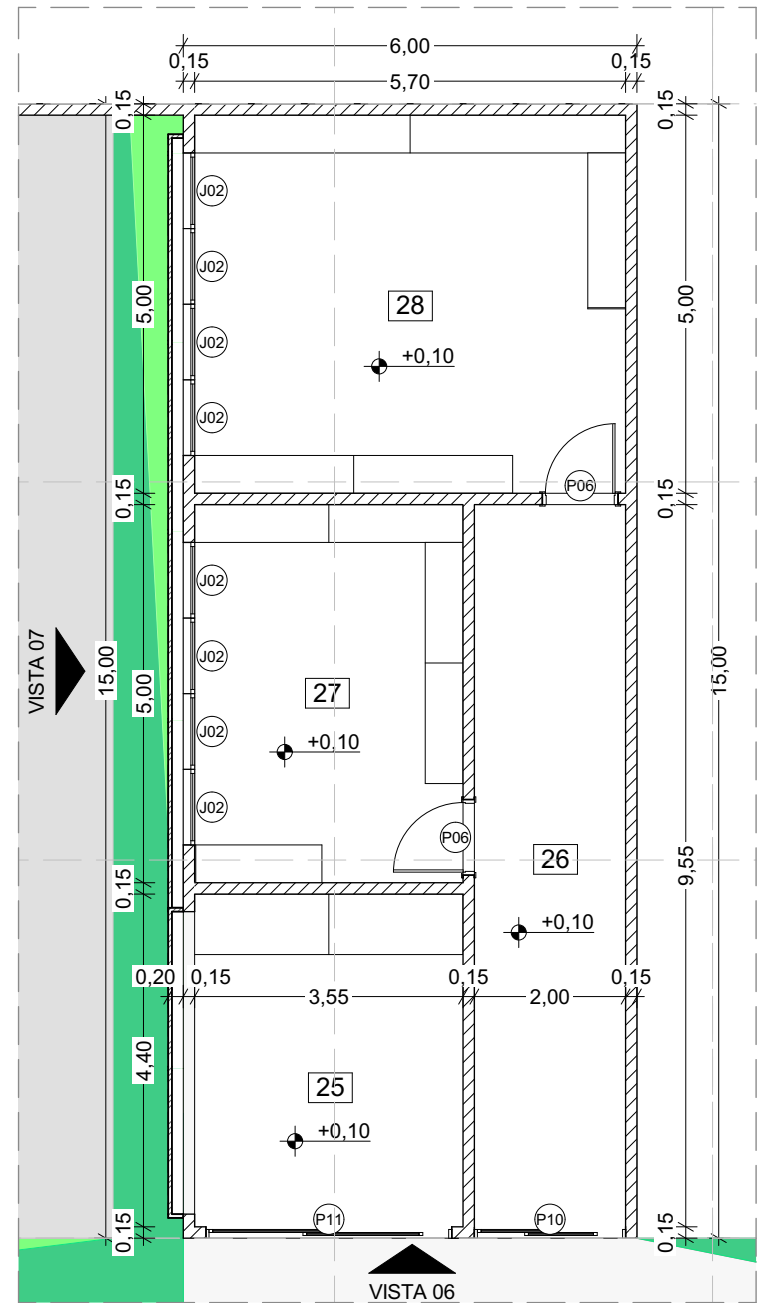
ARQUITETURA E URBANISMO
DISCIPLINA: PTCC

NOME VINICIUS SANTOS PEREIRA	PROFESSOR HERICK VALFRÉ	ASSUNTO PLANTA BAIXA - TÉRREO	DATA 09/12/2019	ESCALA INDICADA	FOLHA 2/18
---------------------------------	----------------------------	----------------------------------	--------------------	--------------------	----------------------

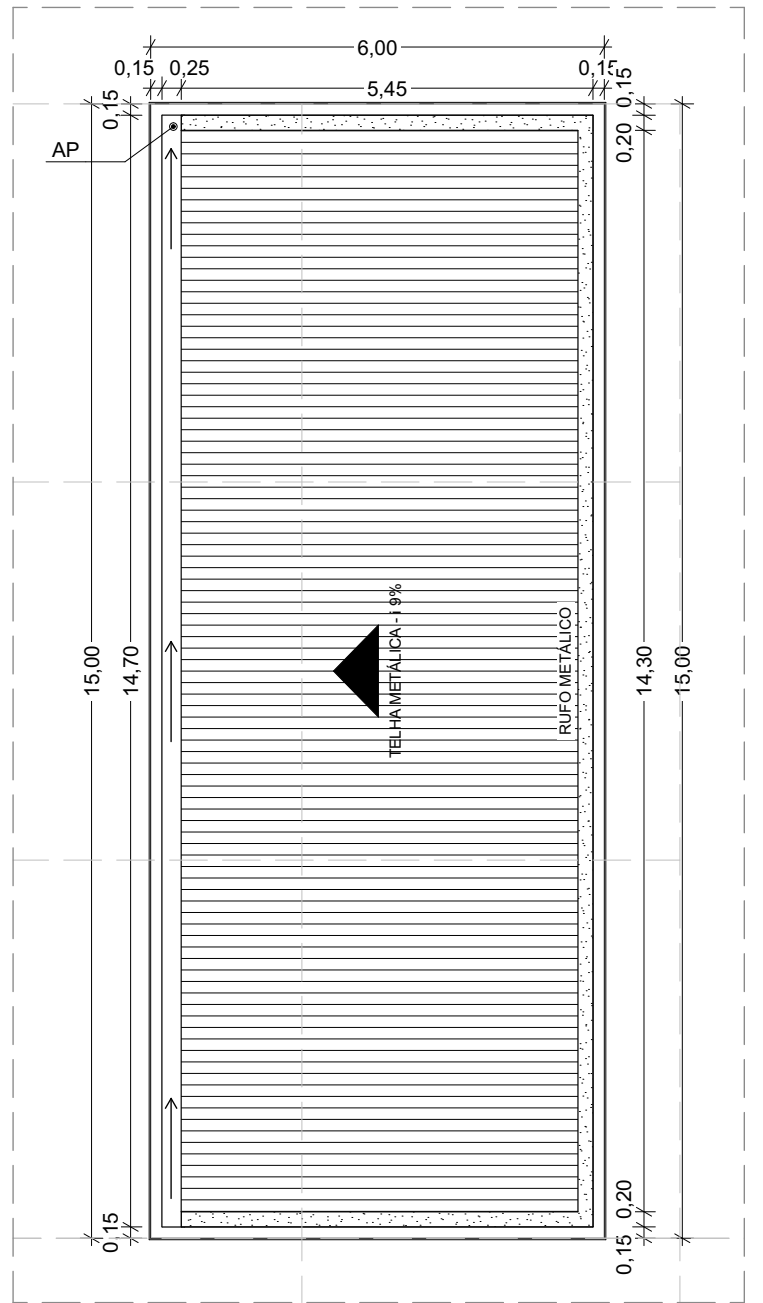
FACULDADE VALE DO CRICARÉ



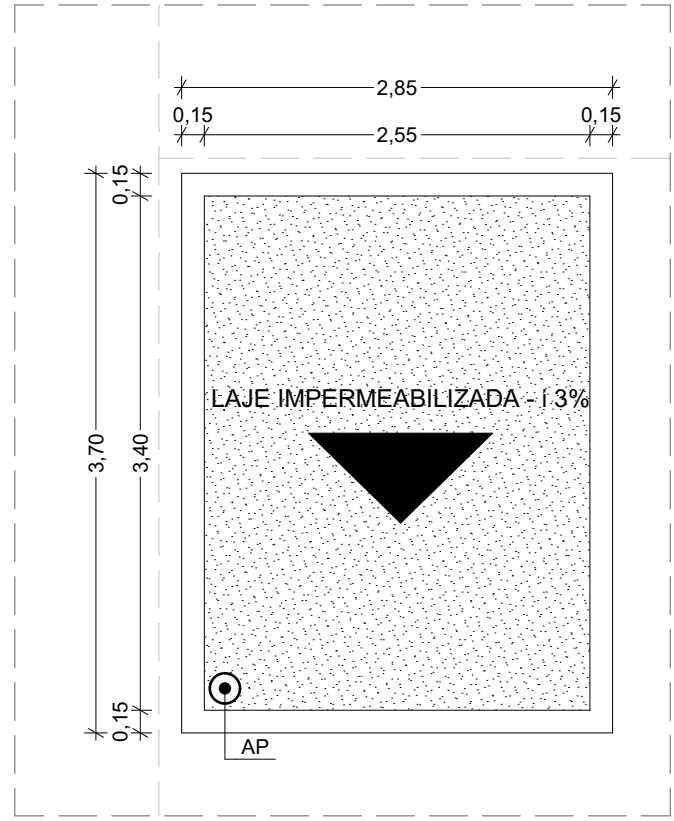
PLANTA BAIXA - GUARITA
Escala: 1:50



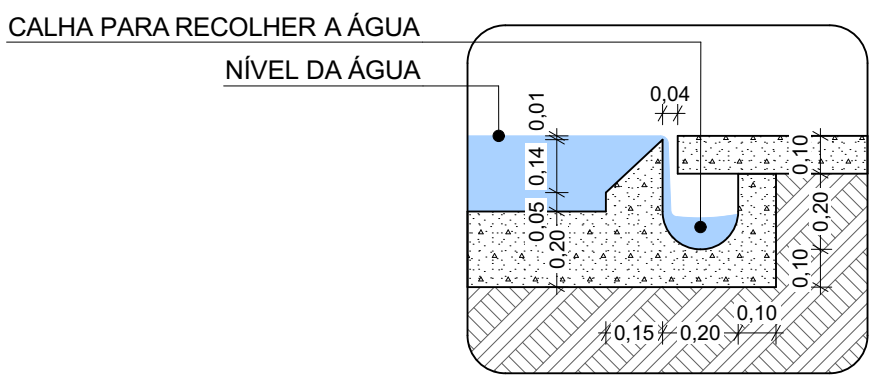
PLANTA BAIXA - ANEXO
Escala: 1:100



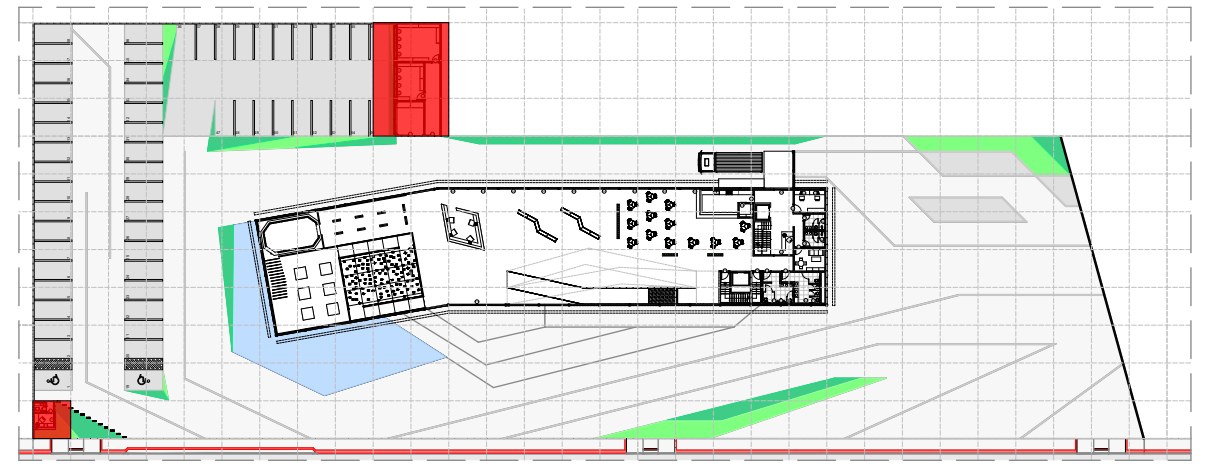
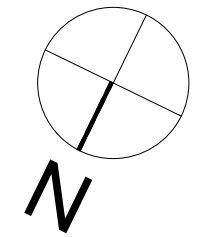
PLANTA DE COBERTURA - ANEXO
Escala: 1:100



PLANTA DE COBERTURA - GUARITA
Escala: 1:50



DET. ESPELHO D'ÁGUA
Escala: 1:20

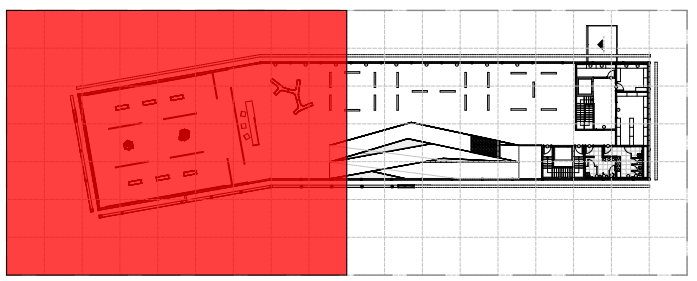
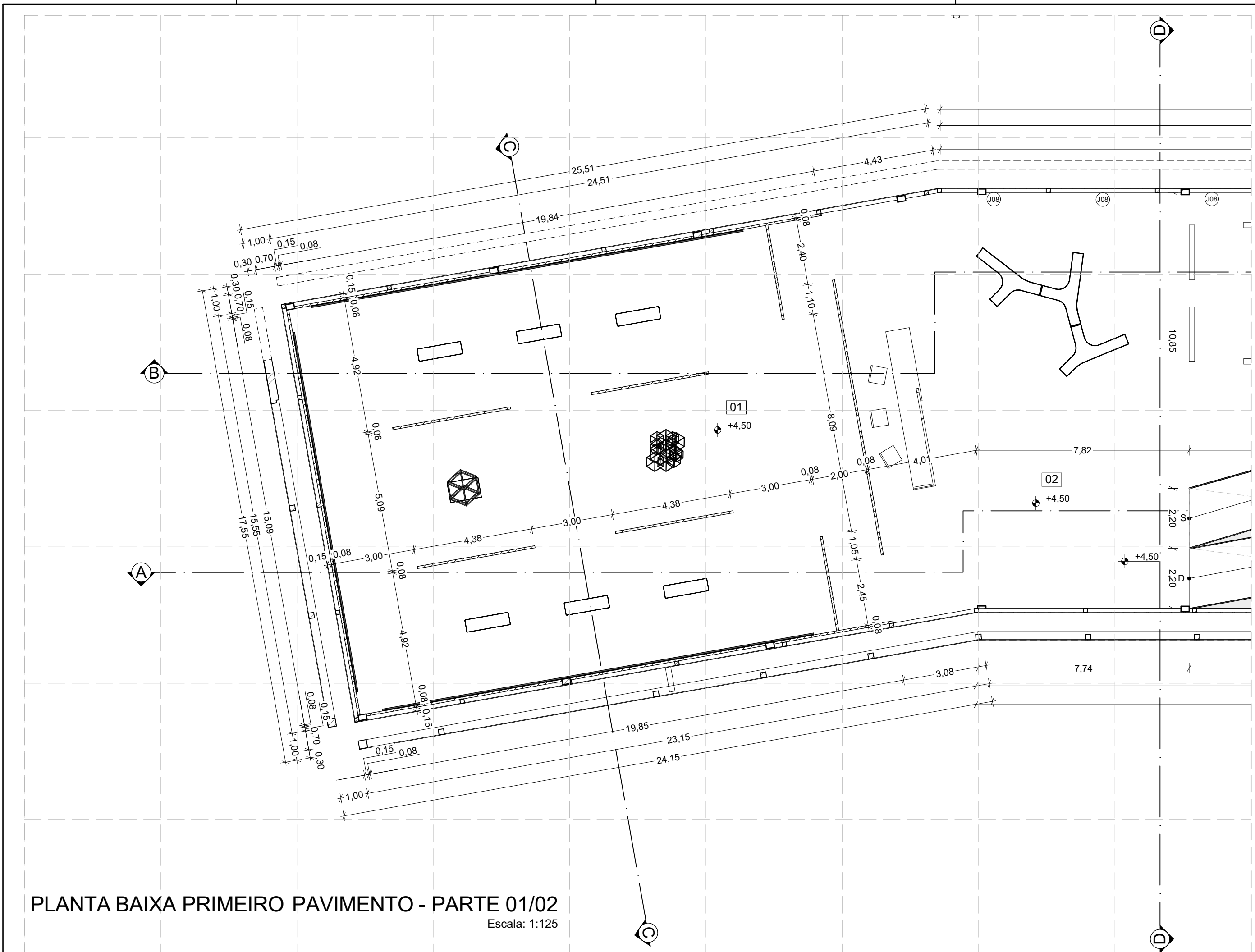


PLANTA CHAVE - TÉRREO
Escala: 1:1000

AMBIENTES PAVIMENTO TÉRREO			
PAVIMENTO	NÚMERO	AMBIENTE	ÁREA (m²)
PAVIMENTO TÉRREO			
	1	GUARITA	4,81
	2	LAVABO	1,88
	3	CIRCULAÇÃO	1,39
	4	EXPOSIÇÃO PERMANENTE	299,39
	5	RECEPÇÃO/HALL DE ENTRADA	185,37
	6	RAMPAS	161,39
	7	FOYER	131,47
	8	CAFÉ	157,40
	9	CIRCULAÇÃO	34,95
	10	ELEVADOR	8,81
	11	ESCADAS	13,13
	12	BANHEIRO MASCULINO	14,09
	13	BANHEIRO FEMININO	16,24
	14	DESCANÇO FUNCIONÁRIOS	12,17
	15	BANHEIRO FUNCIONÁRIOS FEMI...	5,75
	16	BANHEIRO FUNCIONÁRIOS MAS...	5,74
	17	CIRCULAÇÃO	5,28
	18	RECEPÇÃO/CONTROLE DOS FU...	12,98
	19	ESCALADA DE SERVIÇO	9,40
	20	DML	4,37
	21	PLATAFORMA ELEVATÓRIA	5,44
	22	CENTRAL DE SEGURANÇA	12,17
	23	ENTRADA DE SERVIÇO	16,18
	24	DOCA	19,00
	25	RESÍDUOS	15,62
	26	CIRCULAÇÃO	19,10
	27	DEPÓSITO DE EQUIPAMENTOS	17,75
	28	DEPÓSITO GERAL	28,50

* MALHA QUADRICULADA COM ESPAÇAMENTO DE 5 METROS

ARQUITETURA E URBANISMO		FACULDADE VALE DO CRICARÉ	
		ESCALA INDICADA	FOLHA
DISCIPLINA: PTCC		3/18	
NOME VINICIUS SANTOS PEREIRA	PROFESSOR HERICK VALFRÉ	ASSUNTO PLANTA BAIXA - TÉRREO	DATA 09/12/2019



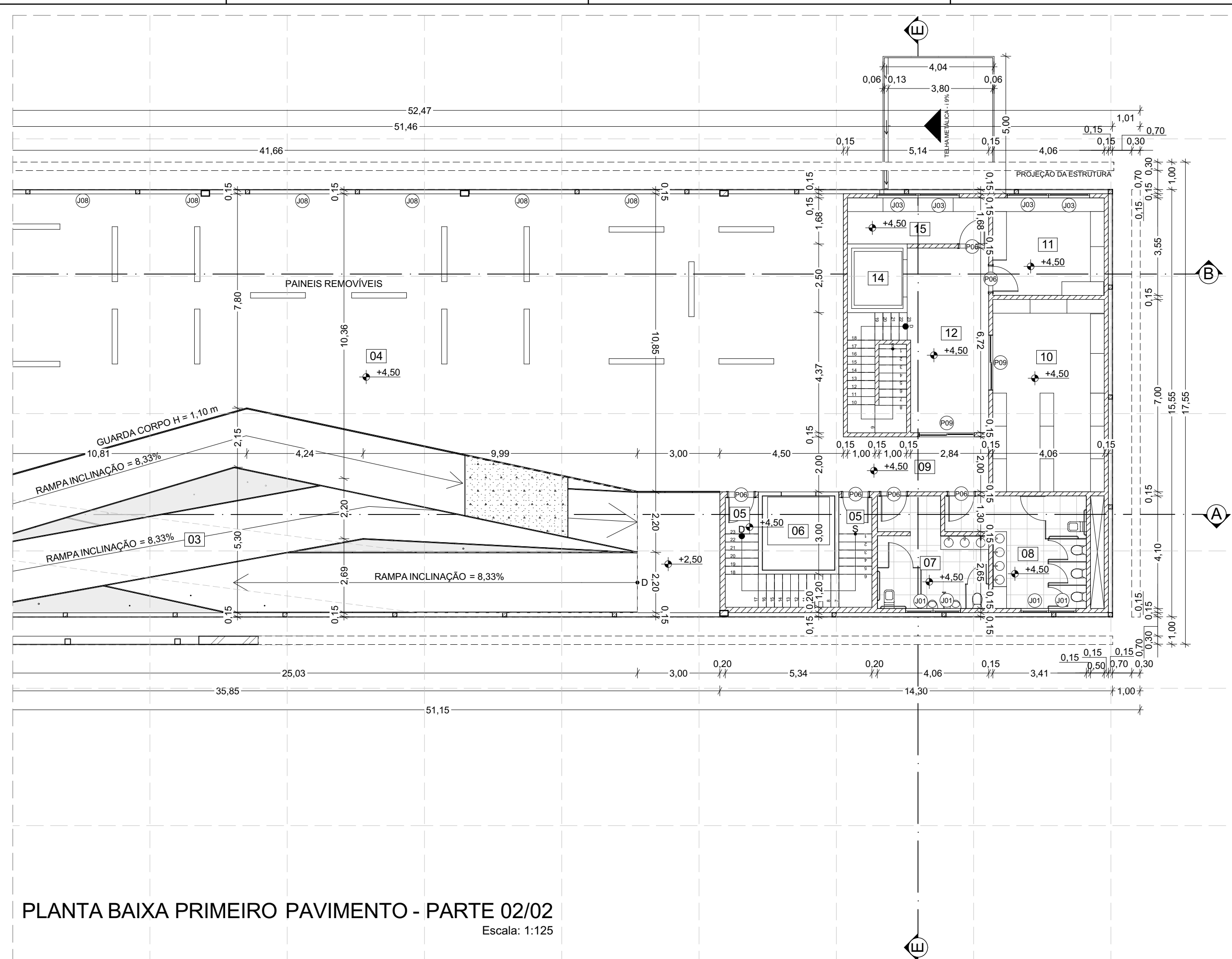
PLANTA CHAVE - PRIMEIRO PAVIMENTO
Escala: 1:1000

AMBIENTES PRIMEIRO PAVIMENTO			
PAVIMENTO	NÚMERO	AMBIENTE	ÁREA (m²)
PRIMEIRO PAVIMENTO			
	01	GALERIA 01	299,46
	02	RECEPÇÃO	186,50
	03	RAMPAS	161,24
	04	GALERIA 02	314,98
	05	ESCADAS	13,13
	06	ELEVADOR	8,81
	07	BANHEIRO MASCULINO	14,09
	08	BANHEIRO FEMININO	16,24
	09	CIRCULAÇÃO	10,58
	10	RESERVA TÉCNICA	28,40
	11	DEPÓSITO	14,40
	12	CIRCULAÇÃO DE SERVIÇO	19,96
	13	ESCALA	9,51
	14	PLATAFORMA ELEVATÓRIA	5,44
	15	DML	8,64

PLANTA BAIXA PRIMEIRO PAVIMENTO - PARTE 01/02
Escala: 1:125

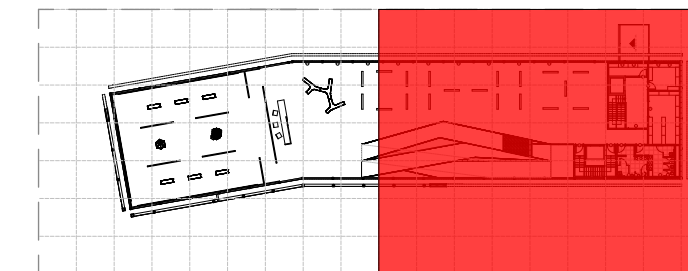
* MALHA QUADRICULADA COM ESPAÇAMENTO DE 5 METROS

ARQUITETURA E URBANISMO		FACULDADE VALE DO CRICARÉ	
		DISCIPLINA: PTCC	ESCALA INDICADA
NOME	PROFESSOR	ASSUNTO	DATA
VINICIUS SANTOS PEREIRA	HERICK VALFRÉ	PLANTA BAIXA - PRIMEIRO PAVIMENTO	09/12/2019
			FOLHA
			4/18



PLANTA BAIXA PRIMEIRO PAVIMENTO - PARTE 02/02

Escala: 1:125



PLANTA CHAVE - PRIMEIRO PAVIMENTO

Escala: 1:1000

AMBIENTES PRIMEIRO PAVIMENTO			
PAVIMENTO	NÚMERO	AMBIENTE	ÁREA (m²)
PRIMEIRO PAVIMENTO			
	01	GALERIA 01	299,46
	02	RECEPÇÃO	186,50
	03	RAMPAS	161,24
	04	GALERIA 02	314,98
	05	ESCADAS	13,13
	06	ELEVADOR	8,81
	07	BANHEIRO MASCULINO	14,09
	08	BANHEIRO FEMININO	16,24
	09	CIRCULAÇÃO	10,58
	10	RESERVA TÉCNICA	28,40
	11	DEPÓSITO	14,40
	12	CIRCULAÇÃO DE SERVIÇO	19,96
	13	ESCALA	9,51
	14	PLATAFORMA ELEVATÓRIA	5,44
	15	DML	8,64

* MALHA QUADRICULADA COM ESPAÇAMENTO DE 5 METROS

ARQUITETURA E URBANISMO

DISCIPLINA: PTCC

NOME
VINICIUS SANTOS PEREIRA

PROFESSOR
HERICK VALFRÉ

ASSUNTO
PLANTA BAIXA -
PRIMEIRO PAVIMENTO

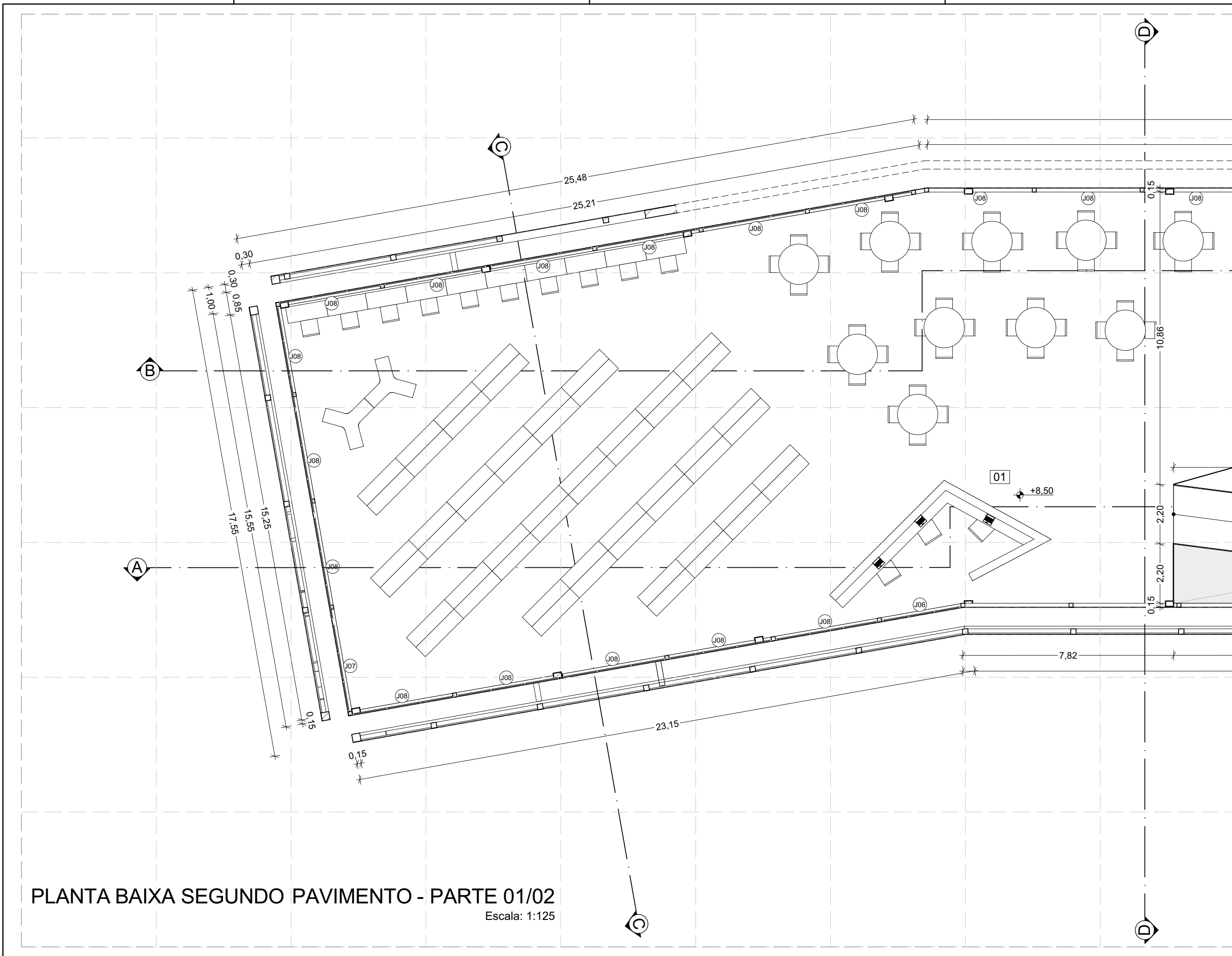
FACULDADE VALE DO CRICARÉ

ESCALA
INDICADA

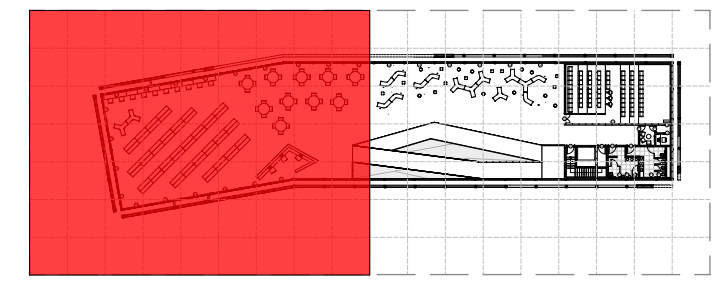
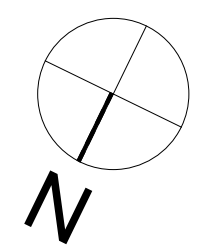
FOLHA

DATA
09/12/2019

5/18



PLANTA BAIXA SEGUNDO PAVIMENTO - PARTE 01/02
Escala: 1:125

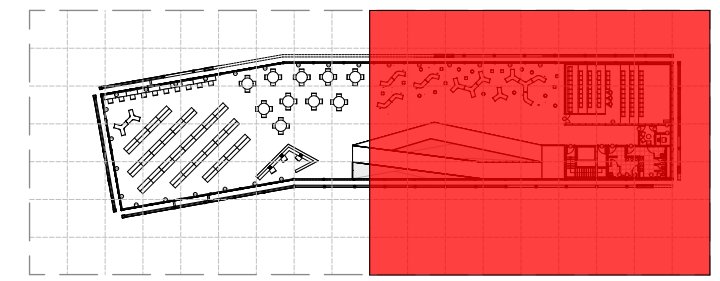
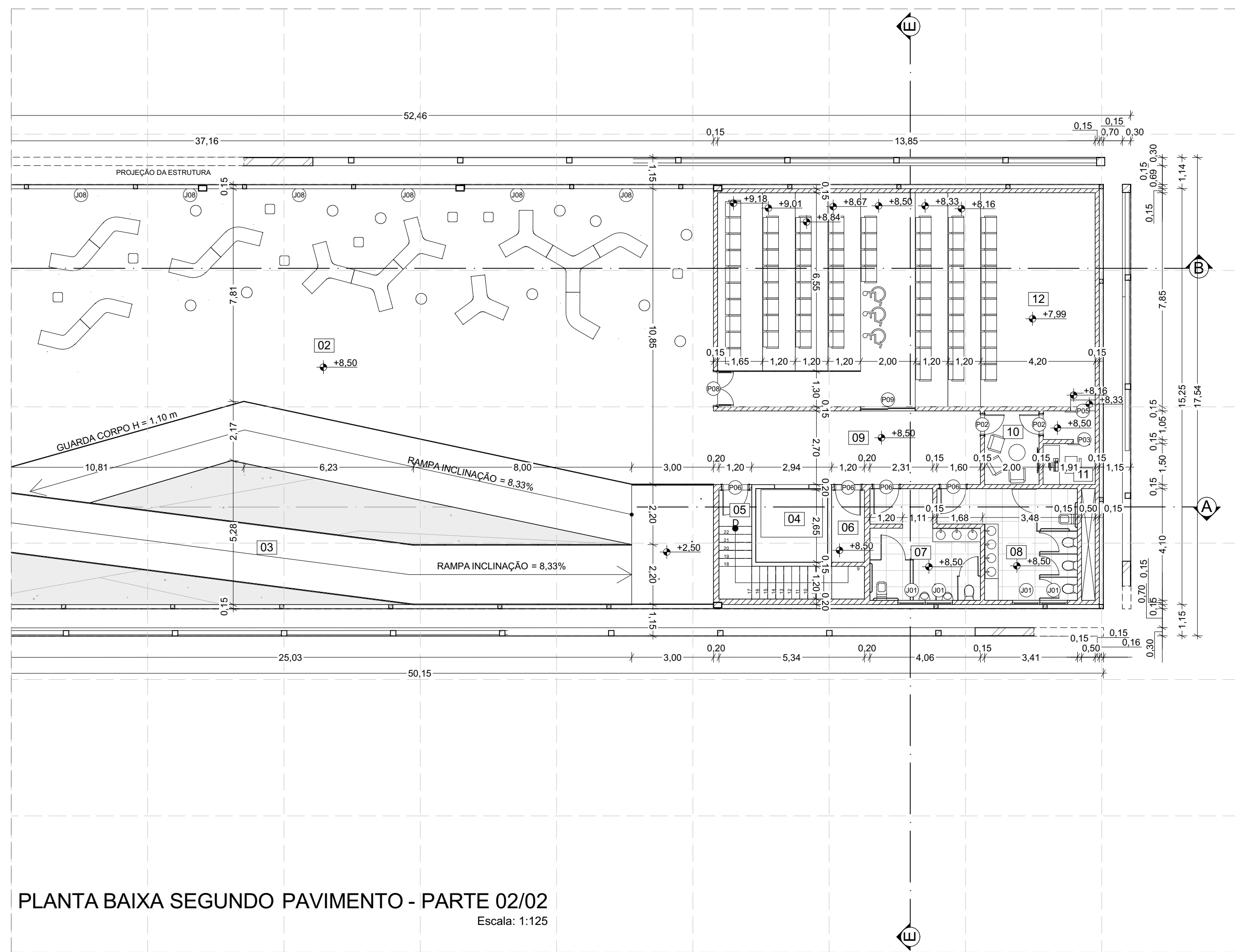


PLANTA CHAVE - SEGUNDO PAVIMENTO
Escala: 1:1000

AMBIENTES SEGUNDO PAVIMENTO			
PAVIMENTO	NÚMERO	AMBIENTE	ÁREA (m²)
SEGUNDO PAVIMENTO			
	01	BIBLIOTECA	490,39
	02	FOYER	266,09
	03	RAMPAS	161,52
	04	ELEVADOR	8,81
	05	ESCADAS	9,77
	06	DML	3,18
	07	BANHEIRO MASCULINO	14,09
	08	BANHEIRO FEMININO	16,24
	09	CIRCULAÇÃO	26,43
	10	SALA DE ESPERA	5,40
	11	CABINE TÉCNICA	2,86
	12	AUDITÓRIO	108,70

* MALHA QUADRICULADA COM ESPAÇAMENTO DE 5 METROS

ARQUITETURA E URBANISMO DISCIPLINA: PTCC			FACULDADE VALE DO CRICARÉ		
			ESCALA INDICADA	FOLHA	
NOME VINICIUS SANTOS PEREIRA	PROFESSOR HERICK VALFRÉ	ASSUNTO PLANTA BAIXA - SEGUNDO PAVIMENTO	DATA 09/12/2019	6/18	



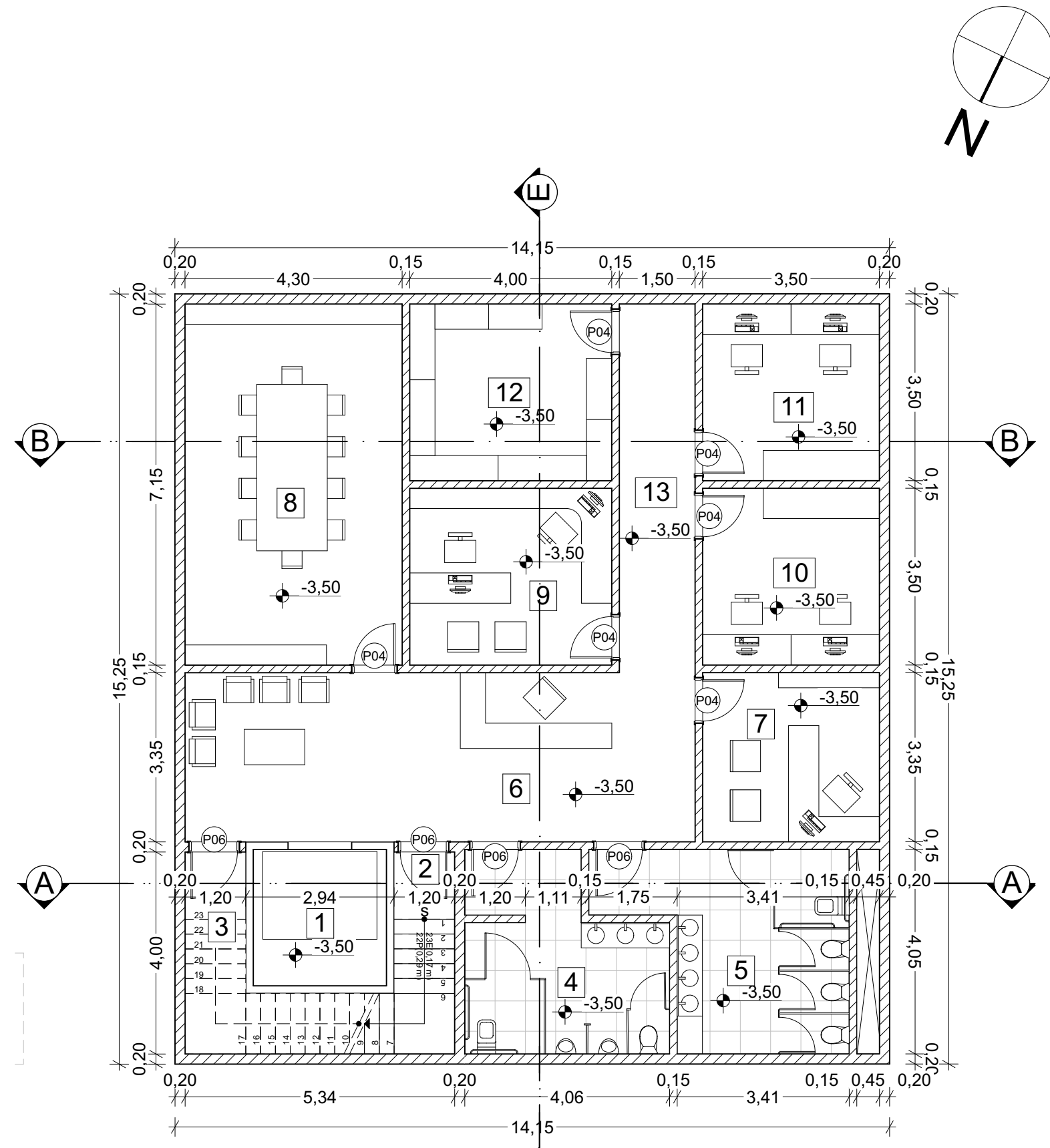
PLANTA CHAVE - SEGUNDO PAVIMENTO
Escala: 1:1000

AMBIENTES SEGUNDO PAVIMENTO			
PAVIMENTO	NÚMERO	AMBIENTE	ÁREA (m²)
SEGUNDO PAVIMENTO			
	01	BIBLIOTECA	490,39
	02	FOYER	266,09
	03	RAMPAS	161,52
	04	ELEVADOR	8,81
	05	ESCADAS	9,77
	06	DML	3,18
	07	BANHEIRO MASCULINO	14,09
	08	BANHEIRO FEMININO	16,24
	09	CIRCULAÇÃO	26,43
	10	SALA DE ESPERA	5,40
	11	CABINE TÉCNICA	2,86
	12	AUDITÓRIO	108,70

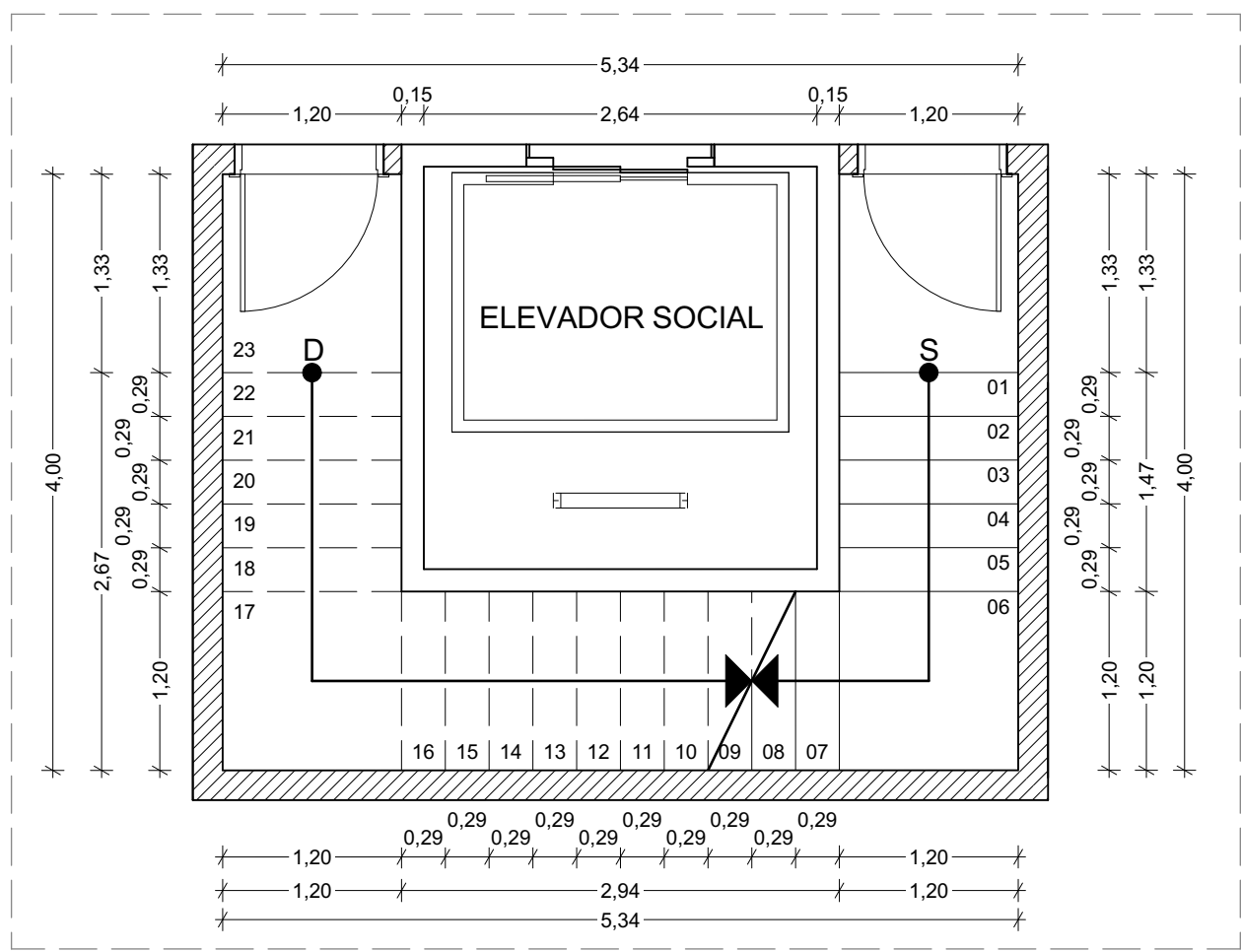
PLANTA BAIXA SEGUNDO PAVIMENTO - PARTE 02/02
Escala: 1:125

* MALHA QUADRICULADA COM ESPAÇAMENTO DE 5 METROS

ARQUITETURA E URBANISMO		FACULDADE VALE DO CRICARÉ	
		ESCALA INDICADA	FOLHA
DISCIPLINA: PTCC		7/18	
NOME	PROFESSOR		
VINICIUS SANTOS PEREIRA	HERICK VALFRÉ	PLANTA BAIXA - SEGUNDO PAVIMENTO	09/12/2019



PLANTA BAIXA - SUBSOLO
Escala: 1:100



DET. CAIXA DE ESCADA/ELEVADOR
Escala: 1:50

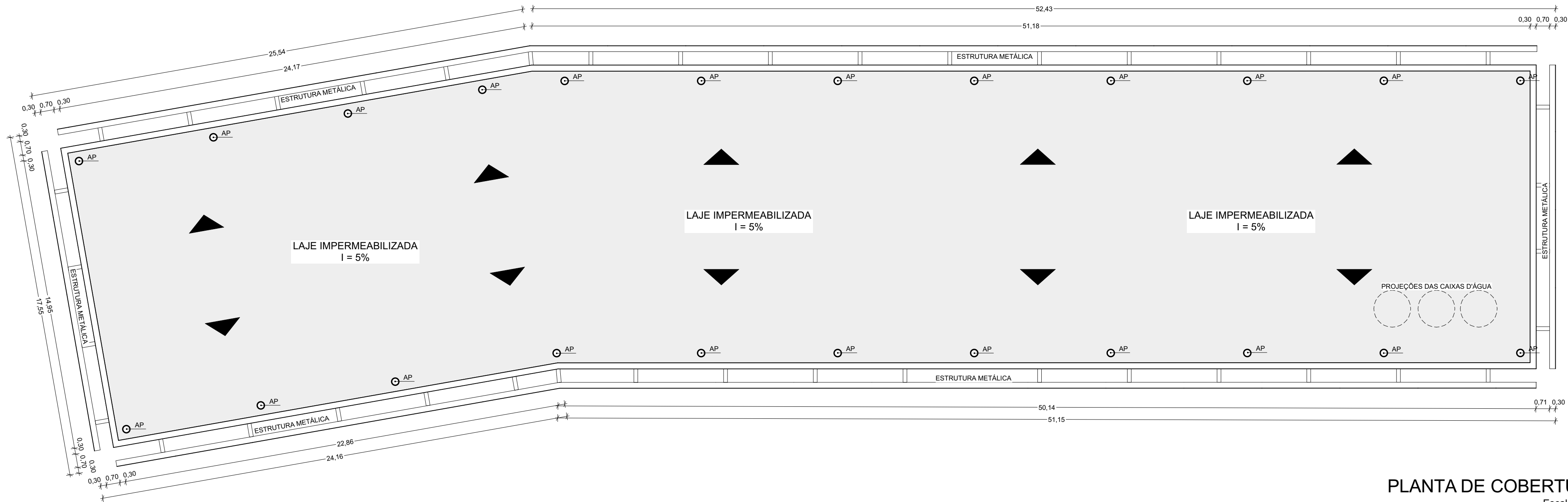
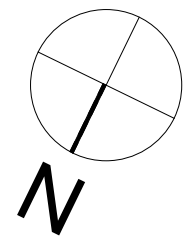
AMBIENTES SUBSOLO			
PAVIMENTO	NÚMERO	AMBIENTE	ÁREA (m²)
SUBSOLO			
	1	ELEVADOR	7,12
	2	ESCADA	13,13
	3	DML	4,80
	4	BANHEIRO MASCULINO	13,89
	5	BANHEIRO FEMININO	16,07
	6	RECEPÇÃO	33,82
	7	CURADORIA	11,73
	8	REUNIÕES	30,75
	9	DEPARTAMENTO PESSOAL	14,00
	10	ADIMINISTRATIVO	12,25
	11	FINANCEIRO	12,25
	12	ALMOXERIFADO	14,00
	13	CIRCULAÇÃO	10,94

Mapa de Portas				
ID	Tamanho L x A	Tipo de Abertura	Material	Qu...
P01	0,70x2,10	Abrir Simples	Madeira	1
P02	0,80x2,10	Abrir Simples	Madeira	5
P03	0,80x2,10	Correr 1 Folha	Madeira	3
P04	0,90x2,10	Abrir Simples	Madeira	7
P05	0,90x2,10	Correr 1 Folha	Madeira	1
P06	1,00x2,10	Abrir Simples	Madeira	21
P07	1,00x2,10	Correr 1 Folha	Madeira	1
P08	1,30x2,10	Abrir Dupla	Vidro	1
P09	2,00x2,10	Correr 2 Folhas	Alumínio; Vidro	5
P10	2,00x2,50	Correr 1 Folha	Alumínio	1
P11	3,25x2,50	Correr 1 Folha	Alumínio	1
P14	7,50x3,00	Correr 4 Folhas	Alumínio; Vidro	1

Mapa de Janelas					
ID	L x A	Soleira	Tipo de Abertura	Material	Qua...
J01	1,00x0,70	1,70	Basculante	Alumínio; Vidro	12
J02	1,00x0,80	1,20	Basculante	Alumínio; Vidro	8
J03	1,50x0,70	1,70	Basculante	Alumínio; Vidro	8
J04	2,00x2,20	0,00	Fixa	Alumínio; Vidro	1
J05	2,30x2,20	0,00	Fixa	Alumínio; Vidro	1
J06	2,95x1,50	1,10	Basculante	Alumínio; Vidro	1
J07	3,30x1,50	1,10	Basculante	Alumínio; Vidro	1
J08	3,85x1,50	1,10	Basculante	Alumínio; Vidro	41

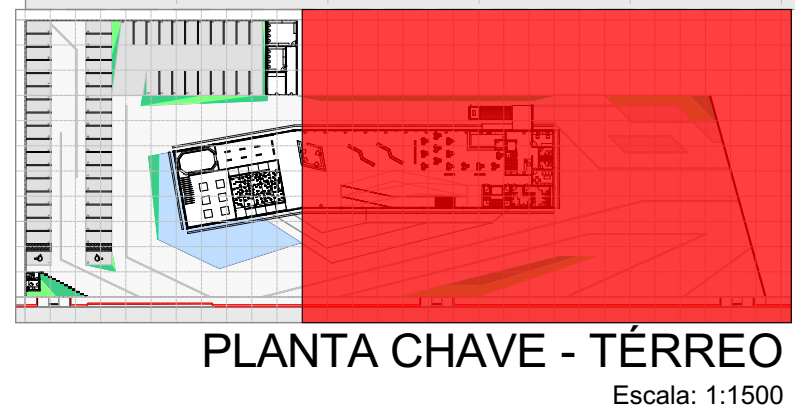
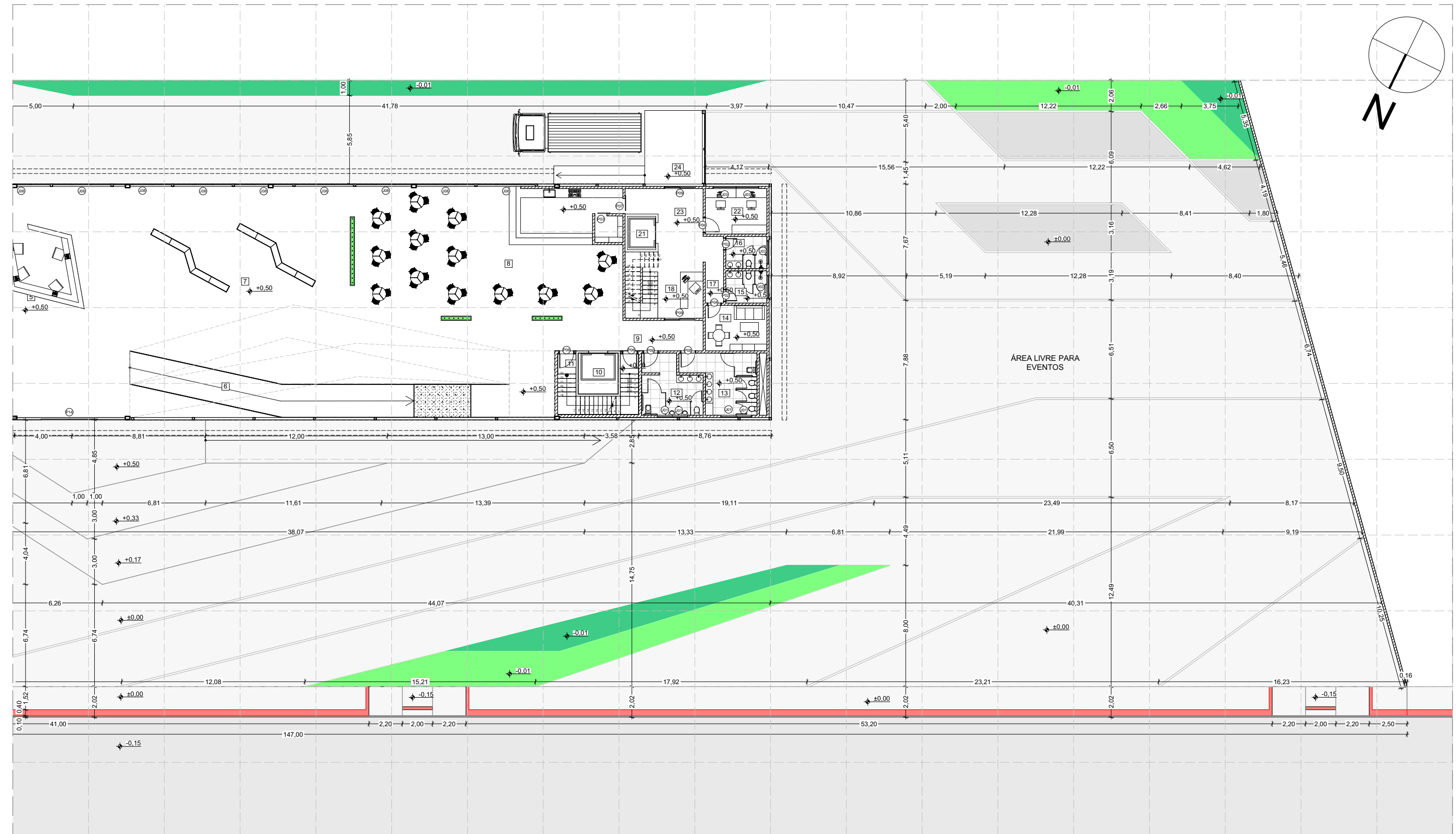
Área do lote	6.470,00 m²
Área Construída:	
Subsolo	215,79 m²
Térreo	1.247,15 m²
Primeiro Pavimento	953,72 m²
Segundo Pavimento	968,66 m²
Área Total Construída	3.385,32 m²
Área Permeável	1.305,25 m²
Taxa de Permeabilidade	20,17 %
Taxa de Ocupação	52,32 %
Coefficiente de Aproveitamento	0,19
Zona	ZONA

ARQUITETURA E URBANISMO		FACULDADE VALE DO CRICARÉ	
		ESCALA INDICADA	FOLHA
DISCIPLINA: PTCC		DATA	8/18
NOME VINICIUS SANTOS PEREIRA	PROFESSOR HERICK VALFRÉ	ASSUNTO PLANTA BAIXA - SUBSOLO, DETALHES	DATA 09/12/2019



PLANTA DE COBERTURA
Escala: 1:150

ARQUITETURA E URBANISMO DISCIPLINA: PTCC			FACULDADE VALE DO CRICARÉ	
			ESCALA INDICADA	FOLHA
NOME VINICIUS SANTOS PEREIRA	PROFESSOR HERICK VALFRÉ	ASSUNTO PLANTA DE COBERTURA	DATA 09/12/2019	9/18

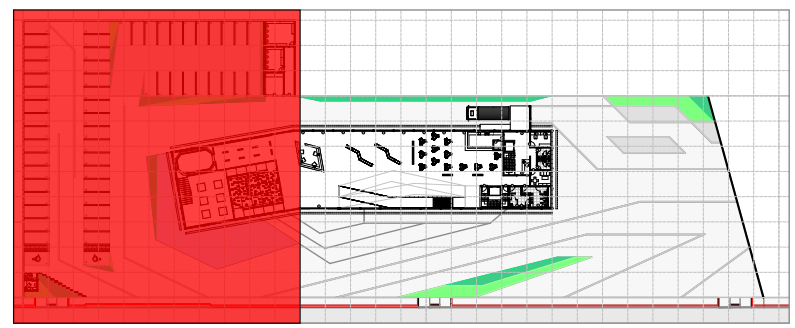
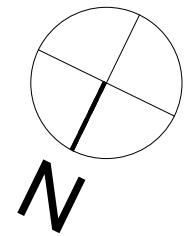
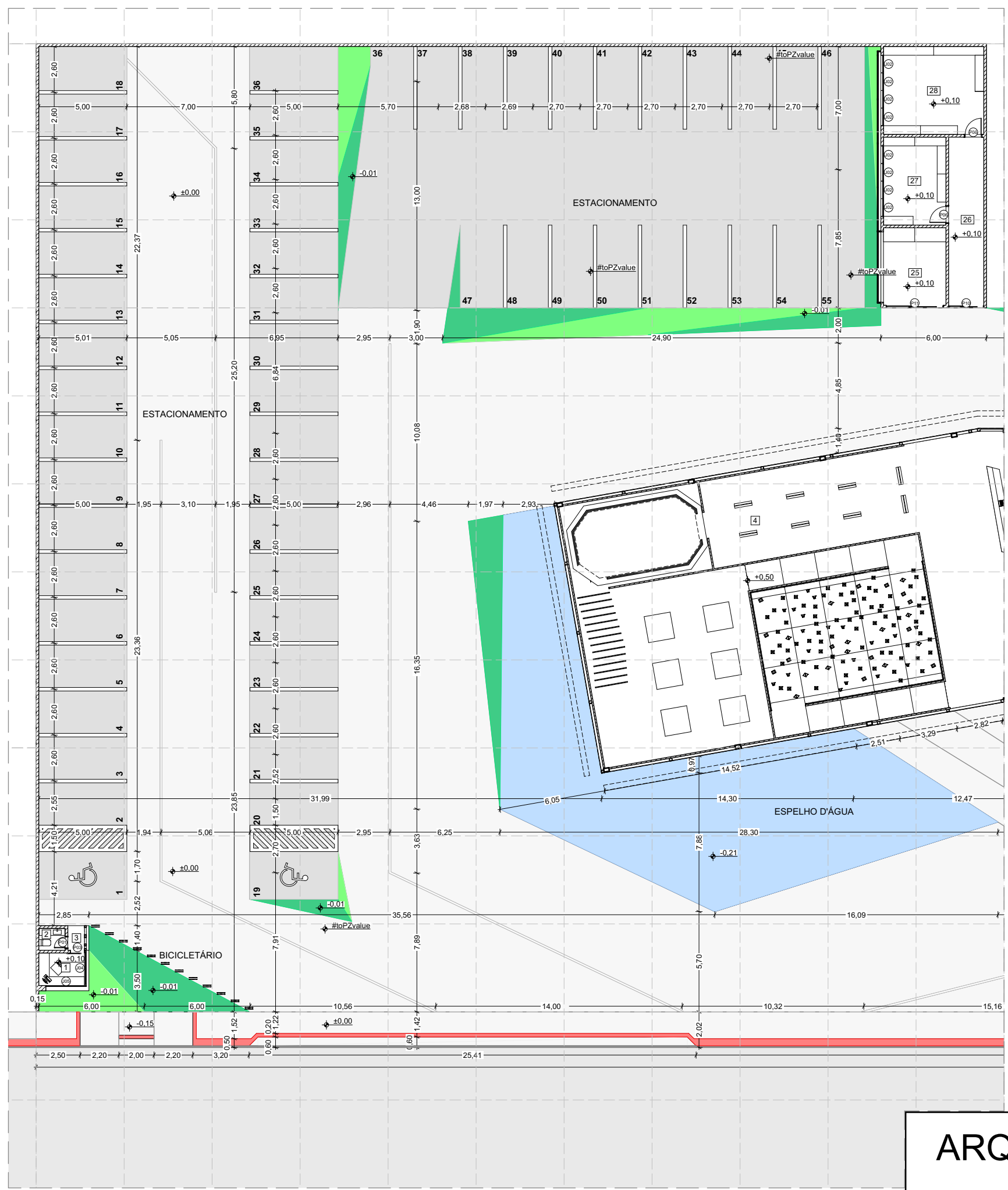


PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO ÁREA EXTERNA - PARTE 01/02
Escala: 1:250

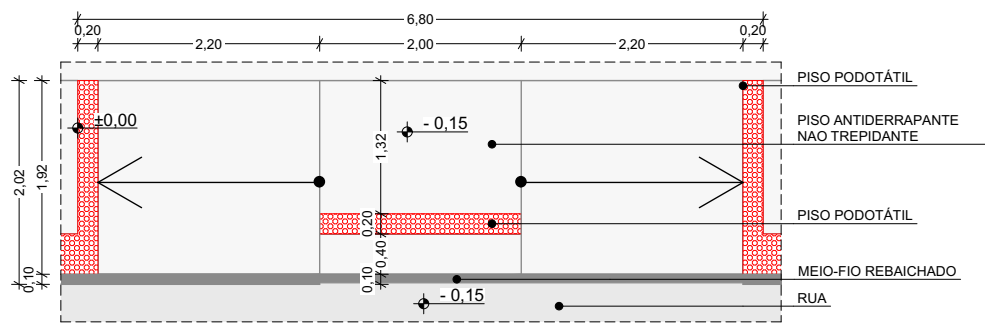
* MALHA QUADRICULADA COM ESPAÇAMENTO DE 5 METROS

LEGENDA DE SUPERFÍCIES		
No.	Trama	Nome
1	[Grey Box]	PISO DE CONCRETO
2	[Dark Grey Box]	PISO DE CONCRETO POROSO 100% PERMEÁVEL
3	[White Box]	ILUMINAÇÃO DE LED EMBUTIDA NO PISO
4	[Blue Box]	ESPELHO D'ÁGUA
5	[Green Box]	CLOROFITO
6	[Dark Green Box]	GRAMA-AMENDOIM

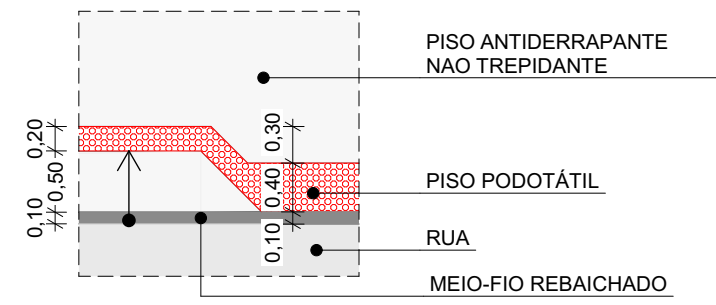
ARQUITETURA E URBANISMO			FACULDADE VALE DO CRICARÉ	
			ESCALA INDICADA	FOLHA
DISCIPLINA: PTCC				
NOME	PROFESSOR	ASSUNTO	DATA	10/18
VINICIUS SANTOS PEREIRA	HERICK VALFRÉ	ÁREA EXTERNA	09/12/2019	



PLANTA CHAVE - TÉRREO
Escala: 1:1500



DET. RAMPA ACESSIBILIDADE
Escala: 1:75



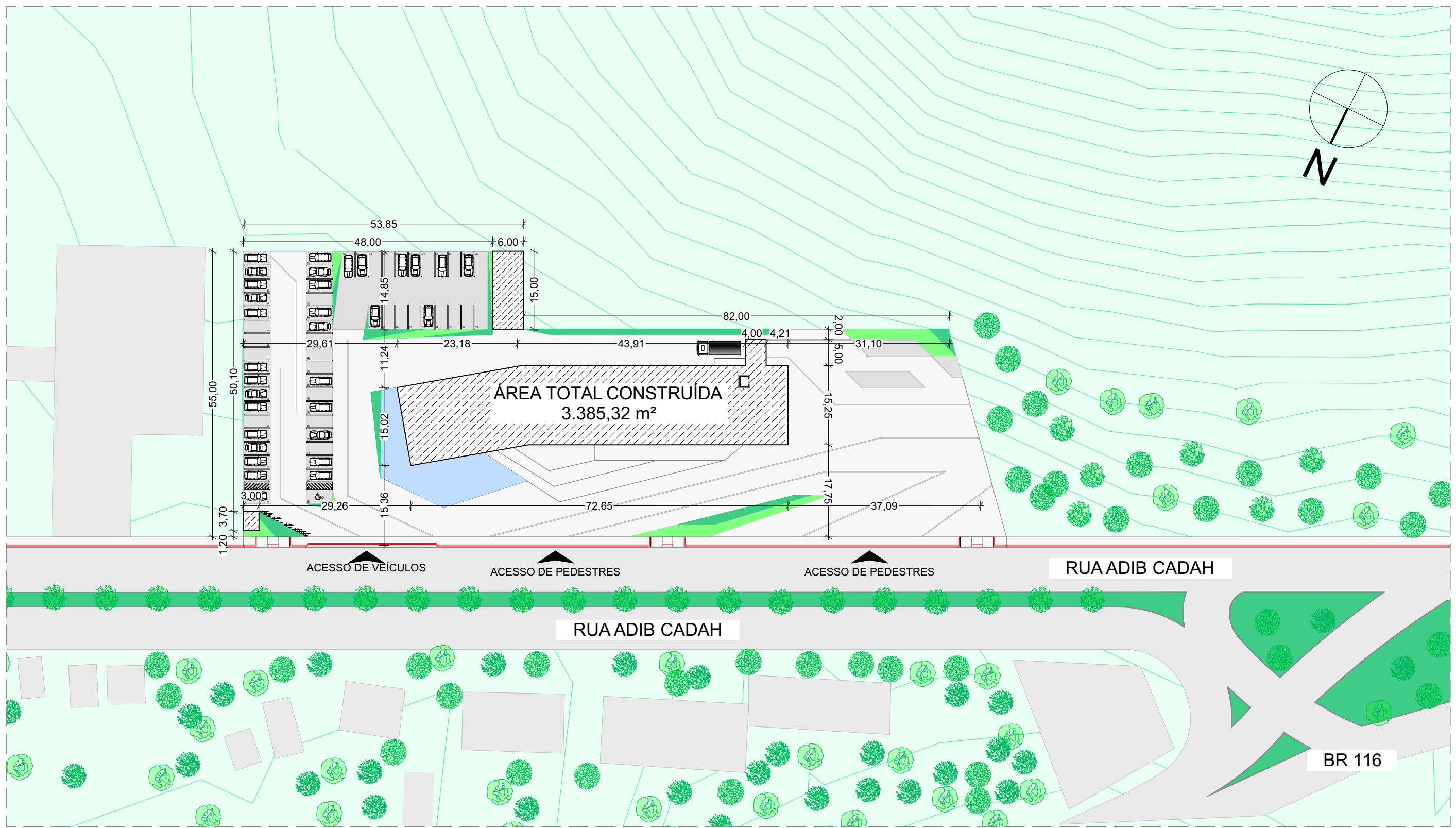
DET. CALÇADA
Escala: 1:62

LEGENDA DE SUPERFÍCIES		
No.	Trama	Nome
1	[Grey pattern]	PISO DE CONCRETO
2	[Dark grey pattern]	PISO DE CONCRETO POROSO 100% PERMEÁVEL
3	[White pattern]	ILUMINAÇÃO DE LED EMBUTIDA NO PISO
4	[Blue pattern]	ESPELHO D'ÁGUA
5	[Green pattern]	CLOROFITO
6	[Dark green pattern]	GRAMA-AMENDOIM

* MALHA QUADRICULADA COM ESPAÇAMENTO DE 5 METROS

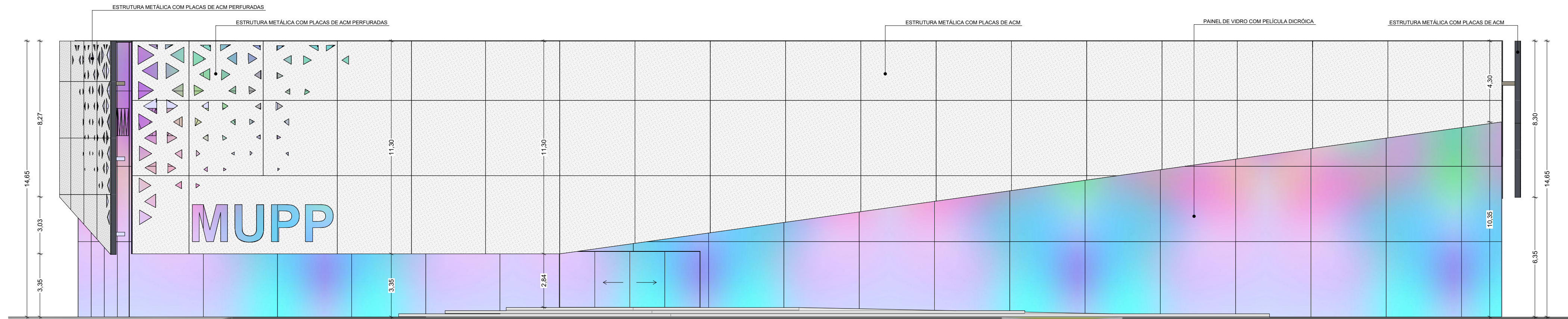
PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO ÁREA EXTERNA - PARTE 02/02
Escala: 1:250

ARQUITETURA E URBANISMO DISCIPLINA: PTCC		FACULDADE VALE DO CRICARÉ	
		ESCALA INDICADA	FOLHA
NOME VINICIUS SANTOS PEREIRA	PROFESSOR HERICK VALFRÉ	ASSUNTO ÁREA EXTERNA	DATA 09/12/2019
			11/18

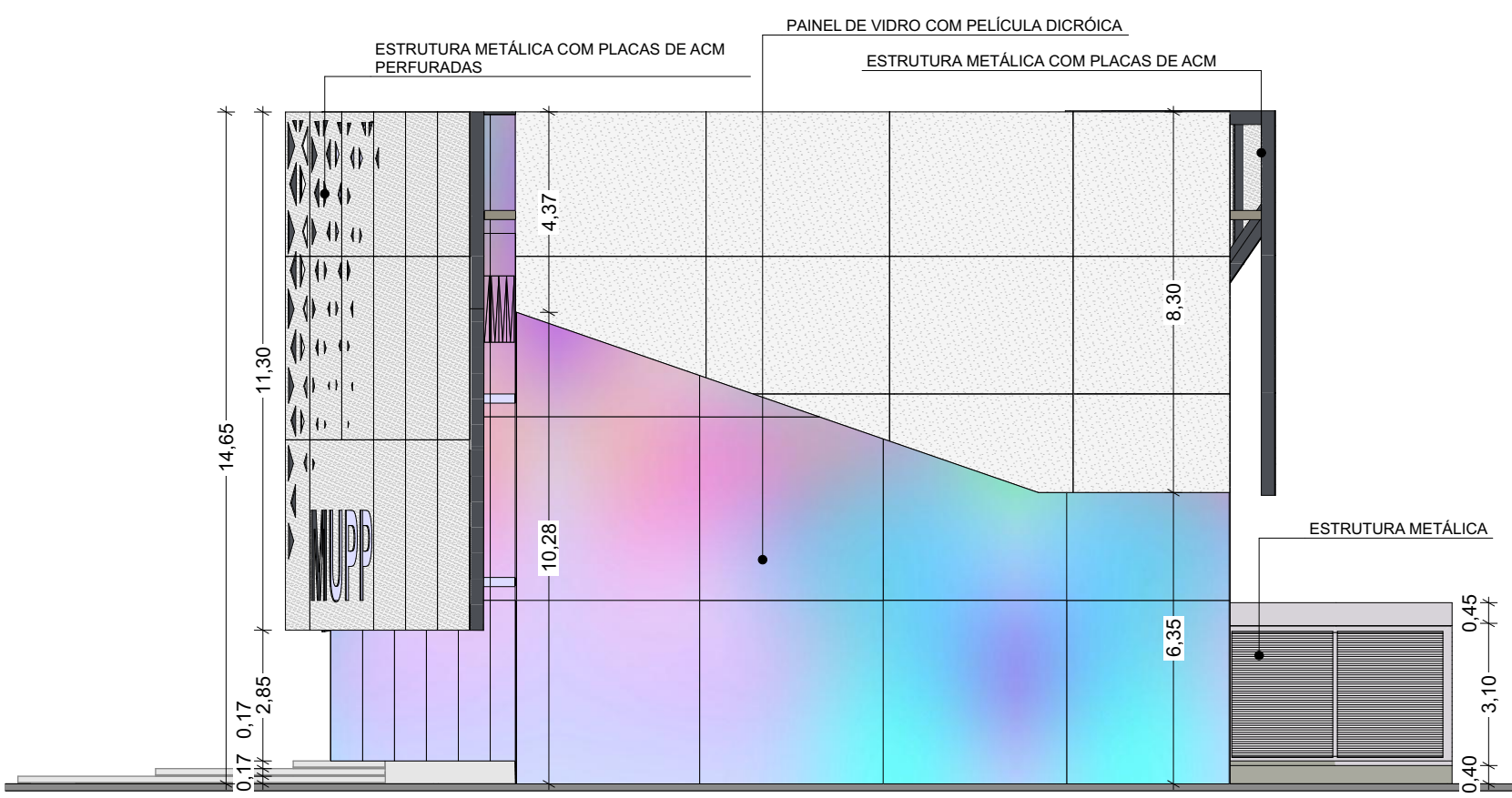


PLANTA DE SITUAÇÃO/IMPLANTAÇÃO
Escala: 1:750

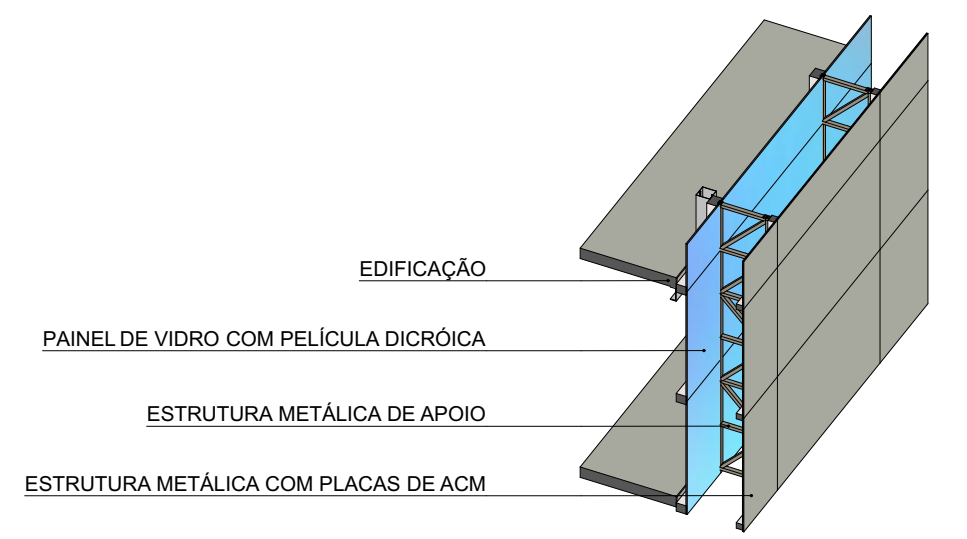
ARQUITETURA E URBANISMO DISCIPLINA: PTCC			FACULDADE VALE DO CRICARÉ		
			ESCALA INDICADA	FOLHA	
NOME VINICIUS SANTOS PEREIRA	PROFESSOR HERICK VALFRÉ	ASSUNTO SITUAÇÃO/IMPLANTAÇÃO	DATA 09/12/2019	12/18	



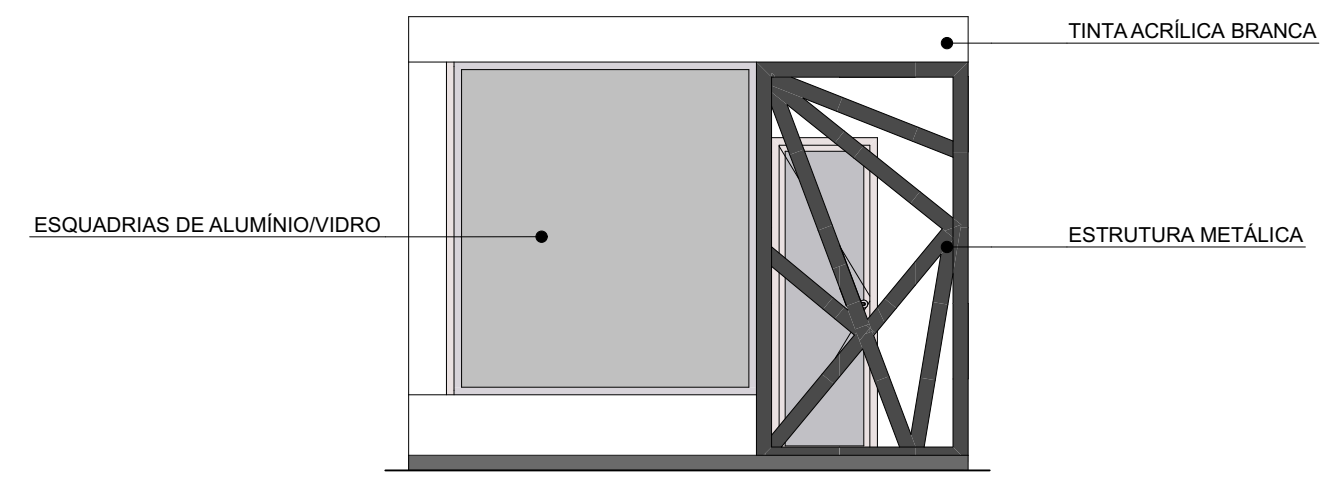
VISTA 1 - FACHADA NORTE
Escala: 1:150



VISTA 2 - FACHADA OESTE
Escala: 1:150

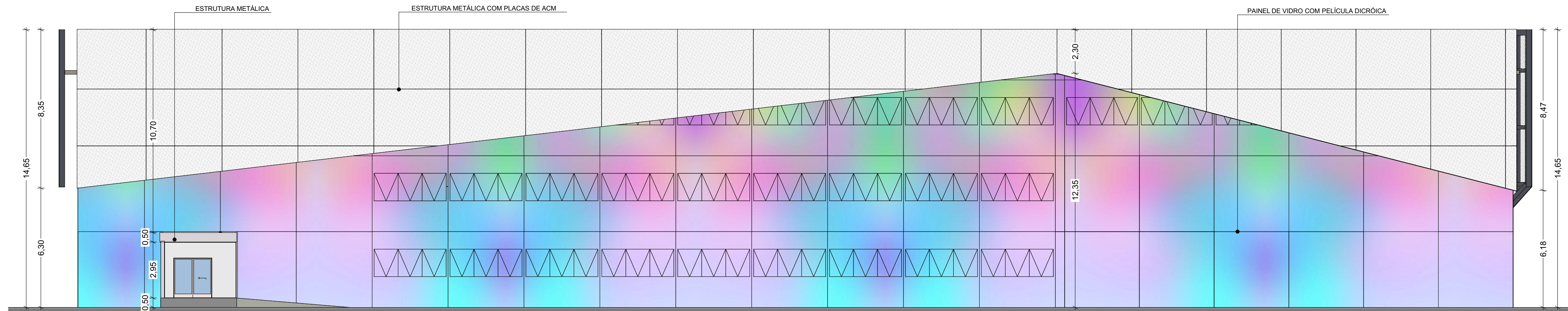


DET. ESTRUTURA DA FACHADA
Escala: 1:100

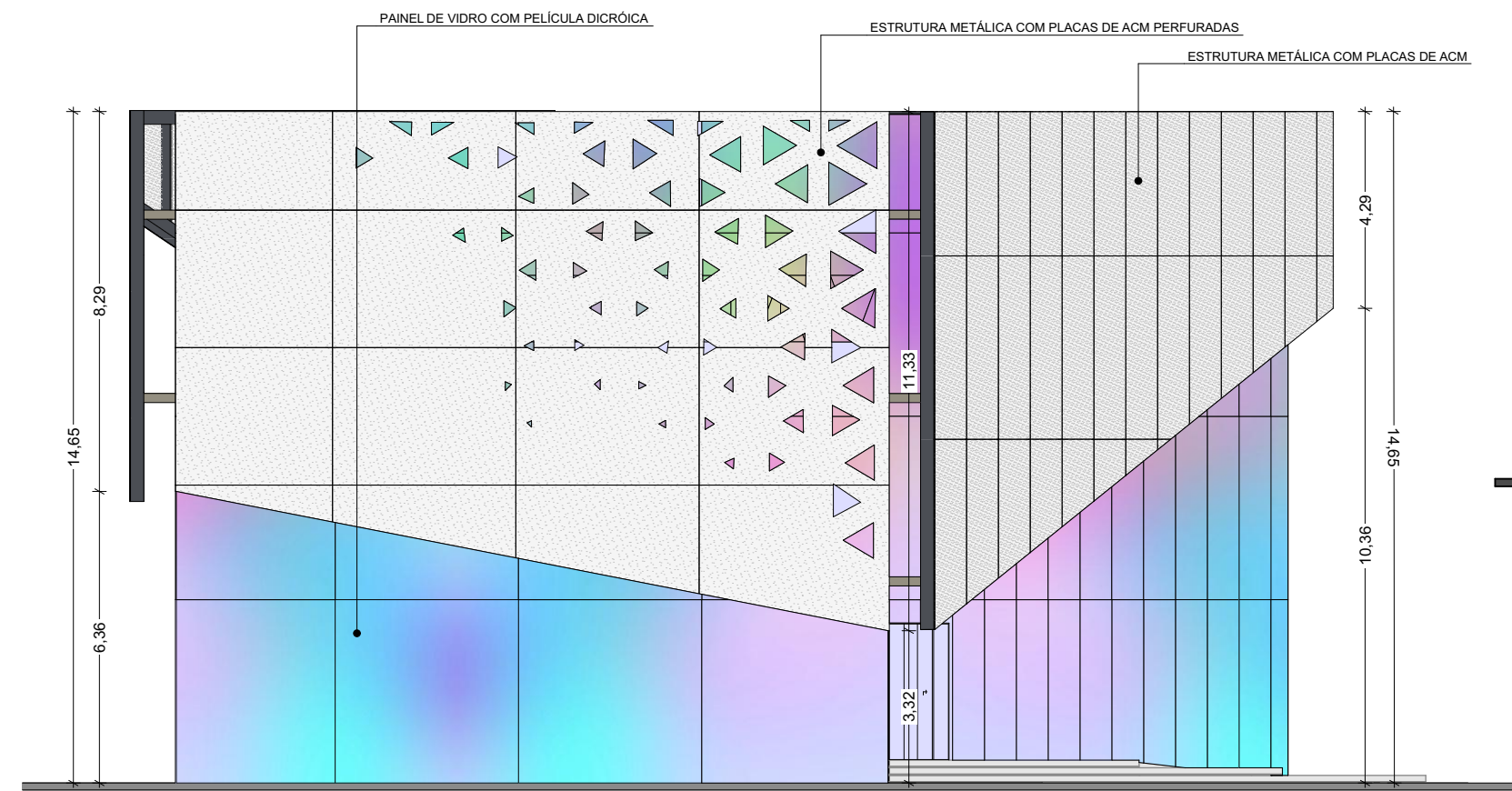


VISTA 05 - FACHADA PRINCIPAL - GUARITA
Escala: 1:50

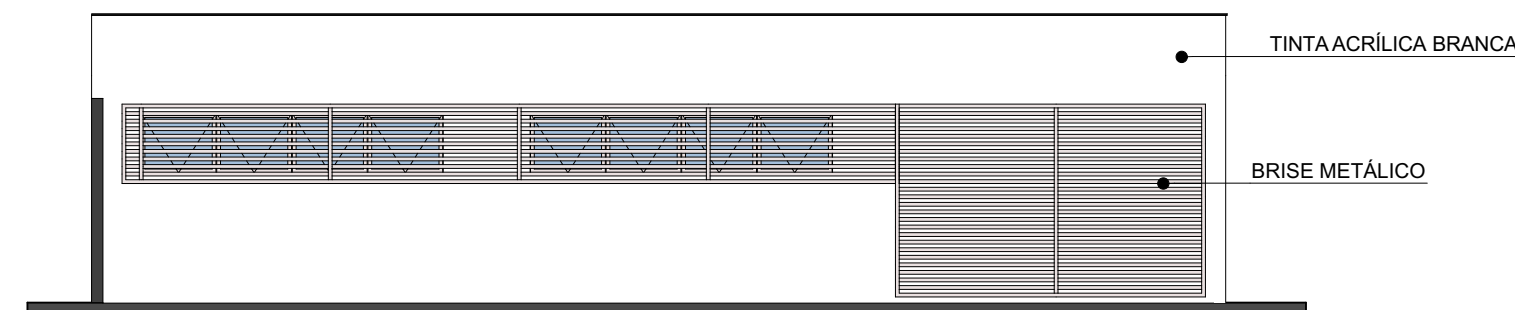
ARQUITETURA E URBANISMO DISCIPLINA: PTCC			FACULDADE VALE DO CRICARÉ		
			ESCALA INDICADA	FOLHA	
NOME VINICIUS SANTOS PEREIRA	PROFESSOR HERICK VALFRÉ	ASSUNTO FACHADAS, DETALHE	DATA 09/12/2019	13/18	



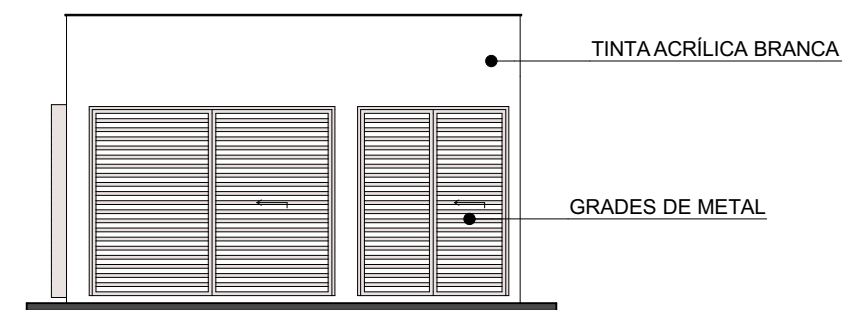
VISTA 3 - FACHADA SUL
Escala: 1:150



VISTA 4 - FACHADA LESTE
Escala: 1:150

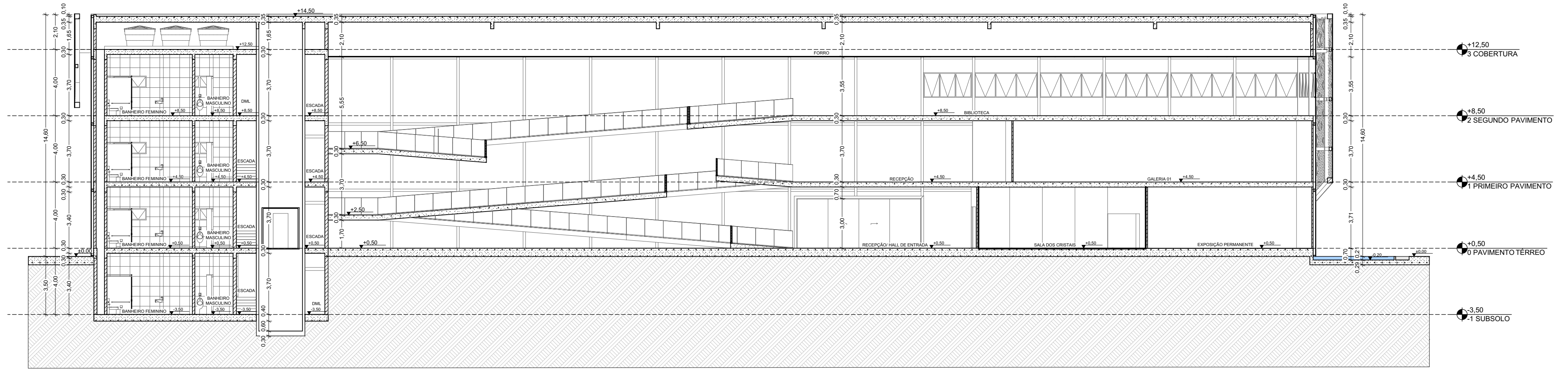


VISTA 07 - FACHADA LATERAL - ANEXO
Escala: 1:100



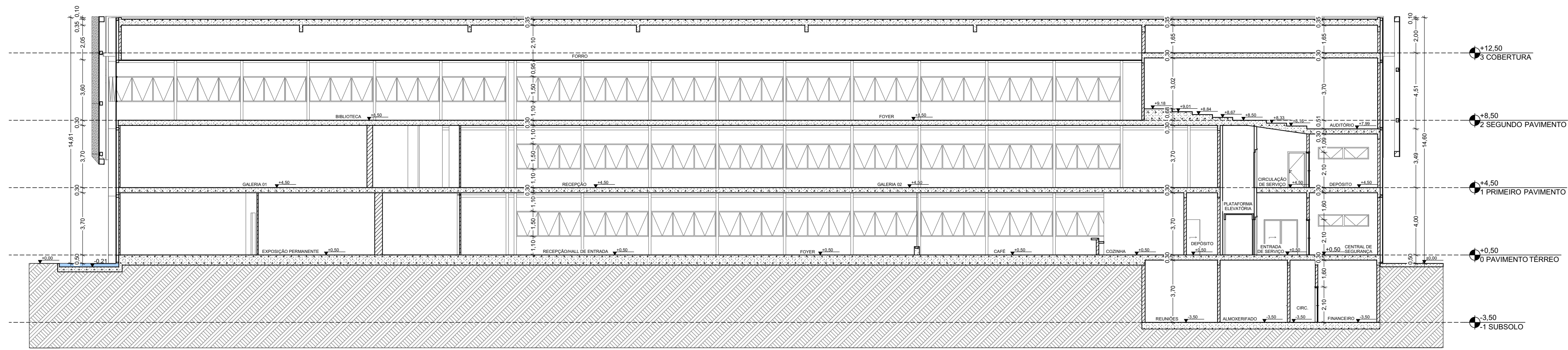
VISTA 06 - FACHADA FRONTAL - ANEXO
Escala: 1:100

ARQUITETURA E URBANISMO			FACULDADE VALE DO CRICARÉ	
			ESCALA INDICADA	FOLHA
NOME	PROFESSOR	ASSUNTO	DATA	14/18
VINICIUS SANTOS PEREIRA	HERICK VALFRÉ	FACHADAS	09/12/2019	



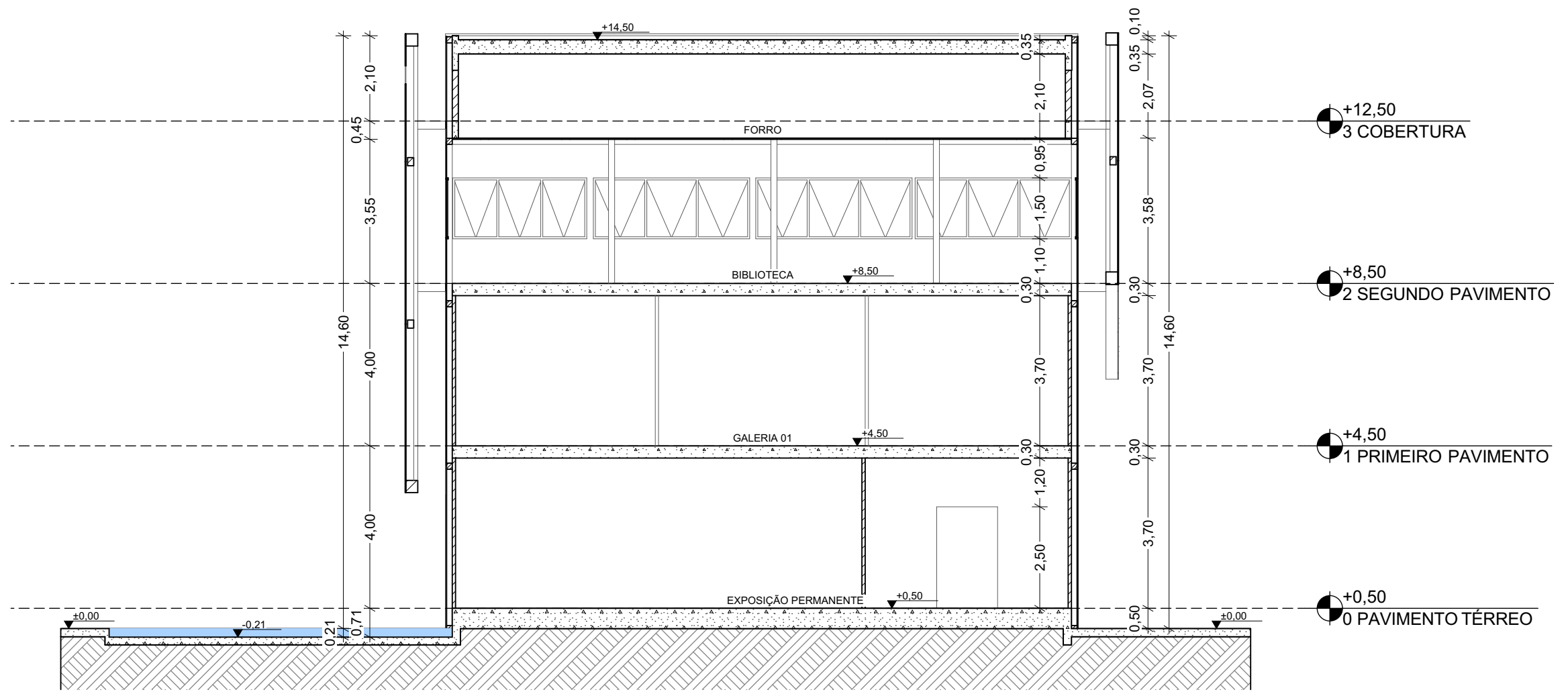
CORTE AA
Escala: 1:175

ARQUITETURA E URBANISMO DISCIPLINA: PTCC			FACULDADE VALE DO CRICARÉ	
			ESCALA INDICADA	FOLHA
NOME	PROFESSOR	ASSUNTO	DATA	15/18
VINICIUS SANTOS PEREIRA	HERICK VALFRÉ	CORTE AA	09/12/2019	

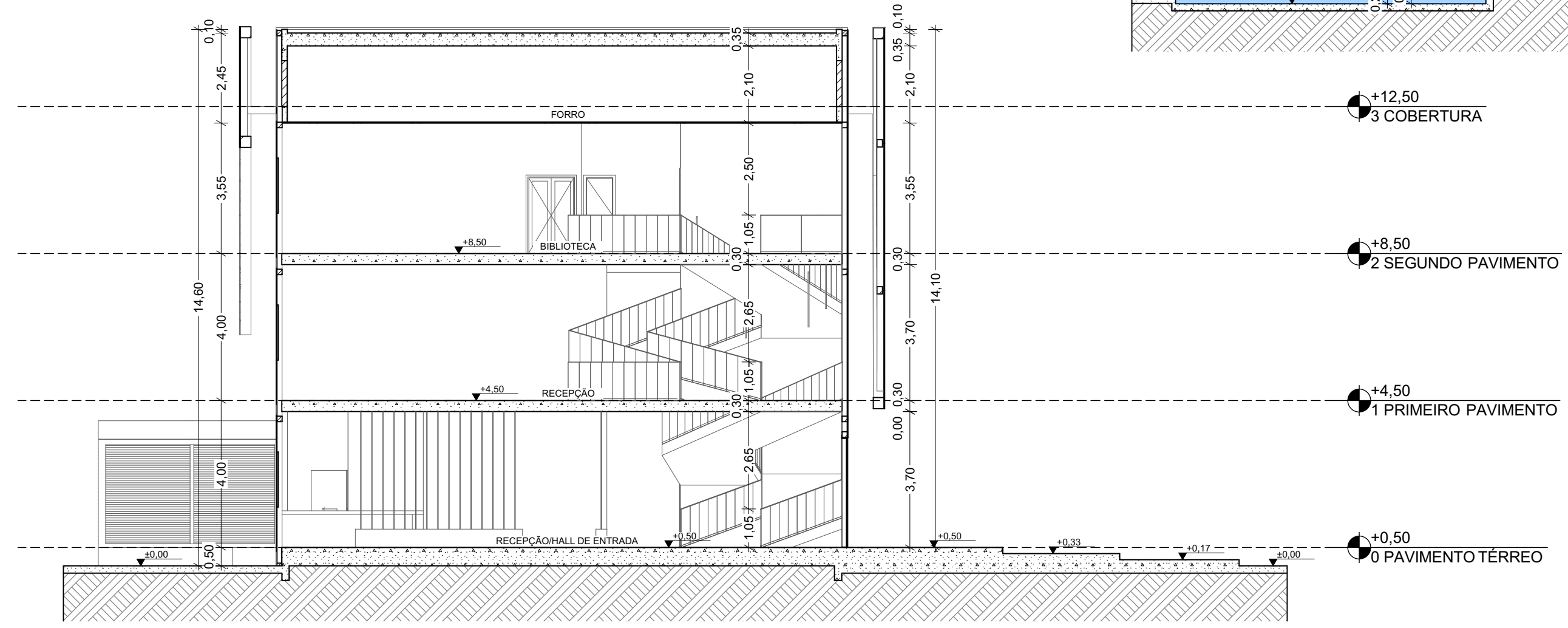


CORTE BB
Escala: 1:175

ARQUITETURA E URBANISMO DISCIPLINA: PTCC			FACULDADE VALE DO CRICARÉ	
			ESCALA INDICADA	FOLHA
NOME VINICIUS SANTOS PEREIRA	PROFESSOR HERICK VALFRÉ	ASSUNTO CORTE BB	DATA 09/12/2019	16/18

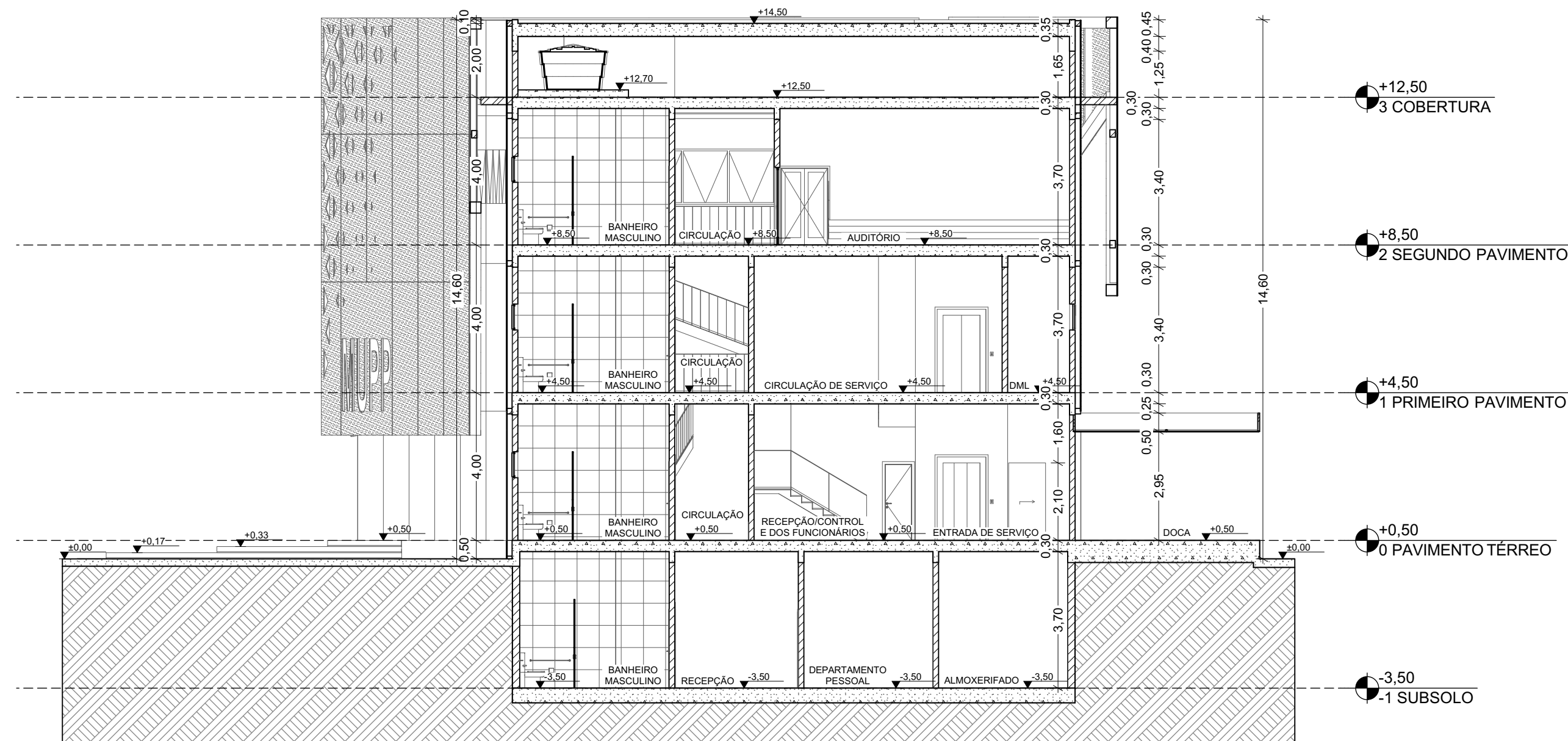


CORTE CC
Escala: 1:125



CORTE DD
Escala: 1:125

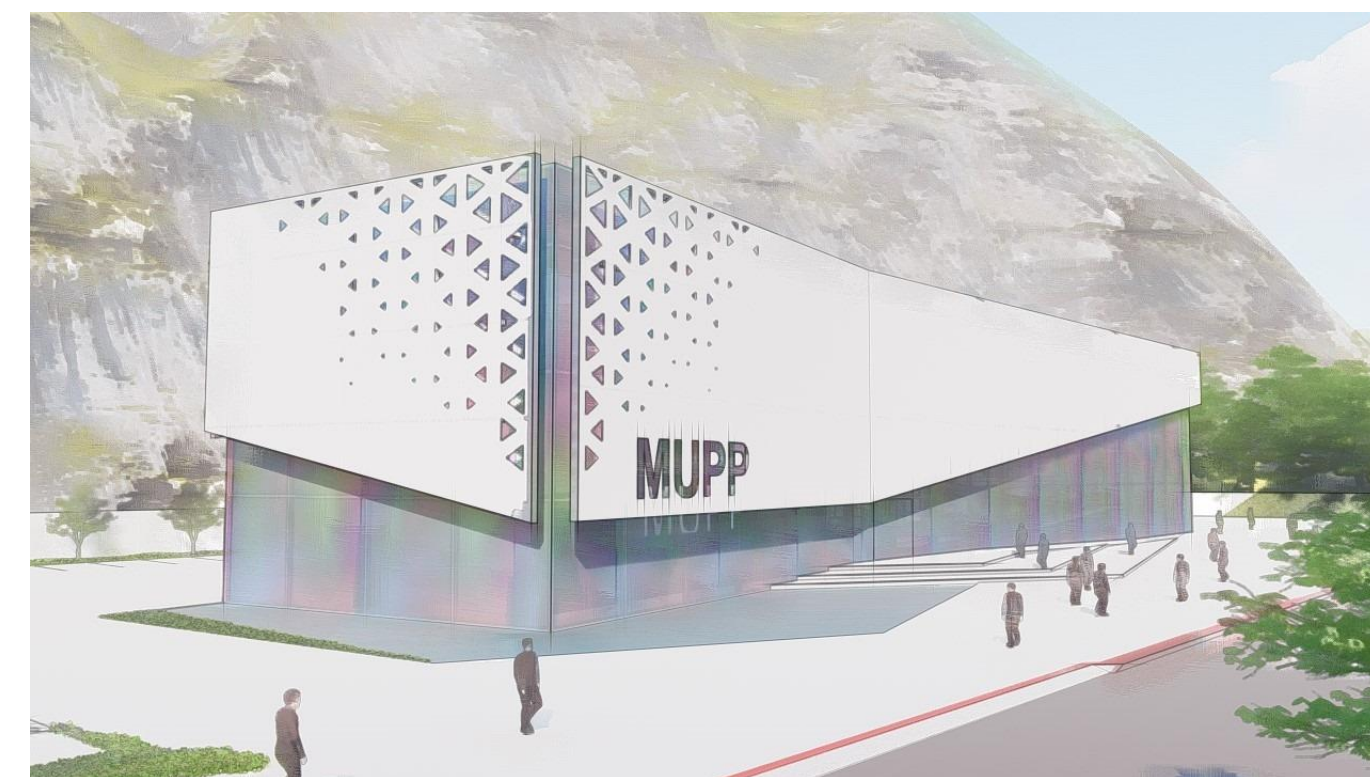
ARQUITETURA E URBANISMO			FACULDADE VALE DO CRICARÉ	
			ESCALA INDICADA	FOLHA
DISCIPLINA: PTCC			DATA	17/18
NOME	PROFESSOR	ASSUNTO	09/12/2019	
VINICIUS SANTOS PEREIRA	HERICK VALFRÉ	CORTE CC, CORTE DD		



CORTE EE
Escala: 1:125



VOLUMETRIA



VOLUMETRIA

ARQUITETURA E URBANISMO			FACULDADE VALE DO CRICARÉ	
			ESCALA INDICADA	FOLHA
DISCIPLINA: PTCC			DATA	18/18
NOME	PROFESSOR	ASSUNTO	DATA	
VINICIUS SANTOS PEREIRA	HERICK VALFRÉ	CORTE EE, VOLUMETRIAS	09/12/2019	

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente trabalho teve como resultado a elaboração do projeto arquitetônico do Museu das Pedras Preciosas, na cidade de Teófilo Otoni, Minas Gerais, como base nos estudos da cultura local e nos processos de extração, produção e comercialização de pedras na região, criando um espaço interativo, educativo trazendo uma nova opção de lazer para a população.

Entendendo a dinâmica da região, a história do garimpo, a suas contribuições para o desenvolvimento da cidade e construção da cultura local, foi necessária entender como e feita todo o processo desde a formação das pedras, até o produto final, podendo assim elaborar um projeto com identidade própria onde a arquitetura ajuda a contar as histórias. Foi proposto uma exposição principal permanente que apresenta todo o estudo desenvolvido de forma interativa, além da criação de outros espaços propondo uma edificação que seja ponto de referência para turistas e moradores locais. A pesquisa bibliográfica contribuiu para entender como se dá todos os processos auxiliando na criação de espaços que pudessem representar essas ideias de forma simples e eficiente. Assim como os estudos de caso foram fundamentais na construção de um programa eficiente e que atenda o que foi proposto.

Nesse sentido, o conhecimento aqui adquirido possibilitou a elaboração de um espaço funcional, interativo que ajudara a cidade a evidenciar seu potencial turístico e dar mais identidade a sua população, com um museu que sempre será lembrado e indicado para perpetuar sua história ao longo do tempo se tornando um marco na cidade.

REFERÊNCIAS

ARCHDAILY BRASIL. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/>. Acesso em: 09 de março de 2019.

ARCOWEB. Disponível em: <https://www.arcoweb.com.br/>. Acesso em: 09 de março de 2019.

ART OURO. Saiba como se formam as pedras preciosas e por que são tão valiosas. Disponível em: <http://blog.artouro.com.br/saiba-como-se-formam-as-pedras-preciosas-e-por-que-sao-tao-valiosas/>. Acesso em 07 de julho de 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023: Informação e documentação – Referências – Elaboração.** Rio de Janeiro. 2002.

BRASIL ARQUITETURA. Disponível em: <http://brasilarquitetura.com/#>. Acesso em: 09 de março de 2019.

CPRM – Serviço Geológico do Brasil. O geólogo e a Geologia. BRANCO, Pércio de Moraes. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/Redes-Institucionais/Rede-de-Bibliotecas---Rede-Ametista/Canal-Escola/O-Geologo-e-a-Geologia-1116.html>. Acesso em 07 de julho de 2019.

CONFINS. Introdução aos territórios produtores de gemas: o caso brasileiro do nordeste de Minas Gerais. REYS, Aurélien. 2012. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/9881?lang=pt>. Acesso em 06 de julho de 2019.

DESCUBRA MINAS.COM. *Capital das Pedras Preciosas.* Disponível em: http://www.descubraminas.com.br/Turismo/DestinoApresentacao.aspx?cod_destino=119. Acesso em: 06 de julho de 2019.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **A colonização alemã no Vale do Mucuri.** Belo Horizonte, 1993. Coleção Mineiriana.

FVC. **Guia para elaboração de projetos de pesquisa, trabalhos de conclusão de curso (formato monográfico) e artigos científicos.** Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus/ES 2018.

HOMETEKA. Conheça o Pavilhão do Brasil na Expo Milão 2015. Disponível em: <https://www.hometeka.com.br/pro/conheca-o-pavilhao-do-brasil-na-expo-milao-2015/>. Acesso em: 09 de março de 2019.

JULIÃO, Letícia. **Apontamentos sobre a história do museu.** In: Caderno de Diretrizes Museológicas. Brasília: MinC/Iphan/Departamento de Museus e Centros Culturais; Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Cultura/Superintendência de Museus, p. 19-31, 2006.

KIEFER, Flávio. **Arquitetura de Museus.** Revista ARQTEXTO, UFRGS PROPARG, p. 12-25, 2001.

MUSEU DO AMANHÃ. Disponível em: <https://museudoamanha.org.br/pt-br>. Acesso em: 09 de março de 2019.

MUSEU CAIS DO SERTÃO. Disponível em: <http://www.caisdosertao.org.br/cais/arquitetura/>. Acesso em: 09 de março de 2019.

MIRANDA, Nilmário. **Teófilo Ottoni - A República e a Utopia do Mucuri.** Belo Horizonte: Caros Amigos Editora, 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEÓFILO OTONI. **LEI COMPLEMENTAR Nº 113 DE 09 DE AGOSTO DE 2016.** Dispõe sobre o Código de Obras e Edificações do Município e dá outras providências. Teófilo Otoni, MG, agosto 2016.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEÓFILO OTONI. **LEI COMPLEMENTAR Nº 114 DE 09 DE AGOSTO DE 2016.** Dispõe normas e condições para parcelamento, ocupação e uso do solo urbano no município de Teófilo Otoni e dá outras providências. Teófilo Otoni, MG, agosto 2016.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEÓFILO OTONI. **LEI Nº 5.892 DE 10 DE DEZEMBRO DE 2008.** Dispõe sobre o Plano Diretor Participativo do Município de Teófilo Otoni. Teófilo Otoni, MG, dezembro 2008.

SUANO Marlene. **O que é Museus.** São Paulo: Ed. Brasiliense da coleção, 1986. (Col. Primeiros Passos).

PORTO MARAVILHA. Disponível em: <http://portomaravilha.com.br/>. Acesso em: 09 de março de 2019.

VICE. Nos museus do futuro o que mais importará é a imersão, não o objeto. AUGUSTIN, Janaina e PELLEGRINO, Ale. 2017. Disponível em: https://www.vice.com/pt_br/article/ez8q7p/nos-museus-do-futuro-o-que-mais-importara-e-a-imersao-nao-o-objeto. Acesso em: 07 de julho de 2019.