

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

VITOR HUGO SOARES DE SOUZA

**ESTUDO DA ACESSIBILIDADE DA PRAÇA BENTO MUNHOZ DA
ROCHA NETTO DO MUNICÍPIO DE CAMPO MOURAO - PR**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAMPO MOURÃO

2014

VITOR HUGO SOARES DE SOUZA

**ESTUDO DA ACESSIBILIDADE DA PRAÇA BENTO MUNHOZ DA
ROCHA NETTO DO MUNICÍPIO DE CAMPO MOURAO – PR**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2, do curso superior de Engenharia Civil do Departamento Acadêmico de Construção Civil – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil

Orientador: Prof. Ricardo Ernani Sander

CAMPO MOURÃO

2014



TERMO DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso N° 80

**ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO DA
CIDADE DE CAMPO MOURÃO - PR**

por

Vitor Hugo Soares de Souza

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado à 19h30min do dia de 07 de agosto de 2014, como requisito parcial para a obtenção do título de ENGENHEIRO CIVIL, pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Msc. Roberto Widerski

(UTFPR)

Prof^a. Dr. Marcelo Guelbert

(UTFPR)

Prof. Ricardo Ernani Sander

(UTFPR)

Orientador

Responsável pelo TCC: **Prof. Msc. Valdomiro Lubachevski Kurta**

Coordenador do Curso de Engenharia Civil:

Prof^a Dr. Marcelo Guelbert

A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso.

Dedico este trabalho à
Minha família em essencial ao
Meu pai e minha mãe, meus
maiores motivos de orgulho ontem,
Pai, você foi e sempre será meu herói!
Você faz parte desse caminho
Que hoje eu sigo em paz!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por me conceder o dom da vida de todos os dias, em busca da sabedoria e pela realização de mais essa conquista, dentre muitas que já obtive e que ainda irei conquistar por meio de sua intervenção.

Agradeço também aos meus pais Pedro Soares de Souza (*in memoriam*) e Lamir Fiabani Soares de Souza por estarem presentes todos esses anos. Por me fazerem acreditar que eu seria capaz de realizar todos os meus sonhos, me incentivando na busca de um futuro cada vez melhor.

Aos meus irmãos Jorge e Pedro, como também minhas cunhadas Lauana e Cristina, que sempre estiveram ao meu lado, e nos momentos em que pensei em desistir diante das surpresas e desafios da vida, me ajudaram a levantar a cabeça, me mostrando que o cotidiano é repleto de surpresas e desafios, mas que esses existem para serem vencidos.

Ao meu professor, orientador e amigo Ricardo Ernani Sander, o meu muito obrigado por toda sabedoria, conhecimento e dedicação concedidos em tornar esse trabalho fruto de conhecimento a todos que terão seu acesso.

A todos os meus amigos, o meu muito obrigado pela amizade que se fortalecem a cada dia e por estarem sempre presentes.

A todos os professores e colaboradores, do colegial, ao cursinho e por fim a universidade, que transmitiram todo conhecimento necessário para me tornar uma pessoa digna e um futuro profissional reconhecido.

Agradeço aos companheiros de trabalho da Construtora Engemac & Terra Nobre, dos colaboradores aos empregados, em passar todo conhecimento prático adquiridos até o presente momento e minhas desculpas nos momentos que necessitei estar ausente devido meus estudos.

Ao Museu de História de Campo Mourão, a Prefeitura do Município e demais entidades públicas e a professora e arquiteta Vera Lucia Barradas Moreira, que forneceram informações necessárias para realizar esse estudo.

A todos vocês que ajudaram a tornar esse sonho em realidade.

Muito Obrigado!

Vêni, Vidi, Vîci (“Vim, vi e venci”)
Júlio César, Imperador Romano.

RESUMO

SOUZA, Vitor Hugo Soares de. **ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO DO MUNICÍPIO DE CAMPO MOURAO – PR.** 2014. 63 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campo Mourão, 2014.

A acessibilidade tem por finalidade garantir, a todo e qualquer indivíduo, seja ele uma pessoa com deficiência ou não, ou com mobilidade reduzida, seu livre acesso para utilização dos ambientes, dos meios de comunicação e informação contribuindo para o desenvolvimento inclusivo, sustentável e melhorias na qualidade de vida das pessoas. Assim, o estudo e a implantação da acessibilidade tornam-se indispensáveis em qualquer local, inclusive nas praças públicas, por serem ambientes de encontro das pessoas, convívio com a natureza, entretenimento, bem como a prática de esportes. Realizou-se um estudo da atual situação da acessibilidade da Praça Bento Munhoz da Rocha Netto, de alguns itens como escadas, rampas, calçadas e canteiros elevados, apresentando suas irregularidades conforme é estabelecido na NBR 9050/2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Após realização desse levantamento, foi realizada uma proposta para adequação desses itens com base na Norma, como forma de solucionar as irregularidades encontradas nesse local. Espaços públicos sem acessibilidade fazem com que as pessoas não consigam usufruir o melhor desses ambientes. A presente proposta foi disponibilizada por meio de projetos de cada um dos itens analisados, para que seja encaminhada, em forma de documento, às autoridades competentes do Município para sua possível execução. Com a realização dessas adequações na Praça Bento Munhoz da Rocha Netto, do município de Campo Mourão - PR, dentre outras mudanças, que não foram mencionadas nesse estudo, mas se fazem necessárias, tornarão o local em melhor proveito com acessibilidade para todos. Para tanto, cabe uma maior iniciativa da população e maior interesse do poder público do município em querer tornar melhor esse espaço que é considerado um cartão postal da cidade.

Palavras-chave: Acessibilidade. Inclusão. Praças Públicas.

ABSTRACT

SOUZA, VITOR HUGO SOARES. **ACCESSIBILITY STUDY OF SQUARE “BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO” THE CITY IN “CAMPO MOURAO – PR”**. 2014. P. 63. COMPLETION OF COURSE WORK (BACHELOR OF CIVIL ENGINEERING) - FEDERAL TECHNOLOGICAL UNIVERSITY OF PARANÁ. CAMPO MOURAO, 2014.

Accessibility aims to ensure, to any individual, whether he/she is handicap or not, or with reduced mobility, free access and use of the environment, media and information contributing to social inclusion, sustainable development and independence and improvement in quality of life. Therefore, the study and implementation of accessibility becomes indispensable to any location or area, including public places and parks, since they intent to socializing, a environment for entertainment and sports practice. There was held a study of the current status of accessibility of some items of this particular Park – Praça Bento Munhoz da Rocha Neto, such as stairs, ramps, sidewalk and raised beds, with its irregularities according is established in Brazilian Standards NBR 9050/2004 - Accessibility to buildings, furniture, equipment and urban areas. After surveys of the dada, a proposal to adjust these items based on the Brazilian standard was held as a way to resolve the irregularities found at that Park, which prevent people make the best use of it. This proposal is made available through projects of each item mention listed above, analyzed, and after will be forwarded in the form of document to the authorities of the municipality for its possible implementation. With the completion of these adjustments in the Praça Munhoz Bento da Rocha Netto, the municipality of Campo Mourão - PR, among other changes which were not mentioned in this study, but are necessary, will make this place a possible park with accessibility for everyone. Therefore it is important a larger initiative to both population and public policy of Campo Mourão, which makes of this Park a postcard of the city.

Key Words: Accessibility. Public Parks. Inclusion.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – LARGURA E ALTURA DO DEGRAU	26
FIGURA 2 – EXEMPLO DE DIMENSIONAMENTO DE RAMPAS	27
FIGURA 3 – DIMENSIONAMENTO DE RAMPAS	28
FIGURA 4 – DIMENSIONAMENTO DE RAMPAS PARA SITUAÇÕES EXCEPCIONAIS	28
FIGURA 5 – EXEMPLO DE INCLINAÇÃO TRANSVERSAL E LARGURA DE RAMPAS	28
FIGURA 6 – EXEMPLO DE RAMPAS EM CURVA.....	29
FIGURA 7 – VISTA SUPERIOR DE EXEMPLO DE PATAMARES DAS RAMPAS ..	29
FIGURA 8 – EXEMPLO DE TRATAMENTO DE DESNÍVEIS	30
FIGURA 9 – EXEMPLO DE DESENHO DE GRELHA.....	31
FIGURA 10 – EXEMPLO DE GUARDA-CORPO.....	32
FIGURA 11 – PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO	33
FIGURA 12 – PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO EM CONSTRUÇÃO	35
FIGURA 13 – MONUMENTO DO LANÇAMENTO DO PROGRAMA PRÓ-SOLO	35
FIGURA 14 – PISO INTERTRAVADO DO PROJETO DA PRAÇA SAVASSI.....	49
FIGURA 15 – IMPLANTAÇÃO DE PISO TÁTIL JUNTO AO PISO INTERTRAVADO	50
FIGURA 16 – PISO TÁTIL ALERTA.....	50
FIGURA 17 – PISO TÁTIL DIRECIONAL.....	50
FIGURA 18 – GUARDA CORPO EM INOX COM GRADE E BASE CIRCULAR	55
FOTOGRAFIA 1 – PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO.....	38
FOTOGRAFIA 2 – ATUAL SITUAÇÃO DAS CALÇADAS DA PRAÇA	39
FOTOGRAFIA 3 – CALÇADAS DA PRAÇA PREENCHIDA POR GRAMA E SOLO	40
FOTOGRAFIA 4 – AUSÊNCIA DE PISO TÁTIL NAS CALÇADAS DE ACESSO À PRAÇA.....	41
FOTOGRAFIA 5 – AUSÊNCIA DE PISO TÁTIL NAS CALÇADAS DE ACESSO À PRAÇA.....	41
FOTOGRAFIA 6 – AUSÊNCIA DE PISO TÁTIL NAS CALÇADAS DE ACESSO À PRAÇA.....	42
FOTOGRAFIA 7 – ESCADA COMPOSTA DE PLACAS DE CONCRETO	43
FOTOGRAFIA 8 – AUSÊNCIA DE CORRIMÃOS E RAMPA NA ESCADA 1	43
FOTOGRAFIA 9 – AUSÊNCIA DE CORRIMÃOS E RAMPA NA ESCADA 2	44
FOTOGRAFIA 10 – AUSÊNCIA DE CORRIMÃOS E RAMPA NA ESCADA 3	44
FOTOGRAFIA 11 – AUSÊNCIA DE CORRIMÃOS E RAMPA NA ESCADA 4	45
FOTOGRAFIA 12 – AUSÊNCIA DE CORRIMÃOS E RAMPA NA ESCADA 5	45
FOTOGRAFIA 13 – AUSÊNCIA DE CORRIMÃOS E RAMPA NA ESCADA 6	46

FOTOGRAFIA 14 – AUSÊNCIA DE PROTEÇÃO OU GUARDA – CORPO NO CANTEIRO ELEVADO 1.....	47
FOTOGRAFIA 15 – AUSÊNCIA DE PROTEÇÃO OU GUARDA – CORPO NO CANTEIRO ELEVADO 2.....	47
FOTOGRAFIA 16 – AUSÊNCIA DE PROTEÇÃO OU GUARDA – CORPO NO CANTEIRO ELEVADO 3.....	48
FOTOGRAFIA 17 – AUSÊNCIA DE PROTEÇÃO OU GUARDA – CORPO NO CANTEIRO ELEVADO 4.....	48
FOTOGRAFIA 18 – AUSÊNCIA DE PROTEÇÃO OU GUARDA – CORPO NA ELEVAÇÃO EM QUE O CALÇAMENTO É CONSTITUÍDO DE PLACAS DE CONCRETO.....	49

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	14
2.1 OBJETIVO GERAL	14
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3 JUSTIFICATIVA	15
4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	16
4.1 CONCEITOS DE DEFICIÊNCIA NA HISÓRIA ANTIGA.....	16
4.2 ACESSILIDADE E MOBILIDADE: CONCEITO E ORIGEM	17
4.3 OS PRIMEIROS DEBATES SOBRE ACESSIBILIDADE.....	19
4.4 A ACESSIBILIDADE NO BRASIL	20
4.4 O CUMPRIMENTO DA ACESSIBILIDADE DOS ITENS ANALISADOS	25
4.4.1 ESCADAS	25
4.4.2 RAMPAS	27
4.4.3 CALÇADAS	31
4.4.4 CANTEIROS ELEVADOS	33
5 METODOLOGIA	34
5.1 MATERIAL	34
5.2 MÉTODO.....	38
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES	39
6.1 SITUAÇÃO ATUAL, EM QUE SE ENCONTRA OS ITENS ANALISADOS, TEM- SE A SEGUINTE DESCRIÇÃO.....	39
6.1.1 PAVIMENTOS E CALÇADAS	39
6.1.2 ESCADAS E RAMPAS DE ACESSO	42
6.1.3 CANTEIROS ELEVADOS E OUTRAS ELEVAÇÕES	46
6.2 SUGESTÕES PARA UMA CORRETA ADEQUAÇÃO DOS ITENS ANALISADOS CONFORME NBR 9050/2004	49
6.2.1 PAVIMENTOS E CALÇADAS	50
6.2.2 ESCADAS E RAMPAS DE ACESSO	53
6.2.3 CANTEIROS ELEVADOS E OUTRAS ELEVAÇÕES	55
6.3 SUGESTÕES DE OUTROS ITENS A SEREM CONSIDERADOS PARA MELHORAR A ACESSIBILIDADE EM GERAL NA PRAÇA.....	56
6.4 CUSTO DA IMPLANTAÇÃO E ADEQUAÇÃO DOS ITENS ANALISADOS NA PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO	57
7 CONCLUSÃO	59
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
APÊNDICE A – PROJETO ARQUITETÔNICO DA PRAÇAERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.	
APÊNDICE B – PLANTA DO DETALHAMENTO DA LOCALIZAÇÃO DA SINALIZAÇÃO TÁTIL NA PRAÇA.....ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.	

APÊNDICE C – PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO PAVIMENTO, CALÇAMENTO, ESCADAS, RAMPAS, CANTEIROS ELEVADOS E OUTRAS ELEVAÇÕES. ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE D – PLANTA DA ESCADA 1, CORTES AA' E CORTE BB' ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE E – PLANTA DA ESCADA 2, CORTES AA' E CORTE BB' ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE F – PLANTA DA ESCADA 3, CORTES AA' E CORTE BB' ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE G – PLANTA DA ESCADA 4, CORTES AA' E CORTE BB' ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE H – PLANTA DA ESCADA 4, CORTES AA' E CORTE BB' ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE I – PLANTA DA ESCADA 5, CORTES AA' E CORTE BB' ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE I – PLANTA DA ESCADA 6, CORTES AA' E CORTE BB' ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE J – PLANTA DAS RAMPAS 01, 02, 03, 04, CORTE AA' E DETALHE DE COLOCAÇÃO DO PISO NO CALÇAMENTO. ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE K – DETALHE DE INSTALAÇÃO E ESPECIFICAÇÕES DE CORRIMÕES E GUIA DE BALIZAMENTO NAS RAMPAS 01, 02, 03, 04 E DETALHE DE INSTALAÇÃO E ESPECIFICAÇÕES DE CORRIMÕES NAS ESCADAS E FAIXA DE SINALIZAÇÃO DOS DEGRAUS. ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE L – PLANTA BAIXA CANTEIRO ELEVADO 1, CORTE AA' E CORTE BB' ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE M – PLANTA BAIXA CANTEIRO ELEVADO 3. ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE N – CORTE AA', CORTE BB', CORTE CC' E CORTE DD' DO CANTEIRO ELEVADO 3 ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE M – PLANTA BAIXA CANTEIRO ELEVADO 4. ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE N – CORTE AA', CORTE BB' E CORTE CC' DO CANTEIRO ELEVADO 3 ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE O – PLANTA DO CANTEIRO ELEVADO 4. ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE P – CORTE AA', CORTE BB' E CORTE CC' DO CANTEIRO ELEVADO 4 ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE Q – PLANTA DO CANTEIRO ELEVADO 5. ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE R – CORTE AA', CORTE BB', CORTE CC' E CORTE DD' DO CANTEIRO ELEVADO 5 ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE S – PLANTA BAIXA DA ELEVAÇÃO AO LADO DA ESCADA 1. ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

APÊNDICE T – CORTE AA', CORTE BB' E CORTE CC' DA ELEVÇÃO AO LADO DA ESCADA 1ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

1 INTRODUÇÃO

A acessibilidade é definida como a possibilidade e condição ao alcance para a utilização, com segurança e autonomia, das edificações, espaços públicos ou privados, mobiliários e equipamentos urbanos (BARRETO; COUTINHO, 2012). A não aplicação da acessibilidade junto a esses locais causará inúmeras dificuldades de locomoção às pessoas, principalmente às pessoas com deficiência.

A acessibilidade consiste em um direito ao cidadão, garantido por lei, em tornar esses lugares de fácil acesso a todas as pessoas, com deficiência ou não, de tal maneira que todos possam conviver e desfrutar juntos de um determinado ambiente. Quando isso não é colocado em prática, restringe este local a somente um determinado segmento da sociedade, resultando assim na exclusão de pessoas, não permitindo que as pessoas com deficiência, desfrutem de um local em comum com a sociedade majoritária.

Locais que devem ser acessível a todos são as praças públicas, por exemplo. Por constituírem de uma área de grande concentração de pessoas, seja para um simples encontro cotidiano de amigos, como também em maiores proporções, no caso dos fins de semana, onde há grande concentração de famílias, as praças são por excelência, locais de convivência. Porém, esses locais podem não ser utilizados com qualidade por todos, devido à diversas irregularidades, como por exemplo, as calçadas danificadas ou em não conformidade com os padrões estabelecidos em norma, escadas deterioradas e com ausência de corrimões, dentre outros fatores essenciais para uma plena acessibilidade e mobilidade.

Neste projeto será realizado um estudo de avaliação de acessibilidade da Praça Bento Munhoz da Rocha Netto na condição atual, identificando e demonstrando se os itens escadas, rampas, calçadas e canteiros elevados estão em acordo com o que estabelece a norma NBR 9050/2004. Com auxílio de programa computadorizado *Autocad*, apresentar a maneira correta de adequação desse espaço. Posteriormente haverá o encaminhamento, em forma de documento, para as entidades públicas competentes do Município. É necessário uma adequação desse ambiente em particular, de modo que possa atender a todos que fazem uso da Praça em questão.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar as condições de acessibilidade da Praça Bento Munhoz da Rocha Netto na cidade de Campo Mourão – PR, em vista da nova ordem mundial, da garantia para todas as pessoas de ir e vir sem barreiras.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar as condições atuais do patrimônio da Praça nos quesitos escadas, rampas, calçadas e canteiros elevados existentes neste espaço público.
- Propor as possíveis e/ou necessárias mudanças a serem realizadas conforme é estabelecido na norma NBR N° 9050/2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliários e equipamentos urbanos.
- Encaminhar, em forma de documento, o presente trabalho de conclusão de curso, para as entidades da Câmara dos Vereadores e Secretaria de Planejamento do Município de Campo Mourão, para possível execução dessas adequações junto à Praça Bento Munhoz da Rocha Netto.

3 JUSTIFICATIVA

Num mundo globalizado, interativo de facilidades de informações, comunicações e comércios entre os países, no qual vivemos hoje, é vital que todas os tipos de barreiras sejam vencidas, para que todos esses movimentos sejam bem sucedidos. Quando um governo impõe alguma barreira alfandegária, as possibilidades de comércio entre os países são colocadas em risco, a ponto de inviabilizar as transações, movimentos e interações.

Neste sentido, a acessibilidade e a mobilidade das pessoas com deficiência devem ter trâmite livre, democrático e sem barreiras para uma vida independente, plena, segura e sem preconceitos. Quando há interferência, de alguma forma, nos direitos das pessoas, como por exemplo, o acesso aos locais ou às informações, à cultura, à prática de esportes e ao lazer, automaticamente, as barreiras estão em desacordo com o que lhes é garantido por lei.

A Constituição Brasileira apresenta leis e decretos que estabelecem os direitos das pessoas com deficiência, acesso a locais públicos, por exemplo, como também os critérios que devem ser implantados para a prática e a execução da acessibilidade. Um exemplo é a NBR 9050/2004. Nesta encontramos especificados os critérios e parâmetros técnicos em relação a projeto, construção, e adaptação de edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos para esta condição, dentre outros requisitos. Em relação a esta norma, um ambiente onde pode ser nitidamente observado essas divergências, são as praças públicas das nossas cidades. Por se constituírem em um local público de lazer às pessoas, deveriam proporcionar a todos os usuários de maneira igual e democrática, condições de usufruir desse espaço, de modo atender as expectativas daqueles que fariam uso desta.

Deste modo será realizado um estudo junto à Praça Bento Munhoz da Rocha Netto, localizada na cidade de Campo Mourão, com o propósito de verificar as condições de acessibilidade, em relação às escadas, calçadas e canteiros elevados. Pretende-se tornar esse ambiente de fácil acesso a todas as pessoas, deficientes ou não e que assim todos possam conviver e desfrutar igualmente, de um local que proporcione bem estar, conforto e diversão.

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 CONCEITOS DE DEFICIÊNCIA NA HISTÓRIA ANTIGA.

A história da pessoa com deficiência é marcada por preconceitos e disputas para obtenção de direitos à cidadania, conforme cada cultura dentro da sociedade. Quando referente à “cultura”, esse termo é proveniente do latino *colere* que significa “cultivar” e assim a maneira como esse se origina e evolui, define o processo de educação de um povo (FERNANDES; SCHLESENER; MOSQUERA, 2011).

Segundo Garbe (2012, p. 96) no passado, a deficiência física era definida como algo demonizado, julgado como uma punição, uma consequência de culpa. A deformação produzia os segregados, marginalizados e discriminados.

A narrativa que melhor retrata o tratamento destinado à uma pessoa com deficiência na mitologia grega é a de Hefestos, deus do fogo, que doma os metais e torna possível a arte. Hefestos, filho de Zeus e de Hera, além de fisicamente bruto, era imperfeito. Com isso, acreditava-se que envergonhada de ter dada à luz a um filho tão disforme, a mãe Hera lançou-o ao mar para que ficasse eternamente escondido nos abismos. Contudo esse foi salvo pelas filhas dos deuses Oceano, Tetis e Eurínome, as quais o levaram para ilha de Lemos, em que esse trabalhou como artesão por vários anos. No entanto, Hefestos fabricou um trono para Hera, o qual possuía uma armadilha que à aprisionou. A única forma de soltá-la, foi chamando o próprio Hefestos, que soltaria sua mãe, para assim ele assumir seu lugar na morada dos deuses (FREITAS, 2011).

Conforme Freitas (2011) tal mito, é uma forma específica de expressão do que o ser humano faz e pensa nesse período histórico, reforça a concepção de homem necessária à organização de uma sociedade guerreira, agrícola e preocupada com a defesa e subsistência da organização social que aspirava ao homem como belo e bom.

Os valores de beleza, vigor e capacidade física eram essenciais, pois, garantiam ao povo condições de subsistência e sobrevivência. Esse contexto

oferece os elementos para compreensão da concepção de deficiência nesse período. Deduz-se assim que, na Grécia Antiga, a visão compartilhada era de que a deficiência dificultava a sobrevivência/subsistência do povo. Isso se deve ao fato que um corpo disforme ou sem as funções que garantiriam o vigor e a força, pouco contribuiria para a agricultura ou para a guerra (FREITAS, 2011).

Em Roma e na Grécia clássica, era uma prática comum assassinar crianças, geralmente recém-nascidas, visto que existia uma lei proibindo crianças nascerem com deficiência (GARBE, 2012).

Para os gregos, principalmente os espartanos, que constituíam uma sociedade belicosa e patriarcal, a criança que nascesse com alguma deformidade física era jogada de um precipício por seu genitor, já que tal criança não seria uma boa pessoa na guerra (GARBE, 2012).

A deficiência consiste de um conceito em evolução, resultado da interação entre a deficiência de uma pessoa e os obstáculos que impedem sua participação na sociedade. Quanto mais obstáculos, como barreiras físicas e condutas atitudinais impeditivas de sua integração, mais deficiente será uma pessoa (GARBE, 2012).

4.2 ACESSILIDADE E MOBILIDADE: CONCEITO E ORIGEM

Segundo a NBR 9050 (2004, p. 2), a acessibilidade é definida como sendo a possibilidade, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia nas edificações, espaços, mobiliários, equipamentos urbanos e outros elementos.

A expressão “acessibilidade” começou a ser utilizada recentemente. Sua origem ocorreu do uso de um termo para designar a condição de acesso das pessoas com deficiência, aos então, serviços de reabilitação física e profissional no final da década de 40 (SASSAKI, 2006).

Na área da deficiência, quando o termo acessibilidade passou a ser utilizado, esse estava restrito ao ambiente construído e designava a eliminação de barreiras arquitetônicas. Na verdade, a representação mais frequentemente utilizada

era “eliminação de barreiras”, pois, ficava subentendido que a pessoa se referia às barreiras arquitetônicas (GIL, 2006).

Por muitos anos, deficientes físicos foram colocados em um patamar inferior na sociedade, sendo que órgãos públicos, instituições de ensino e empresas não estavam maduras suficientemente para acolhê-los. Era necessário, não só melhorar a infra-estrutura dos ambientes, mas também melhorar o nível de conscientização da sociedade no sentido de combater estereótipos, fomentando o respeito e os direitos dos deficientes (GARBE, 2012).

Com a prática da reintegração de adultos, ocorrida na década de 50, na própria família, no mercado de trabalho e na comunidade em geral, profissionais de reabilitação notavam que essa atividade era dificultada e até impedida, devido às barreiras arquitetônicas existentes. Isso ocorria nos espaços urbanos, nos edifícios e residências e nos meios de transporte coletivo. Dessa forma, surgia assim a fase da integração, que duraria cerca de 40 anos, até ser substituída gradativamente pela fase da inclusão (SASSAKI, 2006).

Na década de 60, em algumas universidades americanas, iniciaram-se as primeiras experiências de eliminação de barreiras arquitetônicas existentes em seus recintos, tais como: áreas externas, estacionamentos, salas de aula, laboratórios, bibliotecas, lanchonetes, dentre outros locais (SASSAKI, 2006).

Conseqüentemente, em 1963, na cidade de Washington (EUA), foi criada uma comissão para um “Desenho Livre de Barreiras”, o qual se constituía de uma corrente ideológica para o desenho dos equipamentos, edifícios e áreas urbanas. Associa-se a essa corrente, a ideia de que os fatores comportamentais estão agregados às barreiras existentes, nas quais a exclusão das pessoas com deficiência estaria diretamente relacionada à existência desses obstáculos. A aplicação de tal ideologia não significava remover barreiras, mas precaver-se para que essas não viessem a existir (CORDE, 1998).

Sendo assim, em 1968, a *International Commission on Technical Aids, Buildings and Transportation – ICTA* (Comissão Internacional de Ajudas Técnicas, Construções e Transportes) pertencente a *Rehabilitation International*, promoveu um concurso para a escolha de um símbolo o qual informaria aos portadores de deficiências e para melhor informação as demais pessoas, os locais acessíveis, tais como: entrada de edifícios, interior de construções, espaços urbanos, transporte e

estacionamento com vagas especiais próximas a estradas dos edifícios (CORDE, 1998).

Com o surgimento do primeiro centro de vida independente do mundo ocorrido na cidade de Berkeley (Califórnia, EUA), na década de 70, aumentaram-se as preocupações e os debates sobre a eliminação de barreiras arquitetônicas, tal como a operacionalização das soluções idealizadas (SASSAKI, 2006).

4.3 OS PRIMEIROS DEBATES SOBRE ACESSIBILIDADE

O Início das discussões, sobre acessibilidade, foram mencionadas nos EUA (Estados Unidos da América), em meados de 1973, com a criação da Lei de Reabilitação. Essa lei deu início às adaptações em escolas e locais de trabalho. Toda essa motivação teve raízes históricas. Por consequência da segunda Guerra Mundial e decorrência da Guerra do Vietnã, muitos soldados que voltavam como heróis de guerra, estavam mutilados ou com outras seqüelas físicas e necessitavam de um ambiente que os recebesse de forma adequada para o processo de re-inclusão social (FROTA, 2010).

O auge das discussões sobre Acessibilidade foi em 1980, quando ainda nos EUA foi criada a *ADA – Americans with Disabilities Act*, que constituía uma espécie de lei civil, que promovia a acessibilidade no trabalho, edifícios e transportes públicos, ou seja, qualquer local que fosse de uso coletivo e nas telecomunicações (FROTA, 2010).

Ainda na década de 80, o ano de 1981 foi um marco muito significativo para o tema “Acessibilidade”. A ONU - Organização das Nações Unidas, decretou que esse era o Ano Internacional das Pessoas Portadoras de Deficiência (AIPPD). A sociedade despertou e se deu conta que havia pessoas com deficiência e que eram inúmeras. Houve muitas mudanças em âmbito mundial, como a criação de organizações de pessoas com deficiência. Tal novidade era expressa em matérias de jornais, televisões e rádios; direitos foram conquistados e as pessoas com deficiência puderam fazer soar sua voz e expressar desejos e vontades (GIL, 2006).

Ocorreram várias mudanças, as quais ainda hoje acontecem, como por exemplo, a substituição da expressão “barreiras arquitetônicas” por “acessibilidade”. Já havia passado o momento de oposição que ocorria a partir do grupo de pessoas com deficiência contra sociedade majoritária. Surgiu assim o dia em que as pessoas com deficiência disseram que queriam ficar juntas com os demais e, melhor ainda, isso começa a se tornar realidade (GIL, 2006).

4.4 A ACESSIBILIDADE NO BRASIL

O estudo da acessibilidade começou a fazer parte das discussões a respeito das políticas públicas voltadas para a pessoa com deficiência, há pouco tempo no Brasil. Antes da Constituição Federal de 1988, esse assunto havia sido tratado apenas na Emenda Constitucional nº 12, de 17 de outubro 1978, contudo, o texto dizia respeito tão somente ao acesso aos edifícios e logradouros (COSTA; MAIOR; LIMA, 2000).

Com a publicação da Constituição Federal de 1988, houve a inserção efetiva desse conteúdo no marco legal federal brasileiro, embora que de forma muito tímida. Esse tema é citado na Carta Magna, em seu artigo 5º, que garante o direito de ir e vir, e estabelece que: “XV - é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens” e no artigo 227, que determina que: “§ 2º - A lei disporá sobre normas de construção dos logradouros e dos edifícios de uso público e de fabricação de veículos de transporte coletivo, a fim de garantir acesso adequado às pessoas portadoras de deficiência” (COSTA; MAIOR; LIMA, 2000).

Na década de 90, notou-se que o tema da acessibilidade começou a ficar cada vez mais claro, e que assim deveria adotar-se ao paradigma do desenho universal, assim sendo que os ambientes, os meios de transportes e os utensílios sejam projetados para todos, não apenas para pessoas com deficiência. Com o início da inclusão, atualmente entende-se que a acessibilidade não é apenas arquitetônica, sendo existem barreiras de vários tipos também em outros contextos não somente a do ambiente arquitetônico (SASSAKI, 2006).

No ano de 2000, esse tema da acessibilidade foi regulamentado pelas Leis Federais nº 10.048 e nº 10.098, que apresentaram uma visão mais ampla sobre a matéria. A primeira, elaborada pelo Poder Legislativo, no que diz respeito ao atendimento prioritário e de acessibilidade nos meios de transportes, inova ao introduzir penalidades ao seu descumprimento. A segunda, escrita pelo Poder Executivo, subdivide esse assunto, em acessibilidade ao meio físico, aos meios de transporte, na comunicação e informação e em ajudas técnicas. Recentemente, estas leis foram regulamentadas pelo Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004 (COSTA; MAIOR; LIMA, 2000).

Conforme Galvão (2012), em relação à Lei nº 10.048, em seu artº 4, determina normas construtivas para prédios públicos para efeito de licenciamento das respectivas edificações. Especifica aqui, que devem ter acesso fácil para uso desses locais pelas pessoas com deficiência. Já o art. 5º, determina que deve ser facilitado o acesso aos veículos de transporte coletivo, sendo os proprietários desses responsáveis pelas adaptações necessárias.

Foi sancionada ainda a Lei nº 10.098, que amplia a acessibilidade aos espaços mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação por pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Nessa inclui, entre outras, os seguintes itens a serem considerados: rampas de acesso, banheiros adaptados, sistemas sonoros nas páginas da Internet para atender às pessoas com deficiência visual, legenda oculta em aparelhos de televisão, intérprete de Libras – Língua Brasileira de Sinais) em emissoras de TV (GALVÃO, 2012).

A existência desta estrutura legal, afora toda a legislação estadual e municipal que disciplina o assunto, é resultado, principalmente, da luta do movimento das pessoas com deficiência. A sociedade civil esteve continuamente mobilizada em prol da garantia de seus direitos e sempre entendeu que a acessibilidade é um dos meios para se alcançar a inclusão social neste quesito (COSTA; MAIOR; LIMA, 2000).

Segundo Galvão (2012), grande parte da população tem dificuldade ou limitação de locomoção temporária ou permanente. O espaço urbano ou rural, tradicionalmente, não é construído levando-se em consideração as necessidades de idosos, obesos, mulheres grávidas, crianças, acidentados ou pessoas com

deficiências diversas. Essas ficam assim isoladas, sem ter contemplado seu direito básico de ir e vir.

Todas as pessoas possuem limitações visuais (ou não precisariam de lunetas, microscópios, telescópios ou mesmo óculos), limitações auditivas (ou não teriam amplificadores e estetoscópios), limitações da fala (ou dispensariam tradutores e intérpretes), limitações da locomoção (ou não existiriam carros, navios e aviões), limitações da motricidade (ou não seriam inventados ferramentas com cabos compridos, extensores, ganchos, prendedores, acionadores, dispositivos de segurança) e limitações de comportamento (ou não haveria atenuantes legais para crimes realizados em situações de stress ou de forte impacto emocional) (SPELTA, 2007).

Pode-se afirmar então, que a acessibilidade significa não apenas permitir que pessoas com deficiência participem em múltiplas atividades, mas que todas as demais pessoas devam ser inclusivas. Esta versatilidade permite a sua utilização por pessoas com necessidades especiais, bem como a utilização em diferentes ambientes e situações como também através de vários equipamentos ou navegadores (FONSECA 2013).

Conforme Burity (2009) está explícito na Constituição de que a todos os cidadãos brasileiros tem assegurado o seu direito de ir e vir. Porém, basta avistar para o lado e, sem dificuldades, observar que há uma grande distância entre o texto da Constituição e a nossa realidade. Inúmeros são aqueles que, privados desse direito, não conseguem exercer um direito elementar: o direito de cidadania, apesar de que, constitucionalmente, todos são iguais perante a lei indistintamente. Basta pensar um pouco mais a respeito do mundo que nos cerca e assim, mais uma vez, constatamos as lacunas entre a teoria legal e a vida real.

Segundo Fonseca (2013), a acessibilidade deve ser concebida de forma a permitir que todos tenham acesso às diferentes oportunidades existentes, isto é, à cultura, aos espaços, aos edifícios, às comunicações, aos serviços, à economia, à participação, etc.

A acessibilidade, de maneira sucinta, relaciona-se às condições de acesso, com segurança e autonomia, dos espaços urbanos, edificações, serviços de transportes e sistemas de informação. A legislação específica sobre o assunto, estabelece normas gerais e critérios básicos para que haja cumprimento da

acessibilidade. Entretanto, os entraves para fazer valer este direito são muitos. Vão desde os espaços públicos não planejados à vontade política. A falta de interesse em envolver-se em uma causa que é amparada por lei revela antes de qualquer coisa, o desrespeito a uma significativa parcela do nosso povo. As barreiras que impedem o direito à acessibilidade não estão somente nas ruas, são, principalmente, de caráter político – ou a falta deste (BURITI, 2009).

Da mesma maneira que todos os cidadãos do mundo deveriam refletir a respeito da possibilidade de suceder algum infortúnio de repente, e ficarem paralisados, ou cegos, ou surdos. Conseqüentemente, procurariam as condições acessíveis, os seus direitos à acessibilidade. Só depois do acontecimento é que a pessoa acidentada sente as verdadeiras barreiras, os derradeiros obstáculos, que por muito pequenos que sejam tornam-se complexos e extremos (FONSECA, 2013).

O estudo da acessibilidade tem estado presente em discussões sobre os espaços urbanos em inúmeros fóruns, nos quais se buscam respostas para os problemas vivenciados pela maioria dos municípios brasileiros. Nesse sentido, o que se pretende esclarecer são diretrizes que possam orientar a elaboração de políticas públicas que contribuam para a correta adequação do ambiente coletivo às exigências da população, principalmente, de um grupo de pessoas que apresenta necessidades especiais em acessibilidade (CORDE, 1998).

Segundo a CORDE (1998) as pessoas com deficiência são as que melhor transmitem essas demandas especiais. Porém, deve-se ressaltar que esse grupo também é composto por idosos, obesos, pessoas com problemas cardíacos, problemas respiratórios, mulheres grávidas, pessoas com carrinhos de bebê ou de compras e, sobretudo, aqueles que, por alguma razão, vêm limitada sua capacidade de descolamento ou de acesso.

O ambiente no qual encontram-se as pessoas com deficiência, deve ser examinado com relativa importância, pois, estas apresentam características distintas do padrão social dominante. Suas divergências não se localizam apenas em suas dificuldades para exercerem determinadas tarefas cotidianas, mas também no acesso ao trabalho, educação, saúde, lazer e aos espaços urbanos (CORDE 1998).

As pessoas com deficiência representam um segmento com características que não se assemelham ao padrão de normalidade estabelecido pela sociedade. No entanto, as soluções de acesso para atender tais demandas específicas beneficiarão

a todas as pessoas, independente dessas serem ou não deficientes. Dessa forma, a acessibilidade admite um caráter abrangente, negando medidas de atendimento exclusivo ou discriminatório (CORDE 1998).

A acessibilidade deve ser ponderada inclusive aos indivíduos com restrições permanentes ou temporárias na sua mobilidade ou na percepção visual, auditiva ou cognitiva – de compreender um espaço, integrar-se a esse, comunicar-se com seus conteúdos com autonomia e independência. Dessa forma, permite-lhes maior conforto e facilidade de acesso garantido a todos os cidadãos o direito de ir e vir com independência tornando a questão de acessibilidade ainda mais abrangente do ponto de vista social (CORADI; COSTA; FERREIRA; OLIVEIRA, 2010).

Quando as oportunidades como o acesso aos aspectos fundamentais da vida, são concedidas a apenas uma parcela da sociedade e negadas às pessoas com deficiência, criam-se obstáculos à participação plena e conjunta desde grupo na comunidade. Assim, os efeitos desta atitude são a sua marginalização e segregação sociais (CORDE 1998).

Pode-se afirmar que o acesso aos componentes de um ambiente é um fator a ser considerado no processo de planejamento das cidades. Integrar a acessibilidade de fato, torna-se fundamental para abranger uma cidade mais humana, onde toda a população possa conquistar sua plena cidadania. Nota-se que a acessibilidade não esta restrita somente ao meio físico, mas também a um contexto maior que envolve todas as atividades da vida cotidiana de uma pessoa (CORDE 1998).

Segundo Garbe (2012, p. 97), em torno de seiscentos e cinqüenta milhões de pessoas no mundo são deficientes, o que representa 10% (dez por cento) da população mundial que possui algum tipo de deficiência, visível ou não visível, e cerca de 80% (oitenta por cento) delas vivem nos países em desenvolvimento.

O Censo 2010, após um levantamento minucioso realizado em todos os domicílios do país, indica que a população brasileira é aproximadamente 190 milhões habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010).

De acordo com Costin (2008), 14,5 % da população brasileira são pessoas com algum tipo de deficiência. Assim como, a previsão para os próximos 30 anos é de que quase 30% dos brasileiros deverão ter mais de 60 anos, sendo que o número de obesos, gestantes e acidentados temporários aumentam a cada dia. Isso

demonstra a necessidade de se investir mais em acessibilidade, garantindo uma melhor qualidade de vida para a população.

A mobilidade consiste em um elemento essencial nas nossas vidas, a qual é muito importante do ponto de vista social, pois, demonstra a maneira como as pessoas se deslocam nas cidades. Fatores que interferem na questão da mobilidade social são a renda, idade, ocupação e o nível educacional, os quais determinam as condições de cada pessoa ou grupo social de locomover-se pelo espaço urbano. Essa mobilidade está relacionada diretamente ao deslocamento de pessoas e bens utilizando veículos, vias e toda infra-estrutura urbana (COSTIN, 2008).

Segundo Souza (2014) houve um momento em que qualquer indivíduo com algum tipo de dificuldade era simplesmente excluído. Dessa forma, entende-se assim que em boa parte dos lugares havia uma mensagem do tipo “aqui não é para você, só para os “normais”. Houve assim um período em que discriminar as pessoas com alguma deficiência física, motora ou mental era algo natural.

A família a qual era constituída de alguma pessoa que possuía deficiência teria que conhecer antes o lugar aonde se destinava e se esse permitisse que a pessoa com deficiência conseguisse adentrar ou usufruir da melhor forma aquele local. Caso isso não fosse possível, deveriam assim alterar seu destino ou ainda deixar essa pessoa em casa (Souza, 2014).

4.4 O CUMPRIMENTO DA ACESSIBILIDADE DOS ITENS ANALISADOS

Este Capítulo apresenta a maneira correta a ser aplicada a acessibilidade dos itens escadas, rampas, calçadas e canteiros elevados, tendo como parâmetro a NBR 9050/2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

4.4.1 Escadas

Para acesso aos diferentes níveis de um ambiente, não devem ser utilizados degraus e escadas fixas com espelhos vazados. Caso seja utilizado bocel ou espelho inclinado, essa projeção da aresta pode avançar no máximo 1,5 cm sobre o piso do degrau abaixo (Figura 1) (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004, p.44).

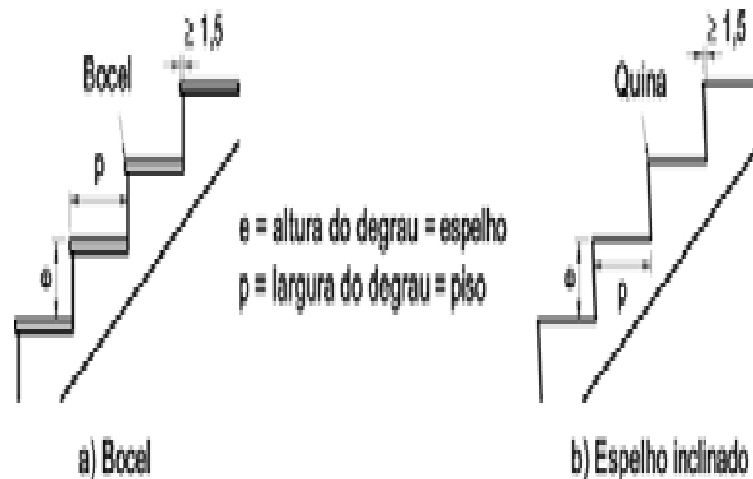


Figura 1: Altura e largura do degrau
Fonte: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004

Para o dimensionamento dos degraus da escada, o espelho desta deve ter dimensão entre 16 a 18 centímetros, assim como deve ser evitados espelhos com dimensões entre 1,5 e 15 centímetros. No caso de degraus isolados, recomenda-se que estes tenham espelho com altura entre 15 á 18 centímetros (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004, p.45).

A NBR 9050 (2004, p. 45), estabelece que os pisos e espelhos sejam constantes por toda a escada e sugere que o dimensionamento desta atendam alguns critérios:

- Pisos (p): $0,28 \text{ metros} < p < 0,32 \text{ metros}$;
- Espelhos (e): $0,16 \text{ metros} < e < 0,18 \text{ metros}$;
- $0,63 \text{ metros} < p + 2e < 0,65 \text{ metros}$.

Em relação às escadas fixas, a NBR 9050 (2004, p. 45), especifica que lances curvos e mistos devem atender ao determinado na NBR 9077 e a inclinação transversal não deve exceder 1%. A largura dessas escadas deve ser definida em

relação ao fluxo de pessoas, conforme a NBR 9077/2001, sendo a largura mínima de 1,50 metros, com mínimo admissível de 1,20 metros. O primeiro e o último degraus de um lance da escada devem ter, no mínimo, 30 centímetros de área de circulação adjacente e sinalizados.

A NBR 9077/2001, determina as condições em que as edificações devem possuir, para que as pessoas possam evacuar-se do local, em caso, de incêndio, mantendo sua integridade física e permitir o fácil acesso externo para resgate de pessoas e combate ao fogo por bombeiros

4.4.2 Rampas

A NBR 9050 (2004, p. 41) determina que a inclinação (figura 2) das rampas, conforme a Figura 2, seja calculada pela seguinte equação:

$$I = (h \times 100) / c$$

onde:

I = inclinação (em porcentagem);

h = altura do desnível;

c = comprimento da projeção horizontal.

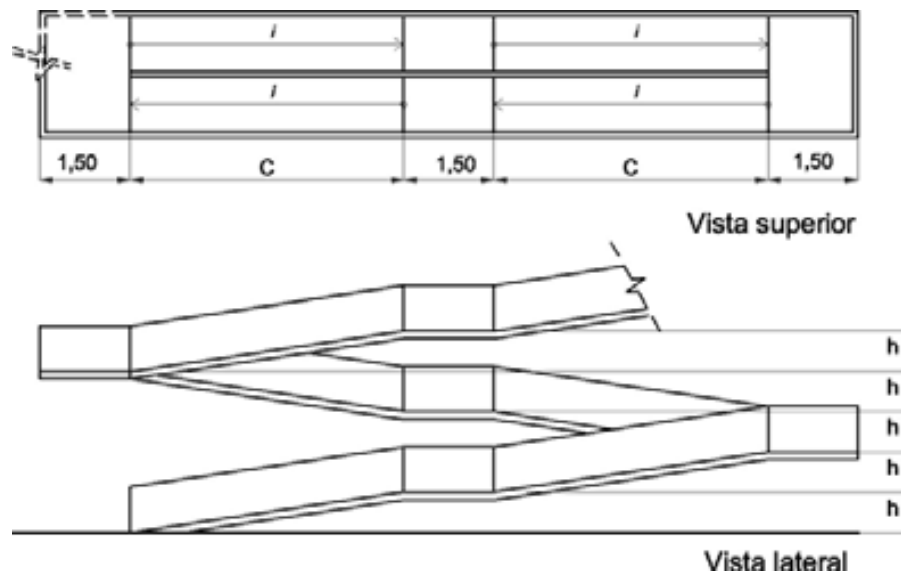


Figura 2: Exemplo de dimensionamento de rampas
Fonte: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004

As rampas devem ter inclinações conforme item específico da norma (Figura 3), em que inclinações entre 6,25 % e 8,33 %, devem ser previstas áreas de descanso nos patamares, a cada 50 metros de percurso (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004, p.42).

Inclinação admissível em cada segmento de rampa i %	Desníveis máximos de cada segmento de rampa h metro	Número máximo de cada segmento de rampa
5,00 (1:20)	1,50	Sem limite
5,00 (1:20) < i < 6,25 (1:16)	1,00	Sem limite
6,25 (1:16) < i < 8,33 (1:12)	0,80	15

Figura 3: Dimensionamento de rampas
Fonte: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004

No caso de reformas, a NBR 9050 (2004, p.42), determina que, estando esgotadas as possibilidades de soluções que atendam integralmente a figura 2 acima, podem ser utilizadas inclinações superiores a 8,33% (1:12) até 12,5% (1:8), como apresenta a Figura.

Inclinação admissível em cada segmento de rampa <i>i</i> %	Desníveis máximos de cada segmento de rampa <i>h</i> metro	Número máximo de cada segmento de rampa
8,33 (1:12) < <i>i</i> < 10,00 (1:10)	0,20	4
10,00 (1:10) < <i>i</i> < 12,5 (1:8)	0,075	1

Figura 4: Dimensionamento de rampas para situações excepcionais
Fonte: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004

Em relação à inclinação transversal, essa não pode exceder 2% de rampas internas e 3% em rampas externas e para os corrimãos, esses podem incidir dentro da largura mínima admissível da rampa em até 10 centímetros de cada lado (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004, p.43).

A largura de rampas (*L*), segundo a NBR 9050 (2204, p. 43), deve ser estabelecida conforme o fluxo de pessoas que farão uso dessas. Sendo que a largura livre recomendável para as rampas em rotas acessíveis é de 1,50 metros, tendo com mínimo admissível de 1,20 metros, tal como apresenta a Figura 5.

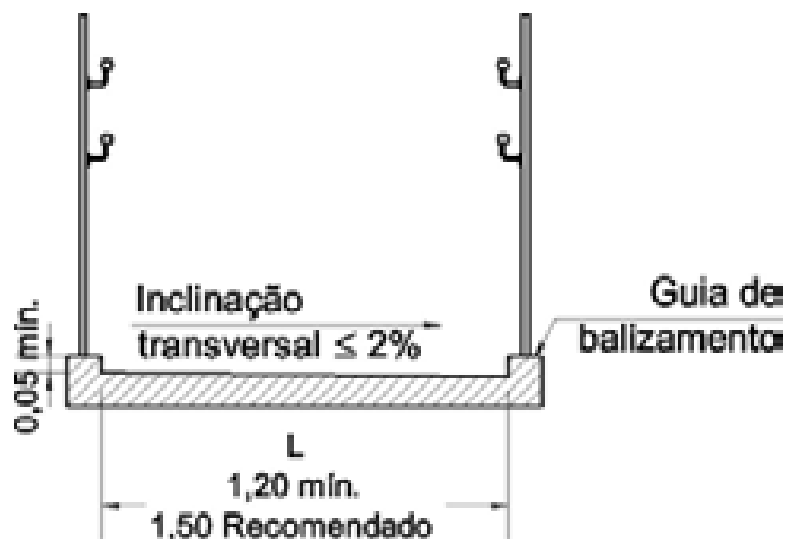


Figura 5: Exemplo de inclinação transversal e largura de rampas
Fonte: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004

Para edificações já existentes, quando a construção de rampas nas larguras indicadas ou a adaptação dessas larguras for impraticável, permite-se fazer rampas com largura mínima de 90 centímetros com segmentos que não sejam maiores que 4 metros, medidos a partir da projeção horizontal. Em rampas curvas, a inclinação máxima aceitável pela norma é de 8,33 % (1:12) com raio de curvatura mínimo de 3,00 metros, medido do perímetro interno da curva, como apresenta a Figura 6 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004, p.43).

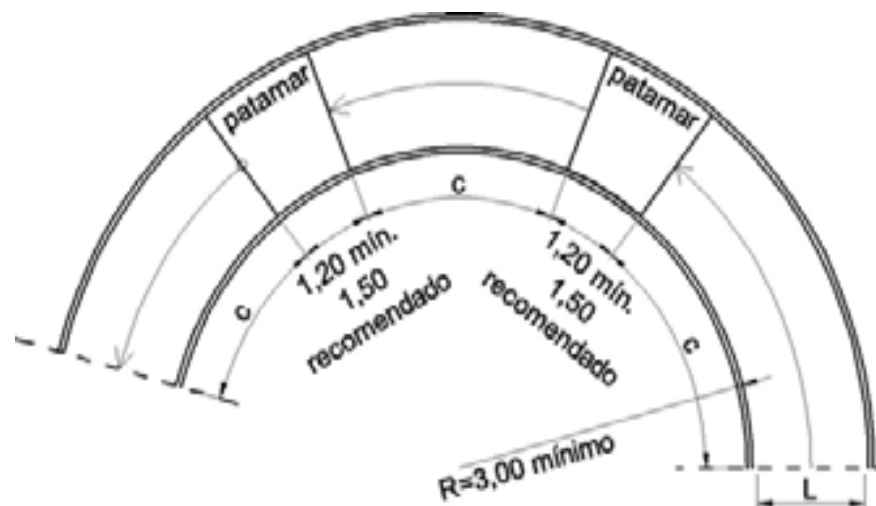


Figura 6: Exemplo de rampa em curva
Fonte: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004

No início e término de todas as rampas, deve haver um patamar com dimensão mínima longitudinal recomendável de 1,50 metros, em que o mínimo admissível é de 1,20 metros, além da área de circulação adjacente, como apresenta a Figura 7 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004, p.43).

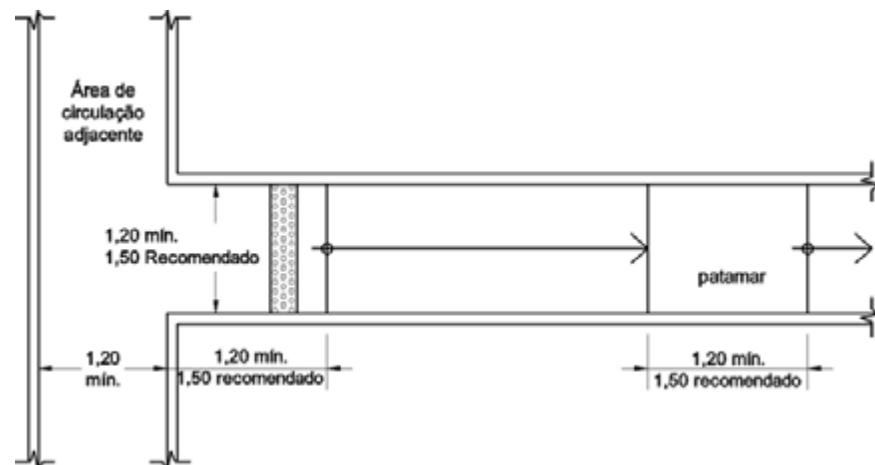


Figura 7: Vista superior de exemplo de patamares das rampas
Fonte: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004

4.4.3 Calçadas

Em relação à adequação de calçadas, pode-se seguir ao que a NBR 9050 (2004, p. 39) estabelece sobre pisos. Esses devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante, seja qual for a situação e que não provoque trepidação nos dispositivos como rodas de cadeirantes e carrinhos de bebê. Por ser piso externo, a inclinação transversal máxima é de 3% e inclinação longitudinal máxima de 5%. Em situações em que a inclinação seja superior a esse, considera-se rampa e, portanto, segue os requisitos do item mencionado anteriormente.

Nas calçadas, deve se considerar a inserção de pisos tátil. O piso tátil de alerta tem por objetivo de sinalizar situações que envolvem risco de segurança a pessoa, no qual deve estar fixado junto ao calçamento e em cor diferente deste. No caso de piso tátil direcional, utilizado quando da ausência ou descontinuidade com a linha-guia identificável, como guia de caminhada em ambientes internos e externos, ou quando houver caminhos preferenciais de circulação para o usuário (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004, p.39).

Quanto à presença de desníveis, esses devem ser evitados em rotas acessíveis. Para desníveis com até 5 milímetros de altura não necessitam precaução. No caso de desníveis com altura superior a 5 milímetros até 15 milímetros, são considerados rampas e necessitam com inclinação de 1:2 (50%), como mostra a Figura 8. Para os desníveis superiores a 15 milímetros, esses são

classificados como degraus, portanto, merecem tratamento conforme a norma estabelece para esse caso (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004, p.39).



Figura 8: exemplo de tratamento de desníveis
Fonte: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004

Caso o calçamento tenha grelhas e juntas de dilatação e não tenha como evitar as rotas acessíveis, a NBR 9050 (2004, p. 40) determina que sejam instaladas transversalmente nessas rotas e que os vãos presentes nessas no mesmo sentido da rota tenham dimensão máxima de 15 milímetros, como mostra a Figura 9.

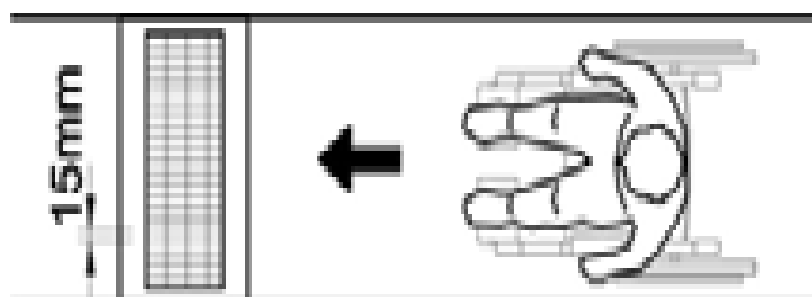


Figura 9: Exemplo de desenho de grelha
Fonte: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004

Na existência de tampas, essas devem estar devidamente niveladas em relação ao piso onde se encontram e possíveis frestas não podem ter mais que 15 milímetros de dimensão. Essas devem ser firmes, estáveis e antiderrapantes, em

qualquer situação e a textura que a compõe deve ser diferenciada à dos pisos táteis (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004, p.40).

4.4.4 Canteiros elevados

Para os canteiros elevados, a sugestão de proteção com guarda-corpo (gradis), se assemelha ao utilizado em escadas e rampas. Por suas extremidades não estarem isoladas por paredes, devem dispor desse dispositivo com características conforme a NBR 9077, como mostra a Figura 10 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004, p.48).

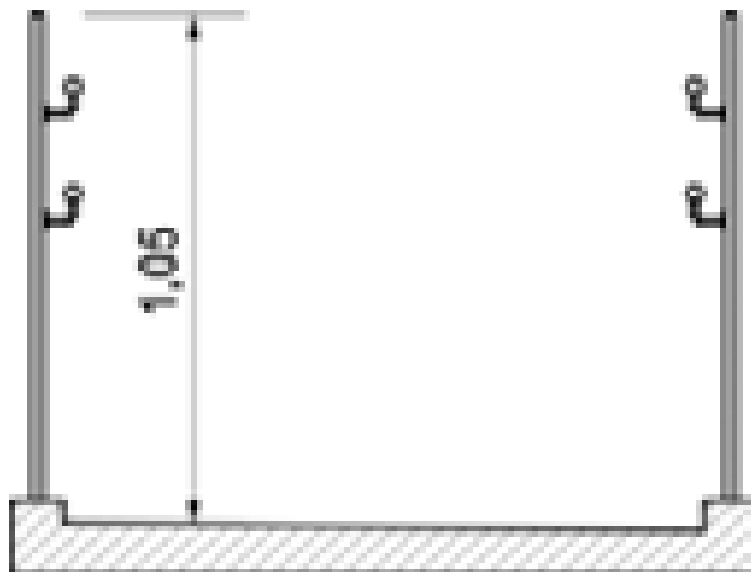


Figura 10: Exemplo de guarda-corpo
Fonte: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004

5 METODOLOGIA

5.1 MATERIAL

Foram realizadas visitas à Praça Bento Munhoz da Rocha Netto, da cidade de Campo Mourão – PR, para a coleta de dados e imagens fotográficas que comprovem as barreiras em relação à acessibilidade e ao que se estabelece na NBR 9050/2004 no quesito acessibilidade em relação às escadas, rampas, calçadas e canteiros elevados, conforme a norma.

Situada na quadra 174-E, entre as Avenidas Irmãos Pereira e José Custódio de Oliveira e as Ruas Santa Cruz e Rocha Pombo, da Área Central da cidade de Campo Mourão. Anteriormente, a praça ocupava toda a quadra 174, com área de 15.250 metros quadrados, no qual em 24 de agosto de 1977 essa quadra do centro de Campo Mourão foi subdividida gerando a quadra 174-A e quadra 174-E. Desse modo, foi doada a quadra de 174-A, de área com 4000 metros quadrados ao Ministério Público da União, para construção do Fórum da Comarca de Campo Mourão e assim a nova área da praça, na então quadra 174-E, passou a ser de 11.250 metros quadrados, conforme a Figura 11.

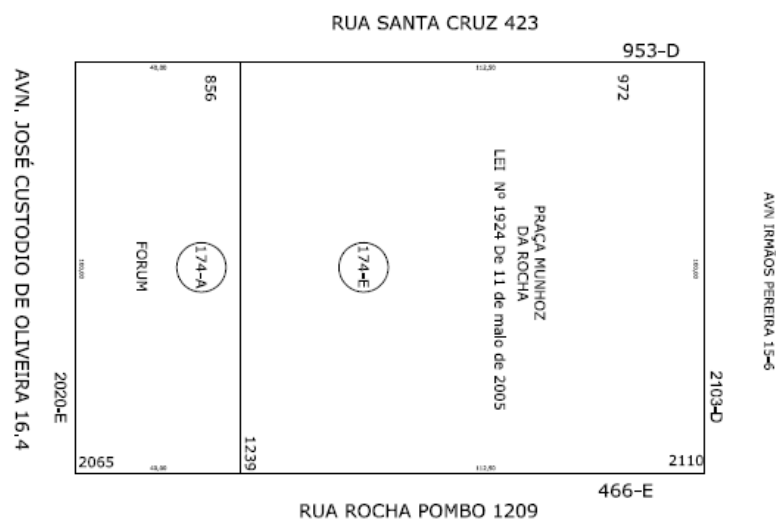


Figura 11: Planta de Localização da Praça Bento Munhoz da Rocha Netto.
Fonte: Prefeitura de Campo Mourão – PR, 2013

O motivo da escolha desse espaço público para tal estudo se teve pelo fato desse ser um local de fácil acesso à população e à outros visitantes, seu amplo espaço de área verde, dentre outras características favoráveis, considerado por muitos um cartão postal da cidade, conforme a Fotografia 1. Porém, pouco freqüentada, devido ao estado físico, diga-se de passagem, “abandono”, a como essa se encontra, como por exemplo, os pavimentos, escadas, ausência de rampas de acesso e outras obstruções, que serão mencionados posteriormente. Essas condições dificultam ou não permitem o acesso de pessoas com necessidades especiais, idosos e portadores de algum tipo de deficiência, como também aqueles que não carecem dessas características, mas que faz com que seja raramente visitada por todos.



Fotografia 1: Praça Bento Munhoz da Rocha Netto
Fonte: Do autor.

Assim, foi constatado que a construção dessa obra foi planejada no PLANO PRIORITÁRIO DE OBRAS DO PREFEITO ROSALINO MANSUETTO SALVADORI (1967/1968). Em conversa informal com a Sra. Edina Simionato, Coordenadora do Museu Municipal de Campo Mourão, obtivemos dados importantes a respeito da praça. Segundo a Sra. Édina Simionato, a praça foi construída na administração do prefeito Horácio Amaral (1969/1972), sob supervisão do engenheiro civil Sr Elio Rodrigues de Matos (CREA - sétima região- CP 2176-D), como apresenta a

Fotografia 2. Com a inauguração da praça, também se inaugurou em quatro de setembro de 1976, juntamente com a presença do Ministro da Agricultura Alysson Paupinelli, do governador Jamie Canet Junior e do prefeito Dr. Renato Fernandes Silva, o lançamento do Programa Nacional de Conservação dos Solos. Dessa forma, foi também nessa data, realizado a inauguração do MONUMENTO PRO-SOLO, com a implantação do sistema de plantio direto nas lavouras, o que fez com que a região se tornasse uma das mais férteis do país, como mostra a Fotografia 3.



Figura 12: Praça Bento Munhoz da Rocha Netto em construção
Fonte: Museu Municipal de Campo Mourão – PR, 2014



Figura 13: Monumento do Lançamento do Programa PRO-SOLO
Fonte: Museu Municipal de Campo Mourão – PR, 2014

De acordo com a Revista Campo Mourão (1967), a sugestão desse nome a praça, se deu a uma homenagem a um dos maiores personagens da história do Paraná: Bento Munhoz da Rocha Netto. Foi Governador, Ministro, Deputado, Professor, Engenheiro, Sociólogo e Escritor, o qual trabalhou intensamente pelo Paraná. Enquanto Governador, Bento teve intensa ligação com a cidade de Campo Mourão e Região, no qual as necessidades do município eram nítidas e assim passaram a ser acompanhadas por ele. Bento Munhoz da Rocha Netto, sempre relacionava os aspectos da cultura brasileira ao notável desenvolvimento cultural, como efeito do reconhecimento, nos últimos anos, de que boa parte dos problemas nacionais resultava de um problema básico: A Educação. Estes fatores como também os ideais e o esforço fizeram com que Bento tornasse um modelo a ser seguido por cada paranaense que soube entender o significado de uma frase desse homem: ““ O que se fizer no Paraná, deve ser feito em escala grande, ou não ser feito ““.

Constatou-se também, que até o ano de 2005, a praça se chamava Munhoz da Rocha, o qual somente com a implantação da Lei N° 1924, de 11 de maio de 2005, publicado no órgão oficial do município N° 916/2005, ficou denominado Bento Munhoz da Rocha Netto como nome oficial desse logradouro. Isso ocorreu por intermédio do PODER LEGISLATIVO DE CAMPO MOURÃO e pelas autoridades daquele mandato, prefeito Nelson Tureck, procurador-geral Gilmar Aparecido Cardoso e Secretário de Planejamento Antonio Marcelo da Silva e Silveira

Em relação à atual situação da Praça Bento Munhoz da Rocha Netto, esta é composta por calçamentos em seu entorno e interior, escadas para acesso aos diversos níveis de pavimentos, jardins em níveis da rua ou diferentes níveis elevados, compostos de árvores de variedades em espécies e tamanhos. Também constituído de bancos em formatos de “S “”, o que juntamente com a praça, concede a impressão de uma arquitetura planejada em algo que foi feito para ser um diferencial para a cidade. Contudo, os mobiliários existentes são de uma lanchonete e um escritório o qual é utilizado como ponto de encontro para corretores do ramo imobiliário e outras atividades similares.

5.2 MÉTODO

O estudo foi realizado em duas etapas. Buscou-se primeiramente, por meio de fotografias, um modo de apresentar à situação real de como se encontra a praça no quesito acessibilidade dos itens proposto no projeto escadas, rampas, calçadas e canteiros elevados. A cada fotografia apresentada, serão justificadas as irregularidades constatadas. Posteriormente serão apresentados por meio de projetos específicos das escadas, rampas, calçadas, canteiros elevados e outras elevações existentes. Estes serão realizados pelo próprio autor, com base na norma e especificações presentes na NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliários e equipamentos urbanos, para correta adequação desses itens. Desse modo, pode-se fazer um comparativo da situação atual da praça e assim propor sua correta adequação para melhor utilização dos usuários, os quais, por muitas vezes, composto de pessoas com algum tipo de deficiência, mobilidade reduzida ou qualquer outro fator que a impeça de usufruir corretamente deste ambiente social.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

6.1 SITUAÇÃO ATUAL, EM QUE SE ENCONTRA OS ITENS ANALISADOS, TEM-SE A SEGUINTE DESCRIÇÃO

6.1.1 Pavimentos e Calçadas

O calçamento é composto de placas de concreto de dimensões 60 x 60 cm, do qual há um espaçamento entre essas de 8 cm, que seria composto por argamassa de concreto. Contudo, em decorrência do tempo e ausência de manutenção desta, em alguns trechos da calçada, não há mais esse preenchimento de argamassa entre as placas ou ainda há ausência dessas, como mostra a Fotografia 4. Alguns desses espaços vazios estão preenchidos com a vegetação (grama), juntamente com solo e pequenos galhos, como apresenta a Fotografia 5, o que dificultam a locomoção dos visitantes, podendo resultar em algum imprevisto e/ou acidente.



**Fotografia 2: Atual situação das calçadas da praça.
Fonte: Do autor**



**Fotografia 3: Calçadas da praça preenchida por grama e solo.
Fonte: Do autor**

As calçadas dos principais acessos da praça, além serem compostas das placas mostradas acima, que dificultam a locomoção de qualquer pessoa, também não possuem piso tátil, o que auxiliaria no deslocamento de pessoas com deficiência visual ou baixa visão. Isso ocorre pelos três acessos, seja pela Avenida Irmãos Pereira (Fotografia 6), Rua Rocha Pombo (Fotografia 7) e Rua Santa Cruz (Fotografia 8), como apresentado a seguir. Isso faz com que pessoas deficientes visuais ou de baixa visão não possam fazer o livre uso da praça, pois, o usuário não conseguiria locomover-se livremente, devido ao fato de não perceber a delimitação da calçada e da rua ou qualquer outro rebaixamento de nível. Notou-se também que nas esquinas da praça é inexistente o rebaixamento de calçada, ou seja, no encontro das duas calçadas em sentido perpendicular, as quais dariam a oportunidade de acessibilidade para o cadeirante.



**Fotografia 4: Ausência de piso tátil nas calçadas de acesso à praça.
Fonte: Do autor**



**Fotografia 5: Ausência de piso tátil nas calçadas de acesso à praça.
Fonte: Do autor**



**Fotografia 6: Ausência de piso tátil nas calçadas de acesso à praça.
Fonte: Do autor**

6.1.2 Escadas e rampas de acesso

A praça possui seis escadas de acesso aos diferentes níveis dos planos do terreno, que serão apresentadas posteriormente. Essas são também compostas por placas de concreto, com as características mencionadas no item anterior, com os respectivos espaços vazios, como mostra a Fotografia 9. Isso faz com que os usuários tenham dificuldade na circulação, aumentando o risco de ocorrer algum acidente, sendo que em algumas situações ocorreu o desprendimento dessas placas das escadas. Não há corrimões em nenhuma das escadas, como também há ausência de rampas para o auxílio de deficientes físicos ou com mobilidade reduzida, idosos e àqueles que necessitem uso das mesmas. A situação atual dessas escadas poderá ser analisada pelas fotografias 10 a 15, respectivamente.



**Fotografia 7: Escada composta de placas de concreto.
Fonte: Do autor**



**Fotografia 8: Ausência de corrimãos e rampa na escada 1.
Fonte: Do autor**



Fotografia 9: Ausência de corrimãos e rampa na escada 2.
Fonte: Do autor



Fotografia 10: Ausência de corrimãos e rampa na escada 3.
Fonte: Do autor



**Fotografia 11: Ausência de corrimãos e rampa na escada 4.
Fonte: Do autor**



**Fotografia 12: Ausência de corrimãos e rampa na escada 5.
Fonte: Do autor**



**Fotografia 13: Ausência de corrimãos e rampa na escada 6.
Fonte: Do autor**

6.1.3 Canteiros elevados e outras elevações

A praça é composta de jardins (canteiros), de níveis mais elevados que o nível do calçamento. Esses são constituídos de vegetação, do tipo grama e árvores de pequeno porte. A altura desses canteiros, em alguns casos, varia em torno de 30 centímetros a 170 centímetros (1, 70 metro), e isso ocorre devido à topografia da praça, ou seja, diferentes níveis de altura do terreno. No total, são quatro canteiros elevados e uma elevação constituída do calçamento de placas de concreto, que podem ser melhor analisados pelas fotografias 16 a 20, sucessivamente. Contudo, por não terem qualquer proteção ou guarda-corpo no entorno desses, que venham impedir o acesso aos canteiros, acabam por ficarem desprotegidos, podendo, por exemplo, que uma criança tenha acesso aos mesmos, podendo ocorrer algum tipo de acidente. A falta de proteção poderá ser observada nas fotografias a seguir.



Fotografia 14: Ausência de proteção ou guarda-corpo no canteiro elevado 1.
Fonte: Do autor



Fotografia 15: Ausência de proteção ou guarda-corpo no canteiro elevado 2.
Fonte: Do autor



Fotografia 16: Ausência de proteção ou guarda-corpo no canteiro elevado 3.
Fonte: Do autor



Fotografia 17: Ausência de proteção ou guarda-corpo no canteiro elevado 4.
Fonte: Do autor



Fotografia 18: Ausência de proteção ou guarda-corpo na elevação em que o calçamento é constituído de placas de concreto.

Fonte: Do autor

6.2 SUGESTÕES PARA UMA CORRETA ADEQUAÇÃO DOS ITENS ANALISADOS CONFORME NBR 9050/2004

Para uma correta adequação dos itens mencionados acima, foi utilizado a princípio, o projeto de revitalização da Praça Bento Munhoz da Rocha Netto (Praça do Fórum), a pedido da Prefeitura Municipal de Campo Mourão, para que a arquiteta professora Vera Lúcia Barradas Moreira e outros profissionais, se responsabilizassem pela execução do projeto, no ano de 2002 (Apêndice A). Porém, até o momento, o mesmo não foi executado. Assim, com autorização e consenso dessa profissional, foram utilizados, no presente trabalho, os dados obtidos do estudo da professora Vera. Foi feito um novo projeto, atualizado, com base nesses dados que será apresentado por meio dos anexos, uma regularização, conforme a NBR 9050/2004 de cada um dos itens analisados. A seguir, serão listadas as mudanças sugeridas.

6.2.1 Pavimentos e Calçadas

A sugestão para os pavimentos e calçadas da praça seria a colocação de piso intertravado do tipo tijolinho/paver, com dimensões conforme cada fabricante. Constituído de blocos pré-moldados, possuem superfície regular, antiderrapante, estável e que fixado corretamente à superfície (Figura 12), respeitando as recomendações do fabricante, garantem segurança a todos os transeuntes, e isto inclui pessoas com dificuldade de locomoção, cadeirantes e carrinhos de bebê. Além de ser um material de baixo custo, de elevada durabilidade, fácil manutenção, dentre outras características benéficas. Essas características fazem desse material uma ótima opção a ser utilizada para esse caso.



**Figura 13: Piso intertravado no projeto da Praça Savassi.
Fonte: Prates, 2013**

Em relação às calçadas, o piso intertravado permite junto a essas, a implantação dos pisos tátil (Figura 13). O piso pode ser do tipo alerta (Figura 14) e direcional (Figura 15), conforme a orientação ou sentido do deslocamento do calçamento. Constituem-se de itens importantes e obrigatórios nos calçamentos, conforme a NBR 9050/2004, a facilitar a orientação de pessoas com deficiência visual ou baixa visão, dando-lhe segurança e

confiabilidade durante sua trajetória. A instalação desse tipo de piso deve atender ao que determina a norma, como, por exemplo, o correto posicionamento em relação a distância ao rebaixamento da guia (meio-fio), dimensões das placas, textura, cor, dentre outras recomendações. Podem ser instalados ao mesmo nível do piso intertravado ou fixado em cima desse, em que esse último, constitui de um material emborrachado, não excedendo 2 milímetros de ressalto. No caso de dúvida, consultar item específico de pisos na NBR 9050/2004.



**Figura 14 – Implantação de piso tátil junto ao piso intertravado.
Fonte: Rhino Pisos, 2014**

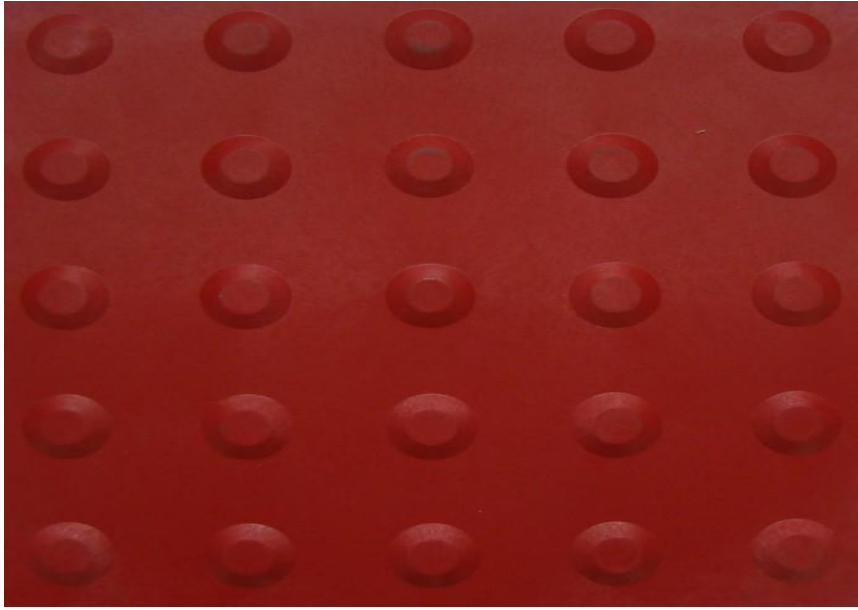


Figura 15 – Piso tátil alerta.
Fonte: Prefeitura Municipal de Florianópolis, 2014

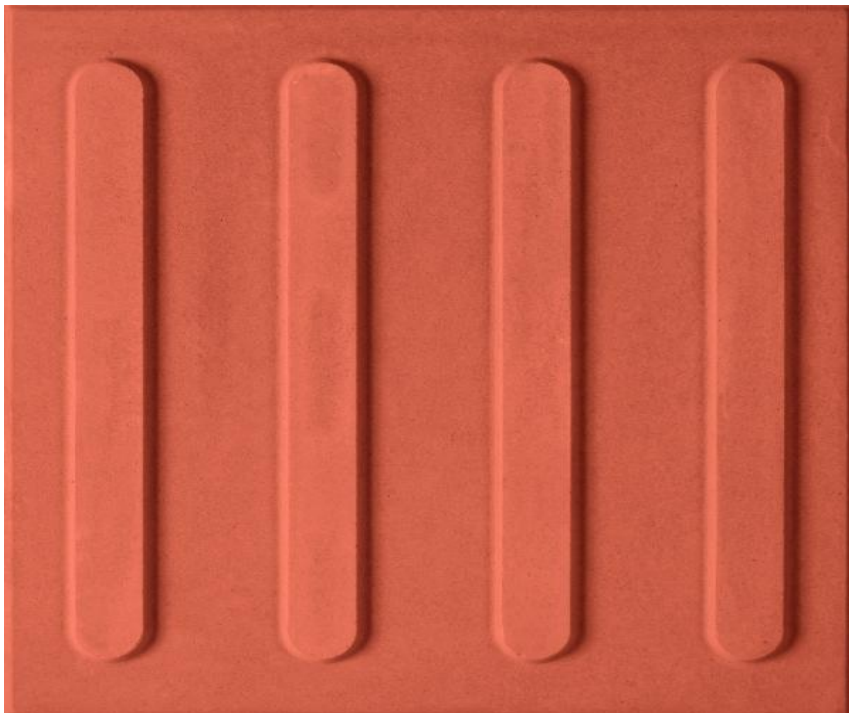


Figura 16 – Piso tátil direcional.
Fonte: Prefeitura Municipal de Florianópolis, 2014

Assim, a sugestão para correta adequação do pavimento e calçadas, poderá ser visto nos apêndice B e apêndice C. No apêndice B, está indicada a maneira como deve ser instalado o piso tátil em toda extensão da praça, desde as delimitações das calçadas como também as proximidades com as escadas e rampas. Da mesma forma, pode ser analisado o encontro desse piso com as rampas para cadeirantes de acesso a praça. No segundo, pode-se analisar a maneira como ficaria instalado o calçamento com o pavimento intertravado composto dos blocos de concreto pré-moldado e sua correta disposição nas delimitações da praça, como mostra também o apêndice K. Lembrando que a instalação desses dois itens pode ser realizada simultaneamente, ou caso o piso tátil seja do tipo placa emborrachada, primeiro deve ser feita a acomodação do piso intertravado e posteriormente acima desse, o piso tátil.

Além dos itens apresentados acima a serem considerados para uma melhor adequação do calçamento da praça para os usuários, deve-se considerar a importância das árvores existentes no calçamento da praça. Uma grande parte delas possui raízes com dimensões que ao expandir-se acabam por deteriorar parte do calçamento, necessitando assim de um estudo junto a um profissional urbanista para ver qual espécie seria melhor adequada para aquele local.

6.2.2 Escadas e rampas de acesso

Em relação às escadas existentes na praça, pode-se observar que todas estão em desacordo com o que estabelece a NBR 9050/2004. Desde a altura dos degraus (espelho) como as dimensões dos pisos que são superiores em relação ao determinado na norma, dentre outras irregularidades. Assim conforme medições realizadas nessas escadas estabeleceram-se novas medidas a serem adotadas, na unidade metro, conforme o desnível do terreno onde essas se localizavam, podendo ser analisadas segundo o quadro 1 a seguir:

Características	Comprimento	Largura	Altura	Espelho	Piso
Escada 1	24 m	2,33 m	1,15 m	0, 175 m	0,29 m
Escada 2	19,95 m	0,89 m	1,16 m	0, 178 m	0,29 m
Escada 3	12,76 m	0,60 m	0,33 m	0, 170 m	0,30 m
Escada 4	16,45 m	0,87 m	0,32 m	0, 175 m	0,29 m
Escada 5	19,60 m	2,10 m	0,33 a 2,00 m	0, 165 m	0,30 m
Escada 6	17,60 m	1,83 m	0,99 m	0, 165 m	0,30 m

Quadro 1 – Dimensões das escadas atualizadas

Fonte: Do autor.

Para o pavimento da escada, foi indicado a retirada das placas, dispondo somente do piso de concreto armado acabado, já existente, porém necessitando fazer sua correta manutenção para ser utilizado. Nesse também deverá ser colocado uma faixa de sinalização horizontal, de cor destacável, com largura de 3 centímetros ao longo da extensão do degrau (Figura 16), com a função de auxiliar as pessoas que farão uso da escada, garantindo-as uma maior segurança.



Figura 17 – Sinalização visual para escadas e degraus.

Fonte: Avance Acessibilidade, 2014

Também foi indicada a colocação de corrimões nas escadas, conforme a dimensão de cada uma dessas. Levando em consideração que a norma estabelece um corrimão intermediário a cada 2,40 metros, foi assim realizada essa adequação. Algumas escadas necessitaram receber uma maior quantidade de corrimões do que outras e a distância entre esses acabaram por serem desiguais. Todas as informações necessárias para essa adequação podem ser analisadas conforme os apêndices D, E, F, G, H e I. No apêndice K também há detalhes a serem considerados, como outras dimensões desses corrimões.

Com relação às quatro rampas de acesso aos diferentes níveis de altura do terreno, que se localizam junto às escadas, foi utilizada a sugestão que a profissional Vera elaborou, atualizando alguns fatores desse, como pode ser analisado no apêndice J, adequando-o conforme a norma estabelece. Alguns fatores consistem na correta altura dos corrimões, incluindo a instalação de guia de balizamento. Como pavimento para as rampas, a mesma sugestão do piso intertravado utilizado no calçamento da praça que garantem segurança e bem-estar aos usuários. Nos apêndices mencionados anteriormente pode ser visto a maneira como ficarão as rampas em conformidade com as escadas.

6.2.3 Canteiros elevados e outras elevações

Para os quatro canteiros elevados e a elevação (com piso em placas de concreto) a sugestão é a necessidade de colocação de guarda-corpo ou gradis de proteção (Figura 17), com dimensões conforme apresenta o apêndice k. Com isso pretende-se uma maneira de impedir com que, principalmente, crianças tenham acesso a essas elevações, por sua vez, as laterais dessas. Sem essas proteções, pode ocorrer algum acidente nesse local, tendo em vista que alguns desníveis são de 1,65 metros. A maneira como podem ser feita essas alterações são apresentadas nos apêndices L, M, N, O, P, Q, R e S.



Figura 18 – Guarda corpo em inox com grade e base circular.
Fonte: Metallon Serralheria, 2014

6.3 SUGESTÕES DE OUTROS ITENS A SEREM CONSIDERADOS PARA MELHORAR A ACESSIBILIDADE EM GERAL NA PRAÇA

Além dos itens analisado nesse estudo, para uma melhor adequação da Praça Bento Munhoz da Rocha Netto, em relação à acessibilidade como um todo, podem ser descritos outros componentes que a praça não dispõe como os relacionados abaixo:

- Parque com brinquedos que tenham por objetivo a interação de crianças com ou se deficiência;
- Banheiros públicos para deficientes e não deficientes;
- Pontos de ônibus adaptados para pessoas com deficiência, usuários da praça, bem como ônibus adaptados para pessoas cadeirantes;
- Quadra poli-esportiva para prática de esportes de adultos, jovens e crianças tendo em vista a interação dos usuários da praça;
- Academia da terceira idade (ATI);
- Mobiliário composto de lanchonete ou similar, com adaptações conforme NBR 9050/2004 para atender todo público usuário da praça;

6.4 CUSTOS DA IMPLANTAÇÃO E ADEQUAÇÃO DOS ITENS ANALISADOS NA PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO

Foi realizado um levantamento da quantidade de materiais que seriam empregados para adequação dos itens analisados, apresentado na relação abaixo:

- Quantidade de concreto para as escadas: Considerando a resistência desse concreto sendo 20 Mpa e dimensões, como apresenta o apêndice J, tem um total de 17,07 m^3 . Considerando o custo do m^3 em R\$ 410,00 (material + mão-de-obra), tem-se um total de R\$ 6.998,70 (Seis mil novecentos e noventa e oito reais com setenta centavos).
- Quantidade de barras de ferro para escadas, rampas e gradis para as elevações: Estima-se conforme medições realizadas *in loco* a quantia de 1393,46 metros de barra de ferro de 1" a serem utilizados. Sendo 3,98 kg/m, o peso da barra de 1", tem um peso total de 5545,98 kg. Com custo da barra de ferro 1" (material + mão-de-obra) ao valor R\$ 7,00, tem-se uma estimativa para implantação no valor de R\$ 38.821,79 (Trinta e oito mil oitocentos e vinte e um reais com setenta e nove centavos).
- Área total de piso tipo paver: Levando em consideração, a retirada de todo piso que se encontra atualmente na praça, substituindo-o pelo piso do tipo paver, tem-se a quantia de 10677,6 m^2 . O custo do paver colocado (material+ mao-de-obra) é entorno de R\$ 58,00. Assim tem-se o custo total de implantação deste sendo R\$ 619.300,00 (Seiscentos e dezenove mil e trezentos reais).

Esses dados foram repassados a uma empresa, escolhida aleatoriamente, de forma a fazer uma estimativa do valor cobrado para implantação das adaptações,

ou seja, (material + mão-de-obra), sendo o custo total da implantação dos itens analisados no trabalho, aproximadamente de R\$ 665.121,29. (Seiscentos e sessenta e cinco mil cento e vinte um reais e vinte e nove centavos).

Os valores acima mencionados podem não ser precisos, podendo acontecer variações devido há algum erro de medição ou custo do material, dentre outros.

7 CONCLUSÃO

A acessibilidade, garantida por leis, decretos e normas, deve assegurar a todos os usuários dos espaços públicos, o livre direito de ir e vir com segurança, principalmente das pessoas com deficiência. Contudo, por não ser colocada em prática, acaba por desrespeitar as pessoas que necessitam de ambientes adequados a atender suas expectativas e sua melhor utilização.

Através disso, foi proposto a sugestão do estudo de acessibilidade da Praça Bento Munhoz da Rocha Netto, devido esse local não estar em conformidade com o que estabelece NBR 9050/2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos. Por ser um local de fácil acesso às pessoas, esse ambiente acaba por não ser mais bem aproveitado pela comunidade, devido à atual situação em que se encontra.

Após visitas técnicas neste e com base no que é estabelecido pela norma, foram elaborados projetos e também uma estimativa de custo para realização dessas adequações. Por fim tem como finalidade, encaminhá-los em forma de documento junto à Câmara dos Vereadores do Município de Campo Mourão, como objeto de votação e possível execução desses, pelos órgãos competentes.

Entende-se que não somente os itens analisados, sendo estes escadas, rampas, calçadas e canteiros elevados devam ser regularizados, mas sim todos os itens que compõem a praça, para uma melhor harmonia e utilização desta. Em conjunto, deve-se também por em prática, o projeto de revitalização já elaborado, pela profissional professora Vera Lúcia Barradas Moreira.

Colocando em prática esse estudo, e se possível, realizando uma melhor análise de adequação de todos os itens da praça no quesito acessibilidade, possibilitará que todo e qualquer indivíduo, seja esse portador de deficiência ou não, consiga usufruir de uma maneira mais adequada, o que há de melhor nesse ambiente.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACESSIBILIDADE, Avance. **Sinalização visual para escadas e degraus** [2014]. 1 fotografia, color. Disponível em: <<http://avanceacessibilidade.com.br/faixas-escadas.html>>. Acesso em: 15 abr. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9077**: Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro, 2001.

BRASIL. CORDE – Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência: **Município & Acessibilidade**. Brasília, DF: Ministério de Justiça, 1998.

BURITI, Leudo. Acessibilidade, direito necessário. **Gente de Opinião**, Rondônia, Nov 2009. Disponível em: <<http://gentedeopinioao.com.br/lerConteudo.php?news=51837>>. Acesso em: 6 jan. 2014

CAMPO MOURÃO, Lei Orgânica n° 1924, de 11 de maio de 2005. Publicado no Órgão Oficial do Município. Pode Legislativo, Campo Mourão, PR, 13 mai. 2005.

CAMPO MOURÃO, Museu Municipal de. **Praça Bento Munhoz da Rocha Netto em construção** [2014]. 1 fotografia, color. Campo Mourão, PR: Museu Municipal, 2014

CAMPO MOURAO, Museu Municipal de. **Monumento do Lançamento do Programa PRO-SOLO** [2014]. 1 fotografia, color. Campo Mourão, PR: Museu Municipal, 2014

CAMPO MOURÃO, Secretária de Planejamento da Prefeitura de. **Planta de Localização da Praça Bento Munhoz da Rocha Netto** [2013]. 1 fotografia, color. Campo Mourão, PR: Prefeitura Municipal, 2013

COSTA, Gabriela R.V. Acessibilidade no Brasil: Uma visão histórica. In: ATIID 2005 – III SEMINÁRIO E II OFICINAS “” ACESSIBILIDADE, TI E INCLUSÃO DIGITAL “” USP/FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA, 2005, São Paulo. Disponível em : < http://www.prodiam.sp.gov.br/multimedia/midia/cd_atiid/conteudo/ATIID2005/MR1/01/AcessibilidadeNoBrasilHistorico.pdf> . Acesso em 10 jan. 2014

COSTIN, Eleceia. **Implantação de calçada ecológica em um conjunto habitacional na cidade de Roncador – Paraná.** 2008. 89 f. Trabalho de Conclusão de Curso (GRADUAÇÃO) – Curso Superior de Tecnologia de Construção Civil. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, 2008.

CORADI, Rogério Lopes et al. Acessibilidade Urbana: Estudo de caso da Praça Capela Nova. **Revista MundoGeo**, Curitiba, maio de 2010. Disponível em: < <http://mundogeo.com/blog/2010/05/05/acessibilidade-urbana-estudo-de-caso-da-praca-capela-nova/>>. Acesso em: 9 jan. 2014

Edição Comemorativa do 20º Aniversário de Campo Mourão. **Revista Campo Mourão**, Campo Mourão: 1967. Edição Especial

FERNANDES, Lorena Barolo et al. Breve Histórico da Deficiência e seus Paradigmas. **Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia**, Curitiba v.2, p.132 –144 2011. Disponível em: < http://www.fap.pr.gov.br/arquivos/File/extensao/Arquivos2011/NEPIM/NEPIM_Volume_02/Art08_NEPIM_Vol02_BreveHistoricoDeficiencia.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2014

FONSECA, David Pinheiro. O que é Acessibilidade?. Disponível em: <<http://www.porsinal.pt/index.php?ps=artigos&idt=artd&idart=264>>. Acesso em: 6 jan. 2014

FLORIANÓPOLIS, Prefeitura Municipal de. **Piso tátil alerta** [2014]. 1 fotografia, color. Disponível em: <<http://www.cassol.com.br/blog/pavimentacao-de-calcadas/>>. Acesso em: 15 abr. 2014

FLORIANÓPOLIS, Prefeitura Municipal de. **Piso tátil direcional** [2014]. 1 fotografia, color. Disponível em: <<http://www.cassol.com.br/blog/pavimentacao-de-calcadas/>>. Acesso em: 15 abr. 2014

FREITAS, Maria Nivalda de Carvalho. **Concepção de Deficiência: da Grécia Antiga aos dias de hoje.** 2007. Tese de Doutorado – Centro de Pós- Graduação e Pesquisas em Administração da Faculdade de Ciências Econômicas da

Universidade Federal de Minas Gerais, 2007. Disponível em: <<http://www.bengalalegal.com/concepcoes.htm>>. Acesso em: 6 jan. 2014.

FROTA, Thais. Quando e onde começaram a falar em Acessibilidade. Disponível em: <http://www.vidamaislivre.com.br/colunas/post.php?id=479&/quando_e_onde_comecaram_a_falar_em_acessibilidade> . Acesso em: 6 jan. 2014.

GALVAO, Aristides. A importância da acessibilidade. **Sindicato dos Engenheiros do Estado de São Paulo**. São Paulo, 2012. Disponível: <<http://www.seesp.org.br/site/todas-as-edicoes-do-je/22-je-351/166-opiniao-a.htm>>. Acesso em: 6 jan. 2014.

GARBE, Douglas de Souza. Acessibilidade às pessoas com deficiência física e a convenção internacional de Nova Iorque. **Revista Unifebe**, Balneário Camboriú, v.10, p. 95-104, jan/jun. 2012. Disponível em: <<http://www.unifebe.edu.br/revistadaunifebe/20121/artigo023.pdf.htm>>. Acesso em: 6 jan. 2014.

GIL, Marta. **Acessibilidade, Inclusão Social e Desenho Universal: Tudo a Ver**. 2006. Disponível em: <<http://www.bengalalegal.com/martagil.htm>>. Acesso em: 6 jan. 2014.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Site. Jan. 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **O Conceito de Acessibilidade**. 2006. Disponível em: <<http://www.bengalalegal.com/romeusasaki>>. Acesso em: 6 jan. 2014

SERRALHERIA, Metallon. **Guarda corpo em inox com grade e base circular** [2014]. 1 fotografia, color. Disponível em <<http://www.metallonserralheria.com.br/serralheria/quarda-corpo-em-inox-com-grade-e-base-circular/>>. Acesso em: 16 abr. 2014.

SOUZA, Marco Aurélio de. Acolhida igualitária e universal. O vale, São José dos Campos, 2 de jan. 2014. Disponível em : <

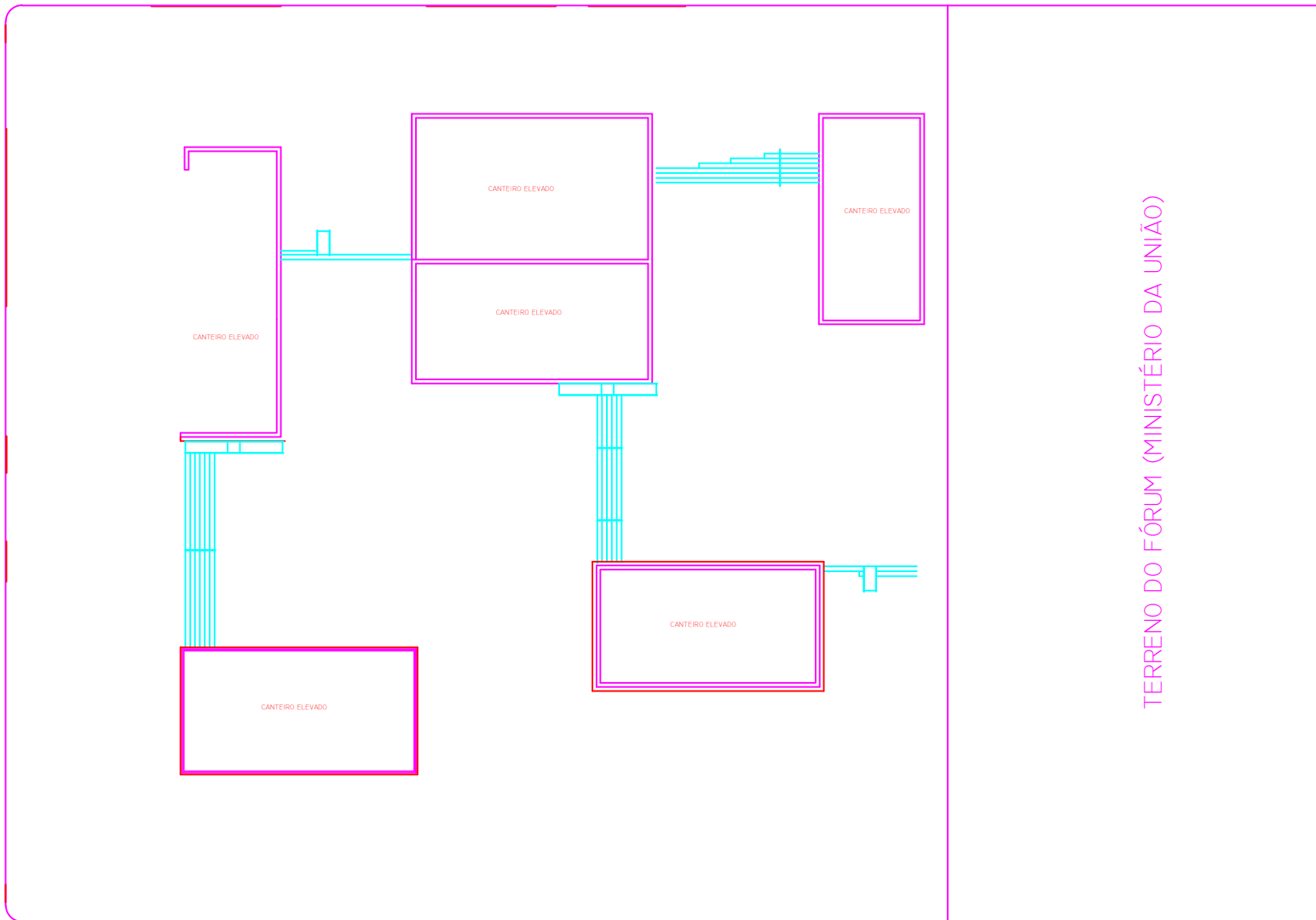
http://www.deputadomarcoaurelio.com.br/wpcontent/uploads/2014/01/Artigo_02.01.2014.jpg >. Acesso em: 24 jan 2014.

SPELTA, Lêda Lucia. Quando tudo ainda é o pouco. Acessibilidade: **Esse negócio tem futuro?**, Rio de Janeiro, abril 2007. Disponível em: <http://acessodigital.net/art_acessibilidade_tem_futuro.htm>. Acesso em: 6 jan. 2014

APÊNDICE A – PROJETO ARQUITETÔNICO DA PRAÇA

RUA ROCHA FOMBU

AV. IRMÃOS PEREIRA



TERRENO DO FÓRUM (MINISTÉRIO DA UNIÃO)

RUA SANTA CRUZ

PROJETO ARQUITETÔNICO DA PRAÇA
ESC. 1:250

AV. JOSÉ CUSTÓDIO DE OLIVEIRA



OBSERVAÇÕES:

- ESSE PROJETO É UMA ATUALIZAÇÃO POR MEIO DE UM ESTUDO REALIZADO PELO ACADEMICO VITOR HUGO SOARES DE SOUZA, DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, UTILIZANDO ASSIM DE MATERIAIS E DADOS DE UM TRABALHO REALIZADO ANTERIORMENTE, PELOS AUTORES MENCIONADOS NO SELO ABAIXO, NO ANO DE 2002.
- O PROJETO INICIAL É DE AUTORIA DO ENGENHEIRO ANTONIO MARCOS DA SILVA E SILVERA CREA PR 28917/D E DESENHO DESENVOLVIDO PELA SENHORA CARINA. EM CASO DE EXECUÇÃO DESTA, NECESSIDA TAMBÉM DA AUTORIZAÇÃO DAS PESSOAS MENCIONADAS ACIMA.

VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA







AUTOR	
PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO	
PROJETO DE ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA	
AUTOR DO PROJETO	
ANTÔNIO MARCOS DA SILVA E SILVERA CREA PR 28917/D	
PROJETO DE REVISÃO	
VITOR HUGO SOARES DE SOUZA - ACADEMICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ - UTFPR CAMPUS CAMPO MOURÃO - PR	
PROFESSOR	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO MOURÃO	
LOCAL DO LOCAL	
AV. IRMÃOS PEREIRA - QUADRA 174 E	
PROPOSTA	
DATA (PROPOSTA)	PROPOSTA
DATA (PROPOSTA)	PROPOSTA
INDICADA	APÊNDICE A

APÊNDICE B – PLANTA DO DETALHAMENTO DA LOCALIZAÇÃO DA SINALIZAÇÃO TÁTIL NA PRAÇA

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

APÊNDICE B

-  SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA
-  SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL
-  PAVIMENTO EM ARGAMASSA DE CONCRETO
-  VEGETAÇÃO GRAMA
-  SENTIDO DA RAMPA (DO NÍVEL BAIXO PARA O ALTO)
-  COTA DO TERRENO MAIS ELEVADO

AV. JOSÉ CUSTÓDIO DE OLIVEIRA

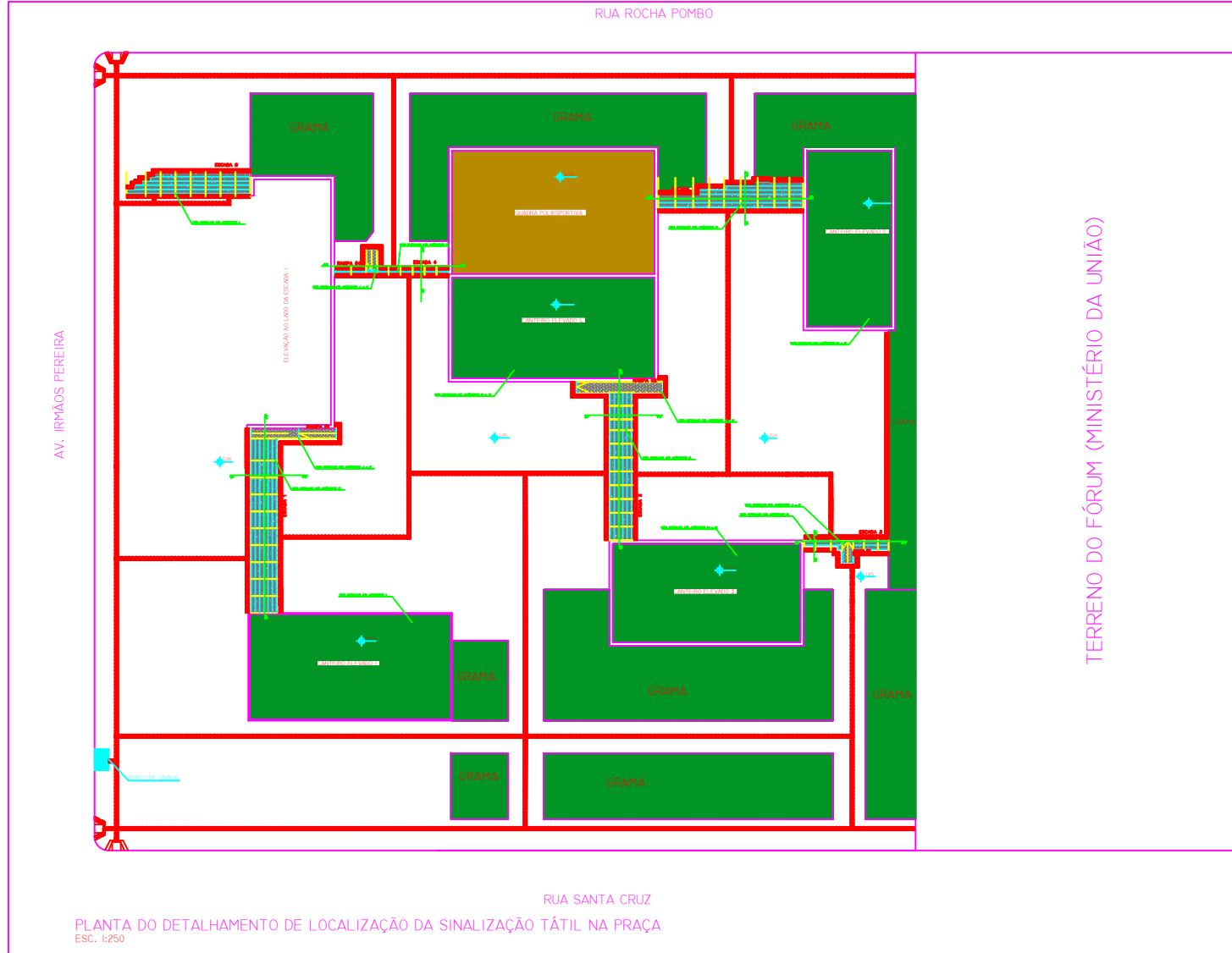


OBSERVAÇÕES:

- ESSE PROJETO É UMA ATUALIZAÇÃO POR MEIO DE UM ESTUDO REALIZADO PELO ACADÊMICO VITOR HUGO SOARES DE SOUZA, DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, UTILIZANDO ASSIM DE MATERIAIS E DADOS DE UM TRABALHO REALIZADO ANTERIORMENTE PELOS AUTORES MENCIONADOS NO ABAIXO, NO ANO DE 2002.
- O PROJETO INICIAL É DE AUTORIA DO ENGENHEIRO ANTONIO MARCOS DA SILVA E SILVEIRA CREA PR 28917/D E DESENHO DESENVOLVIDO PELA SENHORA CARINA, EM CASO DE EXECUÇÃO DESTA, NECESSIDA TAMBEM DA AUTORIZAÇÃO DAS PESSOAS MENCIONADAS ACIMA.

VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA

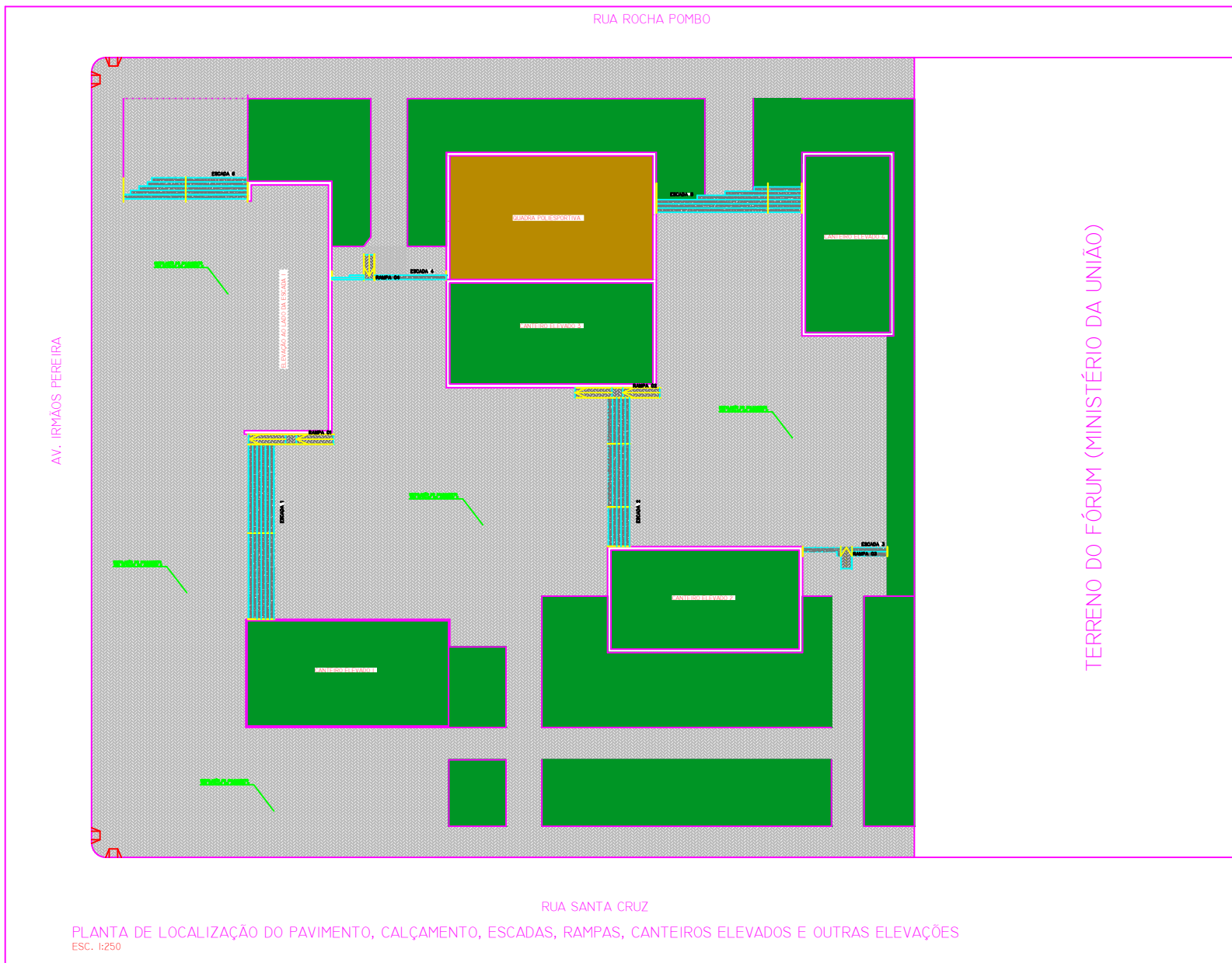
PRACA BENTO MARINHOZ DA ROCHA NETTO	
PROJETO DE ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA	
AUTORES DO PROJETO: ANTONIO MARCOS DA SILVA E SILVEIRA CREA PR 28917/D	
AUTORES DE EXECUÇÃO: VITOR HUGO SOARES DE SOUZA - ACADÊMICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ - UTFPR CAMPUS CAMPO MOURÃO - PR	
EMPRESA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO MOURÃO	
LOCAL DO LOCAL: AV. IRMÃOS PEREIRA - QUADRA 174 E	
ESCALA: 1:250	FECHA: 2010
FECHA: 2010	PROJETO: APÊNDICE B



PLANTA DO DETALHAMENTO DE LOCALIZAÇÃO DA SINALIZAÇÃO TÁTIL NA PRAÇA
ESC. 1:250

APÊNDICE C – PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO PAVIMENTO, CALÇAMENTO, ESCADAS, RAMPAS, CANTEIROS ELEVADOS E OUTRAS ELEVAÇÕES.

APÊNDICE C



- PAVIMENTO DE BLOCOS INTERTRAVADOS (CALÇADA)
- PAVIMENTO DE BLOCOS INTERTRAVADOS (RAMPA)

AV. JOSÉ CUSTÓDIO DE OLIVEIRA



OBSERVAÇÕES:

- ESSE PROJETO É UMA ATUALIZAÇÃO POR MEIO DE UM ESTUDO REALIZADO PELO ACADEMICO VITOR HUGO SOARES DE SOUZA, DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, UTILIZANDO ASSIM DE MATERIAIS E DADOS DE UM TRABALHO REALIZADO ANTERIORMENTE PELOS AUTORES MENCIONADOS NO SELO ABAIXO, NO ANO DE 2002.
- O PROJETO INICIAL É DE AUTORIA DO ENGENHEIRO ANTONIO MARCOS DA SILVA E SILVERA CREA PR 28917/D E DESENHO DESENVOLVIDO PELA SENHORA CARINA. EM CASO DE EXECUÇÃO DESTA, NECESSITA TAMBÉM DA AUTORIZAÇÃO DAS PESSOAS MENCIONADAS ACIMA.

VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA

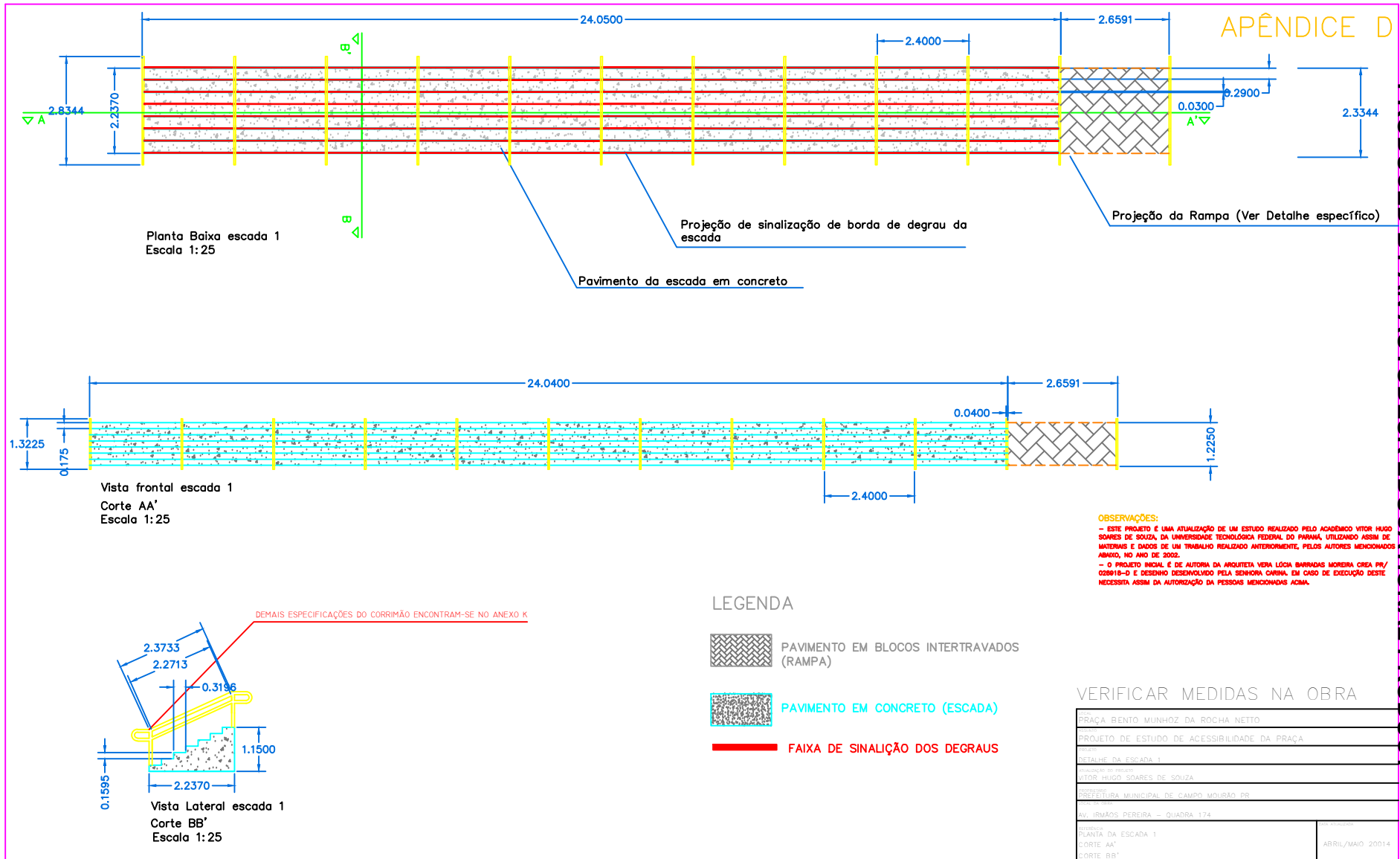
PROJETO	
PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO	
PROJETO DE ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA	
AUTOR DO PROJETO	
ANTÔNIO MARCOS DA SILVA E SILVERA CREA PR 28917/D	
PROFESSOR DE TUBERA	
VITOR HUGO SOARES DE SOUZA - ACADEMICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ - UTFPR CAMPUS CAMPO MOURÃO - PR	
PROPRIETÁRIO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO MOURÃO	
LOCAL DO LOCAL	
AV. IRMÃOS PEREIRA - QUADRA 174 E	
PROPOSTA	
AV. IRMÃOS PEREIRA	
DATA: 2014	
ESCALA	PROJETO
1:250	APENDICE C

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO PAVIMENTO, CALÇAMENTO, ESCADAS, RAMPAS, CANTEIROS ELEVADOS E OUTRAS ELEVAÇÕES
ESC. 1:250

APÊNDICE D – PLANTA DA ESCADA 1, CORTES AA' E CORTE BB'

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

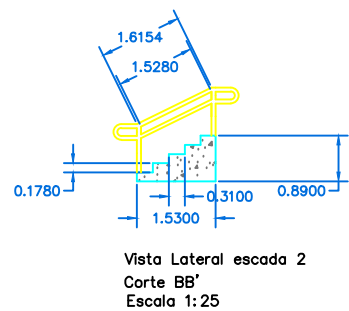
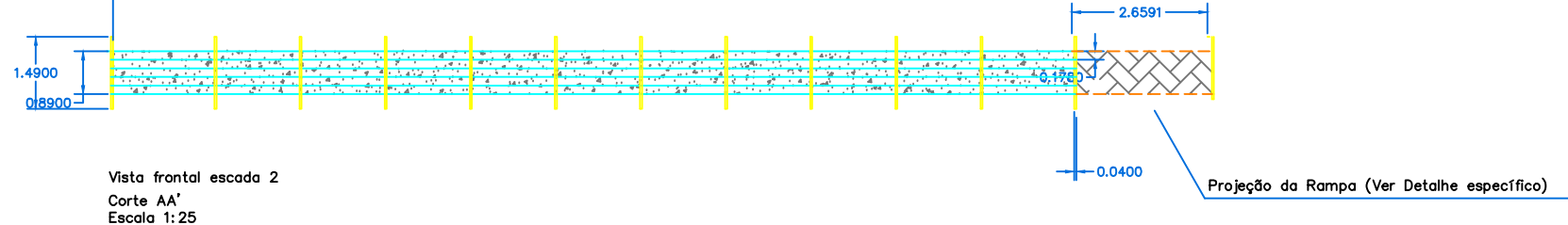
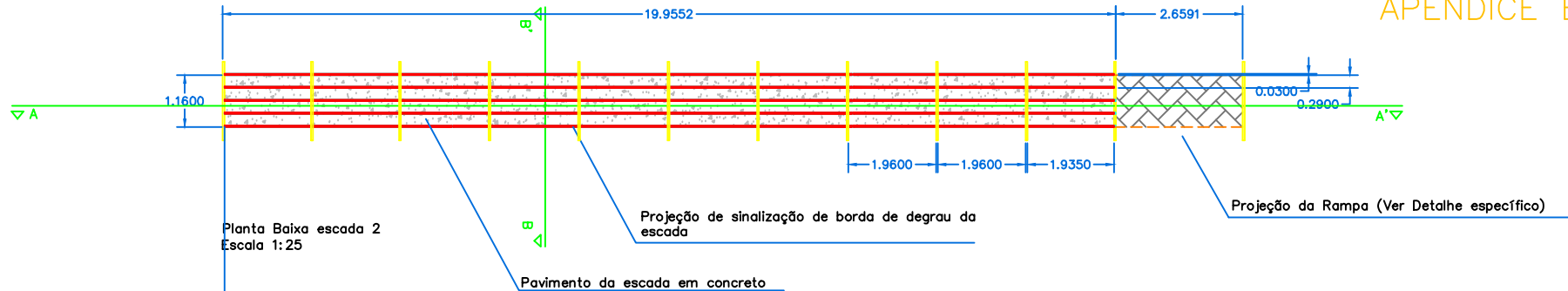


APÊNDICE E – PLANTA DA ESCADA 2, CORTES AA' E CORTE BB'




PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

APÊNDICE E



LEGENDA

-  PAVIMENTO EM BLOCOS INTERTRAVADOS (RAMPA)
-  PAVIMENTO EM CONCRETO (ESCALADA)
-  FAIXA DE SINALIÇÃO DOS DEGRAUS

OBSERVAÇÕES:

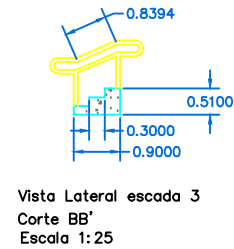
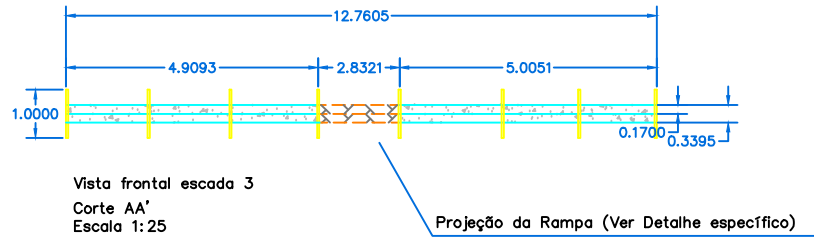
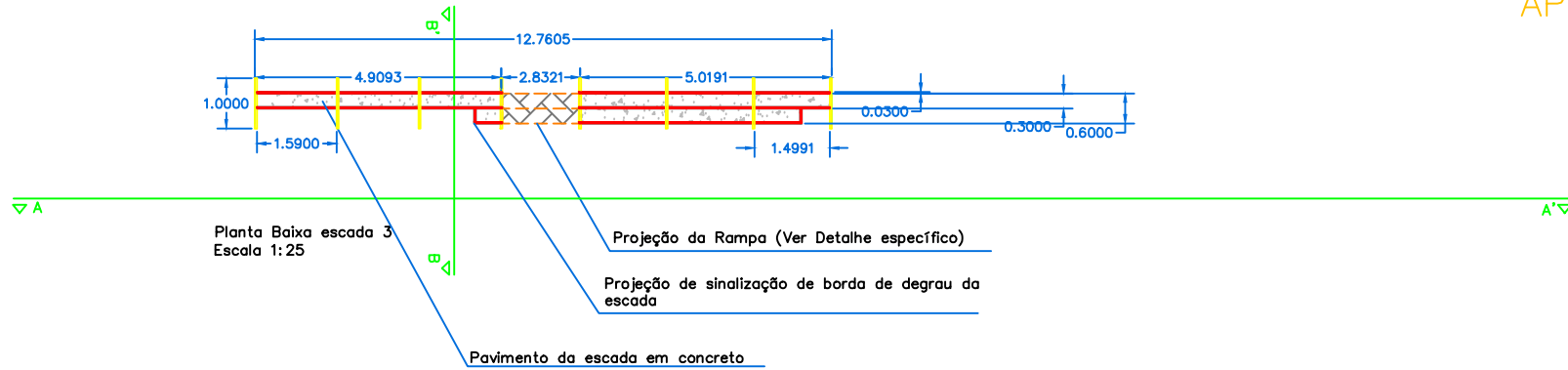
- ESTE PROJETO É UMA ATUALIZAÇÃO DE UM ESTUDO REALIZADO PELO ACADÊMICO VITOR HUGO SOARES DE SOUZA, DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, UTILIZANDO ASSIM DE MATERIAS E DADOS DE UM TRABALHO REALIZADO ANTERIORMENTE, PELOS AUTORES MENCIONADOS ANEXO, NO ANO DE 2002.
- O PROJETO INICIAL É DE AUTORIA DA ARQUITETA VERA LÓDIA BARRADAS MOREIRA CREA PR/020918-D E DESENHO DESENVOLVIDO PELA SENHORA CARINA, EM CASO DE EXECUÇÃO DESTA, NECESSITA ASSIM DA AUTORIZAÇÃO DA PESSOAS MENCIONADAS ACIMA.

VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA




PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO	
PROJETO DE ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA	
DETALHE DA ESCADA 2	
AUTOR DO PROJETO	
VITOR HUGO SOARES DE SOUZA	
PROFESSOR MUNICIPAL DE CAMPO MOURAO PR	
AV. IBRAHIM PEREIRA - QUADRA 174	
PROJETA	ABRIL/MAIO 20014
PLANTA DA ESCADA 2	
CORTE AA'	
CORTE BB'	

APÊNDICE F – PLANTA DA ESCADA 3, CORTES AA' E CORTE BB'

APÊNDICE F



LEGENDA

-  PAVIMENTO EM BLOCOS INTERTRAVADOS (RAMPA)
-  PAVIMENTO EM CONCRETO (ESCALA)
-  FAIXA DE SINALIZAÇÃO DOS DEGRAUS

OBSERVAÇÕES:

- ESTE PROJETO É UMA ATUALIZAÇÃO DE UM ESTUDO REALIZADO PELO ACADEMICO VITOR HUGO SOARES DE SOUZA, DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, UTILIZANDO ASSIM DE MATERIAS E DADOS DE UM TRABALHO REALIZADO ANTERIORMENTE, PELOS AUTORES MENCIONADOS ANEXO, NO ANO DE 2002.
- O PROJETO INICIAL É DE AUTORIA DA ARQUITETA VERA LÚCIA BARRADAS MOREIRA CREA PR/020918-D E DESENHO DESENVOLVIDO PELA SENHORA CARINA. EM CASO DE EXECUÇÃO DESTA, NECESSITA ASSIM DA AUTORIZAÇÃO DA PESSOAS MENCIONADAS ACIMA.

VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA

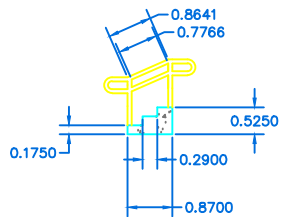
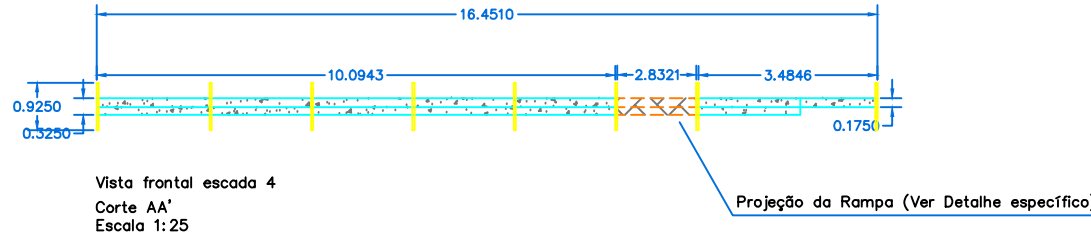
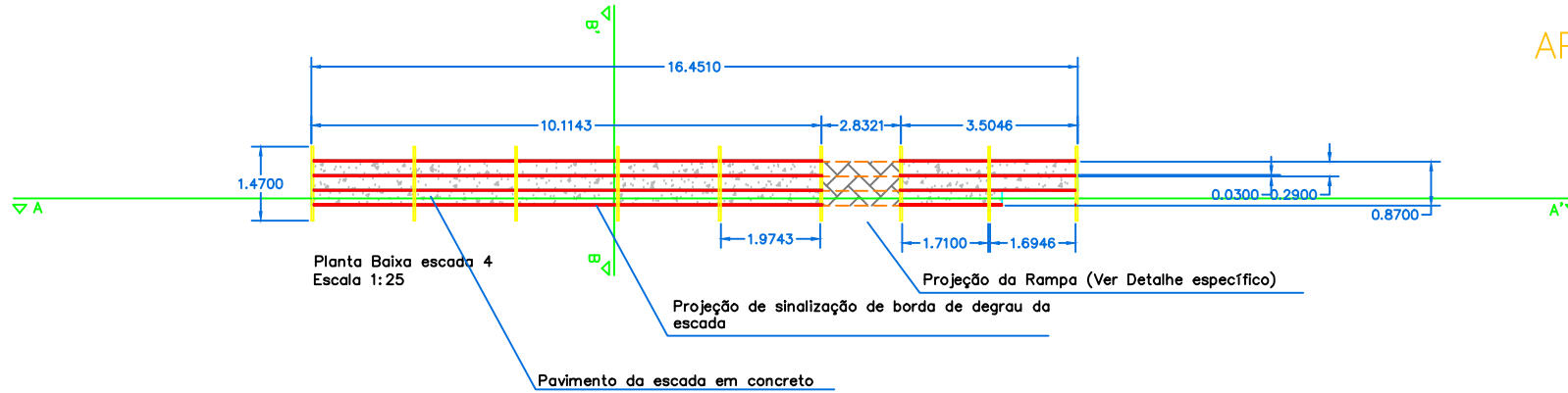
PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO	
PROJETO DE ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA	
DETALHE DA ESCADA 3	
Autorizado pelo usuário	
VITOR HUGO SOARES DE SOUZA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO MOURAO PR	
Rua: IBRAÏMS PEREIRA - QUADRA 174	
Projeto: PLANTA DA ESCADA 3 CORTA AA' CORTA BB'	ABRIL/MAIO 20014

APÊNDICE G – PLANTA DA ESCADA 4, CORTES AA' E CORTE BB'




PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

APÊNDICE G



LEGENDA

-  PAVIMENTO EM BLOCOS INTERTRAVADOS (RAMPA)
-  PAVIMENTO EM CONCRETO (ESCALA)
-  FAIXA DE SINALIZAÇÃO DOS DEGRAUS

OBSERVAÇÕES:

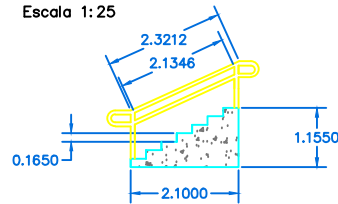
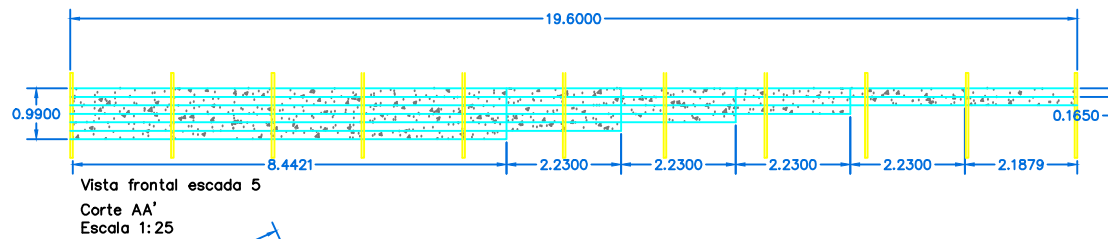
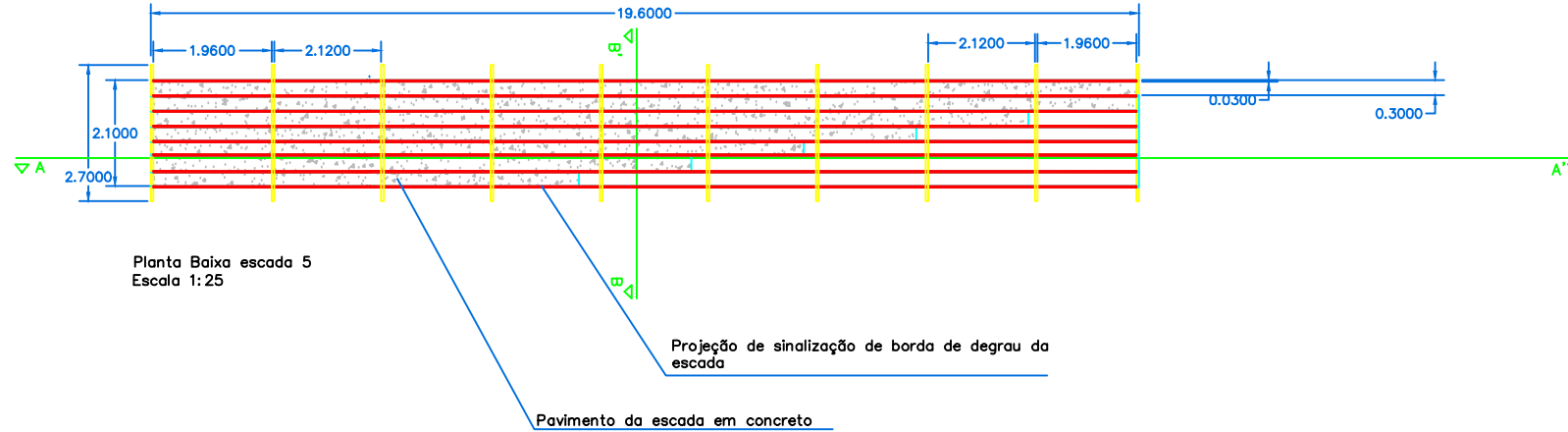
- ESTE PROJETO É UMA ATUALIZAÇÃO DE UM ESTUDO REALIZADO PELO ACADÊMICO VITOR HUGO SOARES DE SOUZA, DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, UTILIZANDO ASSIM DE MATERIAS E DADOS DE UM TRABALHO REALIZADO ANTERIORMENTE, PELOS AUTORES MENCIONADOS ACIMA, NO ANO DE 2002.
- O PROJETO INICIAL É DE AUTORIA DA ARQUITETA VERA LÚCIA BARRADAS MOREIRA CREA PR/020918-D E DESENHO DESENVOLVIDO PELA SENHORA CARINA, EM CASO DE EXECUÇÃO DESTA NECESSITA ASSIM DA AUTORIZAÇÃO DA PESSOAS MENCIONADAS ACIMA.

VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA

PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO	
PROJETO DE ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA	
DETALHE DA ESCADA 4	
Elaborado por: VITOR HUGO SOARES DE SOUZA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO MOURÃO PR	
AV. IBRAÏMS PEREIRA - QUADRA 174	
Planta: PLANTA DA ESCADA 4 Corte AA' Corte BB'	ABRIL/MAIO 2014

APÊNDICE H – PLANTA DA ESCADA 5, CORTES AA' E CORTE BB'

APÊNDICE H



LEGENDA

- PAVIMENTO EM BLOCOS INTERTRAVADOS (RAMPA)
- PAVIMENTO EM CONCRETO (ESCALA)
- FAIXA DE SINALIZAÇÃO DOS DEGRAUS

OBSERVAÇÕES:

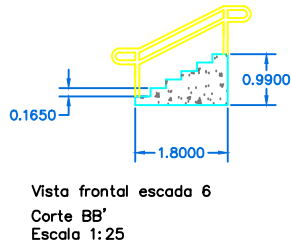
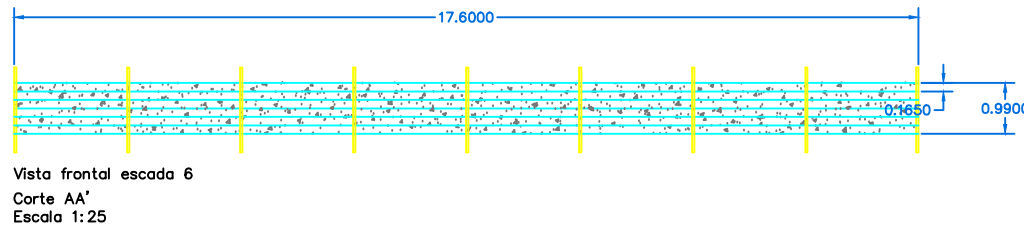
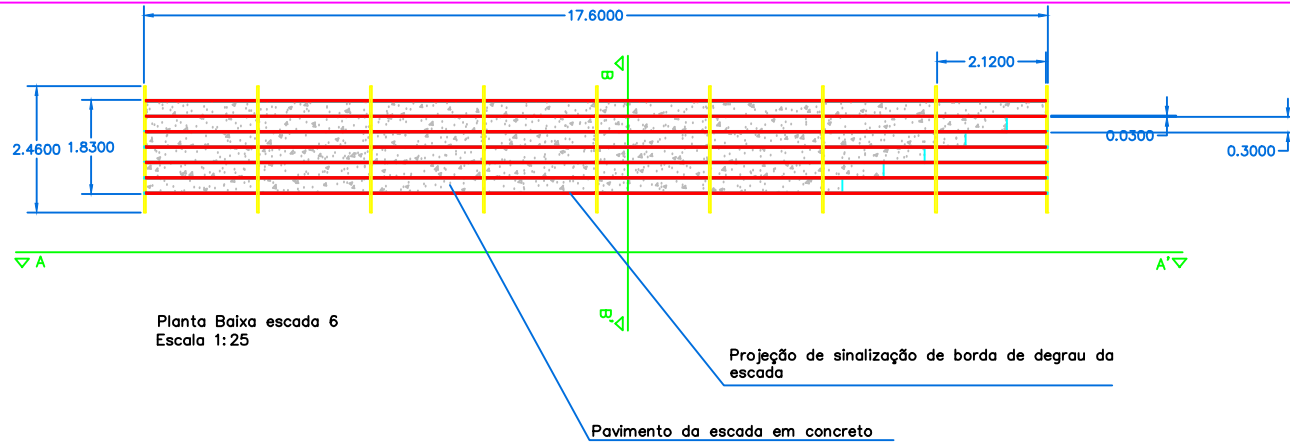
- ESTE PROJETO É UMA ATUALIZAÇÃO DE UM ESTUDO REALIZADO PELO ACADÊMICO VITOR HUGO SOARES DE SOUZA, DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, UTILIZANDO ASSIM DE MATERIAS E DADOS DE UM TRABALHO REALIZADO ANTERIORMENTE, PELOS AUTORES MENCIONADOS ANEXO, NO ANO DE 2002.
- O PROJETO INICIAL É DE AUTORIA DA ARQUITETA VERA LÚCIA BARRADAS MOREIRA CREA PR/020918-D E DESENHO DESENVOLVIDO PELA SENHORA CARINA. EM CASO DE EXECUÇÃO DESTA, NECESSITA ASSIM DA AUTORIZAÇÃO DA PESSOAS MENCIONADAS ACIMA.

VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA




PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO	
PROJETO DE ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA	
DETALHE DA ESCADA 5	
Autorização do projeto: VITOR HUGO SOARES DE SOUZA	
PROFESSORA MUNICIPAL DE CAMPO MOURÃO PR	
AV. IBRAÏMS PEREIRA - QUADRA 174	
Planta da Escada 5 Corte AA' Corte BB'	ABRIL/MAIO 20014

APÊNDICE I – PLANTA DA ESCADA 6, CORTES AA' E CORTE BB'

APÊNDICE I



LEGENDA

-  PAVIMENTO EM BLOCOS INTERTRAVADOS (RAMPA)
-  PAVIMENTO EM CONCRETO (ESCALA)
-  FAIXA DE SINALIZAÇÃO DOS DEGRAUS

OBSERVAÇÕES:

- ESTE PROJETO É UMA ATUALIZAÇÃO DE UM ESTUDO REALIZADO PELO ACADÊMICO VITOR HUGO SOARES DE SOUZA, DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, UTILIZANDO ASSIM DE MATERIAS E DADOS DE UM TRABALHO REALIZADO ANTERIORMENTE, PELOS AUTORES MENCIONADOS ANEXO, NO ANO DE 2002.
- O PROJETO INICIAL É DE AUTORIA DA ARQUITETA VERA LÚCIA BARRADAS MOREIRA CREA PR/ 020918-D E DESENHO DESENVOLVIDO PELA SENHORA CARINA, EM CASO DE EXECUÇÃO DESTA NECESSITA ASSIM DA AUTORIZAÇÃO DA PESSOAS MENCIONADAS ACIMA.





VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA

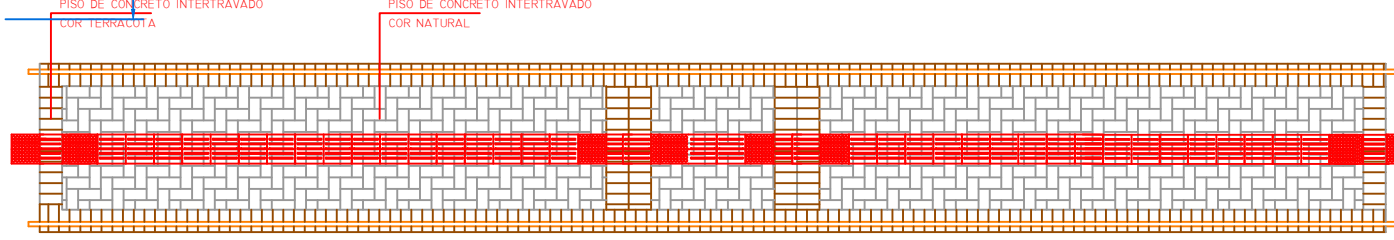
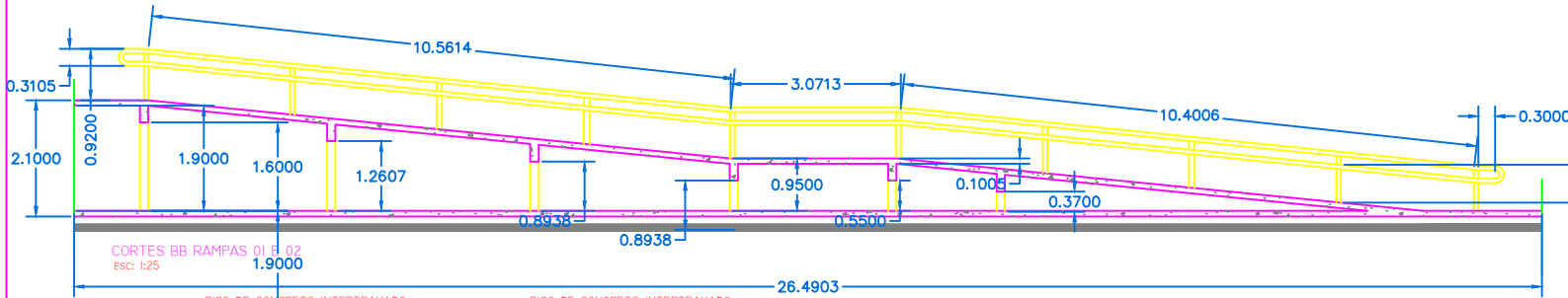
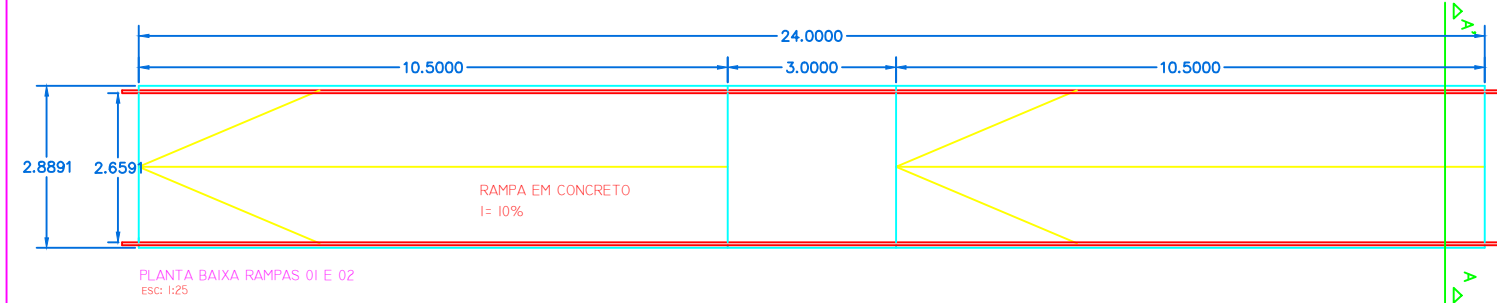
PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO	
PROJETO DE ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA	
DETALHE DA ESCADA 6	
Elaboração do projeto: VITOR HUGO SOARES DE SOUZA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO MOURÃO PR	
AV. IBRAÏMS PEREIRA - QUADRA 174	
Projeto: PLANTA DA ESCADA 6 CORTE AA' CORTE BB'	Atividade: ABRIL/MAIO 20014

APÊNDICE J – PLANTA DAS RAMPAS 01, 02, 03, 04, CORTE AA' E DETALHE DE COLOCAÇÃO DO PISO NO CALÇAMENTO

APÊNDICE J

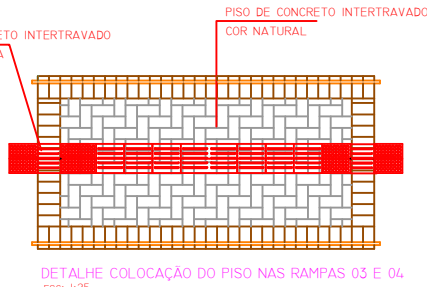
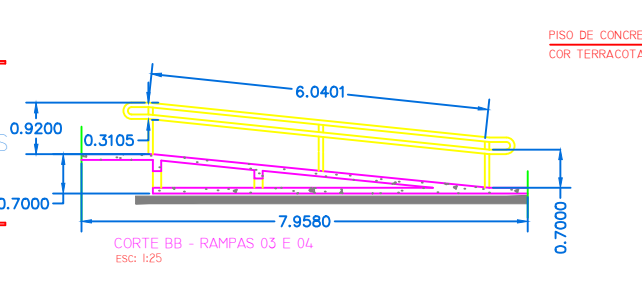
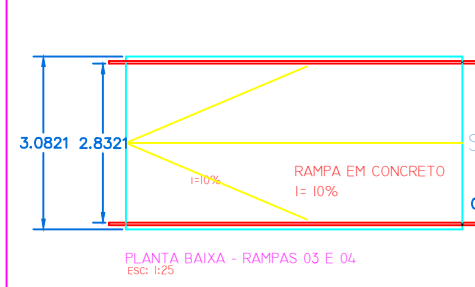
LEGENDA

-  PAVIMENTO EM BLOCOS INTERTRAVADOS (RAMPA)
-  PAVIMENTO EM CONCRETO (RAMPA)
-  SINALIZAÇÃO TÁTIL ALERTA
-  SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL



OBSERVAÇÕES:

- ESTE PROJETO É UMA ATUALIZAÇÃO DE UM ESTUDO REALIZADO PELO ACADÊMICO VITOR HUGO SOARES DE SOUZA, DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, UTILIZANDO ASSIM DE MATERIAIS E DADOS DE UM TRABALHO REALIZADO ANTERIORMENTE, PELOS AUTORES MENCIONADOS ABAIXO, NO ANO DE 2002.
- O PROJETO INICIAL É DE AUTORIA DA ARQUITETA VERA LÚCIA BARRADAS MOREIRA CREA PR/028918-D E DESENHO DESENVOLVIDO PELA SENHORA CARINA, EM CASO DE EXECUÇÃO DESTA, NECESSITA ASSIM DA AUTORIZAÇÃO DA PESSOAS MENCIONADAS ACIMA.



VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA

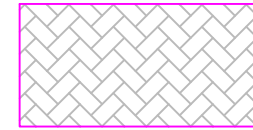
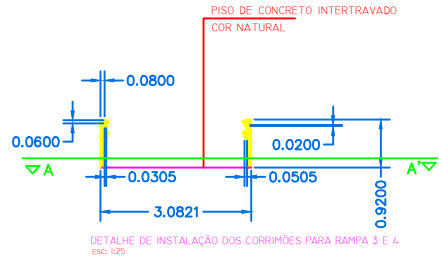
LUGAR: PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO	
OBJETO: PROJETO DE ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA	
PROJETO: DETALHE DAS RAMPAS E CORRIDORES A SEREM INSTALADOS NAS ESCADAS 1, 2, 3 E 4	
AUTOR DO PROJETO: VERA LÚCIA BARRADAS MOREIRA - ARQUITETA CREA PR/028918-D	
REALIZADOR DO PROJETO: VITOR HUGO SOARES DE SOUZA	
EMPRESA RESPONSÁVEL: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO MOURÃO - PR	
LOCAL DO PROJETO: AV. INVÁLIDOS PEREIRA - QUADRA 174	
TÍTULO: PLANTA DAS RAMPAS 01, 02, 03 E 04	
CORTES: AA	
DETALHE: COLOCAÇÃO DO PISO NAS RAMPAS	
DATA: ABRIL/MAIO 20014	

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

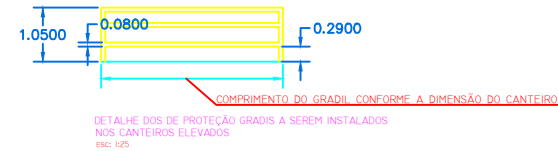
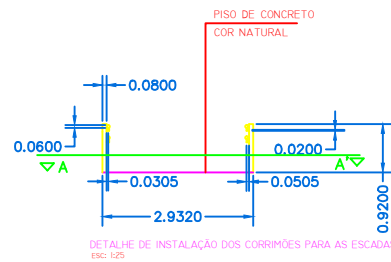
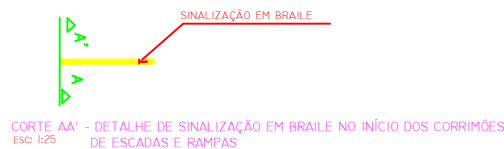
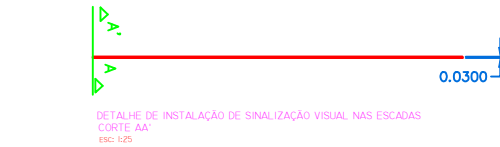
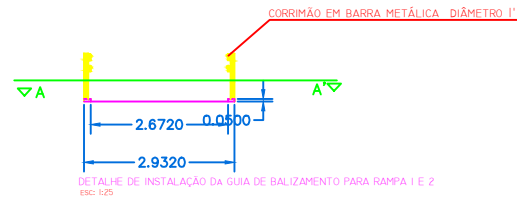
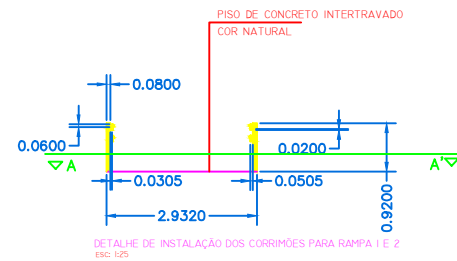
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

APÊNDICE K – DETALHE DE INSTALAÇÃO E ESPECIFICAÇÕES DE CORRIMÕES E GUIA DE BALIZAMENTO NAS RAMPAS 01, 02, 03, 04 E DETALHE DE INSTALAÇÃO E ESPECIFICAÇÕES DE CORRIMÕES NAS ESCADAS E FAIXA DE SINALIZAÇÃO DOS DEGRAUS.

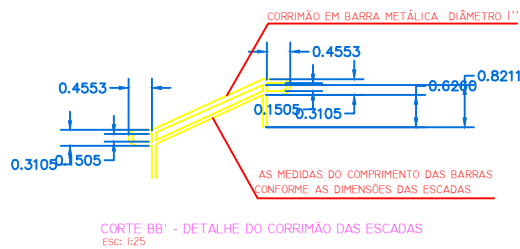
APÊNDICE K



DETALHE DE INSTALAÇÃO DOS BLOCOS INTERTRAVADOS NO CALÇAMENTO
(DIMENSÕES DOS BLOCOS CONFORME FABRICANTE)
ESC: 1:25



- OBSERVAÇÕES:**
- ESTE PROJETO É UMA ATUALIZAÇÃO DE UM ESTUDO REALIZADO PELO ACADEMICO VITOR HUGO SOARES DE SOUZA, DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, UTILIZANDO ASSIM DE MATERIAIS E DADOS DE UM TRABALHO REALIZADO ANTERIORMENTE, PELOS AUTORES MENCIONADOS ANEXO, NO ANO DE 2002.
 - O PROJETO INICIAL É DE AUTORIA DA ARQUITETA VERA LÚCIA BARRADAS MOREIRA CREIA PR/028918-D E DESENHO DESENVOLVIDO PELA SENHORA CRYSTAL. EM CASO DE EXECUÇÃO DESTA NECESSITA ASSIM DA AUTORIZAÇÃO DA PESSOAS MENCIONADAS ACIMA.



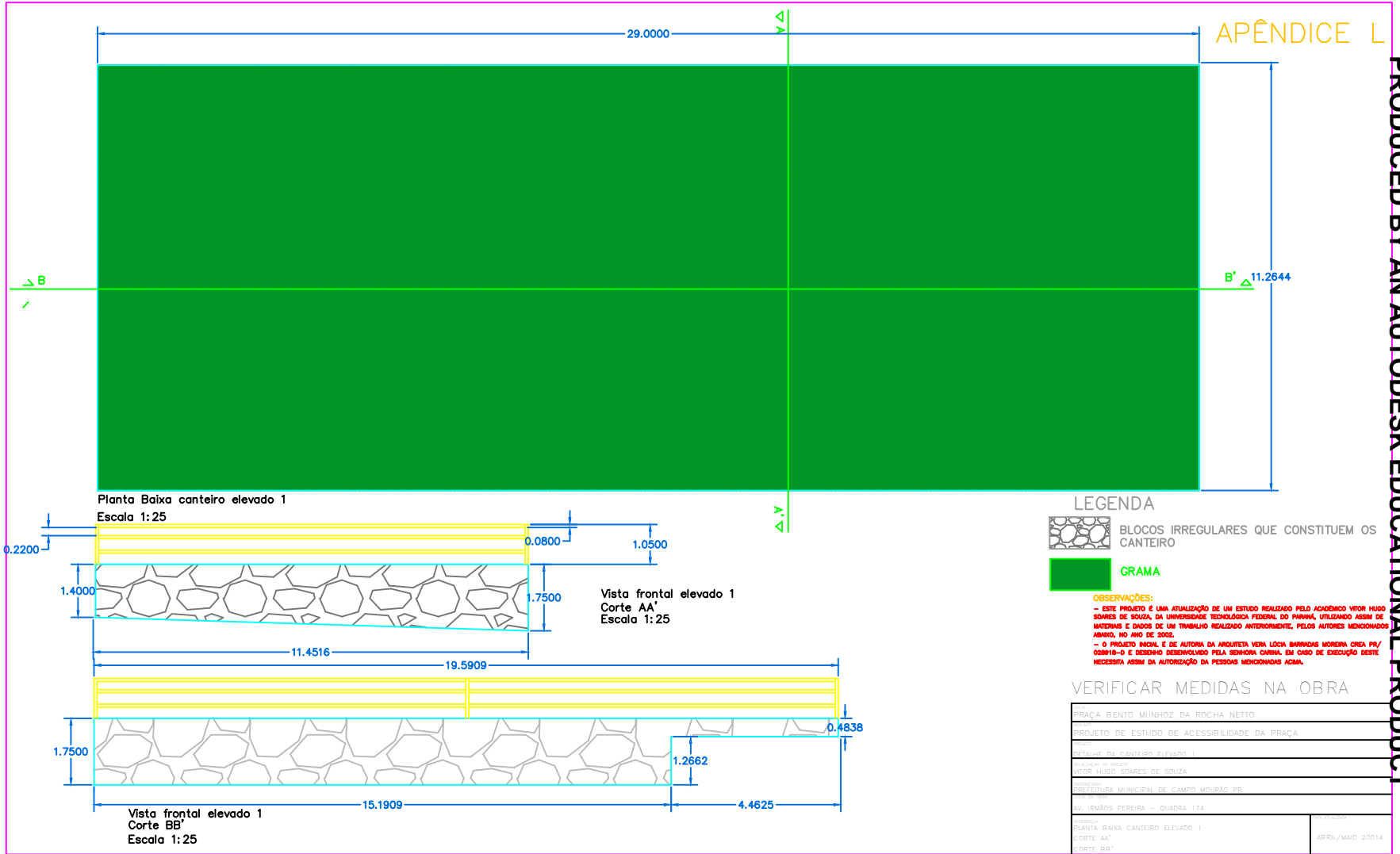
VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA

PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO	
PROJETO DE ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA	
DETALHE DE INSTALAÇÃO DE RAMPAS, GUIAS, CORRIMÕES E BLOCOS INTERTRAVADOS	
AUTORIA DO PROJETO: VITOR HUGO SOARES DE SOUZA	
PROFESSORIA MUNICIPAL DE CAMPO MOURÃO PR	
AV. IBRAËMS PEREIRA - QUADRA 174	
TÍTULO: DETALHE DE INSTALAÇÃO E ESPECIFICAÇÕES DE CORRIMÕES E GUIA DE BALIZAMENTO NAS RAMPAS 1, 2, 3 E 4 DETALHE DE INSTALAÇÃO E ESPECIFICAÇÕES DE CORRIMÕES E NAS ESCADAS E TÁXA DE SINALIZAÇÃO DOS DEBRAS.	DATA: ABRIL/MAIO 20014

**APÊNDICE L – PLANTA BAIXA CANTEIRO ELEVADO 1, CORTE AA' E CORTE
BB'**

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

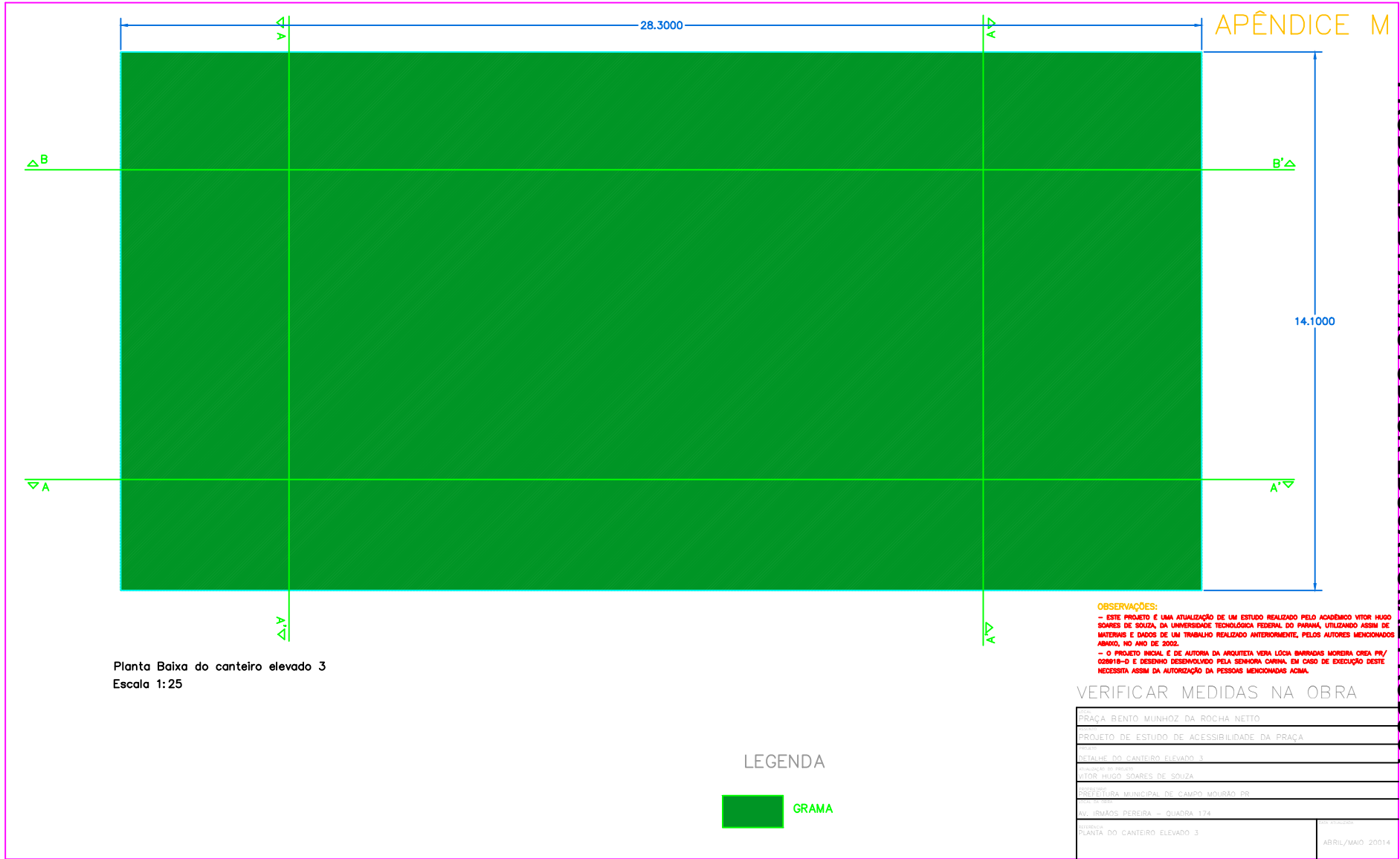
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



APÊNDICE M – PLANTA BAIXA CANTEIRO ELEVADO 3

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

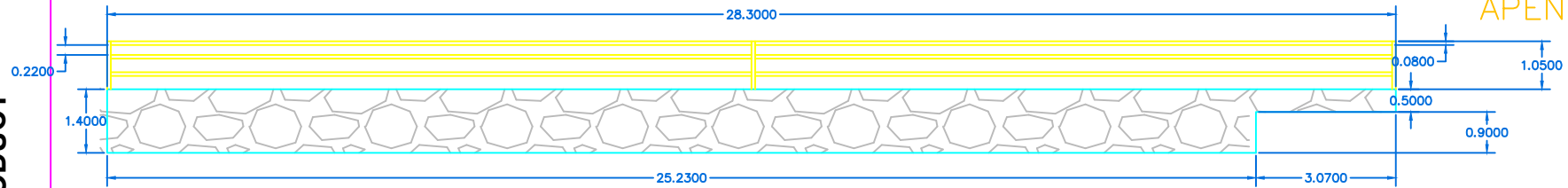


**APÊNDICE N – CORTE AA', CORTE BB', CORTE CC' E CORTE DD' DO
CANTEIRO ELEVADO 3**

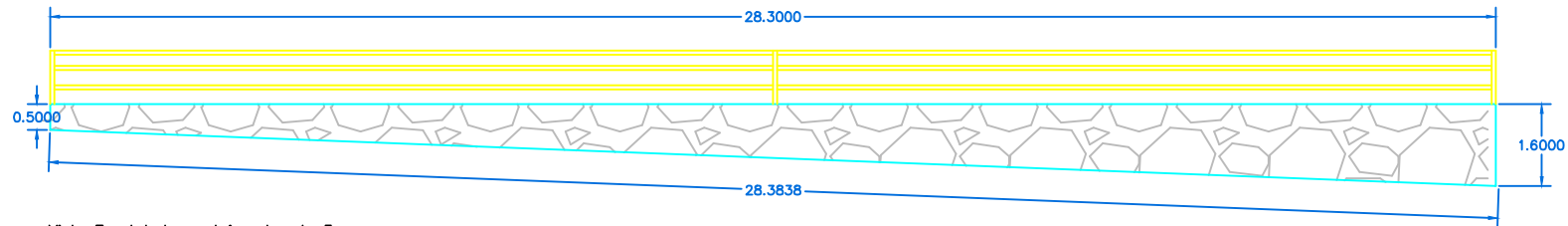
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

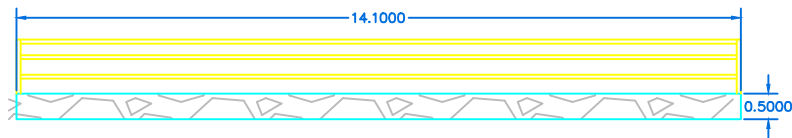
APÊNDICE N



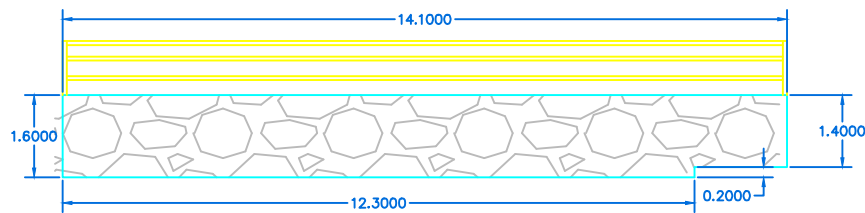
Vista Frontal do canteiro elevado 3
Corte AA'
Escala 1:25



Vista Frontal do canteiro elevado 3
Corte BB'
Escala 1:25



Vista Frontal do canteiro elevado 3
Corte CC'
Escala 1:25



Vista Frontal do canteiro elevado 3
Corte DD'
Escala 1:25

LEGENDA
 BLOCOS IRREGULARES QUE CONSTITUEM OS CANTEIRO

OBSERVAÇÕES:

- ESTE PROJETO É UMA ATUALIZAÇÃO DE UM ESTUDO REALIZADO PELO ACADÊMICO VITOR HUGO SOARES DE SOUZA, DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, UTILIZANDO ASSIM DE MATERIAS E DADOS DE UM TRABALHO REALIZADO ANTERIORMENTE, PELOS AUTORES MENCIONADOS ACIMA, NO ANO DE 2002.
- O PROJETO ORIGINAL É DE AUTORIA DA ARQUITETA VERA LÚCIA BARRADAS MOREIRA CREIA PR/ 028918-D E DESENHO DESENVOLVIDO PELA SENHORA CARINA. EM CASO DE EXECUÇÃO DESTA, NECESSITA ASSIM DA AUTORIZAÇÃO DA PESSOAS MENCIONADAS ACIMA.

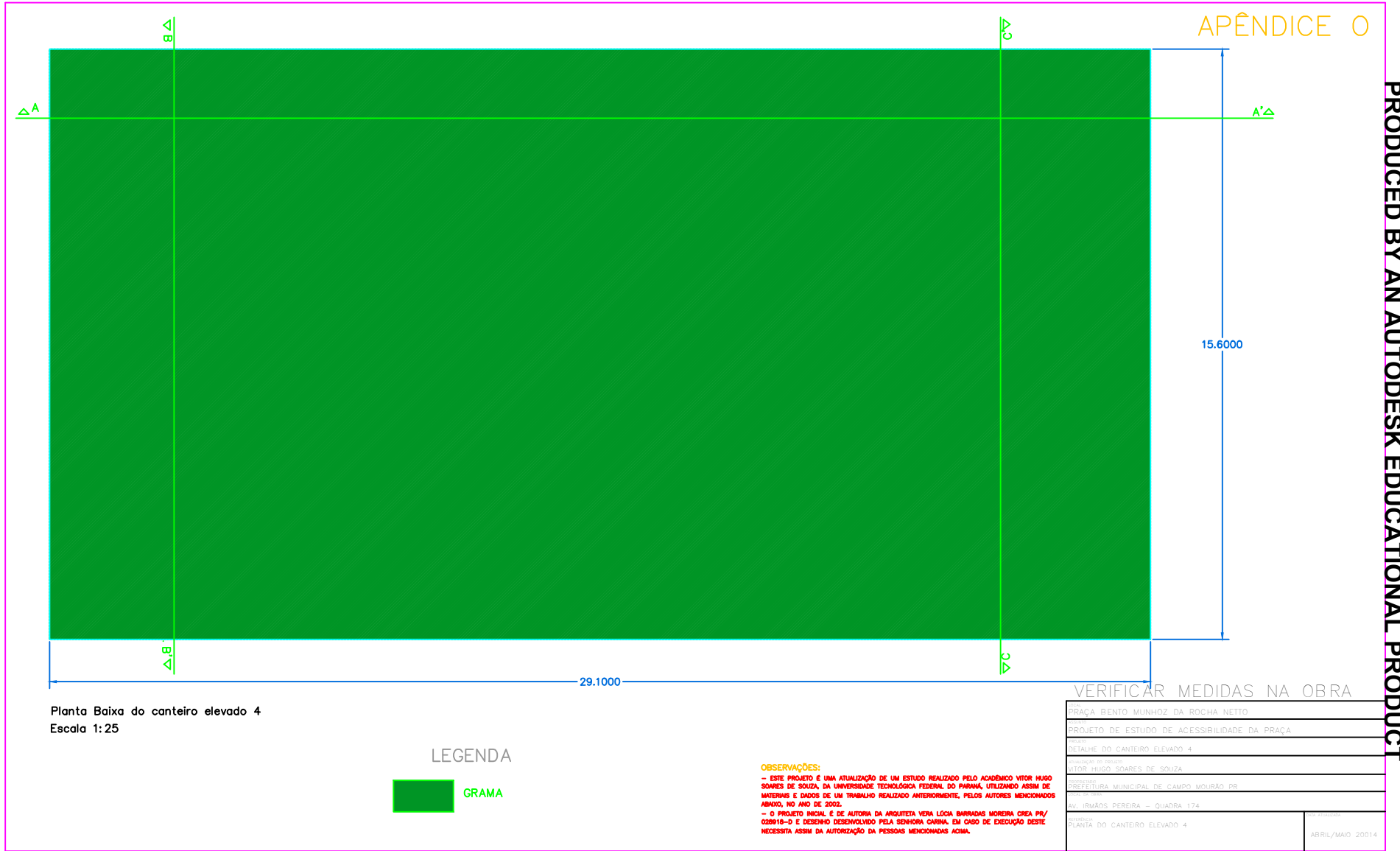
VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA

PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO	
PROJETO DE ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA	
DETALHE DO CANTEIRO ELEVADO 3	
AUTORIA DO PROJETO VITOR HUGO SOARES DE SOUZA	
EMPRESA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO MOURÃO PR	
AV. IBRAÏMS PEREIRA - QUADRA 174	
CORTE AA' / CORTE CC'	ABRIL/MAIO 20014
CORTE BB' / CORTE DD'	

APÊNDICE O – PLANTA DO CANTEIRO ELEVADO 4

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

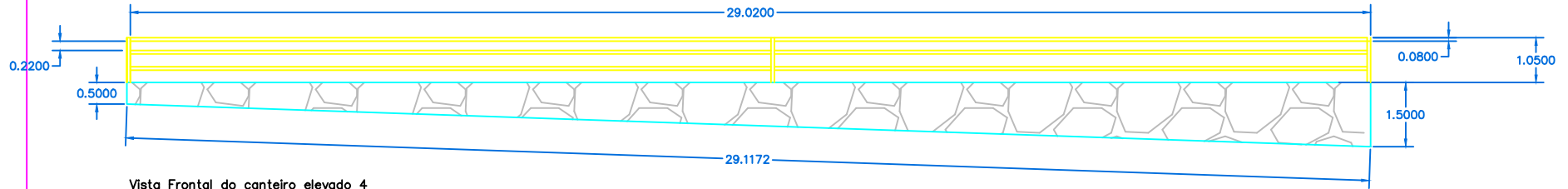


**APÊNDICE P – CORTE AA', CORTE BB' E CORTE CC' DO CANTEIRO
ELEVADO 4**

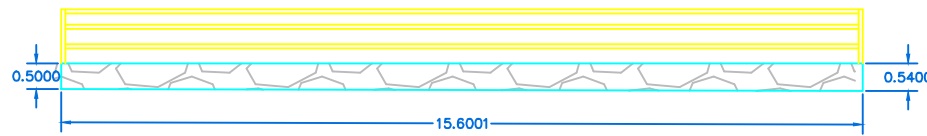
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

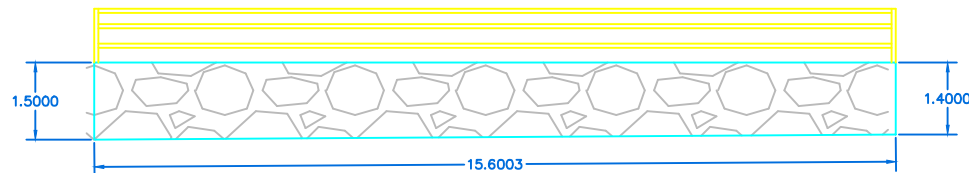
APÊNDICE P



Vista Frontal do canteiro elevado 4
Corte AA'
Escala 1:25



Vista Frontal do canteiro elevado 4
Corte BB'
Escala 1:25



Vista Frontal do canteiro elevado 4
Corte CC'
Escala 1:25

LEGENDA



BLOCOS IRREGULARES QUE CONSTITUEM OS CANTEIRO

OBSERVAÇÕES:

- ESTE PROJETO É UMA ATUALIZAÇÃO DE UM ESTUDO REALIZADO PELO ACADEMICO VITOR HUGO SOARES DE SOUZA, DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, UTILIZANDO ASSIM DE MATERIAS E DADOS DE UM TRABALHO REALIZADO ANTERIORMENTE, PELOS AUTORES MENCIONADOS ANEXO, NO ANO DE 2002.
- O PROJETO INICIAL É DE AUTORIA DA ARQUITETA VERA LÚCIA BARRADAS MOREIRA CREIA PR/000918-D E DESENHO DESENVOLVIDO PELA SENHORA CARINA, EM CASO DE EXECUÇÃO DESTA NECESSITA ASSIM DA AUTORIZAÇÃO DA PESSOAS MENCIONADAS ACIMA.

VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA

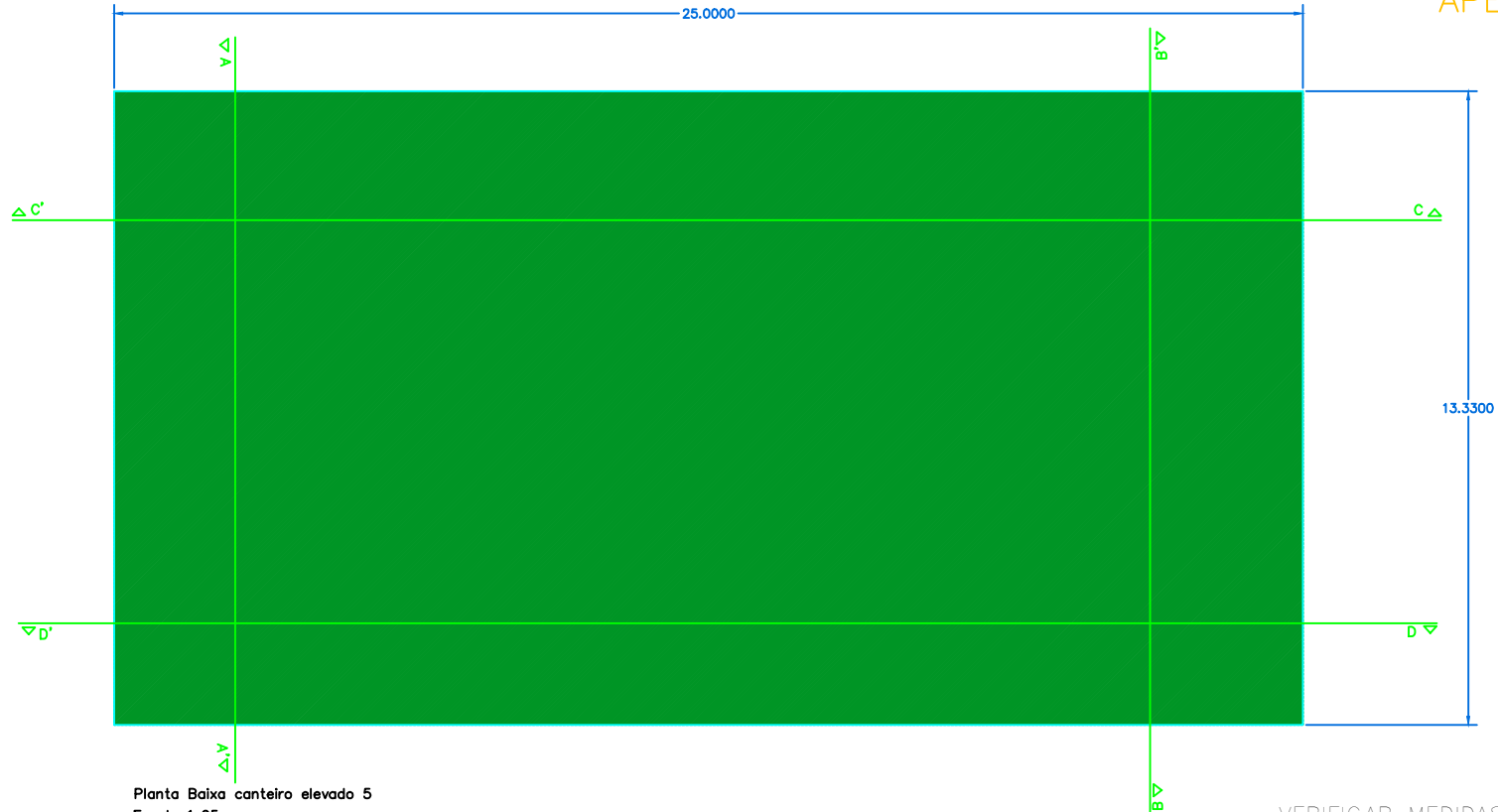
PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO	
PROJETO DE ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA	
DETALHE DO CANTEIRO ELEVADO 4	
Autorização do executor	
VITOR HUGO SOARES DE SOUZA	
PROFESSOR	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO MOURÃO PR	
Cidade	
AV. IBRAÏMS PEREIRA - QUADRA 174	
Data de aprovação	
CARTE AA' CARTE CC'	ABRIL/MAIO 20014
CARTE BB'	

APÊNDICE Q – PLANTA DO CANTEIRO ELEVADO 5

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

APÊNDICE Q



Planta Baixa canteiro elevado 5
Escala 1:25

LEGENDA

GRAMA

OBSERVAÇÕES:

- ESTE PROJETO É UMA ATUALIZAÇÃO DE UM ESTUDO REALIZADO PELO ACADEMICO VITOR HUGO SOARES DE SOUZA, DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, UTILIZANDO ASSIM DE MATERIAS E DADOS DE UM TRABALHO REALIZADO ANTERIORMENTE, PELOS AUTORES MENCIONADOS ANTES, NO ANO DE 2002.
- O PROJETO INICIAL É DE AUTORIA DA ARQUITETA VERA LÚCIA BARRADAS MOREIRA CREA PR/02918-D E DESENHO DESenvOLVIDO PELA SENHORA CANHA. EM CASO DE EXECUÇÃO DESTA NECESSITA ASSIM DA AUTORIZAÇÃO DA PESSOA MENCIONADA ACIMA.

VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA

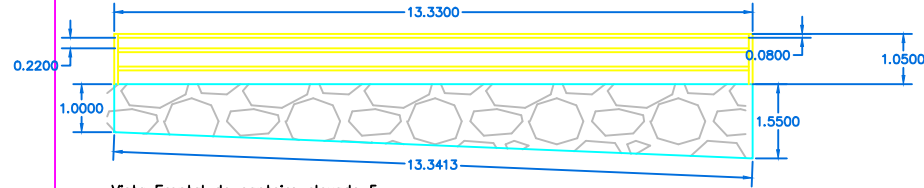
PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO	
PROJETO DE ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA	
DETALHE DA CANTEIRO ELEVADO 5	
AUTORIA DO PROJETO: VITOR HUGO SOARES DE SOUZA	
PROJETO EXECUTIVO: VITOR HUGO SOARES DE SOUZA	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LOURA - PR	
LOCALIZAÇÃO: AL. IRMÃOS PEREIRA - QUADRA 174	
TÍTULO: PLANTA CANTEIRO ELEVADO 5	
DATA: ABRIL/MAIO 2014	

**APÊNDICE R – CORTE AA', CORTE BB', CORTE CC' E CORTE DD' DO
CANTEIRO ELEVADO 5**

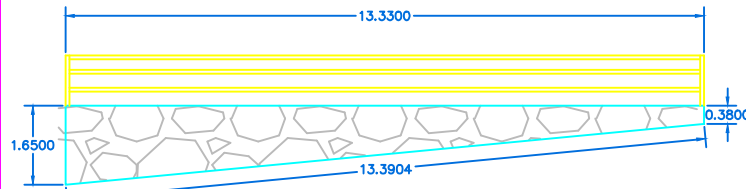
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

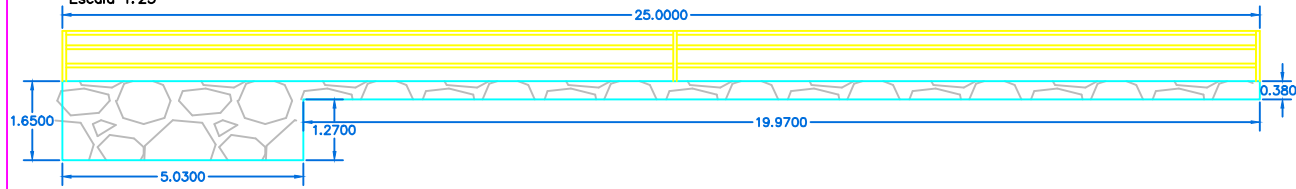
APÊNDICE R



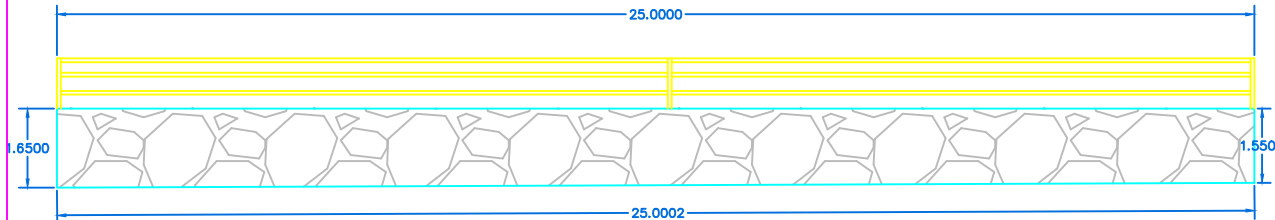
Vista Frontal do canteiro elevado 5
Corte AA'
Escala 1:25



Vista Frontal do canteiro elevado 5
Corte BB'
Escala 1:25



Vista Frontal do canteiro elevado 5
Corte CC
Escala 1:25



Vista Frontal do canteiro elevado 5
Corte DD'
Escala 1:25

LEGENDA



BLOCOS IRREGULARES QUE CONSTITUEM OS
CANTEIRO

OBSERVAÇÕES:

- ESTE PROJETO É UMA ATUALIZAÇÃO DE UM ESTUDO REALIZADO PELO ACADÊMICO VÍTOR HUGO SOARES DE SOUZA, DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, UTILIZANDO ASSIM DE MATERIAS E DADOS DE UM TRABALHO REALIZADO ANTERIORMENTE, PELOS AUTORES MENCIONADOS ANTES, NO ANO DE 2002.
- O PROJETO ORIGINAL É DE AUTORIA DA ARQUITETA VERA LÚCIA BARRADAS MOREIRA OREA PR/028918-D E DESENHO DESENVOLVIDO PELA SENHORA CARVAL. EM CASO DE DEDUÇÃO DESTA NECESSITA ASSIM DA AUTORIZAÇÃO DA PESSOAS MENCIONADAS ACIMA.

VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA

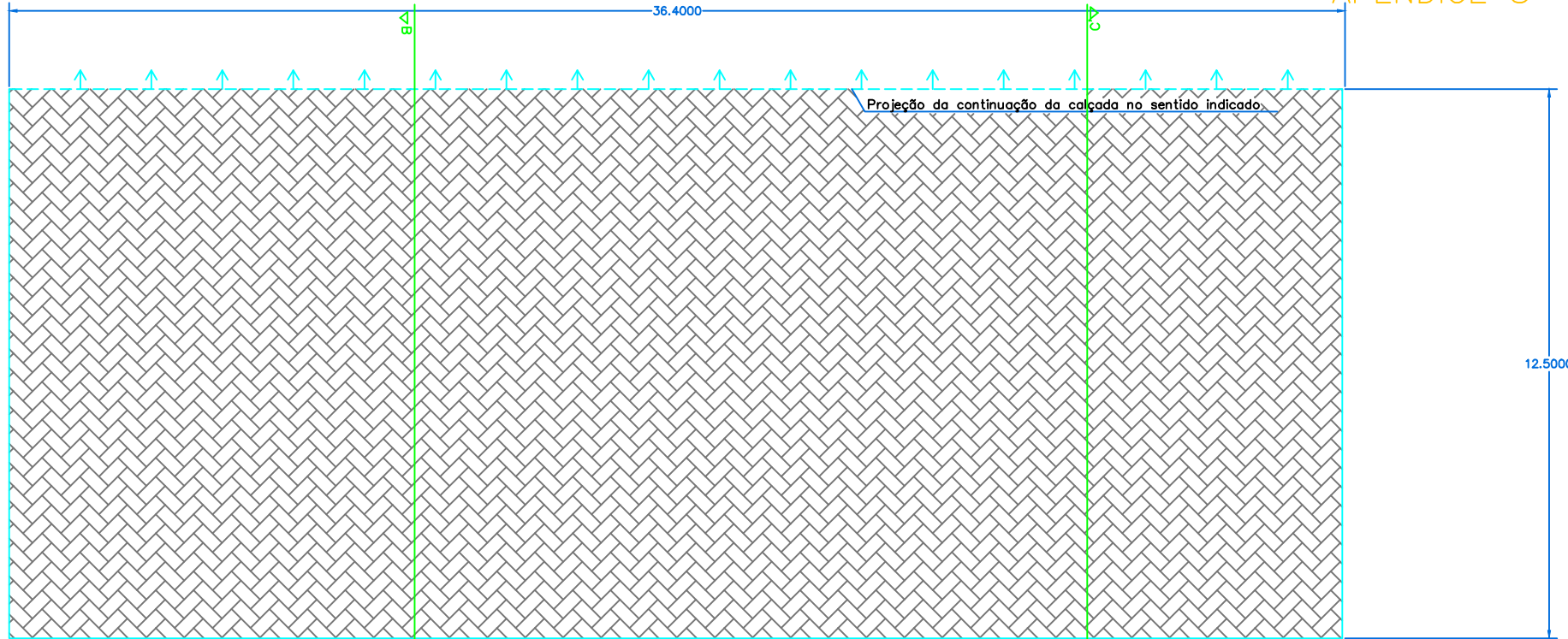
PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO	
PROJETO DE ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA	
DETALHE DO CANTEIRO ELEVADO 5	
AUTOR: VÍTOR HUGO SOARES DE SOUZA	
PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LINDO, PR	
AL: IRMÃOS PEREIRA - QUADRA 174	
Escala:	
CORTE AA'	CORTE CC'
CORTE BB'	CORTE DD'
ARRIL/MAIO 2014	

APÊNDICE S – PLANTA BAIXA DA ELEVAÇÃO AO LADO DA ESCADA 1

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

APÊNDICE S



Planta Baixa elevação ao lado da escada 1
Escala 1:25

OBSERVAÇÕES:
- ESTE PROJETO É UMA ATUALIZAÇÃO DE UM ESTUDO REALIZADO PELO ACADÊMICO VITOR HUGO SOARES DE SOUZA, DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, UTILIZANDO ASSIM DE MATERIAS E DADOS DE UM TRABALHO REALIZADO ANTERIORMENTE, PELOS AUTORES MENCIONADOS ANTES, NO ANO DE 2002.
- O PROJETO INICIAL, É DE AUTORIA DA ARQUITETA VERA LÚCIA BARRADAS MOREIRA CREA PR/ 028918-D E DESENHO DESENVOLVIDO PELA SENHORA CARVAL. EM CASO DE EXECUÇÃO DESTA NECESSITA ASSIM DA AUTORIZAÇÃO DA PESSOAS MENCIONADAS ACIMA.

LEGENDA

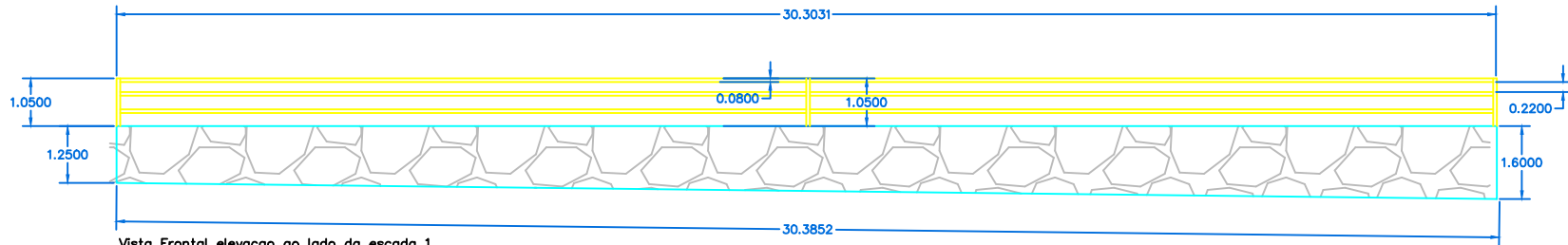
 PAVIMENTO EM BLOCOS INTERTRAVADOS (CALÇAMENTO)

VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA

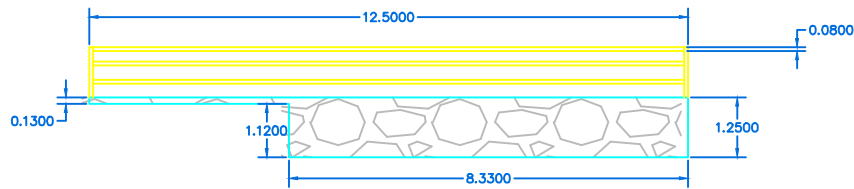
PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO	
PROJETO DE ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA	
DETALHE DA ELEVACAO AO LADO DA ESCADA 1	
Autoria do projeto: VITOR HUGO SOARES DE SOUZA	
PROFESSOR	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO MOURAO PR	
LAV. IRMAOS PEREIRA - QUADRA 174	
Título: PLANTA BAIXA DA ELEVACAO AO LADO DA ESCADA 1	
Data: ABRIL/MAIO 20014	

APÊNDICE T – CORTE AA', CORTE BB' E CORTE CC' DA ELEVAÇÃO AO LADO DA ESCADA 1

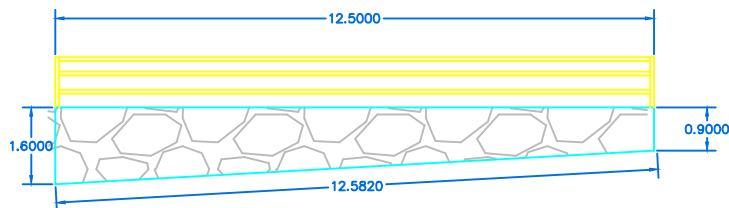
APÊNDICE T



Vista Frontal elevação ao lado da escada 1
Corte AA'
Escala 1:25



Vista Frontal elevação ao lado da escada 1
Corte BB'
Escala 1:25



Vista Frontal elevação ao lado da escada 1
Corte CC'
Escala 1:25

LEGENDA

 BLOCOS IRREGULARES QUE CONSTITUEM OS CANTEIRO

OBSERVAÇÕES:

- ESTE PROJETO É UMA ATUALIZAÇÃO DE UM ESTUDO REALIZADO PELO ACADÊMICO VÍTOR HILDO SOARES DE SOUZA, DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, UTILIZANDO ASSIM DE MATERIAS E DADOS DE UM TRABALHO REALIZADO ANTERIORMENTE, PELOS AUTORES MENCIONADOS ANTES, NO ANO DE 2002.
- O PROJETO INICIAL É DE AUTORIA DA ARQUITETA VERA LÚCIA BARRADAS MOREIRA ORETA PR/028918-D E DESENHO DESENVOLVIDO PELA SENHORA CARVAL. EM CASO DE DEDUÇÃO DESTE NECESSITA ASSIM DA AUTORIZAÇÃO DA PESSOAS MENCIONADAS ACIMA.

VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA

PRAÇA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO		
PROJETO DE ESTUDO DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA		
DETALHE DA ELEVACAO AO LADO DA ESCADA 1		
AUTORIA: VÍTOR HILDO SOARES DE SOUZA		
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LINDO - PR		
AV. IRMÃOS PEREIRA - QUADRA 174		
CORTE AA'	CORTE CC'	ABRIL/MAIO 20014
CORTE BB'		

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT