

ÁGUAS JARDIM

Uma Requalificação Urbana do Canal Jardim América

Aryane Pinheiro Lima





FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA
Centro de Ciências Tecnológicas – CCT
Curso de Arquitetura e Urbanismo
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

ÁGUAS JARDIM
UMA REQUALIFICAÇÃO URBANA DO CANAL JARDIM AMÉRICA

AUTORA:

ARYANE PINHEIRO LIMA

ORIENTADORA:

CAMILA BANDEIRA CAVALCANTE

JUNHO 2017

ÁGUAS JARDIM

Uma Requalificação Urbana do Canal Jardim América



ARYANE PINHEIRO LIMA

ÁGUAS JARDIM
UMA REQUALIFICAÇÃO URBANA DO CANAL JARDIM AMÉRICA

Trabalho Final de Graduação apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Fortaleza, como requisito parcial para obtenção do título de Arquiteta e Urbanista.

Orientadora: Camila Bandeira Cavalcante

FORTALEZA - CE
2017



Ficha catalográfica da obra elaborada pelo autor através do programa de geração automática da Biblioteca Central da Universidade de Fortaleza

Lima, Aryane .
Águas Jardim: Uma Requalificação Urbana Do Canal Jardim
América / Aryane Lima. - 2017
56 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
de Fortaleza. Curso de Arquitetura e Urbanismo, Fortaleza,
2017.
Orientação: Camila Cavalcante.

1. urbanismo. 2. requalificação. 3. jardim américa. 4.
canal. 5. recurso hídrico. I. Cavalcante, Camila. II. Título.

Aryane Pinheiro Lima

ÁGUAS JARDIM: UMA REQUALIFICAÇÃO URBANA DO CANAL JARDIM AMÉRICA

Banca Examinadora

Professora Camila Bandeira Cavalcante (Orientadora)
Universidade de Fortaleza

Professora Carla Camila Girão Albuquerque
Universidade de Fortaleza

Arquiteta Carolina Gondim Rocha
Convidada

Fortaleza – Ce
Junho|2017



Agradecimentos

Agradeço a minha mãe e meu irmão, primeiramente, por todo apoio e paciência durante esse processo de graduação. Por sempre estarem ao meu lado e acreditarem em mim, me mostrando que sempre somos capazes de fazer tudo aquilo que colocamos o coração. Obrigada mamãe, Matheus, Tia Nora por todos os momentos de paz e amor que me proporcionaram nessa jornada.

Ao meu Tio Francelino eu deixo meu grande agradecimento por ter me apoiado na minha formação e durante todos os tempos difíceis e conturbados. Obrigada por ter confiado em mim todos esses anos.

Ao meu pai, pelo apoio e confiança, ainda que distante.

À minha grande orientadora, Professora Camila Bandeira, por apoiar e acreditar no meu trabalho, mesmo em momentos de impasses. Camila, muito obrigada confiança, otimismo e ensinamentos durante a minha formação acadêmica e programa de monitoria.

Obrigada a todos os mestres que tive o prazer de conhecer e absorver todos os ensinamentos que me foram passados.

Agradeço, também, por todos os meus amigos e companheiros de curso por todo apoio e paciência durante as disciplinas mais difíceis e trabalhosas. Obrigada pela amizade de vocês, sem isso a minha passagem pela arquitetura não seria tão satisfatória quanto foi. Agradeço à todas as *ArqLindas*, por todos momentos inesquecíveis.

Aos amigos que mesmo longe sempre me apoiaram nas minhas decisões e onde sempre carregarei memórias magníficas. Obrigada em especial a minha grande amiga Juliana que sempre me ajudou com todos os problemas.

Por fim, agradeço a todos que passaram no meu caminho de graduação e que me trouxeram amadurecimento e conhecimento para a vida.

Muito Obrigada!

Sumário

Introdução .09

Objetivos .10

Metodologia .11

Referencial Teórico .12

Renovação, Revitalização e Requalificação Urbana .13
Sustentabilidade .16

Contexto Histórico .18

Pirocaia à Montese .19

O Bairro Damas .20

Referencial Projetual .22

Projeto de Restauração do Cheonggyecheon .23

Projeto Urbano Córrego Antonico .25

Projeto Social - Centre Village .27

Diagnóstico da Região .28

Recorte .29

Localização .30

Dinâmica Socioeconômica .32

Sistema Viário .34

Uso e Ocupação do Solo .36

Legislação Urbana .38

Ambiental .40

Planejamento Urbano .42

Diretrizes .43

Programa de Necessidades .44

O Projeto .46

Memorial .47

Pólo de Lazer Gustavo Braga .49

Residencial Damas .50

Lagoa do Damas 1 .51

Paginação de Piso .52

Arborização/Paisagismo .53

Mobiliários .54

Bibliografia .55

Anexos .56

Introdução

No primeiro momento no qual o termo Requalificação Urbana surge, a primeira ideia que temos é de se tratar sobre medidas e ações que oferecem um novo valor à vida econômica e social de uma determinada área, porém esta terminologia vai muito além deste conceito inicial.

Com o crescimento desenfreado das cidades, uma delas sendo Fortaleza, algumas áreas, muitas vezes esquecidas pela gestão presente da prefeitura e no qual deveriam ser protegidas pela legislação ambiental, encontram-se marginalizadas, degradadas e necessitadas de uma manutenção ou, por muitas vezes, de uma extrema transformação urbana.

É por esse cenário, que é de extrema importância relacionar o crescimento urbano, onde estamos continuamente presenciando, com a questão da requalificação urbana e arquitetônica, sempre levando em consideração suas características culturais, ambientais e socioeconômicas.

Nesses últimos anos, tem havido um fenômeno mundial de revalorização das áreas urbanas, levando em conta principalmente, o uso da água, desenvolvimento sustentável, ocupação de áreas vazias, requalificação de espaços, otimização da mobilidade urbana destacando as potencialidades paisagísticas, logísticas e imobiliárias. (GROSSO, 2008, p. 22).

Recentemente, estão acontecendo inúmeras transformações nas cidades com projetos urbanos que levam em consideração o sustentável e a recuperação de rios degradados, tanto nos centros históricos como na periferia, em áreas de preservação e espaços vazios.

E é, sob essa nova ótica dos projetos urbanísticos, que o Canal do Jardim América, localizado entre os bairros Montese, Damas e Jardim América, revela-se como uma área favorável para a aplicação de ações para a sua requalificação urbana, pois possui grandes oportunidades de se tornar um espaço com novos usos e promover uma melhor paisagem, trazendo grandes benefícios para todos os seus usuários e residentes.



Objetivos

Objetivo Geral

Para o presente trabalho tem-se como objetivo geral analisar, caracterizar e solucionar a área de intervenção para o seu melhor uso, buscando resultados específicos para a área do Canal do Jardim América, onde resultará na criação de um projeto de intervenção urbanística que visa melhorar a vida da população que mora ou se utiliza do presente espaço.

Objetivos Específicos

Os objetivos almejados com a produção desse trabalho são todos voltados para a realização de uma projeto que vise o bem-estar da comunidade utilizadora tanto do espaço do Pólo de Lazer Gustavo Braga, da Lagoa do Damas 1 e das redondezas do IMPARH, quanto para aqueles que moram nas margens do canal.

Esses objetivos são:

- *Realizar estudos sobre a população e o seu cotidiano;*
- *Analisar a degradação do curso da água e relacionar com o seu entorno, buscando a valorização geral das propriedades;*
- *Criar uma percepção maior do espaço e quais causas de sua deterioração, causadores da grande poluição;*
- *Atentar para o meio ambiente vivente, buscando preservar a maior parte da vegetação existente;*
- *Estudar os principais fluxos de pessoas e sua relação com o recurso hídrico e os espaços públicos existentes, promovendo uma melhor conectividade da mobilidade urbana e espacial;*
- *Promover a participação pública, para o desenvolvimento de um programa de necessidades pensado para o espaço urbano;*
- *Produzir um completo diagnóstico social, espacial e econômico da área que ajude na produção do projeto urbanístico para a requalificação urbana.*
- *Desenvolver projetos e ações que melhorem a paisagem urbana existente e que tragam qualidade de vida para seus usuários;*



Metodologia

Para a elaboração do diagnóstico e do projeto final da disciplina de Trabalho Final de Graduação, procurando entender as relações dos espaços, as atividades e a população, é necessário o contato direto com as pessoas e seu cotidiano, como, também, uma análise da paisagem urbana.

Para isso, foram feitas consultas aos moradores e usuários do espaço, por meio de entrevistas e pesquisas de opiniões, levantamento de dados necessários, leituras de bibliografias teóricas sobre o seu contexto histórico, urbanístico ou relacionadas ao tema em mãos e estudos de casos, que contribuíram para o embasamento projetual e intervenção de requalificação do espaço atual do Canal Jardim América e o seu entorno.



01 | *Referencial Teórico*



Renovação, Revitalização e Requalificação Urbana

As ações urbanas e projetos urbanísticos vêm designados de formas diferentes – com o objetivo de criar conceitos e critérios específicos em cada caso – fazendo uso, nesses casos, de nomenclaturas que se distinguem e, ao mesmo tempo, se confundem, cooperando com o uso errôneo e indiscriminado dessas inúmeras terminologias.

O efeito desses múltiplos fatores resulta em expressões feitas por pura objetividade, sem levar em conta ideologias e a ordem econômica. É por isso, que a conceituação de termos como renovação, requalificação, revitalização, entre outros devem ser entendidos de forma clara e precisa.

01. Renovação Urbana

A renovação urbana como forma de intervenção surge em um cenário mundial pós-guerra, entre os anos de 1950 e 1970, com propósitos apoiados nas concepções do Movimento Moderno, visando à reestruturação dos centros urbanos e a troca do conservador e ultrapassado pelo contemporâneo e arrojado.

Nas cidades europeias essa intervenção urbana concentrou-se nos problemas de mobilidade urbana e a reconstrução dos espaços urbanos, porém impedindo demolições maiores que a guerra já tinha conquistado, principalmente em locais que estavam atrelados com a cultura local.

Em contrapartida ao quadro europeu, os Estados Unidos traz uma visão diferente para as renovações urbanas, onde as propostas buscavam a destruição de partes do tecido urbano para a ampliação do traçado viário e a implantação de estacionamentos, instituições culturais e espaços verdes, proporcionando, assim, uma completa mudança no uso do solo das cidades americanas.

Com a renovação urbana surgiram muitas críticas a esse método de intervenção urbana, algumas apontando a falta de dinamismo urbano por parte dos projetos realizados, a expulsão da população para a relocação da sociedade de maior renda familiar – provocando uma grande segregação social nas cidades – e a grande quantidade de vazios urbanos resultantes de áreas demolidas para propostas idealizadas que nunca encontraram investidores.

'Esse processo ficou conhecido como Renovação Urbana (*Urban Renewal*), no qual não havia intuito de preservar os edifícios ou mesmo o conjunto deles. Alguns estudiosos definem esse período com *bulldozer days*, ou seja, um arrasamento de quarteirões, como aqueles que se observam após as guerras.' (Vargas & Castilho, 2015)



Imagem 1: Imagem aérea de Paris, França, com “rasgos” no tecido urbana para ampliação do traçado viário, preservação do espaço público cultural e implantação de áreas verdes. Fonte: <https://goo.gl/bfvKfw>



02. Revitalização Urbana

Passando pelo uso misto e áreas bióticas, a revitalização urbana vem na contramão de todos os princípios da renovação, evidenciando o patrimônio histórico e a reestruturação dos núcleos urbanos.

Esse método de intervenção despontou no começo dos anos de 1960 e traz concepções do movimento progressista italiano, onde visa projetos para a preservação e restauração de centros urbanos históricos e edifícios com valor cultural importante para a cidade.

Desse modo, o processo de revitalização urbana segue por meio de três vertentes importantes: projetos arquitetônicos para novos empreendimentos dando, assim, usos reformulados para prédios antigos e a criação de espaços para a recreação popular; o envolvimento da população para as questões de políticas públicas, concedendo uma voz ativa para todos que utilizam das zonas urbanas; e a integração do programa de gestão compartilhada (Vargas & Castilho, 2015), promovendo a parceria do setor privado e público para o crescimento sustentável da cidade.

É sob essas três perspectivas que é possível concluir que a revitalização urbana não aparece somente como intervenções em formas de projetos para a pólis e que o “revitalizar” de uma região culminam um processo de reconstrução e transformação do convívio da população em relação à cidade. Um exemplo de revitalização de sucesso no meio urbano é o projeto do *High Line* em Nova Iorque - EUA, já concluído, que transforma uma antiga ferrovia em um parque elevado, integrando novos usos e a participação popular para uma área abandonada sem deixar de lado a história por trás da linha ferroviária.



Imagem 2 e 3: Fotos do High Line em Nova Iorque com a integração do trilho do antigo trem com os novos usos. Fonte: Google Imagens.



03. Requalificação Urbana

O termo requalificação urbana, como uma maneira de intervenção dos espaços, surge nas terminologias do urbanismo a partir do final da década de 1990, uma época de contradição de ideologias, pois de um lado se tinha as transformações do tecido urbano, com os projetos de renovações urbanas, e, pelo o outro extremo, têm-se a necessidade de conservar os patrimônios históricos, ambientais e sociais das cidades.

Como muitos outros termos, que vêm seguidos do adjetivo urbana, a requalificação é utilizada para ações que procuram o reordenamento, proteção e a recuperação dos centros urbanos, sempre integrando as questões econômicas, ambientais e socioculturais para uma melhor qualidade de vida.

Procurando impulsionar a introdução ou a reintrodução de atividades urbanas, a requalificação propõe ações para a proteção de áreas degradadas e voltadas para o enquadramento contemporâneo, trazendo, assim, uma nova centralidade para a região. Com essas características, a requalificação pode ser conhecida, também, com uma política de centralização urbana.



Imagem 4 e 5: Imagens do primeiro lugar do projeto Recentrar o Centro, competição de Requalificação Urbana do Centro Histórico de São José – SC. Fonte: goo.gl/dJTGO5

Como explica Peixoto (2009, p. 46), “a requalificação urbana corresponde a uma prática de **planificação ou de proteção urbanística de equipamentos e de infraestruturas expostos à degradação e a obsolescência funcional [...]**”, onde podemos concluir que a requalificação urbana irá tratar de ações focadas ao espaço público e intervenções de larga escala para a reestruturação do espaço urbano, porém sem tirar a importância do patrimônio edificado como elemento básico para a composição da zona urbana.

Com o estudo dessas três terminologias e o que cada uma delas acarreta, foi possível identificar a expressão Requalificação Urbana como a ação que mais representa a visão de futuro para o canal Jardim América e seu entorno, sendo, então, escolhida para estampar o título da atual pesquisa e do futuro projeto urbanístico.



Sustentabilidade

Após muitos anos de degradação do planeta, decorrida da ação predatória do ser humano à natureza, o tema da sustentabilidade gradativamente vem sendo discutido em vários locais, principalmente no meio da arquitetura e urbanismo, além de outros setores. Com a preocupação da preservação do meio ambiente é percebido uma série de esforços, com maior conscientização e acompanhados de uma evolução tecnológica de grande importância, com o objetivo de solucionar os problemas atuais para o alcance do ambiente sustentável para todos.

Porém o que significa este termo sustentabilidade que tantos procuram?

Utilizado, primeiramente, nos anos de 1970, o vocábulo sustentabilidade significava a viabilidade do ecossistema de amortecer as tensões ambientais sem mudar sua condição ambiental.

Porém, o termo sustentabilidade, apesar de ser um tema que não possua um conceito sólido, pode ser empregado, nos dias atuais, para definir as intervenções e as atividades humanas que se propõem suprir as necessidades atuais dos seres humanos, mas sem afetar o futuro das próximas gerações. Ou seja, a expressão está diretamente ligada ao modo como desenvolvimento humano aconteça sem agredir o ecossistema, utilizando-se de meios inteligentes para que eles se mantenham posteriormente.

Basicamente a ideia de sustentabilidade se apoia em três pilares fundamentais: ambiental, econômico e social. Onde toda ação sustentável deve atender os seguintes requisitos básicos:

- *A preservação da biodiversidade e dos ecossistemas naturais presentes no meio;*
- *A viabilidade econômica para a sua implantação e manutenção;*
- *Garantia que suas ações atinjam todos os grupos humanos, sem distinção social e sem agredir seus valores sociais;*

Diante do critério ecológico temos o prisma do ambiente natural, que necessita que sua manutenção seja feita regularmente, evitando a degradação definitiva do espaço. Já na dimensão social da sustentabilidade encontramos valores para o desenvolvimento de todos os seres igualmente, sem admitir exclusão e iníquo.

Seguida do critério social temos o aspecto econômico, que não irá aparecer numa visão à curto prazo, pois seus resultados sempre precisam de duração maior para garantir sua eficácia, revelando-se como um fundamento decisivo para que a sustentabilidade opere de forma adequada, equilibrando os custos das ações humanas e o combate ao desperdício.

Após o estudo do conceito de ser sustentável e como podemos aplicar a sustentabilidade, torna-se uma das preocupações principais as intervenções que recupere o direito do ambiente natural de ser preservado, garantindo às futuras gerações uma vida digna e igualitária.



Imagem 6: Pilares básicos para o conceito e prática da sustentabilidade. Fonte: Google Imagens.





Imagem 7: Imagem aérea da Lagoa do Damas 1. Fonte: Google Imagens.

02 | *Contexto Histórico*



Pirocaia à Montese

Antes de possuir o seu nome atual, o bairro era chamado de Pirocaia, onde, provavelmente, fazia referência a alguma tribo indígena que morava nas terras que hoje se encontram dentro da delimitação do Montese.

Terras, estas, que, segundo o autor Raimundo Nonato Ximenes em seu livro, encontravam-se fontes de águas cristalinas e potável, vendidas para toda a cidade de Fortaleza. Uma das fontes mais conhecida ficava entre a Avenida João Pessoa e a Rua Desembargador João Firmino. Porém, com o crescimento do bairro e instalações de fossas irregulares todo o lençol freático aparece, nos dias atuais, profundamente poluído.

Além de toda a fama do Montese por suas águas, o bairro também era conhecido pela a Estrada do Gado, por onde passavam o gado em direção ao Matadouro Modelo, hoje conhecida como Avenida Prof. Gomes de Matos, o principal caminho que ligava a Estação Central à Parangaba e por onde o povoado cresceu ao redor.



Imagem 8: Prédio do Matadouro Modelo que se encontrava na Estrada do Gado Fonte: Google Imagens.

O crescimento do bairro Montese deu-se principalmente pela venda de terrenos com a promessa de enriquecimento fácil na Amazônia, que, como comenta Ximenes (2016, p.31) “[...] era apresentada como verdadeiro paraíso por meio do *slogan*: “A extração da borrada da vitória”. Muitos dos compradores destes lotes eram franceses, o que influenciou a nomeação de muitas ruas do bairro com nomes de personalidades franceses.

Após o fim da Segunda Guerra Mundial, muitos dos donos de terrenos que foram para a Amazônia não conseguiram voltar para suas casas no bairro, deixando, assim, muitos lotes vazios por toda a região, com isso a ocupação irregular aconteceu de forma massiva por invasores, onde muitos ainda estão com a documentação inapropriada de seus imóveis.

O crescimento do bairro aconteceu de forma lentamente, sendo, muitas vezes, proporcional ao seu crescimento populacional, pois se tratava de uma região de predominância residencial. Com isso, somente perto do fim da década de 1940 que foram feitas ruas e apareceu infraestrutura para o local. Devido o crescimento do Montese as suas fontes e riachos passaram a ser tamponadas e canalizadas, sendo um deles o Canal Jardim América.

Hoje, o bairro Montese ainda se encontra como uma região residencial, porém com o grande crescimento populacional a instalação de comércios aumentou de forma exorbitante nos últimos anos, transformando a Rua Alberto Magno e a Avenida Prof. Gomes de Matos um extenso pólo comercial e serviço da cidade de Fortaleza, sendo o IMPARH um dos grandes equipamentos do bairro.



O Bairro Damas

Como um bairro residencial, o Damas, ainda preserva poucas lembranças do século passado, onde casarões adornam a principal avenida com a sua estética da arquitetura antiga brasileira.

Entre dois grandes e movimentados bairros de Fortaleza, o Damas surgiu, por volta dos anos de 1930, quando a aristocracia fortalezense decidiu fugir do tumulto do centro da cidade e da sede do antigo distrito da Parangaba, se instalando em grandes chácaras, local de descanso e grandes áreas verdes das “damas” abastadas da época. Daí o surgimento do nome do bairro Damas.

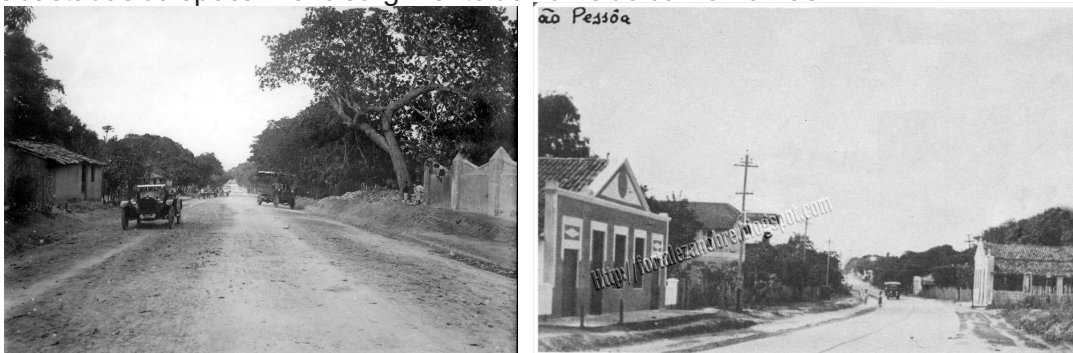


Imagem 9 E 10: Ocupação de chácaras e casas nos quarteirões da Avenida João Pessoa. Fonte: <https://goo.gl/SbQjo6>

Porém, pode-se perceber que os novos loteamentos não eram somente para a ocupação de sítios, já que nos quarteirões da principal rota Fortaleza-Parangaba, atualmente chamada como João Pessoa, que cruza o bairro Damas inteiramente, há a construção de grandes casarões, dentre eles têm-se a Casa do Português que ainda sobrevive aos dias de hoje.

Com o grande número de famílias ricas povoando o novo bairro de Fortaleza grandes equipamentos da cidade foram instalados perto das residências, como, em 1931 apresenta o surgimento do Ideal Clube, que manteve sua sede no bairro até a década de 1960, local frequentado exclusivamente pelos bem mais afortunados. Entretanto, a calma era um dos maiores atrativos do bairro.



Imagem 11: Casa do Português que sobrevive ao crescimento do bairro Damas. Fonte: <https://goo.gl/SbQjo6>

Com o passar dos anos o bairro foi se modificando e adaptando ao progresso da cidade, onde, hoje, o local concentra vários estabelecimentos comerciais e de serviço, além de grandes equipamentos urbanos, como o Pólo de Lazer Gustavo Braga, o Colégio Juvenal de Carvalho, a Faculdade Cearense, o Campo do Ceará e até mesmo o Instituto Municipal de Pesquisa, Administração e Recursos Humanos (Imparh) que ocupa um dos primeiros sítios do bairro. Apesar disso, há uma carência para equipamentos de saúde para as mediações.

Mesmo com a realidade violenta o bairro apresenta-se de modo bastante acolhedor e familiar para muitas pessoas, onde muitos moradores não supõem em deixar o local em hipótese alguma.



Imagem 12: Antiga sede do Ideal Clube no bairro Damas. Fonte: <https://goo.gl/QxTI7i>





Imagem 13-11 Imagem aérea do Polo de lazer Gustavo Braga Fonte: Google Earth

03 *Referencial Projetual*



Projeto de Restauração do Cheonggyecheon

A recuperação do canal Cheonggyecheon, em Seul na Coreia do Sul, exemplifica como a cidade pode modificar suas concepções sobre o desenvolvimento urbano e restaurar, ao seu papel natural, um elemento necessário para a qualidade de vida da população.



Imagem 14 e 15: Início das construções da autoestrada no centro de Seul. Fonte: Google Imagens.

Com o passar dos anos o desenvolvimento da cidade acarretou vários problemas para a vida urbana, com isso decorreram novas infraestruturas para que atendesse a demanda da época. Um das maiores complicações de Seul, no século XX, se encontrava na mobilidade urbana, ou falta dela, e como esta poderia ser resolvida, foi então que, durante os anos de 1970 que houve o soterramento completo do córrego Cheonggyecheon, para a ampliação da malha viária da cidade, com a construção do que viria a ser um símbolo da industrialização e progresso.

Entretanto, este não foi o único fator que contribuiu para o aterramento do canal, pois era percebido, também, o florescimento de uma área marginalizada ladeando o rio que tinha se tornado, praticamente, em um esgoto a céu aberto.



Imagem 16 e 17: O rio acabou tornando-se uma vitrine do flagelo local e representava um grande problema para o saneamento da cidade. Fonte: <https://goo.gl/IzFcZw>

Com a priorização do automóvel o córrego, agora via-expressa, variava entre 50 a 90 metros de largura, e sua margem passou a ser ocupada por prédios comerciais. Porém, com a transição da cena política para a democracia e a rodovia cada vez mais congestionada, houve muitas críticas pela falta de segurança e pela grande demanda de manutenção da autoestrada, ficando claro que a avenida era insustentável.



Projeto de Restauração do Cheonggyecheon

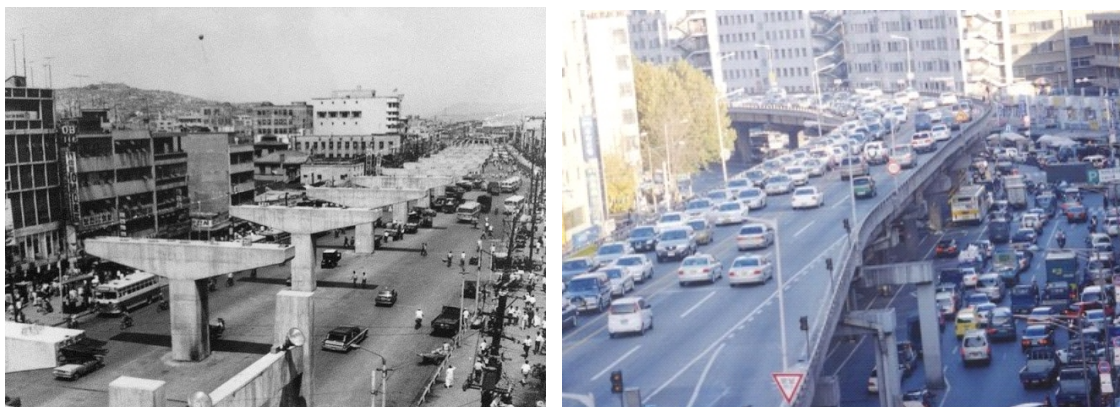


Imagem 18 e 19: Leito carroçável que encobriu o rio e sua situação final após as construções das vias. Fonte: <https://goo.gl/lzFcZw>

Na ideia de ajudar Seul a se tornar uma cidade moderna e ecologicamente correta, a prefeitura tomou como prioridade a eliminação da autoestrada, demolindo, assim, os leitos carroçáveis que encobriam o rio e todas as suas vias elevadas. Porém, além de desenterrar o córrego, foi aberto cerca de 20% a mais da sua largura anterior, levando em conta grandes possíveis cheias.

Com a abertura e ampliação do rio, foram introduzidas instalações de artes públicas, espaços para o pedestre, com corredores que variavam em sua forma de cruzar o córrego, a plantação de novas árvores ao longo de toda a sua extensão e implantação de um centro comunitário. Além disso, como uma maneira de otimizar os pequenos negócios realizados na área adjacente ao rio, foram reconfiguradas todas as interações entre os pedestres e veículos, modificando seus direitos de passagem.



Imagem 20: Planta da proposta de restauração do rio. Fonte: Google Imagens.

Após a restauração do Cheonggyecheon houve uma grande aprovação pública para a nova qualidade ambiental da cidade, sendo a diminuição do efeito de ilha de calor da cidade um dos pontos positivos do projeto.

Porém, diante de todos os pontos positivos e negativos pode-se concluir que a restauração do canal Cheonggyecheon é um sucesso da busca da qualidade de vida humana e um exemplo de como o desenvolvimento urbano deve manter laços estreitos com o meio ambiente.



Imagem 21: Antes e depois das obras de restauração do córrego. Fonte: Google Imagens.



Projeto Urbano Córrego Antonico

Parte do Programa de Urbanização de Favelas, promovido pela Secretária de Habitação de São Paulo, o Projeto Urbano Córrego do Antonico está localizado em Paraisópolis, a segunda maior favela da cidade São Paulo, com cerca de 60.000 habitantes.

A comunidade, resultado de uma invasão a um loteamento regular, possui um córrego, Antonico, que se tornou subterrâneo após sucessivas construções que tomaram todo o seu leito.

Favorecendo uma série de melhorias, como infraestrutura urbana, novas habitações e equipamentos sociais, a Secretária de Habitação da cidade de São Paulo, por parte do Programa de Urbanização, convidou os arquitetos e urbanistas do escritório MMBB Arquitetos para a idealização das obras de reurbanização do córrego.

Após análises da comunidade, o rio foi considerado como uma área de risco para a população que moradora no seu entorno, pois com as grandes chuvas de verão a região se torna extremamente alagada, onde muitas vezes há a destruição de inúmeras casas.



Imagem 22 e 23: Situação atual do Córrego Antonico e com construções por cima do seu leito. Fonte: Divulgação MMBB Arquitetos.

Prontamente foi compreendido pelos urbanistas que o canal não poderia ser pensado como um córrego tradicional, onde todas as suas atividades seriam realizadas em um só espaço.

Com isso, sucedeu-se o pensado para dois canais, onde no canal de cima irá abrigar águas seguras, para a população e no canal irá conter todo o remanescente. O projeto, além de trabalhar com meios de segurança do córrego para os habitantes, busca criar novas oportunidades de conexão, tanto para os próprios moradores da comunidade quanto em relação da favela e a cidade formal de São Paulo.

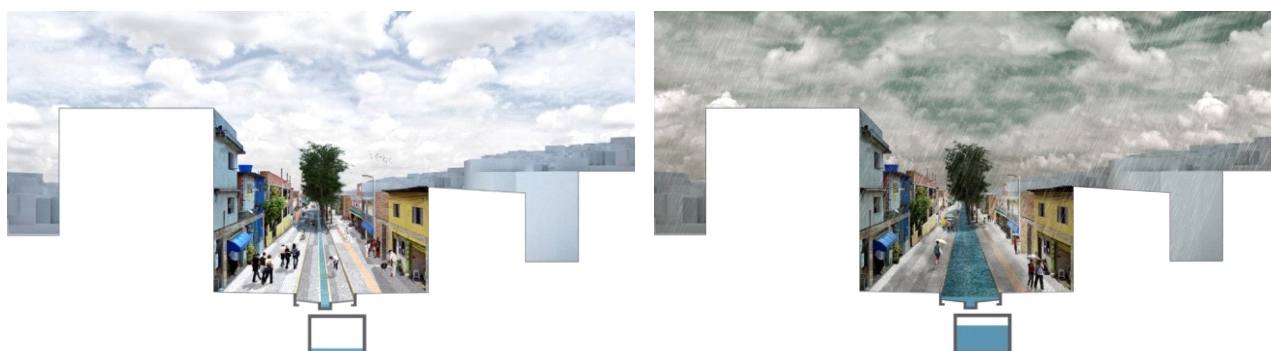


Imagem 24 e 25: Projeção do novo leito do córrego em duas situações, seca e cheia, respectivamente. Fonte: Divulgação MMBB Arquitetos.



Projeto Urbano Córrego Antonico

E como explica o arquiteto Milton Braga, responsável pelo o projeto: “Isso era muito importante, porque uma favela tem muitas carências, mas, talvez, a maior delas seja por espaço livre”.

Uma das preocupações dos urbanistas consiste na não remoção de muitas casas, pois além da perda de identidade da comunidade, as residências, apesar de ainda estarem em construção, estão em ótimas condições. Porém, a remoção é imprescindível para o objetivo do projeto, onde, como forma de proteção, foram retiradas as casa mais próximas do córrego.



Imagem 26 e 27: Esquema de remoções das casas adjacentes ao córrego. Fonte: Divulgação MMBB Arquitetos.

Após as remoções houve o alargamento da margem, resultando em um corredor livre para várias atividades, entretanto, como parte do projeto, uma faixa da beira, que pode variar entre dois e três metros de largura, servirá para a ampliação das residências remanescentes ao local, dinamizando o espaço.

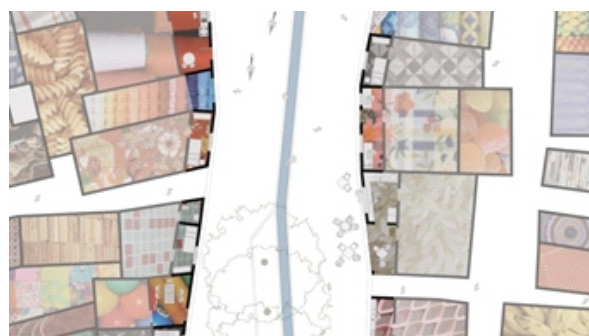


Imagem 28: Faixa de ampliação das residências remanescentes. Fonte: Divulgação MMBB Arquitetos.



Imagem 29: Perspectiva do alargamento com novas áreas de lazer. Fonte: Divulgação MMBB Arquitetos.

Foi trabalhado, também, o paisagismo da região, onde há algumas áreas verdes que irão acompanhando o percurso do córrego. As novas árvores, além fornecer espaços agradáveis de permanência, servirão como tratamento fixo sanitário e manutenção da qualidade da água do córrego.

Outra estratégia do projeto de urbanização é a criação de praças e espaços públicos com novos mobiliários para o convívio da população em áreas de alargamento. Acerca da mobilidade, foi levada em conta a existência das bicicletas como meio de transporte e como o percurso a pé poderia ser realizado sem transtornos.

A proposta de reurbanização do córrego Antonico, do escritório MMBB Arquitetos, mostra como com algumas simples soluções podem modificar a visão do espaço e os desafios de se criar áreas de convívio para comunidades, onde a prioridade do local é servir de moradia. Já com relação à qualidade ambiental, não pode ser esquecido as muitas preocupações que a insalubridade da área traz para a população e que o saneamento básico deve ser um direito à todos.



Projeto Social - Centre Village

Obra dos escritórios *5468796 Architecture* e *Cohlmeyer Architecture Limited*, a pedido da cooperativa *Centre Venture Development Corporation*, o Centre Village foi criado após a constatação de uma grande escassez de habitações a preços acessíveis.

Localizado no bairro Central Park, na cidade de Winnipeg no Canadá, o conjunto habitacional foi implantado em um antigo terreno desocupado dos arredores, onde a priori seria previsto a construção de somente seis residências unifamiliares, porém, após o novo zoneamento estabelecido para a região foi possível ampliar o número de habitações para 25 (vinte e cinco) unidades, quantidade mínima de residências exigida pela corporativa, tornando, assim, o espaço em uma micro vila.

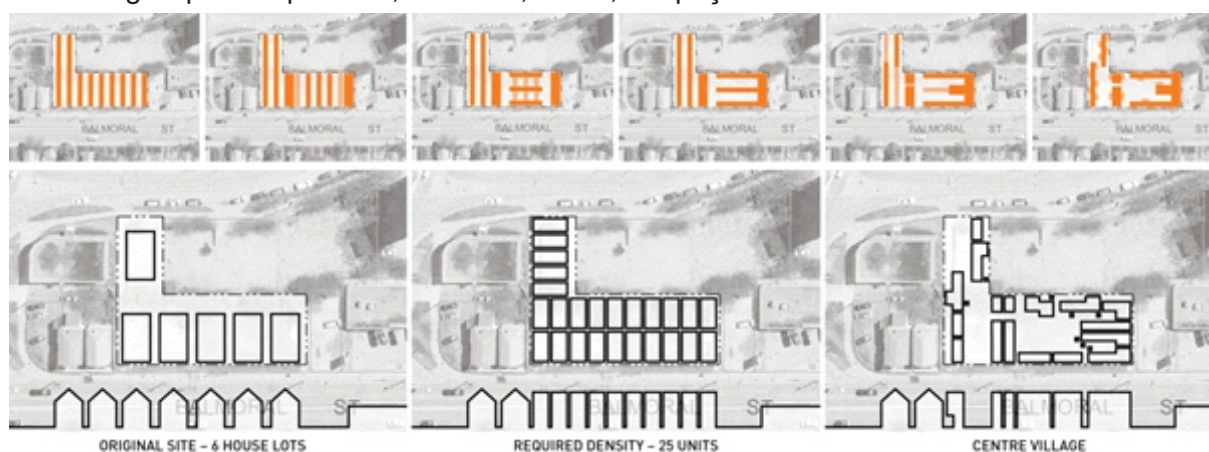


Imagem 30: Divisão das habitações no terreno. Fonte: Arch Daily.

Contendo a sustentabilidade do espaço como partido para a construção da micro vila a primeira iniciativa foi a decisão da tipologia dos edifícios de três pavimentos no terreno especificado, pois a grande densidade do espaço por si só não seria uma solução suportável para o comprometimento da qualidade dos espaços.

O projeto veio pela busca da cooperativa e dos arquitetos envolvidos a fim de beneficiar um maior número de famílias, mas sem a perda da qualidade de vida canadense, por isso foram adotados tamanhos de unidades habitacionais de forma que fosse liberado todo espaço que seria subutilizado para a construção de áreas comuns dentro da vila.

Outra solução dada para a melhoria da qualidade de vida dos moradores foi a implantação das entradas e janelas das unidades habitacionais em todos os lados dos edifícios, retirando fachadas sem uso e proporcionando melhor vista e ventilação natural.

Os espaços públicos da micro vila constitui em uma rua compartilhada interna que acomoda todo tráfego de pedestre e veicular das habitações e um pátio ajardinado comum que oferece local para todas as interações dos moradores.

A proposta do Centre Village mostra como as habitações, mesmo que pequenas, podem acomodar as necessidades dos seus moradores sem perder a qualidade de vida e o convívio humano, transformando, assim, um espaço árido em um local sustentável e seguro.



Imagem 31: Implantação do terreno do Centre Village com a demarcação das entradas. Fonte: Arch Daily.



04 | *Diagnóstico da Região*



Recorte

Após a percepção do Canal Jardim América como um todo, é possível separar o entorno do riacho e, até mesmo, o trajetória do seu percurso em duas etapas, a parcela localizada ao sul do Pólo de Lazer Gustavo Braga e o trecho ao norte da praça, pois, mesmo possuindo o canal como fator comum as áreas têm peculiaridades distintas.

Apresentando características de abandono por parte da prefeitura vigente, o território sul possui várias dificuldades urbanas para todos os moradores, que vão desde a falta de limpeza do canal à pontos de alagamentos, mobilidade deficiente e habitações em áreas de riscos. Entretanto, ao norte do pólo de lazer é possível encontrar uma área consolidada, com boa infraestrutura básica aos residentes e usuários.

Desta forma, em virtude da disparidade das duas áreas, é indispensável, para uma melhor abordagem do diagnóstico da região, o estudo mais aprofundado somente da parcela Sul do Canal Jardim América, localizada entre o IMPARH e Pólo de Lazer Gustavo Braga.

Recorte Natural

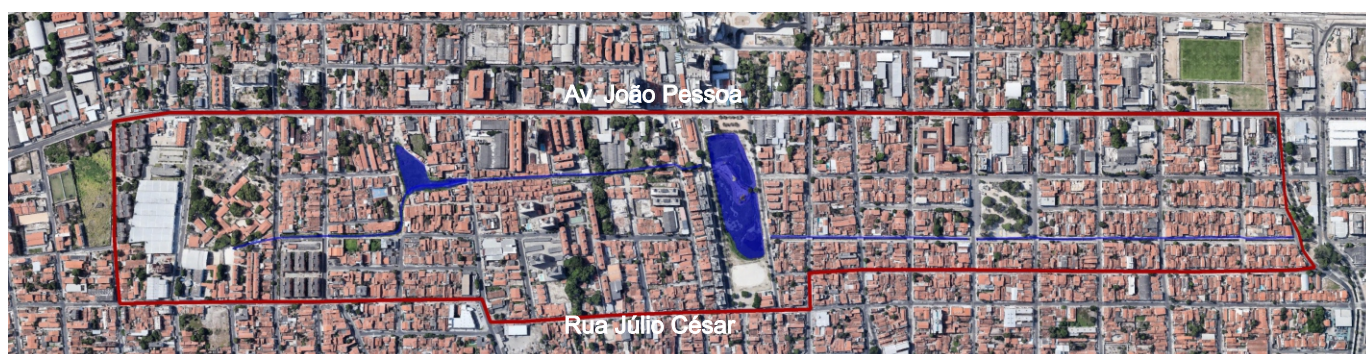


Imagem 32: Imagem aérea da região do Canal Jardim América. Fonte: Google Earth modificado pela aluna.

Recorte de Estudo



Imagem 33: Imagem aérea do recorte feito para o estudo da área. Fonte: Google Earth modificado pela aluna.



Localização

Cortando 3 dos 119 bairros do município de Fortaleza, Ceará, o Canal do Jardim América aparece no Centro-Oeste do mapa da cidade. Descendo pelo Montese, passando por entre o bairro Damas e margeando o Jardim América o riacho vem a entornar suas águas no Canal da Avenida Eduardo Girão, o antigo Riacho Tauape.

Resultado de um planejamento urbano para o bairro Jardim América, o canal de mesmo nome, foi construído na década de 1950 a fim de combater as áreas alagadas da região. Recebendo águas das lagoas da Parangaba e do Bessa, localizado no bairro Rodolfo Teófilo, o canal possui duas lagoas de contenção para a prevenção de transbordamentos.

Situado na Regional IV e pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Cocó, o canal possui um percurso linear, indo do sul ao norte da cidade, onde durante seu trajeto o riacho passa por duas lagoas de contenção, a Lagoa do Damas 1, no bairro Montese, e a Lagoa do Damas 2, que se encontra no Pólo de Lazer Gustavo Braga no bairro Damas.

O canal aparece por inteiro a céu aberto, a partir do Instituto Municipal de Pesquisa, Administração e Recursos Humanos (IMPARH), transitando por entre ruas e lotes até o seu desembocamento na Avenida Eduardo Girão, sendo margeado pelas duas vias de maiores fluxos da região, a Avenida João Pessoa e a Rua Júlio César.

O Pólo de Lazer Gustavo Braga foi inaugurado 2003, pelo prefeito Juraci Magalhães e seu projeto consistiu na urbanização da Lagoa do Damas 2 que pretendia acabar com o acúmulo do lixo e proporcionar um espaço de lazer para os moradores. O contrário aconteceu com a Lagoa do Damas 1, onde, as muitas intervenções urbanas inacabadas deixaram a sua área bastante deteriorada.

Localização na cidade

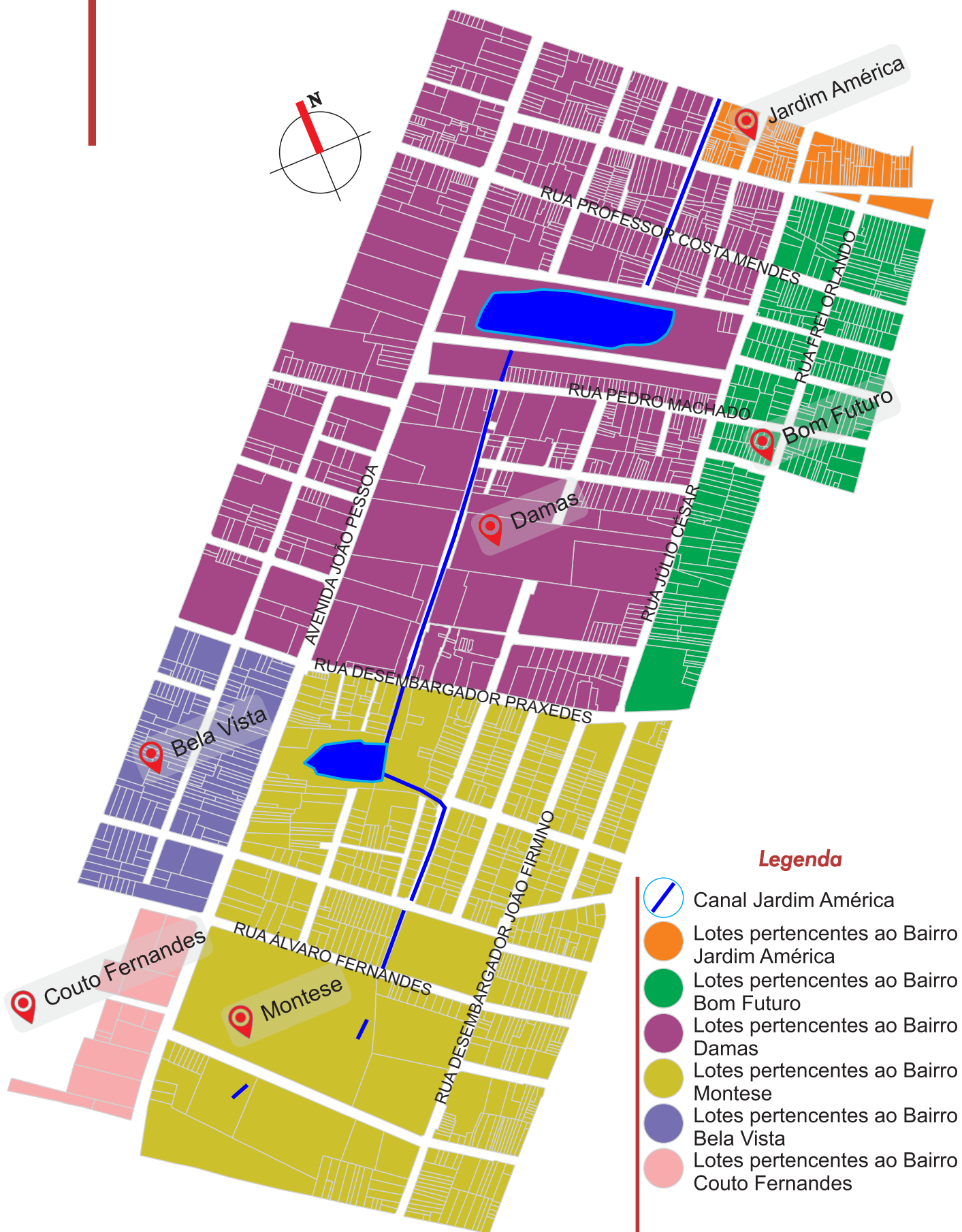


Imagem 34 e 35: Imagem aérea do recorte com as delimitações das regionais e Bacias Hidrográficas.
Fonte: Google Earth modificado pela aluna.

Localização na Bacia Hidrográfica



Localização do Canal Jardim América com as divisões de bairros



0 50 100 300 600 m

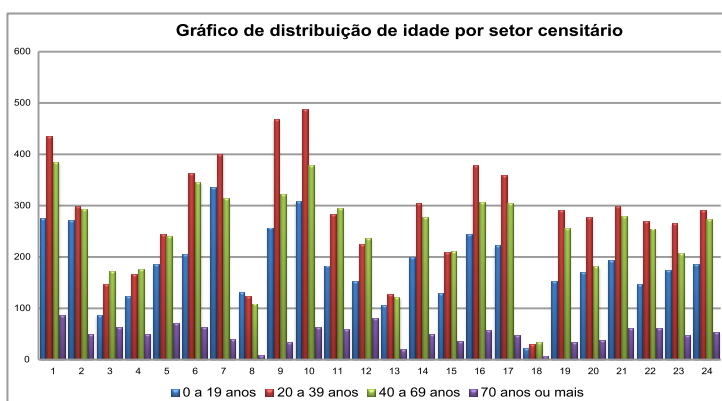
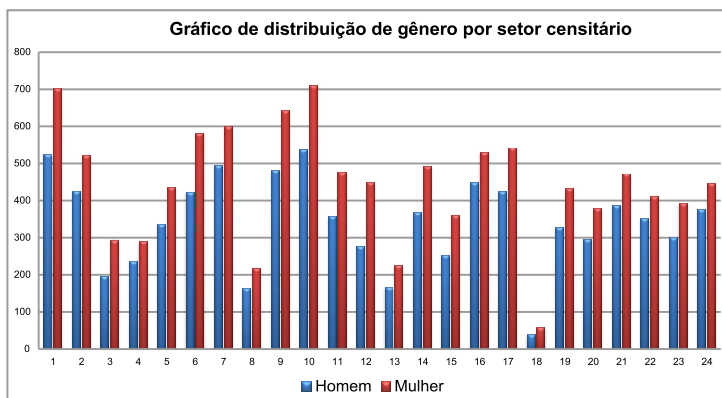


Dinâmica Socioeconômica

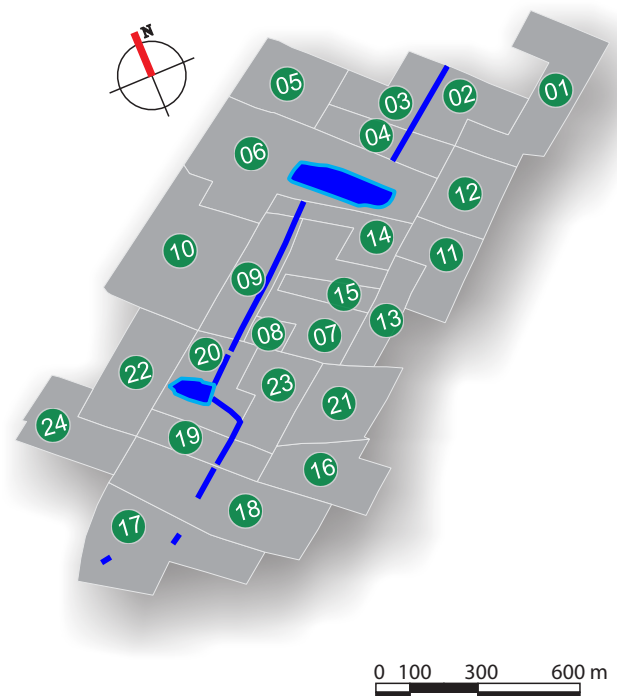
Buscando compreender dados específicos sobre a dinâmica socioeconômica da região do Canal Jardim América e o seu entorno foi escolhido o método de parcelamento por setores censitários de acordo com o IBGE, com isso, após a análise das informações é possível chegar à conclusão de que a maioria da população residente próximo ao riacho consiste-se de mulheres em sua idade ativa, entre 20 e 69 anos.

Além das características de gênero e idade, tem-se que a região do riacho possui setores censitários com adensamento populacional mediano, de até mil habitantes por setor, e que a renda média mensal é de R\$854,53 reais, porém na área é visível, no mapa 3, de que a maioria dos setores apresenta renda média superior a R\$1.000,00 reais, classificando os moradores como classe média.

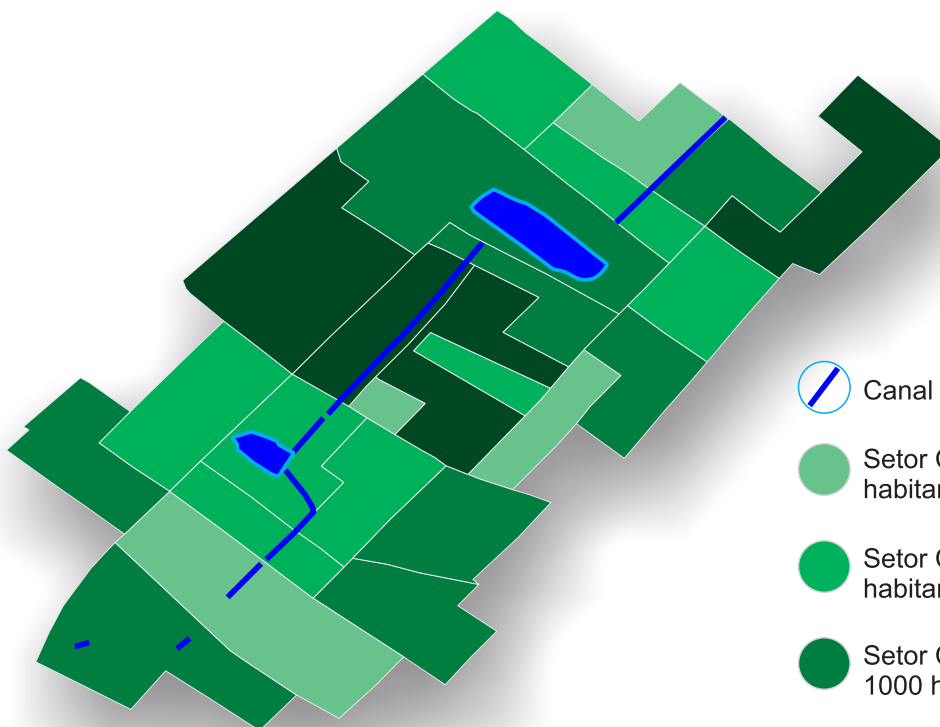
Mapa dos Setores Censitários








*Dados de acordo com a amostra do IBGE - 2010.



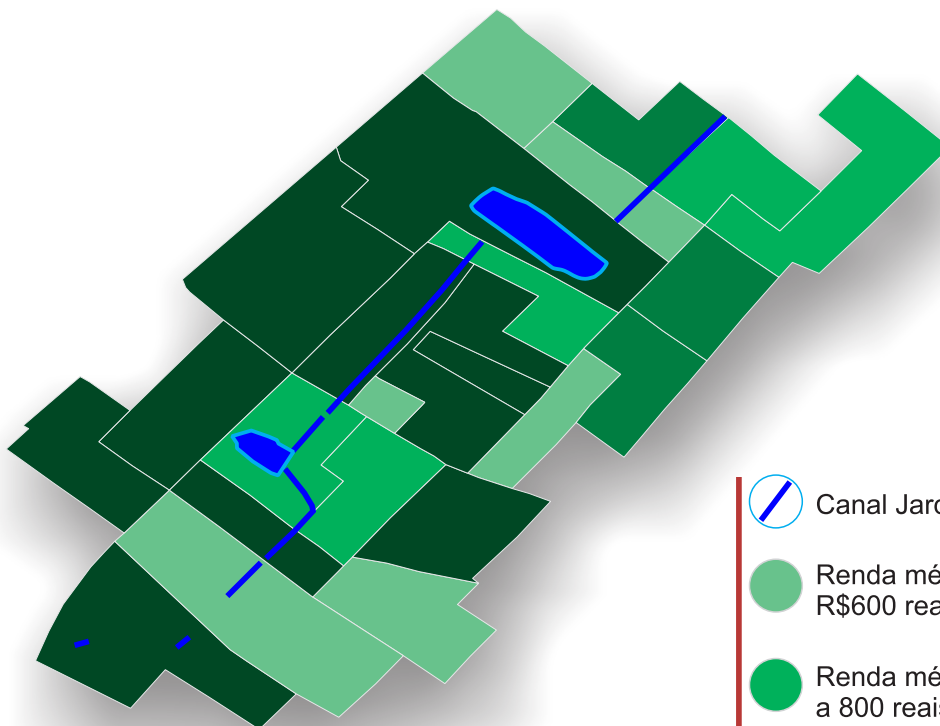
Número de Habitantes por Setor Censitário








Legenda

-  Canal Jardim América
-  Setor Censitário com até 500 habitantes.
-  Setor Censitário com 501 a 800 habitantes.
-  Setor Censitário com 801 a 1000 habitantes.
-  Setor Censitário com mais de 1000 habitantes.

Renda Mensal Média por Habitantes e por Setor Censitário



Legenda

-  Canal Jardim América
-  Renda média mensal de até R\$600 reais por habitante.
-  Renda média mensal de R\$601 a 800 reais por habitante.
-  Renda média mensal de R\$ 801 a 1000 reais por habitante.
-  Renda média mensal superior a R\$1000 reais por habitante.

0 100 300 600 m

*Dados de acordo com a amostra do IBGE - 2010.



Sistema Viário

Dando destaque ao crescimento linear no eixo Parangaba-Centro têm-se as duas vias principais, a Avenida João Pessoa e a Rua Júlio César, margeando o entorno imediato do canal, sendo classificadas como arteriais e coletoras respectivamente. Já no sentido Sudeste-Noroeste possuía vias de grande movimento, vias arteriais e coletoras, que perderam sua função após a obstrução do trilho do metrô de Fortaleza (METROFOR), sendo a Rua Costa Mendes a única que ainda faz a ligação dos dois polos. Entretanto, apesar do grande fluxo de carros nas principais vias, a região apresenta uma realidade calma, com o grande número de vias locais e travessas e poucos semáforos.

Os transportes públicos também estão locados nas principais vias, onde na Avenida João Pessoa há um leito exclusivo de contra fluxo para os ônibus. Sendo assim, a região possui pontos de ônibus em abundância somente nas vias arteriais e coletoras.

O uso da bicicleta como transporte é pouco favorecido, pois somente a Rua Costa Mendes possui ciclofaixa, sendo uma necessidade aumentar o número da quilometragem da faixa, principalmente na via João Pessoa.



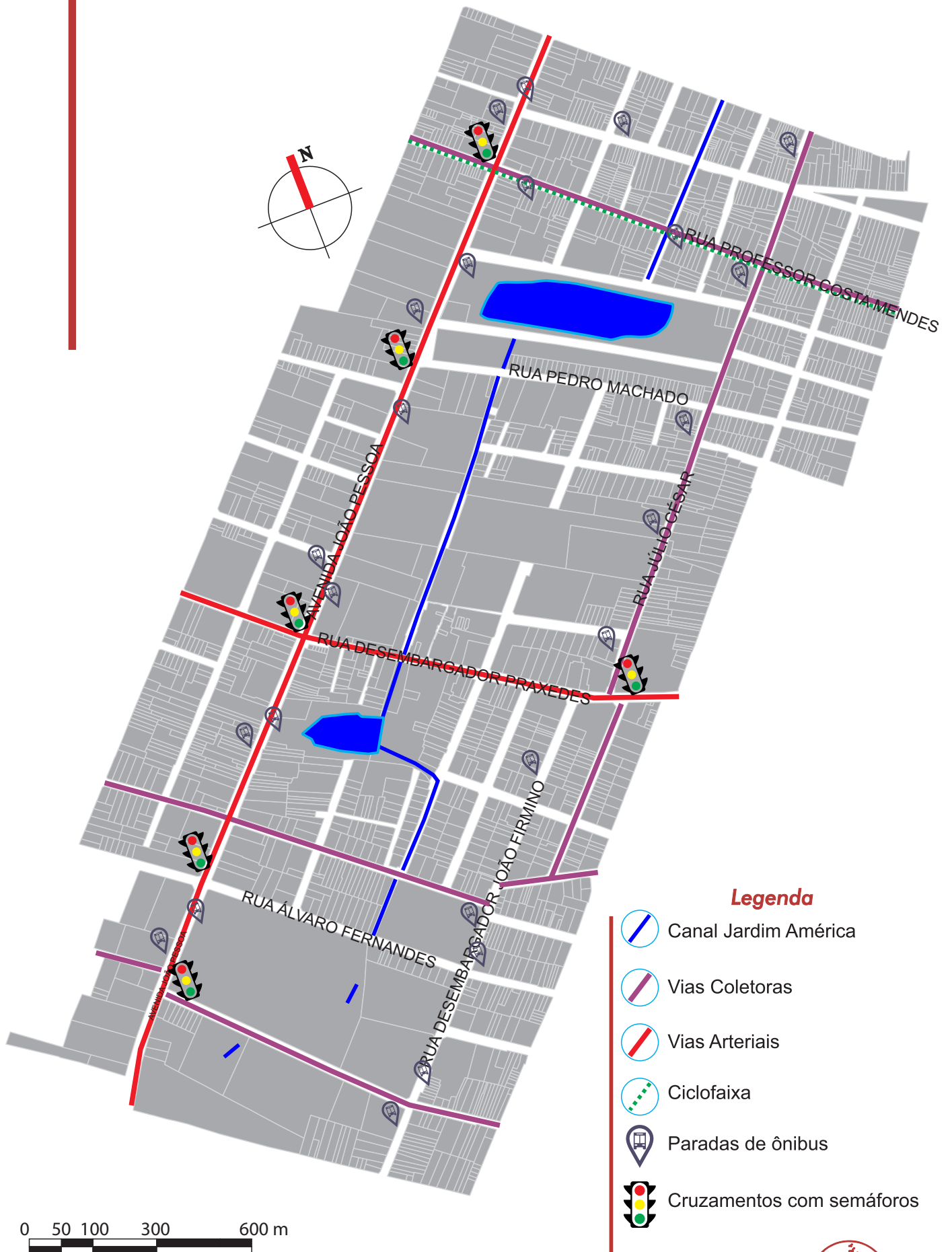
Imagem 36: Calçada obstruída pelo lixo. Fonte: Arquivo pessoal.



Imagem 37: Rua Desembargador Praxedes, via estreita com caçadas desniveladas. Fonte: Google Earth.



Classificação do Sistema Viário do entorno do Canal Jardim América e localização dos pontos de ônibus e cruzamentos com semáforos.



Uso e Ocupação do Solo

Considerando a área total em estudo pode ser concluído que a região possui usos bastante diversificados, onde poderão ser encontrados lotes para utilização comercial, institucional, residencial, prestação de serviços, áreas verdes, entre outros.

Porém, como pode ser percebido no mapa (mapa 05), o maior papel exercido no entorno do Canal Jardim América é o residencial que aparece tanto em escalas de condomínios residenciais quanto em pequenas casas. Com isso, a principal característica da região é o seu baixo gabarito e o grande número de residências ou lotes particulares que margeiam o riacho.

Apesar do grande número de lotes residenciais há uma área notável destinada o uso livre, sendo uma delas o Pólo de Lazer Gustavo Braga com a Lagoa do Damas 1. Outro território para ser levado em relevância é o lote onde o IMPARH está localizado, onde aparece ao sul do mapa como uso educacional e de demanda livre.

Na rua Desembargador Praxedes e a avenida João Pessoa o uso predominante consiste no comercial e industrial, que podem variar entre pequenos comércios familiares até a grande indústrias têxtil.



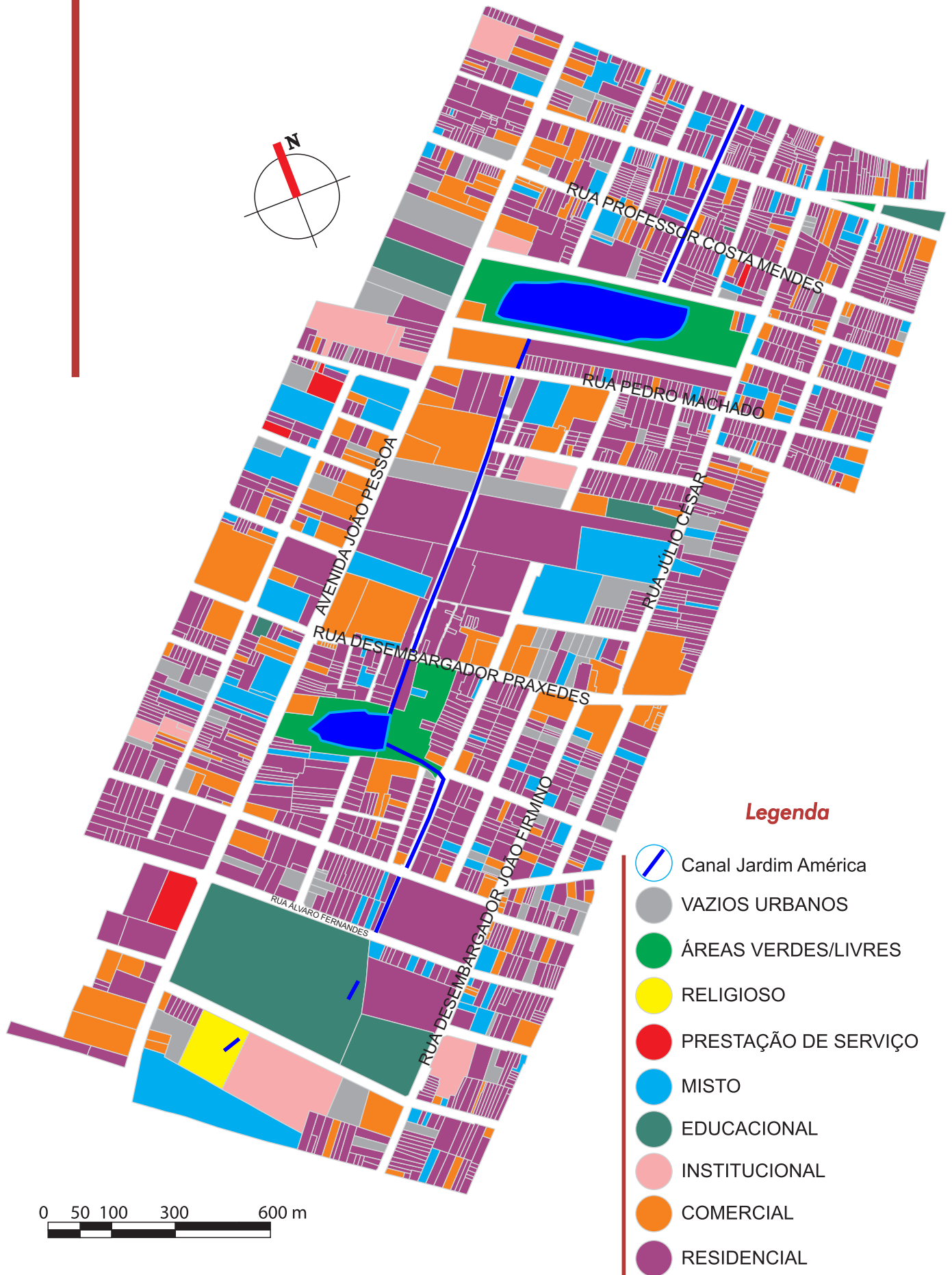
Imagem 38: Residências à beira do Canal Jardim América. Fonte: Google Earth.



Imagem 39: Comércios e prédios residenciais na Av. João Pessoa. Fonte: Google Earth.



Classificação do Uso e Ocupação do Solo do entorno do Canal do Jardim América



0 50 100 300 600 m



Legislação Urbana

De acordo o Plano Diretor Participativo de Fortaleza de 2009 a região em estudo está dividida em duas grandes zonas, a Zona de Ocupação Prioritária 1 (ZOP1), que se caracteriza pela disponibilidade de infraestrutura e serviços urbanos, e a Zona de Requalificação Urbana 1 (ZRU1), região com precariedade de infraestrutura e serviços.

O canal do Jardim América aparece inserido na Zona de Preservação Ambiental 1 (ZPA1) que se consiste em uma faixa de preservação permanente de recursos hídricos.

O plano diretor também prevê a delimitação de um assentamento subnormal, a comunidade Campos Novos, que encontra-se em uma Zona de Especial de Interesse Social 1 (ZEIS1) e dividindo espaço com o riacho Jardim América.

Buscando viabilizar o projeto Águas Jardim foi encontrado o instrumento de Operação Urbana Consorciada na ZOP1 e ZRU1, facilitando a requalificação da área com transformações urbanísticas, melhorias sociais e valorização ambiental.

Parâmetros

Art.66- São parâmetros da ZPA:

- I - índice de aproveitamento básico:0,0;
- II - índice de aproveitamento máximo:0,0;
- III - índice de aproveitamento mínimo: 0,0;
- IV - taxa de permeabilidade:100%;
- V - taxa de ocupação:0,0;
- VI - altura máxima da edificação:0,0.

Art. 81 - São parâmetros da ZOP 1:

- I - índice de aproveitamento básico:3,0;
- II -índice de aproveitamento máximo:3,0;
- III - índice de aproveitamento mínimo: 0,25;
- IV - taxa de permeabilidade:30%;
- V - taxa de ocupação: 60%;
- VI - taxa de ocupação de subsolo:60%;
- VII - altura máxima da edificação: 72m;
- VIII- área mínima de lote: 125m² ;
- IX - testada mínima de lote: 5m;
- X - profundidade mínima do lote: 25m.

Art. 93 - São parâmetros da ZRU 1:

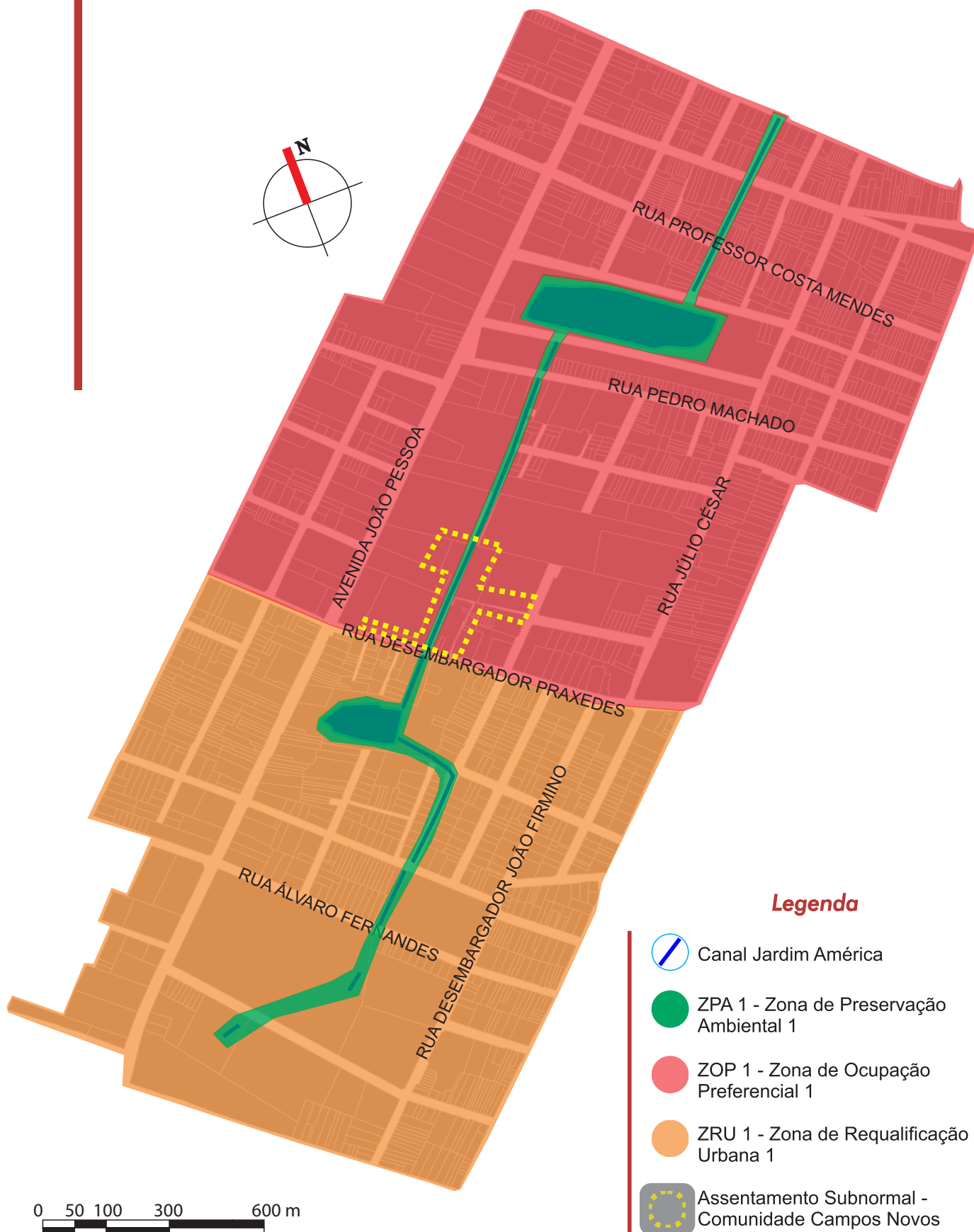
- I - índice de aproveitamento básico:2,0;
- II- índice de aproveitamento máximo:2,0;
- III - índice de aproveitamento mínimo: 0,20;
- IV - taxa de permeabilidade:30%;
- V - taxa de ocupação:60%;
- VI - taxa de ocupação de subsolo:60%;
- VII - altura máxima da edificação: 48m;
- VIII -área mínima de lote: 125m² ;
- IX - testada mínima de lote: 5m;
- X - profundidade mínima do lote: 25m.

Instrumentos

- Operação Urbana Consorciada



Macrozoneamento da região do Canal Jardim América de acordo com o Plano Diretor Participativo de Fortaleza (2009)



Legenda

-  Canal Jardim América
-  ZPA 1 - Zona de Preservação Ambiental 1
-  ZOP 1 - Zona de Ocupação Preferencial 1
-  ZRU 1 - Zona de Requalificação Urbana 1
-  Assentamento Subnormal - Comunidade Campos Novos



Ambiental

Desprovido de higienização eficaz, o Canal Jardim América se apresenta como esgoto a céu aberto, contendo áreas específicas para o acúmulo do lixo deixado pela população residente nas margens do antigo riacho, devido a dificuldade da realização da coleta do lixo. Outro agravante, que contribui na degradação do canal, são as instalações de esgoto clandestino diretamente ao canal das residências irregulares existentes.

Apresentando seus próprios ecossistemas, as duas lagoas de contenção, a Lagoa do Damas 1 e a Lagoa do Damas 2 inserida no Pólo de Lazer Gustavo Braga, atraem diversos animais de pequeno porte além de possuírem vegetação abrangente. Entretanto, assim como o leito do riacho Jardim América, as lagoas vêm sofrendo com a poluição e maus tratos, como a falta de coleta de lixo sustentável..

A área no qual a Lagoa do Damas 1 está inserida, devido, a muitas intervenções inacabadas encontra-se em uma situação precária, sendo, muitas vezes, local para a construção de residências irregulares que invadem o recurso hídrico.



Ambiental

Situação Atual



Imagens 40 ao 46: Imagem aérea do recorte feito para o estudo da área e fotos da situação atual do Canal Jardim América. Fonte: Google Earth modificado pela aluna e Arquivo Pessoal.



05 | *Planejamento Urbano*



Diretrizes

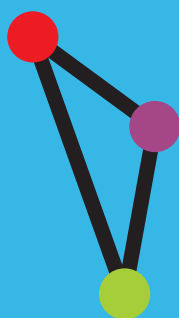
Buscando priorizar as principais problemáticas e otimizar toda a área estudada, foram categorizados diretrizes para uma intervenção completa e satisfatória para todos os usuários e moradores do local. Com isso, têm-se as seguintes diretrizes:

RECUPERAÇÃO AMBIENTAL



Em virtude da degradação ambiental presente em todo o percurso do Canal Jardim América, tendo em vista a não existência de uma integração saudável entre o ecossistema e o meio urbano, a diretriz presente busca por soluções propícias para o gerenciamento das águas pluviais e regenerar as condições ambientais do entorno, promovendo uma melhor qualidade de vida para a comunidade.

CONEXÃO URBANA



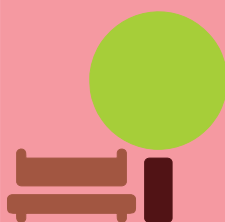
Com a descontinuidade do espaço viário, impossibilitando as correlações entre as várias distintas áreas de região, a presente diretriz procura criar procedimentos para a transição entre os espaços públicos e privados, havendo uma conectividade a todos os pontos do Canal Jardim América e o seu entorno imediato.

MOBILIDADE URBANA



Com a falta de acessibilidade entre todo o percurso do Riacho Jardim América, a seguinte diretriz busca a comunicação entre as políticas de uso e ocupação do solo e de mobilidade urbana, estimulando o alcance do canal para todos os cidadãos, com as condições necessárias para a locomoção em meio público, promovendo, também, a continuidade de todos os espaços durante todo o trajeto.

DINAMIZAÇÃO DOS ESPAÇOS



A seguinte diretriz propõe a oferta de espaços com usos diversos, possibilitando a criação ou adequação de locais de interação pública com a utilização de mobiliários urbanos necessários, de modo que há uma vivência sustentável ou de baixo impacto ao ecossistema existente.



Programa de Necessidades

Após a concepção das diretrizes do projeto Águas Jardim foi possível distinguir três zonas para a implantação das novas atividades e adequação das existentes.

Desta forma, têm-se a construção do programa de necessidades que se divide em quatro etapas: a zona esportiva com o Pólo de Lazer Gustavo Braga; a zona residencial devido à implantação do conjunto habitacional Residencial Damas; a zona ambiental que consiste a Lagoa do Damas 1 e seu entorno imediato; e o trajeto do Riacho Jardim América, onde serão trabalhos o leito e suas margens.

Procurando integrar todos os ambientes do projeto juntamente a utilização de meios acessíveis necessários, é planejado o eixo do Canal Jardim América como Parque Linear, onde serão feitas intervenções para o seu aprimoramento em todos os quesitos citados nas diretrizes projetuais.

O programa de necessidade foi construído para suprir, além, da infraestrutura adequada para a comunidade e as imposições ambientais do próprio canal, pois foram feitas entrevistas com a população onde era abordado os problemas da região e as preferências dos moradores.

Por conseguinte há a criação das seguintes ações que desenvolverão diretrizes específicas:

Recuperação Ambiental

- 1 Plantio e realocação de vegetação existente (caso necessário);
- 2 Limpeza e retirada de resíduos sólidos;
- 3 Criação de espaço dedicado à coleta de lixo;
- 4 Programa de tratamento da água do canal;
- 5 Reutilização da água da chuva;

Mobilidades Urbana

- 6 Criação de ciclovias;
- 7 Criação de caminhos para pedestres;
- 8 Nivelamentos e desocupação das calçadas.
- 9 Adequação do estacionamento público;

Conexão Urbana

- 10 Criação ou melhoria das vias de acesso;
- 11 Criação de um percurso Esporte-Ambiental-Residencial-Cultural;
- 12 Realocação de moradias;

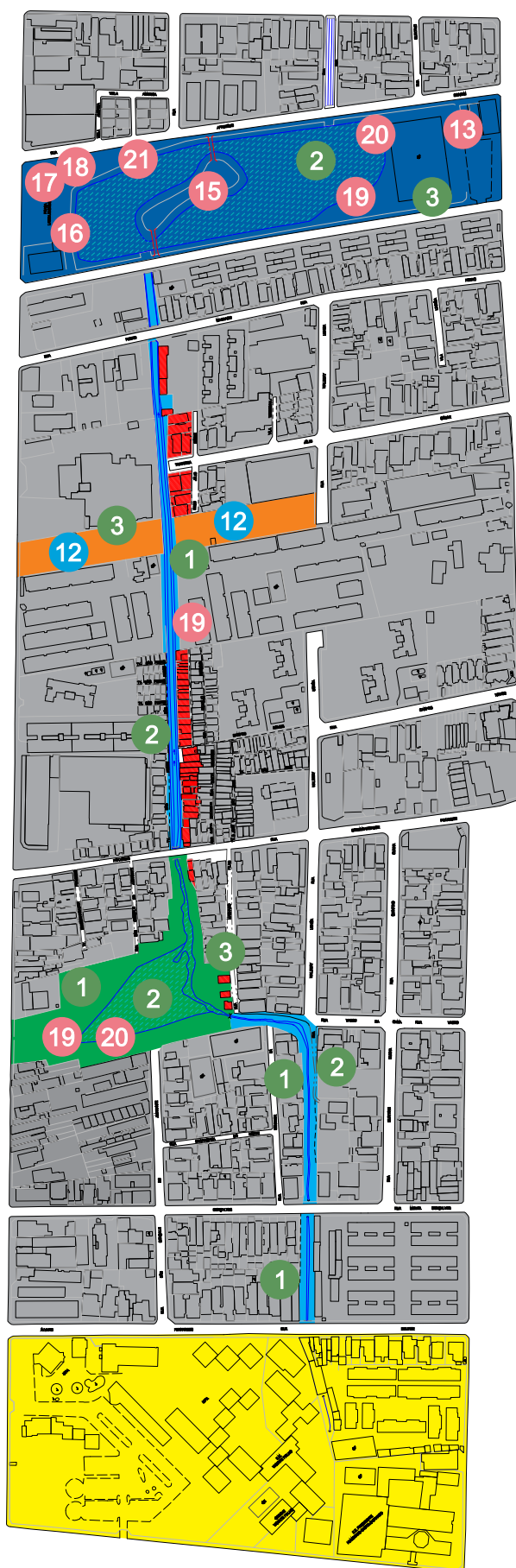
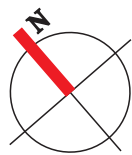
Dinamização dos Espaços

- 13 Sanitários públicos;
- 14 Iluminação pública;
- 15 Parque infantil;
- 16 Academia pública
- 17 Quadra Poliesportiva;
- 18 Anfiteatro;
- 19 Mobiliário para contemplação;
- 20 Mobiliário para jogos de tabuleiros;
- 21 Espaço e mobiliários para animais;








Programa de Necessidades

Masterplan



Legenda

-  Eixo do Canal Jardim América
-  Pólo de Lazer Gustavo Braga - Esportivo
-  Residencial Damas - Residencial
-  Lagoa do Damas I - Ambiental
-  Quadra IMPARH - Serviço
-  Casa retiradas

0 50 100 300 600 m



06 | O Projeto



Memorial

O projeto Águas Jardim trata da requalificação do Canal Jardim América e seu entorno imediato com a implantação de um Parque Linear fazendo a conexão do Polo de Lazer Gustavo Braga à quadra do IMPARH. A ligação desses dois pontos apresentou-se importante no decorrer do estudo da área, onde é possível, atualmente, identificar certa segregação espacial durante o trajeto do riacho.

Com leve desnível topográfico a área se manifesta de maneira favorável a fim de receber diversas atividades tanto nas quadras adjacentes quanto nas margens do riacho, com isso buscou-se harmonizar os espaços conforme a necessidade ocupacional, oficial e de lazer, sempre levando em consideração a qualidade ambiental do local.

O equilíbrio na ocupação do solo se deu na percepção de espaços livres para certas atividades e nos desejos da população para o local, no qual foram traduzidos para um projeto contemporâneo. Promovendo o aproveitamento dos espaços naturais da região, onde foram definidos pontos de circulação por cima do canal ligando as margens, canteiros naturais, recantos de lazer, área de descontração e contemplação, a instalação de infraestrutura básica acompanha todas as ações com a implantação de iluminação pública, bancos, lixeiras, entre outros.

Com uma proposta que busca visualizar e potencializar as características no aspecto ambiental juntamente à interação humana, o desenho urbano do projeto Águas Jardim se mostra de maneira dinâmica, onde é enfatizada a ocupação no entorno do Riacho Jardim América a fim de elaborar espaços orgânicos que possam se adequar a diversas atividades.

Com propósito de abranger todas as necessidades populacionais da região foram elaboradas três zonas que são interligadas com o Riacho Jardim América em todo o seu trajeto. Essas zonas são: **a zona esportiva**, no qual o Polo de Lazer Gustavo Braga apresentará equipamentos desportivos diversos e de lazer; **a zona residencial**, que será a ocupação de dois lotes vazios para a implantação de um conjunto habitacional; e **a zona ambiental**, onde será feita a preservação e manutenção da qualidade ambiental da Lagoa do Damas 1.

A interligação dessas três zonas se dará com a requalificação das margens do riacho, de modo que será implantado um projeto de paisagismo e mobiliário específico baseado na adequação do clima da cidade de Fortaleza, servindo de abrigo, potencializando, então, a socialização e o uso do espaço urbano em qualquer hora do dia. O paisagismo da área tem como seu principal objetivo a recuperação ambiental do riacho Jardim América e na proteção das margens, oferecendo espaços verdes em todo o trajeto do canal.



Memorial

Durante o percurso do Riacho Jardim América há o encontro do leito do canal com vias urbanas, sendo feita a utilização de galerias para dar continuidade no fluxo da água. A fim de manter a conectividade em todo o trajeto do parque linear serão implantadas medidas de *Traffic Calming*, que incluem a criação de espaços compartilhados, medidas de paisagismo e adequação de estacionamentos públicos. A distribuição desses dispositivos para acalmar o tráfego levam em conta a circulação e segurança da população.

A integração do projeto Águas Jardim é de suma importância, por conta disso o entorno imediato também será beneficiado com as melhorias na infraestrutura e acessibilidade. Assim, foi planejado o programa de adequação das calçadas de forma que seja feita o nivelamento das mesmas, instalação de iluminação pública e rampas de acesso, facilitando a travessia entre quadras.

Buscando apresentar todos os elementos utilizados e ações desenvolvidas para a construção do projeto Águas Jardim, justificando, desta forma, o programa de necessidades e decisões do partido urbanístico, foram separados, nos capítulos posteriores, as zonas com suas devidas características e considerações.

As justificativas seguintes têm como intuito principal de apresentar as ações desenvolvidas para a comunidade e o leito do Riacho Jardim América, buscando a melhoria da qualidade de vida e paisagística para a região, sendo feita a reflexão da importância do espaço público e o valor do recurso hídrico como ambiente necessário para cidade.



Pólo de Lazer Gustavo Braga

Na zona esportiva do projeto, localizada no polo de lazer, é sugerido a execução de atividades que complementem as que já são praticadas no local, que são exercícios físicos, como caminhada, corrida e treinamento funcional e atividades de lazer na execução de partidas de futebol na única quadra existente. Assim, as intervenções para a praça vêm como uma reforma e melhoria para o que existe nos dias de hoje.

As entrevistas feitas com a população beneficiada pela praça mostrou que, mesmo com atividades consolidadas do local, ainda há a necessidade da implantação de novas dinâmicas para o polo de lazer, pois existe uma grande demanda infanto-juvenil e da terceira idade no local.

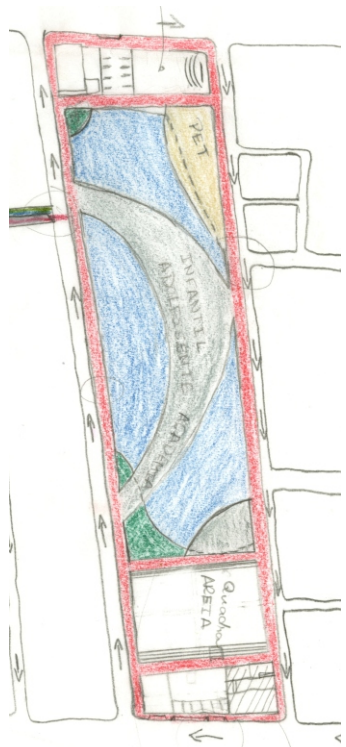
Com isso, o projeto Águas Jardim propõe a criação de um espaço beneficiados com todos os equipamentos necessários para o lazer infantil e adolescente, sendo destinada a ilha central do polo de lazer para a implantação do projeto. Além do espaço juvenil, foi pensado, também, na população adulta e idosa que poderá se beneficiar com a academia ao ar livre, local para contemplação e jogos diversos na quadra poliesportiva.

Outra grande demanda do local está na delimitação de um espaço específico para animais, pois, com as entrevistas, foi possível notar o trabalho da população de cuidar dos animais abandonados que convivem no local.

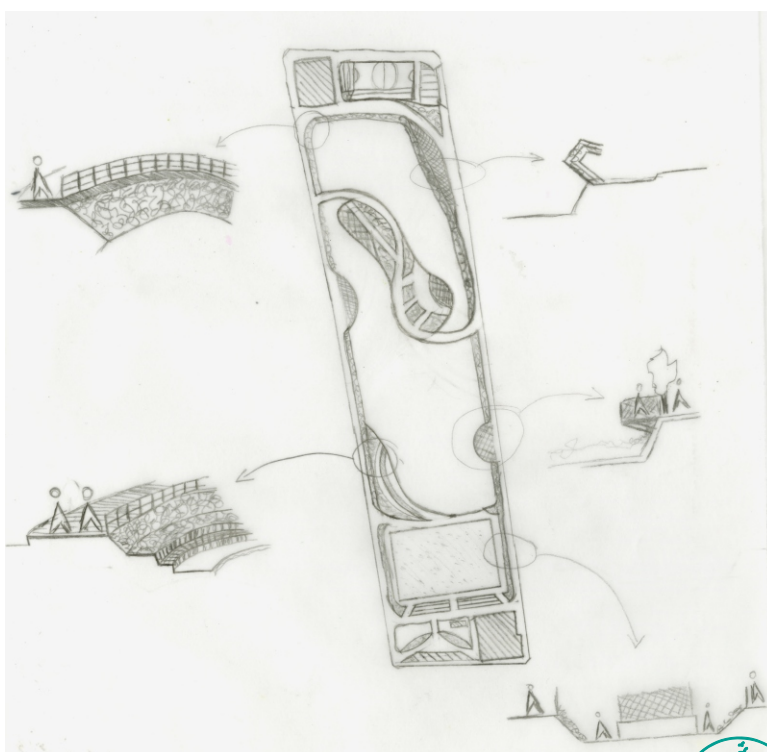
O paisagismo da praça aparece após estudos das obras da artista Beatriz Milhazes de forma complementar as atividades do local, com seu traçado orgânico e delimitações de espaços suaves, onde são exploradas as curvas para o fechamento de áreas do polo de lazer, retirando a rigidez do ambiente. Com a vegetação, foi integrado as árvores existentes ao novo plano de arborização da praça.

Um dos problemas da praça é a falta de controle na coleta de lixo, sendo criados grandes pontos de acumulação de entulho e dejetos diversos. Dessa maneira, o projeto Águas Jardim, propõe a implantação de um ecoponto no polo de lazer a fim de fazer o recolhimento do lixo de forma mais responsável.

Primeiro Estudo



Segundo Estudo



Residencial Damas

A zona residencial do projeto Águas Jardim surge em meio à necessidade da retirada de casas que se encontram muito próximas ao leito do riacho ou, por muitas vezes, está obstruindo o espaço da lagoa.

Com a finalidade de abrir espaço para o canal, dando, assim, uma margem de segurança para dias de cheias, as desocupações das residências irão acontecer em alguns pontos durante todo o trajeto do canal e as famílias serão realocadas no conjunto habitacional em questão.

Implantado em dois lotes vazios no entorno imediato do riacho Jardim América, o paisagismo das habitações segue o mesmo traçado do polo de lazer, com inspirações nas obras da artista Beatriz Milhazes, além de tomar como partido o mesmo programa enxuto do projeto Centre Village estudado como referência anteriormente.

Com uso de curvas na sua paginação, o projeto para o conjunto habitacional procura criar espaços de interações públicas, integrando assim o parque linear do riacho com sua implantação, criando um ponto de encontro entre as duas margens através de uma ponte e com isso a aproximação saudável da população com o canal.

Primeiro Estudo

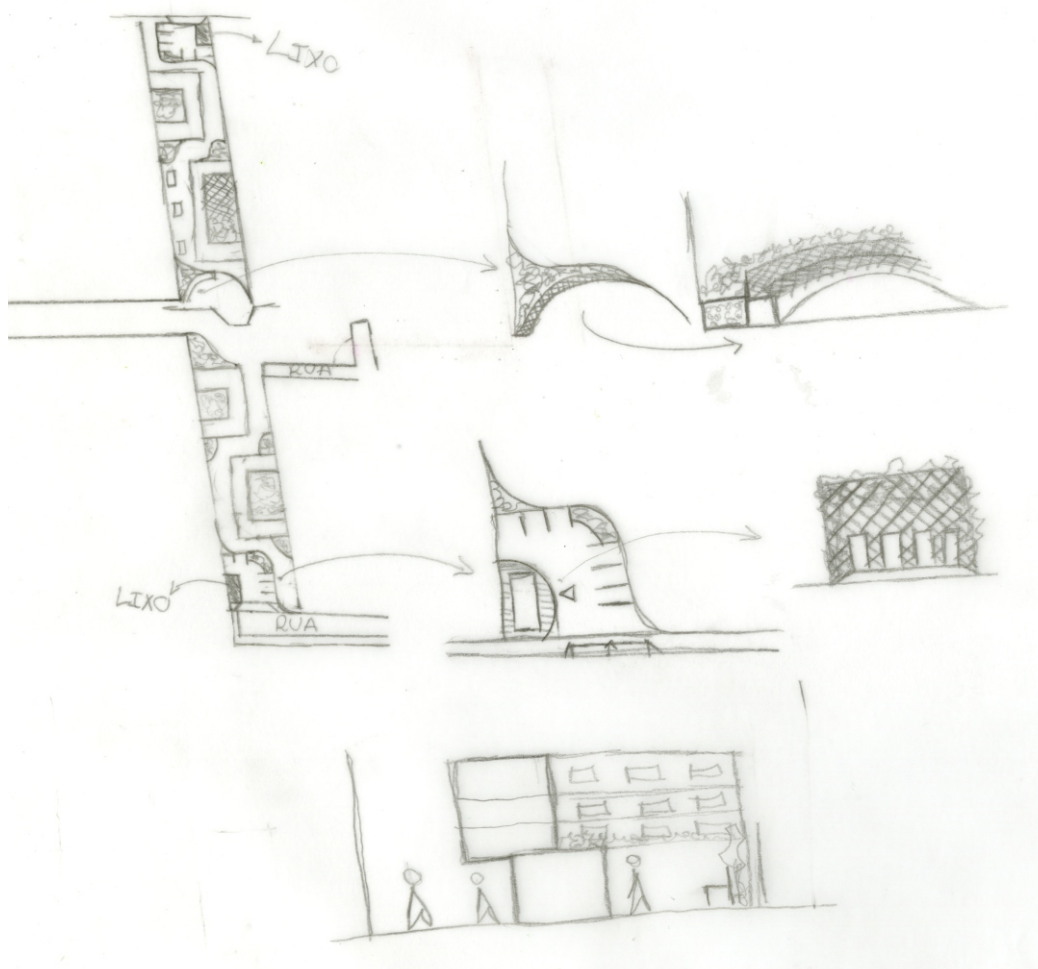


Imagem 49 : Croqui de estudo de implantação dos blocos residenciais. Fonte: Arquivo Pessoal.



Lagoa do Damas 1

Após várias tentativas na requalificação urbana da Lagoa do Damas 1, que encontra-se em meio sufocante a muitas residências unifamiliares, nenhuma foi eficaz na proteção ambiental da lagoa, é por conta dessa realidade que no projeto foi criada a zona ambiental, onde o objetivo é trabalhar atividades com baixo impacto ao meio ambiente local e que supra as necessidades da população do entorno.

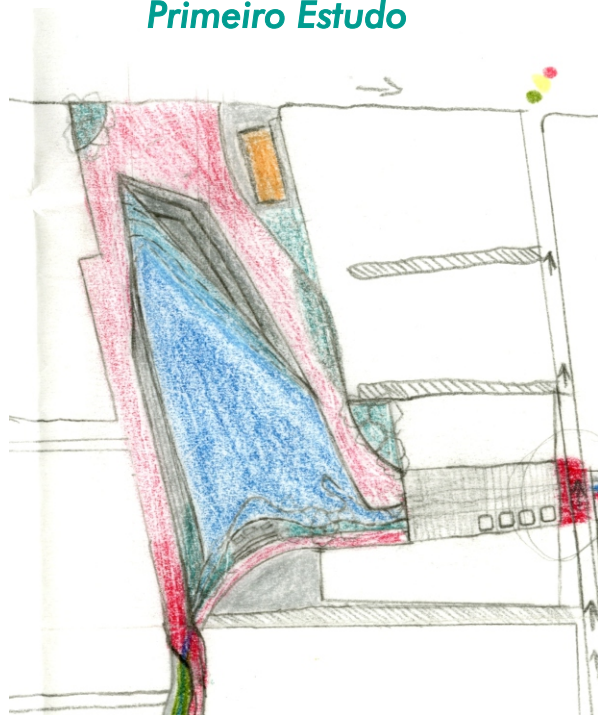
Na intenção de criar espaços mistos, que possam acomodar várias atividades distintas, a área de passeio da lagoa aparece de forma livre com alguns mobiliários de uso comum, como bancos, pergolados, entre outros.

Com o principal objetivo em mente – a recuperação ambiental da lagoa – foi destinado a maior parte da área do entorno para a abertura da lagoa em si, a vegetação existente e a que será plantada, criando, assim, a paisagem de um grande parque verde no decorrer do trajeto do riacho.

Por se encontrar em meio à muitas residências a margem oeste da lagoa voltada para as entradas das casas será aberta para o tráfego de veículos, criando assim uma via compartilhada que se utilizará de elementos e mobiliários urbanos para a separação da área de estar da área de fluxo.

Devido à dificuldade na realização da coleta de lixo das casas localizadas nas margens da lagoa e do percurso do riacho, a acumulação de detritos acontece de forma ineficaz, onde, muitas vezes, as aglomerações de resíduos obstruem a passagem do pedestre e veículos. Sendo assim, o projeto propõe a criação de espaços a fim de fazer o recolhimento do lixo de forma mais responsável e sustentável para o meio ambiente local.

Primeiro Estudo



Segundo Estudo

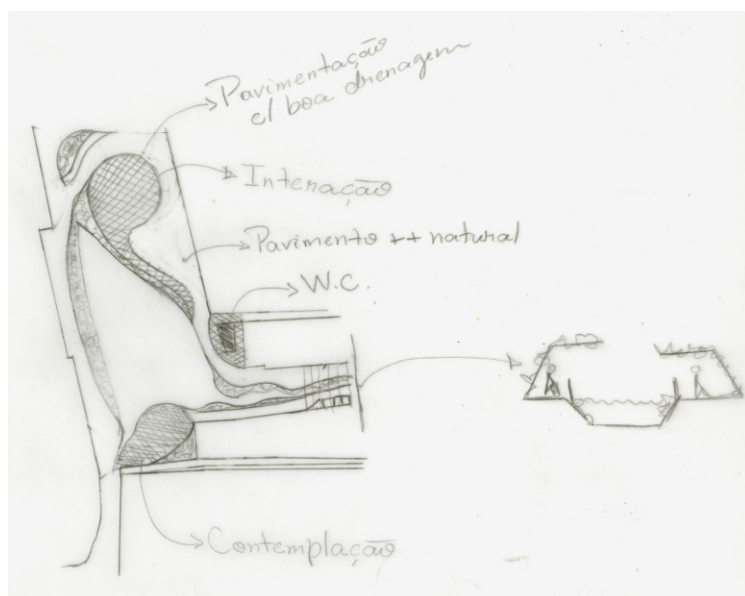


Imagem 50 e 51 : Croqui de estudo, mostrando a evolução do projeto. Fonte: Arquivo Pessoal.



Paginação de Piso

A drenagem da região atualmente se apresenta como um problema urbano, pois mesmo que exista o canal para receber a água da chuva, os materiais destinados para a paginação do piso tanto das ruas perpendiculares ao riacho quanto as adotadas para os espaços livres, como no polo de lazer, são inadequados e sua capacidade de drenagem é insuficiente. Com isso, há, em dias de chuvas, grandes índices de alagamentos e imensas poças d'águas no local do Canal Jardim América. Por esse motivo que, para uma requalificação do riacho como todo, foi adotado a utilização de placas cimentícias permeáveis para a melhor absorção da água.

Essas placas serão trabalhadas na paginação de piso de todo percurso do canal e nas zonas demarcadas, criando assim uma integração de todas as áreas. O desenho da paginação vem de forma orgânica, se utilizando de bastantes curvas, concordâncias e o trabalho com cores, estilo bastante recorrente nas obras da artista Beatriz Milhazes, inspiração para esse tipo de paginação de piso do projeto.

Buscando um acabamento liso, mas que possuísse um índice de dreno alto, as placas cimentícias permeáveis Megadreno da Braston Pisos Personalizados foram escolhidos para todo o trecho do riacho. Outro item essencial para a acessibilidade do projeto é a implantação de piso tátil em todo o percurso do parque linear e suas zonas, com isso o piso tátil de cimento foi escolhido por conta de sua alta resistência à quebras. Já para a quadra poliesportiva do Pólo de Lazer Gustavo Braga o projeto Águas Jardim visa a instalação de piso com base asfáltica que possui grande resistência e capacidade de dreno.

Inspiração - Beatriz Milhazes

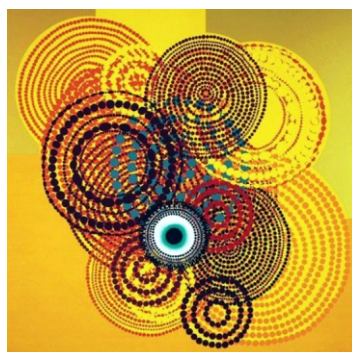


Imagem 52, 53 e 54 : Imagens das obras da pintora Beatriz Milhazes, Sinfonia Nordestina (2008), Serpentina (2003) e Meu Limão (2000), respectivamente. Fonte: Google Imagens.

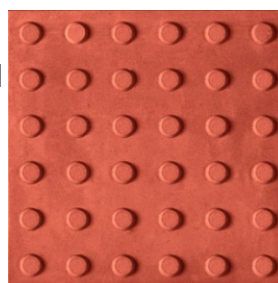
Materiais



Placa cimentícia permeável Megadreno da Braston Pisos Personalizados, na cor Prata Palha com dimensões 100x100x8cm.



Placa cimentícia permeável Megadreno da Braston Pisos Personalizados, na cor Ouro Gergelim com dimensões 100x100x8cm.



Piso tátil de cimento com dimensões de 20x20cm.



Piso com base asfáltica e acabamento com resinas acrílicas antiderrapante.

Imagem 55 e 56 : Textura da placa cimentícia Megadreno Fonte: Braston Pisos Personalizados.

Imagem 57 e 58 : Textura dos pisos. Fonte: Google Imagens.



Arborização / Paisagismo

A definição do plano de paisagismo foi estabelecida na proposta alvo do projeto, a construção de espaços agradáveis para a população e de baixo impacto para o riacho. Categorizando, assim, todo o Canal Jardim América e suas zonas com arborização de pequeno, médio e grande porte, compondo espaços de forma harmoniosa e proporcionando um ambiente arejado.

Para o desenvolvimento do projeto de paisagismo levou-se em consideração tanto a localização quanto o clima da região do Canal Jardim América, tratando-se de uma área que apresenta a necessidade proteção contra a incidência solar na maior parte do dia, promovendo um passeio agradável por todo o parque do riacho.

Buscando o plantio de árvores típicas da região, o plano de arborização do projeto Águas Jardim se caracteriza como um importante complemento para a criação de todo o conjunto do Canal Jardim América, garantindo uma unidade estética à paisagem urbana.

A diferenciação de espaços e durante todo o percurso do riacho será feito a partir da plantação de novas árvores e forrações verdes que recuperam a margem natural do canal e criando um paisagismo orgânico. O projeto propõe na implantação de canteiros baixos para a proteção das calçadas e espaços propícios em toda a região do parque.

Grande Porte

- Ipê Branco - *Tabebuia roseo alba*
- Oiti – *Licania tomentosa*
- Casuarina - *Casuarina equisetifolia*

Médio Porte

- Pau Branco - *Auxemma oncocalyx*
- Cássia-do-nordeste - *Senna spectabilis*
- Ipê Amarelo - *Handroanthus serratifolius*

Pequeno Porte

- Sabonete - *Sapindus saponaria*
- Pau Ferro - *Caesalpinia ferrea*

Arbusto

- Crotalária - *Crotalaria-spectabilis*

Forração

- Grama-santo-agostinho - *Stenotaphrum secundatum*



Mobiliários

Planejado para todos os espaços do projeto Águas Jardim, o mobiliário foi criado para suprir as necessidades dos usuários sem dificultar a dinâmica das atividades existentes. Sendo feito a preservação de equipamentos presentes, como bloco de apoio do Pólo de Lazer Gustavo Braga.

Os diversos equipamentos urbanos complementam o projeto do parque, definindo focos de movimento de pedestre que asseguram a vitalidade do espaço urbano.

No que tange à iluminação pública do projeto, foi definido a utilização de dois modelos de postes, tanto para a iluminação das vias e calçadas do entorno quanto a implantação de luminárias baixas melhorando, assim, a iluminação no interior do trajeto do canal e das zonas, ressaltando os caminhos durante a noite.

Recomenda-se como complementação da intervenção de requalificação do Canal Jardim América a implantação e recuperação do guarda-corpo que encontra-se depredado no polo de lazer, assegurando a práticas das atividades introduzidas na margem do riacho e lagoas.

O mobiliário proposto apresenta-se de forma à atender a demanda física dos eventos na região e integrando o espaço verde com essas atividades de maneira sustentável e acessível, onde todos podem ter acessos a todas os ambientes do parque.

Croquis

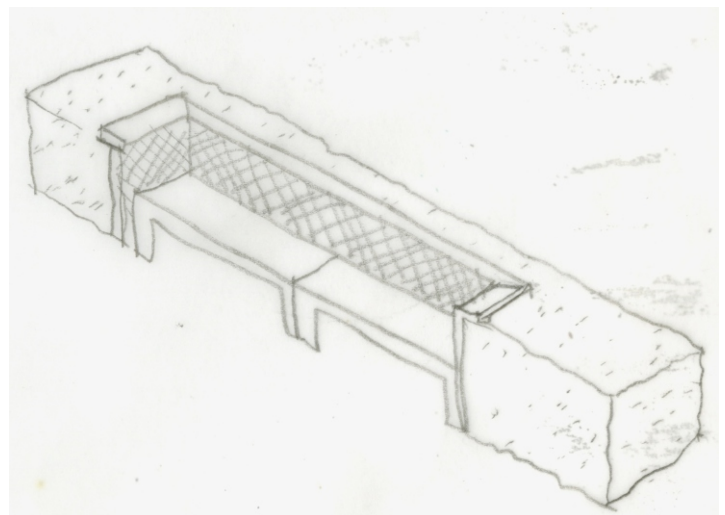
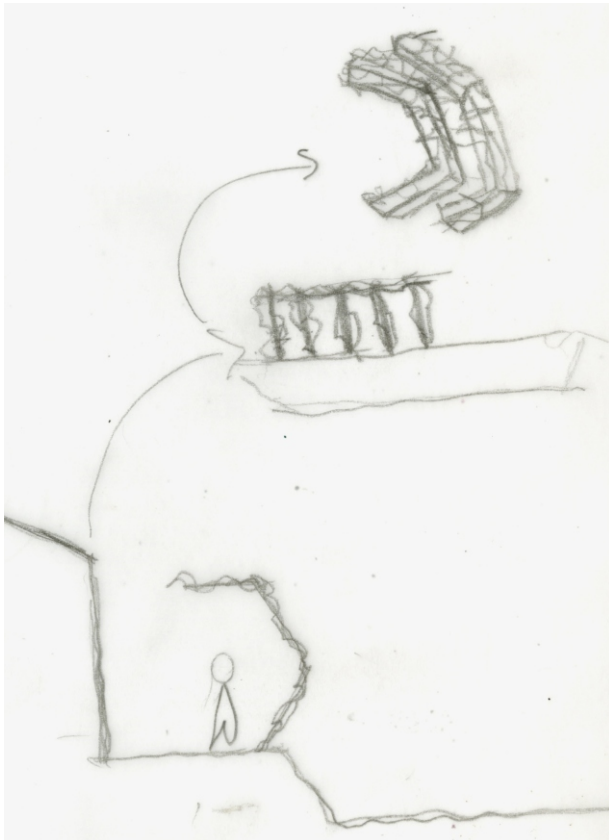


Imagem 59 e 60 : Croquis de estudo do mobiliário urbano, pergolado em madeira e banco com arbusto Fonte: Arquivo Pessoal.



Bibliografia

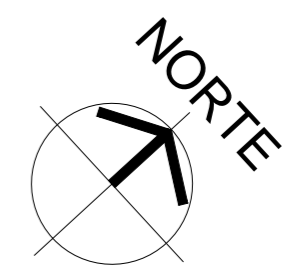
- Barros, F. J. (24 de Fevereiro de 2014). *Uma impressionante renovação urbana em Seul*. Acesso em 29 de Novembro de 2016, disponível em Master Ambiental: <https://www.masterambiental.com.br/noticias/cidades-sustentaveis/uma-impressionante-renovacao-urbana-em-seul/>
- Bezerra, A. M., & Chaves, C. C. (Dezembro de 2014). *Revitalização Urbana: Entendendo o processo de requalificação da paisagem*. Acesso em 4 de Outubro de 2016, disponível em UNDB: <https://goo.gl/c2VC2c>
- Campos, E. E., Quintero, J. M., & Oliveira, Á. B. (2013). Meio Ambiente: um direito fundamental. *Revista Inova Ação*, 46-60.
- Gouvêa, L. A. (2008). *Cidadevida: curso de desenho ambiental urbano*. São Paulo: Nobel.
- Grosso, K. S. (2008). *Intervenções urbanísticas como estratégia para o desenvolvimento local e revalorização da imagem da cidade: análise da revitalização no município de Niterói (RJ)*. São Paulo: Rio Claro.
- Herzog, C. P. (Abril de 2011). *Revitalização ou maquiagem urbana?* Acesso em 04 de Outubro de 2016, disponível em Vitruvius: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/11.129/3828>
- Lima, E. (22 de Março de 2008). *Evaldo Lima - A História do Bairro Damas*. Acesso em 08 de Dezembro de 2016, disponível em Portal Vermelho: <http://www.vermelho.org.br/noticia/32474-1>
- Lira, N., & Albuquerque, C. (2014). *História urbana e imobiliária de Fortaleza: uma biografia sintética*. São Paulo: Editora Braga.
- Lopes, F. W. (2013). Petrimônio e "requalificação" urbana: concepções e conflitos. *Anais - Encontros Nacionais da ANPUR*.
- Marques, D., & Braga, D. (27 de Janeiro de 2013). *O que é sustentabilidade?* Acesso em 19 de Novembro de 2016, disponível em Youtube: <https://goo.gl/wbHMhZ>
- Mello, T. (07 de Outubro de 2014). *Projeto Urbano Córrego do Antonico*. Acesso em 03 de Dezembro de 2016, disponível em Galeria da Arquitetura: http://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/mmbb-arquitetos_/projeto-urbano-corregodo-antonico/1358
- Moscoso, L. (30 de Junho de 2010). *Damas é rico em lembranças*. Acesso em 08 de Dezembro de 2016, disponível em Diário do Nordeste: <http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/cidade/damas-e-rico-em-lembrancas-1.314268>
- Peixoto, P. (2009). Requalificação urbana. In: C. Fortuna, & R. P. Leite, *Plural de cidade: Novos léxicos urbanos* (pp. 41-52). Coimbra: Edições Almedina. SA.
- Portal Vitruvius. (Fevereiro de 2012). *Projeto Urbano do Córrego Antonico*. Acesso em 03 de Dezembro de 2016, disponível em Vitruvius: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/12.134/4239>
- Rowe, P. G. (Setembro de 2013). *Os resultados e a história do projeto de restauração do Cheonggyecheon, em Seul, que derrubou uma via expressa elevada e propôs um espaço de lazer em torno ao córrego*. Acesso em 29 de Novembro de 2016, disponível em AU: <http://www.au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/234/restauracao-do-cheonggyecheon-seul-coreia-do-sul-296126-1.aspx>
- Souza, E. (11 de Julho de 2013). *Centre Village / 5468796 Architecture + Cohlmeier Architecture Limited*. Acesso em 24 de Novembro de 2016, disponível em Arch Daily: <http://www.archdaily.com.br/br/01-127091/centre-village-slash-5468796-architecture-plus-cohlmeier-architecture-limited>
- Vargas, H. C., & Castilho, A. H. (2015). *Intervenções em Centros Urbanos: Objetivos, Estratégias e Resultados, 3rd edição*. Barueri, SP: Editora Manole.
- Ximenes, R. N. (2016). *Montese*. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora.



07 | Anexos

- *Planta de Implantação Geral*
- *Planta Setor 01 e Corte A*
- *Planta Setor 02*
- *Corte B e Corte C*
- *Planta Setor 03*
- *Corte D e Corte E*
- *Planta Setor 04*
- *Corte F e Corte G*
- *Planta Setor 05*
- *Corte HH*
- *Planta Setor 06*
- *Corte I e Corte J*
- *Detalhamento Mobiliário 01*
- *Detalhamento Mobiliário 02*



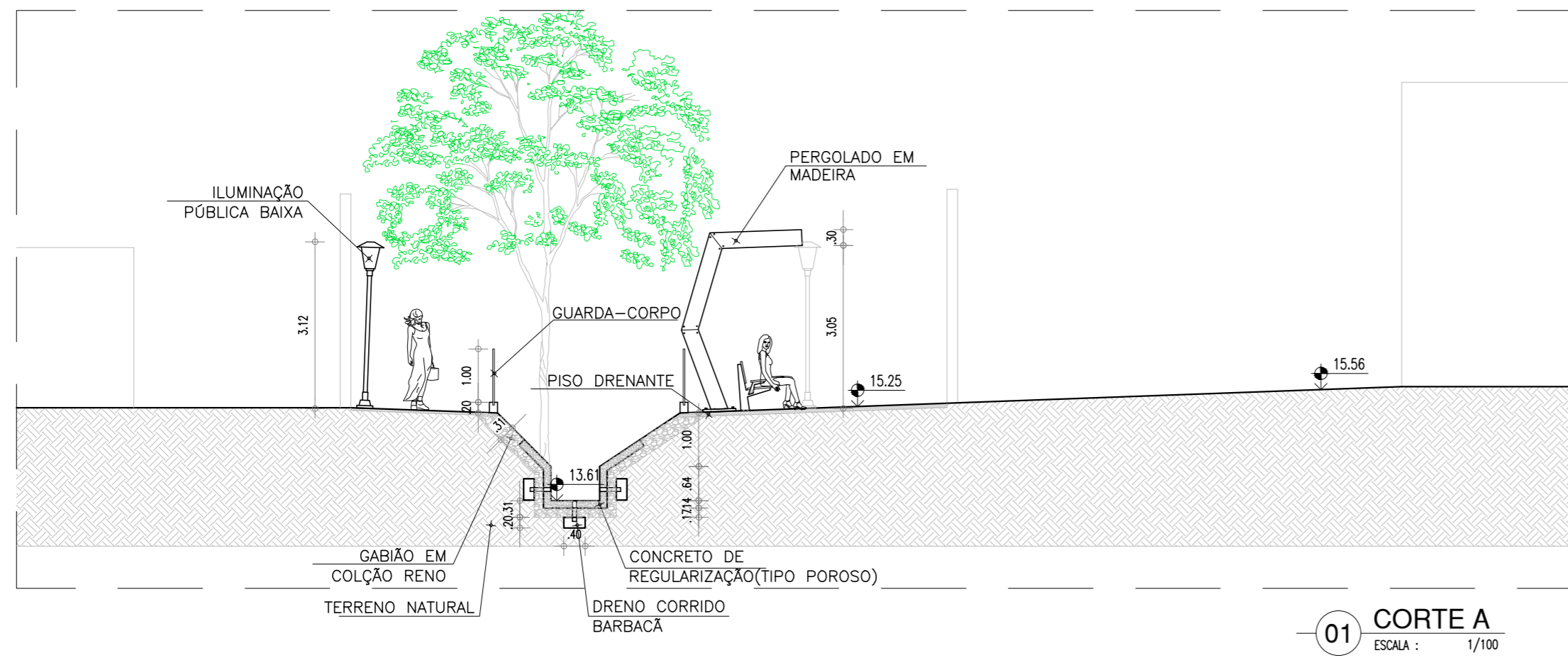


01 PLANTA GERAL - IMPLANTAÇÃO
 ESCALA : 1/2000

PROJETO
ÁGUAS JARDIM: REQUALIFICAÇÃO URBANA
 ALUNA: ARYANE PINHEIRO LIMA / MATRÍCULA: 1220543-X ORIENTADORA: PROF. CAMILA BANDEIRA CAVALCANTE

	DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
	PLANTA GERAL DE IMPLANTAÇÃO	1:2000

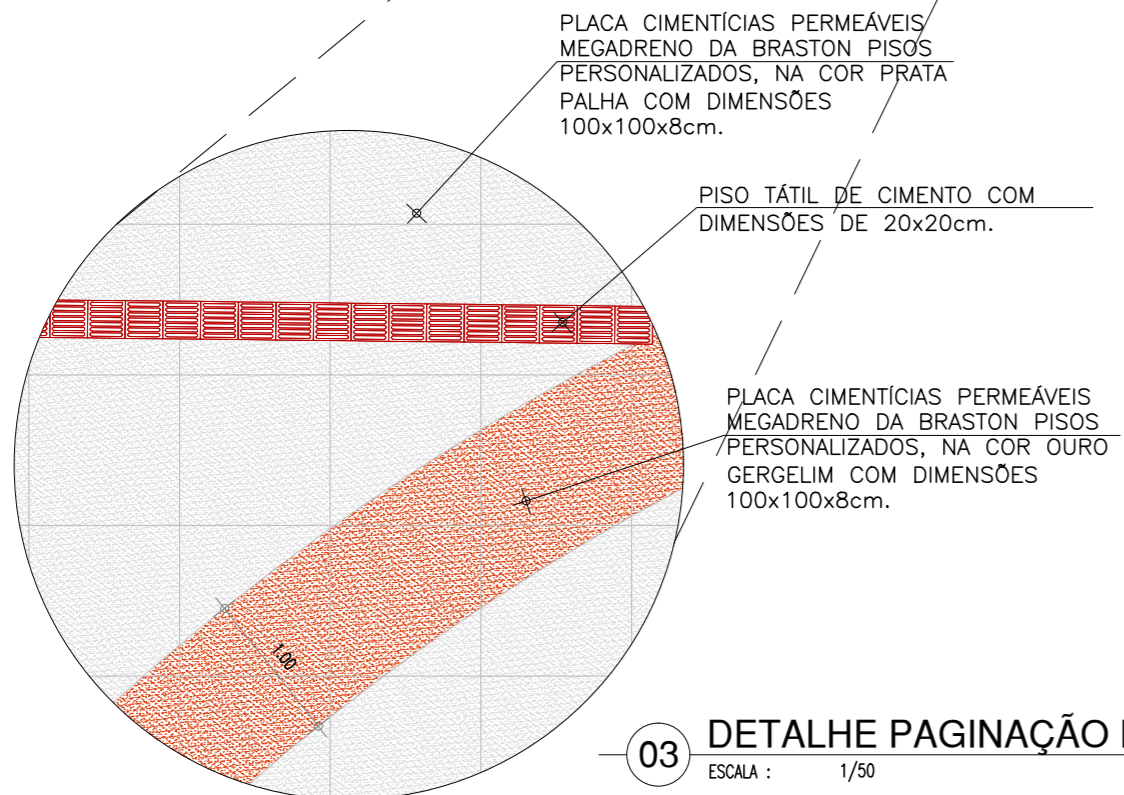
ETAPA ANTEPROJETO	RESPONSÁVEL - DESENHO ARYANE LIMA	REVISÃO	DATA JUNHO/2017	PRANCHA 01/14
----------------------	--------------------------------------	---------	--------------------	------------------



01 CORTE A
ESCALA : 1/100



02 PLANTA BAIXA - SETOR 01
ESCALA : 1/200



03 DETALHE PAGINAÇÃO DE PISO
ESCALA : 1/50

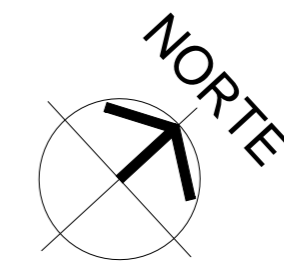
LEGENDA	
	ÁRVORE GRANDE PORTE
	ÁRVORE MÉDIO PORTE
	ÁRVORE PEQUENO PORTE
	PERGOLADO EM MADEIRA
	ILUMINAÇÃO PÚBLICA
	LIXEIRA
	BANCOS E MESAS

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ÁGUAS JARDIM: REQUALIFICAÇÃO URBANA
 ALUNA: ARYANE PINHEIRO LIMA / MATRÍCULA: 1220543-X ORIENTADORA: PROF. CAMILA BANDEIRA CAVALCANTE

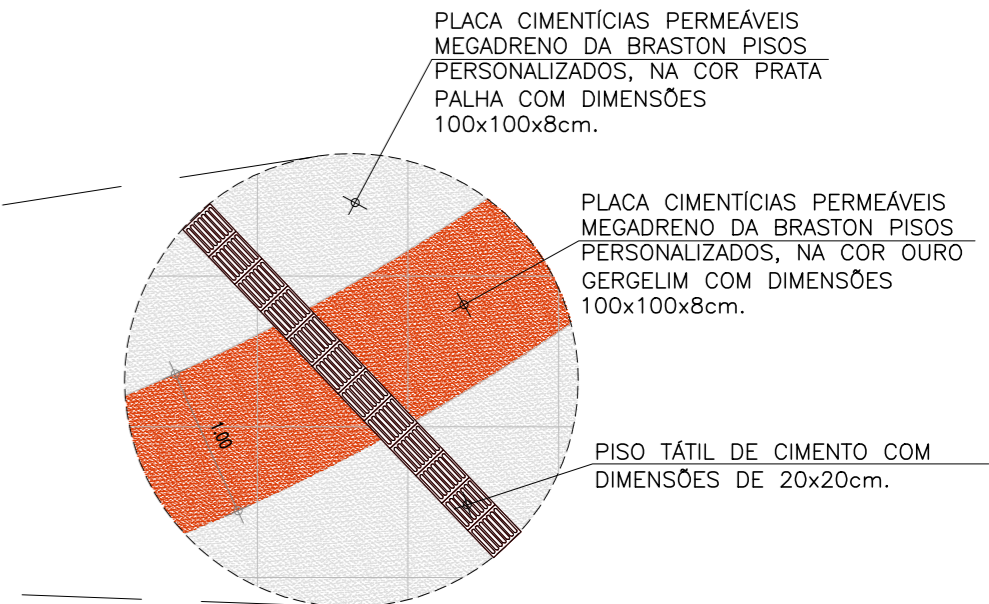
DESENHOS DA PRANCHA

DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
PLANTA BAIXA SETOR 01	1:200
CORTE AA	1:100
DETALHE PAGINAÇÃO DE PISO	1:50

ETAPA ANTEPROJETO | RESPONSÁVEL - DESENHO ARYANE LIMA | REVISÃO | DATA JUNHO/2017 | PRANCHA 02/14



LEGENDA	
	ÁRVORE GRANDE PORTE
	ÁRVORE MÉDIO PORTE
	ÁRVORE PEQUENO PORTE
	PERGOLADO EM MADEIRA
	ILUMINAÇÃO PÚBLICA
	LIXEIRA
	BANCOS E MESAS



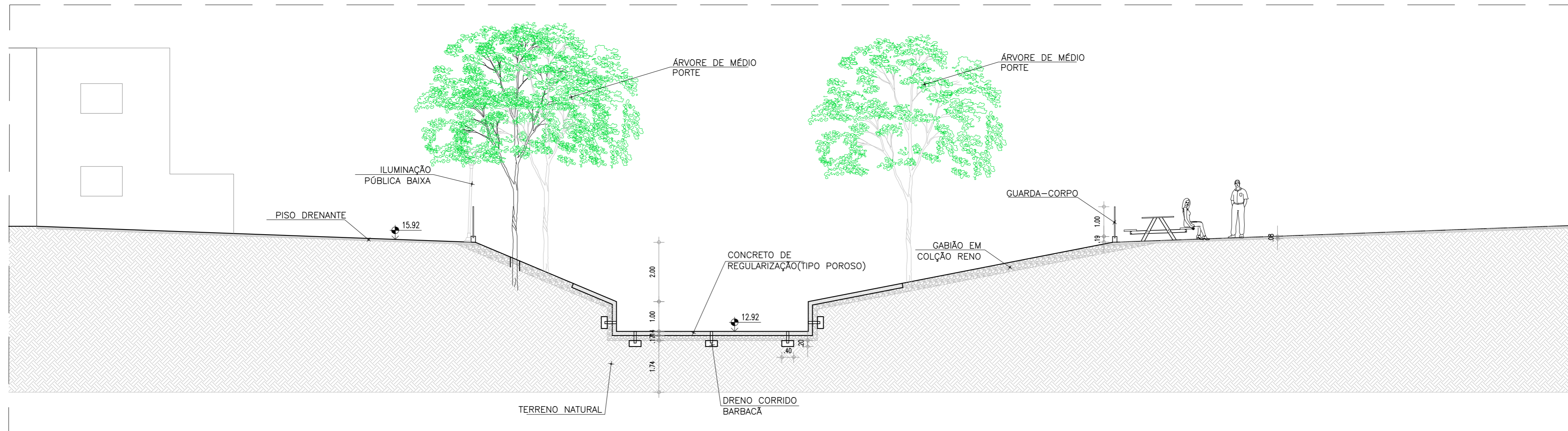
02 DETALHE PAGINAÇÃO DE PISO
ESCALA : 1/50

01 PLANTA BAIXA - SETOR 02
ESCALA : 1/200

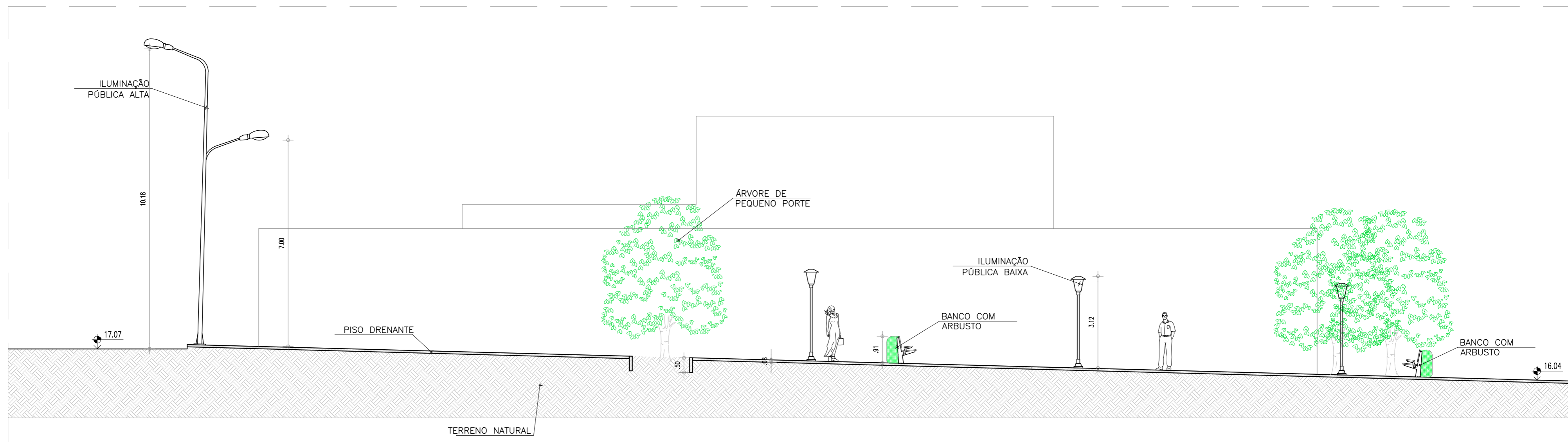
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ÁGUAS JARDIM: REQUALIFICAÇÃO URBANA
 ALUNA: ARYANE PINHEIRO LIMA / MATRÍCULA: 1220543-X ORIENTADORA: PROF. CAMILA BANDEIRA CAVALCANTE

DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
PLANTA BAIXA SETOR 02	1:200
DETALHE PAGINAÇÃO DE PISO	1:50

ETAPA ANTEPROJETO | RESPONSÁVEL - DESENHO ARYANE LIMA | REVISÃO | DATA JUNHO/2017 | ESCALA PRANCHA 03/14



01 CORTE B
ESCALA : 1/100

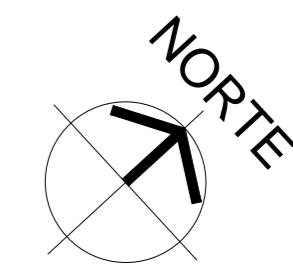
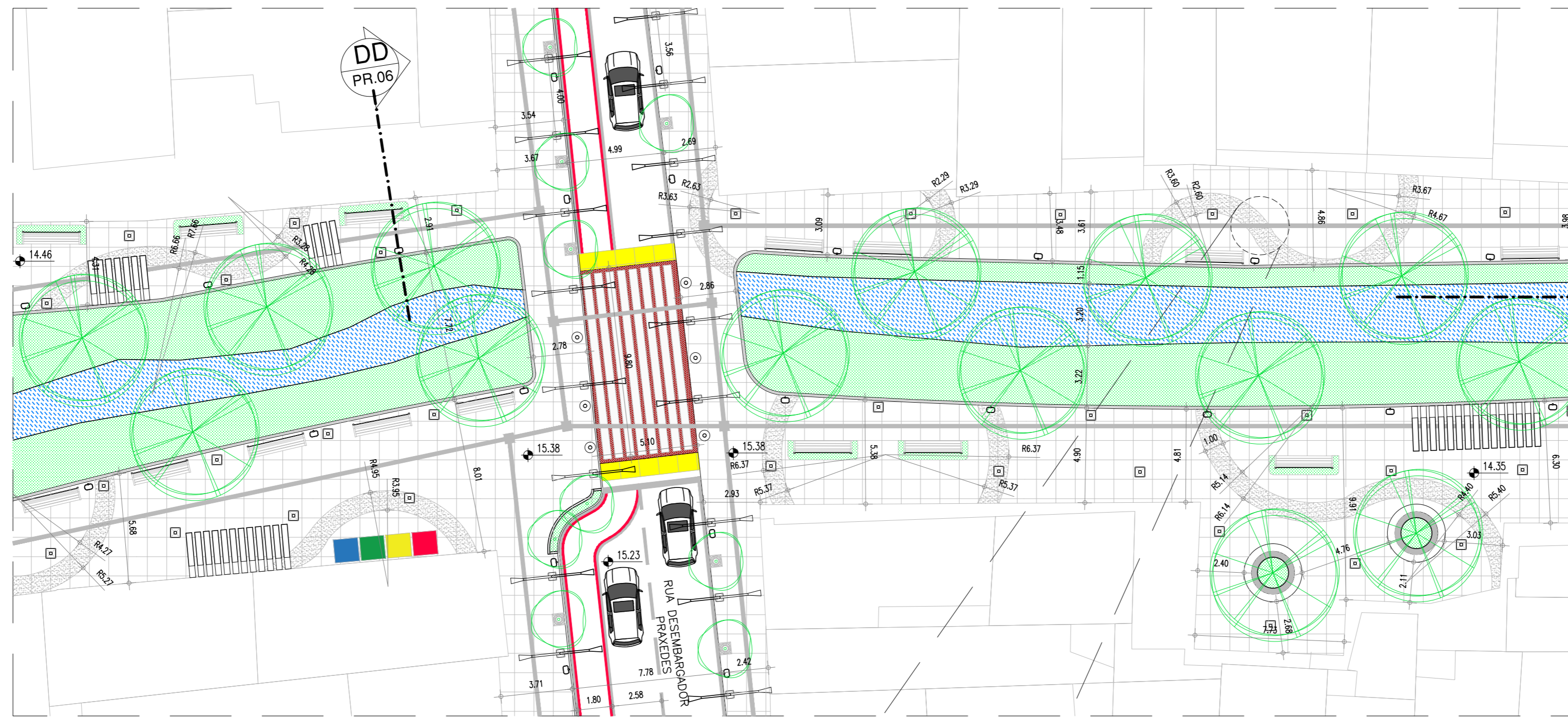


02 CORTE C
ESCALA : 1/100

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ÁGUAS JARDIM: REQUALIFICAÇÃO URBANA
 ALUNA: ARYANE PINHEIRO LIMA / MATRÍCULA: 1220543-X | ORIENTADORA: PROF. CAMILA BANDEIRA CAVALCANTE

DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
CORTE BB	1:100
CORTE CC	1:100

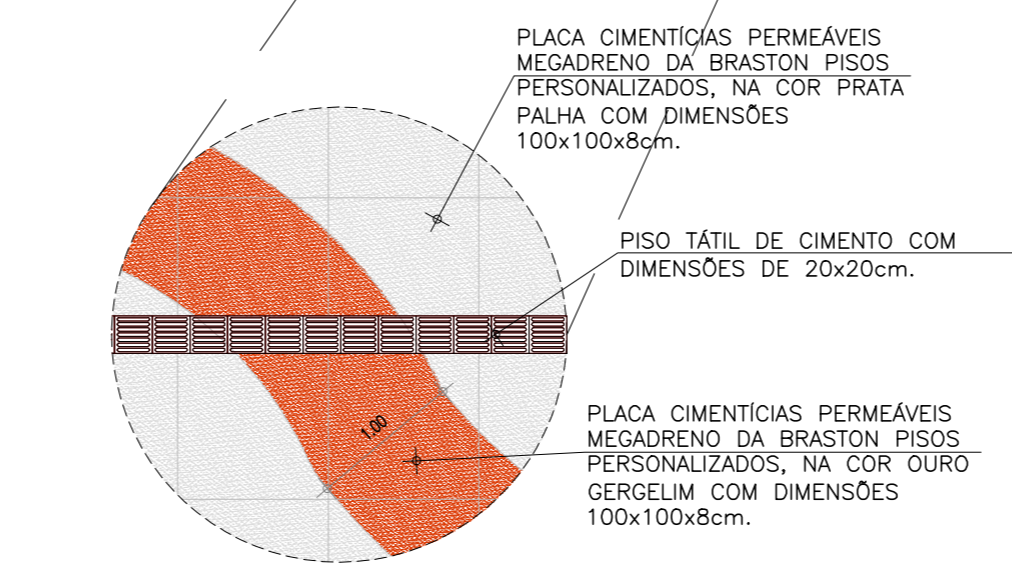
ETAPA ANTEPROJETO | RESPONSÁVEL - DESENHO ARYANE LIMA | REVISÃO | DATA JUNHO/2017 | ESCALA PRANCHA 04/14



PR.06
EE

01 PLANTA BAIXA - SETOR 03
ESCALA : 1/200

LEGENDA	
	ÁRVORE GRANDE PORTE
	ÁRVORE MÉDIO PORTE
	ÁRVORE PEQUENO PORTE
	PERGOLADO EM MADEIRA
	ILUMINAÇÃO PÚBLICA
	LIXEIRA
	BANCOS E MESAS

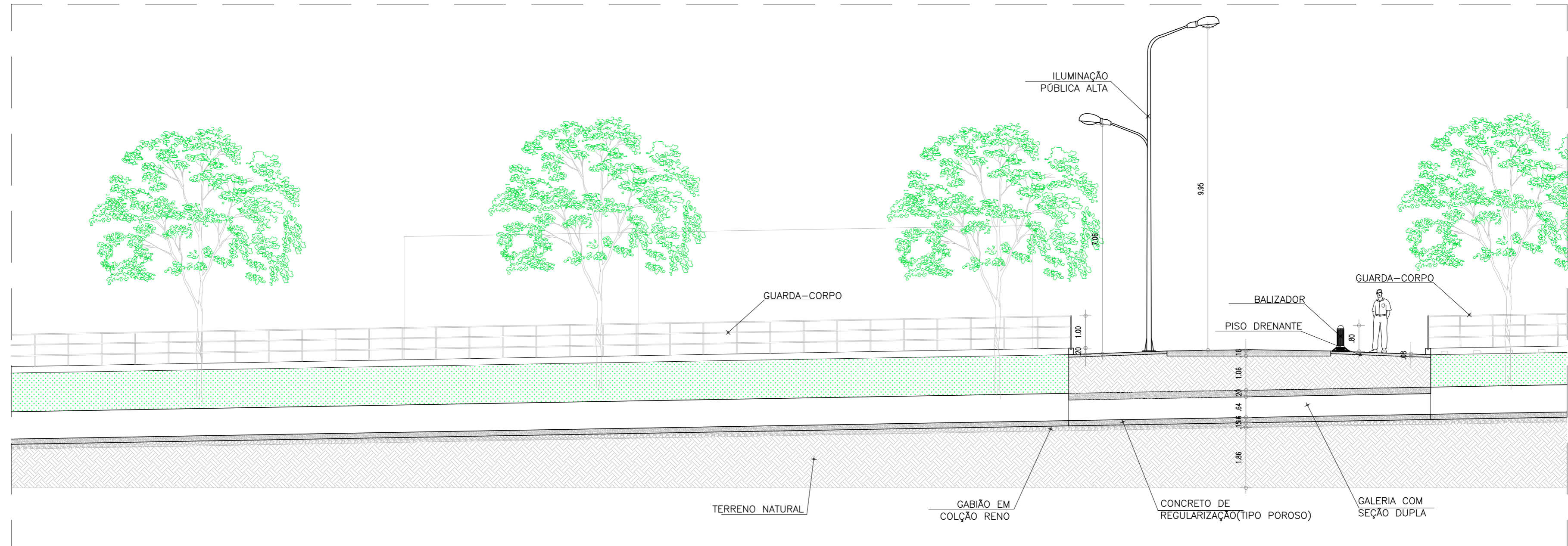


02 DETALHE PAGINAÇÃO DE PISO
ESCALA : 1/50

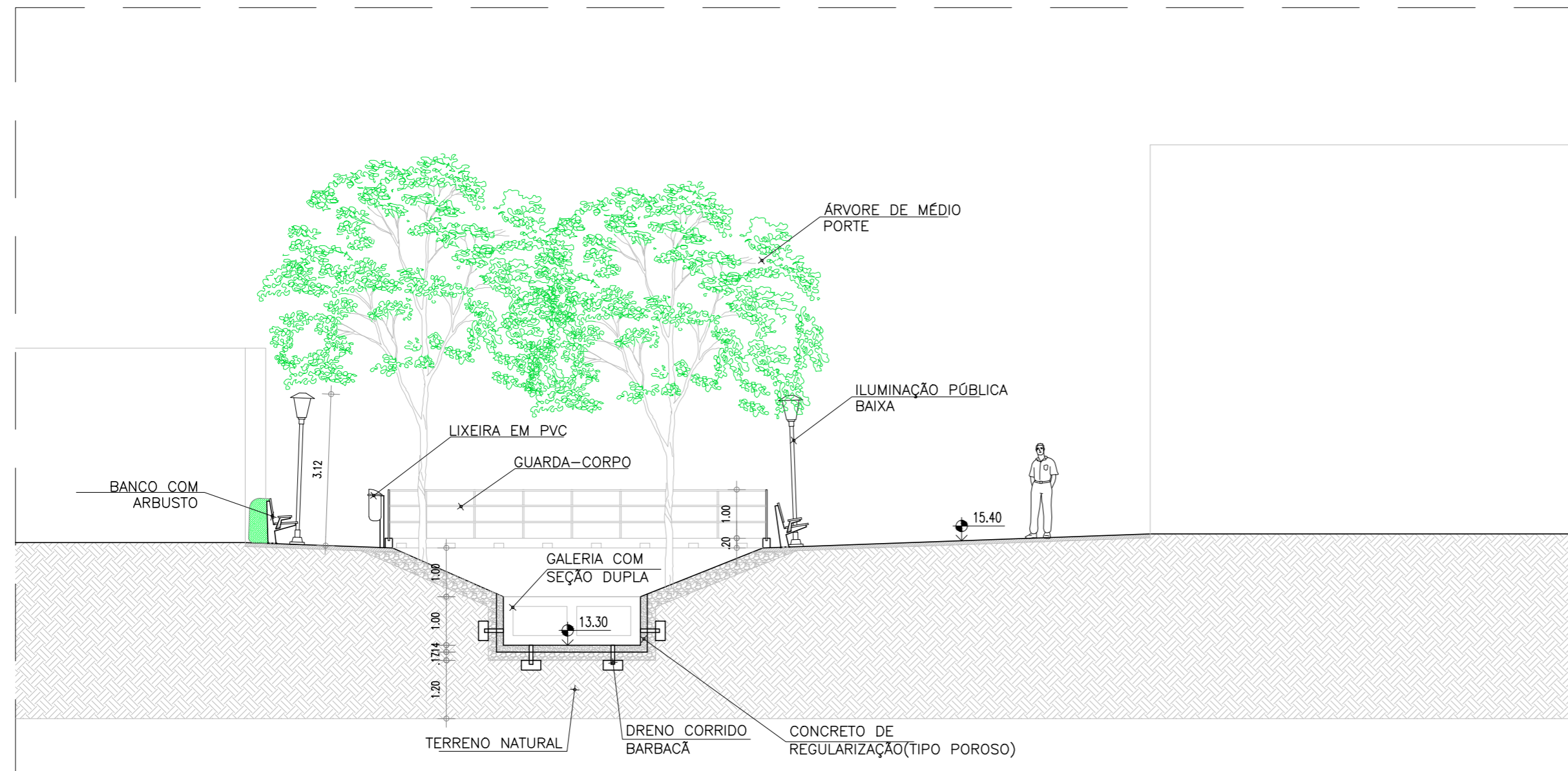
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ÁGUAS JARDIM: REQUALIFICAÇÃO URBANA
 ALUNA: ARYANE PINHEIRO LIMA / MATRÍCULA: 1220543-X ORIENTADORA: PROF. CAMILA BANDEIRA CAVALCANTE

DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
PLANTA BAIXA SETOR 03	1:200
DETALHE PAGINAÇÃO PISO	1:50

ETAPA ANTEPROJETO | RESPONSÁVEL - DESENHO ARYANE LIMA | REVISÃO | DATA JUNHO/2017 | PRANCHA 05/14



01 CORTE EE
ESCALA : 1/100

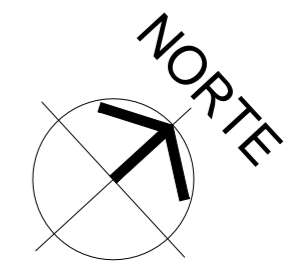
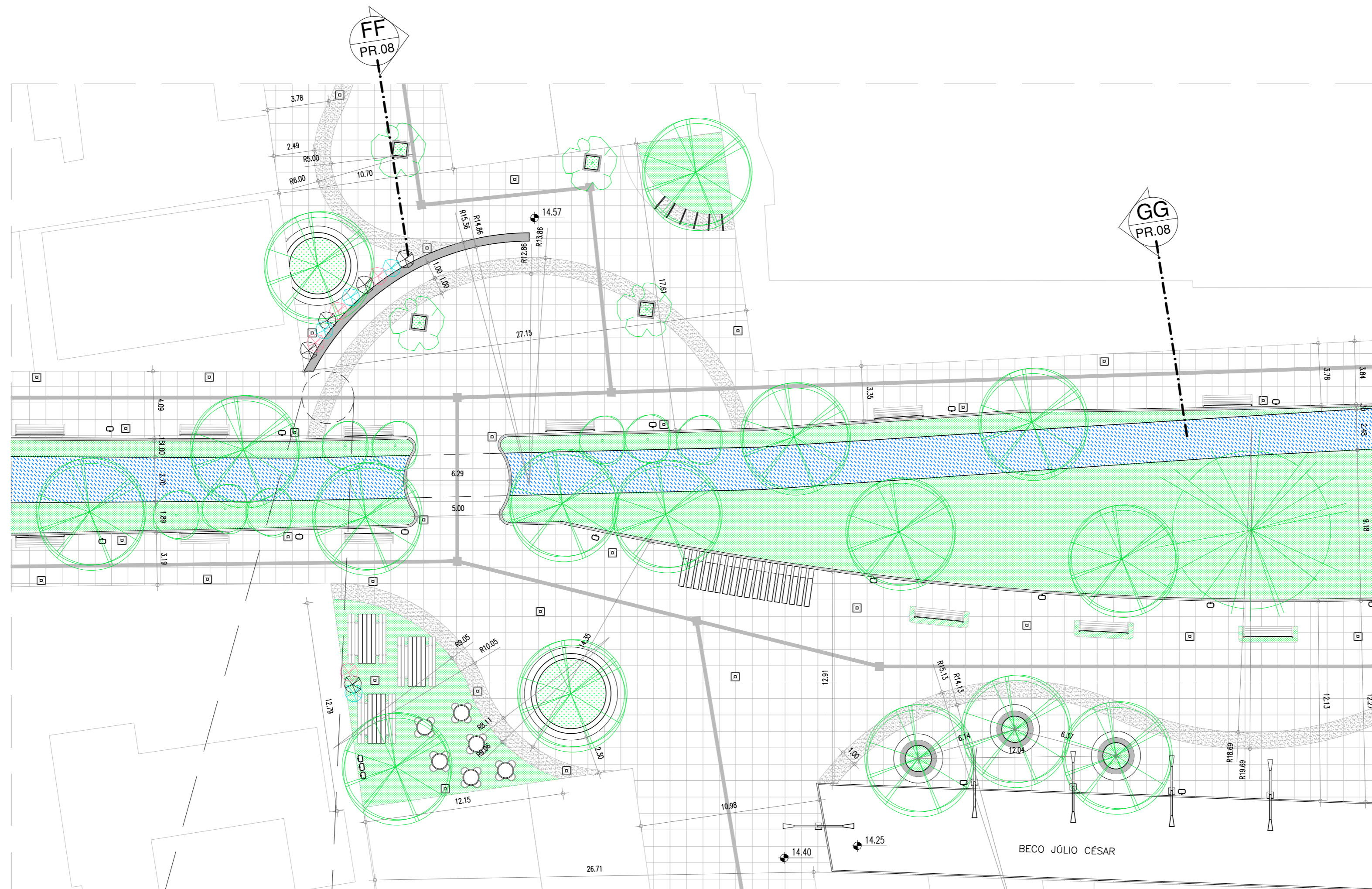


02 CORTE DD
ESCALA : 1/100

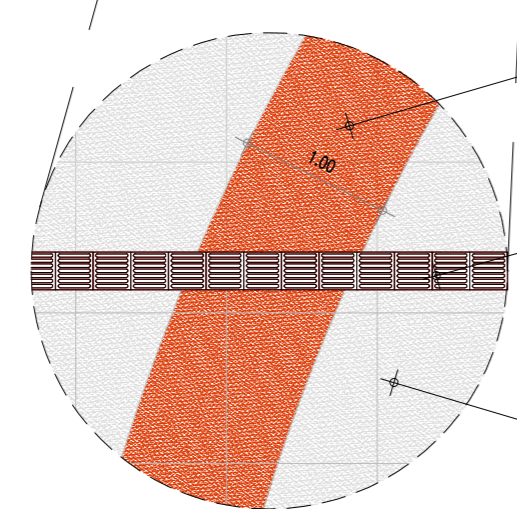
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ÁGUAS JARDIM: REQUALIFICAÇÃO URBANA
ALUNA: ARYANE PINHEIRO LIMA / MATRÍCULA: 1220543-X ORIENTADORA: PROF. CAMILA BANDEIRA CAVALCANTE

DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
CORTE DD	1:100
CORTE EE	1:100

ETAPA	RESPONSÁVEL - DESENHO	REVISÃO	DATA	PRANCHA
ANTEPROJETO	ARYANE LIMA		JUNHO/2017	06/14



01 PLANTA BAIXA - SETOR 04
ESCALA : 1/200



02 DETALHE PAGINAÇÃO DE PISO
ESCALA : 1/50

PLACA CIMENTÍCIAS PERMEÁVEIS MEGADRENO DA BRASTON PISOS PERSONALIZADOS, NA COR OURO GERGELIM COM DIMENSÕES 100x100x8cm.

PISO TÁTIL DE CIMENTO COM DIMENSÕES DE 20x20cm.

PLACA CIMENTÍCIAS PERMEÁVEIS MEGADRENO DA BRASTON PISOS PERSONALIZADOS, NA COR PRATA PALHA COM DIMENSÕES 100x100x8cm.

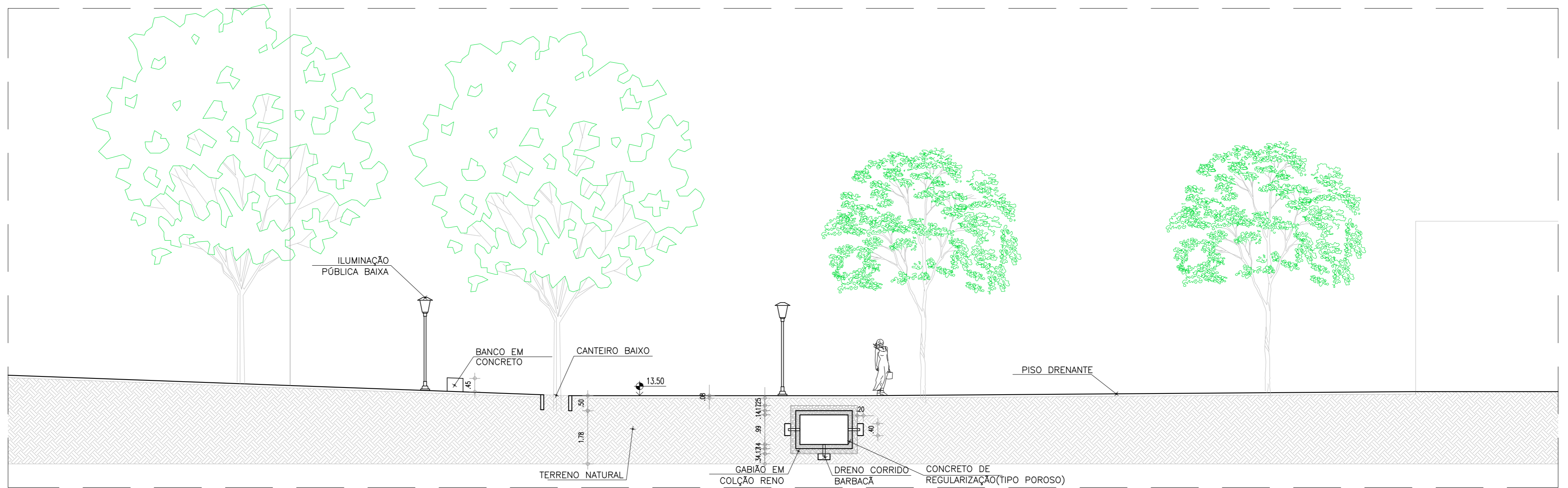
LEGENDA	
	ÁRVORE GRANDE PORTE
	ÁRVORE MÉDIO PORTE
	ÁRVORE PEQUENO PORTE
	PERGOLADO EM MADEIRA
	ILUMINAÇÃO PÚBLICA
	LIXEIRA
	BANCOS E MESAS

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ÁGUAS JARDIM: REQUALIFICAÇÃO URBANA
 ALUNA: ARYANE PINHEIRO LIMA / MATRÍCULA: 1220543-X ORIENTADORA: PROF. CAMILA BANDEIRA CAVALCANTE

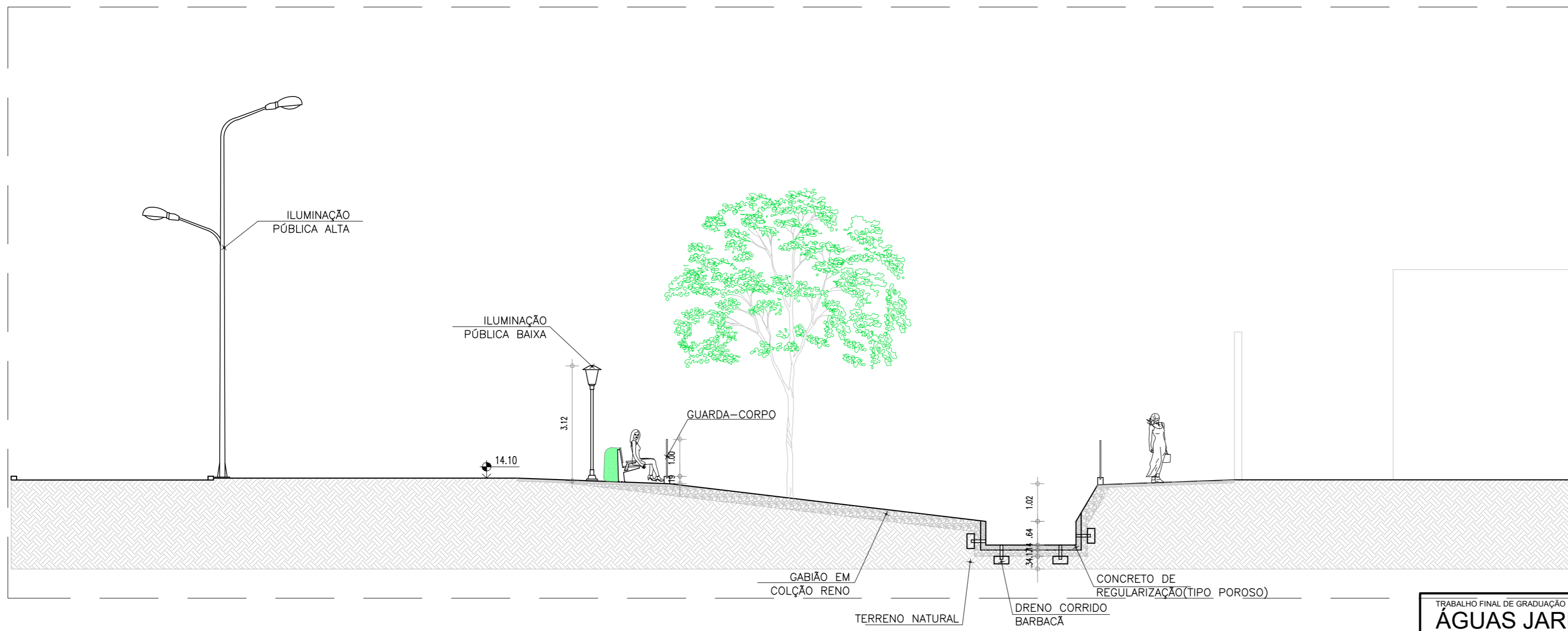
DESENHOS DA PRANCHA

DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
PLANTA BAIXA SETOR 04	1:200
DETALHE PAGINAÇÃO PISO	1:50

ETAPA ANTEPROJETO | RESPONSÁVEL - DESENHO ARYANE LIMA | REVISÃO | DATA JUNHO/2017 | PRANCHA 07/14



01 CORTE F
ESCALA : 1/100

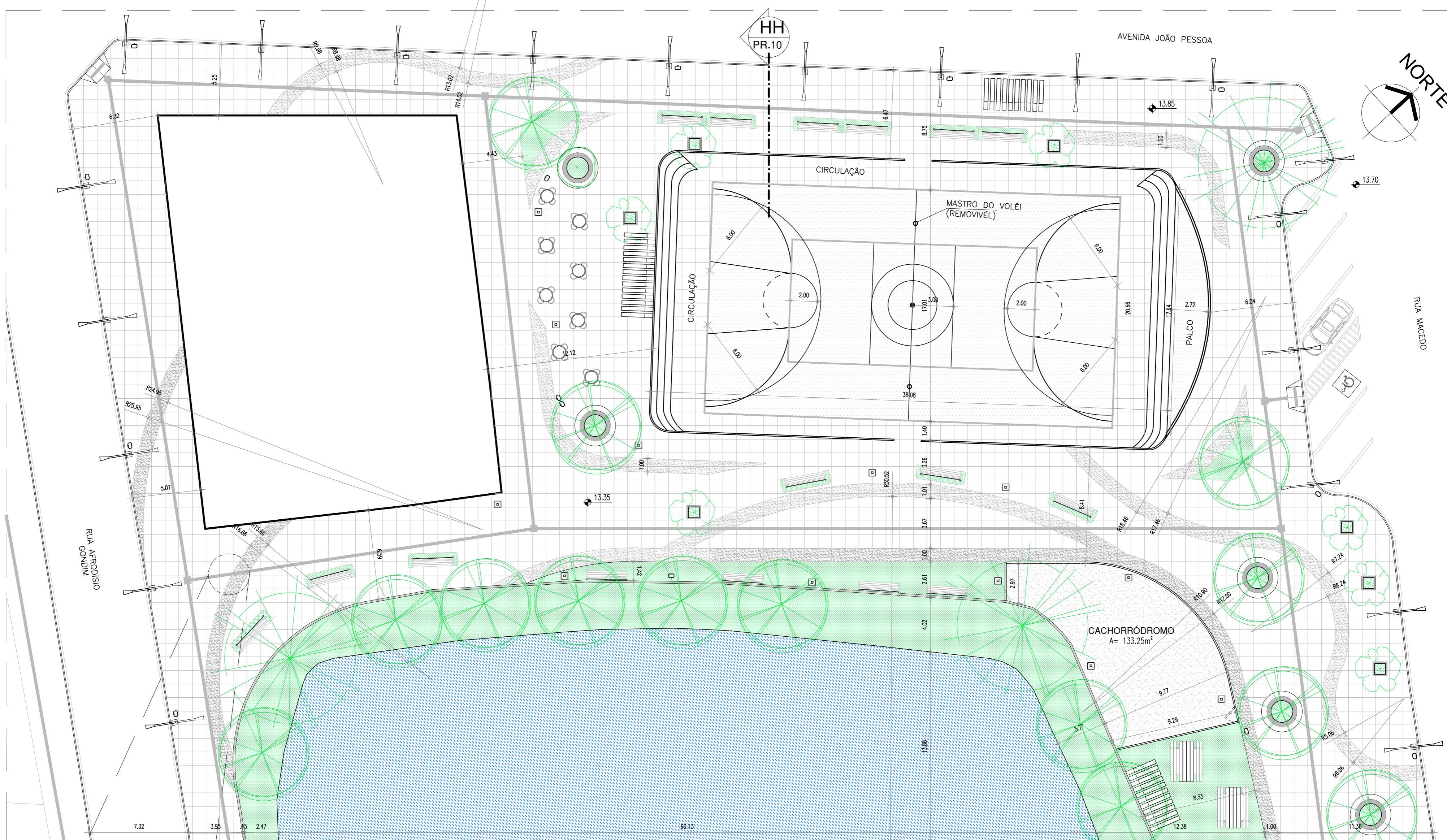


02 CORTE G
ESCALA : 1/100

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ÁGUAS JARDIM: REQUALIFICAÇÃO URBANA
 ALUNA: ARYANE PINHEIRO LIMA / MATRÍCULA: 1220543-X | ORIENTADORA: PROF. CAMILA BANDEIRA CAVALCANTE

DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
CORTE F	1:100
CORTE G	1:100

ETAPA ANTEPROJETO | RESPONSÁVEL - DESENHO ARYANE LIMA | REVISÃO | DATA JUNHO/2017 | PRANCHA 08/14

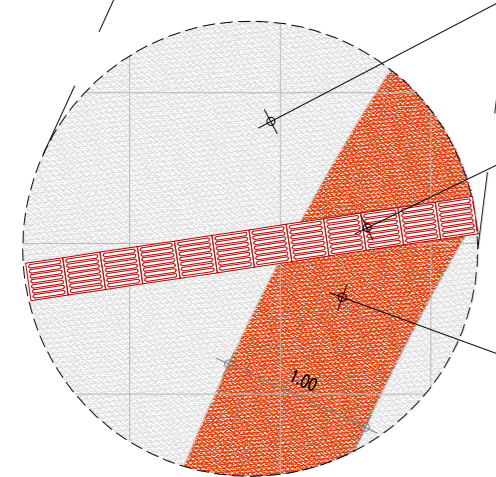


01 PLANTA BAIXA - SETOR 05
ESCALA : 1/200

PLACA CIMENTÍCIAS PERMEÁVEIS MEGADRENO DA BRASTON PISOS PERSONALIZADOS, NA COR PRATA PALHA COM DIMENSÕES 100x100x8cm.

PISO TÁTIL DE CIMENTO COM DIMENSÕES DE 20x20cm.

PLACA CIMENTÍCIAS PERMEÁVEIS MEGADRENO DA BRASTON PISOS PERSONALIZADOS, NA COR OURO GERGELIM COM DIMENSÕES 100x100x8cm.



02 DETALHE PAGINAÇÃO DE PISO
ESCALA : 1/50

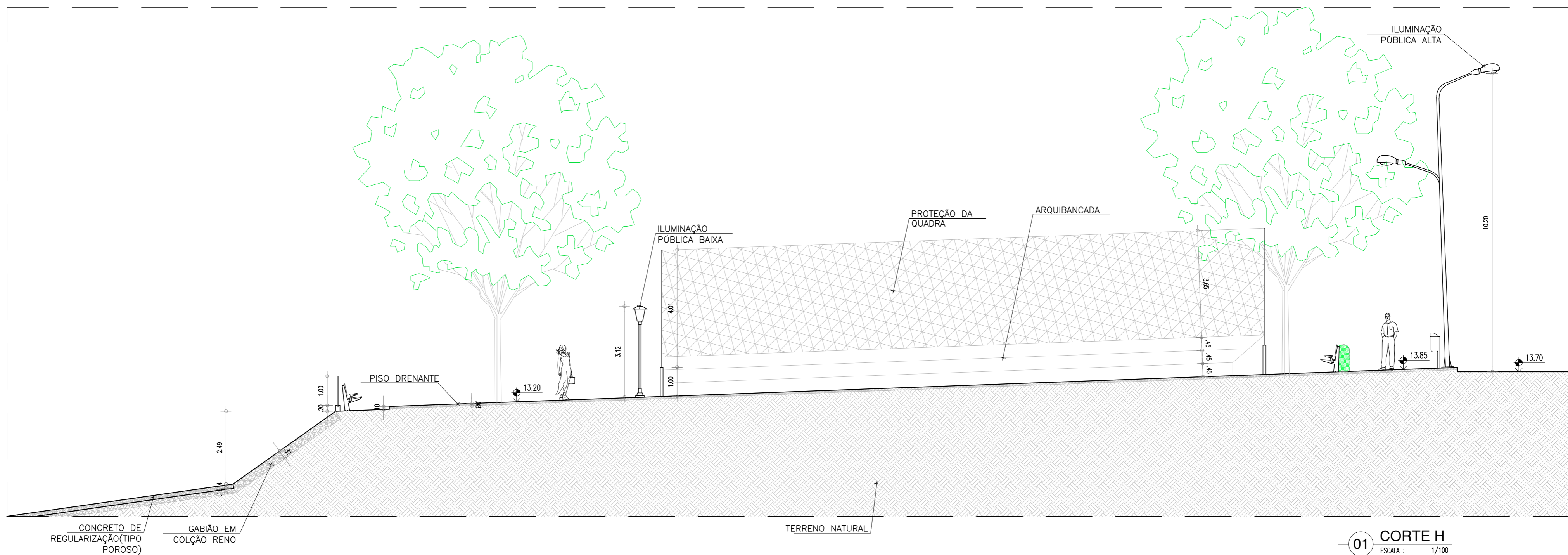
LEGENDA	
	ÁRVORE GRANDE PORTE
	ÁRVORE MÉDIO PORTE
	ÁRVORE PEQUENO PORTE
	PERGOLADO EM MADEIRA
	ILUMINAÇÃO PÚBLICA
	LIXEIRA
	BANCOS E MESAS

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ÁGUAS JARDIM: REQUALIFICAÇÃO URBANA
 ALUNA: ARYANE PINHEIRO LIMA / MATRÍCULA: 1220543-X ORIENTADORA: PROF. CAMILA BANDEIRA CAVALCANTE

DESENHOS DA PRANCHA

PLANTA BAIXA SETOR 04	ESCALA 1:200
DETALHE PAGINAÇÃO PISO	ESCALA 1:50

ETAPA ANTEPROJETO | RESPONSÁVEL - DESENHO ARYANE LIMA | REVISÃO | DATA JUNHO/2017 | PRANCHA 09/14




01 CORTE H
ESCALA : 1/100

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

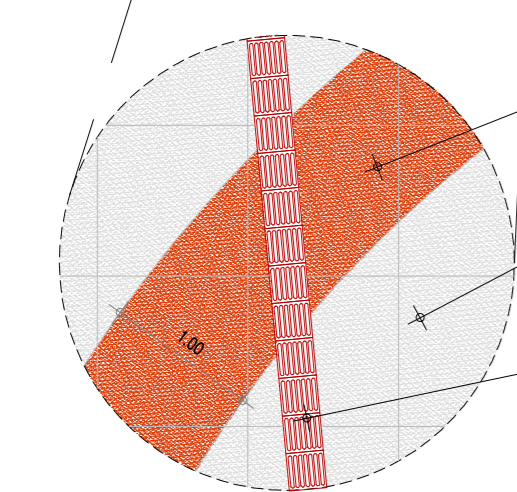
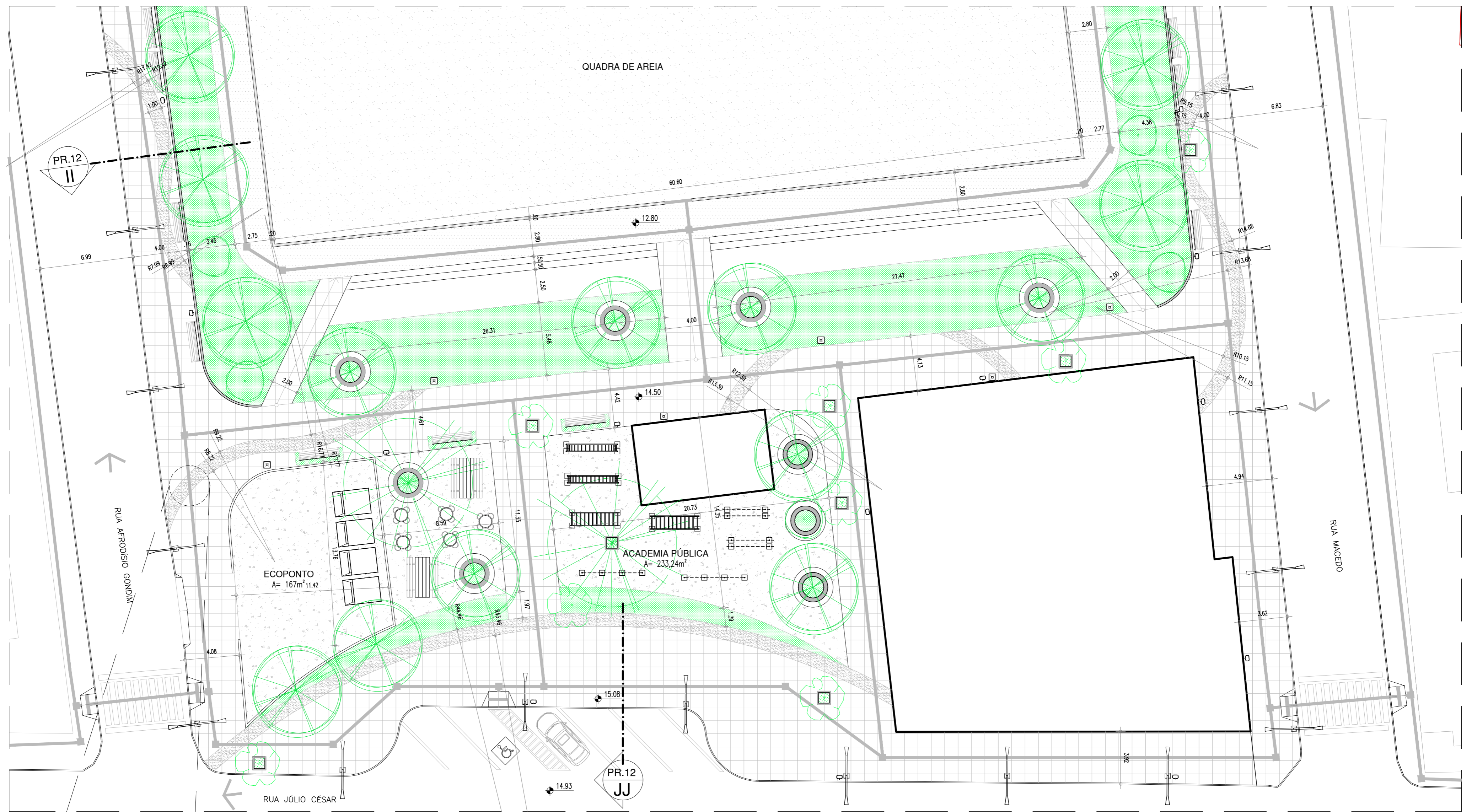
ÁGUAS JARDIM: REQUALIFICAÇÃO URBANA

ALUNA: ARYANE PINHEIRO LIMA / MATRÍCULA: 1220543-X ORIENTADORA: PROF. CAMILA BANDEIRA CAVALCANTE



DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
CORTE H	1:100

ETAPA ANTEPROJETO	RESPONSÁVEL - DESENHO ARYANE LIMA	REVISÃO	DATA JUNHO/2017	PRANCHA 10/14
----------------------	--------------------------------------	---------	--------------------	------------------



PLACA CIMENTÍCIAS PERMEÁVEIS MEGADRENO DA BRASTON PISOS PERSONALIZADOS, NA COR OURO GERGELIM COM DIMENSÕES 100x100x8cm.

PLACA CIMENTÍCIAS PERMEÁVEIS MEGADRENO DA BRASTON PISOS PERSONALIZADOS, NA COR PRATA PALHA COM DIMENSÕES 100x100x8cm.

PISO TÁTIL DE CIMENTO COM DIMENSÕES DE 20x20cm.

02 DETALHE PAGINAÇÃO DE PISO
ESCALA : 1/50

LEGENDA

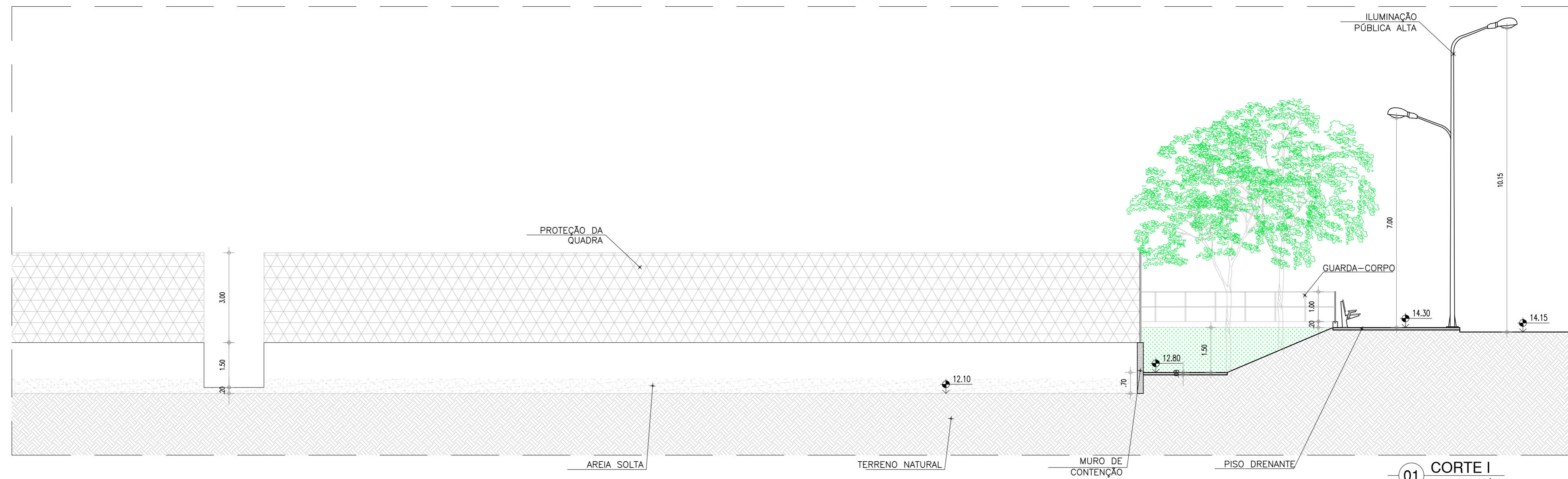
	ÁRVORE GRANDE PORTE
	ÁRVORE MÉDIO PORTE
	ÁRVORE PEQUENO PORTE
	PERGOLADO EM MADEIRA
	ILUMINAÇÃO PÚBLICA
	LIXEIRA
	BANCOS E MESAS

01 PLANTA BAIXA - SETOR 06
ESCALA : 1/200

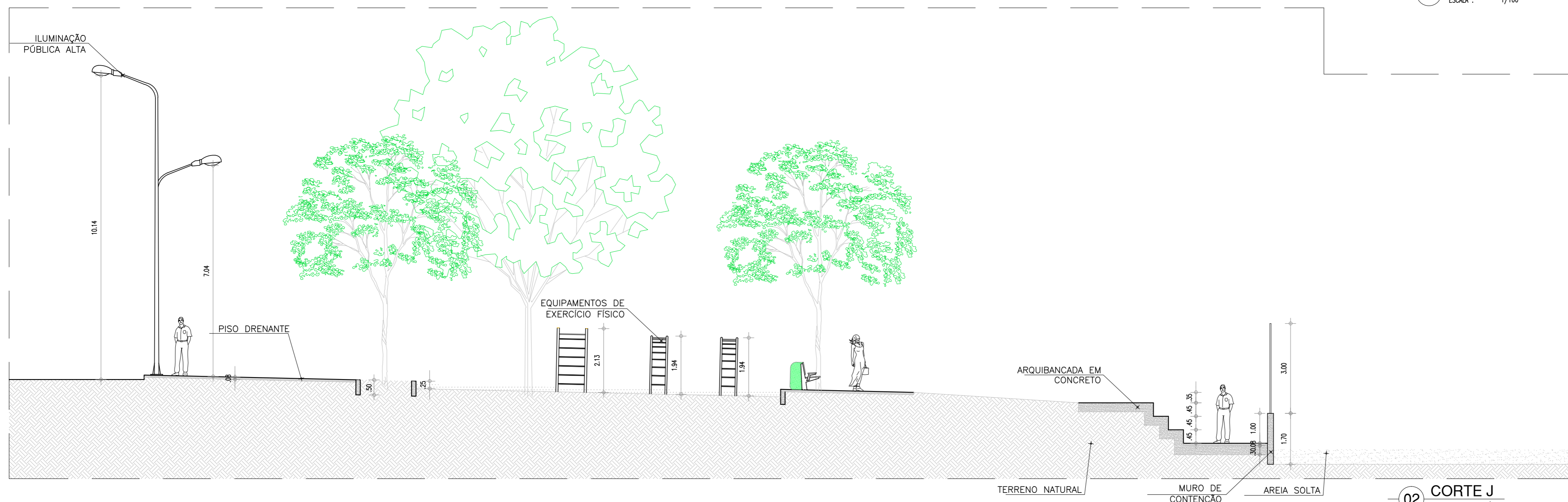
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ÁGUAS JARDIM: REQUALIFICAÇÃO URBANA
ALUNA: ARYANE PINHEIRO LIMA / MATRÍCULA: 1220543-X ORIENTADORA: PROF. CAMILA BANDEIRA CAVALCANTE

DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
PLANTA BAIXA SETOR 06	1:200
DETALHE PAGINAÇÃO PISO	1:50

ETAPA ANTEPROJETO | RESPONSÁVEL - DESENHO ARYANE LIMA | REVISÃO | DATA JUNHO/2017 | PRANCHA 11/14



01 CORTE I
ESCALA : 1/100

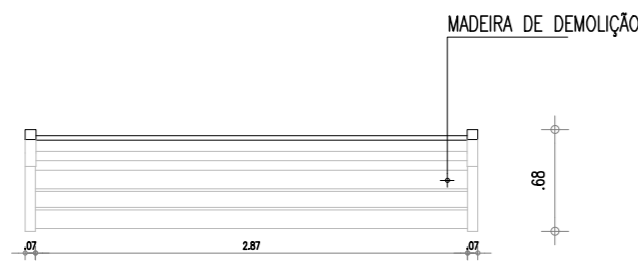


02 CORTE J
ESCALA : 1/100

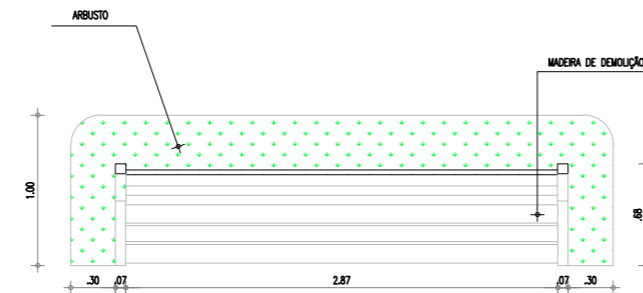
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ÁGUAS JARDIM: REQUALIFICAÇÃO URBANA
 ALUNA: ARYANE PINHEIRO LIMA / MATRÍCULA: 1220543-X ORIENTADORA: PROF. CAMILA BANDEIRA CAVALCANTE

DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
CORTE I	1:100
CORTE J	1:100

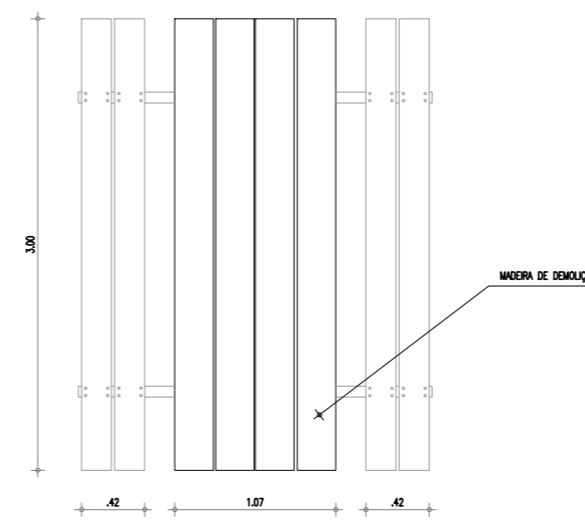
ETAPA ANTEPROJETO | RESPONSÁVEL - DESENHO ARYANE LIMA | REVISÃO | DATA JUNHO/2017 | PRANCHA 12/14



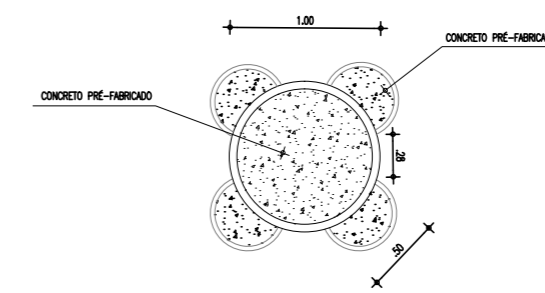
01 VISTA SUPERIOR
ESCALA : 1/50



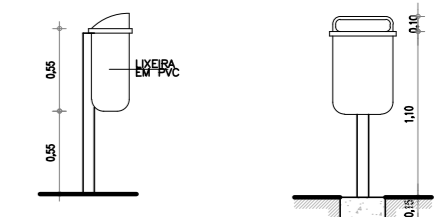
03 VISTA SUPERIOR
ESCALA : 1/50



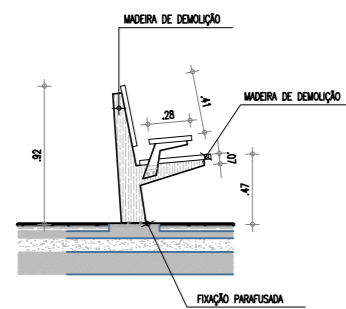
05 VISTA SUPERIOR
ESCALA : 1/50



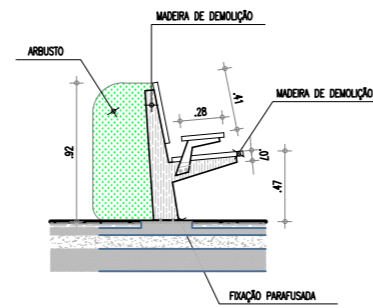
07 VISTA SUPERIOR
ESCALA : 1/50



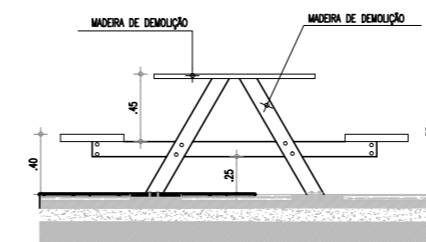
09 CORTE / VISTA
ESCALA : 1/50



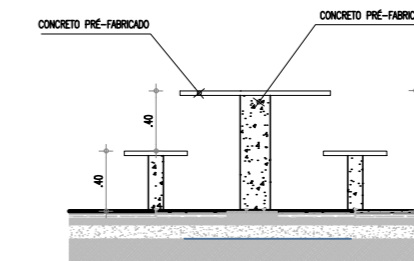
02 CORTE
ESCALA : 1/50



04 CORTE
ESCALA : 1/50



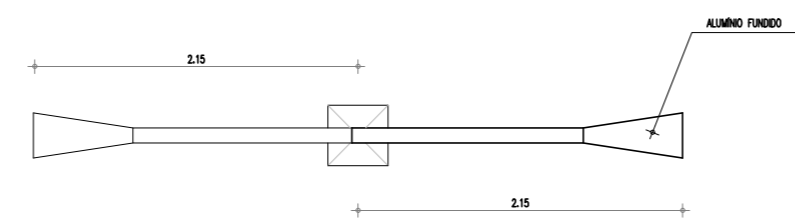
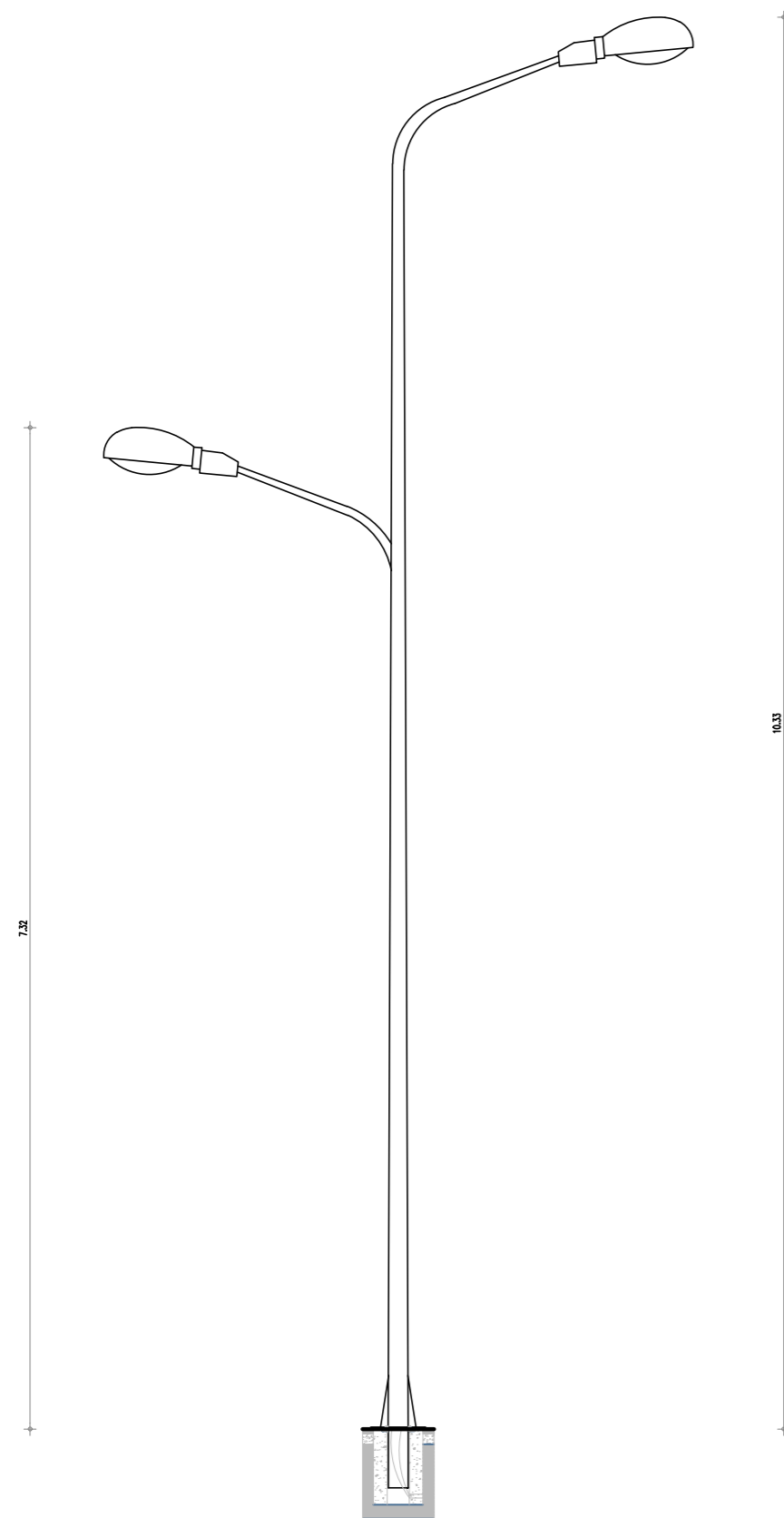
06 CORTE
ESCALA : 1/50



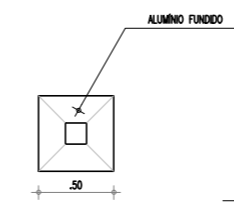
08 CORTE
ESCALA : 1/50



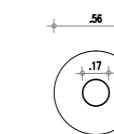
10 VISTA SUPERIOR
ESCALA : 1/50



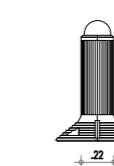
12 VISTA SUPERIOR
ESCALA : 1/50



14 VISTA SUPERIOR
ESCALA : 1/50



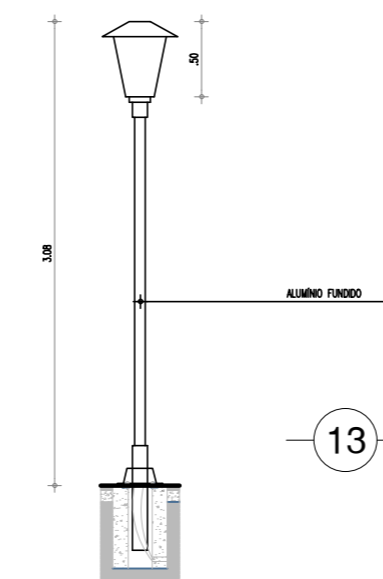
16 VISTA SUPERIOR
ESCALA : 1/50



15 VISTA LATERAL
ESCALA : 1/50

POSTE ORNAMENTAL CONICO EM CHAPA DE AÇO COM ALTURAS DE 7.32 E 10.32, FIXADO AO SOLO
ATRÁVES DE FLANGE OU ENCHIMENTO. PNEUMO DE BRANCO DAVO PARA TUBO PÚBLICO QUANTO
PARA PÉSTILOS.

11 VISTA LATERAL
ESCALA : 1/50



13 VISTA LATERAL
ESCALA : 1/50

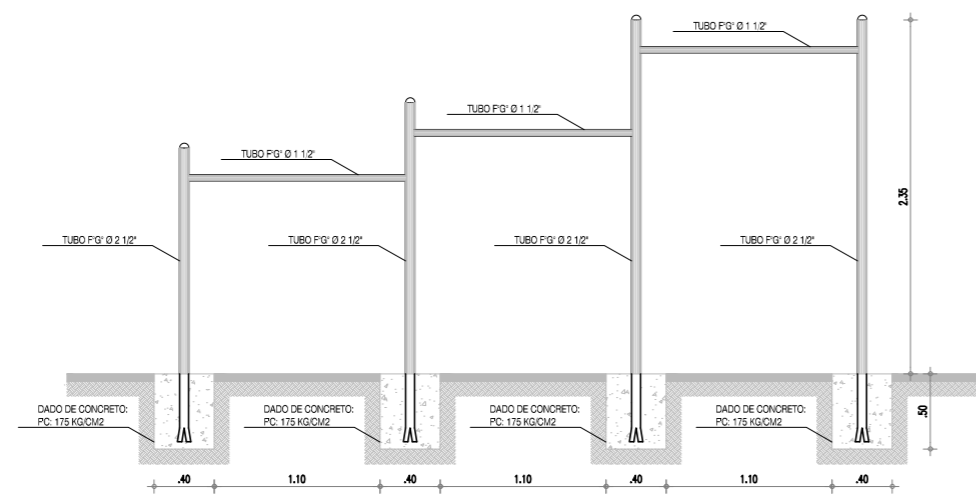
POSTE CONICO, RETO, COM SEÇÃO POLIGONAL, COM ALTURA DE 3
METROS ACIMA DO SOLO EM CHAPA DE AÇO ESTRUTURAL,
GALVANIZADO E COM LÂMPADA DE LED

BALIZADOR COM 30 CENTÍMETROS DE ALTURA COM COLUNA EM
CHAPA DE AÇO DE 10 / 20 E SÓLIDE PARA LÂMPADA
FLUORESCENTE COMPLEXA DUPLA 2XW.

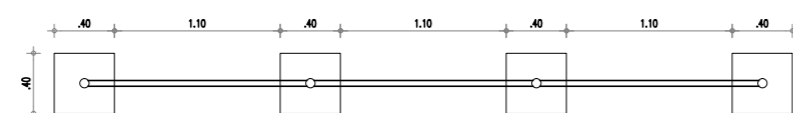
PROJETO
ÁGUAS JARDIM: REQUALIFICAÇÃO URBANA
ALUNA: ARYANE PINHEIRO LIMA / MATRÍCULA: 1220543-X ORIENTADORA: PROF. CAMILA BANDEIRA CAVALCANTE

DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
DETALHAMENTO MOBILIÁRIO	1:50

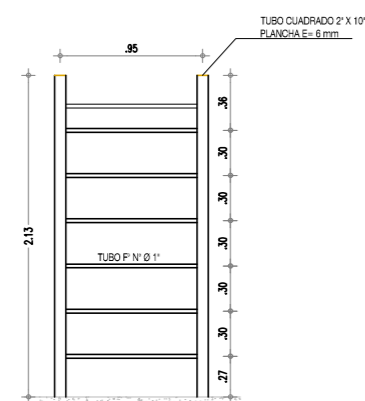
ETAPA ANTEPROJETO | RESPONSÁVEL - DESENHO ARYANE LIMA | REVISÃO | DATA JUNHO/2017 | PRANCHA 13/14



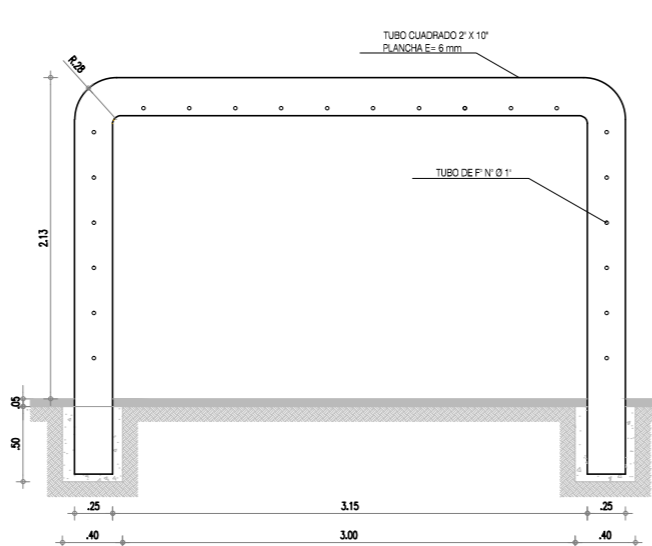
01 CORTE
ESCALA : 1/50



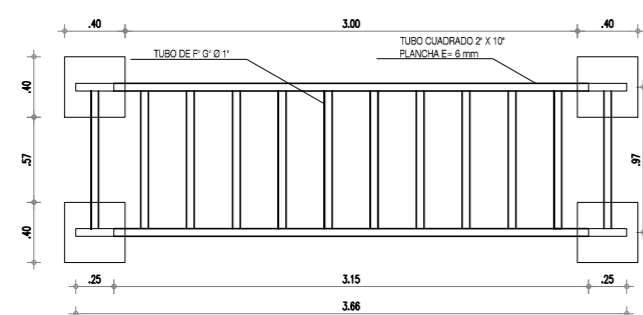
02 VISTA SUPERIOR
ESCALA : 1/50



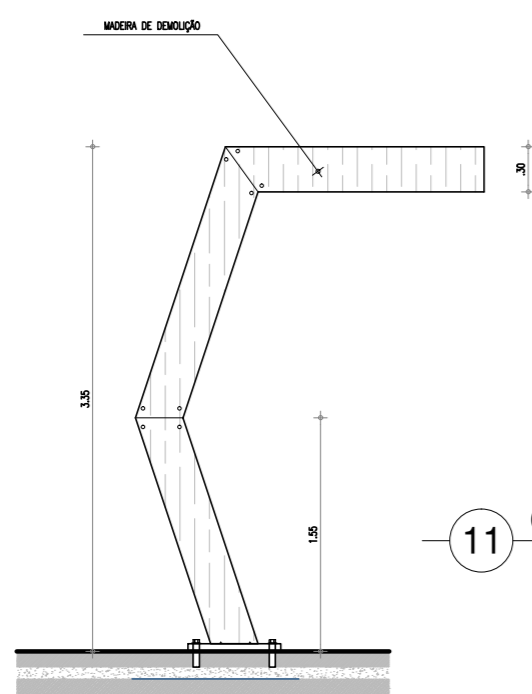
03 VISTA LATERAL
ESCALA : 1/50



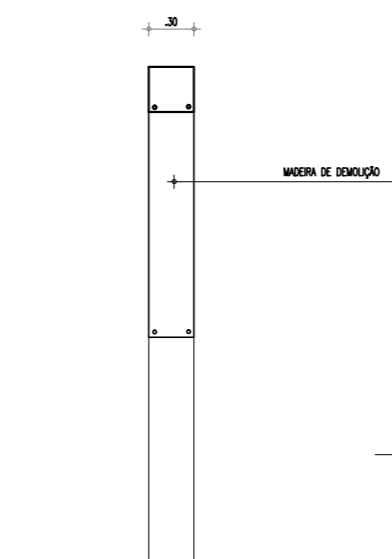
04 CORTE
ESCALA : 1/50



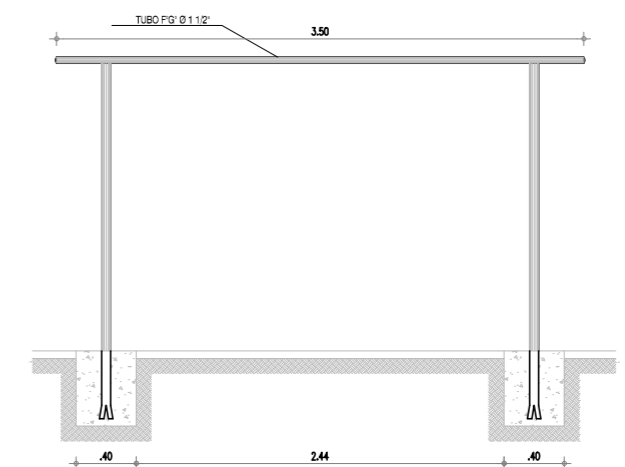
05 VISTA SUPERIOR
ESCALA : 1/50



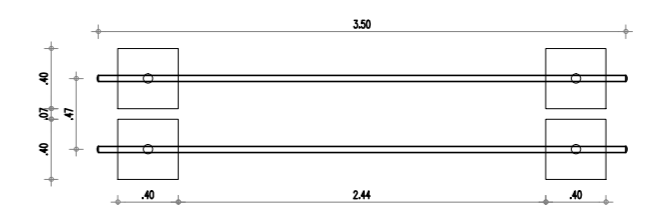
11 CORTE
ESCALA : 1/50



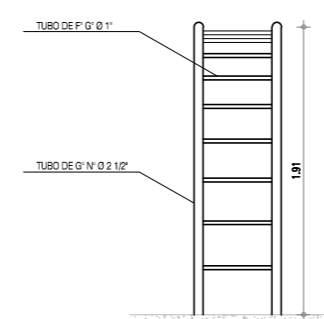
11 VISTA LATERAL
ESCALA : 1/50



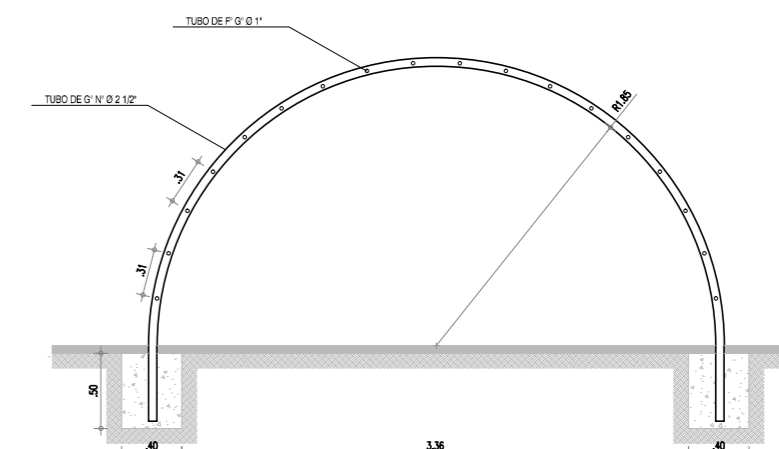
06 CORTE
ESCALA : 1/50



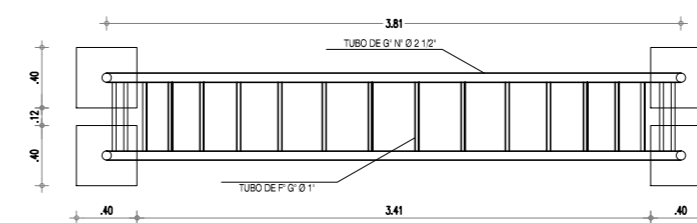
07 VISTA SUPERIOR
ESCALA : 1/50



08 VISTA LATERAL
ESCALA : 1/50



09 CORTE
ESCALA : 1/50



10 VISTA SUPERIOR
ESCALA : 1/50

PROJETO
ÁGUAS JARDIM: REQUALIFICAÇÃO URBANA
ALUNA: ARYANE PINHEIRO LIMA / MATRÍCULA: 1220543-X ORIENTADORA: PROF. CAMILA BANDEIRA CAVALCANTE



DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
DETALHAMENTO MOBILIÁRIO	1:50

ETAPA ANTEPROJETO | RESPONSÁVEL - DESENHO ARYANE LIMA | REVISÃO | DATA JUNHO/2017 | PRANCHA 14/14