

Emissão	Data	Descrição	
<div>  <div> <div>Secretaria do Ambiente e Sustentabilidade</div>  <div>GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO</div> </div>  </div>			
GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE			
PROJETO BÁSICO DE URBANIZAÇÃO NO RIO RONCADOR, EM DUQUE DE CAXIAS			
MEMORIAL DESCRITIVO			
DATA Julho/2023	AUTOR/IDENT. ROSANE NOGUEIRA MARQUES A80857-1 CAU/RJ	NÚMERO DO DOCUMENTO DRM-BBBG-PDC-RON-0-IEA-A001-MD	01/01



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. LOCALIZAÇÃO E CONTEXTO.....	5
3. DIRETRIZES DO PROJETO	7
3.1. Premissas	8
4. PROGRAMA DE NECESSIDADES.....	9
4.1. Urbanização.....	9
5. PROJETO DE URBANIZAÇÃO	9
5.1. Acessos e circulação	9
5.2. Implantação	10
5.3. Áreas de Lazer	10
5.4. Pavimentação	17
5.5. Paisagismo	18
5.6. Iluminação pública	19
5.7. Sinalização Horizontal Viária	19
6. RELAÇÃO DE PRANCHAS	20



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização do município de Duque de Caxias no Estado do Rio de Janeiro	6
Figura 2: Localização da área de intervenção no Rio Roncador	7
Figura 3: Modelo de bicicletário	12
Figura 4: Modelo de lixeira seletiva	12
Figura 5: Área destinada à recreação infantil e parte da ciclovia, no trecho 2 do projeto.	13
Figura 6: Área destinada a equipamentos de ginástica e parte da ciclovia, no trecho 3 do projeto.....	13
Figura 7: Quadra Poliesportiva, Futmesas e Bicicletário, nos trechos 11 e 12 do projeto.	14
Figura 8: Skatepark, no trecho 3 do projeto.....	14
Figura 9: Três tipologias de Skate bowls, no trecho 2 do projeto.	15
Figura 10: Exemplo de aparelhos de ginástica para atividades físicas.	15



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Quantitativo de mobiliário e equipamentos da área de lazer	16
Tabela 2: Quantitativo Pavimentação.....	18
Tabela 3: Lista de desenhos.....	20



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

1. INTRODUÇÃO

Este Memorial Descritivo é referente ao “PROJETO BÁSICO DE URBANIZAÇÃO NO RIO RONCADOR, EM DUQUE DE CAXIAS”. Sua função é discorrer sobre os métodos construtivos e especificar os materiais a serem empregados na obra.

Cabe destacar que o presente projeto complementa os serviços em execução através do *Contrato nº01/2022 – INEA – PROJETO EXECUTIVO E OBRAS PARA CANALIZAÇÃO EM TRECHO DO RIO RONCADOR, EM DUQUE DE CAXIAS – RJ*.

2. LOCALIZAÇÃO E CONTEXTO

O presente memorial descritivo refere-se ao projeto básico de urbanização a ser implantado no Rio Roncador, em Duque de Caxias.

Duque de Caxias é o terceiro maior município do Estado do Rio de Janeiro (Figura 1), ocupando 468km². Localiza-se na Baixada Fluminense, na Região Metropolitana, distante 16 km da capital. Sua população, estimada pelo IBGE (2021), equivale a 929.449 habitantes. Possui localização privilegiada, pois é próxima das principais rodovias do Estado, como Linha Vermelha (Via Expressa Presidente João Goulart), Linha Amarela (Avenida Governador Carlos Lacerda), Rodovia Presidente Dutra, BR-040 e Avenida Brasil, e está próximo ao Aeroporto Tom Jobim.

O município está inserido na RH-V Baía de Guanabara e na sub-bacia dos Rios Iguaçu/Sarapuí, limitando-se a norte com Petrópolis e Miguel Pereira; a leste, com a Baía de Guanabara e Magé; ao sul, com a capital fluminense e, a oeste, com São João de Meriti, Belford Roxo e Nova Iguaçu. Caxias possui clima quente, porém os terceiro e quarto distritos (Imbariê e Xerém) têm temperatura amena em virtude da área verde e da proximidade da Serra dos Órgãos.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

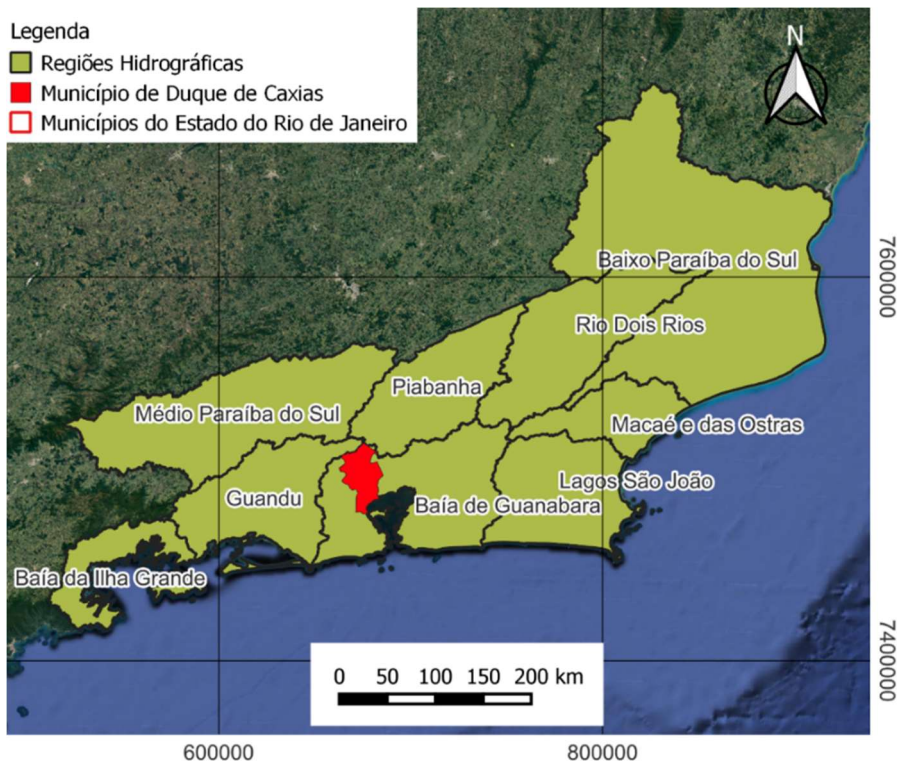


Figura 1: Localização do município de Duque de Caxias no Estado do Rio de Janeiro

O trecho do rio Roncador específico desta intervenção está situado no bairro de Nova Campinas, no 3º Distrito de Duque de Caxias, conforme quadro de coordenadas abaixo e mapa da Figura 2.

RIO RONCADOR	INÍCIO	22°37'58.84"S e 43°15'33.66"O
	FIM	22°38'52.33"S e 43°14'52.22"O



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

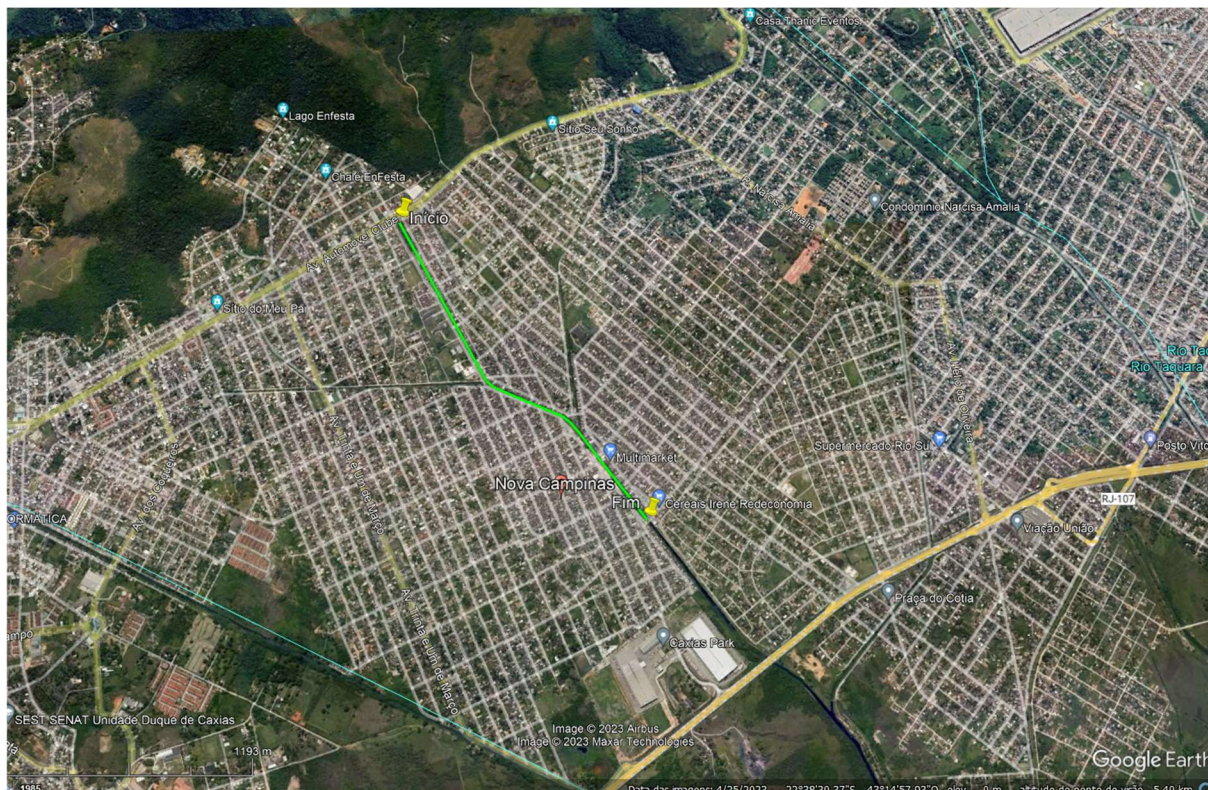


Figura 2: Localização da área de intervenção no Rio Roncador

3. DIRETRIZES DO PROJETO

O projeto de urbanização do Rio Roncador, no bairro de Nova Campinas, no município de Duque de Caxias, tem como objetivo requalificar a paisagem e os espaços urbanos públicos centrais, promovendo uma melhoria na demanda de cultura e lazer da população, recriando uma relação harmoniosa e respeitosa das pessoas, através de intervenções paisagísticas no meio urbano, como a implantação de equipamentos de esporte e lazer às margens da via, playground e pista de caminhada, de modo que todos possam usufruir desse contato com a natureza, e outros atrativos que deverão beneficiar o município como um todo.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

Levando em consideração que o entorno da área de interesse se encontra urbanizado, antropizado e a área de interesse possuindo uma função ecológica debilitada, sendo dotada de vegetação e espaços livres de impermeabilização, garantiria a permanência e/ou melhoria da área, propiciando qualidade estética, funcional e ambiental da cidade. A urbanização dotará a região de um equipamento público de qualidade, que agregará questões ambientais e sociais, trazendo benefícios em vários âmbitos, sejam eles de cunho econômico, ambiental, cultural, social e turístico.

A sustentabilidade socioeconômica e ambiental vem sendo considerada cada vez mais um fator essencial para assegurar a subsistência das gerações futuras, cabendo aos órgãos públicos, como planejadores do desenvolvimento coerente das cidades, recorrer a novas intervenções urbanas, capazes de trazer o retorno da convivência e respeito pelos rios e espaços públicos.

A implantação da referida urbanização, portanto, proporcionará melhoramento da ambiência urbana e paisagística e criação de novas instalações voltadas para o pleno aproveitamento das qualidades e oportunidades da localidade.

3.1. Premissas

Para a elaboração do Projeto Básico, foram observadas as seguintes premissas:

- Baixo impacto ambiental;
- Conforto aos usuários, segurança e acessibilidade;
- Racionalização dos processos construtivos;
- Economicidade e racionalização dos custos.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

4. PROGRAMA DE NECESSIDADES

A implantação deste projeto contempla o seguinte componente:

4.1. Urbanização

O projeto de urbanização foi elaborado para atender a uma área com entorno urbanizado e antropizado. Serão implantados equipamentos públicos e mobiliário urbano, equipamentos de ginástica, equipamentos destinados a prática esportiva e ao lazer, parque infantil e iluminação pública para compor o conjunto paisagístico da região e melhorar a qualidade de vida dos usuários locais.

5. PROJETO DE URBANIZAÇÃO

As atividades envolvem a implantação de equipamentos de lazer, atividade física ao ar livre e intervenções paisagísticas. Visa-se dar utilidade a área livre, promovendo a qualidade de vida para os moradores locais e bairros vizinhos.

A ocupação dos espaços seguiu os critérios de acessibilidade previstos na Norma NBR 9050, e teve por objetivo o aproveitamento do espaço existente, que apresenta necessidade de adequação e melhoria, conectando o entorno com a área de intervenção e seus equipamentos.

5.1. Acessos e circulação

A área de intervenção se localiza na Avenida A, no bairro de Nova Campinas, no 3º Distrito de Duque de Caxias, iniciando no encontro da Avenida A com a Avenida Automóvel Clube, com coordenadas de início 22°37'58.84"S e 43°15'33.66"O, e se estendendo ao longo da Avenida A até as coordenadas de fim 22°38'52.33"S e 43°14'52.22"O.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

A área é de aproximadamente 66.672,35 m², em uma extensão aproximada de 2.000,00 metros. O principal meio de acesso de veículos a região se dá a partir da Avenida Automóvel Clube. Os pedestres acessarão a área de projeto pela rua A, adjacente à mesma. Não há nenhum tipo de cerca que separe a área de intervenção de seu entorno, o que estreita a relação entre ambos.

5.2. Implantação

O projeto visa requalificar a área e seu entorno através de ações de requalificação e aproveitamento de área com o intuito de implantar espaços de convivência, lazer e atividades ao ar livre, valorizando a paisagem em que se insere.

Seus fluxos e acessos visam proporcionar qualidade de vida. Na área de intervenção será implantada uma ciclovia e serão dispostos 169 bancos de concreto aparente, 80 mesas de concreto armado com 4 bancos cada, 343 postes de iluminação com 2 lâmpadas por poste, quadras destinadas a práticas esportivas, entre outros equipamentos de urbanização que irão contribuir com a paisagem local e garantir o bem-estar dos usuários locais.

5.3. Áreas de Lazer

A área de lazer será composta por uma ciclovia que atravessa toda a extensão da área de intervenção, com cerca de 2000m de extensão e 2,40m de largura, e núcleos de convivência com locais destinados a recreação infantil, a aparelhos de ginástica para atividades físicas, a quadras poliesportivas, a quadras de vôlei, a pistas de skate e demais equipamentos destinados a prática esportiva, espaços destinados a foodtruck e bicicletários.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

A composição do espaço visa harmonizar estética e funcionalidade, buscando proporcionar área de lazer ao público com equipamentos adequados para atender a diferentes faixas etárias. A proposta prevê o estreitamento da relação entre o entorno e a área de projeto, fazendo com que o paisagismo se integre e seja fator determinante para que o usuário se conecte com a natureza.

As áreas destinadas à recreação infantil contarão com estrutura específica, ou seja, brinquedos para o desenvolvimento e o lazer de crianças, respeitando as medidas de segurança (Figura 5).

Prevê-se a instalação de 3 quadras poliesportivas, 7 quadras de vôlei de areia, 22 futmesas, 2 skateparks e 6 skate bowls com três diferentes tipologias, distribuídos pela área de intervenção (Figuras 7 a 9). Alambrado com 3,00m de altura e portão de uma folha medindo 1,00m x 2,00m, de tela de arame galvanizado nº12, malha losango de 5cm, fixada em tubos de ferro galvanizado, separam as quadras poliesportiva e de vôlei de areia do restante da área de projeto.

Além dos espaços para a realização de atividades, os espaços de convivência receberão 169 bancos de concreto aparente com 3,00 metros de comprimento e 0,45m de largura, para permanência ao ar livre de forma confortável, e 80 mesas de concreto armado com 0,80m x 0,80m e 0,80m de altura, cada qual com 4 banquetas de concreto.

Ao longo de toda a extensão da área de intervenção serão alocados 7 bicicletários, consistindo em agrupamento de suportes do tipo “U” invertido, em tubo de ferro galvanizado com diâmetro de 1 ¼”, cada bicicletário comportando até 20 bicicletas. O espaçamento mínimo entre um suporte e outro será de 75 cm, e a área livre para o estacionamento da bicicleta será de 60cm (Figuras 3 e 7).



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

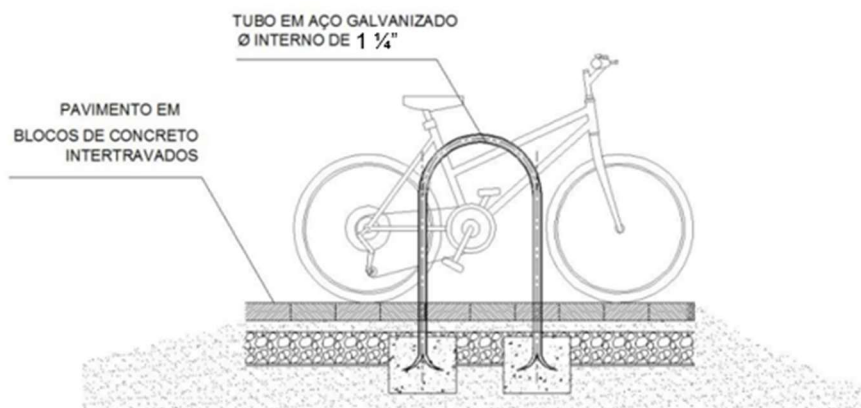


Figura 3: Modelo de bicicletário

Ao longo da área de projeto estarão distribuídos 55 eco pontos com quatro lixeiras seletivas de 50 litros em polietileno de alta densidade com corpo e tampa aditivado contra raios ultravioletas, com suporte em estrutura metálica, destinados a área pública, que irão compor adequadamente os espaços, contribuindo com a organização e a limpeza (Figura 4).



Figura 4: Modelo de lixeira seletiva



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

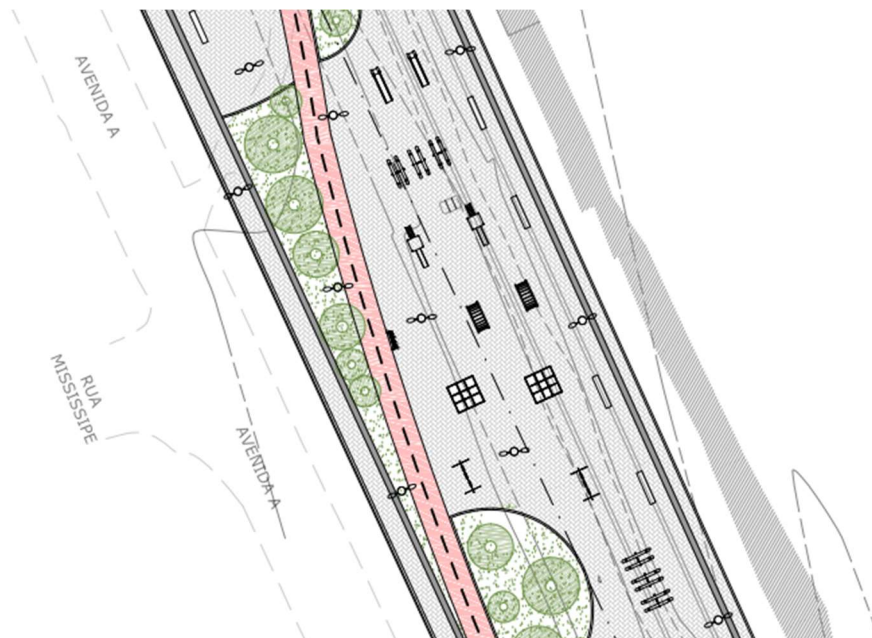


Figura 5: Área destinada à recreação infantil e parte da ciclovia, no trecho 2 do projeto.

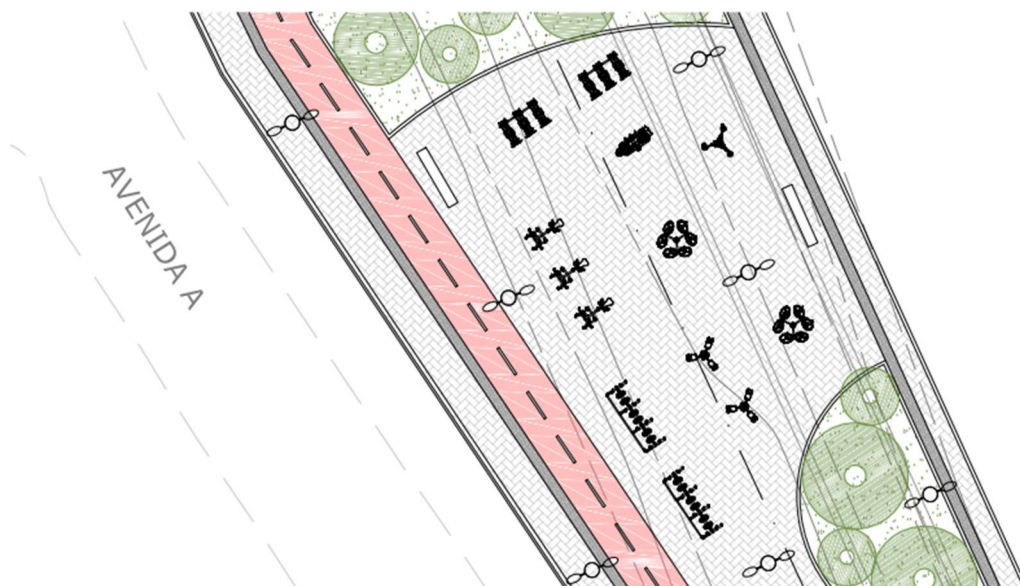


Figura 6: Área destinada a equipamentos de ginástica e parte da ciclovia, no trecho 3 do projeto.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

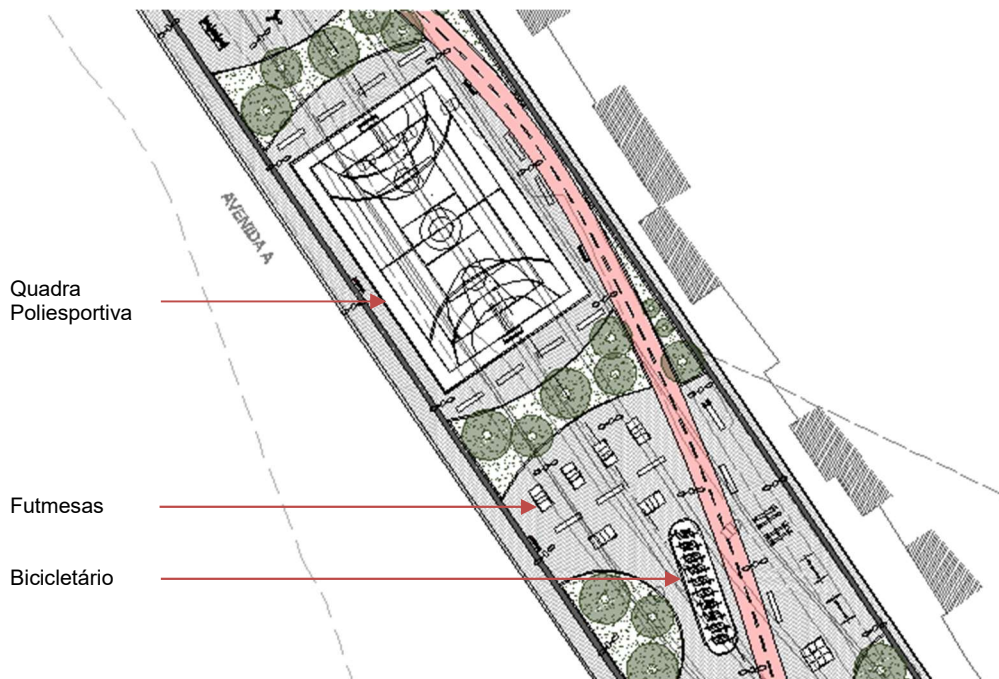


Figura 7: Quadra Poliesportiva, Futmesas e Bicicletário, nos trechos 11 e 12 do projeto.

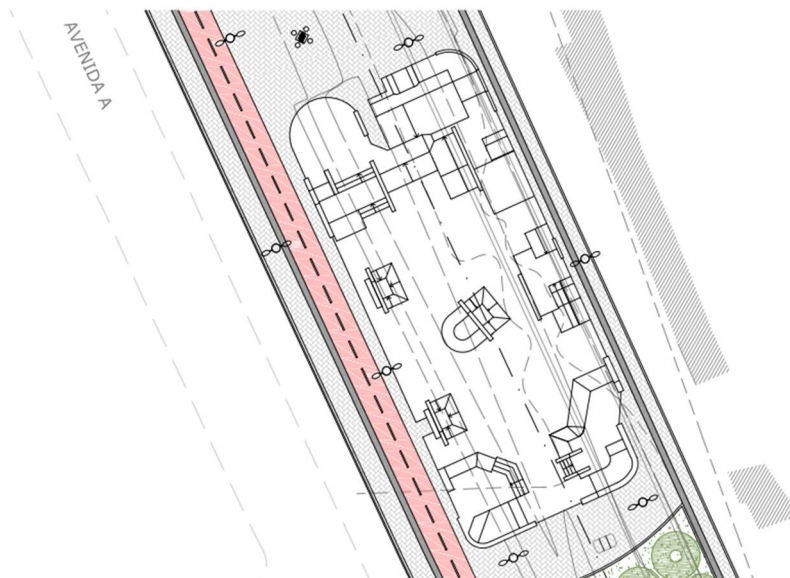


Figura 8: Skatepark, no trecho 3 do projeto.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

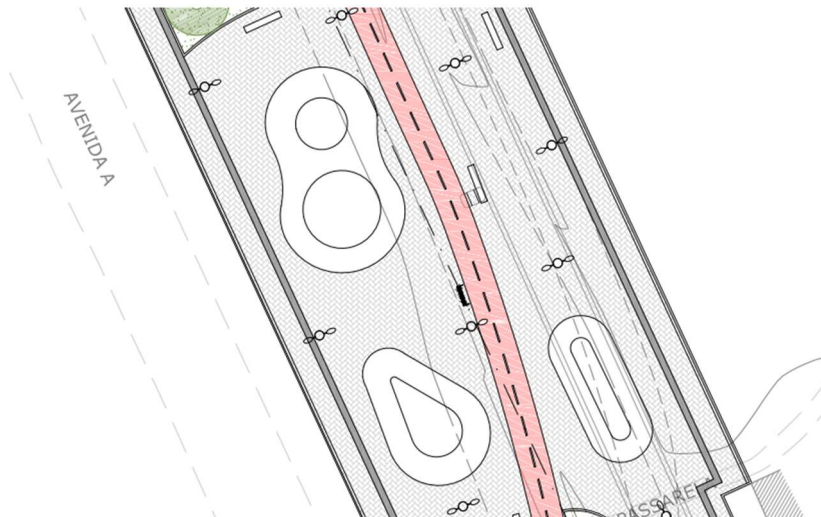


Figura 9: Três tipologias de Skate bowls, no trecho 2 do projeto.



Figura 10: Exemplo de aparelhos de ginástica para atividades físicas.

inea instituto estadual
do ambiente

Secretaria do
Ambiente e
Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO



Avenida Venezuela, 110 – Praça Mauá – Rio de Janeiro – RJ – CEP: 20081-312
Tels.: (21) 2332-5302 / 2332-5196
www.inea.rj.gov.br



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

Tabela 1: Quantitativo de mobiliário e equipamentos da área de lazer

ÁREAS DE LAZER		
DESCRIÇÃO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.
Bancos de concreto	UN	169
Jogo de lixeiras seletivas	UN	55
Mesas de concreto	UN	80
Banquetas redondas de concreto	UN	320
Caminhadas triplas	UN	9
Alongadores triplos	UN	6
Giros diagonais triplos	UN	9
Remadas sentadas triplas	UN	9
Cavalgadas	UN	14
Esquis Triplos	UN	9
Múltiplos Exercitadores	UN	7
Gaiolas	UN	7
Playgrounds Multifuncionais	UN	8
Túneis	UN	9
Balanços compostos com 2 cadeiras	UN	10
Escorregas	UN	9
Gangorras duplas	UN	21
Futmesas	UN	22
Skate bowls tipo 1	UN	2
Skate bowls tipo 2	UN	2
Skate bowls tipo 3	UN	2
Bicicletário comportando até 20 bicicletas	UN	7
Skateparks	UN	2
Quadras poliesportivas	UN	3



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

Quadras de vôlei	UN	7
------------------	----	---

5.4. Pavimentação

Para a pavimentação, as áreas somente poderão ser executadas após o assentamento das canalizações que devam passar sob elas. As áreas serão regularizadas de forma a permitir sempre fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais. Competirá ao construtor executar todas as compactações de solo, bases, sub-bases e reforço de subleito, respeitando rigorosamente as normas técnicas aplicáveis de forma a garantir a qualidade e durabilidade das obras de pavimentação, infraestrutura e urbanização.

A ciclovia será constituída por pavimento rígido em concreto colorido. Os espaços de circulação deverão receber pavimentação intertravada de lajotas de concreto de cor natural e colorido, de dimensões 0,10m x 0,20m e espessura de 6 cm. Em alguns trechos da circulação e nas áreas destinadas a foodtruck, a pavimentação será constituída por saibro. Os espaços destinados a vegetação receberão plantio de grama em placas e espécies vegetais de pequeno e grande porte. Deverá ser feita a recomposição da via, em toda a extensão da área de intervenção, com pavimentação asfáltica (revestimento de concreto betuminoso usinado a quente). O meio-fio será reto, em concreto simples pré-moldado, com base de 0,15m e 0,45 m de altura.

As áreas destinadas às quadras poliesportivas (3 quadras, cada uma com 464,40 m² de área) e as áreas destinadas às quadras de vôlei de areia (7 quadras, cada uma com 276 m² de área) serão compostas por pavimento rígido com armadura simples, com 10 cm de espessura, monolítico. Os pisos das quadras poliesportivas receberão acabamento em pintura. Os skatebowls e skateparks serão executados em piso de concreto armado monolítico.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

Tabela 2: Quantitativo Pavimentação.

PAVIMENTAÇÃO		
DESCRIÇÃO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.
Pavimento rígido para ciclovia	m ²	4.932,88
Piso intertravado, cor natural	m ²	27.761,09
Piso intertravado, colorido	m ²	2.276,93
Saibro	m ²	340,97
Grama	m ²	10.452,54
Pavimento rígido para as quadras poliesportivas	m ²	1.393,20
Pavimento rígido para as quadras de vôlei de areia	m ²	1.932,00
Areia para as quadras de vôlei	m ³	966,00
Piso de concreto armado monolítico – Skate bowl Tipo 1	m ²	109,26
Piso de concreto armado monolítico – Skate bowl Tipo 2	m ²	138,62
Piso de concreto armado monolítico – Skate bowl Tipo 3	m ²	248,92
Piso de concreto armado monolítico – Skatepark	m ²	1.258,94
Pavimento asfáltico	m ²	15.827,00

5.5. Paisagismo

Será executada a limpeza da área antes da marcação do plantio, retirando-se todo ou qualquer material considerado indesejável (entulhos, inços, etc). Deverá ser feito o preparo geral do solo, de modo a assegurar que as mudas de plantas sejam plantadas em condições que possam expressar todo o seu potencial produtivo, prevendo inclusive a adubação do solo e o uso de arado mecânico. Após o solo estar em condições de receber as mudas, deverá ser procedido o estaqueamento para a demarcação das covas, nos locais indicados pelo projeto.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

O plantio nas áreas será baseado na recomposição da cobertura natural existente. O paisagismo na região contará com o plantio de grama em placas, tipo São Carlos, Batatais ou Santo Agostinho, em uma área total de 10.452,54m² (Tabela 2). As árvores existentes no local receberão cuidados e novas árvores serão aplicadas. As espécies vegetais aplicadas serão dotadas de 340 unidades de espécies de árvores nativas, do tipo sibipiruna, oiti, pau ferro ou similar, com aproximadamente 2,00 m de altura, e 340 unidades de espécies vegetais com altura de 0,30 m a 2,00 m, tipo Dracena de Madagascar, Agave Dragão, Piteira do Caribe, Clusia, Capim dos Pampas, Dracena, Murta, Caracasana, Filodendro Glorioso, Guaimbê da Folha Ondulada, Orelha de Onça, Luca Elefante ou similar.

5.6. Iluminação pública

Foi considerada a implantação de 343 postes de aço, com 7,00 m de altura, com suporte para 2 lâmpadas por poste. Serão, portanto, 686 luminárias de LED, com potência máxima de 55W, tensão de 100/240V, e grau de proteção IP 66, para garantir melhor estanqueidade e evitar a penetração de poeira. Os postes encontram-se distribuídos por toda a área de projeto. O acionamento da iluminação pública deve ser feito através de relé fotoelétrico.

5.7. Sinalização Horizontal Viária

A sinalização horizontal e vertical, será implantada a fim de se obter a segurança dos usuários, a ordenação e a orientação do tráfego de veículos e pedestres na área de projeto. Todos os procedimentos deverão seguir a Legislação Municipal e as Normas existentes do DNIT.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS
Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRRAM

Para que a sinalização seja efetiva, devem ser considerados os seguintes fatores para os seus dispositivos: posicionamento dentro do campo visual do usuário; legibilidade das mensagens e símbolos; mensagens simples e claras; e padronização.

6. RELAÇÃO DE PRANCHAS

Tabela 3: Lista de desenhos

PROJETO BÁSICO DE URBANIZAÇÃO NO RIO RONCADOR, EM DUQUE DE CAXIAS		
ITEM	TÍTULO DO DESENHO	DESCRIÇÃO DO DESENHO
1	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	DRM-BBBG-PDC-RON-0-IEA-A001-DE-R0
2	PLANTA BAIXA – TRECHOS 1 AO 4	DRM-BBBG-PDC-RON-0-IEA-A002-DE-R0
3	PLANTA BAIXA – TRECHOS 5 AO 8	DRM-BBBG-PDC-RON-0-IEA-A003-DE-R0
4	PLANTA BAIXA – TRECHOS 9 AO 12	DRM-BBBG-PDC- RON -0-IEA-A004-DE-R0
5	CORTES TRANSVERSAIS	DRM-BBBG-PDC- RON -0-IEA-A005-DE-R0
6	CORTE LONGITUDINAL MM	DRM-BBBG-PDC- RON -0-IEA-A006-DE-R0
7	CORTE LONGITUDINAL NN	DRM-BBBG-PDC- RON -0-IEA-A007-DE-R0
8	CORTE LONGITUDINAL OO	DRM-BBBG-PDC- RON -0-IEA-A008-DE-R0
9	MEMORIAL DESCRITIVO	DRM-BBBG-PDC-RON-0-IEA-A001-MD