



MEMORIAL DESCRITIVO

REVITALIZAÇÃO

ORLA DA AVENIDA HENRIQUE PANCADA - ETAPA 2

SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE TURISMO, ESPORTE E LAZER

ADMINISTRAÇÃO:

Fábio Branco

Prefeito Municipal

VERSÃO 01

Rio Grande, abril de 2022.



Prefeitura Municipal do Rio Grande

Gabinete de Programas e Projetos Especiais

OBJETO:

PROJETO EXECUTIVO REVITALIZAÇÃO ORLA DA RUA HENRIQUE PANCADA - ETAPA 2

LOCALIZAÇÃO:

RUA HENRIQUE PANCADA – RIO GRANDE/RS

CONTATOS:

EQUIPE TÉCNICA: (53) 3233 6087

PRAZO:

03 MESES.

PROJETOS INTEGRANTES:

PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO ELÉTRICO



Prefeitura Municipal do Rio Grande

Gabinete de Programas e Projetos Especiais

SUMÁRIO

ASPECTOS GERAIS	4
EXECUÇÃO DA OBRA	5
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5
SERVIÇOS PRELIMINARES	5
SERVIÇOS INICIAIS	6
PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO	7
EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO	9
PAISAGISMO	11
LIMPEZA DE OBRA	13



Prefeitura Municipal do Rio Grande

Gabinete de Programas e Projetos Especiais

ASPECTOS GERAIS

O presente documento tem por objetivo estabelecer critérios, especificar materiais e descrever os serviços técnicos a serem desenvolvidos pela CONTRATADA, ganhadora do processo licitatório, no que tange ao Projeto de Revitalização da Orla da Avenida Henrique Pancada - Etapa 2 e adequação de acessibilidade da calçada já executada na Etapa 1.

Para melhor compreensão e ciência das exigências para a execução dos serviços, a empresa deverá fazer a leitura e análise do documento em anexo (ANEXO A), que trata do processo licitatório, do andamento e administração da obra, segurança do trabalho e do recebimento da mesma.

Compete à CONTRATADA fazer a verificação e comparação de todos os documentos citados neste memorial e/ou relacionados na folha de rosto deste documento. Do resultado dessa verificação preliminar deverá a CONTRATADA dar a imediata comunicação escrita ao CONTRATANTE, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanadas divergências que possam causar contratempo ao perfeito desenvolvimento da obra. Cada item do projeto tem suas especificações e/ou detalhamentos nas respectivas pranchas do Projeto (preferencialmente) e/ou neste Memorial.

A execução de todos os serviços deve ser apoiada nas respectivas normas técnicas, legislações, bem como neste memorial e seus anexos. As presentes especificações poderão ser alteradas ou acrescidas, devido a alguma particularidade, desde que, previamente, estejam cientes e de acordo os técnicos projetistas. O fornecimento de todos os materiais necessários à realização da obra constante no presente MD e seus anexos, mesmo que não explicitados na planilha, será de responsabilidade da CONTRATADA.

Os materiais empregados deverão ser novos, e notoriamente de primeira qualidade, a CONTRATADA deverá observar as especificações constantes neste MD e nos respectivos fabricantes, atendendo ainda, obrigatoriamente ao Programa Setorial da Qualidade (PSQs) do Ministério das Cidades, acessível pelo endereço eletrônico http://pbqp-h.cidades.gov.br/projetos_simac_psqqs.php, além das outras normas, métodos, e ensaios da ABNT, quando aplicáveis.

Poderão ser utilizados materiais similares aos especificados, desde que mantenham as mesmas características técnicas de desempenho e tenham suas similaridades comprovadas junto à fiscalização, por meio de laudos e/ou atestados emitidos por órgãos competentes. Sendo estes materiais considerados aptos pela Fiscalização, a mesma registrará no Diário de Obras.



Prefeitura Municipal do Rio Grande

Gabinete de Programas e Projetos Especiais

1 EXECUÇÃO DA OBRA

1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Visando o cumprimento de todas as especificações técnicas contidas nos projetos, a obra deverá ser executada por responsável técnico devidamente habilitado (profissional de engenharia ou arquitetura), devendo ser apresentado documento de responsabilidade técnica devidamente pago e assinado (ART ou RRT de execução).

A administração local é composta basicamente pela quantidade de horas que o encarregado de obras e responsável técnico pela execução deverão permanecer na obra. Foram contabilizadas 22 horas mensais de Engenheiro Civil ou Arquiteto e 88 horas mensais de Encarregado de Obras.

Está prevista a locação de container para escritório sem sanitário e locação de container para armazenamento de ferramentas e materiais, sem divisórias e sem sanitário. Está prevista ainda a locação de sanitário químico para o período de execução da obra, sendo a Contratada responsável pela limpeza e manutenção deste. Estes poderão ser deslocados ao longo da obra, devendo sua localização ser aprovada pela fiscalização.

As Instalações Provisórias deverão obedecer às normas da ABNT, NBR-12284 - Áreas de Vivência dos Canteiros de Obras - Procedimento, e demais pertinentes.

Serão de responsabilidade da Contratada as despesas para manutenção de suas instalações.

1.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.2.1. PLACA DE OBRA

Será de responsabilidade da contratada, providenciar a confecção e afixação da placa de obra.

A placa terá área mínima de 2,88m² (2,40m x 1,20m) e deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica galvanizada com dimensões conforme especificações fornecidas no Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras da CEF vigente, e deverá ser fixada em local bem visível, preferencialmente no acesso principal da obra, voltada para via pública que favoreça a visualização. A placa deve ser mantida em bom estado de conservação, durante todo período de execução da obra.

1.2.2. INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA

A ligação provisória de água deverá ser executada pela Contratada e atender as exigências da CORSAN, sendo também, de responsabilidade da Contratada o custo do consumo mensal até a entrega da obra. Após o término da obra, todas as instalações provisórias deverão ser desativadas e removidas e todos os elementos modificados e/ou alterados devido a estas ligações provisórias deverão ser reconstituídos ao seu estado original.



Prefeitura Municipal do Rio Grande

Gabinete de Programas e Projetos Especiais

1.2.3.ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA

A entrada provisória de energia elétrica para o canteiro de obras deverá atender às exigências da concessionária local, estar de acordo com o RIC da CEEE, sendo a Contratada responsável junto a CEEE, bem como, os custos do consumo mensal de energia até a ligação definitiva e entrega da obra. Após o término da obra, todas as instalações provisórias deverão ser desativadas e removidas e todos os elementos modificados e/ou alterados devido a estas ligações provisórias deverão ser reconstituídos ao seu estado original.

1.3. SERVIÇOS INICIAIS

1.3.1.LOCAÇÃO DE OBRA

A construtora/contratada deverá proceder a locação planialtimétrica das áreas trabalhadas, dos eixos das edificações e de todos os elementos de obra, sendo a marcação executada conforme projeto de arquitetura;

O ponto de partida para locação da obra será no limite do passeio executado na primeira etapa, alinhado com o alinhamento predial do lado sudoeste da Rua Coronel Pedroso, conforme indicado no Projeto Arquitetônico.

A partir deste ponto são informadas cotas ao longo da ciclovia existente, perpendicularmente a ela, a partir do limite noroeste do asfalto (limite mais próximo à água). Paralelamente à ciclovia, foram inseridas cotas indicando os pontos de onde partirão as medidas perpendiculares para a marcação da pavimentação nova.

Entre os pontos da locação com trecho curvo, deverão ser usadas fôrmas flexíveis para garantir a curvatura projetada.

Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação por escrito aos Responsáveis Técnicos, a quem competirá deliberar a respeito.

1.3.2.LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO

A Contratada executará o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nos níveis indicados pelo Projeto Arquitetônico.

Inicialmente deverá ser executada regularização da área de intervenção com remoção de camada vegetal utilizando motoniveladora. Estimou-se que, para a completa remoção da camada vegetal, o corte deverá ser de no mínimo 20cm de profundidade. O material proveniente desta decapagem poderá ser utilizado apenas para conformação de taludes, não podendo ser utilizado como base para o pavimento de concreto. O que sobrar deste material deverá ser armazenado na obra para posterior descarte conforme orientações da fiscalização.

1.3.3.ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO



Prefeitura Municipal do Rio Grande

Gabinete de Programas e Projetos Especiais

O aterro deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança aos pavimentos e bom acabamento da superfície, sendo de fácil escoamento das águas superficiais e não permitindo seu posterior abatimento. O volume está considerado para o aterro já compactado, a compactação deverá ser realizada em camadas de no máximo 20cm.

Com base no levantamento topográfico calculou-se uma espessura média de 14,5cm de aterro na área de intervenção.

OBS.:

- A areia utilizada deverá ser proveniente de solo não contaminado com impurezas orgânicas, como raízes, galhos e folhas, sendo vedado o uso de material proveniente de decapagem.

- O terreno deverá ser terraplanado de modo que o passeio seja executado com nível final 5cm mais baixo que o nível existente na ciclovia ao longo de todo o trecho. Todo movimento de terra a fim de nivelar o terreno conforme indicado neste memorial deverá obedecer às normas técnicas da ABNT para tais serviços.

- Entre a área de pavimentação e a lagoa, deverá ser executado um platô, 3cm mais baixo que a borda da contenção do pavimento, com 0,5m de largura ao longo de toda a extensão do pavimento, para posterior execução de cobertura com material proveniente de decapagem.

1.4. PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO

Serão executados passeios em concreto armado, com superfície desempenada (acabamento feltrado) conforme indicado em projeto arquitetônico.

1.4.1.LASTRO EM BRITA

Para a base do passeio em concreto, após a compactação do solo, deverá ser executado um lastro de brita nº.2 apiolada manualmente, com 5cm de espessura.

1.4.2.PASSEIO EM PISO DE CONCRETO ARMADO

Sobre o lastro de brita, deverá ser colocada lona plástica preta 150 micras, para posterior execução do passeio em concreto armado, este deverá ter resistência mínima de 20 Mpa, terá 6cm de espessura e armação em tela de aço soldada nervurada 5,0mm (Q196). Essa camada deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas no solo. Deverá ser observado na execução um caimento de 2,0%, a fim de direcionar as águas para as áreas de gramado (em direção à lagoa).

O concreto deverá ser curado, mantendo-se as superfícies dos pisos cimentados permanentemente úmidas durante os 7 dias posteriores à execução.

O acabamento do piso deverá ser feltrado e será obtido com o desempenho das superfícies com desempenadeira de madeira e após a feltragem manual do concreto. A feltragem tem como objetivo a redução da porosidade superficial, a retirada dos sinais e marcas



Prefeitura Municipal do Rio Grande

Gabinete de Programas e Projetos Especiais

da superfície, o tamponamento de pequenos poros e bolhas de ar além da melhoria da qualidade estética do piso. Deve ser observado acabamento antiderrapante na superfície final do piso e o capricho na execução do mesmo, estando sujeito à aprovação da fiscalização.

Deve ser prevista reentrância na superfície do piso nos locais onde estiver prevista a instalação de piso tátil garantindo o mesmo nível dos diferentes tipos de piso no conjunto final. As reentrâncias deverão ser executadas com dimensões compatíveis com a área ocupada pelas peças.

Todas as diferenças de níveis indicadas em projeto ao longo do trecho de passeio serão conformadas com declividades distribuídas ao longo deste.

1.4.3.JUNTAS SERRADAS

O piso de concreto deverá receber juntas transversais serradas, a cada três metros, ao longo de todo o trecho, estas juntas deverão possuir abertura de 3mm a 4mm e no mínimo 2cm de profundidade(1/3 da espessura do concreto), e serão executadas no máximo 24h após a concretagem. Para preenchimento da junta, esta deverá estar completamente limpa e estar seca para aplicação de selante a base de poliuretano que deverá preencher totalmente a junta, e possuir acabamento nivelado às superfícies de concreto.

1.4.4. DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO EXISTENTE PARA INSTALAÇÃO DE LADRILHO TÁTIL

Nos locais indicados na Etapa 1, serão realizados cortes no piso de concreto para instalação de ladrilhos hidráulicos táteis. Os recortes deverão ser feitos em dimensões adequadas para que seja mantido o mesmo nível dos pisos adjacentes.

1.4.5.LADRILHO HIDRÁULICO TÁTIL 25x25cm

Nos locais especificados nas pranchas do projeto, deverão ser utilizados ladrilhos hidráulicos do tipo “piso tátil” de alerta e direcional na cor amarela, em peças medindo 25cmx25cm com relevos e demais características de acordo com ABNT - NBR 9050 e NBR 16537.

Os ladrilhos e outros materiais serão classificados no canteiro de obras de acordo com a destinação ou qualidade, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície ou discrepâncias de tamanhos.

A superfície das bases não deve apresentar desvios de prumo superiores aos previstos pela NBR 13.749, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante.

A colocação dos ladrilhos hidráulicos será efetuada com argamassa colante de assentamento para pedras rústicas de modo a deixar juntas de 1mm a 2mm perfeitamente alinhadas, sendo utilizado rejuntamento com cimento puro



Prefeitura Municipal do Rio Grande

Gabinete de Programas e Projetos Especiais

O rejunte que ficar aderido sobre as peças deve ser removido durante a operação de rejuntamento, para evitar seu endurecimento.

Os pisos deverão ser aprovados pela fiscalização antes da sua aquisição e colocação.

1.4.6. LADRILHO HIDRÁULICO TÁTIL 40x40cm

Nos locais especificados nas pranchas do projeto, deverão ser utilizados ladrilhos hidráulicos do tipo “piso tátil” de alerta e direcional na cor amarela, em peças medindo 40cmx40cm com relevos e demais características de acordo com ABNT - NBR 9050 e NBR 16537.

Os ladrilhos e outros materiais serão classificados no canteiro de obras de acordo com a destinação ou qualidade, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície ou discrepâncias de tamanhos.

A superfície das bases não deve apresentar desvios de prumo superiores aos previstos pela NBR 13.749, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante.

A colocação dos ladrilhos hidráulicos será efetuada com argamassa colante de assentamento para pedras rústicas de modo a deixar juntas de 1mm a 2mm perfeitamente alinhadas, sendo utilizado rejuntamento com cimento puro

O rejunte que ficar aderido sobre as peças deve ser removido durante a operação de rejuntamento, para evitar seu endurecimento.

Os pisos deverão ser aprovados pela fiscalização antes da sua aquisição e colocação.

1.4.7. REBAIXO DE MEIO FIO

Nos locais especificados nas pranchas do projeto, deverão ser retiradas as peças de meio fio existentes nos locais onde serão executadas as rampas de acessibilidade e recolocadas no nível da sarjeta.

1.5. EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO

1.5.1. BANCO EM MADEIRA PLÁSTICA, COM ENCOSTO

BANCO EM MADEIRA PLÁSTICA COM ENCOSTO COR IPÊ

Cor marrom (semelhante à madeira)

Medidas aproximadas 1,50x0,45x0,45 (comp./larg./altu.).

Os bancos serão fixados à superfície de concreto com chumbadores parabolt e suas fixações com porca e arruela devem ser cobertas com graute apenas no interior do pé de apoio, com altura suficiente para cobrir a porca de fixação.

Utilizar mesmo modelo de bancos existentes (cor e textura)



Prefeitura Municipal do Rio Grande

Gabinete de Programas e Projetos Especiais



1.5.2. LIXEIRA DUPLA EM MADEIRA PLÁSTICA COR IPÊ

Lixeira dupla em madeira plástica, com apoio central chumbado ao pavimento de concreto, durante a execução deste.

1.5.3. PARACICLO

Serão instalados dois bicicletários do tipo U invertido em aço carbono, galvanizado a fogo e pintura eletrostática fixados no piso de concreto durante a execução deste.

ALTURA: 0,80m do nível do pavimento e 0,30m de engaste;

LARGURA: 0,80 metros;

1.5.4. REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE BANCOS DE CONCRETO

Alguns bancos em concreto existentes no local deverão ser reposicionados, conforme indicado em projeto arquitetônico, estes serão removidos de sua posição, de maneira cuidadosa, e instalados da mesma maneira em suas novas posições fixados à blocos de concreto executados para este fim.

📍 LARGO ENG. JOÃO FERNANDES, S/N, CENTRO

☎ (53) 3233-8400

📷 PREFEITURAMUNICIPALDORG

📘 PREFEITURADORIOGRANDE

🌐 WWW.RIOGRANDE.RS.GOV.BR



Prefeitura Municipal do Rio Grande

Gabinete de Programas e Projetos Especiais

1.5.5.BLOCO PARA FIXAÇÃO DE BANCOS

Para fixação dos bancos de concreto reposicionados em área não pavimentada, deverão ser executados blocos de concreto com resistência de 20MPa, com 20x40x10cm.

1.5.6.MURO/BANCO COM PEDRA ARGAMASSADA

Conforme detalhado em projeto arquitetônico, será executada estrutura com superfície plana em paralelepípedos (aprox.. 13x13x13cm) de granito assentados com argamassa de cimento e areia (1:4) criando área de bancos de apoio junto ao passeio.

A estrutura em paralelepípedos deverá ser executada sobre solo compactado.

1.5.7.CERCA EM POSTES DE EUCALIPTO TRATADO

Junto ao muro/banco com pedra argamassada nos locais indicados em projeto, deverão ser executadas cercas em eucalipto roliço, sem tratamento, com diâmetro mínimo de 16cm e acabamento em chapa anti-racha. A altura livre final deste será de 60cm e a extremidade inferior deverá ser enterrada pelo menos 50cm.

1.6. PAISAGISMO

Ao final da execução das obras, serão executados os serviços de paisagismo.

Toda a área destinada à implantação de vegetação deverá ser limpa e livre de material inerte indesejado (caliça, cimento seco, blocos de alvenaria, artefatos metálicos, troncos ou pedaços de madeira, lixo não orgânico, pedras, etc.) ou vegetação existente não desejada.

Nos limites dos canteiros, o solo deverá ser nivelado com os passeios adjacentes.

Concluída a limpeza, poderá ser realizado o estaqueamento dos locais onde serão plantadas as árvores, palmeiras e arbustos de grande porte. Deve-se seguir a localização indicada na planta baixa. Demarcados os locais onde serão plantadas as árvores, pode-se iniciar a abertura das covas. As dimensões serão de 0,60m de largura por 0,60m de comprimento e 0,60m de profundidade para as árvores e palmeiras; 0,40m de largura por 0,40m de comprimento e 0,40m de profundidade para os arbustos. O solo retirado será removido e adicionado aos canteiros de grama, para conformação. Após posicionado o torrão, as covas deverão ser preenchidas com uma mistura de composto orgânico e terra vegetal.

O limite externo das covas deverá estar a pelo menos 0,50m da pavimentação.

Após o plantio, cada árvore deverá ser tutorada. Os tutores poderão ser de bambu ou madeira e terão comprimento de 2,0m. Cada árvore receberá um tutor que será colocado ao redor da muda, a uma distância de 20cm da planta. A árvore será presa ao tutor com atilhos de ráfia, sisal ou fibra semelhante utilizando-se a técnica do “oito deitado”. Este trabalho será feito logo após o plantio de cada unidade. Os atilhos serão fixados de modo a deixar o tronco o mais



Prefeitura Municipal do Rio Grande

Gabinete de Programas e Projetos Especiais

reto possível, podendo ser colocados em mais de uma altura. Após o tutoramento, serão executadas as grades de madeira para proteger as árvores recém plantadas.

1.6.1. TERRA VEGETAL E CALCÁRIO

Sobre o solo revolvido será depositado calcário dolomítico (150g/m²) e 5cm de terra vegetal de boa qualidade em todas as áreas de plantio DE FORRAÇÃO.

1.6.2. PLANTIO DE COBERTURA VEGETAL EXISTENTE (DECAPAGEM)

Concluídos os serviços de plantio e tutoramento, o terreno estará pronto para o recebimento das leivas ORIUNDAS DA DECAPAGEM. As leivas ou rolos serão batidos de encontro ao solo com um batedor de madeira, trabalho indispensável ao pegamento do gramado. Esta operação tem a finalidade de eliminar irregularidades na espessura das leivas e do gramado. Deve ser realizada irrigação a cada três dias. O nível da superfície plantada deve estar nivelado com o pavimento contíguo.

PLANTIO DE MUDAS

Para realizar o estaqueamento dos locais onde serão plantadas as árvores, palmeiras e arbustos de grande porte e para demarcação dos canteiros de arbustos pequenos, folhagens e forrações deve-se seguir a localização indicada na planta baixa. Demarcados os locais onde serão plantadas as árvores, pode-se iniciar a abertura das covas. As dimensões serão de 0,60m de largura por 0,60m de comprimento e 0,60m de profundidade para as árvores e palmeiras; 0,20m de largura por 0,20m de comprimento e 0,20m de profundidade para as folhagens e arbustos.

O solo retirado será removido e adicionado aos canteiros de grama, adequando-se à conformação. Após posicionado o torrão, as covas deverão ser preenchidas com uma mistura de composto orgânico, areia grossa e terra vegetal.

No fundo de cada cova de árvore deverá ser depositado 150g de calcário dolomítico.

O limite externo das covas das árvores deverá estar a pelo menos 0,50m da pavimentação.

Durante o plantio, cada árvore deverá ser tutorada.

- Cada árvore receberá 3 tutores que serão colocados ao redor da muda, a uma distância de 30cm da planta. Os tutores poderão ser de bambu ou madeira (em torno de 5cm) e terão comprimento de 2,0m, sendo 0,80m enterrado e 1,20m acima do nível do solo em um ângulo de 120°. A árvore será presa ao tutor com atilhos de ráfia, sisal ou fibra semelhante utilizando-se a técnica do “oito deitado”. Este trabalho será feito logo após o



Prefeitura Municipal do Rio Grande

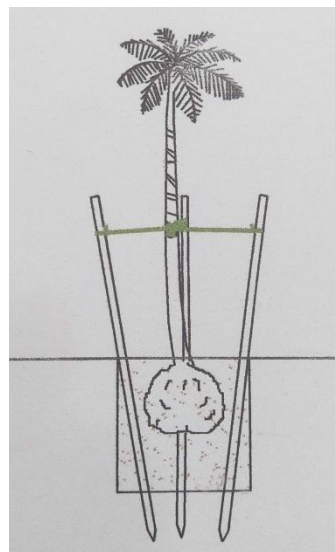
Gabinete de Programas e Projetos Especiais

plantio de cada unidade. Os atilhos serão fixados de modo a deixar o tronco o mais reto possível, podendo ser colocados em mais de uma altura.

- O plantio das folhagens deverá respeitar o espaçamento indicado em projeto recomendado para cada espécie. O plantio se dará a 15cm da borda do canteiro onde será implantada.

PLANTIO DE FORRAÇÃO

Deverá ser realizado plantio de mudas conforme espécies indicadas na prancha de paisagismo, respeitando uma distância entre as mudas indicada para cada espécie. A altura de muda é contada a partir da superfície do torrão, o qual deve estar íntegro no ato do plantio.



1.1. LIMPEZA DE OBRA

A limpeza do canteiro de obra deverá ser feito logo após o término de cada etapa (trecho) concluída, evitando o acúmulo desnecessário de entulho no local da obra.

Todo o entulho proveniente da obra deverá ser descartado pela contratada em local licenciado para a correta destinação dos resíduos.