




	MEMÓRIA DE CÁLCULO		Nº PCE: PJ1131-E-V05-VD-MC-001						
			Nº CLIENTE: DREN_MEMO_01_CB						
		PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E INTERVENÇÃO VIÁRIA DO ACESSO AO BAIRRO CAMBOINHAS, MUNICÍPIO DE NITERÓI/RJ			FOLHA: 1 de 17				
	TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM MEMÓRIA DE CÁLCULO								
RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO: ENG. CAMILO DE LELLIS MACHADO MASSA – CREA 1982105511									
ÍNDICE DE REVISÕES									
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS								
0	Emissão Inicial.								
	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6	REV. 7	VER. 8
DATA	07/08/2020								
PROJETO	MHA								
EXECUÇÃO	MHA								
VERIFICAÇÃO	CM								
APROVAÇÃO	CMM								

	MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DREN_MEMO_01_MF	REV. 0
	PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E INTERVENÇÃO VIÁRIA DO ACESSO AO BAIRRO CAMBOINHAS, MUNICÍPIO DE NITERÓI/RJ		FOLHA 2 de 17
	TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM MEMÓRIA DE CÁLCULO		

ÍNDICE

1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	3
2.	BASES DE TRABALHO.....	3
3.	CONCEPÇÃO DO PROJETO	3
3.1	CARACTERÍSTICAS DO ÂMBITO DO PROJETO	3
3.2	DESCRIÇÃO DA NOVA REDE PROJETADA	4
3.3	ELEMENTOS DA REDE DE DRENAGEM	6
3.4	OBSERVAÇÕES PARA A IMPLANTAÇÃO DA REDE	7
4.	ESTUDOS HIDROLÓGICOS.....	8
4.1	OBJETIVO	8
4.2	DEFINIÇÃO DAS BACIAS	8
4.3	EQUAÇÃO IDF	8
4.4	TEMPO DE RECORRÊNCIA (TR).....	9
4.5	TEMPO DE CONCENTRAÇÃO (TC).....	10
5.	VAZÕES DE PROJETO	10
6.	DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO.....	11
6.1	DEFINIÇÃO DE CRITÉRIOS, COEFICIENTES E PARÂMETROS DE PROJETO	11
6.1.1	Coeficiente de Escoamento - "Runoff"	11
6.1.2	Coeficiente de Rugosidade (Manning) - " η "	11
6.1.3	Velocidades Máximas e Mínimas Admissíveis.....	11
6.1.4	Relação de Enchimento (Y/D).....	12
6.1.5	Dimensionamento das Redes.....	12
7.	RESULTADOS	12
7.1	TRECHO A	13
7.2	TRECHO B	14
7.3	TRECHO C	15
7.4	TRECHO D	16
7.5	TRECHO D3	17

	MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DREN_MEMO_01_MF	REV. 0
	PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E INTERVENÇÃO VIÁRIA DO ACESSO AO BAIRRO CAMBOINHAS, MUNICÍPIO DE NITERÓI/RJ		FOLHA 3 de 17
	TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM MEMÓRIA DE CÁLCULO		

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente documento é parte integrante do Projeto Executivo para a Reurbanização e Intervenção Viária do Acesso ao Bairro Camboinhas, município de Niterói e tem como objetivo principal apresentar o Projeto de Drenagem, indicando os elementos projetados para o escoamento das águas superficiais e sua localização.

O Projeto de Drenagem tem o intuito de garantir a gestão das águas de chuva da forma mais eficiente possível através da utilização de materiais de alto desempenho e da criação de áreas que permitam a infiltração natural das águas, reduzindo assim o volume de água superficial e o possível risco de alagamento de vias e calçadas no pico da chuva.

2. BASES DE TRABALHO

Para a elaboração do Projeto Executivo de Drenagem foram utilizadas as seguintes bases topográficas:

- Levantamento topográfico planialtimétrico, na escala 1:500;
- Restituição Topográfica da Prefeitura Municipal de Niterói, na escala 1:50.000.

3. CONCEPÇÃO DO PROJETO



3.1 CARACTERÍSTICAS DO ÂMBITO DO PROJETO

A intervenção viária objeto deste projeto contempla a implantação de uma rotatória na Av. Almirante Tamandaré, em substituição da antiga interseção da entrada aos bairros de Piratininga e Camboinhas. Esta será localizada no lote desapropriado pela Prefeitura que limita com a avenida.

A rotatória projetada permite o fluxo contínuo dos veículos que acessam aos bairros de Piratininga e Camboinhas, melhorando as condições de trânsito atuais. Também permite a implantação de duas estações de ônibus, uma delas sendo com faixa exclusiva de ônibus.

Além disso, a intervenção prevê a implantação de uma ciclovia nos dois sentidos do fluxo, integrada na rede cicloviária que está sendo planejada nessa região.

Para viabilizar a implantação do projeto foi necessário a execução de duas pontes acima do Canal de Camboatá, uma destinada ao trânsito de veículos que da continuidade à saída do Bairro de Camboinhas e a outra destinada à continuidade da ciclovia nesse novo sistema viário.

	MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DREN_MEMO_01_MF	REV. 0
	PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E INTERVENÇÃO VIÁRIA DO ACESSO AO BAIRRO CAMBOINHAS, MUNICÍPIO DE NITERÓI/RJ		FOLHA 4 de 17
	TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM MEMÓRIA DE CÁLCULO		

Finalmente, a intervenção se completa com a execução de duas praças que visam dotar à região de novos equipamentos lúdicos e áreas de passeio e descanso.

Na figura 1 se mostra o âmbito do projeto.



Figura 1. Âmbito do Projeto
Fonte: Google Earth



3.2 DESCRIÇÃO DA NOVA REDE PROJETADA

O Projeto de Drenagem prevê o aproveitamento da rede de drenagem existente que também servirá como deságue para os novos trechos de rede projetados.

Tendo em vista a situação atual da rede, decidiu-se implantar uma nova rede de drenagem nos seguintes trechos:

- **Rua Almirante Tamandaré:** foram projetadas algumas bocas de lobo e caixas de ralo para melhorar a captação das águas da rua, conectadas aos PV's existentes ou a novos PV's projetados acima da rede existente/galeria existente;
- **Rua Almirante Tamandaré (trecho pós canal):** foram projetadas algumas bocas de lobo e caixas de ralo para melhorar a captação das águas da rua, conectadas aos PV's existentes ou a novos PV's projetados acima da rede existente/galeria existente;
- **Av. Professor Carlos Nelson:** foram projetadas algumas bocas de lobo e caixas de ralo para melhorar a captação das águas da rua, conectadas aos PV's existentes ou a novos PV's projetados acima da rede existente.

Os novos trechos projetados seguem a nomenclatura a seguir:

	MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DREN_MEMO_01_MF	REV. 0
	PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E INTERVENÇÃO VIÁRIA DO ACESSO AO BAIRRO CAMBOINHAS, MUNICÍPIO DE NITERÓI/RJ		FOLHA 5 de 17
	TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM MEMÓRIA DE CÁLCULO		

- **Trecho A:** atende a drenagem da Rua Almirante Tamandaré. O deságue é no PV da galeria existente.
- **Trecho B:** atende a drenagem da Rua Almirante Tamandaré. O deságue é diretamente no canal.
- **Trecho C:** atende a drenagem da Rua Almirante Tamandaré. O deságue é no PV existente.
- **Trecho D:** atende à drenagem da Rua Almirante Tamandaré (trecho pós transposição do canal). O deságue é no PV da galeria existente.

Além da rede de drenagem principal, se prevê a implantação de uma rede secundária para a drenagem das novas praças projetadas. Esta rede está formada por tubulações de menor diâmetro, que permitem captar o escoamento superficial dessas áreas antes de chegar na sarjeta que limita com a pista. O objetivo é evitar que no pico da chuva haja uma lâmina de água nos locais com alto fluxo de pedestres. Para a drenagem destas áreas foram utilizados canais tipo ACO SELF 100 de h=14,5 com grelha Brickslot L de aço galvanizado de h=6,5cm A15 de 100cm de comprimento da ACO ou similar. A vantagem deste tipo de canais é que, além de atender às áreas de contribuição das praças, a grelha fica embutida no piso a modo de junta, harmonizando com a solução estética adotada para estes locais.

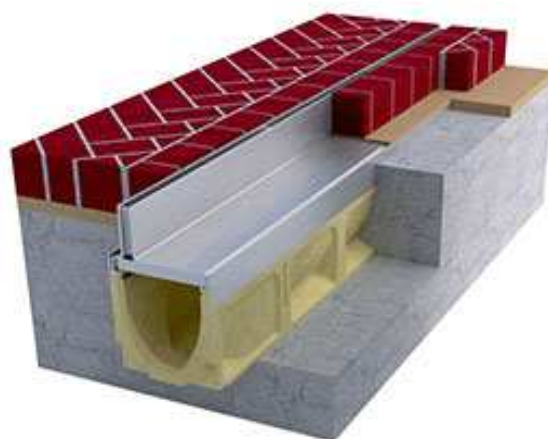




Figura 2. Canal ACP SELF com grelha Brickslot

Este tipo de grelhas é muito utilizado para a drenagem de espaços públicos, onde é preciso manter o padrão visual estabelecido e optar por soluções de drenagem que atendam ao escoamento calculado sem impactar visualmente sobre esse padrão.

A instalação dos canais ACO SELF segue a mesma declividade que o pavimento, de forma que uma vez atingido o comprimento crítico (calculado em base às bacias de

	MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DREN_MEMO_01_MF	REV. 0
	PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E INTERVENÇÃO VIÁRIA DO ACESSO AO BAIRRO CAMBOINHAS, MUNICÍPIO DE NITERÓI/RJ		FOLHA 6 de 17
	TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM MEMÓRIA DE CÁLCULO		



contribuição e a declividade do canal), é instalada uma caixa de limpeza com saída integrada para tubulação de PVC de Ø100mm e nas caixas de ralo previstas na rede principal do projeto. Devido à posição das caixas de ralo, deverão ser previstos alguns elementos em curva para a tubulação de PVC que permitam o direcionamento das águas sem necessidade de caixas intermediárias.



Figura 3. Vista da caixa de limpeza tipo ACO SELF da ACO instalada

3.3 ELEMENTOS DA REDE DE DRENAGEM

- Ciclovias: boca de lobo ou grelha eskoa. A utilização de um elemento em detrimento ao outro depende da existência de vegetação do lado ou não em canteiro estreito. Na planta de drenagem apresentada no projeto esses elementos estão locados e diferenciados através de simbologias específicas.
- Pistas: nas pistas principais optou-se pelo uso de boca de lobo. Porém, no caso de existência de canteiros verdes estreitos <1m, optou-se por caixa de ralo uma vez que a boca de lobo impede o plantio do canteiros.
- Pistas - travessias de pedestres: optou-se pelo uso da grelha eskoa para os casos de implantação de algum elemento de captação coincidindo com as travessias de pedestres.
- Praça Bicicletário: Optou-se pela instalação de pavimentos bem permeáveis. No passeio central, o pavimento será em placa drenante, com absorção de 90% das águas. Sendo assim, a instalação de grelhas deu-se unicamente nos limites com a calçada.
- Praça Central Optou-se pela instalação de pavimentos bem permeáveis, em placa drenante, com absorção de 90% das águas.

	MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DREN_MEMO_01_MF	REV. 0
	PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E INTERVENÇÃO VIÁRIA DO ACESSO AO BAIRRO CAMBOINHAS, MUNICÍPIO DE NITERÓI/RJ		FOLHA 7 de 17
	TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM MEMÓRIA DE CÁLCULO		



Dessa forma, a rede de drenagem projetada para o Acesso ao Bairro de Cambinhas estará formada pelos elementos de drenagem a seguir:

- Tubulações de concreto tipo PA-2 de diâmetro 400mm para as conexões das caixas de ralo;
- Boca de lobo;
- Grelha Eskoa;
- Ralo simples;
- Poço de Visita (PV);
- PV com Caixa de Ralo integrada;
- PV acima de galeria celular existente;
- Meio-Fio Sarjeta com caimento de 20%;
- Laje de Reforço;
- Canais ACO;
- Caixas de Passagem.

3.4 OBSERVAÇÕES PARA A IMPLANTAÇÃO DA REDE

Tendo em vista que o escopo do Projeto Executivo para a Reurbanização e Intervenção Viária do Acesso ao Bairro Cambinhas, município de Niterói não contempla o projeto de interferências com as redes existentes das concessionárias e nem o cadastro completo da rede de drenagem existente, para a correta implantação da rede de drenagem projetada deverão ser seguidas as recomendações e critérios a seguir:

- A posição de implantação das caixas de ralo e bocas de lobo ao longo das sarjetas deverá ser confirmada no local em função da configuração final da terraplenagem, de modo a garantir o perfeito escoamento das águas pluviais, principalmente quando localizadas nos pontos baixos;
- Durante a execução das obras deverá ser verificada a existência e exata localização das galerias (Canal Camboatá e Canal Santo Antonio) e PV's da rede de drenagem existente, assim como as cotas de deságüe;
- O posicionamento e cotas de fundo do Canal de Santo Antonio e seus PVs foram retiradas do Projeto Básico contido no portal de licitações da Prefeitura uma vez que o Projeto Executivo não foi enviado pela Prefeitura. As caixas de ralo que se conectam a essa galeria precisarão ser removidas caso se encontrem no meio da pista.
- Os deságües de águas pluviais dos logradouros existentes deverão ser conectados à nova rede de drenagem projetada. Estas conexões deverão ser verificadas diretamente no campo;
- Durante as obras de implantação das galerias de águas pluviais deverá ser verificado no campo a posição das redes existentes de concessionárias de água, esgoto sanitário, gás, energia e telecom a modo de minimizar possíveis interferências;

	MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DREN_MEMO_01_MF	REV. 0
	PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E INTERVENÇÃO VIÁRIA DO ACESSO AO BAIRRO CAMBOINHAS, MUNICÍPIO DE NITERÓI/RJ		FOLHA 8 de 17
	TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM MEMÓRIA DE CÁLCULO		

- O projeto de drenagem refere-se exclusivamente à coleta das águas pluviais superficiais do Projeto Executivo para a Reurbanização e Intervenção Viária do Acesso ao Bairro Camboinhas e das áreas de contribuição do entorno, até o deságüe em rede existente. Não está incluída a verificação da capacidade hidráulica da rede existente. Por tanto, a projetista se exime de qualquer responsabilidade a respeito das condições hidráulicas atuais desta rede;
- Os deságües das águas pluviais estão considerando que o desempenho da rede a ser projetada depende da adequação das redes existentes, atendendo às condições de escoamento para chuvas intensas;
- Por ser uma intervenção urbana num via de muito trânsito e congestionamentos freqüentes, durante a execução das obras poderão ocorrer modificações geométricas e, conseqüentemente da rede de drenagem que deverão ser adequadas no campo em base aos critérios de projeto;
- Durante a implantação da nova rede de drenagem haverá necessidade de acompanhamento de profissionais das redes de serviços existentes tendo em vista que devido às mesmas serem enterradas e sem suas localizações conhecidas, poderá ocorrer necessidade de realocação.

4. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

4.1 OBJETIVO

Os estudos hidrológicos das bacias hidrográficas definidas no projeto foram desenvolvidos tendo como objetivo a obtenção das vazões de projeto, visando o dimensionamento da rede de drenagem.



4.2 DEFINIÇÃO DAS BACIAS

Para a definição das bacias hidrográficas foram utilizadas as bases topográficas indicadas no item 2 e o Projeto Geométrico.

4.3 EQUAÇÃO IDF

A chuva de projeto utilizada foi aquela constante da publicação “Estudo de Chuvas do Rio de Janeiro”, do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Rio de Janeiro. A equação de chuva é:

$$i = (a \times T^b)/(t + c)^d$$

	MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DREN_MEMO_01_MF	REV. 0
	PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E INTERVENÇÃO VIÁRIA DO ACESSO AO BAIRRO CAMBOINHAS, MUNICÍPIO DE NITERÓI/RJ TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM MEMÓRIA DE CÁLCULO		FOLHA 9 de 17

onde:

i = intensidade da precipitação, mm/h;

T = tempo de retorno, anos;

t = tempo de concentração, considerado igual ao tempo de duração da chuva, minutos;

a , b , c e d = parâmetros característicos do posto pluviométrico. Para o posto utilizado tem-se os seguintes valores:

$a = 706$; $b = 0,330$; $c = 10$ e $d = 0,704$.

Para o presente trabalho foram considerados:

$T_R = 10$ anos;

$t = 10$ min;

$a = 706$;

$b = 0,330$;

$c = 10$;

$d = 0,704$.

Considerando os dados acima, encontrou-se $i = 183,18$ mm/h



4.4 TEMPO DE RECORRÊNCIA (T_R)

O tempo de recorrência ou período de retorno a ser adotado na determinação das vazões de projeto e, conseqüentemente, no dimensionamento dos dispositivos de drenagem, será de 10 anos em conformidade à Tabela 4 a seguir.

Tabela 1 - Tempo de Recorrência

Tipo de dispositivo de drenagem	Tempo de recorrência T_R (anos)
Microdrenagem - dispositivos de drenagem superficial, galerias de águas pluviais	10
Aproveitamento de rede existente - microdrenagem	5
Canais de macrodrenagem não revestidos	10
Canais de macrodrenagem revestidos, com verificação para $T_r = 50$ anos sem considerar borda livre	25

Fonte: Instruções Técnicas para Elaboração de Estudos Hidrológicos e Dimensionamento Hidráulico de Sistemas de Drenagem urbana – Fundação Rio Águas.

	MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DREN_MEMO_01_MF	REV. 0
	PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E INTERVENÇÃO VIÁRIA DO ACESSO AO BAIRRO CAMBOINHAS, MUNICÍPIO DE NITERÓI/RJ		FOLHA 10 de 17
	TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM MEMÓRIA DE CÁLCULO		

4.5 TEMPO DE CONCENTRAÇÃO (TC)

Para este projeto, o tempo de concentração inicial a ser adotado será de 10 minutos em conformidade à Tabela 2 a seguir:

Tabela 2 – Tempo de Concentração inicial

Tipologia da área a montante	Declividade da sarjeta	
	< 3%	> 3%
Áreas de construções densas	10min.	7min.
Áreas residenciais	12min	10 min
Parques, jardins, campos	15min	12 min

Fonte: Instruções Técnicas para Elaboração de Estudos Hidrológicos e Dimensionamento Hidráulico de Sistemas de Drenagem urbana – Fundação Rio Águas

5. VAZÕES DE PROJETO

As descargas geradas para a chuva de projeto serão calculadas pelo método racional modificado. O cálculo da vazão pelo Método Racional modificado com a inclusão do critério de Fantoli é determinado pela seguinte equação:

$$Q = 0,00278 \, n \, i \, f \, A$$

onde:

Q = deflúvio gerado em m³/s;

n = coeficiente de distribuição:

para A < 1 ha, n = 1

para A > 1 ha, n = A^{-0,15}

i = intensidade de chuva em mm/h;

A = área da bacia de contribuição em hectares;



f = coeficiente de deflúvio (Fantoli).

$$f = m \, (i \, t)^{1/3}$$

onde:

t = tempo de concentração em minutos;

m = 0,0725 C

	MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DREN_MEMO_01_MF	REV. 0
	PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E INTERVENÇÃO VIÁRIA DO ACESSO AO BAIRRO CAMBOINHAS, MUNICÍPIO DE NITERÓI/RJ		FOLHA 11 de 17
	TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM MEMÓRIA DE CÁLCULO		

onde:

C = coeficiente de escoamento superficial

6. DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO

6.1 DEFINIÇÃO DE CRITÉRIOS, COEFICIENTES E PARÂMETROS DE PROJETO

6.1.1 Coeficiente de Escoamento - "Runoff"

Para o coeficiente de deflúvio "C", considerado como representativo da parcela do volume precipitado que se transforma em escoamento superficial, foram adotados os valores a seguir:

- Áreas pavimentadas com urbanização densa: C = 0,80;
- Áreas pavimentadas com urbanização de baixa densidade: C = 0,70;
- Áreas industriais com ocupação esparsa: C = 0,60;
- Áreas urbanas com vegetação e solo natural: C = 0,40;
- Florestas: C = 0,30.

Tendo em vista que as áreas que compõem as bacias de projeto são mistas, determinou-se o coeficiente de escoamento proporcional às áreas pavimentadas com urbanização densa, obtendo o valor de 0,80.

6.1.2 Coeficiente de Rugosidade (Manning) - " η "



Para os coeficientes de rugosidade, foram adotados os seguintes valores:

- Tubos de concreto: $\eta=0,013$;
- Canais de concreto pré-moldados no local ou in-loco: $\eta=0,015$
- Tubos de PEAD: $\eta=0,010$;

6.1.3 Velocidades Máximas e Mínimas Admissíveis

Para as velocidades máximas e mínimas foram adotados os seguintes valores:

Dispositivo	Velocidade mínima (m/s)	Velocidade máxima (m/s)
Tubos de concreto	0,60m/s	5,0m/s
Tubos de PEAD	0,60m/s	5,0m/s
Canaletas retangulares e valetas trapezoidais em concreto	0,60m/s	5,0m/s

	MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DREN_MEMO_01_MF	REV. 0
	PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E INTERVENÇÃO VIÁRIA DO ACESSO AO BAIRRO CAMBOINHAS, MUNICÍPIO DE NITERÓI/RJ		FOLHA 12 de 17
	TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM MEMÓRIA DE CÁLCULO		

6.1.4 Relação de Enchimento (Y/D)

As tubulações serão projetadas como condutos livres e deverão ser obedecidas em projeto as seguintes condições:

Tabela 3 – Relação Y/D

Tipo de conduto	Relação de enchimento
Tubos/Galerias e ramais circulares	Y/D ≤ 0,85
Galerias e ramais rectangulares	Y/D ≤ 0,90

6.1.5 Dimensionamento das Redes

Para os condutos de seção circular, galerias retangulares e valetas trapezoidais, a capacidade de escoamento foi calculada pela fórmula de Manning abaixo:

$$Q = \frac{1}{\eta} \cdot A \cdot R H^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{I}$$

Onde:

Q = vazão, em m³/s;

η = coeficiente de rugosidade de manning;

A = área da seção molhada, em m²;

RH = raio hidráulico, em m;

I = declividade do conduto, em m/m;

7. RESULTADOS

Em base aos critérios indicados nos capítulos anteriores e levando em consideração todos os condicionantes existentes na área de estudo, como cruzamentos com outras redes de serviço, etc., foi definida a rede de drenagem para as ruas objeto do projeto.

O cálculo hidráulico da nova rede se apresenta nas tabelas a seguir.



PREFEITURA
NITERÓI
EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Nº DREN_MEMO_01_MF

REV. 0

PROJETO EXECUTIVO PARA A REURBANIZAÇÃO E INTERVENÇÃO VIÁRIA DO ACESSO AO BAIRRO CAMBOINHAS, MUNICÍPIO DE NITERÓI/RJ

FOLHA

15 de 17



TÍTULO:

PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.3 TRECHO C

PROJETO EXECUTIVO: REURBANIZAÇÃO E INTERVENÇÃO VIÁRIA DO ACESSO AO BAIRRO CAMBOINHAS - NITERÓI										PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO									
PROJETO DE DRENAGEM										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
DESENVOLVIMENTO: PCE										GALERIA DE JUSANTE									
TRECHO: C										GALERIA DE JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
POÇO DE VISITA										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									
COTAS										CONTRIBUIÇÃO LOCAL									
BACIA LOCAL										DEFLÚVIOS A ESCOAR PARA JUSANTE									

[illegible]

