



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**Município de Miraguai**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**E**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA:**

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM C.B.U.Q. SOBRE  
PAVIMENTO COM PEDRAS IRREGULARES**

**MUNICÍPIO:**

**MIRAGUAÍ - RS**



GESTÃO 2021-2024  
**Miraguai**  
*A força da coletividade*

Av. Ijuí, 1593 - CEP 98540-000 - MIRAGUAÍ - RS  
Fone/Fax: (55) 3554.2300 - e-mail: pmmiraguai@bol.com.br



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**Município de Miraguai**

**1.0 – INTRODUÇÃO:**

**1.1 – Finalidade:**

Tem este Memorial Descritivo por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte da **obra de Pavimentação Asfáltica (Capeamento) em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) sobre pavimento com pedras irregulares existentes, em uma área de 1.961,73m<sup>2</sup> (inclusa as sarjetas), a ser executada em um trecho da Rua Maracanã**, localizada entre a Rua Cristóvão Colombo e o início da Rua Guarita, na cidade Miraguai-RS, conforme discriminação abaixo.

**1.2 – Início da Obra:**

A contratada deverá iniciar imediatamente os serviços, após a liberação da Ordem de Serviço e, em obediência ao Cronograma físico-financeiro.

**1.3 – Serviços Topográficos:**

Foram efetuados os serviços de topografia em todos os trechos das ruas que serão executados os serviços, onde foram locados todos os elementos necessários, constantes no projeto.

**2.0 – RESPONSABILIDADE TÉCNICA:**

As obras deverão ser executadas por empresa com comprovada qualificação técnica para execução de tais serviços, sob a responsabilidade de profissional habilitado, acompanhadas da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA/RS – ART.

A fiscalização será efetuada pelo Responsável Técnico do Município de Dois Irmãos das Missões-RS e, órgãos conveniados.

Av. Ijuí, 1593 - CEP 98540-000 - MIRAGUAÍ - RS  
Fone/Fax: (55) 3554.2300 - e-mail: pmmiraguai@bol.com.br



GESTÃO 2021-2024  
**Miraguai**  
*A força da coletividade*



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**Município de Miraguai**

**3.0 – PLACA DA OBRA:**

Deverá ser instalada a placa metálica, de identificação da obra, nas dimensões de 3,00m x 1,50m, (área de 4,50m<sup>2</sup>).

**4.0 – LOCALIZAÇÃO DA OBRA:**

A obra está localizada e, será executada em localizado entre a Rua Cristóvão Colombo e o início da Rua Guarita, localizada no perímetro urbano do **Município de Miraguai-RS, conforme discriminação abaixo:**

Rua Maracanã..... **1.961,73m<sup>2</sup>**;  
Área das Sarjetas..... **92,25m<sup>2</sup>**;  
Área a Pavimentar com C.B.U.Q.....**1.869,48m<sup>2</sup>**.

**Área a ser pavimentada com C.B.U.Q, exclusiva as sarjetas.:**  
**(1.961,73m<sup>2</sup> - 92,25) = 1.869,48m<sup>2</sup>.**

**5.0 – OBRA A SER EXECUTADA:**

**5.1 – Sarjetas de concreto:**

Serão executados **369,00 metros lineares** de sarjetas em concreto, nas duas margens dos trechos a serem pavimentados, perfazendo uma área de **92,25m<sup>2</sup>**.

As sarjetas serão executadas em concreto com fck = 20 MPa, moldados "in loco". A espessura da sarjeta de concreto será de 5(cinco)cm no lado do pavimento asfáltico e 25 (vinte e cinco)cm de largura a partir do meio-fio, tendo o cuidado de deixar inclinação adequada para o escoamento das águas pluviais.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## Município de Miraguai

### 5.2 – Meios-fios:

#### 5.2.1 – Meio-fio de concreto pré-moldado:

Deverá ser efetuada a substituição total dos meios-fios existentes, os quais deverão ser retirados de forma manual para não danificar os passeios e, serão transportados para a um destino adequado a ser indicado pelo Município de Miraguai-RS. Também, serão executados meios-fios, nos locais onde hoje inexistem.

Os meios-fios de concreto serão pré-moldado.

As peças são fabricadas em ambiente industrial, onde é possível controlar e fiscalizar todas as etapas do processo, desde a pesagem dos agregados até a preparação e logística de transporte até a obra.

As peças deverão ser uniformes e resistentes. Para tanto é aconselhável que a contratada adquira os meios-fios de concreto de indústrias certificadas, com maquinário específico para a produção destas peças.

Serão utilizadas peças especiais para os meios-fios rebaixados na fachada frontal das garagens, a fim de dar o acesso de veículos e, peças para concordâncias entre meios fios normais e rebaixados.

Os Meios-fios rebaixados deverão ter as mesmas características dos meios-fios de concreto comum e manter espelho de 5(cinco) cm. Peças de concordância destinam-se a estabelecer continuidade entre os meios-fios normais e os rebaixos.

Os meios-fios a serem executados terão formato retangular, cuja finalidade é oferecer solução de descontinuidade entre a pista de rolamento e o passeio ou o acostamento da via pública.

As peças pré-fabricadas terão dimensões 100 x 15 x 13 x 30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura).



GESTÃO 2021-2024  
**Miraguai**  
A força da coletividade

Av. Ijuí, 1593 - CEP 98540-000 - MIRAGUAÍ - RS  
Fone/Fax: (55) 3554.2300 - e-mail: pmmiraguai@bol.com.br



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**Município de Miraguai**

**5.2.2 - Colocação de meio-fio pré-moldado de concreto:**

**5.2.2.1 - Demarcação de níveis, cotas e alinhamento:**

A primeira etapa da execução de meio-fio pré-moldado de concreto também consiste na marcação dos níveis, com auxílio de estacas de madeira e linhas bem esticadas.

**5.2.2.2 - Escavação:**

A seguir é feita a escavação da cova onde serão instaladas as peças de concreto, obedecendo aos níveis e cotas estabelecidos no projeto ou conforme a necessidade do local.

**5.2.2.3 - Regularização:**

A cova deverá ser devidamente regularizada e compactada, a fim de garantir assim a execução perfeita e uniforme do meio-fio de concreto.

**5.2.2.4 - Assentamento das peças:**

O assentamento do meio-fio é feito com argamassa, respeitando os níveis estabelecidos no projeto e demarcados no local. Em regiões de curvas acentuadas é necessário promover o corte das peças.

**5.2.2.5 - Rejunte:**

Ao final da execução é feito um rejunte nos encontros das peças com argamassa de traço 1:3.

**5.3 – Rampas de Acesso para PPD:**

Nas esquinas, deverão ser instaladas rampas de acesso para pessoas portadoras de deficiência. As rampas deverão estar de acordo com a NBR-9050





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**Município de Miraguai**

(Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências às Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamentos Urbanos), conforme projeto de locação e detalhe em anexo, e serão executadas em concreto simples. Após o lançamento do concreto simples na plataforma da rampa, com espessura de 5(cinco) centímetros e fck igual á 20MPa, regularizado manualmente, realiza-se o processo de desempenamento manual do concreto simples lançado. Para evitar-se o rachamento do concreto simples durante a cura, recomenda-se que este seja levemente agitado a cada seis horas após sua aplicação, por no mínimo dois períodos consecutivos.

#### **5.4 – Sinalização:**

##### **5.4.1 – Sinalização Vertical:**

**A Sinalização Vertical já foi executada em todo o perímetro urbano da cidade de Miraguai-RS.** No projeto de engenharia, está especificada na prancha de sinalização, a localização das placas de indicação (nome de logradouro) e, regulamentação (velocidade e pare), e demais equipamentos urbanos existentes em cada trecho das ruas a serem pavimentadas.

##### **5.4.2 – Sinalização Horizontal:**

A sinalização horizontal tem a finalidade de transmitir e orientar os usuários sobre as condições de utilização adequada da via, compreendendo as proibições, restrições e informações que lhes permitam adotar comportamento adequado, de forma a aumentar a segurança e ordenar os fluxos de tráfego". (Resolução nº 236/07 do CONTRAN). É um subsistema da sinalização viária que se utiliza de linhas, marcações, símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento das vias. Têm como função: organizar o fluxo de veículos e pedestres; controlar e orientar os deslocamentos em situações com problemas de geometria, topografia





## ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL Município de Miraguai

ou frente a obstáculos; complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação.

### 5.4.2.1 – Faixa de Pedestres:

Deverá ser executada a sinalização horizontal com a pintura da faixa de pedestres, conforme projeto em anexo.

A sinalização Horizontal consiste na execução de faixas cuja função é definir e orientar os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista, sendo estas executadas com tinta retrorrefletiva, acrílica, a base de solvente de alta durabilidade, a fim de garantir secagem rápida da via urbana, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro. A passagem sinalizadora de pedestres terá largura total conforme detalhe em projeto, ou seja, tinta acrílica na cor branca para faixa de pedestres (3,00 x 0,40m) com espaçamento de 0,40m, espessura de 0,6mm e padrão 3,09 da ABNT.

Além da faixa de segurança será executada uma faixa de 0,40m, chamada "faixa de retenção". Será localizada a 1,40m antes da faixa de segurança, nos dois lados da faixa, espessura de 0,6mm e padrão 3,09 da ABNT. A faixa de retenção receberá pintura acrílica na cor branca.

A tinta será aplicada em três demãos de acabamento, necessárias para o total recobrimento. A superfície deverá estar seca, preparada, escovada, livre de poeiras e asperezas. A sinalização deverá ser executada por meio manual, por pessoal habilitado.

### 5.4.2.2 – Faixa divisória de fluxo:

A faixa divisória de fluxo tem o objetivo de mostrar à regulação de fluxos opostos e regulamentares a ultrapassagem de veículos. As linhas serão simples seccionada, com largura de 0,10m.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**Município de Miraguai**

Deverá ser utilizada tinta para demarcação com tinta retrorrefletiva, acrílica, a base de solvente de alta durabilidade, a fim de garantir secagem rápida da via urbana, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro, na cor amarela.

**A cadência será de 1:2, isto é, a distância entre traços será o dobro do comprimento do traço.**

### **5.5 – Revestimento Asfáltico:**

Os serviços de revestimento asfáltico sobre vias pavimentadas com pedras irregulares deverão ser executados com o asfalto do tipo Concreto Betuminoso **Usinado à Quente (C.B.U.Q.)** de espessura mínima de **3(três)cm**, (compactado), como camada de nivelamento (reperfilamento), e, **3(três)cm**, (compactado), como **camada de rolamento** (capa) sobre a pavimentação com pedras irregulares.

### **6.0 - SERVIÇOS - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – C.B.U.Q.:**

#### **6.1 - Limpeza:**

Deverão ser removidos os materiais argilosos e vegetais (gramíneas), em toda a superfície de pedras irregulares a serem revestidas com capeamento asfáltico. A superfície deverá varrida e lavada de forma que todos os detritos sejam retirados, possibilitando que a superfície fique limpa e isenta de pó. A varredura deverá ser procedida através de vassoura mecânica ou equipamento similar, enquanto que a lavagem deverá ser efetuada por meio de caminhão pipa equipada de mangueira d'água de alta pressão.

- **Área das Ruas inclusa as sarjetas..... 1.961,73m<sup>2</sup>;**
- **Área das Sarjetas..... 92,25m<sup>2</sup>;**
- **Área total a pavimentar com C.B.U.Q..... 1.869,48m<sup>2</sup>.**



GESTÃO 2021-2024  
**Miraguai**  
*A força da coletividade*

Av. Ijuí, 1593 - CEP 98540-000 - MIRAGUAI - RS  
Fone/Fax: (55) 3554.2300 - e-mail: pmmiraguai@bol.com.br



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**Município de Miraguai**

### **6.2 – Pintura de Ligação:**

A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície de calçamento existente, previamente limpo com jato de alta pressão de ar e água.

Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-2C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 1,00 l/m<sup>2</sup>. A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10° C ou em dias de chuva.

O controle da quantidade de emulsão espargida na pista será feito através da colocação de uma bandeja na pista, com peso e área conhecidos da mesma, sendo que após a passagem do carro distribuidor, através de uma simples pesagem obtém-se a quantidade de ligante usado. O serviço será aceito, uma vez que seja atendida a taxa de aplicação mínima de 1,0 litro/m<sup>2</sup> de ligante.

### **6.3 – Reperfilamento:**

O reperfilamento deverá ser executado com uma camada de C.B.U.Q. de espessura mínima **de 3(três)** centímetros, (compactado).

A superfície do calçamento existente sobre a qual será aplicada a mistura deverá ter sido objeto de limpeza e pintura de ligação, a qual deverá por sua vez ter sido submetida ao necessário período de cura.

A descarga na pista de C.B.U.Q. será efetuada de forma a minimizar a distribuição da mistura, que será executada por lâmina da motoniveladora, ou





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**Município de Miraguai**

vibro-acabadora, se a superfície permitir. O espalhamento da mistura deverá ter como objetivo a correção das depressões longitudinais e transversais, o enchimento de espaços ao redor das pedras irregulares do calçamento ou buracos e depressões da pista a ser pavimentada e, principalmente conformar a superfície de acordo com as declividades de projeto.

Em conjunto com a motoniveladora deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos terão suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Como unidade de acabamento de compactação, será utilizado o rolo metálico tipo Tandem.

**Medição:**

**O C.B.U.Q. para regularização da superfície do pavimento existente será medido através da quantidade de mistura aplicada, em toneladas. Este controle será efetuado na pista através do ticket de balança.**

**6.4 – Camada de Rolamento em C.B.U.Q.**

A camada de rolamento será executada sobre o reperfilamento. Estes serviços serão iniciados **após a execução da pintura da ligação** sobre o reperfilamento a qual consistirá no emprego de emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-2C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 1,00 l/m<sup>2</sup>.

**a) Revestimento asfáltico (camada de rolamento):**

Consistirá de uma camada de concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), com espessura mínima de **3(três)** centímetros (compactados).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**Município de Miraguai**

**b) Composição da Mistura do C.B.U.Q.:**

A mistura da massa asfáltica do tipo C.B.U.Q. deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, no teor de 5,6% de CAP-50/70.

A mistura de agregados para o concreto asfáltico (C.B.U.Q.) a ser utilizado deverá estar enquadrada na faixa "A" das especificações gerais do DAER/RS, conforme quadro a seguir:

PENEIRAS	% em Peso Passando		
	Faixa A	Faixa B	Faixa C
2"	100	-	-
1 1/2"	95 - 100	100	-
1"	75 - 100	95 - 100	-
3/4"	60 - 90	80 - 100	100
1/2"	-	-	85 - 100
3/8"	35 - 65	45 - 80	75 - 100
Nº 4	25 - 50	28 - 60	50 - 85
Nº 10	20 - 40	20 - 45	30 - 75
Nº 40	10 - 30	10 - 32	15 - 40
Nº 80	5 - 20	8 - 20	8 - 30
Nº 200	1 - 8	3 - 8	5 - 10





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**Município de Miraguai**

**Nota:**

Serão de responsabilidade da empresa vencedora da licitação os ensaios que comprovem a composição requerida do C.B.U.Q. e submetê-los à apreciação da Fiscalização da Prefeitura Municipal de Dois Irmãos das Missões/RS.

**c) Execução:**

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) será produzido na usina de asfalto a quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibro-acabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré-conformação da seção de projeto e deverá permitir que a espessura da camada de rolamento seja de **3(três)** centímetros (compactado).

Em conjunto com a vibro-acabadora, deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos deverão ter suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Como unidade de acabamento, será utilizado um rolo metálico, tipo tandem.

**d) Medição:**

**O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) para camada de rolamento será medido através da quantidade de mistura, em toneladas aplicadas no local da obra, através do ticket de balança.**





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**Município de Miraguai**

**7.0 - PASSEIO PÚBLICO:**

**7.1 – Regularização do subleito:**

No local determinado para execução dos passeios na Rua Maracanã, com largura variável, conforme discriminado nos projetos, o subleito será regularizado e compactado.

O solo deverá ser nivelado e regularizado, retirando possíveis elementos orgânicos porventura existentes e após, será compactado com soquete. O terreno deverá ser limpo, ficar livre de entulhos, tocos e raízes. O caimento longitudinal deverá ser de, no máximo, 5%.

**7.2 – Base de brita graduada:**

Após, o mesmo receberá uma base de brita graduada de 3(três) cm, devidamente compactada.

**7.3 – Lastro De Concreto:**

Sobre a base de brita, será lançado um lastro de concreto de 5(cinco) cm de espessura, com fck = 20 MPa. O caimento longitudinal deverá ser de, no máximo, 3%. Na execução do lastro de concreto, deverão ser executadas juntas de dilatação com ripas de madeira distanciadas 1,50m, formando placas retangulares de (1,5 x 2,0m). A concretagem das placas será executada de forma alternada: concreta uma placa e pula a outra, como um jogo de damas. O concreto deverá ser usinado, com traço igual a 1:3:5 (ci:ar:br) - e rigoroso controle de quantidade de água da mistura - com fck = 20 Mpa. Deverá ser lançado, sarrafeado e desempenado (em direção ao meio fio) com desempenadeira de madeira, de forma a obter uma superfície levemente áspera. Quando o concreto se mostrar em condições de endurecimento inicial, as ripas de madeira das juntas de dilatação devem ser cuidadosamente retiradas e então,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## Município de Miraguai

completa-se a concretagem das placas restantes. Após a concretagem, manter o piso úmido por 4(quatro) dias, evitando o trânsito sobre a calçada.

Conforme normas de mobilidade urbana, previstas pela ABNT, na NBR 9050, os passeios receberão sinalização tátil, em cerâmica pré-moldada ou placas de concreto, com textura de sinalização direcional e alerta, conforme planta em anexo.

Após a execução do lastro de concreto, deverá ser executado a assentamento do piso tátil direcional em placas de concreto de (40 x 40 x 2,5 cm).

### 1.5.4 - Acessibilidade (inclusas nos passeios):

Nos locais indicados em planta, serão construídas rampas de acessibilidade, nas dimensões conforme especificadas em planta anexa. Deverá ser executado um lastro de brita com 3(três) cm de espessura. Após, será lançado um lastro de concreto de 5(cinco) cm de espessura, com  $fck = 20$  MPa. As rampas deverão ser executadas em conformidade com a NBR 9050/2015 da ABNT. As áreas das rampas de acessibilidade estão inclusas nas áreas dos passeios públicos e, deverão receber o piso tátil de alerta em placas de concreto de (40 x 40 x 2,5 cm).

## 8.0 - PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

### a) Instalação do Canteiro e Conclusão da obra:

A empresa contratada deverá efetuar a instalação inicial e a colocação, no canteiro da obra, dos meios necessários ao início da execução dos serviços. Também deverá organizar o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para perfeita execução da mesma, já mencionados no item 1.2.



GESTÃO 2021-2024  
**Miraguai**  
A força da coletividade

Av. Ijuí, 1593 - CEP 98540-000 - MIRAGUAÍ - RS  
Fone/Fax: (55) 3554.2300 - e-mail: pmmiraguai@bol.com.br



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**Município de Miraguai**

Todo o serviço de sinalização necessário à segurança das obras e dos pedestres e veículos é imprescindível e de responsabilidade da CONTRATADA.

Deve ser dada prioridade, no canteiro, a colocação de caminhão pipa, caminhão espargidor, vibro-acabadora, rolo de pneus e rolo tipo tandem.

Após a conclusão dos serviços, a contratada fará a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas e dos equipamentos e, deslocamento dos empregados.

**b) Sequência da Execução:**

Os trabalhos devem ser atacados na seguinte seqüência:

- Correção das deformações plásticas existentes;
- Limpeza geral do pavimento existente;
- Retirada e execução dos meios-fios;
- Execução das sarjetas;
- Pintura de ligação sobre o pavimento;
- Reperfilagem com C.B.U.Q. espessura de três cm;
- Pintura de ligação sobre a camada de reperfilamento;
- Execução da capa asfáltica com C.B.U.Q., espessura 3(três) cm;
- Execução do passeio público e rampas de acessibilidade;
- Execução da sinalização horizontal;
- Limpeza do canteiro de trabalho;
- Desmobilização do canteiro de trabalho.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**Município de Miraguai**

**9.0 – DISPOSIÇÕES GERAIS:**

**9.1 – Sinalização provisória da obra inclusive desvia de tráfego:**

Com o objetivo de proporcionar segurança para a execução da obra será realizada a sinalização provisória, inclusive desvio de tráfego, sendo que a **Contratada** deverá apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução da obra por trechos. Para garantir a correta aplicação das normas de segurança da obra deverão ser adotadas todas as diretrizes a serem definidas pela Prefeitura Municipal de Miraguai. Nenhum serviço deverá ser iniciado sem a implantação prévia da sinalização de segurança, devendo ser rigorosamente observada a sua manutenção enquanto perdurarem as condições de obra que o justifiquem. Recomenda-se especial atenção na manutenção da sinalização horizontal e vertical nos locais de desvio de tráfego.

Após o término da obra, a contratada deverá ser obrigatoriamente providenciar o **Laudo Técnico de Controle Tecnológico** com os resultados dos ensaios obtidos durante a execução da obra.

Miraguai, 17 de maio de 2022.

**HERMES PIMENTEL DA SILVA**  
**ENGº. CIVIL – CREA/RS 049160**

**VALDELIRIO PRETTO DA SILVA**  
**PREFEITO MUNICIPAL**

