

## PROJETO BÁSICO

### 1. Característica do Município de Monte Azul

Monte Azul é um município brasileiro do estado de Minas Gerais, com um IDH=0,659 e uma população residente de 22.102 habitantes distribuída em uma área territorial de 991.568 km<sup>2</sup>, de acordo com os dados do IBGE.

Nesta região, de poucas chuvas e clima semiárido, a vegetação perde normalmente as folhas no período das secas, que vai de abril a outubro. A população do município atualmente vive principalmente da criação do gado, da produção de leite, do comércio e de pequenas lavouras de subsistência. Monte Azul, apesar do clima e vegetação serem de transição entre os pertencentes ao Cerrado e Caatinga, é um município com muitas cachoeiras, cercadas de belíssimas serras. Entretanto, o turismo ecológico é praticamente inexplorado por governo e população da cidade. O máximo que se pode usufruir das belezas naturais monte azulinas é conseguido através dos acessos por estradas de terra e de "guias", que seriam os próprios moradores da região.

As serras que cercam a cidade além de ter referência na mudança do nome de Tremedal para Monte Azul, é de grande atração turística. Ao chegar a Monte Azul e ver as lindas serras azuis o viajante ou turista logo já sabe o por que do nome.

Tradicionalmente, são realizados alguns eventos no Parque de Exposições, Centro de Artesanato como feira do artesanato e no parque como réveillon, micaretas e exposições agropecuárias, as quais geralmente contam com leilões bovinos, shows musicais, exposições artesanais, concursos de culinária, etc, atraindo grande parte da população regional.

Os objetivos do empreendimento estão diretamente relacionados à qualidade de vida da população e à qualidade da mobilidade urbana do bairro supracitado com a pavimentação de acesso ao centro de artesanato e mercado municipal, integrando a malha rodoviária do município com o bairro centro.

Os projetos serão executados para uma população de 480 habitantes(310 famílias x 4 membro).

O projeto foi desenvolvido com base no levantamento topográfico elaborado pela Prefeitura Municipal, e nas Normas Técnicas da ABNT em vigência no Brasil, que farão parte integrante deste projeto:

A solução adotada no presente trabalho é a mais viável a nosso ver, em termos técnicos e econômicos com a utilização de calçamento em Bloquete sextavado 8cm de espessura, FCK 35Mpa para a pavimentação das ruas contempladas neste projeto conforme relação anexa.

### 2. Especificações

Para o início do calçamento das Ruas Jacinto Soares, Aureliano Antunes, Maria Antunes, Ormezinda Antunes, Selvino Alves, Marcelino Soares, José Antunes, na Comunidade da Pedreira, das Ruas Cecília Rodrigues da Silva, Jovina Maria de Jesus, D. Raimunda, Maria Antunes, José Xavier, Sebastião Teixeira, Aniceto Gomes, Comunidade do Riachinho, Ruas Lagoa Comprida, Rua da Barragem, Rua 01, Rua 0, Rua Melquiades Cândido de Sá, Comunidade Cana Brava, Rua Principal Pacuí, Comunidade do Pacuí, Rua Principal Porções, Comunidade Porções, Rua Principal São

Sebastião , Comunidade São Sebastião , Rua Principal Língua d' Água , Comunidade Língua d' Água, Rua da Quadra , Rua da Creche , Comunidade Rebentão, Rua Noberto Tiago de Santana, Comunidade Bom Jesus, Rua Maria Clara de Jesus , Comunidade São Pedro , é necessário apenas uma regularização de nivelamento do leito, pois a mesma já apresenta condições topográficas favoráveis para o calçamento em bloquete. Portanto, não há necessidade de corte ou aterro.

Após a regularização, será executado guia de meio-fio, em concreto com FCK 20mpa, pré-moldada, MFC-01 padrão DEER-MG, dimensões (12x16,7x35) cm, inclusive escavação, apiloamento e transporte com retirada do material escavado (em caçamba), posteriormente dando continuidade a obra com execução da linha d'água (rejuntamento de cimento e areia no traço 1:2), largura de 30cm com inclinação de 3%, esp. 7cm, inclusive escavação, apiloamento e transporte com retirada do material escavado (em caçamba), ficando as ruas preparadas para a execução do calçamento, que será da seguinte forma:

Será preparado um colchão de areia, com 0,06m de altura. Então, executar-se-á o assentamento de bloquetes sextavados, em concreto, com espessura de 8cm, Fck=35Mpa, com área de 0,075m<sup>2</sup>, entre as guias de meio fio, tendo uma declividade de 3% do eixo da rua para as laterais, ou seja, linha d'água, para escoamento de águas pluviais que será superficial, direcionada para a calha do rio. Logo após será executado a limpeza a critério do município.

### 3. Observações

A obra deverá ser executada de acordo com a NBR 9050, no que diz respeito às rampas destinadas a acessibilidade de pessoas portadoras de necessidades especiais. **Contudo, na oportunidade, só será executado os rebaixamentos dos meios fios**, conforme indicação no croqui em anexo, devido à inexistência de passeio(calçadas) nas das Ruas Jacinto Soares, Aureliano Antunes, Maria Antunes, Ormezinda Antunes, Selvino Alves, Marcelino Soares, José Antunes, na Comunidade da Pedreira , das Ruas Cecília Rodrigues da Silva, Jovina Maria de Jesus, D. Raimunda, Maria Antunes, José Xavier, Sebastião Teixeira, Aniceto Gomes, Comunidade do Riachinho, Ruas Lagoa Comprida, Rua da Barragem, Rua 01, Rua 0 , Rua Melquiades Cândido de Sá , Comunidade Cana Brava, Rua Principal Pacuí , Comunidade do Pacuí , Rua Principal Porções , Comunidade Porções , Rua Principal São Sebastião , Comunidade São Sebastião , Rua Principal Língua d' Água , Comunidade Língua d' Água, Rua da Quadra , Rua da Creche , Comunidade Rebentão, Rua Noberto Tiago de Santana, Comunidade Bom Jesus, Rua Maria Clara de Jesus , Comunidade São Pedro

Monte Azul, 22 de Maio de 2023.

José Carlos Gomes da Costa  
Engenheiro Civil - CREA 027376/D

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

A obra será executada de acordo com a NBR 9050, no que diz respeito às rampas destinadas a acessibilidade de pessoas portadoras de necessidades especiais. Contudo, será **observado** o descrito no **item 3** do memorial descritivo.

### COMUNIDADE CANA BRAVA

MEIO FIOS E SARJETAS					RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
NOME DA RUA	COMPRIMENTO	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	ACABAMENTO ESQUINA	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m <sup>2</sup> )
RUA LAGOA COMPRIDA	300,00	$(300,00 \times 2) = 600,00$	$(6,00 \times 2) = 12,00$	$(2 \times 2,5) = 5,0$	RUA LAGOA COMPRIDA	300,00	6,00	1800,00
RUA DA BARRAGEM	800,00	$(800,00 \times 2) - (6 \times 3) - 12,00 = 1570,00$	$(6,00 \times 4) + 12 = 36$	$(6 \times 2,5) = 15,0$	RUA DA BARRAGEM	800,00	6,00	4800,00
RUA 01	150,00	$(150,00 \times 2) - (6,00 \times 2) = 288,00$	$(6,00 \times 3) = 18,00$	$(4 \times 2,5) = 10,0$	RUA 01	150,00	6,00	900,00
RUA 0	40,00	$(40,00 \times 2) = 80,00$	$(6,00 \times 2) = 12,00$	$(4 \times 2,5) = 10,0$	RUA 0	40,00	6,00	240,00
MELQUIADES CÂNDICO SÁ	70,00	$(70,00 \times 2) = 140,00$	$(7,00 \times 2) = 14,00$	0	MELQUIADES CÂNDICO SÁ	70,00	7,00	490,00
TOTAL	1360,00	2678,00 m	92,00	40,00	TOTAL	1360,00		8230,00

### COMUNIDADE PEDREIRA

MEIO FIOS E LINHA D'ÁGUA					RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
NOME DA RUA	COMPRIMENTO	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	ACABAMENTO ESQUINA	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m <sup>2</sup> )
RUA JACINTO SOARES	320,75	$(320,75 \times 2) - (7 \times 6) = 599,50$	$(7 \times 6) + 97 \times 2 = 56,00$	$(16 \times 2,5) = 40,00$	RUA JACINTO SOARES	320,75	7,00	2245,25
RUA AURELIANO ANTUNES	97,10	$(97,10 \times 2) - 12 = 182,20$	$(6,00 \times 6) = 36,00$	$(8 \times 2,5) = 20,0$	RUA AURELIANO ANTUNES	97,10	6,00	582,60
RUA MARIA ANTUNES	176,80	$(176,80 \times 2) = 353,60$	$(6,00 \times 2) = 12,00$	$(2 \times 2,5) = 5,00$	RUA MARIA ANTUNES	176,80	6,00	1060,80
RUA ORMEZINDA ANTUNES	125,80	$(125,80 \times 2) = 251,60$	$(6,00 \times 1) = 6,00$	0	RUA ORMEZINDA ANTUNES	125,80	6,00	754,80
RUA SELVINO ALVES	131,25	$(131,25 \times 2) - 6 = 256,50$	$(6,00 \times 2) = 12,00$	0	RUA SELVINO ALVES	131,25	6,00	787,50
RUA MARCELINO SOARES	118,70	$(118,70 \times 2) = 237,40$	$(6,00 \times 2) = 12,00$	$(4 \times 2,5) = 10,0$	RUA MARCELINO SOARES	118,70	6,00	712,20
RUA JOSÉ ANTUNES M.	57,50	$(57,50 \times 2) = 115,00$	$(6,00 \times 2) = 12,00$	$(2 \times 2,5) = 5,0$	RUA JOSÉ ANTUNES M.	57,50	6,00	345,00
TOTAL	1.027,90	1.995,80	146,00	80,00	TOTAL			6.488,15

## COMUNIDADE RIACHINHO

MEMÓRIA DE CÁLCULO					RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
MEIO FIOS E SARJETAS								
NOME DA RUA	COMPRIMENTO	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	ACABAMENTO ESQUINA	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m²)
RUA CECÍLIA RODRIGUES DA SILVA	53,00	$(5300 + 53,00) = 106,00$	$(6,00 \times 2) = 12,00$	$(4 \times 2,5) = 10,0$	RUA CECÍLIA RODRIGUES DA SILVA	53,00	6,00	318,00
RUA JOVINA MARIA DE JESUS	355,00	$(355,00 \times 2) - 12 = 698,00$	$(6,00 \times 3) = 18,00$	$(2 \times 2,5) = 5,0$	RUA JOVINA MARIA DE JESUS	355,00	6,00	2130,00
RUA D. RAIMUNDA	55,60	$(55,60 \times 2) = 111,20$	$(6,00 \times 1) = 6,00$	$(2 \times 2,5) = 5,0$	RUA D. RAIMUNDA	55,60	6,00	333,60
RUA MARIA ANTUNES	120,00	$(120,00 \times 2) = 240,00$	$(6,00 \times 2) = 12,00$	$(4 \times 2,5) = 10,0$	RUA MARIA ANTUNES	120,00	6,00	720,00
RUA JOSÉ XAVIER	135,00	$(135,00 \times 2) - 6 = 264,00$	$(6,00 \times 2) = 12,00$	$(4 \times 2,5) = 10,0$	RUA JOSÉ XAVIER	135,00	6,00	810,00
RUA SEBASTIÃO TEIXEIRA	100,00	$(100,00 \times 2) = 200,00$	$(6,00 \times 2) = 12,00$	$(4 \times 2,5) = 10,0$	RUA SEBASTIÃO TEIXEIRA	100,00	6,00	600,00
RUA ANICETO GOMES	255,00	$(255,00 \times 2) - (80,00 \times 2) - (6 \times 2) = 338,00$	$(6,00 \times 3) = 18,00$	$(6 \times 2,5) = 15,0$	RUA ANICETO GOMES	255,00	6,00	1530,00
TOTAL	1073,60m	1957,20m	90,00	65,00	TOTAL			6.441,60

## COMUNIDADE SÃO SEBASTIÃO

MEIO FIOS E SARJETAS				RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
NOME DA RUA	COMPR	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m²)
RUA PRINCIPAL SÃO SEBASTIÃO	316,00	632,00 m	24,00 m	RUA PRINCIPAL SÃO SEBASTIÃO	316,00	12,00	3.792,00
TOTAL	316,00	632,00 m	24,00 m	TOTAL	316,00		3.792,00

## COMUNIDADE PORÇÕES

MEIO FIOS E SARJETAS				RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
NOME DA RUA	COMPR	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m²)
RUA PRINCIPAL PORÇÕES	400,00	794,00	30,00 m	RUA PRINCIPAL PORÇÕES	400,00	12,00	4.800,00
TOTAL	400,00	794,00	30,00 m	TOTAL	400,00		4.800,00

### COMUNIDADE DO PACUÍ

MEIO FIOS E SARJETAS				RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
NOME DA RUA	COMPR	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m²)
RUA PRINCIPAL PACUÍ	400,00	782,00 m	54,00 m	RUA PRINCIPAL PACUÍ	400,00	12,00	4.800,00
TOTAL	400,00	782,00 m	54,00 m	TOTAL	400,00		4.800,00

### COMUNIDADE LINGUA D' ÁGUA

MEIO FIOS E SARJETAS				RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
NOME DA RUA	COMPR	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m²)
RUA PRINCIPAL LINGUA D' ÁGUA	337,00	674,00 m	24,00 m	RUA PRINCIPAL LINGUA D' ÁGUA	337,00	12,00	4.044,00
TOTAL	337,00	674,00 m	24,00 m	TOTAL	337,00		4.044,00

### COMUNIDADE DO REBENTÃO

MEIO FIOS E SARJETAS					RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
NOME DA RUA	COMPR	MEIO FIO/SARJETA	ESQUINA	TRAVAMENTO	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m²)
RUA DA CRECHE	60,00	120,00	4 x 2,5 = 10,00	12,00 m	RUA DA CRECHE	60,00	6,00	360,00
RUA DA QUADRA	70,00	140,00	4 x 2,5 = 10,00	8,00 m	RUA DA QUADRA	70,00	4,00	280,00
TOTAL	130,00	260,00 m	20,00 m	20,00 m	TOTAL	130,00		640,00

## COMUNIDADE SÃO PEDRO

MEIO FIOS E SARJETAS				RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
NOME DA RUA	COMPR	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m²)
RUA MARIA CLARA DE JESUS	280,50	561,00	12,00	RUA MARIA CLARA DE JESUS	280,50	6,00	1683,00
TOTAL	280,50	561,00	12,00	TOTAL	280,50		1683,00

## COMUNIDADE BOM JESUS

MEIO FIOS E SARJETAS				RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
NOME DA RUA	COMPR	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m²)
RUA NOBERTO TIAGO SANTANA	197,00	394,00	12,00	RUA NOBERTO TIAGO SANTANA	197,00	6,00	1182,00
TOTAL	197,00	394,00	12,00	TOTAL	197,00		1182,00

Monte Azul, 22 de Maio de 2023.

José Carlos Gomes da Costa  
Engenheiro Civil - CREA 027376/D