

**SERVIÇOS DE CONSULTORIA TÉCNICA REALIZADOS PARA A
RODOVIA BR/MGC-259, NO SEGMENTO ENTRE OS MUNICÍPIOS DE
SERO - DATAS**

RODOVIA: BR/MGC-259

TRECHO: Divisa MG/ES - Entr. BR-040 (Felixlândia),

SUBTRECHO: Entr. MG-010 B (Sero) – Entr. MGC-367 (Datas)

EXTENSÃO: 59,3 km

**IDENTIFICAÇÃO DOS LOCAIS COM ELEVADO ÍNDICE DE ACIDENTES
E PROPOSTA TÉCNICA COM SOLUÇÕES PARA A RODOVIA BR/MGC-259
ENTRE OS MUNICÍPIOS DE SERO E DATAS**

OUTUBRO/2020

3.6 PROJETO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL E DE DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

3.6.1 INTRODUÇÃO

O Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal e de Dispositivos de Segurança será detalhado a partir da configuração geométrica em planta, perfil e seção transversal definida para a MGC-259, considerando-se a velocidade básica de 80 km/h e as necessidades operacionais de segurança viária do trecho, das interseções e dos acessos.

O Projeto de Sinalização deverá ser detalhado de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro e seu Anexo II (Resolução nº 160, de 11/06/2004, Resoluções 599/82, 666/87 e 180/05 do CONTRAN).

3.6.2 PROJETO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

O Projeto de Sinalização Vertical deverá ser desenvolvido de maneira a dotar a estrada de informações e indicações claras e objetivas para o perfeito entendimento dos usuários das localidades acessadas, das condições operacionais e dos cuidados a serem tomados no deslocamento, de forma a garantir uma fluidez de trânsito com segurança ao longo de todo o seu desenvolvimento.

A velocidade regulamentada é de 80 km/h, sendo reduzida para 60 km/h e 40 km/h nas aproximações das interseções, pontos críticos e travessias urbanas.

Nas placas indicativas, deverá ser adotada uma altura para os caracteres alfanuméricos de 175 mm e suas dimensões finais serão determinadas em função da extensão das mensagens, espaçamentos e setas de orientação.

As placas de regulamentação terão diâmetro de 1,00 m; a placa R-1 (sinal de "PARE") terá o lado com 0,414 m; a placa R-2 (sinal de "DÊ A PREFERÊNCIA") terá o lado com 1,00 m.

As placas de advertência terão o lado com 1,00 m.

Deverá ser adotado o escudo de identificação de rodovia estadual padronizado pelo DER/MG (código I-3.a) com as dimensões de 0,66 m x 0,52 m; as placas de marcos quilométricos terão as dimensões 0,60 m x 0,67 m.

Os marcadores de perigo (MP) terão as dimensões de 0,30 m x 0,90 m e serão implantados nas extremidades dos canteiros nas aproximações das interseções.

As placas serão confeccionadas em chapas finas, laminadas à frio, de aço carbono, na espessura de 1,50 mm (MSG-16), devendo ser cortadas nas dimensões finais e tratadas conforme preconiza a RT.01.32.a do DER-MG.

Fundo, legendas e tarjas deverão ser confeccionadas em película refletiva, à exceção dos dizeres e símbolos na cor preta, que deverão ser executados em película plástica, apropriada para este fim ou impressos pelo processo serigráfico.

Deverá ser adotada película refletiva "Tipo I-A" de esferas inclusas, de acordo com a RT.01.35.a do DER-MG.

Os suportes das placas deverão ter as dimensões de 0,08 m x 0,08 m, confeccionados em madeira de “eucalipto” ou similar e deverão ser aparelhados e tratados conforme especificado na RT.01.39.a do DER-MG.

3.6.3 PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

O Projeto de Sinalização Horizontal irá indicar as linhas, marcas e inscrições no pavimento, necessárias para o balizamento das faixas de tráfego, dos limites da plataforma e as variações de larguras desses elementos geométricos componentes da pista, com a finalidade de orientar os motoristas em seu deslocamento, garantindo segurança e desempenho adequado para a velocidade de 80 km/h, em condições críticas de visibilidade no período noturno e sob condições adversas de clima (período de chuvas e/ou ocorrência de neblina).

Deverão ser indicadas as seguintes marcações horizontais:

- **Linhas de Divisão de Fluxos Opostos - LSO:**

Linhas contínuas e interrompidas, demarcadoras de eixo, definidas em função da velocidade de 80 km/h e da distância de visibilidade de 250 m; terão a largura de 0,15 m e serão implantadas na cor amarela, demarcando as zonas de proibição de ultrapassagem. Será adotada a cadência de 1 para 2, pintando-se segmentos com 4,00 metros espaçados a cada 8,00m.

- **Linhas de Bordo de Pista - LBO:**

Linhas contínuas demarcadoras dos limites da pista de rolamento, pintadas nos bordos, delineando os acostamentos laterais; terão a largura de 0,15 m e serão implantadas na cor branca.

- **Linhas de Continuidade - LCO:**

Linhas demarcadoras das faixas de tráfego nas áreas das interseções, interrompidas e pintadas na cadência 1 para 1, em segmentos com 4,00 metros espaçados a cada 4,00m, na cor branca ou amarela, conforme a linha a que está referida, indicando as faixas auxiliares e as faixas de mudança de velocidade.

- **Marcas Transversais:**

- **Linhas de retenção:**

São linhas contínuas, com largura de 0,60 m e comprimento igual à largura da faixa de tráfego ou da pista, pintadas transversalmente na cor branca nos ramos de interseções de entrada na via principal controladas pelo sinal “R-1- PARE”.

- **Linhas de “DÊ A PREFERÊNCIA”:**

São linhas interrompidas, com largura de 0,40 m, comprimento de 0,50 m e espaçadas de 0,50 m, pintadas transversalmente na cor branca nos ramos das interseções de entrada na via principal controladas pelo sinal “R-2 - DÊ A PREFERÊNCIA”.

- **Marcas de Canalização:**

- **Linhas de Canalização:**

São linhas contínuas, com largura de 0,15 m pintadas na cor branca contíguas aos canteiros e ilhas de canalização das interseções, distando 0,60 m do alinhamento dos meios-fios, quando o fluxo de tráfego for de mesmo sentido, ou na cor amarela, quando os fluxos de tráfego

tiverem sentidos opostos, seja este convergente ou divergente, com a finalidade de orientar o deslocamento dos fluxos de tráfego com segurança.

➤ Preenchimento de Áreas Neutras:

As linhas de preenchimento de áreas neutras serão pintadas nos contornos de canteiros e ilhas das interseções, constituindo os “zebrados” para delimitação desses dispositivos de canalização dos fluxos de tráfego das interseções; terão a largura de 0,30 m, espaçados de 1,20 m, pintados a 45°. Será aplicada a cor branca quando no fluxo de tráfego for de mesmo sentido, ou a cor amarela quando os fluxos de tráfego tiverem sentidos opostos, seja este convergente ou divergente.

➤ Preenchimento de Acostamento nas Transições de Largura de Pista:

As linhas de preenchimento de áreas de acostamento deverão ser pintadas nas transições de largura de pista, nas aproximações de interseções, nas entradas e saídas de 3^{as} faixas e aproximações de pontes e viadutos, na extensão mínima de 50 metros, constituindo os “zebrados” para delimitação dessas áreas; terão a largura de 0,30 m, espaçados de 3,20 m, pintados a 45°.

➤ Inscrições no Pavimento:

As inscrições no pavimento de setas, símbolos e legendas deverão ser pintadas na cor branca e posicionadas junto à sinalização vertical pertinente. Suas dimensões estão definidas no Anexo II do CTB.

As setas direcionais deverão ser pintadas no pavimento com comprimento de 5,00 m, com a finalidade de orientar os deslocamentos dos veículos. O símbolo de “DÊ A PREFERÊNCIA” terá o comprimento de 5,00 m, sendo pintado a 1,60 m da faixa tracejada de “DÊ A PREFERÊNCIA”.

As legendas deverão ser pintadas transversalmente aos fluxos, na cor branca, com comprimento de letra de 1,60 m.

• Materiais de Demarcação Viária:

As pinturas no pavimento deverão ser aplicadas com uma espessura úmida de 0,60 mm de tinta acrílica emulsionada em água, conforme Norma NBR 13699 da ABNT, ou tinta à base de solvente conforme Norma NBR 11862 da ABNT. Essas tintas receberão microesferas de vidro para garantia da refletividade necessária, conforme norma do DER/MG.

Dispositivos de Segurança Viária

Os Dispositivos de Segurança Viária são constituídos de delineadores direcionais, barreiras de concreto simples e defensas metálicas singelas semi-maleáveis, com a finalidade de aumentar o nível de segurança e reduzir o número e/ou a severidade dos acidentes.

• Dispositivos Delimitadores:

Os Dispositivos Delimitadores são elementos utilizados para melhorar a percepção do condutor quanto aos limites do espaço destinado ao deslocamento do veículo; tratam-se das tachas refletivas bidirecionais, com corpo na cor amarela quando a mesma for implantada junto à linha divisória de fluxos opostos e na cor branca, quando junto às linhas de bordo.