

ASSUNTO

**Procedimentos para projetos cicloviários**

DATA  
08/2023

Esta norma contém os procedimentos para elaboração de projetos cicloviários.

### Apresentação de projetos cicloviários

Para elaboração de projetos deve-se adotar os seguintes procedimentos:

#### 1. Gerais

- 1.1. Usar carimbo padrão contendo nome do local, base georreferenciada e escala, NUMENC, conforme norma de Carimbo CET – item 26G, disponível na biblioteca CAD CET e para projetos executados por terceiros, no site:

<http://www.cetsp.com.br/consultas/publicacoes/manuais-de-sinalizacao-urbana.aspx>

A Figura 1, apresenta o carimbo para o formato A-1.

LETRA DATA VISTO DESCRIÇÃO	TÍTULO/LOCAL/PROJETO						GUIA DE FOLHAS(NOME/ANO)	
							MAPOGRAF/14	
							PÁGINA Nº	
							COORDENADAS	
	PROC. Nº		SUB	DET	U.S.	DES. Nº		REV
	ESCALA		ESCALA GRÁFICA		NORTE	FL. Nº	NUMENC.	
	NOME   REGISTRO			CREA/ CAU	ASSINATURA	DATA	DATA DA ÚLTIMA VISTORIA	
	DESENHISTA							
	PROJETISTA							
C. QUALIDADE								
COORDENADOR								
SUPERVISOR								
GERENTE								
SUPERINTENDENTE								
DIRETOR								
Companhia de Engenharia de Tráfego								

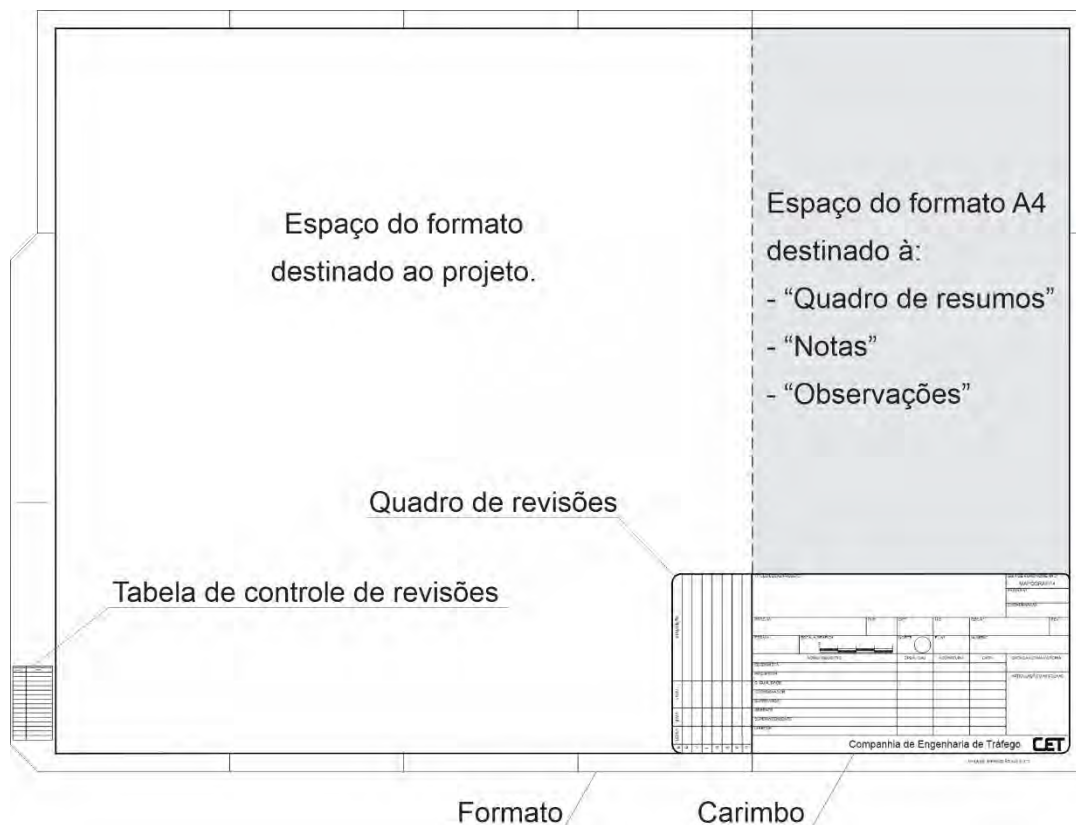
Figura 1

ASSUNTO

Procedimentos para projetos cicloviários

DATA  
08/2023

- 1.2. O projeto deve ser feito em base georreferenciada e apresentado na escala 1:500, exceto os de adequação geométrica, que conforme a complexidade, pode ser apresentado na escala 1:250, ou outra, desde que prevista na ABNT NBR-8196 – Desenho técnico – Emprego de escalas.
- 1.3. Na primeira folha do projeto (Folha 01/nn), a área acima do carimbo deve ser mantida livre, para colocação dos quadros resumo de sinalização, notas e legendas, Figura 2. Nas demais folhas, esta área pode ser utilizada pelo projeto.



Folha 01/xx  
Figura 2

- 1.4. Apresentar quadro resumo único, sempre na primeira folha (Folha 01/nn). Não apresentar quadro resumo por folha de projeto.

ASSUNTO

Procedimentos para projetos cicloviários

DATA  
08/2023

- 1.5. A sinalização horizontal e a vertical devem ser apresentadas em projetos distintos. O projeto de sinalização vertical deve ser feito sobre a sinalização horizontal rebaixada, representada como existente, em *layer* específico, na cor 252 (cinza).
- 1.6. No caso de elaboração por terceiros, a entrega dos projetos de sinalização vertical, horizontal e outras, deve ser em um único arquivo dwg, sendo que cada tipo de sinalização deve ser apresentada em *layer* correspondente àquela sinalização.
- 1.7. A base do projeto de sinalização vertical e horizontal, deve apresentar a representação gráfica da guia rebaixada, utilizada para entrada e saída de veículos e de acessibilidade.
- 1.8. A base do projeto com divisa de lote, quando existente, deve ser mantida rebaixada em *layer* específico, na cor 252 (cinza).
- 1.9. No projeto de sinalização vertical e horizontal, deve constar o sentido de circulação da via/pista evitando a sua colocação na aproximação do cruzamento. O sentido de circulação, deve ser colocado também, nas vias transversais ao eixo sinalizado.
- 1.10. Apresentar somente os detalhes de sinalização vertical e horizontal, referentes ao projeto em elaboração, agrupados na última folha (Folha n/nn). Os detalhes de sinalização encontram-se padronizados, em escala adequada, disponíveis na biblioteca CAD. Os detalhes em blocos com atributos permitem a alteração de suas dimensões, conforme projeto em elaboração.

ASSUNTO

Procedimentos para projetos cicloviários

DATA  
08/2023

- 1.11. Local com maior complexidade ou com muitas informações, deve ser representado em escala maior em uma *viewport* (como lupa), com detalhe específico na mesma folha. Em geral, a escala deste detalhe é o dobro da escala utilizada no desenho.
- 1.12. Arquivos em “pdf” devem ser salvos com o *plot-style* de impressão. Evitar o uso da cor amarela na impressão da sinalização horizontal, devido à dificuldade de visualização no período noturno.
- 1.13. Sempre que possível, reduzir o tamanho do arquivo “dwg”, eliminando informações de projeto não utilizadas, através do comando *PURGE* e *OVERKIL*.
- 1.14. Observar as abreviaturas, legendas, representações e demais disposições contidas na norma de representação gráfica.
- 1.15. Deve constar em todas as folhas, as seguintes notas:
- a) Unidade de medida = metro (m).
- b) As normas de projeto e de implantação de sinalização, devem obedecer a padronização da PMSP e aos manuais da CET.
- c) Abreviaturas de acordo com o projeto:
- CS= coluna semafórica
  - PP = poste próprio CET
  - SPU = poste da rede de energia elétrica
  - LUM = Luminária

---

ASSUNTO

**Procedimentos para projetos cicloviários**

DATA  
08/2023

---

- d) Ver detalhes na Folha n/nn.  
Esta nota deve ser colocada em todas a folhas de projeto, exceto na última.
- e) Ver notas e resumos na Folha 01/nn.  
Esta nota deve ser colocada nas demais folhas, exceto na primeira.
- f) Em caso de dúvida na locação da sinalização, consultar a área projetista.

## **2. Projeto Sinalização Vertical**

Neste projeto devem ser respeitados os seguintes itens:

- 2.1.1.** O Projeto de sinalização vertical deve apresentar a sinalização vertical existente, correlatas ao projeto, e, sempre que necessário, as demais existentes com o respectivo código.
  - 2.1.2.** No caso de SPU, utilizado como suporte de placas, ou como suporte de braço projetado, verificar a existência de acúmulo de fiação ou gerador, que inviabilizam a utilização do mesmo.
  - 2.1.3.** As notas previstas no item 1.17, devem ser complementadas:
    - a) Toda a sinalização vertical não constante do projeto, deve permanecer.
    - b) Ver projeto de sinalização horizontal – NUMENC – nnn.nnnn/nn-n, (e demais projetos complementares, tais como: geometria, acessibilidade, semafórica).
    - c) Todos os equipamentos e sinalização vertical retirados, devem ser entregues no almoxarifado da CET.
-

ASSUNTO

Procedimentos para projetos cicloviários

DATA  
08/2023

### 3. Procedimentos – Projeto Sinalização Semafórica

No projeto de sinalização semafórica, as notas devem respeitar o MSU – Sinalização semafórica – Volume 6 – Critérios de projeto.

### 4. Projeto Sinalização Horizontal

Neste projeto devem ser respeitados os seguintes itens:

4.1. Para ciclofaixa locada na pista, as cotas referentes às larguras de faixas devem ser apresentadas:

a) com a Largura livre – LL da ciclofaixa, contada a partir do limite da guia (meio fio), até o fim da pintura de contraste vermelha, Figura 3;

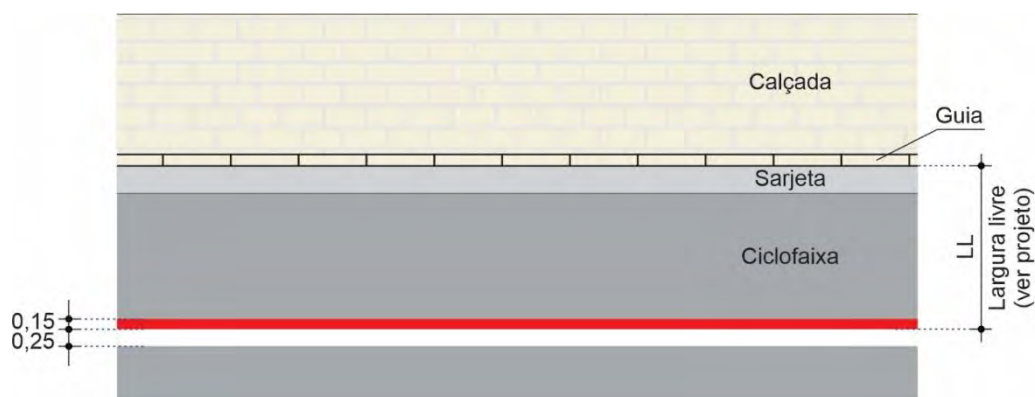


Figura 3

b) a largura das demais faixas de trânsito destinadas a circulação, deve ser dada a partir do eixo das linhas longitudinais de divisão de fluxos; inclusive a largura da faixa adjacente à ciclofaixa, considerando o eixo da linha de divisão de fluxos, com largura de 0,25m ( $e=0,25m$ ), Figura 4;

ASSUNTO

Procedimentos para projetos cicloviários

DATA  
08/2023

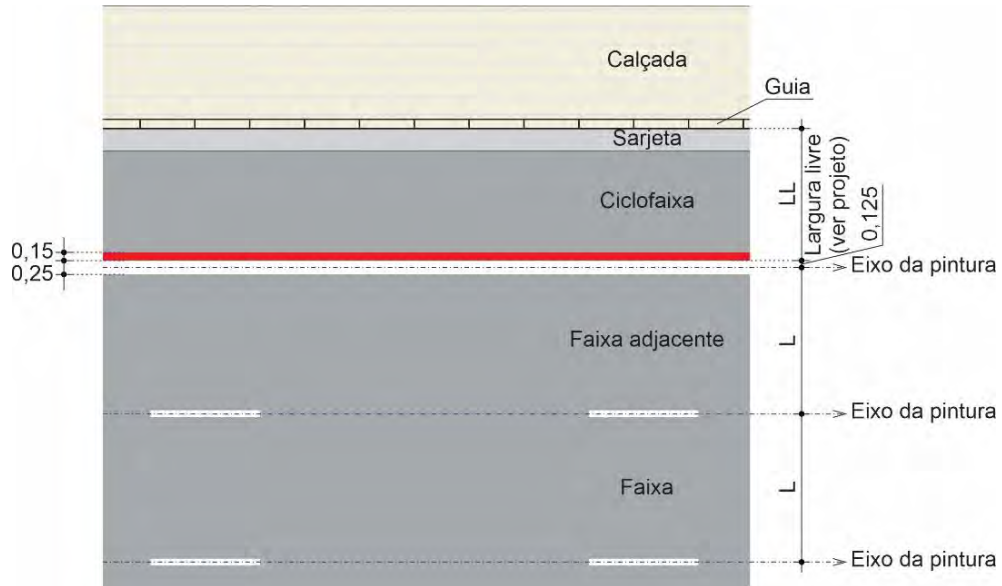
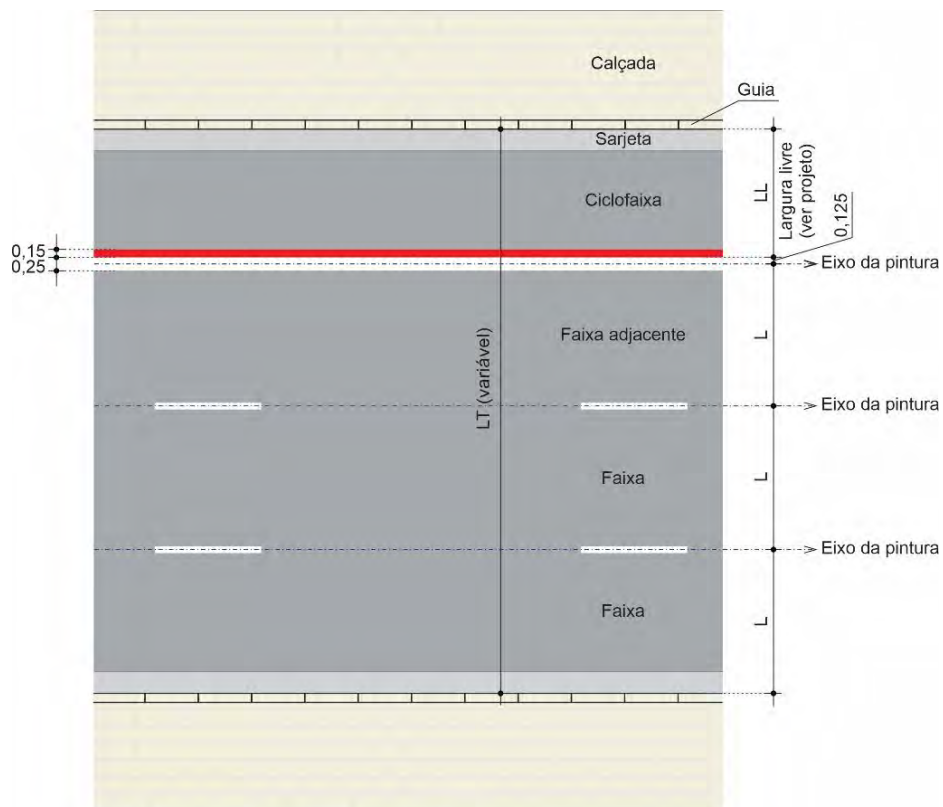


Figura 4

c) a largura total da pista (LT), considerando de meio fio a meio fio. A largura total da pista deve ser apresentada no início e fim de quadra, e, em quadras longas, superiores a 100m, uma cota da largura intermediária.



Obs: O número de faixas é variável

Figura 5

ASSUNTO

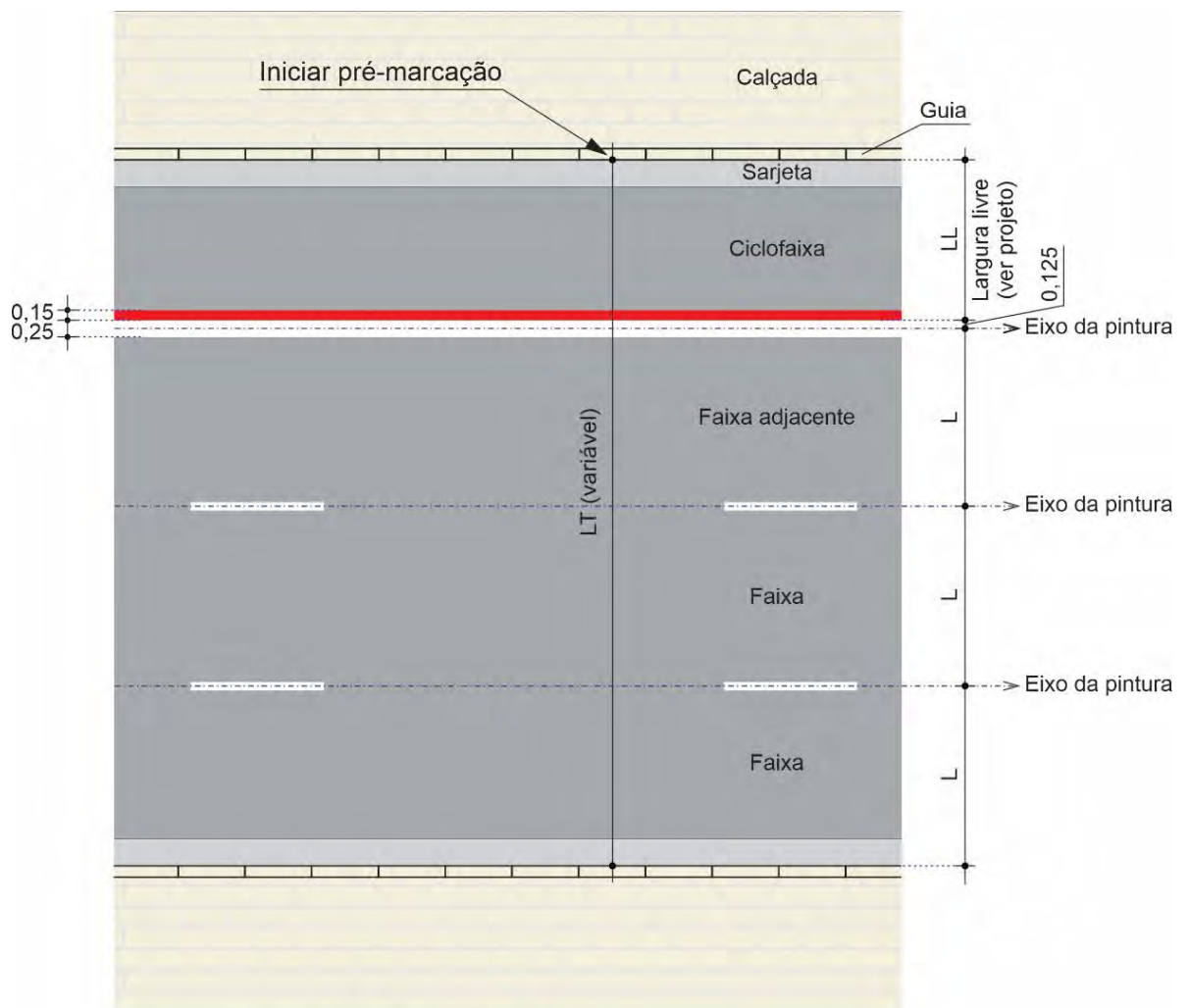
Procedimentos para projetos cicloviários

DATA  
08/2023

4.2. Todas as folhas de projeto devem conter o detalhe com a indicação da largura livre da ciclofaixa/ciclovia, Figura 4, posicionada imediatamente acima das notas.

A Figura 5 deve ser colocada na última folha, com os demais detalhes do projeto.

4.3. Para evitar erros de locação em projetos de sinalização horizontal, o projetista, sempre que necessário, deve indicar o ponto de início da pré-marcação.



Obs: O número de faixas é variável

Figura 6



ASSUNTO

Procedimentos para projetos cicloviários

DATA  
08/2023

4.3.1. Na aproximação da ciclofaixa, locada na pista, onde ocorre mudança de direção, o projetista deve inserir detalhe do conjunto seta e símbolo “Bicicleta”, como lupa, a ser demarcado, previsto na biblioteca CAD, Figura 7.

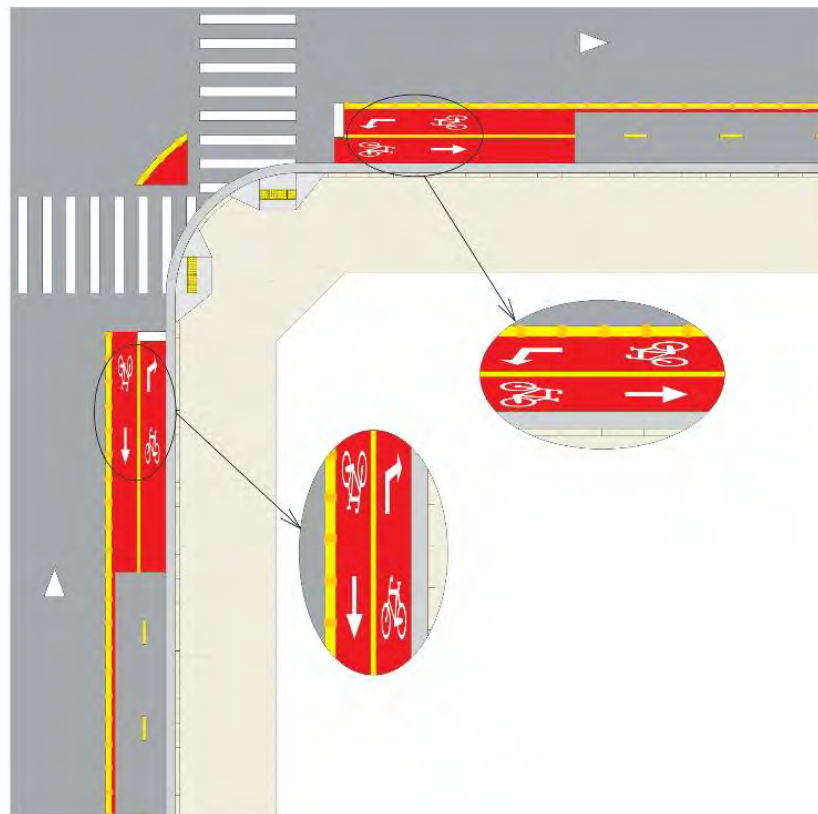


Figura 7

4.3.2. As notas previstas no item 1.17, devem ser complementadas:

- a) Toda cor de sinalização horizontal não especificada, deve ser pintada na cor branca.
- b) Ver projeto de sinalização vertical - NUMENC – nnn.nnn/nn-n (e demais projetos complementares, tais como: geometria, acessibilidade, semafórica).

---

ASSUNTO

**Procedimentos para projetos cicloviários**

DATA  
08/2023

---

Outras notas podem ser elaboradas para atender as especificidades de cada projeto, sendo as mais utilizadas:

- c) Toda sinalização horizontal é a pintar, exceto indicação contrária.
  - d) Na existência de vestígios da sinalização horizontal a repintar, as cotas devem ser ignoradas e a pintura sobreposta.
  - e) Aplicar fundo preto para sinalização horizontal prevista sobre pista em pavimento rígido.
  - f) Caso seja executado serviço de manutenção de pavimento (recapeamento), desconsiderar sinalização a retirar.
-