

TABELA 4.25 - CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE*
PONTO 3- Av. Senador Feijó x Av. Francisco Glicério

Situação Existente
Volumes Veiculares 2021

MANHÃ

Aproximação 1 - Av. Senador Feijó

Largura da via (L)=	10 m
Vol. Pass.=	687 veículos
Vol. Empreend.=	veículos
Vol. Veicular (V)=	687 veículos
Tempo perdido=	3 s

SEM EMPREEND.

Aproximação 2 - Av. Francisco Glicério

Largura da via (L)=	9 m
Vol. Pass.=	822 veículos
Vol. Empreend.=	veículos
Vol. Veicular (V)=	822 veículos
Tempo perdido=	3 s

Cex manhã 120 s >>> 120 s >>> 30 ciclo/hora
Gef= >>> 50 s
S= 525*L >>> 5.250 veic/hora

Cex manhã 120 s >>> 120 s >>> 30 ciclo/hora
Gef= >>> 67 s
S= 525*L >>> 4.725 veic/hora

onde:
Cex=ciclo existente
Gef= tempo de verde
Tp=Tempo perdido
S= Saturação
L= largura da via

onde:
Cex=ciclo existente
Gef= tempo de verde
Tp=Tempo perdido
S= Saturação
L= largura da via

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i manhã			
Aprox.	V	S	io
1	687	5.250	0,13

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i manhã			
Aprox.	V	S	io
2	822	4.725	0,17

Σio 0,30

Cap. Real = S*(Gef/ciclo) >>> 2.188 veic/hora

Cap. Real = S*(Gef/ciclo) >>> 2.638 veic/hora

onde:
Cap.= capacidade real do cruzamento semaforizado;
S= Saturação
Gef= tempo de verde
Ciclo= tempo de ciclo

onde:
Cap.= capacidade real do cruzamento semaforizado;
S= Saturação
Gef= tempo de verde
Ciclo= tempo de ciclo

NS= V/ Cap. Real

NS= V/ Cap. Real

onde:
NS= Nível de Serviço
V= volume na hora-pico

onde:
NS= Nível de Serviço
V= volume na hora-pico

Nível de Serviço			
i manhã			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
1	687	2.188	0,31

Nível de Serviço			
i manhã			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
2	822	2.638	0,31

* NT-208 Notas Técnicas - Cálculo do ciclo de verdes ótimos quando o fluxo de saturação não é constante.

TABELA 4.26 - CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE*
PONTO 3- Av. Senador Feijó x Av. Francisco Glicério

Situação Futura
Volumes Veiculares 2026

MANHÃ

Aproximação 1 - Av. Senador Feijó

Largura da via (L)=	10 m	(com cresc. Anual)
Vol. Pass.=	759 veículos	
Vol. Empreend.=	33 veículos	
Vol. Veicular (V)=	791 veículos	
Tempo perdido=	3 s	

Aproximação 2 - Av. Francisco Glicério

Largura da via (L)=	9 m	(com cresc. Anual)
Vol. Pass.=	908 veículos	
Vol. Empreend.=	veículos	
Vol. Veicular (V)=	908 veículos	
Tempo perdido=	3 s	

Cex manhã 120 s >>> **120 s >>>** **30 ciclo/hora**
 Gef= >>> 50 s
 S= 525*L >>> 5.250 veic/hora

Cex manhã 120 s >>> **120 s >>>** **30 ciclo/hora**
 Gef= >>> 67 s
 S= 525*L >>> 4.725 veic/hora

onde:
 Cex=ciclo existente
 Gef= tempo de verde
 Tp=Tempo perdido
 S= Saturação
 L= largura da via

onde:
 Cex=ciclo existente
 Gef= tempo de verde
 Tp=Tempo perdido
 S= Saturação
 L= largura da via

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i manhã			
Aprox.	V	S	io
1	791	5.250	0,15

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i manhã			
Aprox.	V	S	io
4	907,554	4.725	0,19

Σio 0,34

Cap. Real = S*(Gef/ciclo) >>> 2.188 veic/hora

onde:
 Cap.= capacidade real do cruzamento semaforizado;
 S= Saturação
 Gef= tempo de verde
 Ciclo= tempo de ciclo

NS= V/ Cap. Real

onde:
 NS= Nível de Serviço
 V= volume na hora-pico

Nível de Serviço			
i manhã			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
1	791	2.188	0,36

Cap. Real = S*(Gef/ciclo) >>> 2.638 veic/hora

onde:
 Cap.= capacidade real do cruzamento semaforizado;
 S= Saturação
 Gef= tempo de verde
 Ciclo= tempo de ciclo

NS= V/ Cap. Real

onde:
 NS= Nível de Serviço
 V= volume na hora-pico

Nível de Serviço			
i manhã			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
2	908	2.638	0,34

* NT-208 Notas Técnicas - Cálculo do ciclo de verdes ótimos quando o fluxo de saturação não é constante.

TABELA 4.27 - CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE*
PONTO 3- Av. Senador Feijó x Av. Francisco Glicério

Situação Futura
 Volumes Veiculares 2031

MANHÃ

Aproximação 1 - Av. Senador Feijó

Largura da via (L)=	10 m	
Vol. Pass.=	837 veículos	(com cresc. Anual)
Vol. Empreend.=	33 veículos	
Vol. Veicular (V)=	870 veículos	
Tempo perdido=	3 s	

Aproximação 2 - Av. Francisco Glicério

Largura da via (L)=	9 m	
Vol. Pass.=	1002 veículos	(com cresc. Anual)
Vol. Empreend.=	veículos	
Vol. Veicular (V)=	1.002 veículos	
Tempo perdido=	3 s	

Cex manhã 120 s >>> **120 s >>> 30 ciclo/hora**
 Gef= >>> 50 s
 S= 525*L >>> 5.250 veic/hora

Cex manhã 120 s >>> **120 s >>> 30 ciclo/hora**
 Gef= >>> 67 s
 S= 525*L >>> 4.725 veic/hora

onde:
 Cex=ciclo existente
 Gef= tempo de verde
 Tp=Tempo perdido
 S= Saturação
 L= largura da via

onde:
 Cex=ciclo existente
 Gef= tempo de verde
 Tp=Tempo perdido
 S= Saturação
 L= largura da via

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i manhã			
Aprox.	V	S	io
1	870	5.250	0,17

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i manhã			
Aprox.	V	S	io
4	1002,01	4.725	0,21

Σio 0,38

Cap. Real = S*(Gef/ciclo) >>> 2.188 veic/hora

Cap. Real = S*(Gef/ciclo) >>> 2.638 veic/hora

onde:
 Cap.= capacidade real do cruzamento semaforizado;
 S= Saturação
 Gef= tempo de verde
 Ciclo= tempo de ciclo

onde:
 Cap.= capacidade real do cruzamento semaforizado;
 S= Saturação
 Gef= tempo de verde
 Ciclo= tempo de ciclo

NS= V/ Cap. Real

NS= V/ Cap. Real

onde:
 NS= Nível de Serviço
 V= volume na hora-pico

onde:
 NS= Nível de Serviço
 V= volume na hora-pico

Nível de Serviço			
i manhã			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
1	870	2.188	0,40

Nível de Serviço			
i manhã			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
2	1.002	2.638	0,38

* NT-208 Notas Técnicas - Cálculo do ciclo de verdes ótimos quando o fluxo de saturação não é constante.

TABELA 4.28 - CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE*
PONTO 3- Av. Senador Feijó x Av. Francisco Glicério

Situação Futura
 Volumes Veiculares 2036

MANHÃ

Aproximação 1 - Av. Senador Feijó

Largura da via (L)=	10 m	(com cresc. Anual)
Vol. Pass.=	925 veículos	
Vol. Empreend.=	33 veículos	
Vol. Veicular (V)=	957 veículos	
Tempo perdido=	3 s	

Aproximação 2 - Av. Francisco Glicério

Largura da via (L)=	9 m	(com cresc. Anual)
Vol. Pass.=	1106 veículos	
Vol. Empreend.=	veículos	
Vol. Veicular (V)=	1.106 veículos	
Tempo perdido=	3 s	

Cex manhã 120 s >>> **120 s >>>** **30 ciclo/hora**
 Gef= >>> 50 s
 S= 525*L >>> 5.250 veic/hora

Cex manhã 120 s >>> **120 s >>>** **30 ciclo/hora**
 Gef= >>> 67 s
 S= 525*L >>> 4.725 veic/hora

onde:
 Cex=ciclo existente
 Gef= tempo de verde
 Tp=Tempo perdido
 S= Saturação
 L= largura da via

onde:
 Cex=ciclo existente
 Gef= tempo de verde
 Tp=Tempo perdido
 S= Saturação
 L= largura da via

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i manhã			
Aprox.	V	S	io
1	957	5.250	0,18

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i manhã			
Aprox.	V	S	io
4	1106,3	4.725	0,23

Σio 0,42

Cap. Real = S*(Gef/ciclo) >>> 2.188 veic/hora

onde:
 Cap.= capacidade real do cruzamento semaforizado;
 S= Saturação
 Gef= tempo de verde
 Ciclo= tempo de ciclo

NS= V/ Cap. Real

onde:
 NS= Nível de Serviço
 V= volume na hora-pico

Nível de Serviço			
i manhã			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
1	957	2.188	0,44

Cap. Real = S*(Gef/ciclo) >>> 2.638 veic/hora

onde:
 Cap.= capacidade real do cruzamento semaforizado;
 S= Saturação
 Gef= tempo de verde
 Ciclo= tempo de ciclo

NS= V/ Cap. Real

onde:
 NS= Nível de Serviço
 V= volume na hora-pico

Nível de Serviço			
i manhã			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
2	1.106	2.638	0,42

* NT-208 Notas Técnicas - Cálculo do ciclo de verdes ótimos quando o fluxo de saturação não é constante.