

TABELA 4.34 - CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE*
PONTO 6-Cruzamento Rua São Bento x Av. Pres. Getúlio Vargas

Situação Existente
Volumes Veiculares 2017

NOITE

Aproximação 1 - R. São Bento

Largura da via (L)=	6 m
Vol. Pass.=	828 veículos (com cresc. Anual)
Vol. Empreend.=	0 veículos 0 %
Vol. Veicular (V)=	828 veículos
Tempo de Amarelo=	6 s

Cex noite = 120 s >>> 120 s >>> 30 ciclo/hora
Gef= >>> 24 s
S= 525*L >>> 3.150 veic/hora

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

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i noite			
Aprox.	V	S	io
1	828	3.150	0,26

Aproximação 2 - Av. Pres. Getúlio Vargas

Largura da via (L)=	9,5 m
Vol. Pass.=	2555 veículos (com cresc. Anual)
Vol. Empreend.=	1 veículos 0 %
Vol. Veicular (V)=	2.556 veículos
Tempo de Amarelo=	13 s

Cex noite = 120 s >>> 120 s >>> 30 ciclo/hora
Gef= >>> 96 s
S= 525*L >>> 4.988 veic/hora

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

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i noite			
Aprox.	V	S	io
2	2556	4.988	0,51

Σio 0,78

Cap. Real = S*(Gef/ciclo) >>> 630 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 noite			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
1	828	630	1,31

Cap. Real = S*(Gef/ciclo) >>> 3.990 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 noite			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
2	2.556	3.990	0,64

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

TABELA 4.35 - CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE*
PONTO 6-Cruzamento Rua São Bento x Av. Pres. Getúlio Vargas

Situação Existente
Volumes Veiculares 2022

NOITE

Aproximação 1 - R. São Bento

Largura da via (L)=	6 m
Vol. Pass.=	953 veículos (com cresc. Anual)
Vol. Empreend.=	0 veículos 0 %
Vol. Veicular (V)=	953 veículos
Tempo de Amarelo=	6 s

Cex noite = 120 s >>> 120 s >>> 30 ciclo/hora
Gef= >>> 24 s
S= 525*L >>> 3.150 veic/hora

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

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i noite			
Aprox.	V	S	io
1	953	3.150	0,30

Aproximação 2 - Av. Pres. Getúlio Vargas

Largura da via (L)=	9,5 m
Vol. Pass.=	2940 veículos (com cresc. Anual)
Vol. Empreend.=	1 veículos 0 %
Vol. Veicular (V)=	2.941 veículos
Tempo de Amarelo=	13 s

Cex noite = 120 s >>> 120 s >>> 30 ciclo/hora
Gef= >>> 96 s
S= 525*L >>> 4.988 veic/hora

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

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i noite			
Aprox.	V	S	io
2	2941,44	4.988	0,59

Σio 0,89

Cap. Real = S*(Gef/ciclo) >>> 630 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 noite			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
1	953	630	1,51

Cap. Real = S*(Gef/ciclo) >>> 3.990 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 noite			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
2	2.941	3.990	0,74

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

TABELA 4.36 - CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE*
PONTO 6-Cruzamento Rua São Bento x Av. Pres. Getúlio Vargas

Situação Existente
Volumes Veiculares 2027

NOITE

Aproximação 1 - R. São Bento

Largura da via (L)=	6 m	
Vol. Pass.=	1097 veículos	(com cresc. Anual)
Vol. Empreend.=	0 veículos	0 %
Vol. Veicular (V)=	1.097 veículos	
Tempo de Amarelo=	6 s	

Cex noite = 120 s >>> 120 s >>> 30 ciclo/hora
 Gef= >>> 24 s
 S= 525*L >>> 3.150 veic/hora

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

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i noite			
Aprox.	V	S	io
1	1.097	3.150	0,35

Aproximação 2 - Av. Pres. Getúlio Vargas

Largura da via (L)=	9,5 m	
Vol. Pass.=	3384 veículos	(com cresc. Anual)
Vol. Empreend.=	1 veículos	0 %
Vol. Veicular (V)=	3.385 veículos	
Tempo de Amarelo=	13 s	

Cex noite = 120 s >>> 120 s >>> 30 ciclo/hora
 Gef= >>> 96 s
 S= 525*L >>> 4.988 veic/hora

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

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i noite			
Aprox.	V	S	io
2	3385,03	4.988	0,68

Σio 1,03

Cap. Real = S*(Gef/ciclo) >>> 630 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 noite			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
1	1.097	630	1,74

Cap. Real = S*(Gef/ciclo) >>> 3.990 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 noite			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
2	3.385	3.990	0,85

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

TABELA 4.37 - CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE*
PONTO 6-Cruzamento Rua São Bento x Av. Pres. Getúlio Vargas

Situação Existente
Volumes Veiculares 2032

NOITE

Aproximação 1 - R. São Bento

Largura da via (L)=	6 m	
Vol. Pass.=	1262 veículos	(com cresc. Anual)
Vol. Empreend.=	0 veículos	0 %
Vol. Veicular (V)=	1.262 veículos	
Tempo de Amarelo=	6 s	

Aproximação 2 - Av. Pres. Getúlio Vargas

Largura da via (L)=	9,5 m	
Vol. Pass.=	3895 veículos	(com cresc. Anual)
Vol. Empreend.=	1 veículos	0 %
Vol. Veicular (V)=	3.896 veículos	
Tempo de Amarelo=	13 s	

Cex noite = 120 s >>> 120 s >>> 30 ciclo/hora
Gef= >>> 24 s
S= 525*L >>> 3.150 veic/hora

Cex noite = 120 s >>> 120 s >>> 30 ciclo/hora
Gef= >>> 96 s
S= 525*L >>> 4.988 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 noite			
Aprox.	V	S	io
1	1.262	3.150	0,40

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i noite			
Aprox.	V	S	io
2	3895,53	4.988	0,78

Σio 1,18

Cap. Real = S*(Gef/ciclo) >>> 630 veic/hora

Cap. Real = S*(Gef/ciclo) >>> 3.990 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 noite			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
1	1.262	630	2,00

Nível de Serviço			
i noite			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
2	3.896	3.990	0,98

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