

TABELA 4.33 - CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE\*  
PONTO 3- Av. Senador Feijó x Av. Francisco Glicério

Situação Existente  
Volumes Veiculares 2021

**NOITE**

**Aproximação 1 - Av. Senador Feijó**

Largura da via (L)=	10 m
Vol. Pass.=	1822 veículos
Vol. Empreend.=	veículos
Vol. Veicular (V)=	1.822 veículos
Tempo perdido=	3 s

SEM EMPREEND.

**Aproximação 2 - Av. Francisco Glicério**

Largura da via (L)=	9 m
Vol. Pass.=	1739 veículos
Vol. Empreend.=	veículos
Vol. Veicular (V)=	1.739 veículos
Tempo perdido=	3 s

SEM EMPREEND.

Cex noite = 120 s >>> 120 s >>> 30 ciclo/hora  
Gef= >>> 57 s  
S= 525\*L >>> 5.250 veic/hora

Cex noite = 120 s >>> 120 s >>> 30 ciclo/hora  
Gef= >>> 60 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 noite			
Aprox.	V	S	io
1	1.822	5.250	0,35

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i noite			
Aprox.	V	S	io
4	1739	4.725	0,37

**Σio 0,72**

**Cap. Real = S\*(Gef/ciclo) >>> 2.494 veic/hora**

**Cap. Real = S\*(Gef/ciclo) >>> 2.363 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	1.822	2.494	0,73

Nível de Serviço			
i noite			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
4	1.739	2.363	0,74

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

TABELA 4.34 - CÁLCULO DO FLUXO DE SATURAÇÃO NÃO CONSTANTE\*  
**PONTO 3- Av. Senador Feijó x Av. Francisco Glicério**

Situação Futura  
 Volumes Veiculares 2026

**NOITE**

**Aproximação 1 - Av. Senador Feijó**

Largura da via (L)=	10 m	
Vol. Pass.=	2012 veículos	(com cresc. Anual)
Vol. Empreend.=	4 veículos	
Vol. Veicular (V)=	2.015 veículos	
Tempo perdido=	3 s	

**Aproximação 2 - Av. Francisco Glicério**

Largura da via (L)=	9 m	
Vol. Pass.=	1920 veículos	(com cresc. Anual)
Vol. Empreend.=	veículos	
Vol. Veicular (V)=	1.920 veículos	
Tempo perdido=	3 s	

Cex noite = 120 s >>> **120 s >>> 30 ciclo/hora**  
 Gef= >>> 57 s  
 S= 525\*L >>> 5.250 veic/hora

Cex noite = 120 s >>> **120 s >>> 30 ciclo/hora**  
 Gef= >>> 60 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 noite			
Aprox.	V	S	io
1	2.015	5.250	<b>0,38</b>

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i noite			
Aprox.	V	S	io
4	1920	4.725	<b>0,41</b>

**Σio 0,79**

**Cap. Real = S\*(Gef/ciclo) >>> 2.494 veic/hora**

**Cap. Real = S\*(Gef/ciclo) >>> 2.363 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	2.015	2.494	<b>0,81</b>

Nível de Serviço			
i noite			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
4	1.920	2.363	<b>0,81</b>

\* 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 3- Av. Senador Feijó x Av. Francisco Glicério

Situação Futura  
Volumes Veiculares 2031

**NOITE**

**Aproximação 1 - Av. Senador Feijó**

Largura da via (L)=	10 m	(com cresc. Anual)
Vol. Pass.=	2221 veículos	
Vol. Empreend.=	4 veículos	
Vol. Veicular (V)=	2.225 veículos	
Tempo perdido=	3 s	

**Aproximação 2 - Av. Francisco Glicério**

Largura da via (L)=	9 m	(com cresc. Anual)
Vol. Pass.=	2120 veículos	
Vol. Empreend.=	veículos	
Vol. Veicular (V)=	2.120 veículos	
Tempo perdido=	3 s	

Cex noite = 120 s >>> 120 s >>> 30 ciclo/hora  
Gef= >>> 57 s  
S= 525\*L >>> 5.250 veic/hora

Cex noite = 120 s >>> 120 s >>> 30 ciclo/hora  
Gef= >>> 60 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 noite			
Aprox.	V	S	io
1	2.225	5.250	0,42

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i noite			
Aprox.	V	S	io
4	2119,83	4.725	0,45

**Σio 0,87**

**Cap. Real = S\*(Gef/ciclo) >>> 2.494 veic/hora**

**Cap. Real = S\*(Gef/ciclo) >>> 2.363 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	2.225	2.494	0,89

Nível de Serviço			
i noite			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
4	2.120	2.363	0,90

\* 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 3- Av. Senador Feijó x Av. Francisco Glicério**

Situação Futura  
 Volumes Veiculares 2036

**NOITE**

**Aproximação 1 - Av. Senador Feijó**

Largura da via (L)=	10 m	
Vol. Pass.=	2452 veículos	(com cresc. Anual)
Vol. Empreend.=	4 veículos	
Vol. Veicular (V)=	2.456 veículos	
Tempo perdido=	3 s	

**Aproximação 2 - Av. Francisco Glicério**

Largura da via (L)=	9 m	
Vol. Pass.=	2340 veículos	(com cresc. Anual)
Vol. Empreend.=	veículos	
Vol. Veicular (V)=	2.340 veículos	
Tempo perdido=	3 s	

Cex noite = 120 s >>> **120 s >>> 30 ciclo/hora**  
 Gef= >>> 57 s  
 S= 525\*L >>> 5.250 veic/hora

Cex noite = 120 s >>> **120 s >>> 30 ciclo/hora**  
 Gef= >>> 60 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 noite			
Aprox.	V	S	io
1	2.456	5.250	<b>0,47</b>

Índice de ocupação da aproximação (io)			
i noite			
Aprox.	V	S	io
4	2340,47	4.725	<b>0,50</b>

**Σio 0,96**

**Cap. Real = S\*(Gef/ciclo) >>> 2.494 veic/hora**

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

**Cap. Real = S\*(Gef/ciclo) >>> 2.363 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

**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	2.456	2.494	<b>0,98</b>

Nível de Serviço			
i noite			
Aprox.	V	Cap. Real	NS
4	2.340	2.363	<b>0,99</b>

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