Entrada de dados

Seçã

fck:	20.00 mpa	B:
q(Carga):	30.00 kn	d:
vão:	6.00 m	h:
Fyk(Aço-CA)	CA 50	d'

1) Resistência de cálculo:

Concreto:

fcd:	1.43 Kn/cm²
σcd:	1.21 kn/cm²

Aço

Fyd:	43.48 kn/cm²

2)Cálculo do momento fletor

Mk:	135.00 kn/cm
Md:	189.00 kn/cm

6)Desbitolagem

Diâmetro	Área(mm)	Número de barras
⌀8,00mm	0.50	19.00
⌀10,00mm	0.79	12.00
⌀12,500mm	1.23	8.00
⌀16,00mm	2.01	5.00

6)Custo Final

Aço

Diâmetro	Número de barras	R$/m
⌀8,00mm	19.00	1.85
⌀10,00mm	12.00	2.90
⌀12,500mm	8.00	4.53
⌀16,00mm	5.00	7.42

O

20.00 cm
56.00 cm
60.00 cm
4.00 cm

3)Momento solicitande de cálculo

U:	0.248	
U limite:	0.372	**< Fixo**
ξ:	0.363	
Armadura:	Simplesmente armada	

4)Área de aço na parte inferior (As')

As:	9.08 cm²

5)Área de aço na parte superior (As')

As:	0.00 cm²
Volume:	0.72 m³

Concreto

Valor total aço	**Valor total concreto**	**Valor Final**
R$ 211.42	R$ 201.60	R$ 413.02
R$ 208.64	R$ 201.60	R$ 410.24
R$ 217.33	R$ 201.60	R$ 418.93
R$ 222.55	R$ 201.60	R$ 424.15

Entrada de dados

Seçã

fck:	20.00 mpa	B:
q(Carga):	30.00 kn	d:
vão:	6.00 m	h:
Fyk(Aço-CA)	CA 50	d'

1) Resistência de cálculo:

Concreto:

fcd:	1.43 Kn/cm²
σcd:	1.21 Kn/cm²

Aço

Fyd:	43.48 kn/cm

2)Cálculo do momento fletor

Mk:	135.00 kn/cm
Md:	189.00 kn/cm

5)Desbitolagem na parte superior (As')

Diâmetro	Área(mm)	Número de barras
⌀8,00mm	0.50	-9.00
⌀10,00mm	0.79	-6.00
⌀12,50mm	1.23	-4.00
⌀16,00mm	2.01	-3.00
⌀20,00mm	3.14	-2.00

6)Custo Final ***Aço***

Diâmetro	Número de barras	R$/m
⌀8,00mm	23.00	1.85
⌀10,00mm	15.00	2.90
⌀12,500mm	10.00	4.53
⌀16,00mm	6.00	7.42

O

20.00 cm
56.00 cm
60.00 cm
4.00 cm

3)Momento solicitande de cálculo

U:	0.248
U limite:	0.372
ξ:	0.617
Armadura:	Simplesmente armada
δ	0.07

4)Área de aço na parte superior (As')

As:	-4.17 cm²

5)Área de aço na parte inferior (As)

As:	11.27 cm²
Volume:	0.72

6)Desbitolagem na parte Inferior (As)

Diâmetro	Área(mm)
⌀8,00mm	0.50
⌀10,00mm	0.79
⌀12,50mm	1.23
⌀16,00mm	2.01
⌀20,00mm	3.14

Concreto

Valor total aço	Valor total concreto	Valor Final
R$ 255.93	R$ 201.60	R$ 457.53
R$ 260.80	R$ 201.60	R$ 462.40
R$ 271.66	R$ 201.60	R$ 473.26
R$ 267.05	R$ 201.60	R$ 468.65

< Fixo
<Tabelado

Número de barras
23.00
15.00
10.00
6.00
4.00

Entrada de dados

fck:	20.00 mpa
q(Carga):	30.00 kn
vão:	6.00
Fyk(Aço-CA)	50
Qk(Kn/m)	30.0 Kn/m
L(m)	6.00 kn
Md:	189.00 kn/cm

Seção

Bf:	60.00 cm
d:	66.00 cm
h:	70.00 cm
d'	4.00 cm
hf	9.00 cm
bw	12.00 cm

1) Resistência de cálculo:

Concreto:

fcd:	1.43 Kn/cm²
σcd:	1.21 Kn/cm²

Aço

Fyd:	43.48 kn/cm

2)Momento solicitan

U:
U limite:
Armadura:
bw:
bf:
uf:
W:
fmin %

3)Área de aço (As)

As:

4) Área de concreto (Ac)

Ac:
As min:

As adotada:
Volume Concreto:

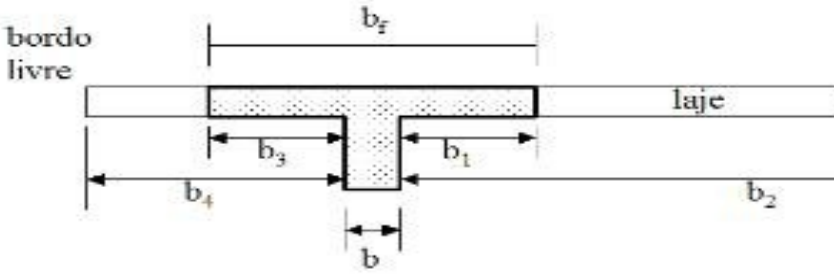
5)Desbitolagem na parte inferiro (As)

Diâmetro	Área(mm)	Número de barras
⌀8,00mm	0.50	14.00
⌀10,00mm	0.79	9.00
⌀12,50mm	1.23	6.00
⌀16,00mm	2.01	4.00
⌀20,00mm	3.14	3.00
⌀25,00mm	4.91	2.00

de de cálculo e icógnitas

0.06
0.26
Simplesmente armada
0.20
0.14
0.13
0.06
0.15

GEOMETRIA DA VIGA DE SEÇÃO "T

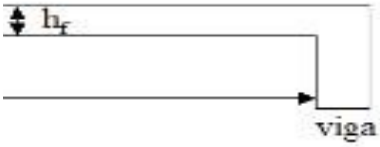


6.80 cm²

)

1272.00 cm²
1.91 cm²

6.80 cm²
0.828 m³


h_f
viga

Entrada de dados

fck:	20.00 mpa
q(Carga):	30.00 kn
vão:	6.00
Fyk(Aço-CA)	50
Qk(Kn/m)	30.0 Kn/m
L(m)	6.00 kn
Md:	250.00 kn/cm

Seção

Bf:	60.00 cm
d:	36.00 cm
h:	40.00 cm
d'	4.00 cm
hf	9.00 cm
bw	12.00 cm

1) Resistência de cálculo:

Concreto:

fcd:	1.43 Kn/cm²
σcd:	1.21 Kn/cm²

Aço

Fyd:	43.48 kn/cm

5)Desbitolagem na parte inferiro (As')

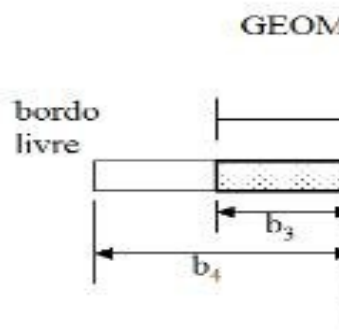
Diâmetro	Área(mm)	Número de barras
⌀8,00mm	0.50	5.00
⌀10,00mm	0.79	3.00
⌀12,50mm	1.23	2.00
⌀16,00mm	2.01	2.00
⌀20,00mm	3.14	1.00
⌀25,00mm	4.91	1.00

6)Desbitolagem na parte inferiro (As)

Diâmetro	Área(mm)	Número de barras
⌀8,00mm	0.50	37.00
⌀10,00mm	0.79	24.00
⌀12,50mm	1.23	15.00
⌀16,00mm	2.01	10.00
⌀20,00mm	3.14	6.00
⌀25,00mm	4.91	4.00

2)Momento solicitande de cálculo e icógnitas

U:	0.2648
U limite:	0.235
Armadura:	Duplamente armada
δ	0.11
W':	0.033
W:	0.303
fmin %	0.15



3)Área de aço (As)

As':	2.02 cm²
As:	18.31 cm²

4) Área de concreto (Ac)

Ac:	912.00 cm²
As min:	1.37 cm²

As adotada:	2.02 cm²
Volume Concreto:	0.612 m³

IETRIA DA VIGA DE SEÇÃO "T"

