

INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS SÃO JOSÉ
ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

Aluno: Arthur Cadore Matuella Barcella

Data: 25/07/2021

1ª Fase – Engenharia de Telecomunicações

Disciplina: LOG

LÓGICA - TAREFA SEMANAL 9

1)

Premissas:	$\sim(A \rightarrow B), \quad (\sim A \wedge \sim B) \rightarrow (C \wedge D), \quad D \rightarrow C$
Conclusão:	C
Forma simbólica:	$(\sim(A \rightarrow B) \wedge (\sim A \wedge \sim B) \rightarrow (C \wedge D) \wedge D \rightarrow C) \rightarrow C$

Argumento inválido - Premissas verdadeiras, conclusão falsa:

Conclusão Falsa:	$\sim C$	Pois:	$C = V$
------------------	----------	-------	---------

1º Premissa verdadeira: $\sim(A \rightarrow B)$		
A	B	$\sim(A \rightarrow B)$
V	V	F
V	F	V
F	V	F
F	F	F
CONCLUSÃO: A=V // B=F		



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS SÃO JOSÉ
ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

2° Premissa verdadeira: $(\sim A \wedge \sim B) \rightarrow (C \wedge D)$

A	B	C	D	$(\sim A \wedge \sim B) \rightarrow (C \wedge D)$
V	F	V	V	F
V	F	V	F	F
V	F	F	V	F
V	F	F	F	V

CONCLUSÃO: $C=F // D=F$

Valores das proposições simples:

A = V	B = F	C = F	D = F
-------	-------	-------	-------

2)

Premissas:	$A \rightarrow (B \vee C), B \rightarrow (D \vee E), \sim(G \vee D), E \rightarrow G$
Conclusão:	$\sim A$
Forma simbólica:	$((A \rightarrow (B \vee C)) \wedge (B \rightarrow (D \vee E)) \wedge (\sim(G \vee D)) \wedge (E \rightarrow G)) \rightarrow \sim A$

Argumento inválido - Premissas verdadeiras, conclusão falsa:

Conclusão Falsa:	A	Pois:	$\sim A = V$
-------------------------	---	--------------	--------------

1° Premissa verdadeira: $A \rightarrow (B \vee C)$

A	B	C	$A \rightarrow (B \vee C)$
V	V	V	V
V	V	F	V



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

CAMPUS SÃO JOSÉ

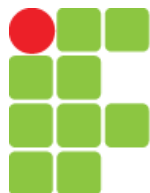
ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

V	F	V	V
V	F	F	F
F	V	V	V
F	V	F	V
F	F	V	V
F	F	F	V
CONCLUSÃO: A=V // B=F // C=F			

2° Premissa verdadeira: $B \rightarrow (D \vee E)$			
B	D	E	$B \rightarrow (D \vee E)$
F	V	V	V
F	V	F	V
F	F	V	F
F	F	F	V
CONCLUSÃO: D = F // E = V			

3° Premissa verdadeira: $\sim(G \vee D)$		
G	D	$\sim(G \vee D)$
V	F	F
F	F	V
CONCLUSÃO: G = F		

Valores das proposições simples:					
A = V	B = F	C = F	D = F	E = V	G = F



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS SÃO JOSÉ
ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

3)

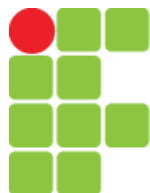
Premissas:	$A \rightarrow (B \vee C), B \rightarrow C, E \vee D, E \rightarrow C$
Conclusão:	$\sim A$
Forma simbólica:	$((A \rightarrow (B \vee C)) \wedge (B \rightarrow C) \wedge (E \vee D) \wedge (E \rightarrow C)) \rightarrow \sim A$

Argumento inválido - Premissas verdadeiras, conclusão falsa:

Conclusão Falsa:	A	Pois:	$\sim A = V$
-------------------------	----------	--------------	--------------

1° Premissa verdadeira: $A \rightarrow (B \vee C)$			
A	B	C	$A \rightarrow (B \vee C)$
V	V	V	V
V	V	F	V
V	F	V	V
V	F	F	F
F	V	V	V
F	V	F	V
F	F	V	V
F	F	F	V
CONCLUSÃO: $A=V // B=F // C=F$			

2° Premissa verdadeira: $E \rightarrow C$		
E	C	$E \rightarrow C$
V	F	F



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS SÃO JOSÉ
ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

F	F	V
CONCLUSÃO: $E = F$		

3° Premissa verdadeira: $E \vee D$,		
D	E	$E \vee D$,
V	F	V
F	F	F
CONCLUSÃO: $E = V$		

Valores das proposições simples:				
A = V	B = F	C = F	D = F	E = V

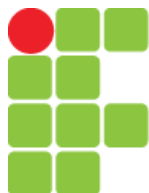
4)

Premissas:	$A \rightarrow B, C \rightarrow D, A \vee D$
Conclusão:	$B \vee C$
Forma simbólica:	$((A \rightarrow B) \wedge (C \rightarrow D) \wedge (A \vee D) \rightarrow B \vee C$

Argumento inválido - Premissas verdadeiras, conclusão falsa:

Conclusão Falsa:	$\sim(B \vee C)$	Pois:	$B \vee C = V$
-------------------------	------------------	--------------	----------------

1° Premissa verdadeira: $A \rightarrow B$		
A	B	$A \rightarrow B$



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS SÃO JOSÉ
ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V
CONCLUSÃO: $A = F // B = V$		

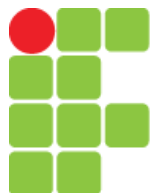
2° Premissa verdadeira: $C \rightarrow D$		
C	D	$C \rightarrow D$
V	V	F
V	F	V
F	V	V
F	F	V
CONCLUSÃO: $C = F // D = V$		

Valores das proposições simples:			
A = F	B = V	C = F	D = V

5)

Premissas:	$C \leftrightarrow (A \vee B), \quad A \leftrightarrow (B \vee C), \quad B \leftrightarrow (C \vee A), \quad \sim A$
Conclusão:	$B \vee C$
Forma simbólica:	$((C \leftrightarrow (A \vee B)) \wedge (A \leftrightarrow (B \vee C)) \rightarrow (B \leftrightarrow (C \vee A)) \wedge (\sim A)) \rightarrow B \vee C$

Argumento inválido - Premissas verdadeiras, conclusão falsa:



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

CAMPUS SÃO JOSÉ

ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

Conclusão Falsa:	$\sim(B \vee C)$	Pois:	$(B \vee C) = V$
-------------------------	------------------	--------------	------------------

1° Premissa verdadeira: $B \vee C$		
B	C	$B \vee C$
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F
CONCLUSÃO: $C = V // B = V$		

2° Premissa verdadeira: $A \vee B$		
A	B	$A \vee B$
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F
CONCLUSÃO: $A = V // B = V$		

Valores das proposições simples:		
$A = V$	$B = V$	$C = V$