Universidade de São Paulo

Escola de Engenharia de São Carlos

Departamento de Engenharia Elétrica

SEL 0401 – Eletrônica de Potência

Exercício 2 Data: 10/06/2020

Nome: R.A.:

1. Para o circuito do conversor cc/cc responda as seguintes questões:

a – Calcule o modelo no domínio do tempo para o conversor operando no modo boost e buck; (2,0)

b – Faça o projeto de ambos os elementos passivos LC;(1,5)

c – Compare as simulações e equações calculados teoricamento para um conversor com L= 1 mH, C= 100 uF, vC= 100 V, frequência de chaveamento 20 kHz; (1,5)



1. Para o inversor da figura abaixo calcule:

a – Calcule o modelo matemático do inversor e compare-o com a simulação chaveada; (2,0);

b - L= 1 mH, C= 100 uF, vd= 200 V, a resistência R demanda 1 kW e a frequência de chaveamento 20 kHz (2,0)

c – Calcule a função de transferência $\frac{i\_{L}}{k}$ e $\frac{v\_{C}}{i\_{L}}$, (1,0)

