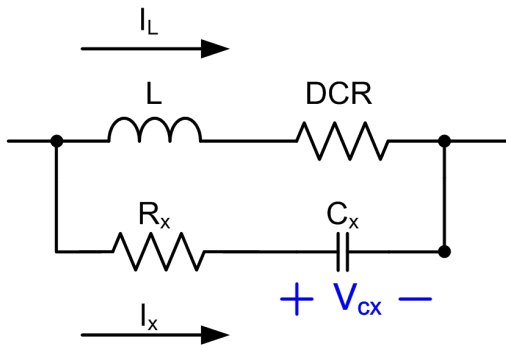


%Projeto de um sensor de corrente DCR

%Andrea Weber e Luana Bremm

%Objetivo: configurar o circuito de maneira que a impedância no capacitor

%se aproxime da impedância do indutor



$L = 220 \times (10^{-6})$ %valor escolhido para nosso indutor do conversor buck

$L = 2.2000 \times 10^{-4}$

%valores escolhidos

$R1 = 220 \times (10^{-3})$ %DCR

$R1 = 0.2200$

$Z1 = L/R1$

$Z1 = 1.0000 \times 10^{-3}$

$Zc = Z1$

$Zc = 1.0000 \times 10^{-3}$

%se $C=100\text{nF}$

% $Rc = Zc/C$

$C = 100 \times (10^{-9})$ %Cx

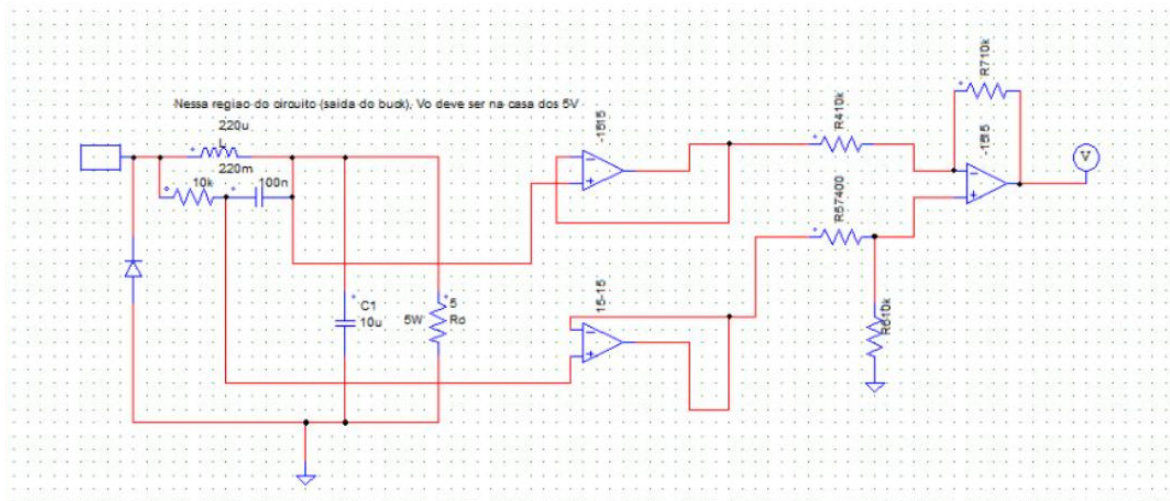
$C = 1.0000 \times 10^{-7}$

$Rc = Zc/C$ %Rx

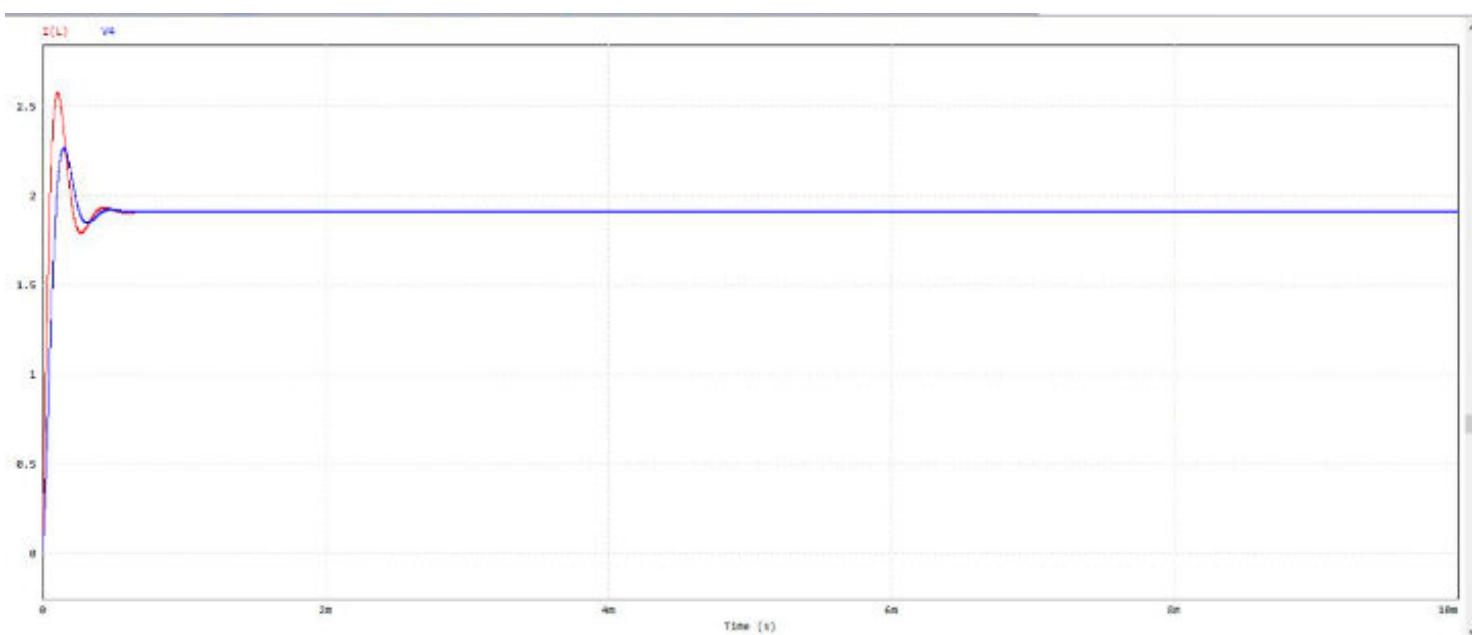
$Rc = 1.0000 \times 10^4$

$Rc = 1.0000 \times 10^4$

Esquemático:



Simulação da corrente no indutor e da tensão de saída:



Comportamento experimental da tensão de saída:

