

VISIR

Remote Lab & International Cooperation



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Montagem dos Experimentos no VISIR – 2016.2

Felipe Calliari

PUC-Rio / abril 2017





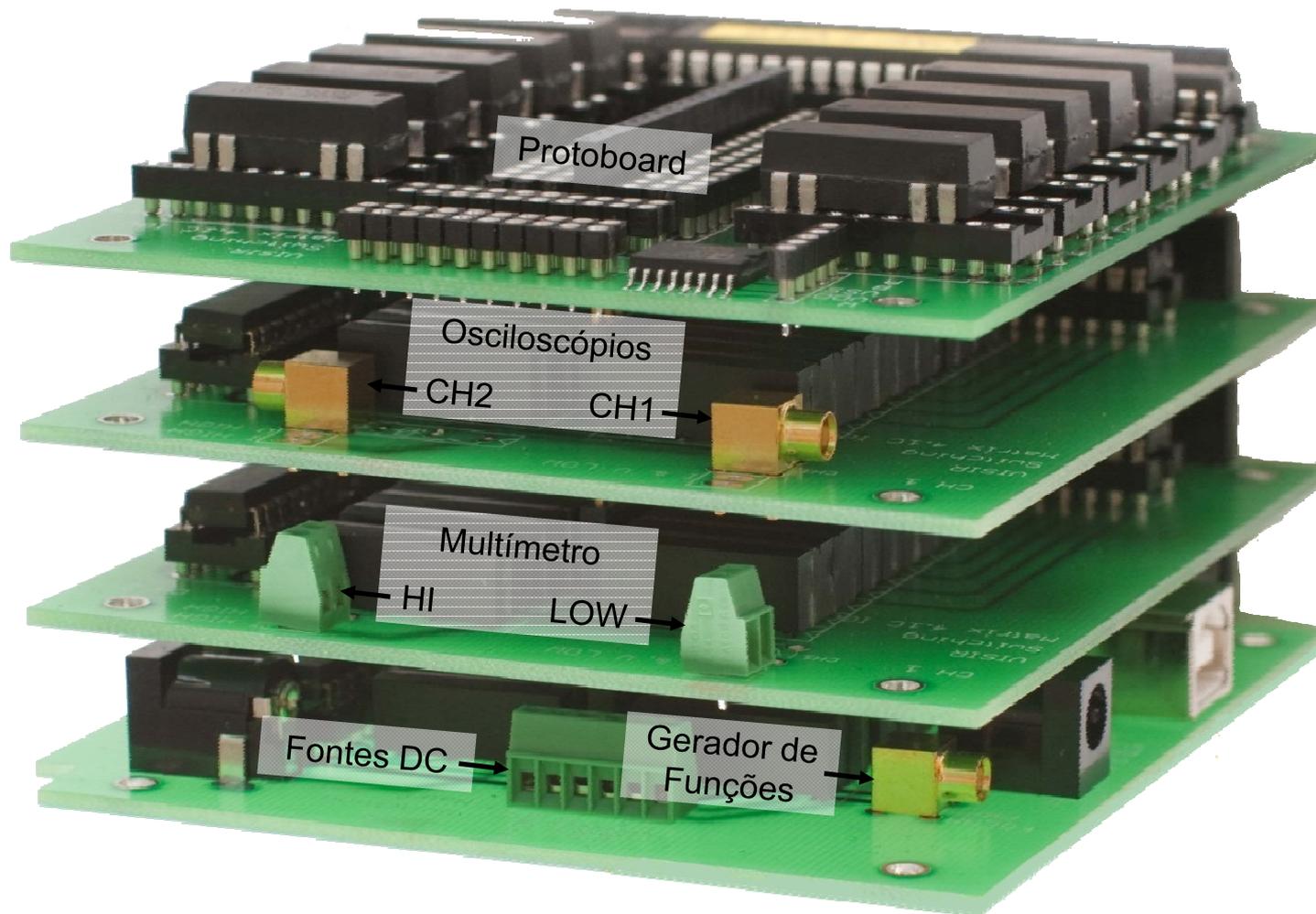
Planejamento

Passos necessários para a criação de um experimento no VISIR

- Quais são as necessidades das disciplinas?
 1. Medir tensão,
 2. Medir corrente,
 3. Medir resistência equivalente,
 4. Circuitos com elementos passivos (R, L, C),
 5. Circuitos com elemento ativos (diodos, amplificadores operacionais),
 6. Filtros passivos, etc.
- É possível montar no VISIR?
 1. Quantidade de nós,
 2. Medição de corrente,
 3. Componentes,
 4. Espaço físico.
- O que já está montado?
- Montagem, configuração e testes.

VISIR

O quê é o VISIR?



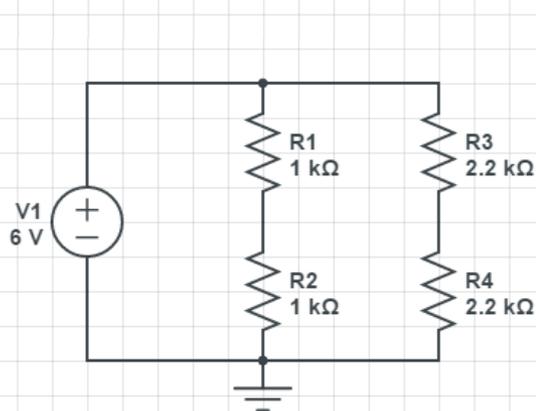
VISIR, PXI e Servidor

O quê é o VISIR?

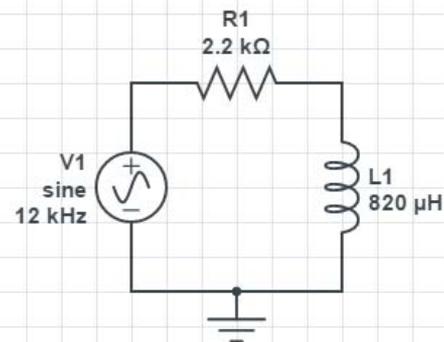
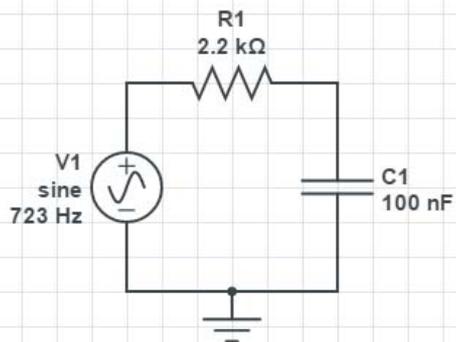


Circuitos

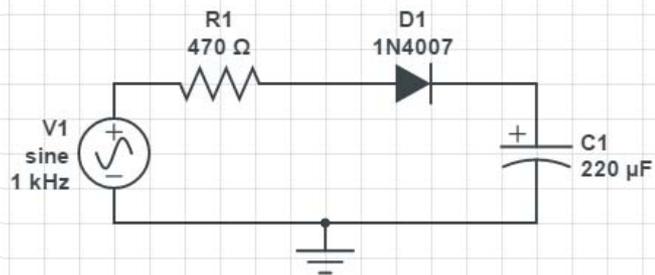
Quais são as necessidades das disciplinas?



Tensão, corrente, leis de Kirchhoff e resistência equivalente.



Filtros passivos.



Circuitos com elementos ativos.

Planejamento

O que é possível montar no VISIR?

1. Quantidade de nós

O VISIR possui 10 nós(A – I e 0), portanto os circuitos não podem ser tão complexos.

2. Medição de corrente

Para medir a corrente é necessário utilizar um relé, e ligar um fio entre os dois nós onde será medida a corrente.

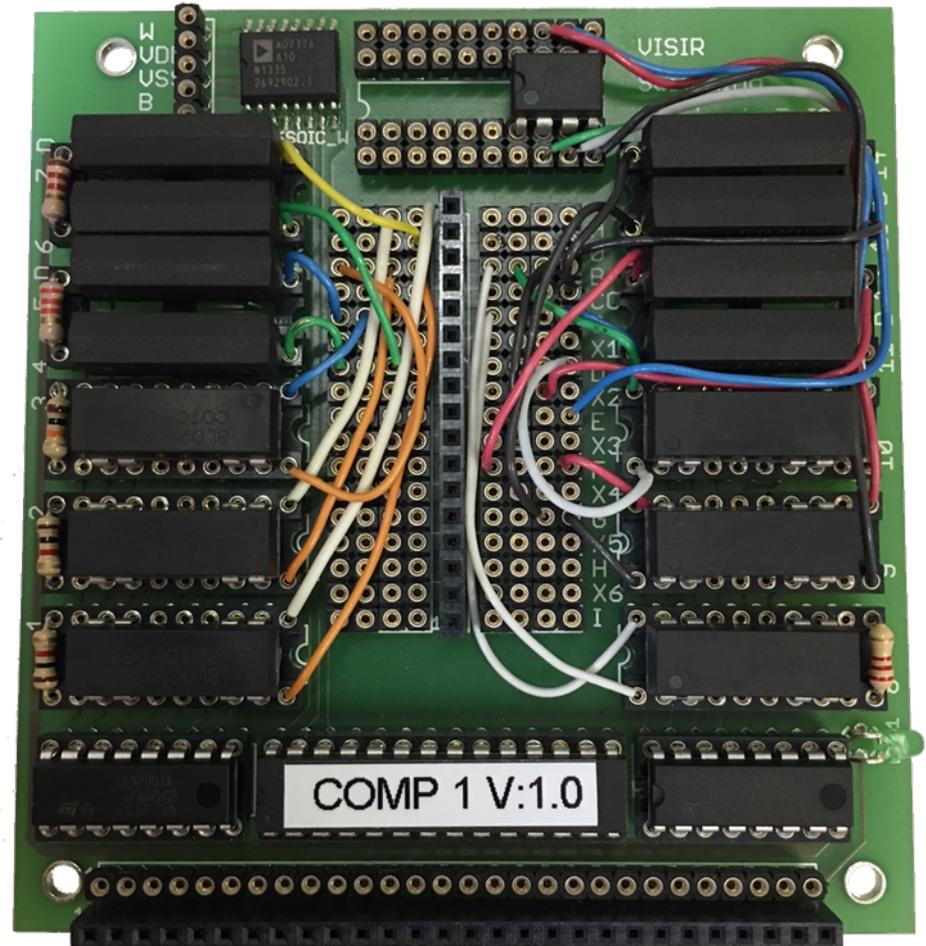
Prós: se quisermos medir a corrente total de um circuito podemos utilizar o nó que vai para o “ground”.

Contras: um nó a menos disponível para montar um circuito.

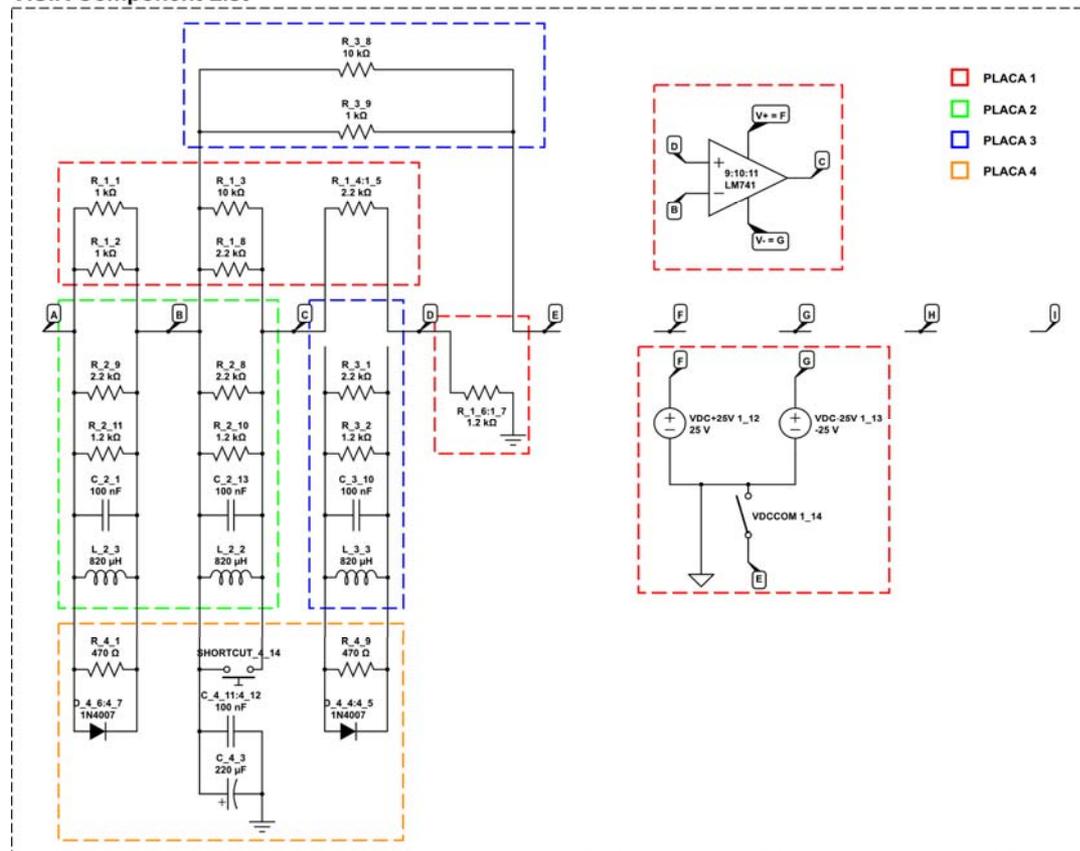
3. Componentes

4. Espaço físico

Só é possível instalar 20 “fios” ou 10 componentes com 2 “leads”, etc...



VISIR Component List



Etapas da montagem

Testes

VFGENA_F
VDFV_1

R_2

R_4

C_2

L_2

R_1

R_3

C_1

L_1

R_1

R_3

SHORTCUT

Agilent 54622A OSCILLOSCOPE MEGAzoom 100 MHz 200 MSa/s

Horizontal: 50 s, 5 ns, Main Delayed

Vertical: 5 V, 1 mV, 5 V, 1 mV

1 2.00V/ 2 2.00V/ 0.00 s 5.00ns/ Level 1 0.00V

Run Control: Run Stop, Single

Measure: Cursors, Quick Meas, Waveform: Acquire, Display

File: Auto-Scale, Save Recall, Quick Print, Utility

Trigger: Edge, Mode Coupling, Level, Pulse Width, Pattern, More

1 Coupling DC Invert

INTENSITY POWER

1 X 1 MΩ ≈ 14 pF 300 V RMS CAT I

2 Y 1 MΩ ≈ 14 pF 300 V RMS CAT I

Ext Trigger

Download Manual

Load Save Breadboard Multimeter Function Generator Oscilloscope DC Power Perform Measurement

Dúvidas





Obrigado!