



# Projetando um DAC para RaspberryPi

---

**Live 10** – Amplificador Pt. 1

**Valeu  
apoiaadores!**

Alexandre

Alex G.

Beatriz

Cássio

Digão

Edson

Emanuel

Erik

Henrique

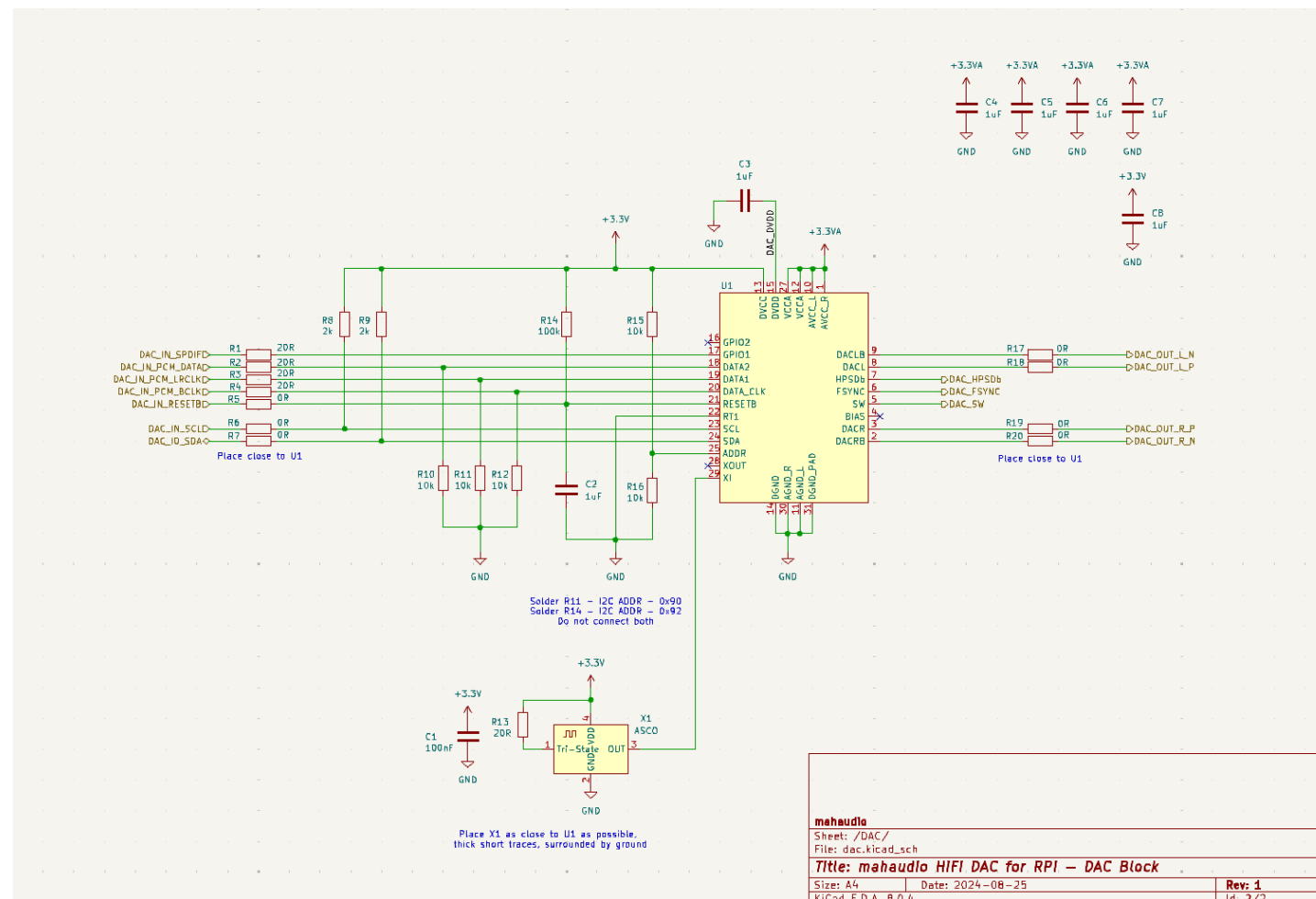
Leonardo B.

Leonardo C.

Luiz

Rogério

# Na live passada...



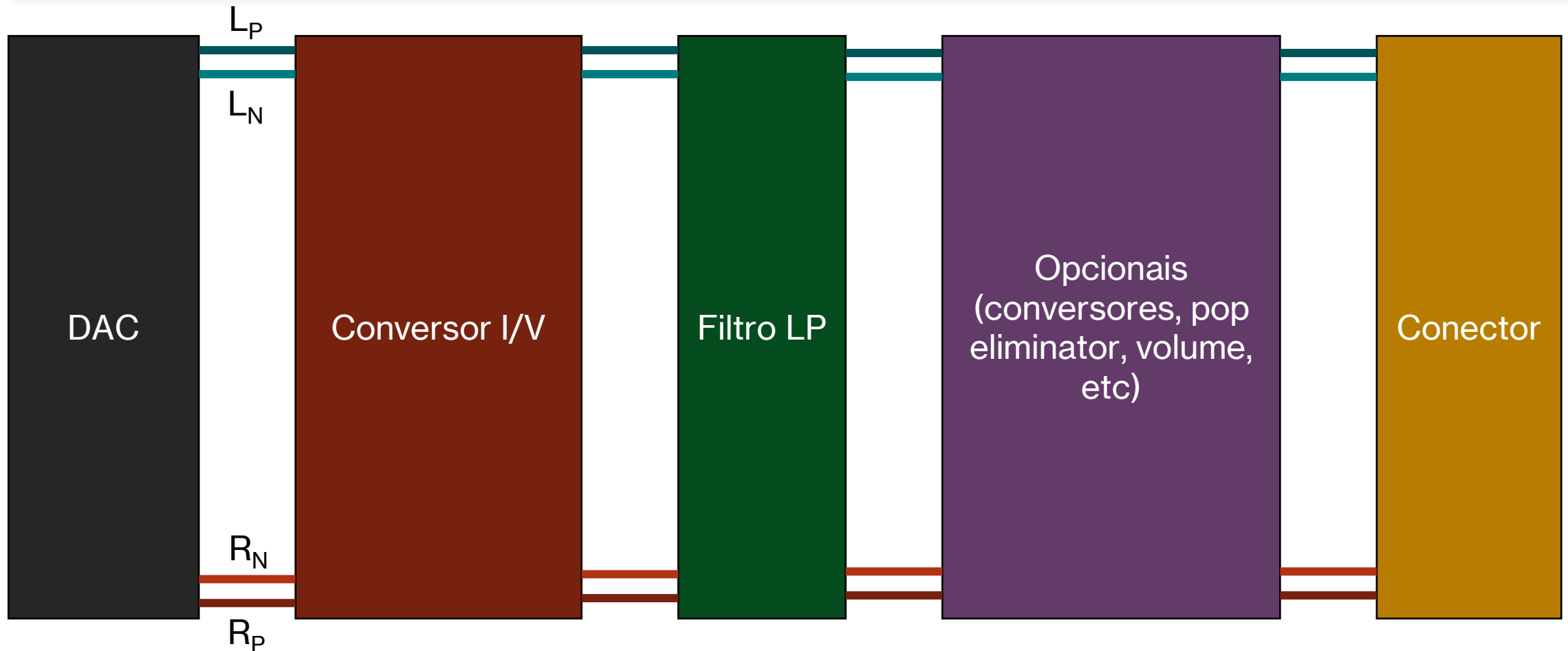
# Lembrando nossa spec

Item	Descrição	Requisito	Prioridade	Justificativa
1	Tamanho	65 x 56.5mm	Referência	Norma
2	Entrada áudio	I2S – SCK, WS e SD	Obrigatório	Compatibilidade com RPi
3	Saída SE - Conector	3.5mm TRS	Obrigatório	Conectividade
4	Saída DIFF - Conector	4.4mm Pentaconn	Obrigatório	Conectividade
5	Potência de Saída	150mW RMS	Obrigatório	Fones target
6	Entrada energia	5V – 500mA 3.3V – 500mA	Referência	Compatibilidade com fontes de mercado p/ RPi

# Lembrando nossa spec

	Sennheiser HD600	Hifiman HE400SE
Z	322 $\Omega$	25.3 $\Omega$
Lp	110dB SPL	
S	100.5dB/mW	88.7dB/mW
P	8.91mW	134.90mW
V <sub>RMS</sub>	1.69V	1.84V
I <sub>RMS</sub>	5.27mA	73.32mA

# Estágio de Saída de um DAC





# TI App Note

---



# Simulação LTSpice

## Simulação transiente

- Ver o sinal de saída
- Compreender a dinâmica do circuito

## Simulação AC

- Entender o comportamento em frequência (filtros)