



Universidade Federal de  
Juiz de Fora



## » Caracterização da Eletrônica DUNE

» **Rafael S. Fusário**



# SUMÁRIO

1. Contextualização;
2. Trabalho feito/em andamento;
3. Trabalho futuro;

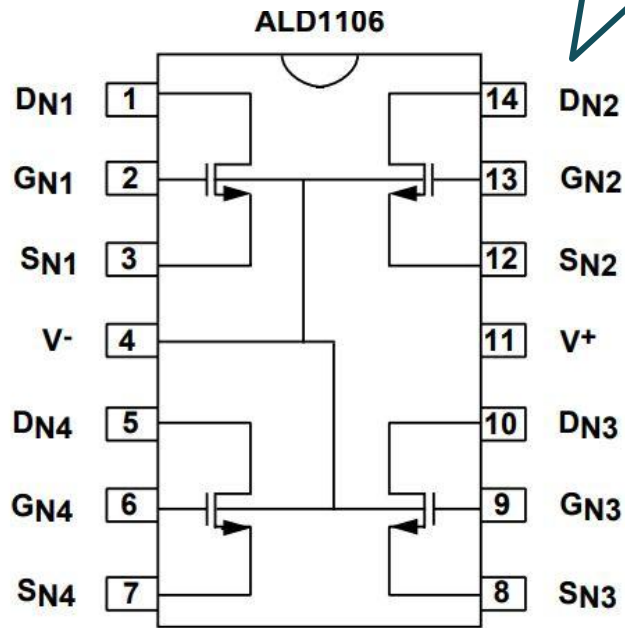


# 1. CONTEXTUALIZAÇÃO

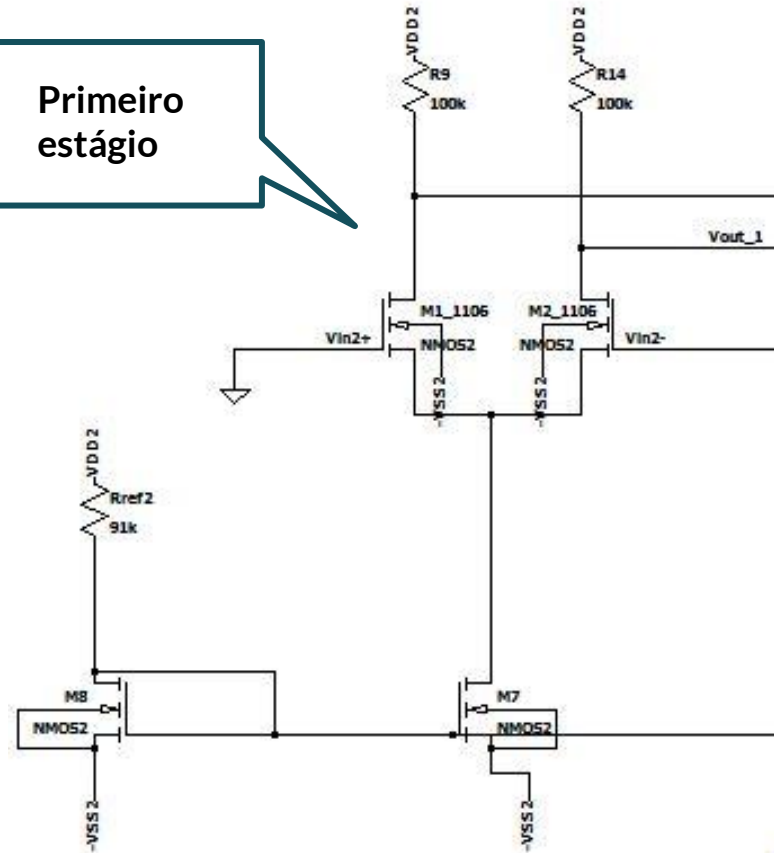
- A análise empírica do circuito teve progresso a partir do melhor entendimento do mesmo;
- Chegamos, a partir disso em duas configurações que representam um AmpOp;
- O circuito com um **ALD 1106** foi executado e está pronto para análise variando **Vgs** e **Vds**;

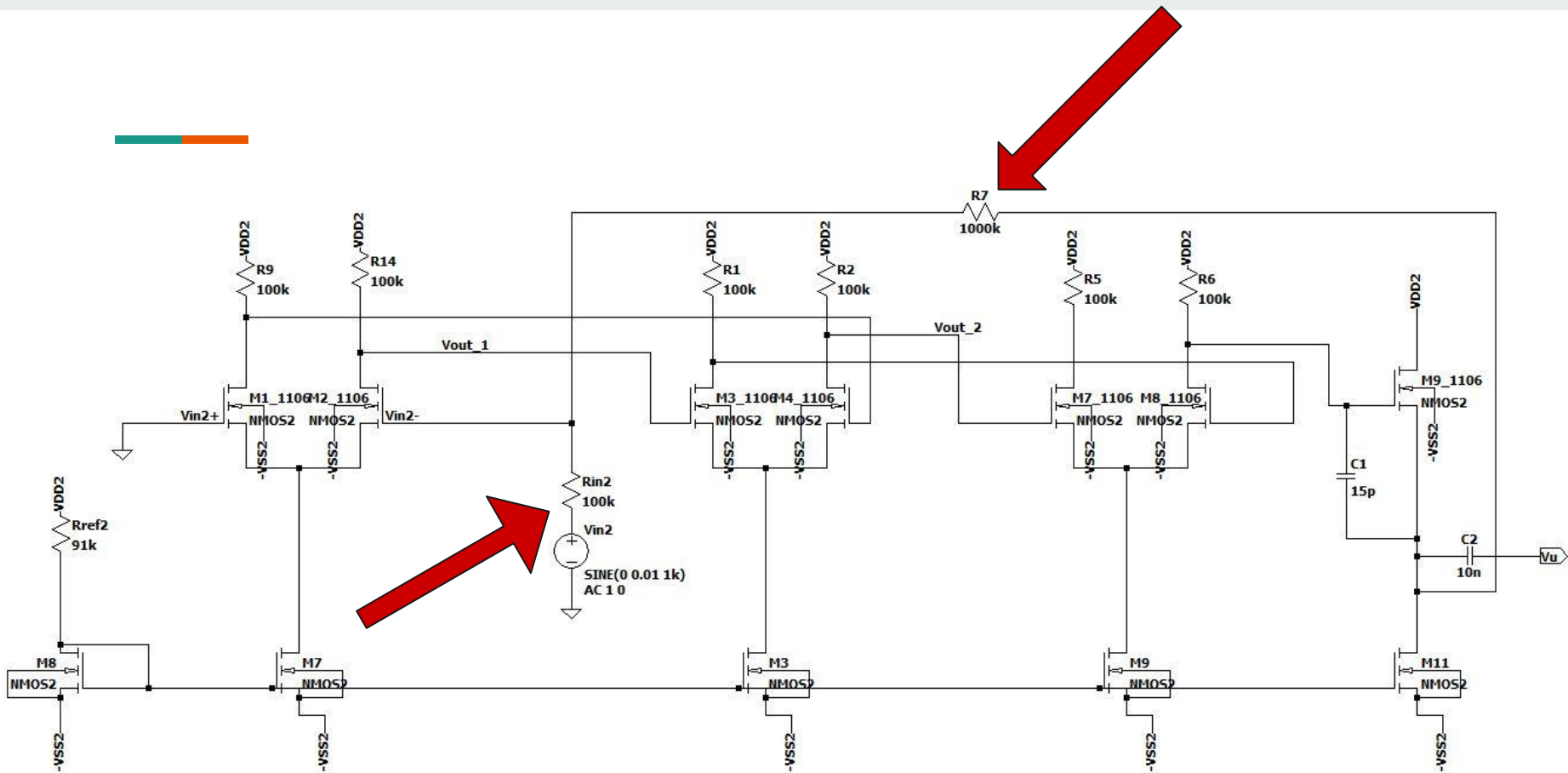


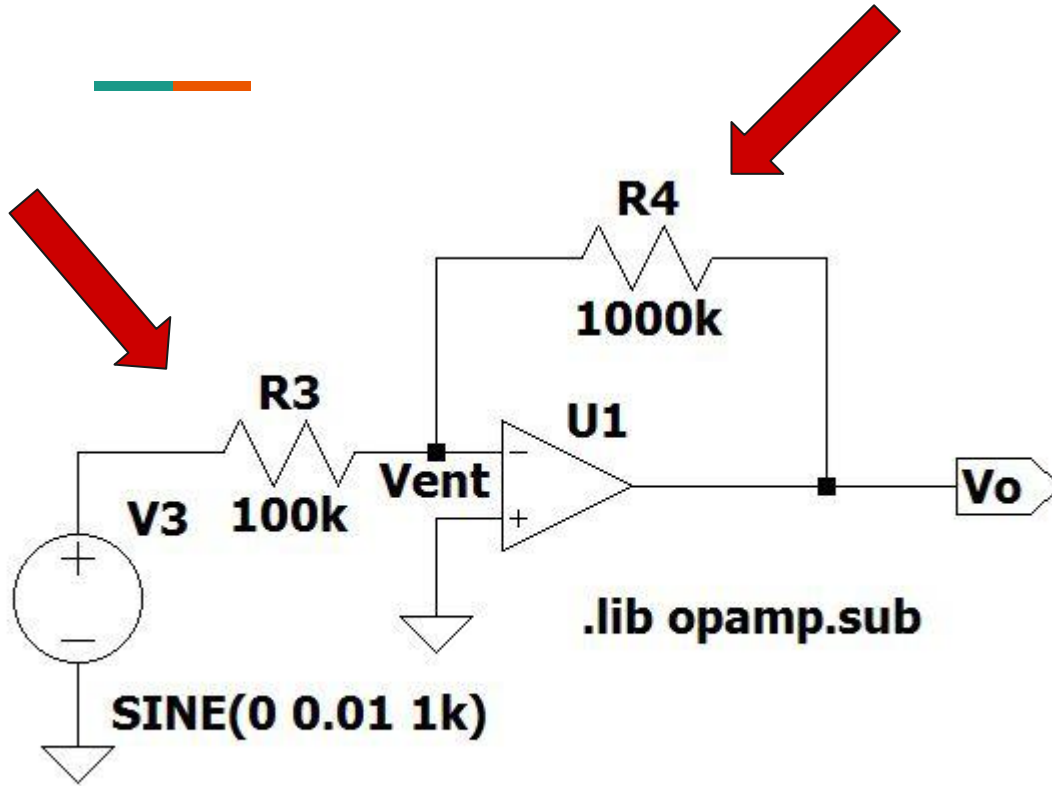
Ligações internas do 1106



Primeiro estágio

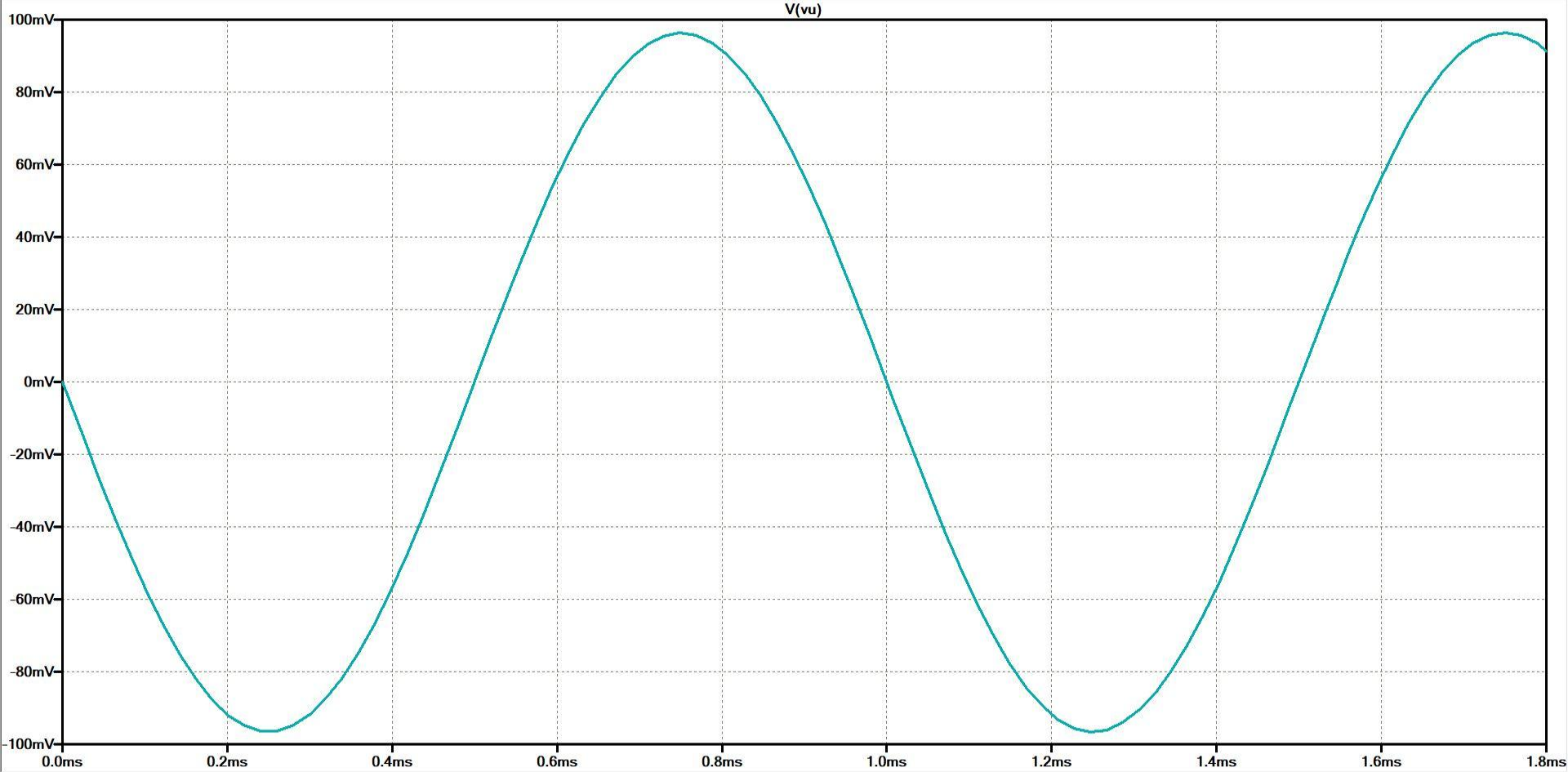




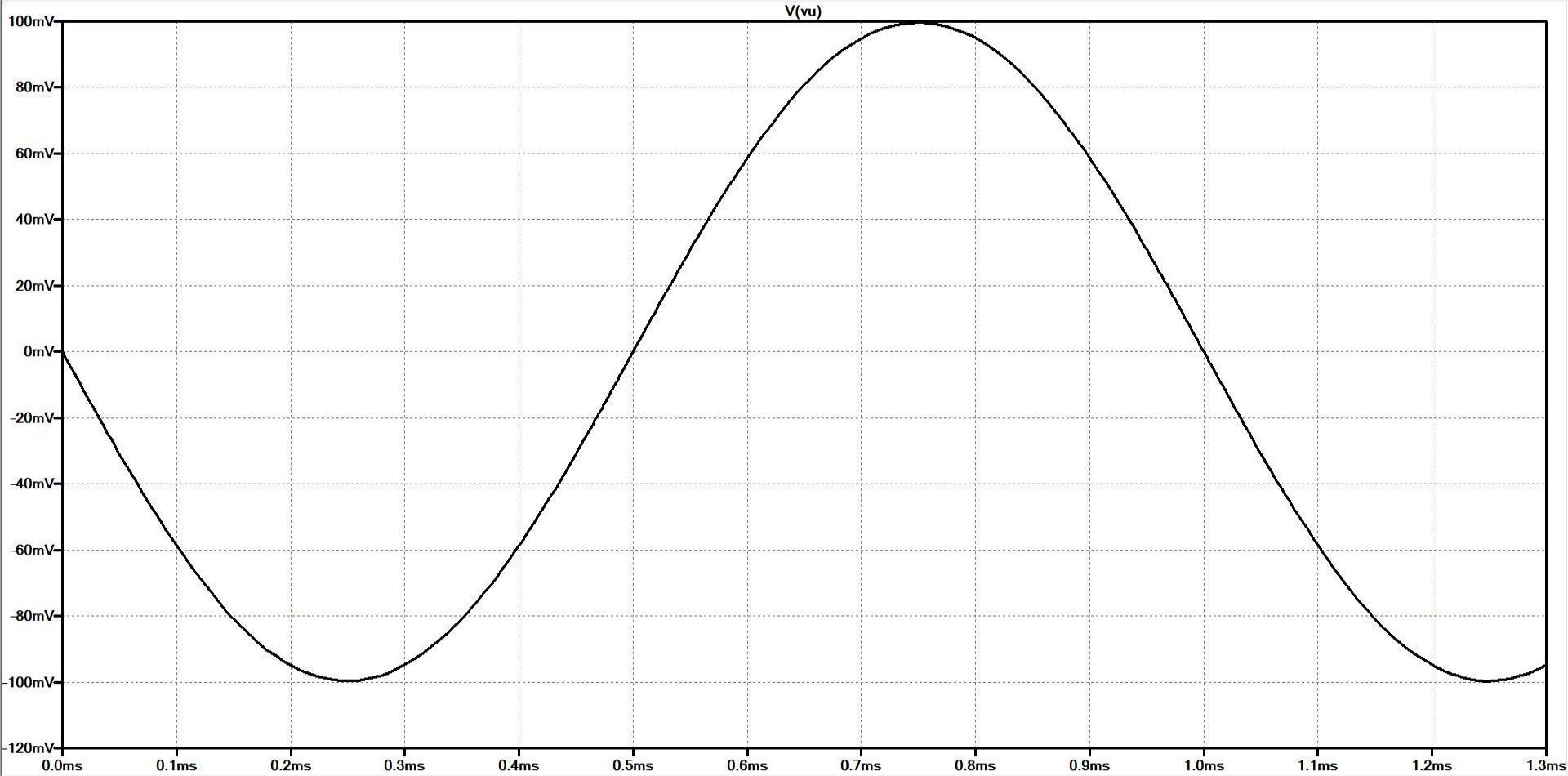


Analogia com  
Amp Op.

O ganho com um estágio a  
mais se mostrou  
ligeiramente melhor, tendo  
em vista sua maior  
aproximação com a  
idealidade



*Sinal de saída do circuito com 3 estágios*



*Sinal de saída do circuito com 4 estágios*

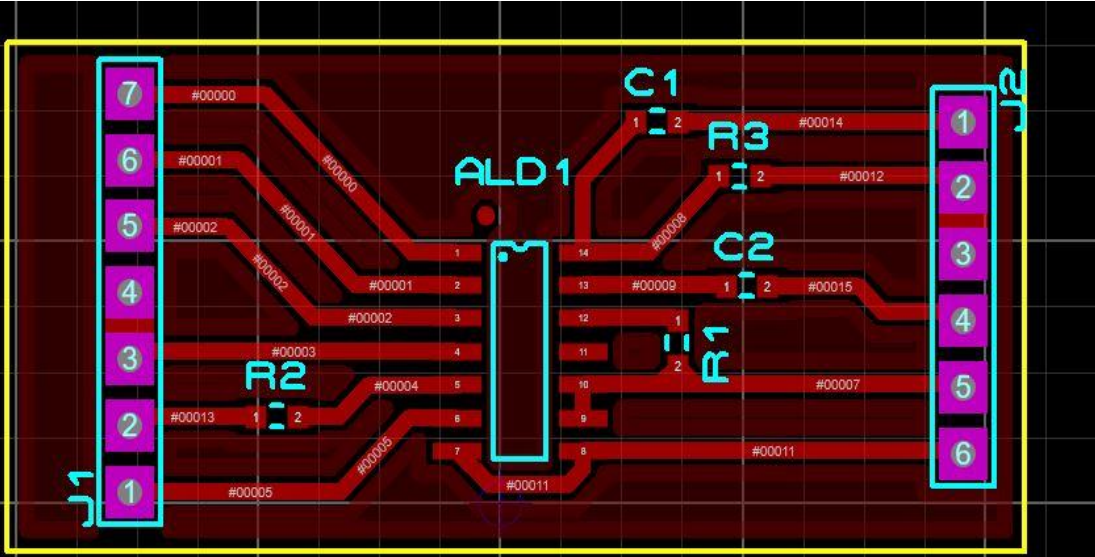
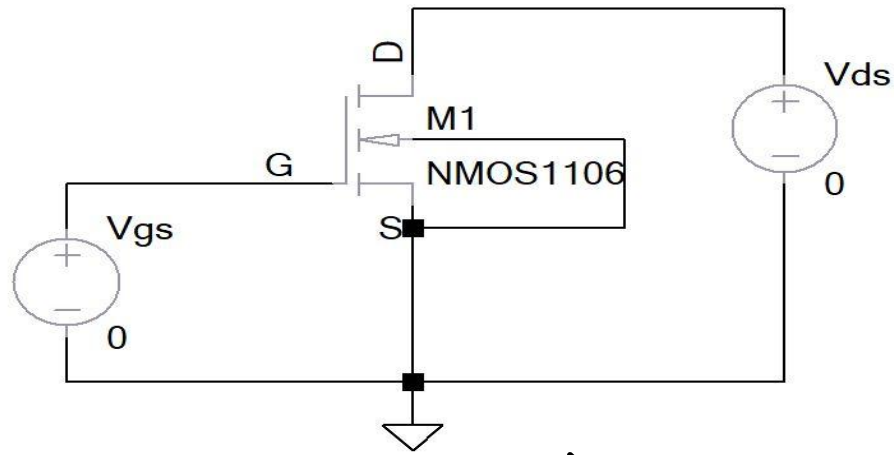




## 2. TRABALHO FEITO/EM ANDAMENTO

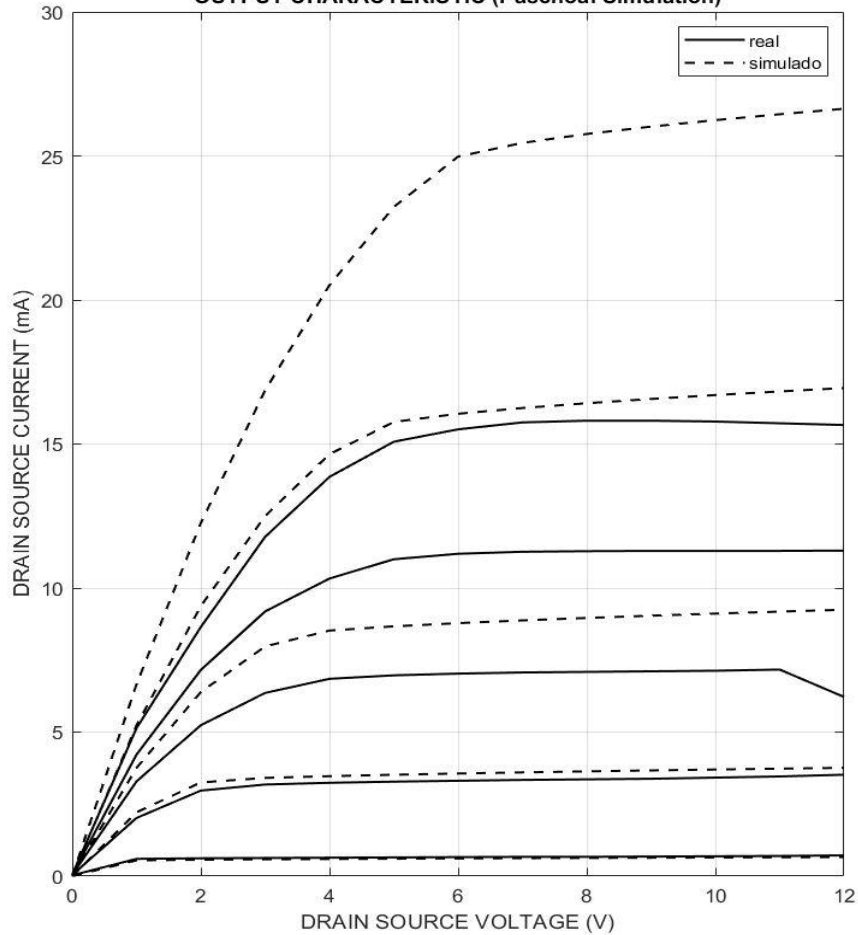
- Aquisição de valores da corrente de dreno ( $I_d$ ), variando  $V_{gs}$  e  $V_{ds}$ ;
- Buscar adaptar as curvas de simulação com a realidade/Datasheet.

PCB  
LAYOUT

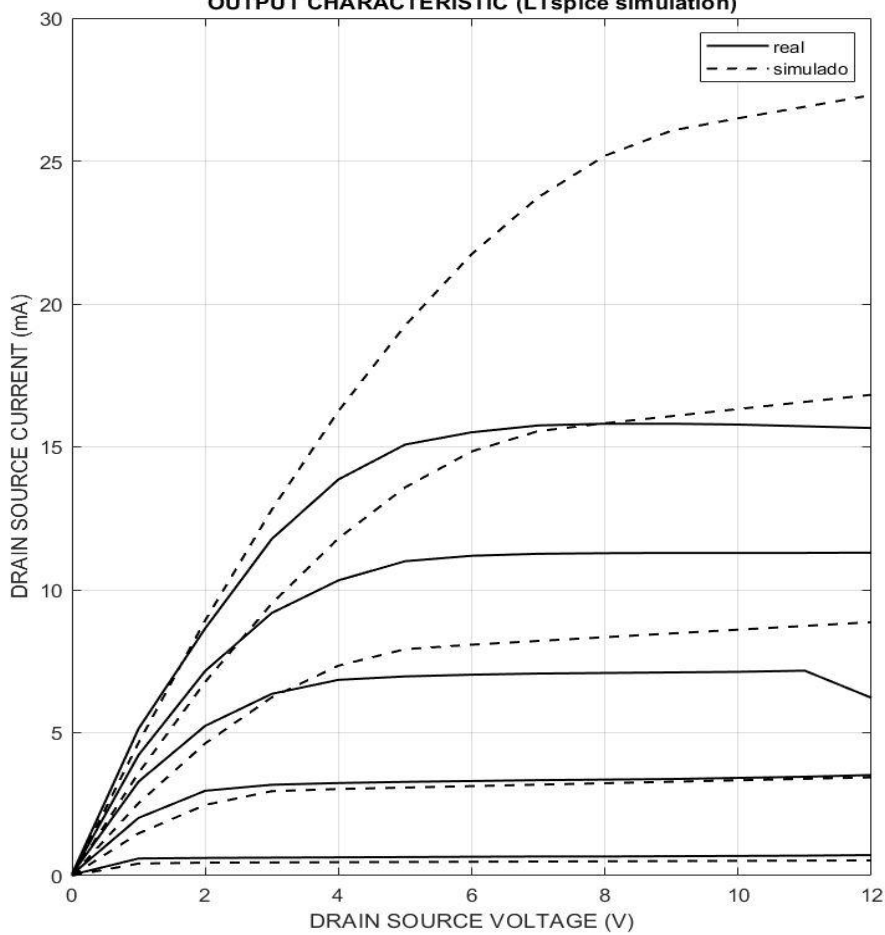


REPRESENTAÇÃO  
NO LTSPICE

OUTPUT CHARACTERISTIC (Paschoal Simulation)



OUTPUT CHARACTERISTIC (LTspice simulation)





## 3. TRABALHO FUTURO

- Testar o circuito completo com 3 ou 4 estágios (com 3 estava funcionando);
- Realizar testes em criogenia.
- Compreender a relação entre os parâmetros de simulação e as curvas que caracterizam o **ALD 1106**.