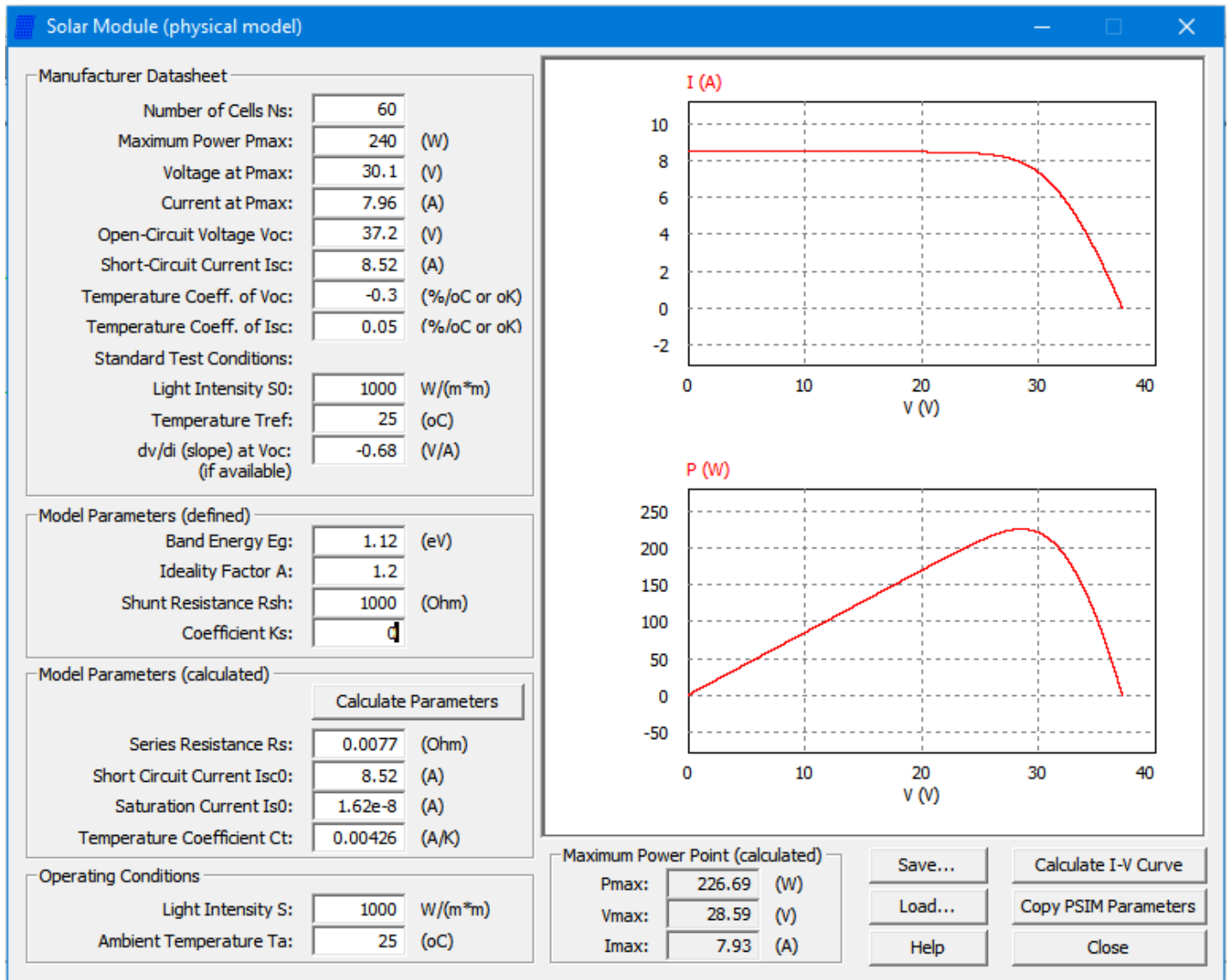


## Sumário

1. Predefinições .....	1
2. Resultados obtidos com uma placa .....	2
3. Configuração em Série .....	2
3.1. Duas Placas em Série com mesma intensidade luminosa .....	2
3.2. Três Placas em Série com mesma intensidade luminosa .....	3
3.3. Duas Placas em Série com intensidades luminosas diferentes .....	4
3.4. Três Placas em Série com intensidades luminosas diferentes.....	5
4. Configuração em Paralelo .....	5
4.1. Duas Placas em Paralelo com mesma intensidade luminosa .....	5
4.2. Três Placas em Paralelo com mesma intensidade luminosa .....	6
5. Configuração Mista .....	7
5.1. Seis agrupamentos de seis módulos em série conectados em paralelo .....	7

# 1. Predefinições

Configuração padrão da placa, obtida através do datasheet:

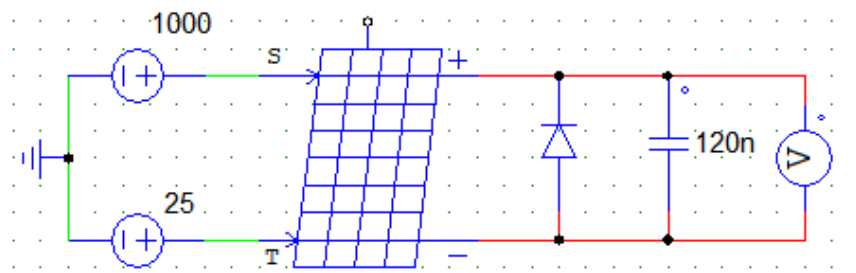


## Valor da Capacitância e Diodo adicionado:

O diodo é necessário caso cada módulo possua intensidade de luz e temperatura ambiente diferentes.

O capacitor é necessário em cada módulo para convergência numérica. Nessas simulações foi capacitância total de 120nF.

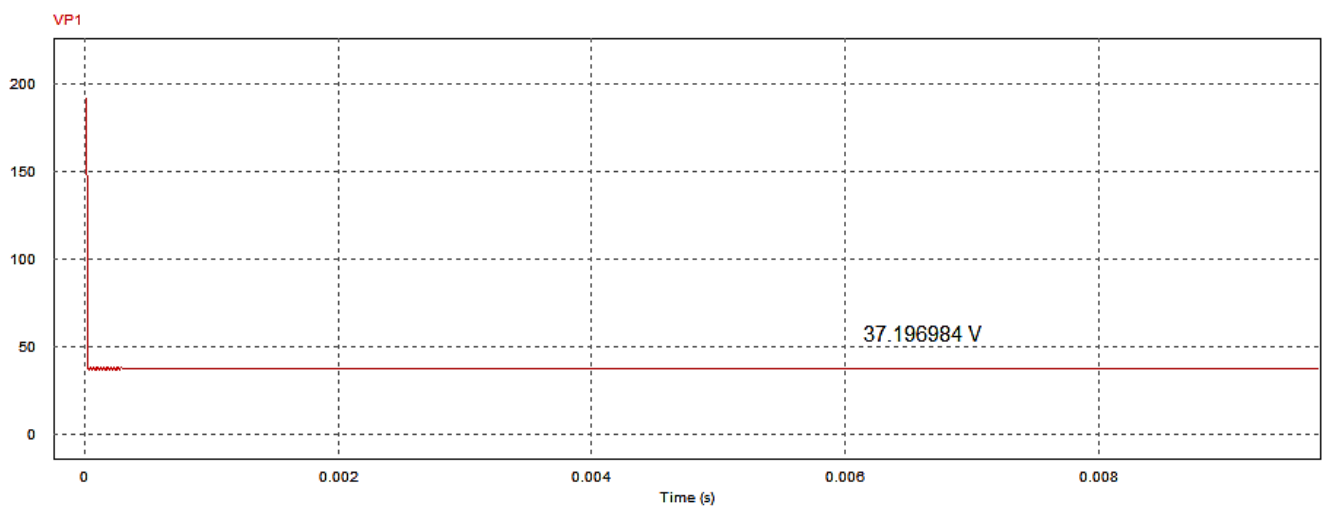
## 2. Resultados obtidos com uma placa



Circuito montado

$S = 1000\text{W/m}^2$  (Intensidade Luminosa Padrão)

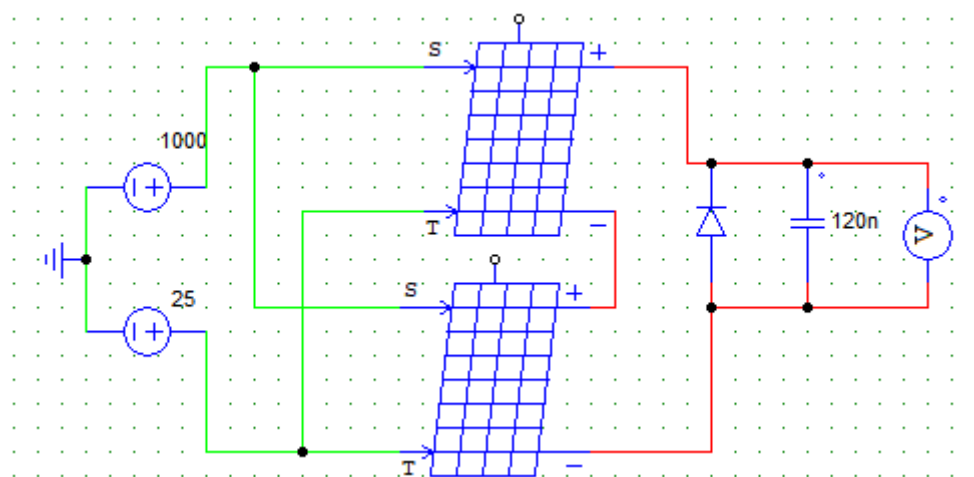
$T = 25^\circ\text{C}$  (Temperatura)



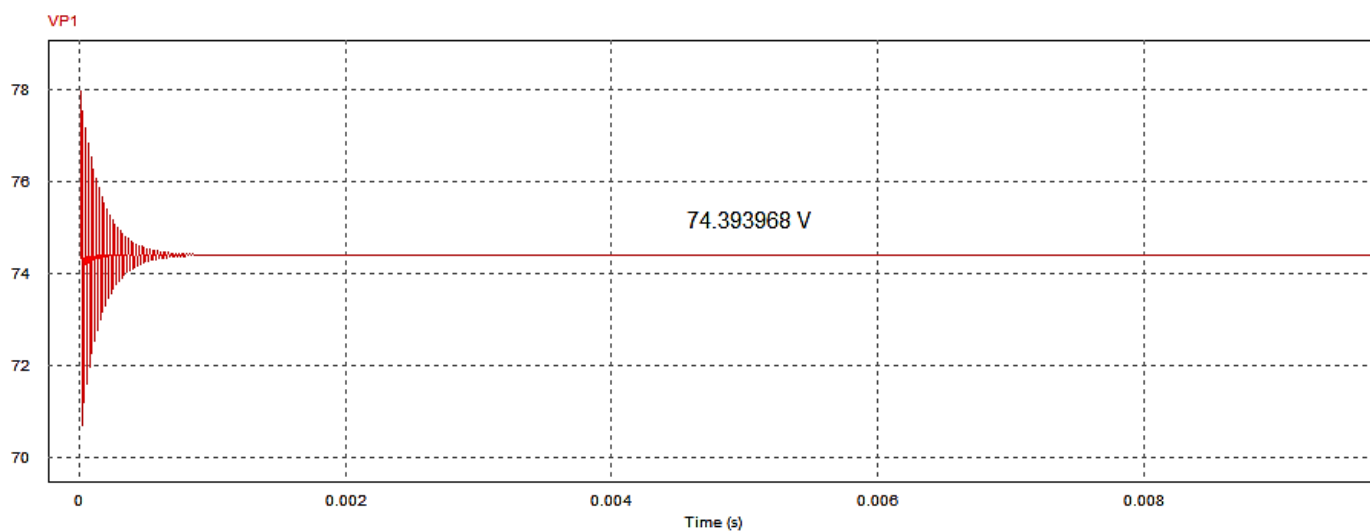
Após a variação inicial, a tensão de saída é um valor constante de 37,196984V.

## 3. Configuração em Série

### 3.1. Duas Placas em Série com mesma intensidade luminosa

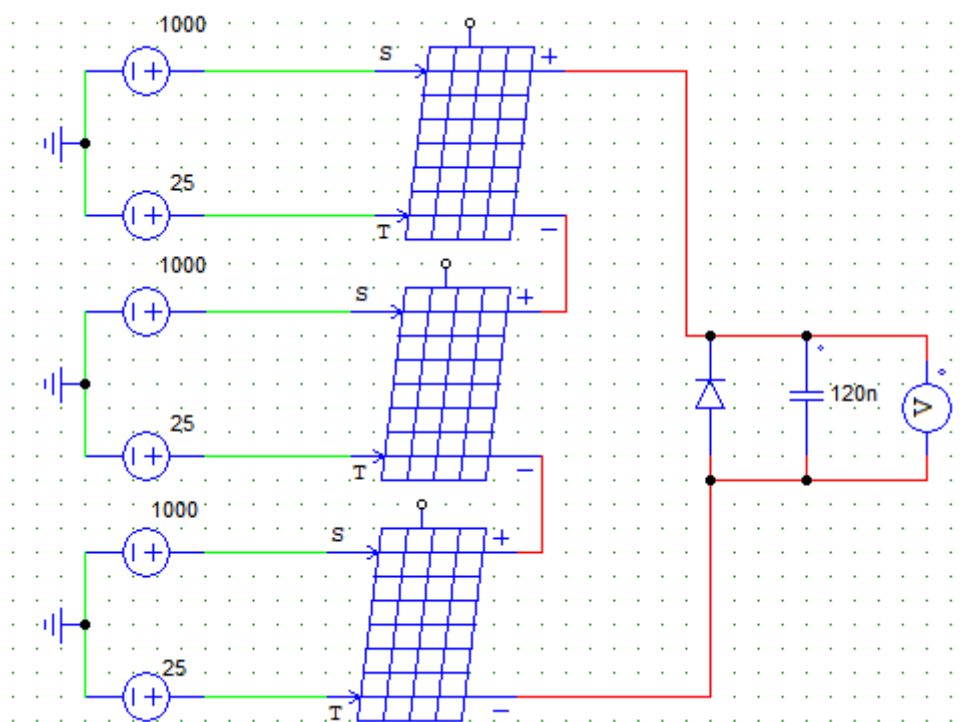


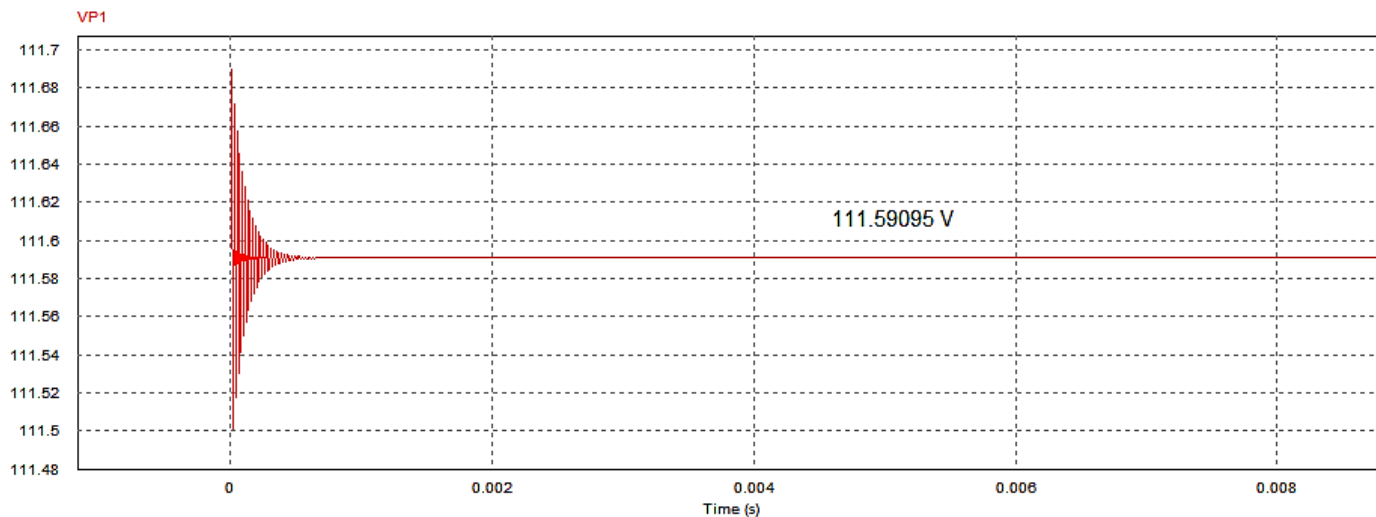
Duas placas ligadas em série



Após a variação inicial, a tensão de saída é um valor constante de 74,393968V (2 x 37,196984V).

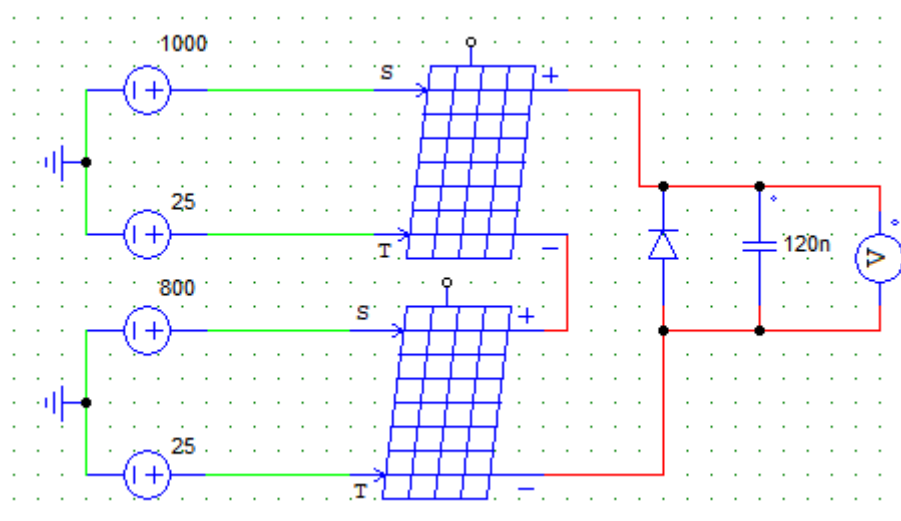
### 3.2. Três Placas em Série com mesma intensidade luminosa



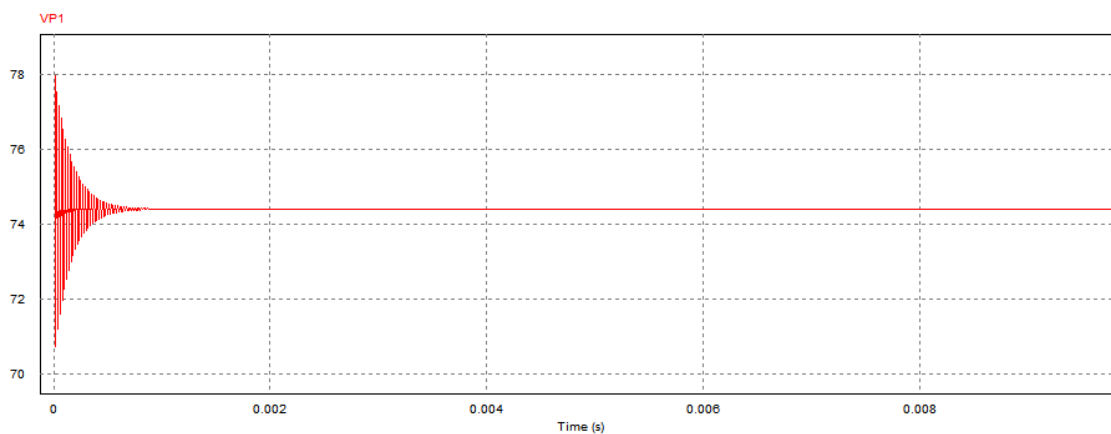


Após a variação inicial, a tensão de saída é um valor constante de 111,59095V ( $3 \times 37,196984\text{V}$ ).

### 3.3. Duas Placas em Série com intensidades luminosas diferentes



Duas placas em série com intensidades luminosas distintas

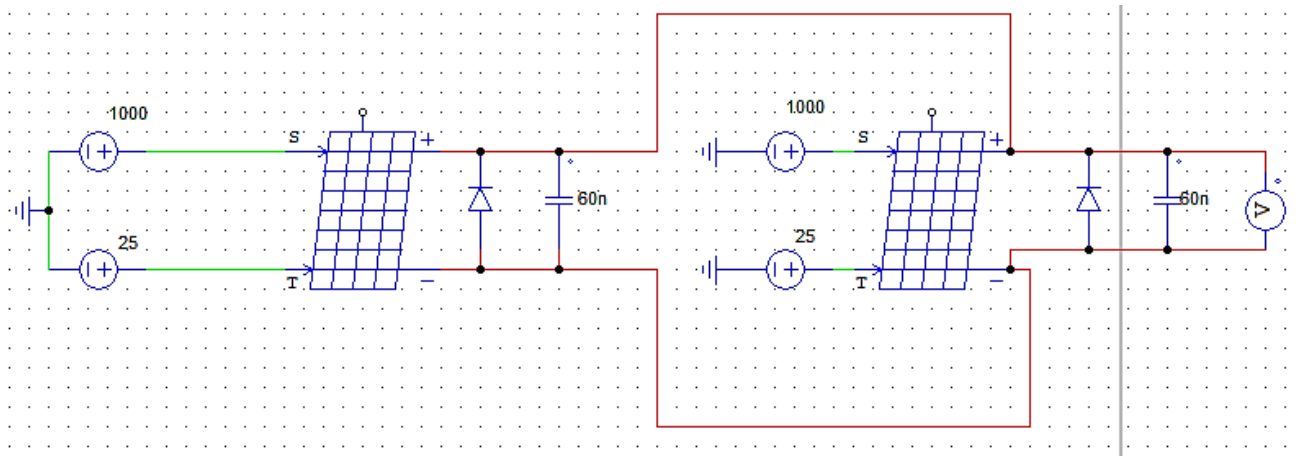


A tensão se estabiliza em 74,393968 V – mesmo valor da configuração com mesma intensidade. A variação de insolação não interfere muito com a tensão de saída.

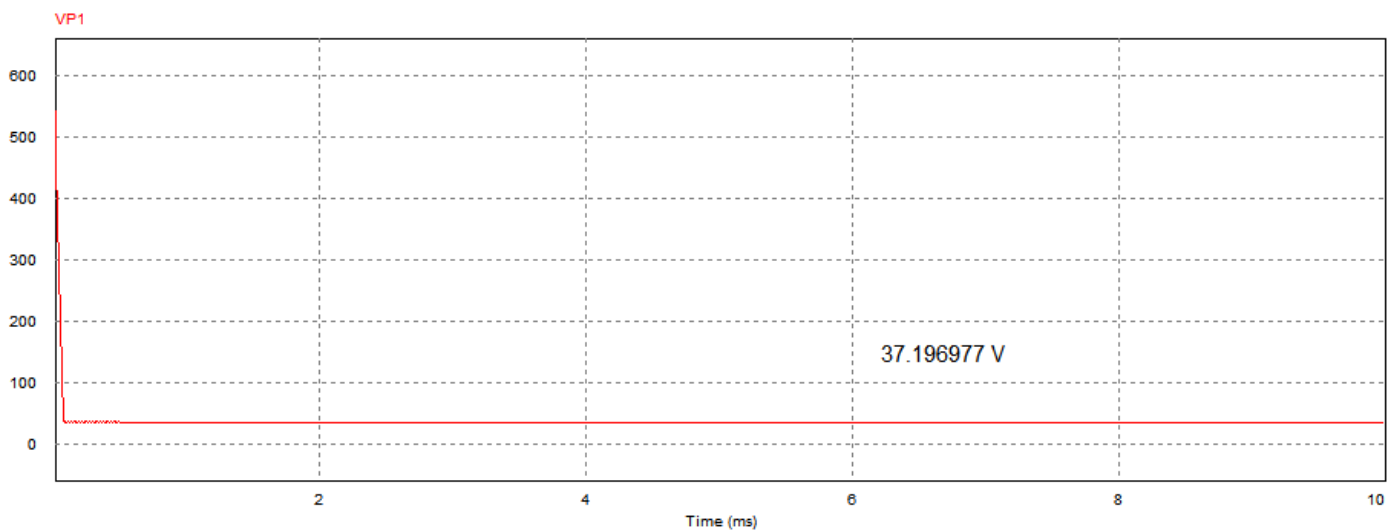
### 3.4. Três Placas em Série com intensidades luminosas diferentes

## 4. Configuração em Paralelo

### 4.1. Duas Placas em Paralelo com mesma intensidade luminosa

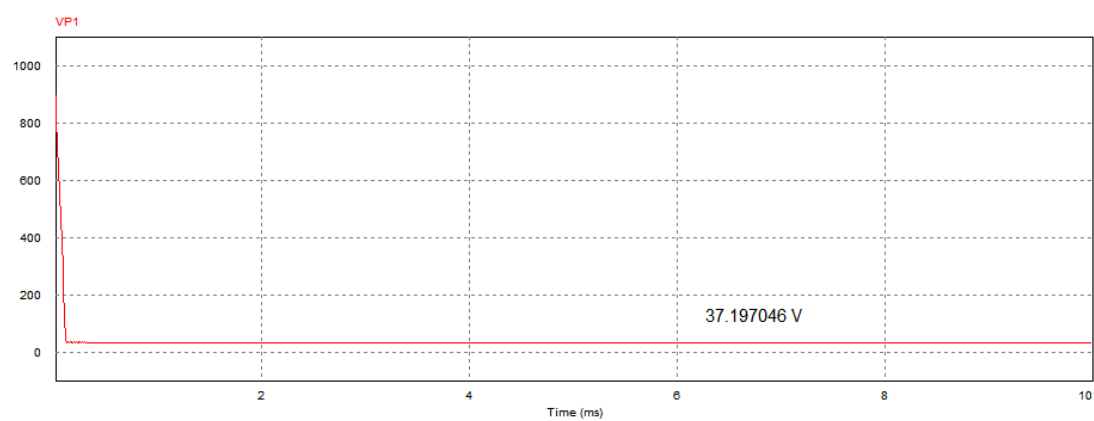
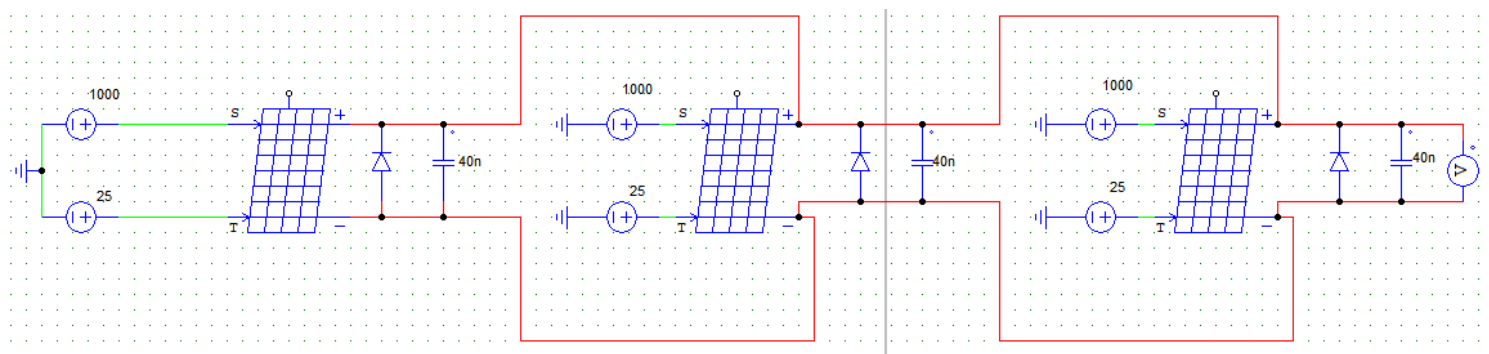


Duas placas ligadas em paralelo



Após oscilação inicial, tensão de saída é 37,196977. Mesmo valor obtido na simulação de apenas uma placa, pois estas estão em paralelo (mesma tensão).

## 4.2. Três Placas em Paralelo com mesma intensidade luminosa



## 5. Configuração Mista

### 5.1. Seis agrupamentos de seis módulos em série conectados em paralelo

Configuração definida para 6 módulos em série:

