

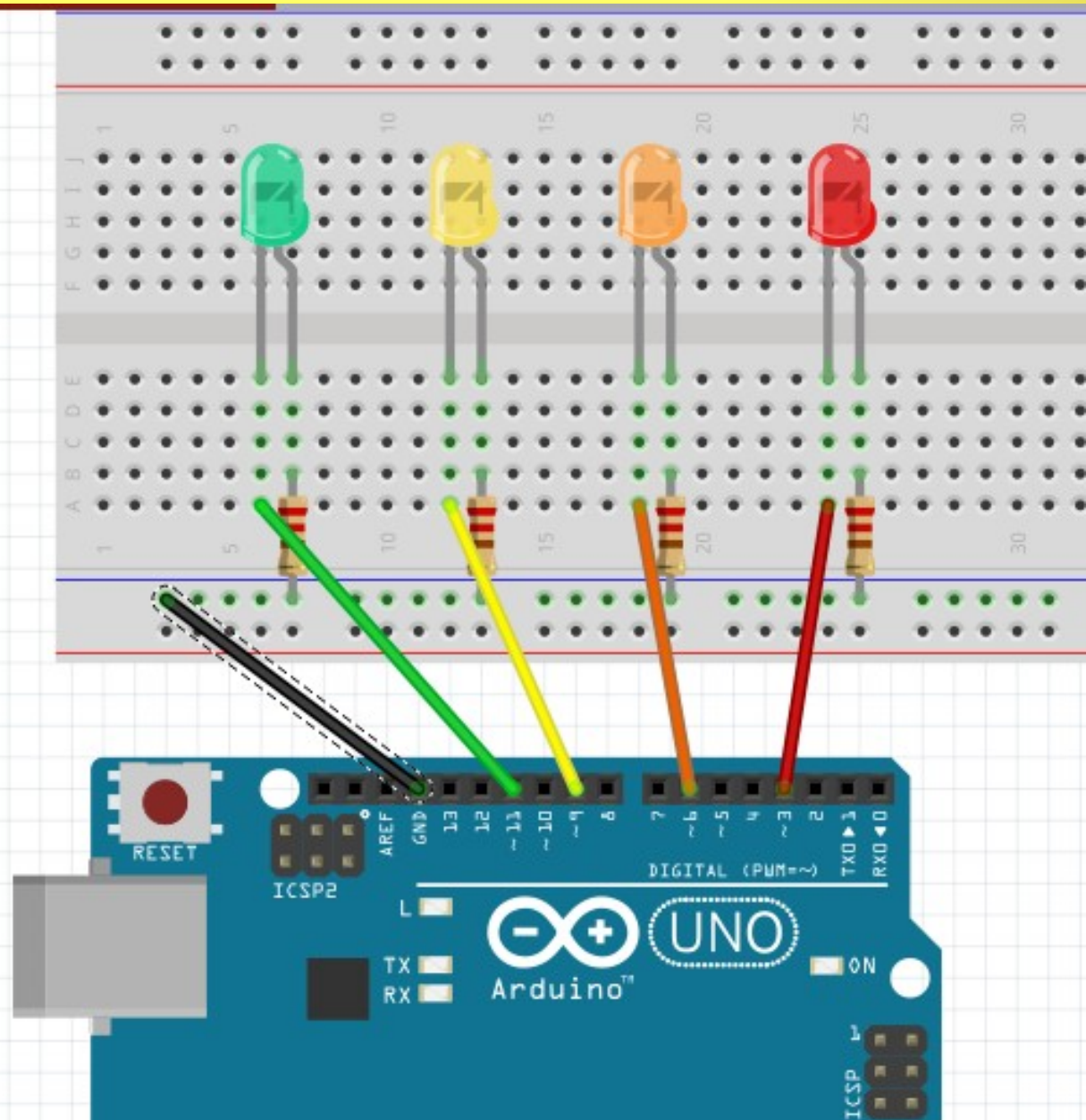
**INSTITUTO
FEDERAL**
Santa Catarina

Câmpus
Chapecó



TDS – Programação I

fritzing



Vetores(*array*)

O que é Vetor(*array*)?

Vetor é uma variável composta por diversos segmentos(espacos) dentro da variável e cada um destes espacos é acessado através do 'endereço', como um armário com diversas gavetas onde cada uma delas está em andares diferentes neste armário.

Todos os métodos abaixo são formas válidas de criar (declarar) um vetor.

```
int meusInts[6];  
int meusPinos[] = {2, 4, 8, 3, 6};  
int meusValSens[6] = {2, 4, -8, 3, 2};  
char mensagem[6] = "hello";
```

Endereço	0	1	2	3
<u>Led</u>				
Pino digital	3	5	6	8

Exemplos de comandos para acender os Led's sem vetor e com vetor:

Verde:	digitalWrite(3,HIGH)
Amarelo:	digitalWrite(5,HIGH);
Laranja:	digitalWrite(6,HIGH);
Vermelho:	digitalWrite(8,HIGH);

Verde:	<u>digitalWrite(Vetor[0],HIGH);</u>
Amarelo:	<u>digitalWrite(Vetor[1],HIGH);</u>
Laranja:	<u>digitalWrite(Vetor[2],HIGH);</u>
Vermelho:	<u>digitalWrite(Vetor[3],HIGH);</u>

```
1 declaração das portas no array  
2 int Led[] {11, 9, 6, 3};
```

```
void setup() {  
    for (int i=0; i<4; i++){ // repetição para 4 led's  
        pinMode(Led[i], OUTPUT);  
    }  
}
```

Repetição
para acender
cada led,
esperar um
segundo,
apagar e
repetir o
ciclo;

```
void loop() {  
    for (int i=0; i<4; i++){  
        digitalWrite(Led[i], HIGH);  
        delay(1000);  
        digitalWrite(Led[i], LOW);  
        delay(1000);  
    }  
}
```

Desafios(projeto *VetorPot*)

Elaborar um protótipo de leituras *indefinidas* de valores do potenciômetro(pushE) e ao finalizar(pushD) *mostrar algumas estatísticas*:

Quantidade de valores lidos;

Soma dos valores;

Média dos valores;

Valores pares;

Valores ímpares;

Qual o maior valor;

Qual o menor valor;