

Esse exemplo configura o pino PA0 para ser controlado pelo PWM0, canal 0. Realizando um controle da intensidade luminosa do LED via duty cycle do PWM.

- Conectar o OLED no EXT1

PWM

- Ler secção 49 do datasheet para mias informações.

Explicação

Deve-se primeiramente configurar o pino 0 do PIO A (PA0) para ser controlado pelo periférico PWM:

```
/* Configura pino para ser controlado pelo PwM */
pmc_enable_periph_clk(ID_PIO_PWM_0);
pio_set_peripheral(PIOA, PIO_PERIPH_A, 1 << 0 );
```

49.5 Product Dependencies

49.5.1 I/O Lines

The pins used for interfacing the PWM are multiplexed with PIO lines. The programmer must first program the PIO controller to assign the desired PWM pins to their peripheral function. If I/O lines of the PWM are not used by the application, they can be used for other purposes by the PIO controller.

All of the PWM outputs may or may not be enabled. If an application requires only four channels, then only four PIO lines are assigned to PWM outputs.

Table 49-2. I/O Lines

Instance	Signal	I/O Line	Peripheral
PWM0	PWMC0_PWMEXTRG0	PA10	B
PWM0	PWMC0_PWMEXTRG1	PA22	B
PWM0	PWMC0_PWMFI0	PA9	C
PWM0	PWMC0_PWMFI1	PD8	B
PWM0	PWMC0_PWMFI2	PD9	B
PWM0	PWMC0_PWMH0	PA0	A
PWM0	PWMC0_PWMH0	PA11	B
PWM0	PWMC0_PWMH0	PA23	B
PWM0	PWMC0_PWMH0	PB0	A
PWM0	PWMC0_PWMH0	PD11	B
PWM0	PWMC0_PWMH0	PD20	A
PWM0	PWMC0_PWMH1	PA2	A

Figure 1:

Agora podemos inicializar o PWM, canal 0 chamando a função:

```
uint duty = 0;
PWM0_init(duty);
```

Note que toda a complexidade está dentro da função PWM0_init, você terá que alterar e entender caso queira adicionar mais um canal de PWM.