

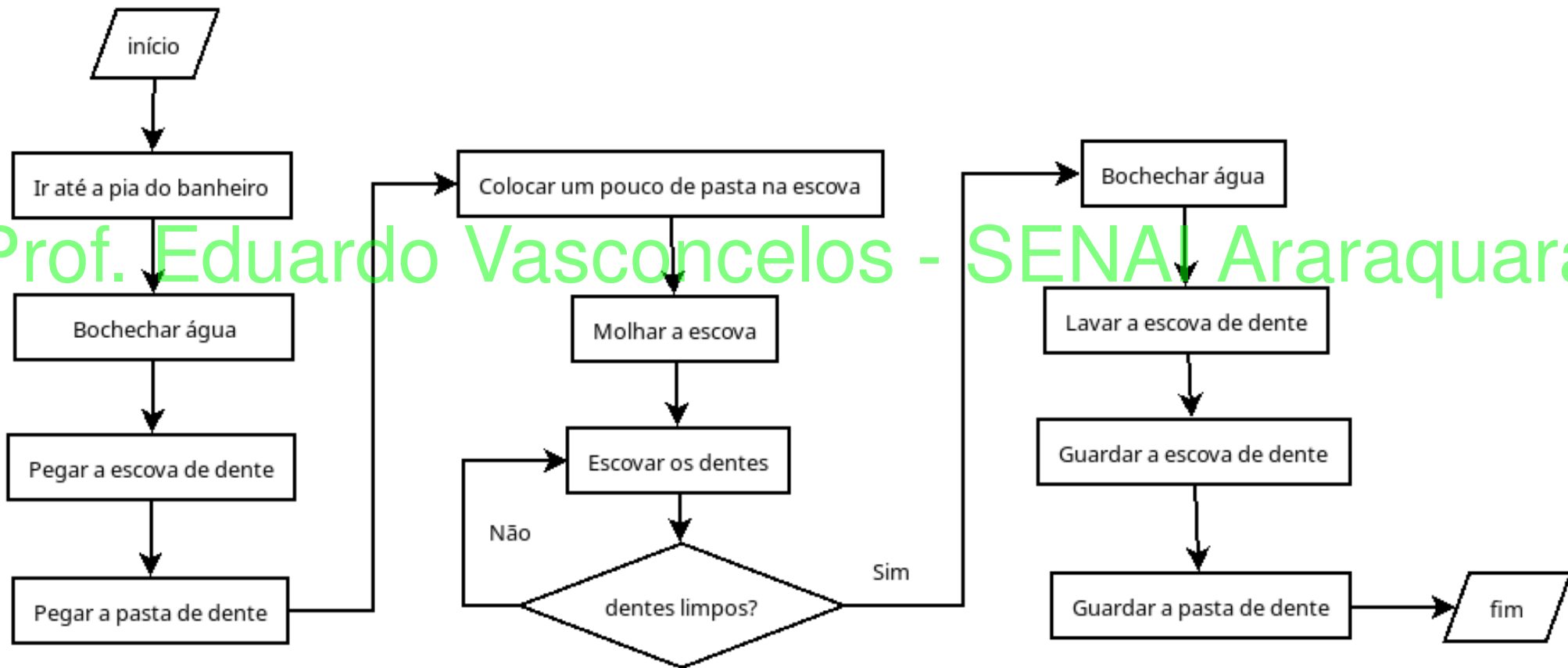
Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara

Laços
3

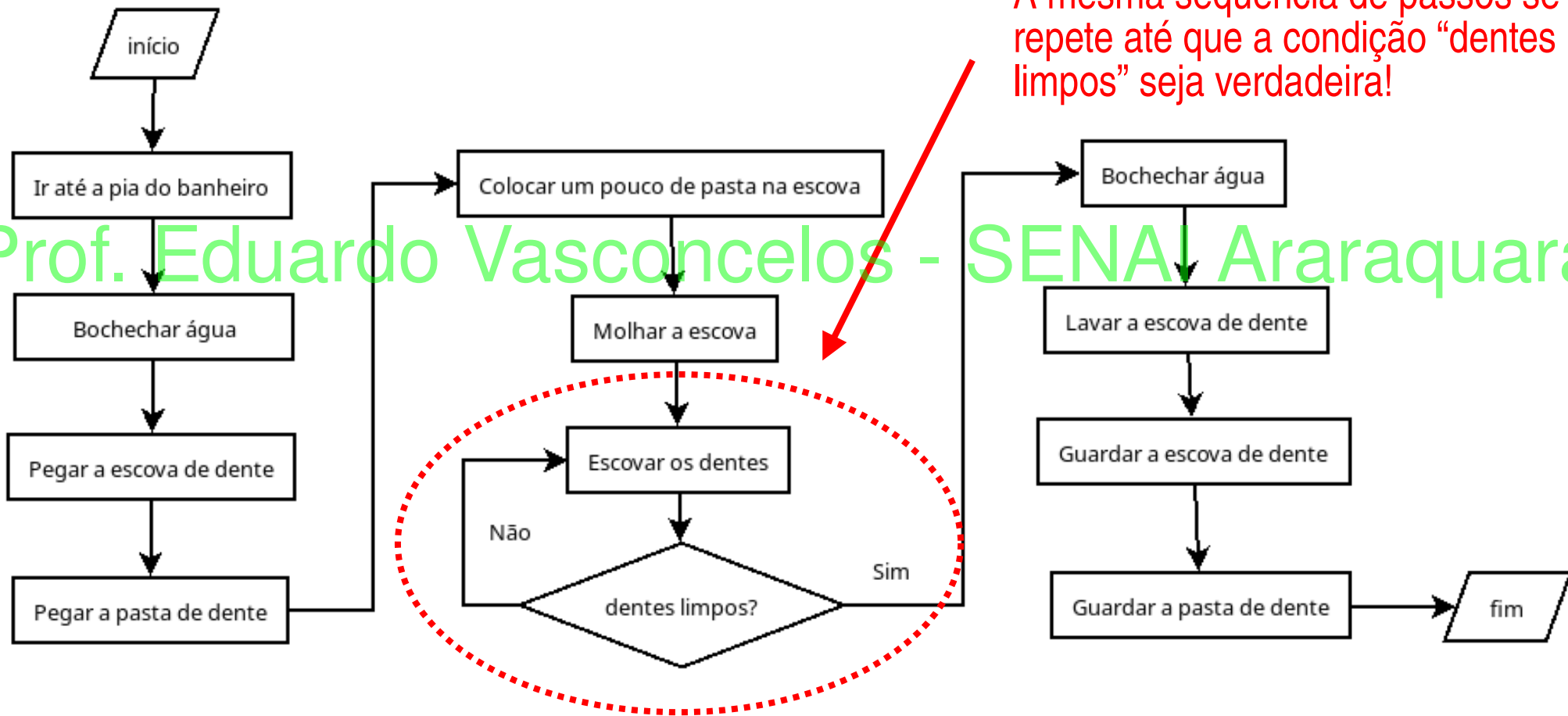
**Vamos recapitular um fluxograma que
nós já vimos...**

Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara

Fluxograma para escovar os dentes



Fluxograma para escovar os dentes



Prof. Edson Vasconcelos - SENAI Araraquara

Isso é um laço (ou “loop”)!

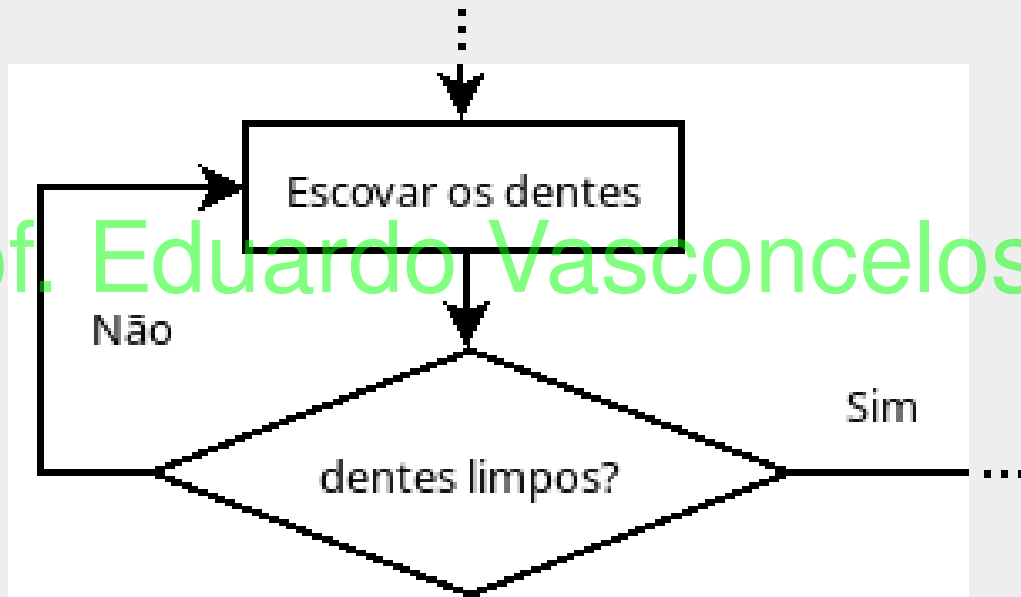
Laço

- Facilita a automatização de tarefas repetitivas;
- Permite que um bloco de código seja executado várias vezes, até que um critério de parada especificado seja atingido;
- Uma condição é utilizada como critério de parada.

Vamos analisar o laço do exemplo anterior...

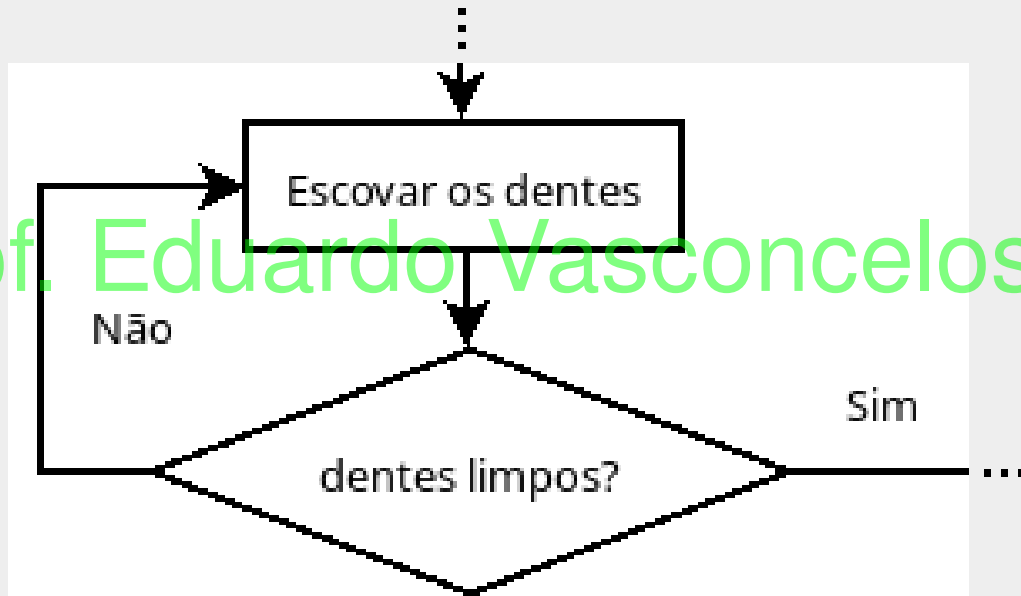
Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara

Laço do fluxograma para escovar os dentes (I)



Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara

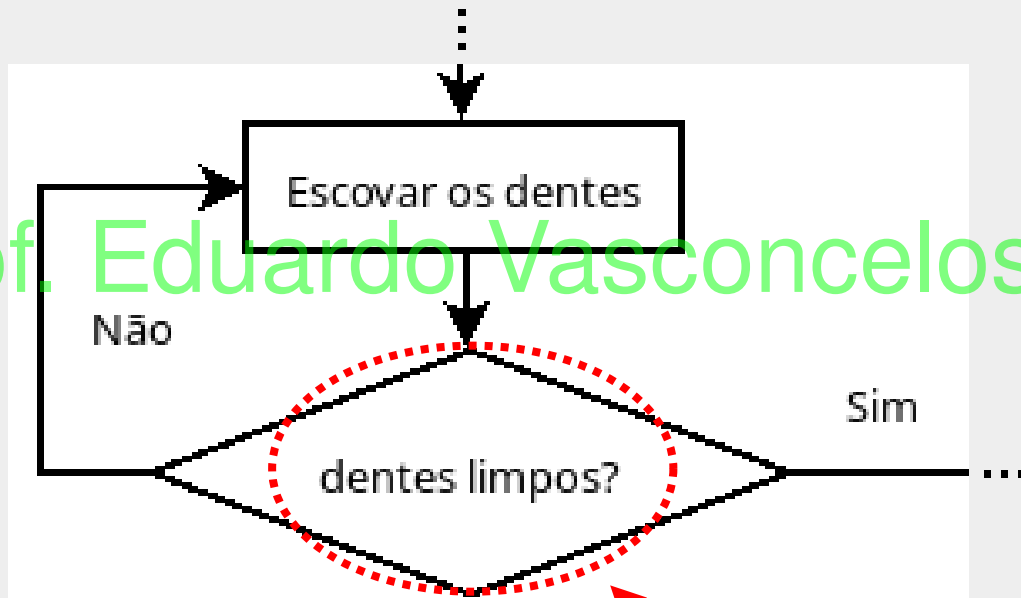
Laço do fluxograma para escovar os dentes (II)



Qual é o critério de parada?

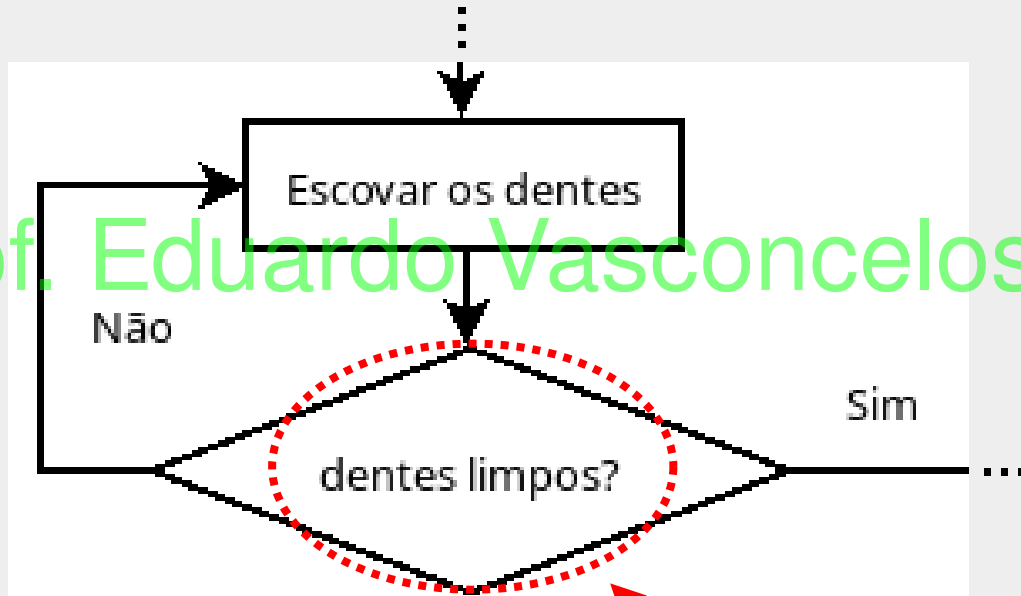
Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara

Laço do fluxograma para escovar os dentes (III)



Critério de parada =
dentes limpos

Laço do fluxograma para escovar os dentes (IV)

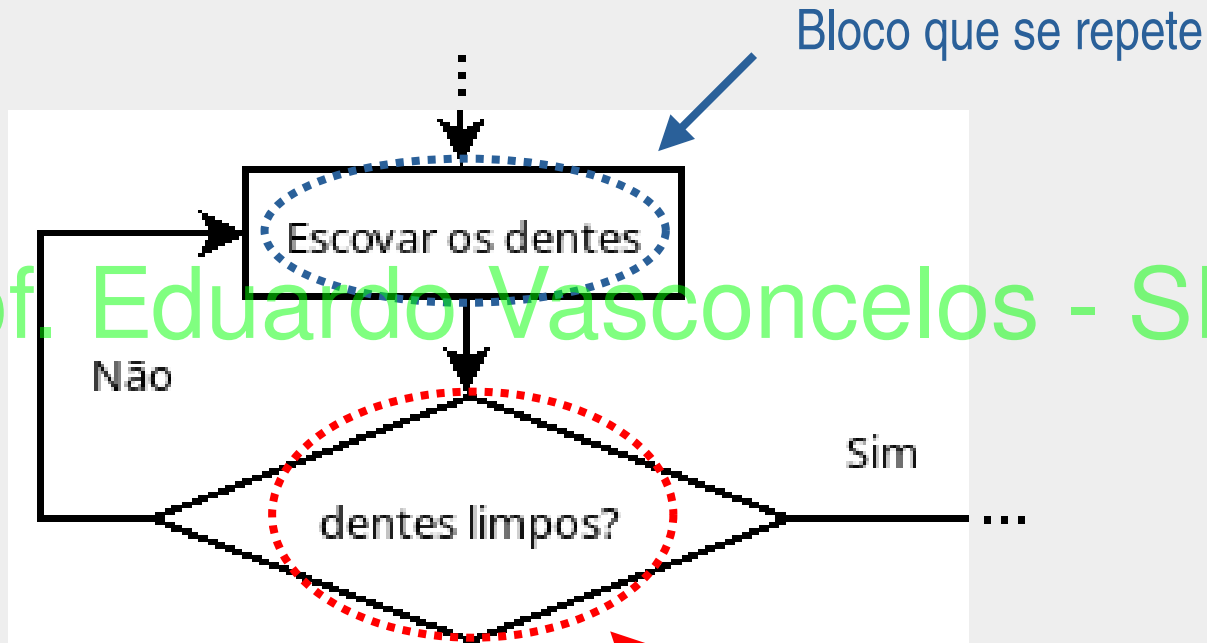


Qual é o bloco que se repete?

Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara

Critério de parada =
dentes limpos

Laço do fluxograma para escovar os dentes (V)



Critério de parada =
dentes limpos

Laço do fluxograma para escovar os dentes (VI)



Bloco que se repete

Em outras palavras, o que esse laço quer dizer é:

Enquanto os dentes ainda não estiverem limpos:

Escovar os dentes

Critério de parada =
dentes limpos

**Esse tipo de laço recebe o nome
de “while”!**

Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara

while

while condição:

Fazer alguma coisa

Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara

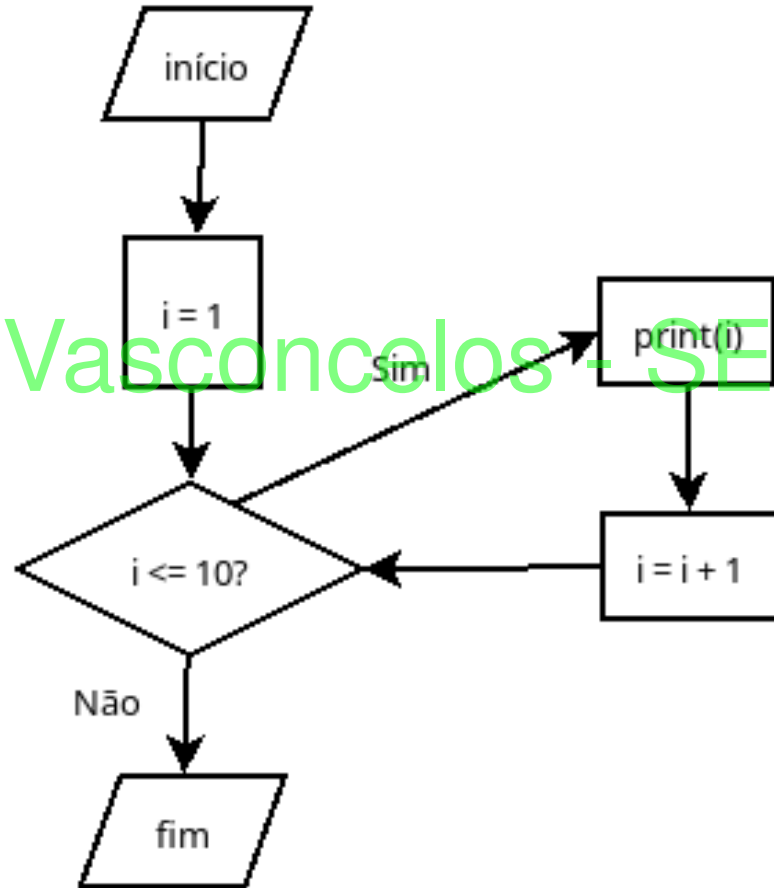
**Vamos ver como implementar isso
em Python...**

Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara

Vamos analisar um fluxograma novo...

Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara

Fluxograma para contar de 1 até 10



Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara

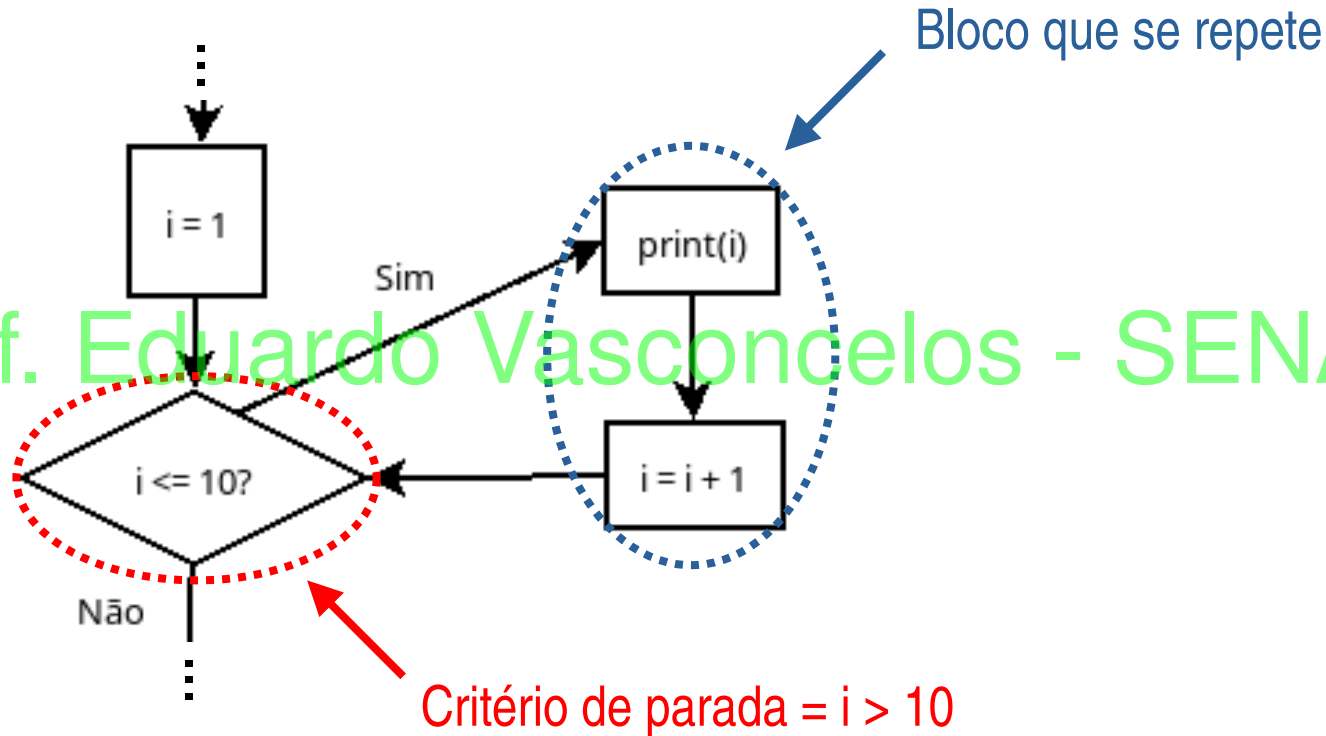
Vamos implementar isso usando o
while...

Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara

Prof. Eduardo Vissacundes a SENAI Araraquara

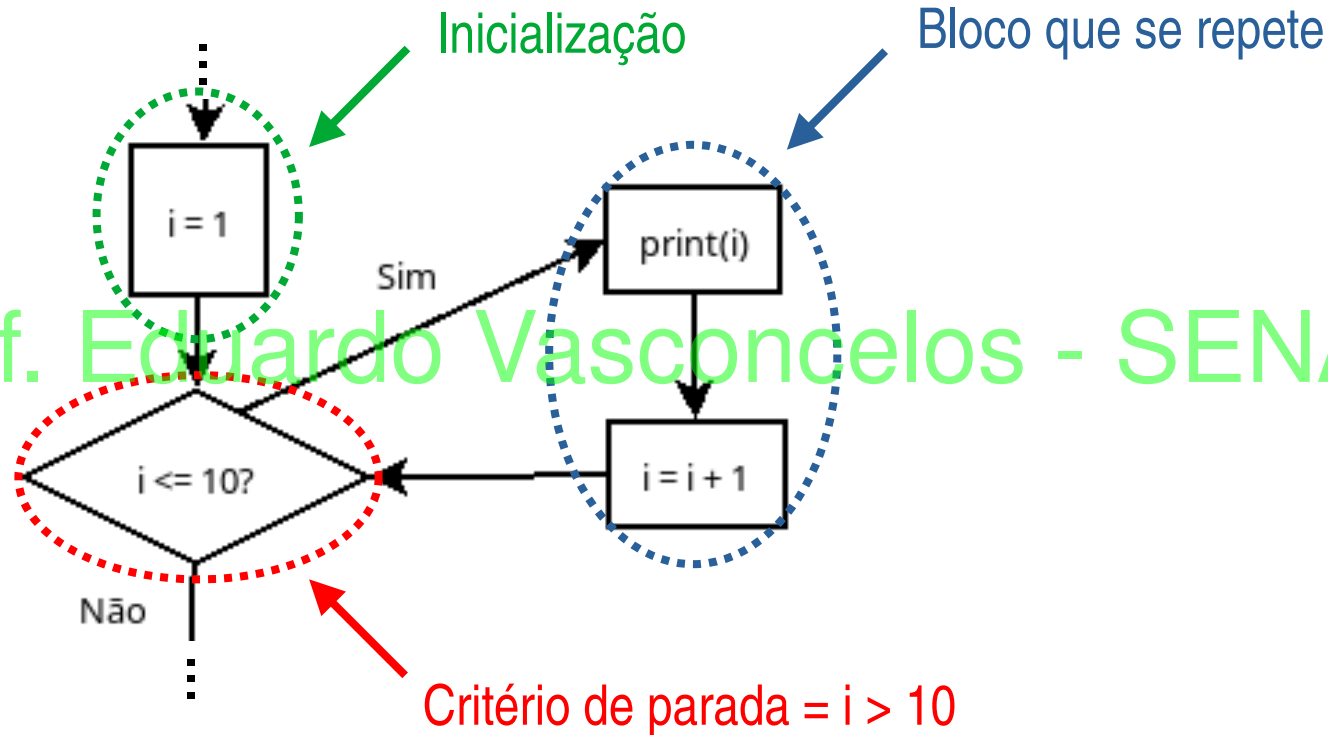
Agora vamos analisar apenas o laço...

Laço do fluxograma para contar de 1 até 10 (I)



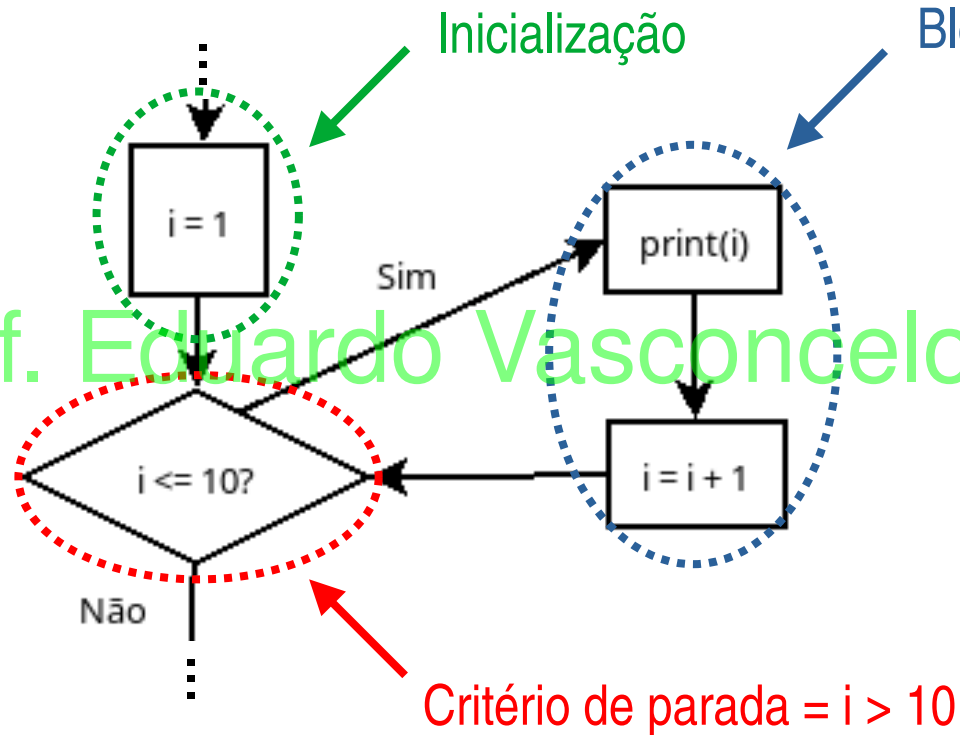
Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara

Laço do fluxograma para contar de 1 até 10 (II)



Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara

Laço do fluxograma para contar de 1 até 10 (III)



Em outras palavras, o que esse laço quer dizer é:

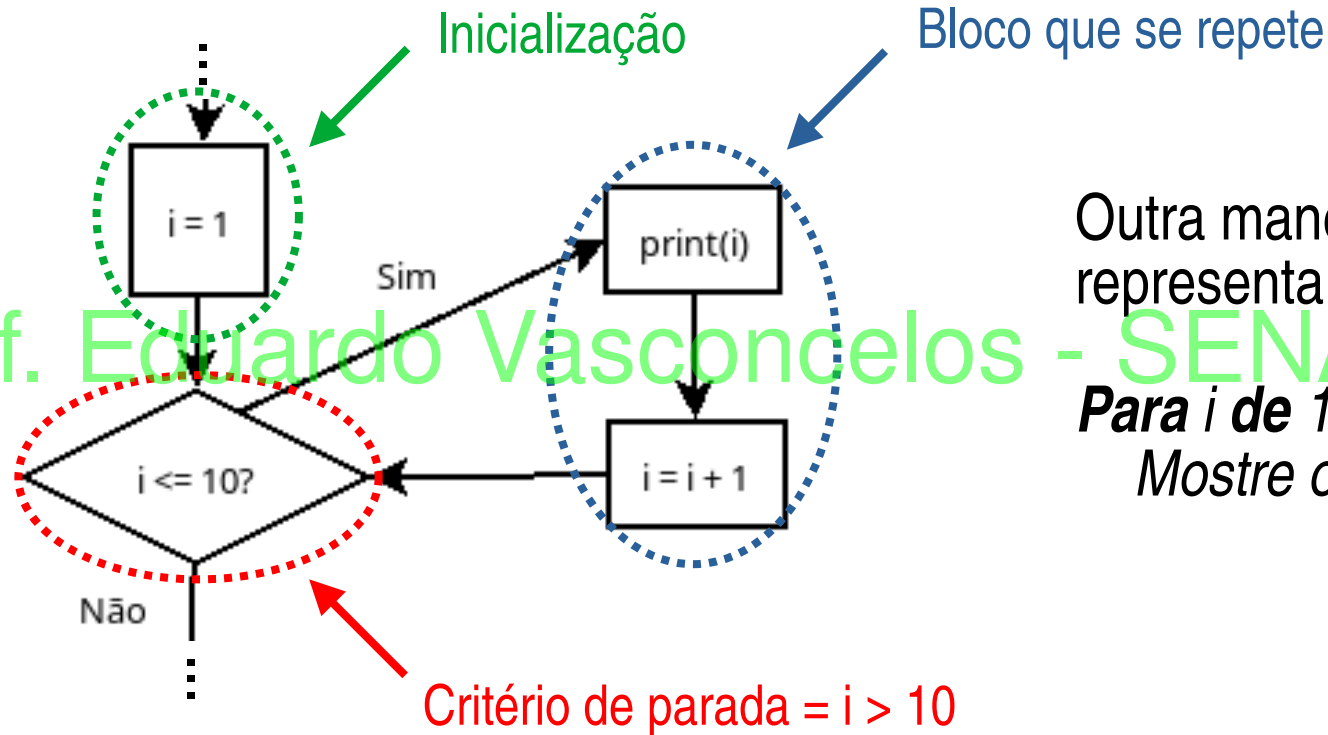
Inicialize i com o valor 1

Enquanto $i \leq 10$:

Mostre o valor de i

Aumente o valor de i em 1

Laço do fluxograma para contar de 1 até 10 (IV)



Outra maneira de
representar esse laço:

Para i de 1 até 10:
Mostre o valor de i

**Esse tipo de laço recebe o nome
de “for”!**

Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara

for

for variável in sequência:

Fazer alguma coisa

Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara

O que é uma sequência (por enquanto)? (I)

1. Uma lista de valores entre colchetes

Ex.:

["gandalf", "frodo", "legolas"]

[1, 2, 3, 4, 5, 6]

[8.4, 3.2, 1.25]

Etc.

Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara

O que é uma sequência (por enquanto)? (II)

Ou 2. Um intervalo gerado pela função range

Ex.:

range(0, 6) # Gera a sequência 0, 1, 2, 3, 4, 5

range(1, 11, 2) # Gera a sequência 1, 3, 5, 7, 9

range(3) # Gera a sequência 0, 1, 2

range(-1, 2) # Gera a sequência -1, 0, 1

**Vamos ver como implementar isso
em Python...**

Prof. Eduardo Vasconcelos - SENAI Araraquara