



## Introdução

A programação concorrente e paralela são ferramentas básicas para o desenvolvimento de aplicações modernas, que possam aproveitar os recursos disponíveis em com vários processadores presentes, mesmo, em sistemas embarcados e móveis.

Crie uma pasta no Git chamada 'Semana05' e desenvolva as atividades propostas nos vídeos

## Roteiro de Atividades

1. Veja o seguinte conteúdo teórico, para subsidiar o desenvolvimento das atividades:

- Threads

<https://www.youtube.com/watch?v=xNBMNKjpJzM>

<https://www.youtube.com/watch?v=Qwkigvu7o98> – Do ponto de vista do processador

<https://www.youtube.com/watch?v=mfDjSwL9oOw>

<https://www.youtube.com/watch?v=oiJvAPdFnnA>

- Comando top no Linux

[https://www.youtube.com/watch?v=w\\_5tpzbhyJU](https://www.youtube.com/watch?v=w_5tpzbhyJU)

<https://www.youtube.com/watch?v=OJSrLp6NUNg>

- Task vs Thread in C#: Theory

[https://www.youtube.com/playlist?list=PL7J-zw69jRokk9gS\\_aAFo23ouo2gIVDWY](https://www.youtube.com/playlist?list=PL7J-zw69jRokk9gS_aAFo23ouo2gIVDWY)

- C# Async programming

<https://www.youtube.com/watch?v=FIZVKteEFyk>

<https://www.youtube.com/watch?v=S49dpEwMSUY>

<https://www.youtube.com/watch?v=By2HlOKIZxs>

2. Para iniciar o entendimento da programação com Threads, veja o vídeo e reproduza o conteúdo:

- Curso Básico de C# :: Aula 23 :: Programação Assíncrona com Threads e Tasks

<https://www.youtube.com/watch?v=Uuqnus2JHfU>

Crie uma subpasta 'Exercicio02' e coloque os códigos gerados nesta pasta.



3. Para consolidar e aprofundar o entendimento da programação com Threads, veja os vídeos da playlist e reproduza o conteúdo:

- C# Threading

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLRwVmtr-pp06KcX24ycbC-KkmAISAFKV5>

Crie uma subpasta 'Exercicio03' e coloque os códigos gerados nesta pasta. Crie um arquivo por vídeo.

4. Para entender as funções Async e Await, que representam outra forma de multitarefa:

- What are ASYNC and AWAIT in C#

<https://www.youtube.com/watch?v=5a6WCBftjvw>

Crie uma subpasta 'Exercicio04' e coloque os códigos gerados nesta pasta.

### Referências Extras

- Threading Tutorial

<https://www.youtube.com/watch?v=olYdboDdGtM>

<https://www.youtube.com/watch?v=cdPZ1pJACMI>

- Asynchronous vs Multithreading and Multiprocessing Programming

<https://www.youtube.com/watch?v=ovFgKr5bjWI>

- OS Fundamentals

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLQnljOFTspQU2bFV-N5Ix-Qg9A3WAik7N>

- C# multithreading

<https://www.youtube.com/watch?v=rUbmW4qAh8w>

- Task vs Thread in C#: Theory

<https://www.youtube.com/watch?v=jNo5K8fyiaY>

<https://www.youtube.com/watch?v=FDXjcx26vH8>

- C# Course

<https://www.youtube.com/watch?v=SO-DNgTthks&list=PLhGL9p3BWHwtHPWX8g7yJFQvICdNhFQV7>