

## Mostrando alunos no mapa

Acabamos de implementar o **MapKit** no app. Agora vamos aprender como localizar um aluno e exibir no mapa.


Relembrando o que já estudamos, para conseguir mostrar a localização do aluno no mapa, precisamos **converter** o endereço **em coordenadas geográficas**.

Já criamos um método que transforma o endereço em coordenadas geográficas. Utilizaremos esse mesmo método para trabalhar com o **MapKit**.

O primeiro passo é definirmos um ponto central no mapa, ou seja, quando abrirmos o `MapViewController`, precisamos que ele focalize em alguma coordenada.

Para isso precisamos criar um outlet do mapa:

```
9  import UIKit
10 import MapKit
11
12 class MapViewController: UIViewController {
13
14     // MARK: - IBOutlets
15
16     @IBOutlet weak var mapa: MKMapView!
17
18     // MARK: - Atributos
19
20     var aluno: Aluno?
21
22     override func viewDidLoad() {
23         super.viewDidLoad()
24         getTitulo()
25     }
26
27     func getTitulo() {
28         self.navigationItem.title = "Localizar Alunos"
29     }
30 }
```



Ao criar o outlet, repare que um erro foi apontado. O erro mostra que para trabalhar com o `MKMapView` (outlet que criamos) é necessário importar o **MapKit**.

Com o outlet criado, vamos criar o método para configurar a localização inicial:

```
func localizacaoInicial() {
    Localizacao().converteEnderecoEmCoordenadas(endereco: "Caelum - São Paulo") { (localizacao) in
        // ...
    }
}
```

A localização inicial será a Caelum de São Paulo.

Depois de converter o endereço em coordenadas, precisamos criar um *pino*, assim conseguimos visualizar o aluno no mapa.

Para criar um *pino* no mapa, utilizaremos a classe *MKPointAnnotation*.

Ao criar o pino, podemos setar algumas configurações como: *titulo*, *subtitulo*, *coordenadas*.

**Agora é a sua vez:**

- Configure a localização inicial no método, e seu respectivo *pino*.
- Converta o endereço do aluno em coordenadas geográficas e crie um *pino* para exibi-lo no mapa.