

IOS - CICLO DE VIDA DAS TELAS E APLICAÇÃO

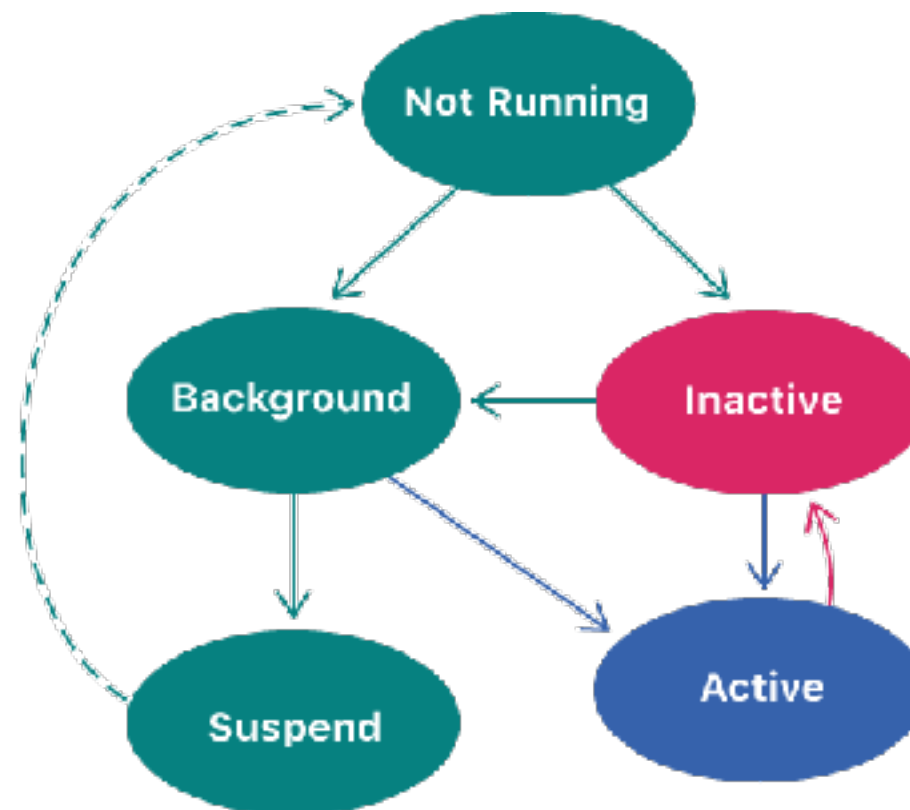
**LORENA
RODRIGUES BRUNO**

CICLO DE VIDA DAS TELAS E APLICAÇÃO

- ▶ Um aplicativo iOS e suas telas passam por uma série de estados durante sua execução
- ▶ O conjunto formados por esses estados é chamado de ciclo de vida
- ▶ A medida que o app e suas telas passam pelos estados do ciclo de vida é possível adicionar comportamentos específicos a cada transição
- ▶ *App Delegate X View Controller*

CICLO DE VIDA DA APLICAÇÃO

- ▶ Os apps estão sempre em um dos cinco estado possíveis:

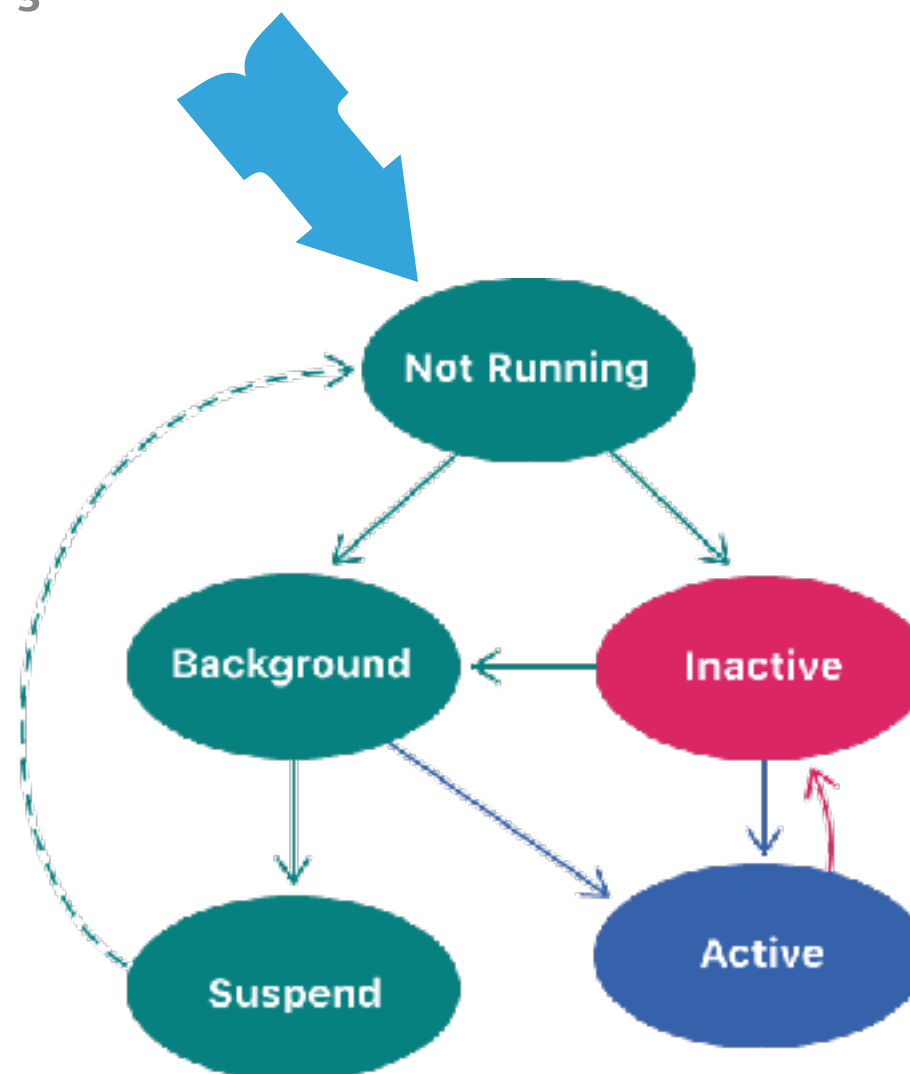


CICLO DE VIDA DA APLICAÇÃO

- ▶ O estado atual de uma aplicação determina quais recursos do sistema estão disponíveis para ele
- ▶ Quando ele está ativo deve responder a requisições do usuário, e por isso tem prioridade sobre o uso de recursos do sistema
- ▶ O app em *background* tem acesso mais limitado aos recursos

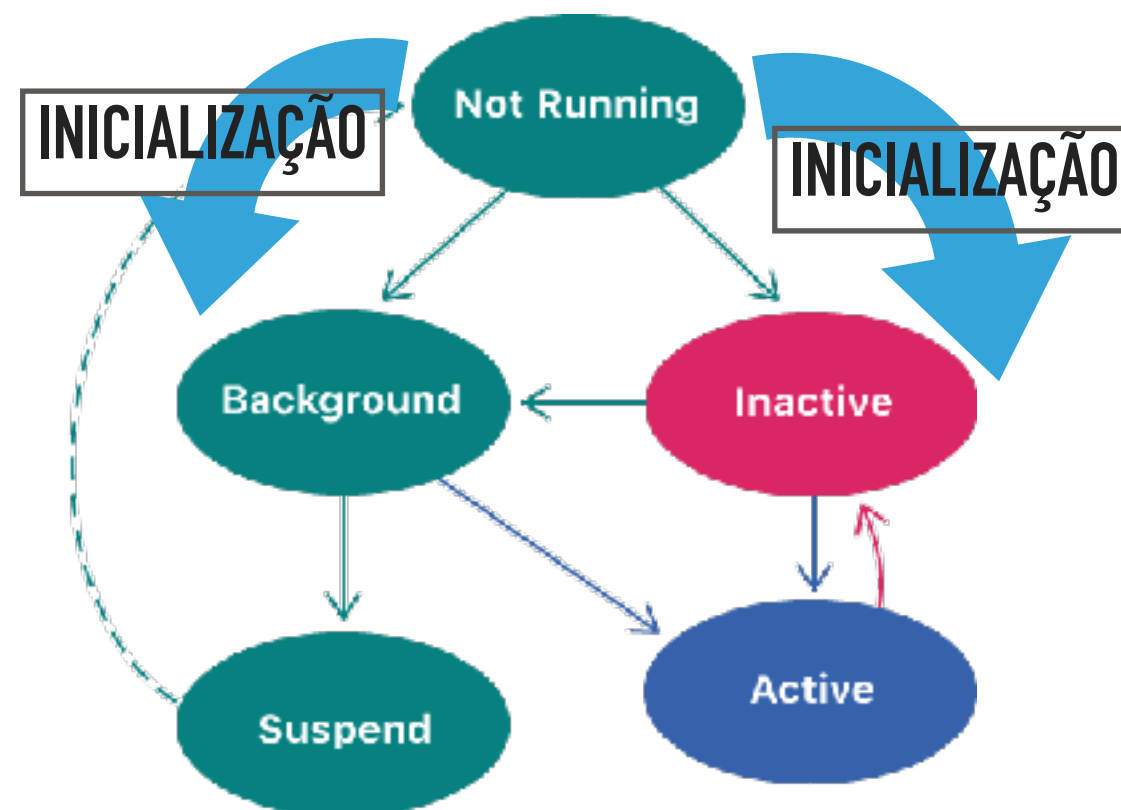
CICLO DE VIDA DA APLICAÇÃO

- ▶ Os apps começam no estado *not running*:

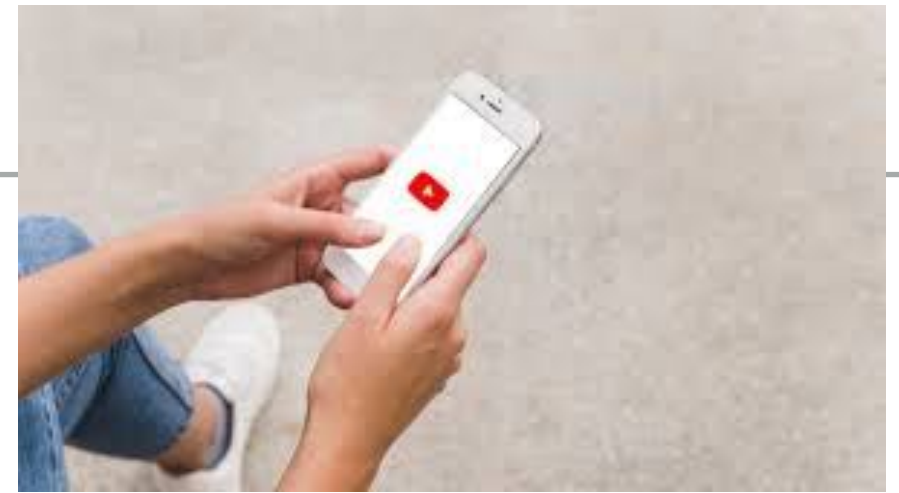


INICIALIZAÇÃO

- ▶ App está sendo preparado para iniciar



INICIALIZAÇÃO

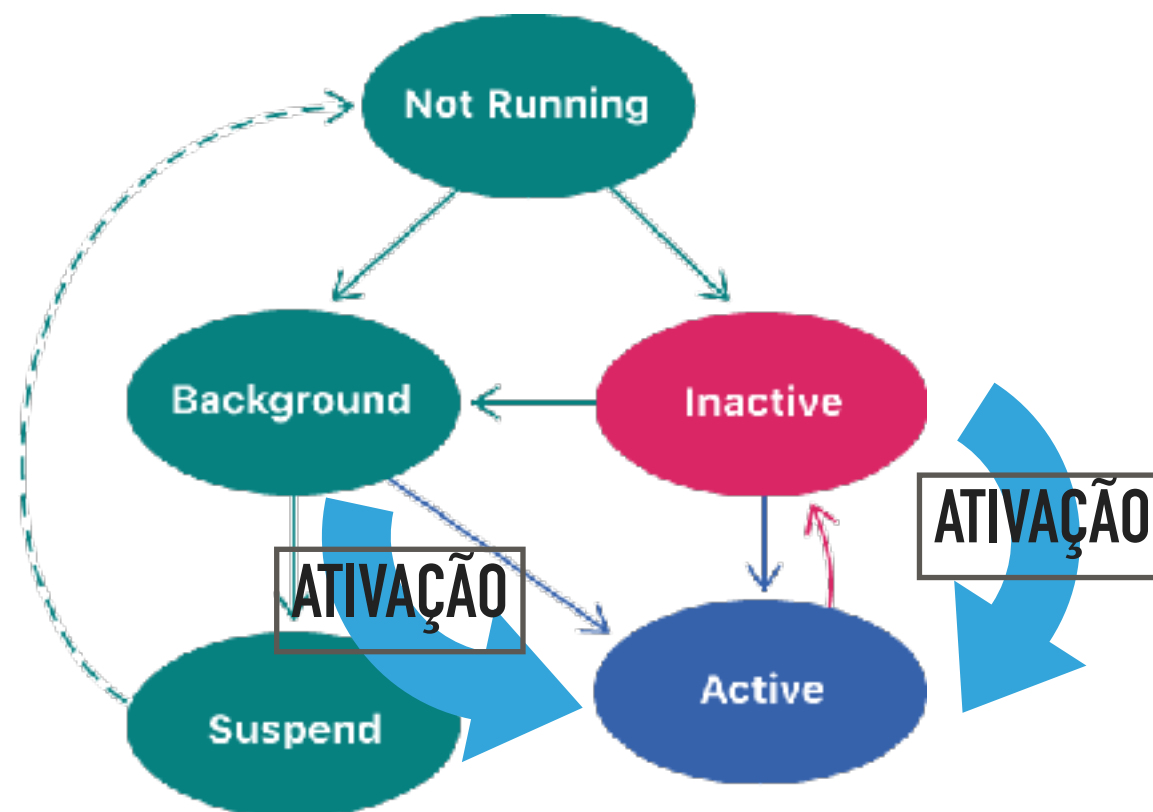


- ▶ *application:willFinishLaunchingWithOptions*: inicializa as estruturas de dados do app e executa algumas tarefas de configuração
- ▶ *application:didFinishLaunchingWithOptions*: valida o conteúdo, atualiza a interface com o usuário e inicia algumas tarefas



ATIVAÇÃO

- ▶ Após transição, o app estará pronto para executar na tela principal (*foreground*)



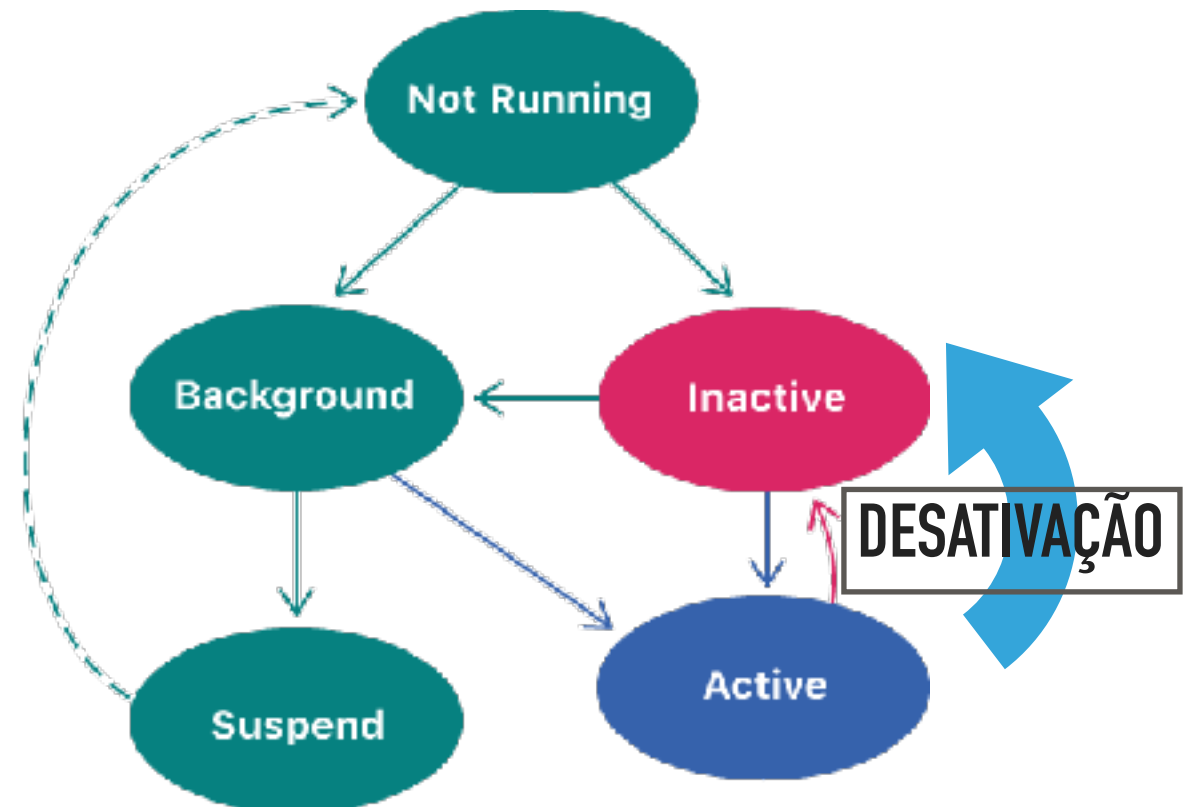
ATIVAÇÃO



- ▶ Quando o app está ativo, o método *applicationDidBecomeActive* é chamado para avisar que o app já está ativo
- ▶ Se o app estivesse rodando em *background*, o método *applicationWillEnterForeground* seria invocado antes do *applicationDidBecomeActive*

DESATIVACÃO

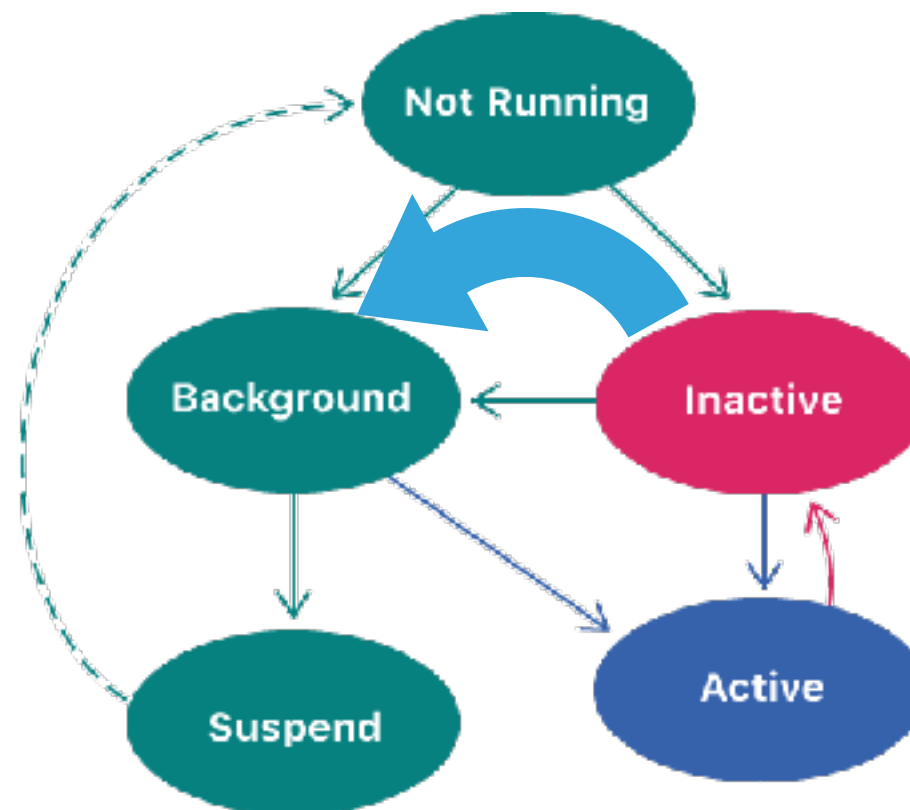
- ▶ Isso acontece quando um novo aplicativo é aberto (como chamada ou mensagem recebida) ou retorna para a tela de início



DESATIVAÇÃO

- ▶ O método *applicationWillResignActive* é chamado, desativando o app e executando ações como
 - ▶ Salva dados do usuário no disco e fecha arquivos abertos
 - ▶ Invalida temporizadores ativos
 - ▶ Pausa jogos

EXECUÇÃO EM SEGUNDO PLANO

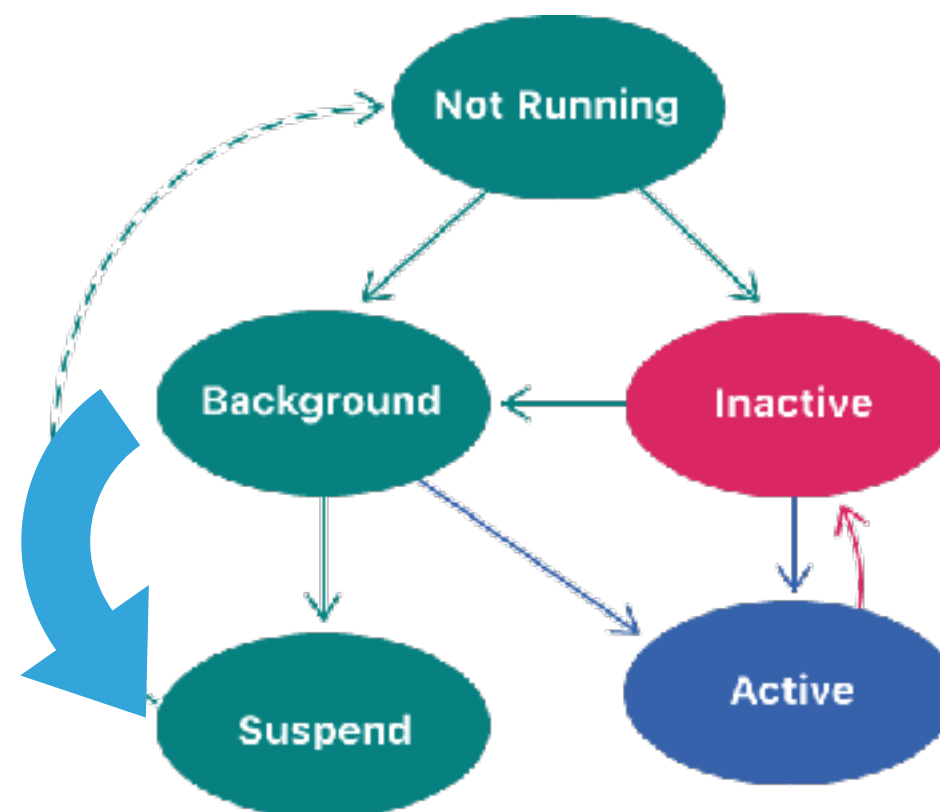


EXECUÇÃO EM SEGUNDO PLANO

- ▶ O método *applicationDidEnterBackground* é chamado, sinalizando que o app está agora executando em *background* e algumas ações podem ser executadas antes que o app entre em estado de suspensão
- ▶ Limpa a interface de usuário do app (esconde informações confidenciais, desativa alertas...)
- ▶ Libera alguns recursos compartilhados (baixa prioridade para acessar recursos do sistema)

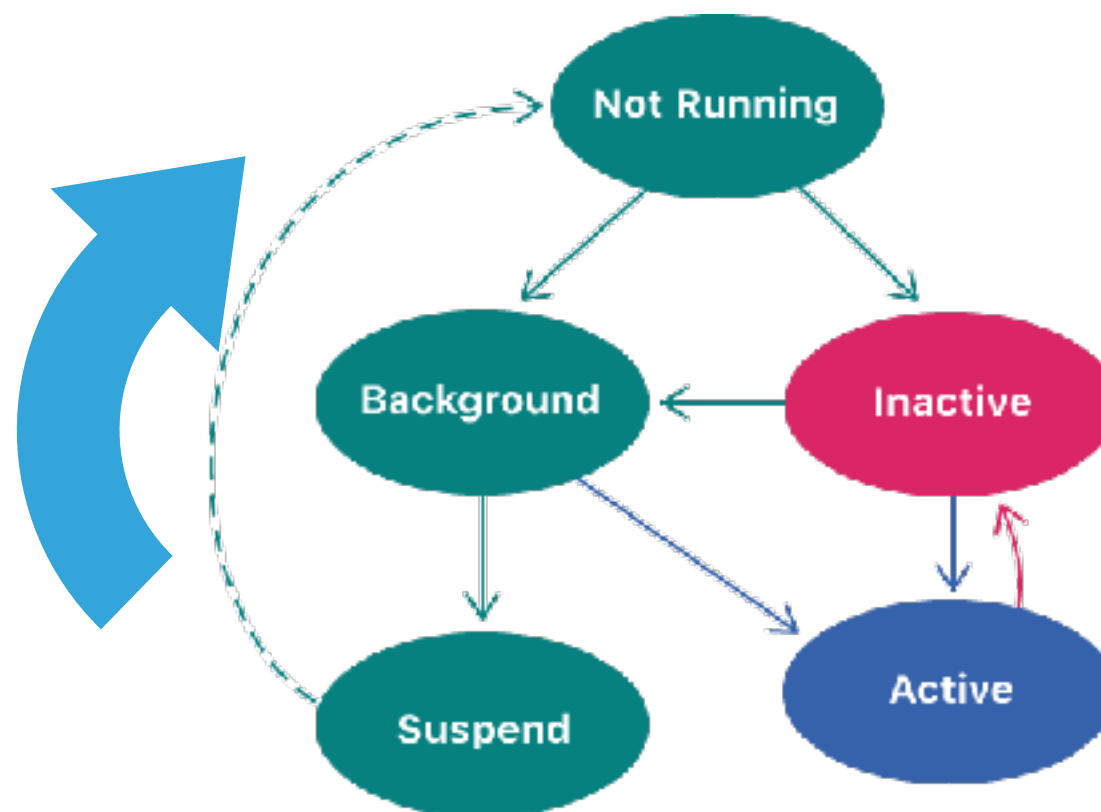
SUSPENSÃO

- ▶ Geralmente o sistema suspende um app pós 5 segundos rodando em background
- ▶ O app permanece em *background* mas não está executando o código



FINALIZAÇÃO

- Um app é encerrado quando passa de qualquer estado de execução para o estado *not running*



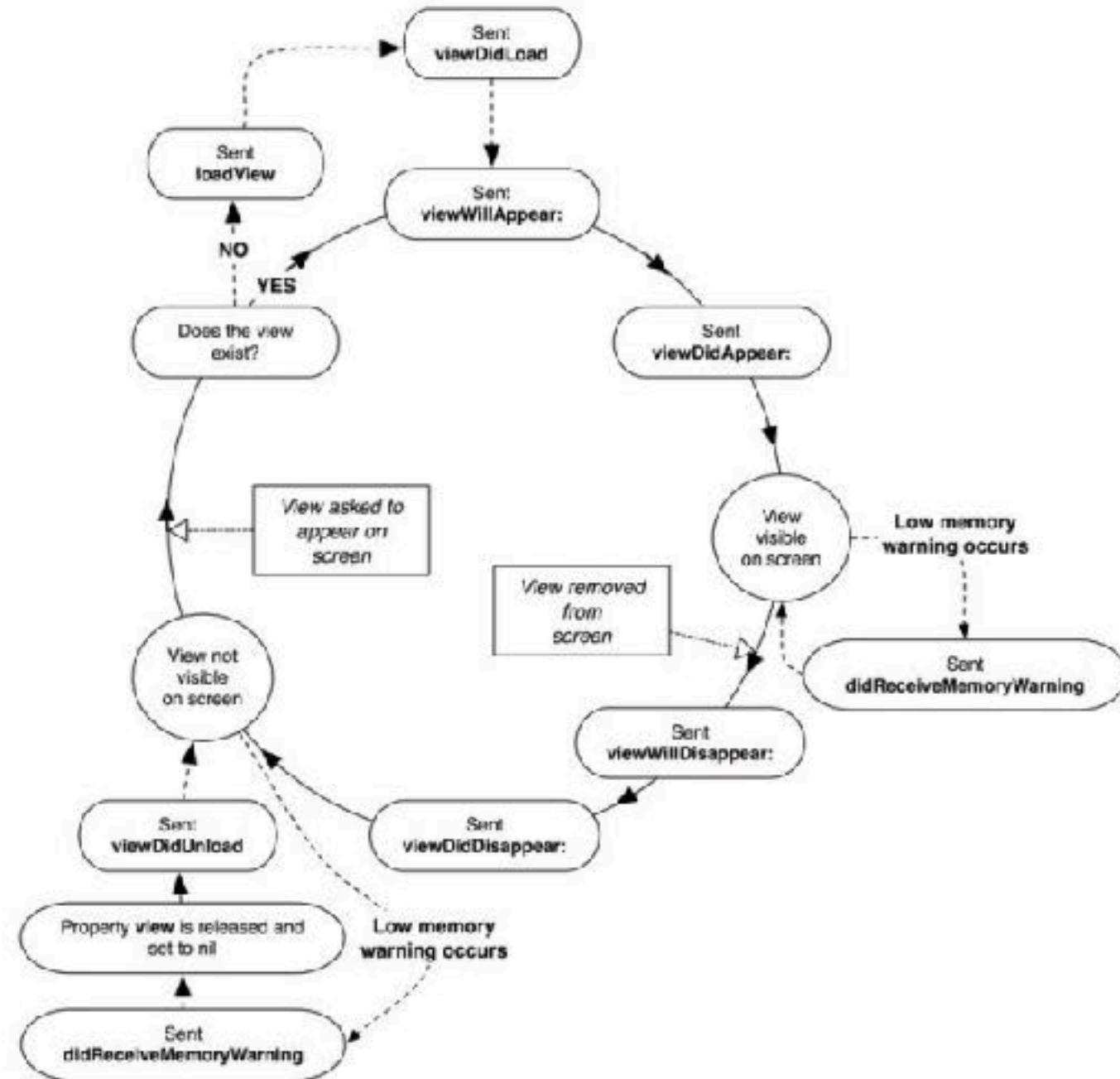
FINALIZAÇÃO

- ▶ Todas as tarefas são canceladas e o app prepara para ser fechado chamando o método *applicationWillTerminate*
- ▶ Apps no estado *suspend* não são notificados quando finalizados

EXEMPLO

CICLO DE VIDA DAS TELAS

- ▶ A *view controller* gerencia o conjunto de *views* que compõe a tela
- ▶ Uma tela é automaticamente carregada quando acessada no app.

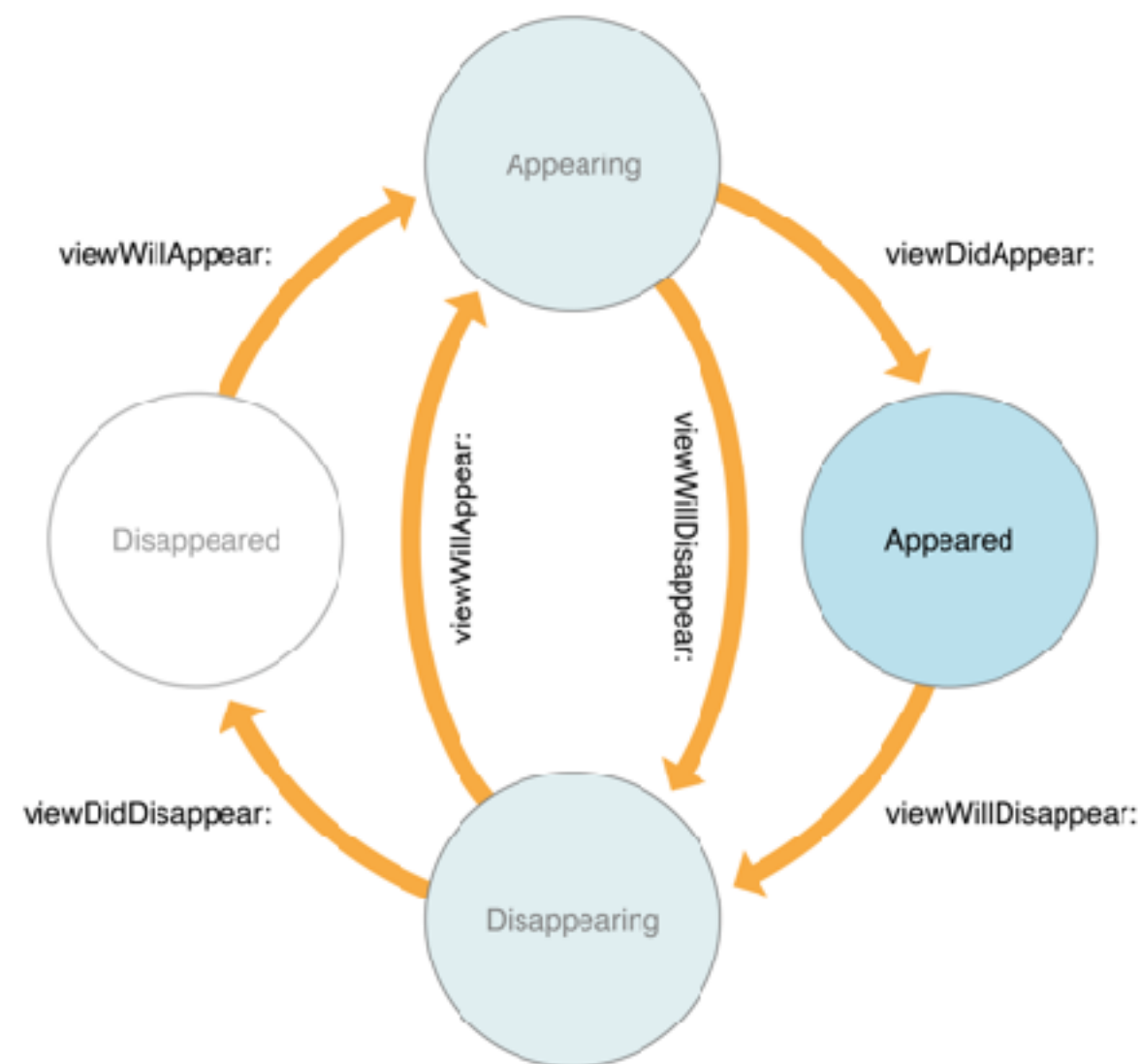


TELAS APARECENDO

- ▶ Quando o app é iniciado, antes que tela apareça para o usuário, alguns métodos são chamados na *view controller*:
 - ▶ *viewDidLoad*: é chamado automaticamente quando a *view* solicitada é carregada para a memória
 - ▶ *viewWillAppear*: é chamado quando a *view* está prestes a ser adicionada a uma hierarquia de exibição
 - ▶ *viewDidAppear*: é chamado quando a *view* for adicionada à hierarquia de exibição

TELAS DESAPARECENDO

- ▶ Quando um app está prestes a ser fechado, alguns métodos são chamados na *view controller*:
 - ▶ *viewWillDisappear*: é chamado quando a *view* está prestes a ser removida a uma hierarquia de exibição
 - ▶ *viewDidDisappear*: é chamado quando a *view* for removida à hierarquia de exibição



EXEMPLO

REFERÊNCIA

- ▶ <https://developer.apple.com/documentation/uikit/uiviewcontroller?language=objc>
- ▶ <https://stackoverflow.com/questions/5562938/looking-to-understand-the-ios-uiviewcontroller-lifecycle>
- ▶ https://developer.apple.com/documentation/uikit/core_app/managing_your_app_s_life_cycle?language=objc