

## Amanda Bicalho Silva

### 1. Comunicação entre EHR e Sistema de Farmácia:

A utilização de APIs REST ou GraphQL para garantir a comunicação entre sistemas. A integração de dados como a prescrição automática de medicamentos no EHR pode ser feita em tempo real, acionando o Sistema de Farmácia de maneira eficiente.

### 2. Agendamento Urgente:

Implementar notificações push ou WebSocket para comunicação em tempo real entre os sistemas. Isso permitirá a marcação instantânea de consultas e a atualização do EHR com as informações da consulta.

### 3. Notificações de Resultados de Exames:

A integração do Sistema de Laboratório com o EHR por meio de chamadas API ou RPC pode garantir que os resultados dos exames sejam automaticamente atualizados no prontuário do paciente, e uma notificação de resultado seja enviada diretamente ao paciente.

### 4. Solicitação de Exames Adicionais:

O médico pode solicitar exames adicionais diretamente do EHR, enviando essa solicitação para o Sistema de Laboratório via uma API bem estruturada, com validação em tempo real sobre o status da solicitação.

### 5. Sincronização de Dados de Paciente:

Para evitar inconsistências, é necessário ter uma abordagem de integração robusta entre o Sistema de Registros Médicos Eletrônicos e outros sistemas com uso de técnicas de sincronização bidirecional e controle de versão dos dados.

## Identificação dos Estilos de Integração

Para o problema de comunicação entre o sistema de registros médicos (EHR) e a farmácia, o melhor jeito seria usar APIs. APIs permitem que os sistemas "conversem" entre si de forma rápida e simples. Isso significa que, assim que o médico prescrever um medicamento, a farmácia recebe a informação de imediato e já prepara o remédio.

Para situações mais urgentes, como agendar consultas rapidamente ou enviar resultados de exames, seria interessante usar WebSockets, que permitem uma troca de informações em tempo real, sem demora.

## **Comparação dos Estilos de Integração**

APIs são fáceis de usar e funcionam bem para a maioria das tarefas. No entanto, elas não são tão boas para situações que precisam de uma resposta instantânea.

WebSockets são ideais para situações urgentes, porque permitem a comunicação direta e instantânea, mas são mais difíceis de configurar e exigem mais recursos do sistema.

RPC pode ser útil quando os sistemas precisam conversar diretamente e de forma mais "sincera", ou seja, sem precisar de interações intermediárias, como em resultados de exames.

## **Segurança na Integração**

A segurança é superimportante quando se fala de informações de pacientes. Para isso, deve-se garantir que os dados sejam protegidos com senhas fortes e criptografadas, ou seja, devem ser "codificados" para que ninguém além das pessoas autorizadas consiga lê-los.

Além disso, deve-se ter um controle de quem acessa essas informações e sempre registrar quem mexeu em que dado para evitar erros ou abusos.

## **Evolução da Integração**

No futuro, o hospital pode querer adicionar novos sistemas. Para garantir que isso seja fácil, o sistema de integração precisa ser flexível e permitir que novos módulos sejam colocados sem atrapalhar o funcionamento do que já existe.

Usar APIs bem feitas e uma estrutura de microserviços (ou seja, partes menores e independentes que podem se conectar entre si) torna isso mais simples e rápido.

## **Impacto nas Operações Hospitalares**

Com sistemas bem integrados, o hospital pode funcionar de maneira mais rápida e eficiente. Por exemplo, os médicos terão acesso mais fácil às informações dos pacientes, e as farmácias e outros departamentos poderão trabalhar de forma mais coordenada.

Para os pacientes, isso significa menos tempo esperando e mais precisão no atendimento. A experiência geral será muito mais positiva.