**1. Microsserviço: Agendamento de Consultas**

**Objetivo:**  
Gerenciar consultas médicas, incluindo criação, alteração, cancelamento, notificações e histórico. Ele vai se comunicar com os microsserviços existentes para buscar informações de médicos, pacientes e horários disponíveis.

**Principais entidades do microsserviço:**

* **Consulta**
  + id: Long
  + medicoId: Long
  + pacienteId: Long
  + dataHora: DateTime
  + status: [AGENDADA, CONFIRMADA, CANCELADA, CONCLUIDA]
  + tipoConsulta: [PRESENCIAL, ONLINE]
  + sala: String (opcional, se presencial)
  + observacoes: String
* **Agenda**
  + Representa a disponibilidade do médico, que pode ser carregada a partir do microsserviço de gerenciamento de entidades.
* **Notificação**
  + Para avisos de consulta (confirmada, lembrete, cancelamento).

**2. Funcionalidades do Paciente/Usuário**

**a) Visualização**

* Listar **médicos disponíveis**, especialidades e horários.
* Consultar **minhas consultas**: futuras e passadas.
* Visualizar detalhes de uma consulta (data, hora, médico, sala, status, tipo de consulta).

**b) Agendamento**

* Selecionar médico e especialidade.
* Selecionar horário disponível.
* Escolher tipo de consulta (presencial/online).
* Adicionar observações.
* Receber **confirmação de agendamento** e notificação.

**c) Modificação**

* Cancelar ou reagendar consultas (respeitando regras, ex: 24h de antecedência).

**d) Notificações**

* E-mail ou push com lembrete de consulta.
* Confirmação de reagendamento ou cancelamento.

**3. Funcionalidades do Médico**

**a) Visualização**

* Listar **minhas consultas** do dia, semana ou mês.
* Visualizar detalhes do paciente (buscando do microsserviço de usuário).
* Visualizar agenda livre e ocupada.
* Filtro por tipo de consulta (online/presencial) ou status.

**b) Gerenciamento**

* Confirmar consultas.
* Cancelar consultas.
* Alterar horário de atendimento (que vai impactar na agenda do paciente).
* Adicionar observações ou notas internas sobre o paciente/consulta.

**c) Notificações**

* Receber notificações de novas consultas agendadas, reagendadas ou canceladas.
* Lembretes de consultas do dia.

**4. Fluxo de Integração com outros microsserviços**

1. **Consulta de médicos e horários**
   * Agendamento chama microsserviço de entidades para pegar médicos disponíveis e horários livres.
2. **Consulta de pacientes**
   * Médicos ou sistema verificam informações do paciente via microsserviço de usuários.
3. **Atualização de status**
   * Mudança de status da consulta (confirmada/cancelada) dispara notificações para paciente e médico.
4. **Notificações**
   * Microsserviço de agendamento envia eventos (RabbitMQ/Kafka) que podem ser consumidos por um microsserviço de notificações.

**5. Considerações Técnicas**

* **Banco de Dados:**
  + Tabela consulta no microsserviço de agendamento.
  + Pode ser relacional (PostgreSQL/MySQL) para relacionamentos claros entre paciente e médico.
* **Comunicação entre microsserviços:**
  + REST ou gRPC para consultas simples.
  + Eventos (Kafka/RabbitMQ) para notificações e atualizações assíncronas.
* **Autenticação/Autorização:**
  + Pacientes veem apenas suas consultas.
  + Médicos veem apenas consultas de seu ID.
  + OAuth2 ou JWT compartilhado entre microsserviços.

**6. Telas e Experiência de Usuário**

**Paciente**

1. Tela inicial: lista de médicos e especialidades.
2. Tela de agendamento: calendário, horários livres, tipo de consulta.
3. Tela de histórico de consultas: passadas e futuras.
4. Notificações de lembrete e confirmação.

**Médico**

1. Tela inicial: agenda do dia com filtros.
2. Tela de detalhes de consulta: paciente, observações e tipo de consulta.
3. Painel de controle da agenda: definir horários disponíveis, bloquear horários.
4. Notificações: novas consultas, cancelamentos, lembretes.