

# Arquitetura de Software - TSW-011/2021- 4

Augusto Calado Bueno  
Thaís Assunção Silva

# Roteiro

## Roteiro

1. Defina o contexto do negócio (segmento de mercado, missão, produto ou serviço que se entrega)
  2. Identifique e liste os agentes internos e externos envolvidos no contexto de negócio  
(agentes --> pessoas, papéis, papéis corporativos, departamentos, organizações, outros sistemas, parceiros, entidades governamentais, clientes)
  3. Classifique os agentes do cenário de negócio em níveis operacional, gerencial e estratégico
  4. Para cada agente do negócio, identifique e liste os processos de negócio em que o agente participa
  5. Para cada agente em um processo de negócio, identifique e liste as atividades onde o agente participa e os artefatos consome e produz na atividade
  6. Modele em BPMN o processo de negócio
  7. Identifique os pontos de integração entre as atividades de cada agente (troca de mensagens, artefatos) e as políticas e regras de negócio que regem a execução das atividades
  8. Identifique, a partir do processo, em quais elementos do processo que irá gerar mais valor no contexto do negócio
-

# Projeto Integrado - Descrição

Uma **Secretaria de Saúde** de um Estado do Brasil precisa de um sistema na Internet (CovidNet) que a ajude a gerenciar as ocorrências de contaminações pela COVID-19 e controlar a evolução da doença no Estado.

Atuam no sistema, além de **funcionários da secretaria**, **médicos do Centro de Regulação de Vagas de UTI** e **médicos e enfermeiros de hospitais públicos e postos de saúde**. Todos devem estar cadastrados no sistema.

Quando os **pacientes** com COVID-19 chegam aos hospitais públicos e postos de saúde, os médicos ou enfermeiros devem preencher no sistema um **prontuário médico**. Nesse prontuário devem ser informados **dados de identificação** do paciente, bem como a existência de diabetes, hipertensão, doenças respiratórias e oximetria, os quais são usados pelo sistema definir a **gravidade** do caso. Deve-se ainda anotar a data do registro, já que o mesmo paciente pode retornar várias vezes ao serviço, e o status de vacinação contra Covid-29.

O sistema deve indicar onde o **paciente** deve ser internado caso ele precise de internação. Para isso, o **sistema** deve controlar o número de vagas de internação de COVID-19 dos **hospitais**, incluindo as vagas em leitos de enfermaria, leitos de UTI, leitos com respirador e UTI pediátrica.

Dependendo da **gravidade do caso** e da disponibilidade, o **sistema** pode indicar a transferência a **hospitais de campanha** ou **hospitais de referência** para o tratamento de COVID-19 (cada tipo de **hospital** tem um critério específico e que muda com o tempo).

O **sistema** deve permitir o registro dos casos de **pacientes** curados, óbitos e reinfeções. Isso deve ser atualizado no prontuário.

Os **analistas da Secretaria de Saúde** podem consultar os registros de COVID-19 de todos os **hospitais do Estado** e gerar relatórios de diagnóstico de evolução da COVID-19 no **Estado**. O principal relatório é o que faz o cálculo da fase que a região do **Estado** se encontra (vermelho, laranja, amarelo, verde e azul).

# 1. Contexto de Negócio

- Prover um meio eficaz e eficiente que auxilie no gerenciamento de recursos hospitalares (e.g. leitos) e no controle das ocorrências de contaminação pelo COVID-19 para mitigar os efeitos da pandemia.
- Fornecer um sistema com função de auxiliar na gerência de ocorrências de contaminação e controle de evolução da doença.

1. Defina o contexto do negócio (segmento de mercado, missão, produto ou serviço que se entrega)

## 2. Agentes Internos e Externos do Contexto de Negócio

- **Internos:** Médico do centro de regulação, médicos e enfermeiros de unidades de saúde, paciente, sistema.
- **Externos:** Secretaria municipal de saúde do estado de São Paulo, hospitais de campanha, posto de saúde, unidade básica de saúde, hospital geral, hospital especializado, hospital /dia- isolado, central de regulação de serviços de saúde, sistema de transferência, analistas da secretaria da saúde e estado de São Paulo.

(agentes --> pessoas, papeis, papeis corporativos, departamentos, organizações, outros sistemas, parceiros, entidades governamentais, clientes)

### 3. Classificação dos Agentes em Operacional, Gerencial e Estratégico

- **Operacional**

- Médico do centro de regulação, médicos e enfermeiros de unidades de saúde (e.g. posto de saúde, unidade básica de saúde, hospital geral, hospital especializado, hospital /dia- isolado, etc) central de regulação de serviços de saúde, paciente, analistas da secretaria da saúde.

- **Gerencial**

- Médico do centro de regulação, secretaria municipal de saúde do estado de São Paulo, coordenação/gerência das unidades de saúde(e.g. posto de saúde, unidade básica de saúde, etc), central de regulação de serviços de saúde, sistema de transferência.

- **Estratégico**

- Estado de São Paulo, secretaria municipal de saúde do estado de São Paulo e analistas da secretaria da saúde.

Classifique os agentes do cenário de negócio em níveis operacional, gerencial e estratégico

## 4. Processos de Negócio Envolvidos pelos Agentes

- **Atendimento**
  - **Agentes:** médicos e enfermeiros de unidades de saúde, paciente e unidades de saúde (e.g. posto de saúde).
- **Internação**
  - **Agentes:** médicos e enfermeiros de unidades de saúde, médico do centro de regulação, paciente e unidades de saúde (e.g. posto de saúde).
- **Transferência**
  - **Agentes:** Médico do centro de regulação, paciente, sistema de transferência e unidades de saúde (e.g. posto de saúde).
- **Pós-Óbito Paciente**
  - **Agentes:** médicos e enfermeiros de unidades de saúde, paciente, sistema de transferência e unidades de saúde (e.g. posto de saúde).
- **Vacinação**
  - **Agentes:** secretaria municipal de saúde do estado de São Paulo, Estado de São Paulo e unidades de saúde (e.g. posto de saúde).
- **Monitoração**
  - **Agentes:** paciente, analistas da secretaria da saúde, secretaria municipal de saúde do estado de São Paulo, Estado de São Paulo e unidades de saúde (e.g. posto de saúde).
- **Gerenciamento recursos hospitalares (e.g. EPI)**
  - **Agentes:** unidades de saúde (e.g. posto de saúde), secretaria municipal de saúde do estado de São Paulo e Estado de São Paulo.
- **Gerenciamento Unidades de Saúde (e.g. Hospitais de campanha)**
  - **Agentes:** analistas da secretaria da saúde, secretaria municipal de saúde do estado de São Paulo, Estado de São Paulo e unidades de saúde (e.g. posto de saúde).

4. Para cada agente do negócio, identifique e liste os processos de negócio em que o agente participa

# 5. Atividades Onde os Agentes Participam

- **Atendimento**
  - Triagem/Anamnese;
  - Exames;
  - Consulta;
  - Remediação de pacientes;
- **Internação**
  - Atendimento em leito;
  - Remediação de pacientes internados;
  - Exames de pacientes internados;
- **Transferência**
  - Remediação de pacientes em transferência;
- **Pós-Óbito Paciente**
  - Fechamento de histórico do paciente;
  - Notificação de Familiares/Responsável;
- **Vacinação**
  - Checagem do histórico de alergias do paciente;
  - Checagem de versão da dose do paciente;
- **Monitoração**
  - Contágio;
  - Disponibilidade leitos;
  - Mortes;
  - Taxa de Vacinados;
  - Geração de relatórios;
- **Gerenciamento recursos hospitalares (e.g. EPI)**
  - Solicitação equipamentos médicos (e.g. ventiladores pulmonares e tomógrafos);
  - Controle/acompanhamento da disponibilidade de equipamentos médicos para tratamento COVID-19;
  - Controle/Acompanhamento de EPIs;
  - Controle/Acompanhamento de remédios;
- **Gerenciamento Unidades de Saúde (e.g. Hospitais de campanha)**
  - Alocação/Desalocação de unidade de saúde para atendimento exclusivo de COVID-19;
  - Formação/desconstrução de hospitais de campanha;

4. Para cada agente do negócio, identifique e liste os processos de negócio em que o agente participa



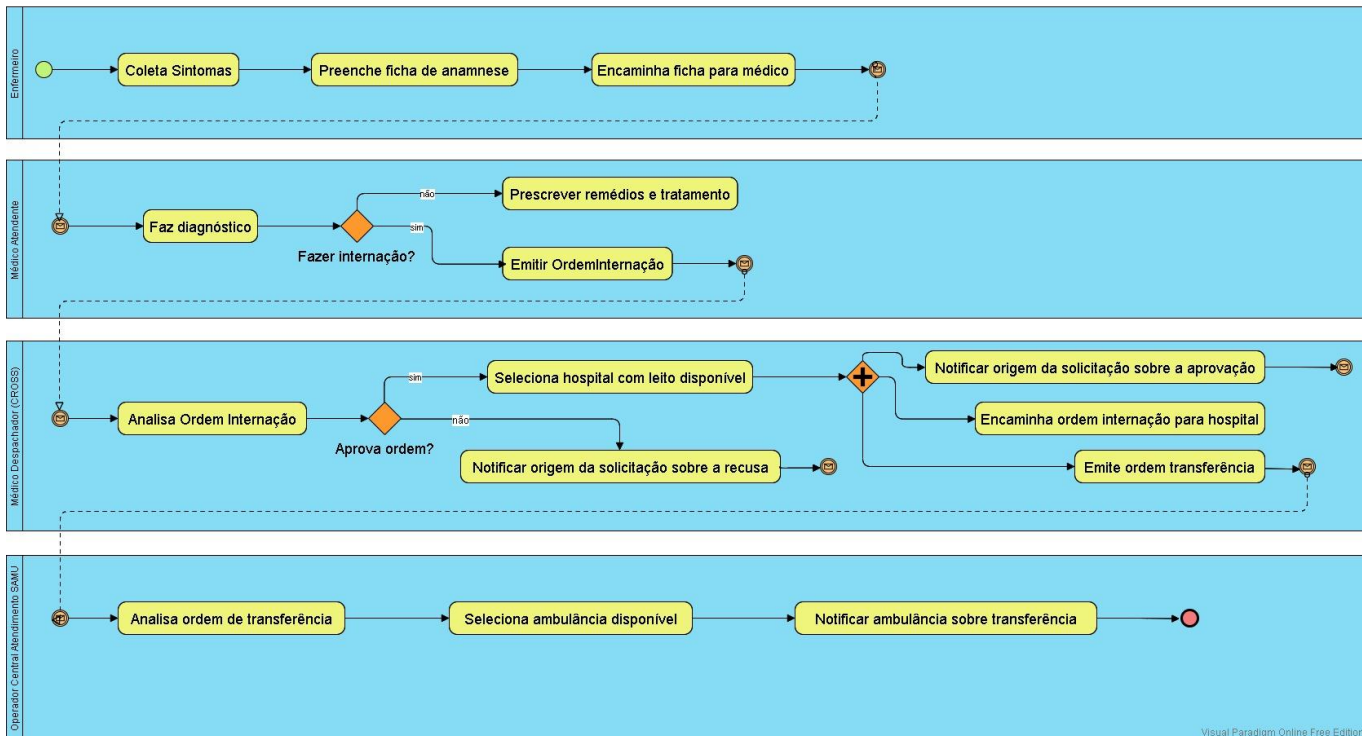
# 5.1. Artefatos Consumidos e Produzidos nas Atividade

- Artefatos
  - Histórico médico
  - Prontuário médico
  - Ficha anamnese
  - Ordem Internação
  - Ordem Transferência
  - Relatório da evolução da contaminação
  - Relatório da taxa de mortos
  - Relatório da disponibilidade de leitos
  - Relatório da Progressão da Vacinação
  - Laudo de falta de Equipamentos COVID-19

5. Para cada agente em um processo de negócio, identifique e liste as atividades onde o agente participa e os artefatos consome e produz na atividade

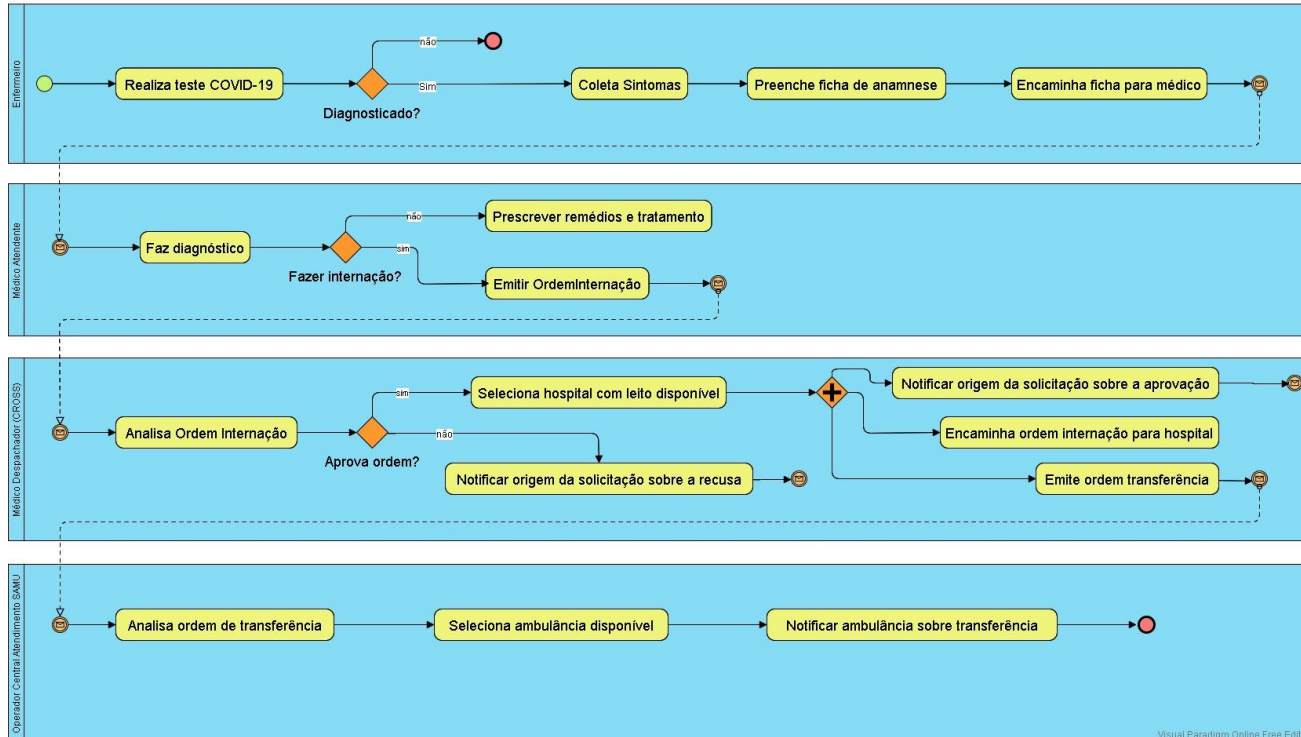
## 6. BPMN - Processo Atendimento e Solicitação Internação para Paciente com COVID-19

Fluxo que envolve pacientes já diagnosticados com COVID-19



## 6.1. BPMN - Processo Atendimento e Solicitação Internação para Paciente diagnosticado COVID-19

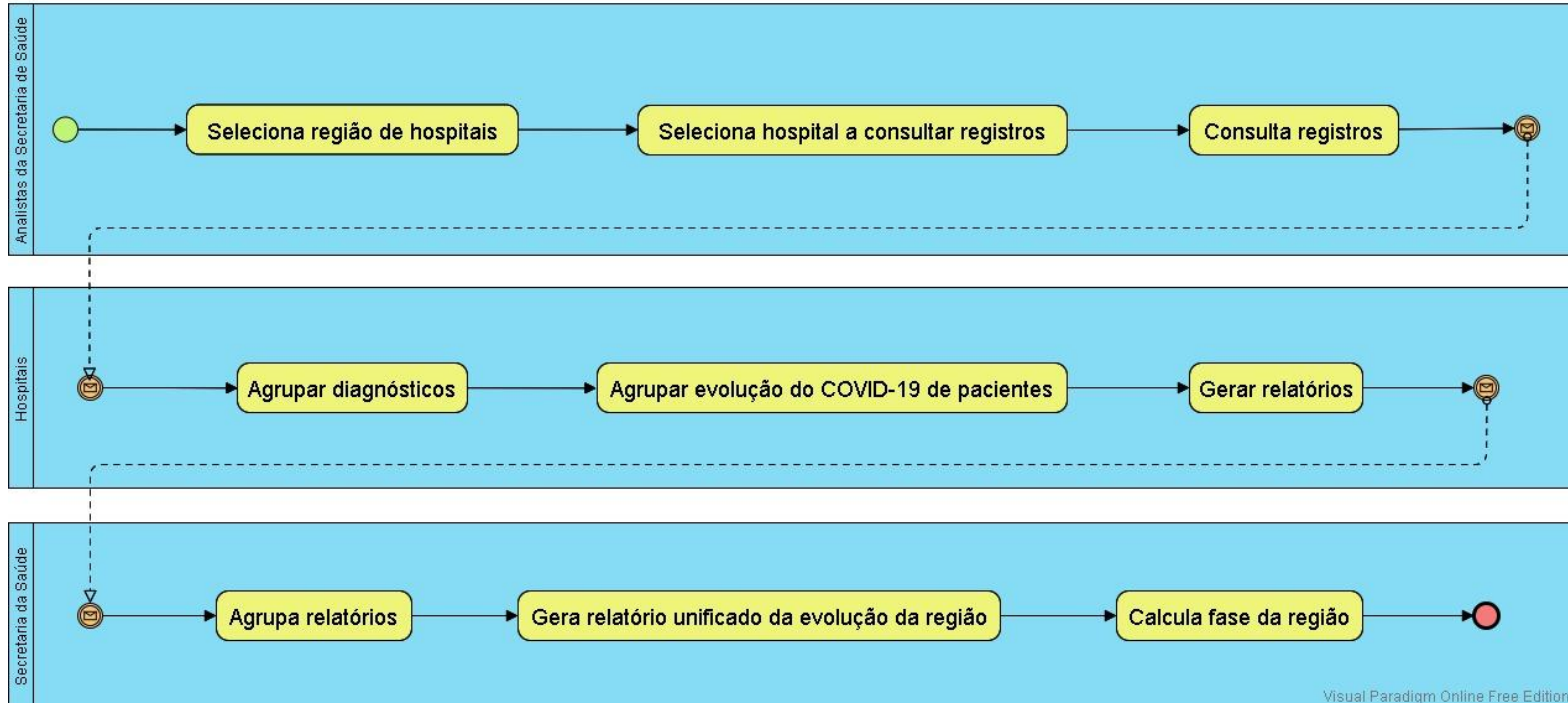
Fluxo que envolve pacientes ainda não diagnosticados com COVID-19



## 6.2. BPMN - Processo Monitoração para Evolução do COVID-19 no Estado.

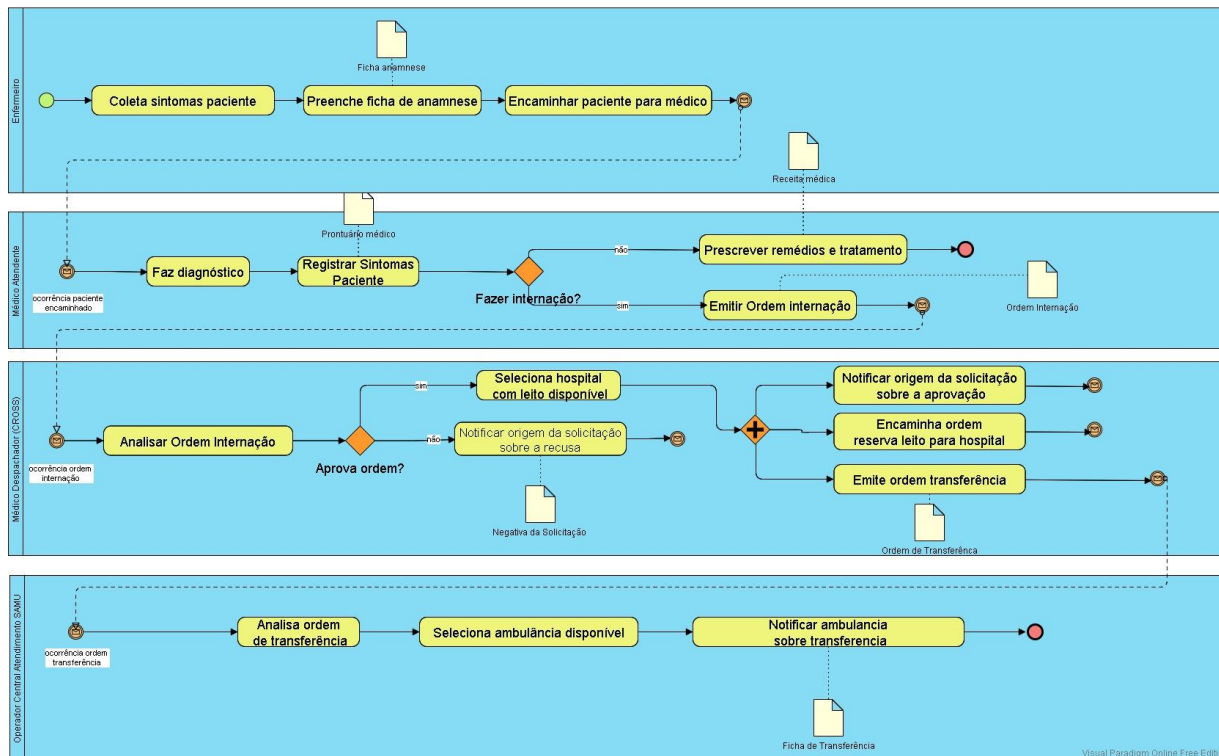
Visual Paradigm Online Free Edition

Fluxo que envolve consultas de registros de pacientes com COVID-19



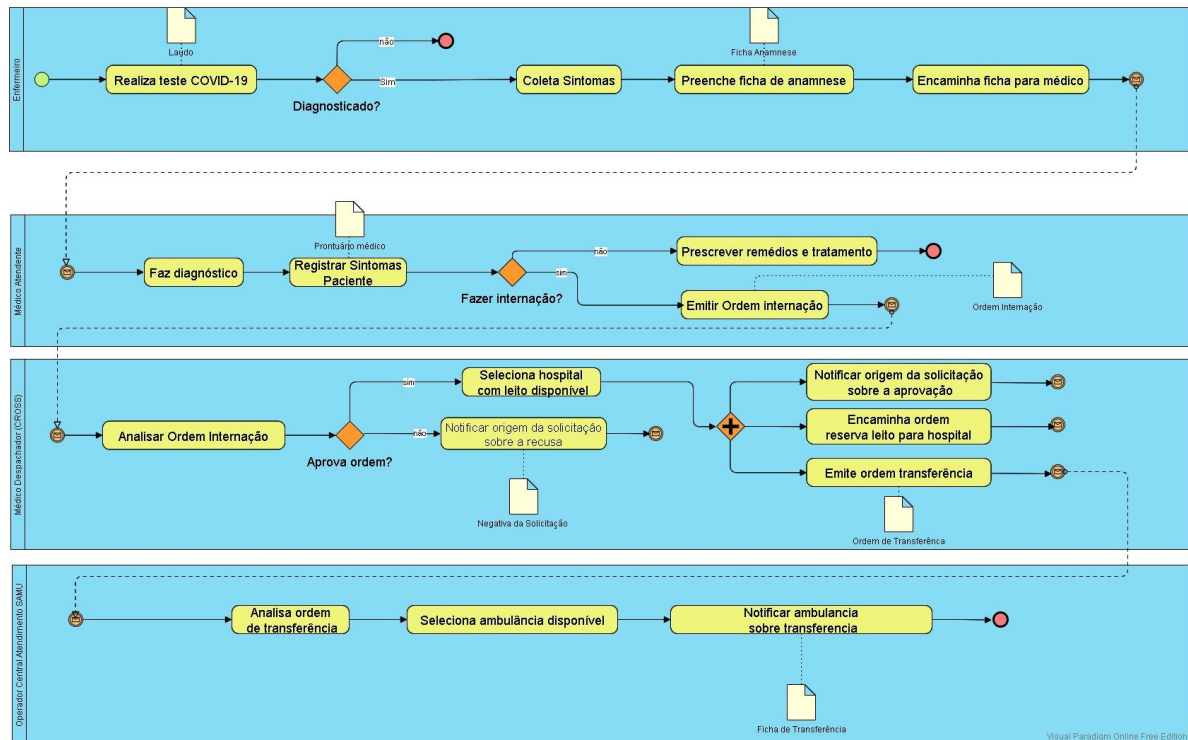
7. Identifique os pontos de integração entre as atividades de cada agente (troca de mensagens, artefatos) e as políticas e regras de negócio que regem a execução das atividades.

Fluxo que envolve pacientes já diagnosticados com COVID-19



## 7.1 Identifique os pontos de integração entre as atividades de cada agente (troca de mensagens, artefatos) e as políticas e regras de negócio que regem a execução das atividades.

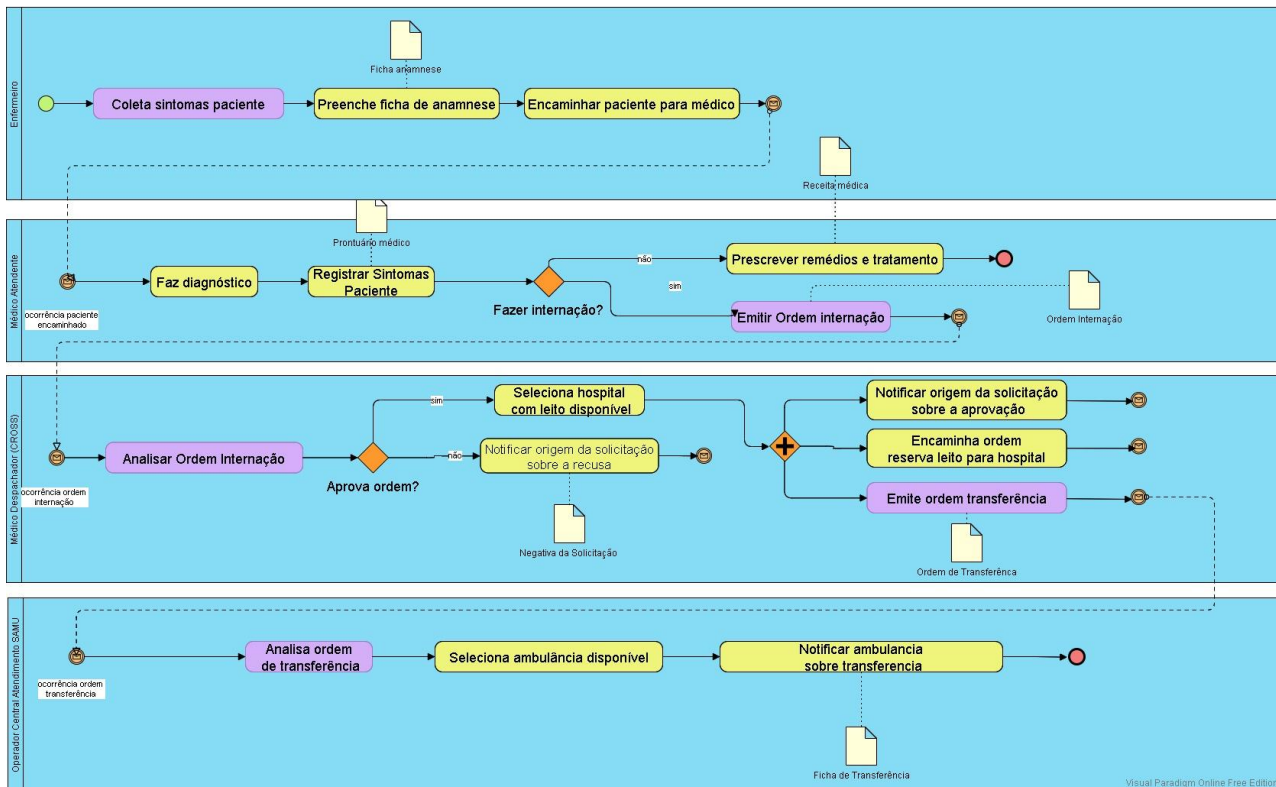
Fluxo que envolve pacientes já diagnosticados com COVID-19



7.2. Identifique os pontos de integração entre as atividades de cada agente (troca de mensagens, artefatos) e as políticas e regras de negócio que regem a execução das atividades.

8. Identifique, a partir do processo, em quais elementos do processo que irá gerar **mais valor** no contexto do negócio.

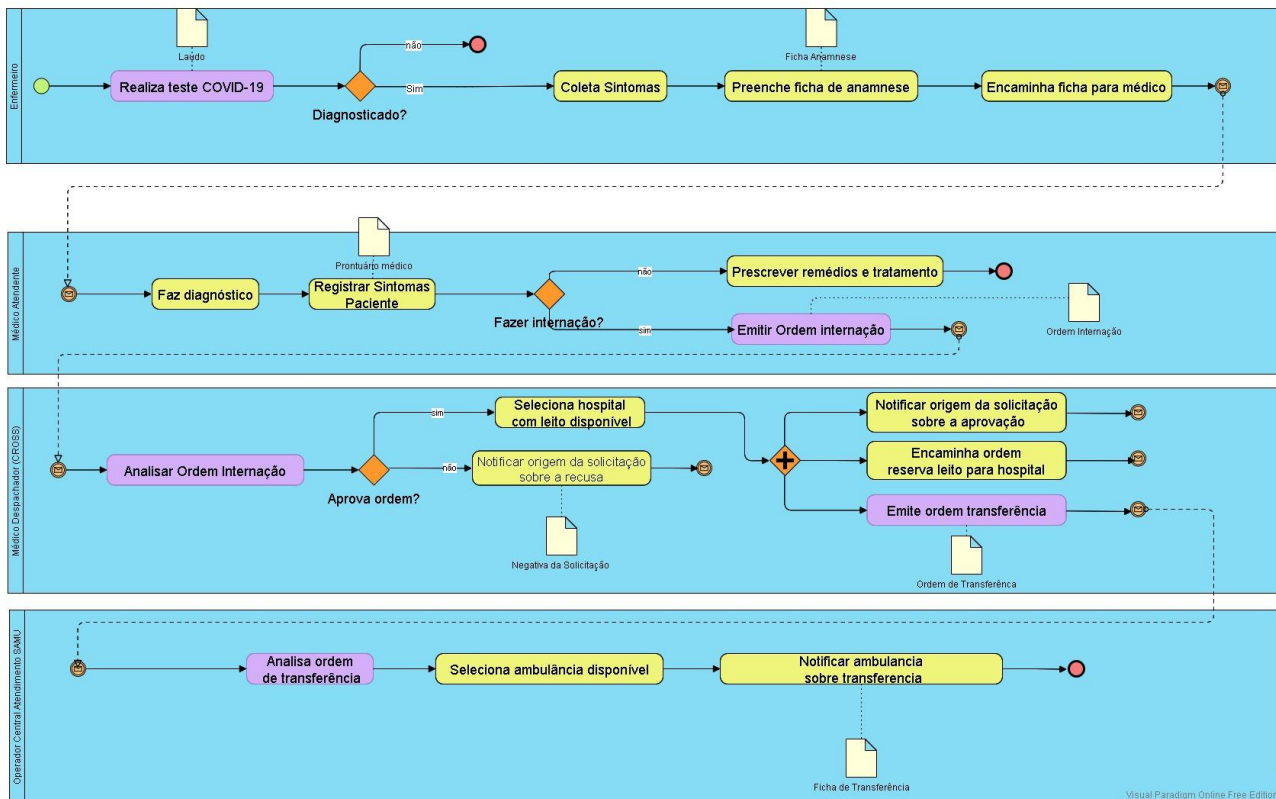
Fluxo que envolve pacientes já diagnosticados com COVID-19





8.1. Identifique, a partir do processo, em quais elementos do processo que irá gerar **mais valor** no contexto do negócio.

Fluxo que envolve pacientes já diagnosticados com COVID-19



8.2. Identifique, a partir do processo, em quais elementos do processo que irá gerar **mais valor** no contexto do negócio.

9. Priorize os processos de acordo com o valor de negócio agregado (maior para o menor).

1. Processo Atendimento e Solicitação Internação para Paciente com COVID-19.
2. Processo Atendimento e Solicitação Internação para Paciente diagnosticado COVID-19.
3. Processo Monitoração para Evolução do COVID-19 no Estado.