



# **Técnicas para Projeto de Sistema de Software - TSW-018/2021- 4**

## **Exercício - 6**

**Augusto Calado Bueno  
Thaís Assunção Silva**

**São Paulo  
2021**

# Sumário

## **Enunciado**

## **Mapa de Contexto**

### **Contexto Delimitado Internação**

API Internação

Comunicações Estabelecidas

Esquemas do Banco de Dados

Principal Comunicação

Impactos da decomposição dos dados pelos serviços.

### **Contexto Delimitado Reserva Leito**

API Reserva Leito

Comunicações Estabelecidas

Esquemas do Banco de Dados

Principal Comunicação

Impactos da decomposição dos dados pelos serviços.

### **Contexto Delimitado Atendimento**

API Reserva Atendimento

Comunicações Estabelecidas

Esquemas do Banco de Dados

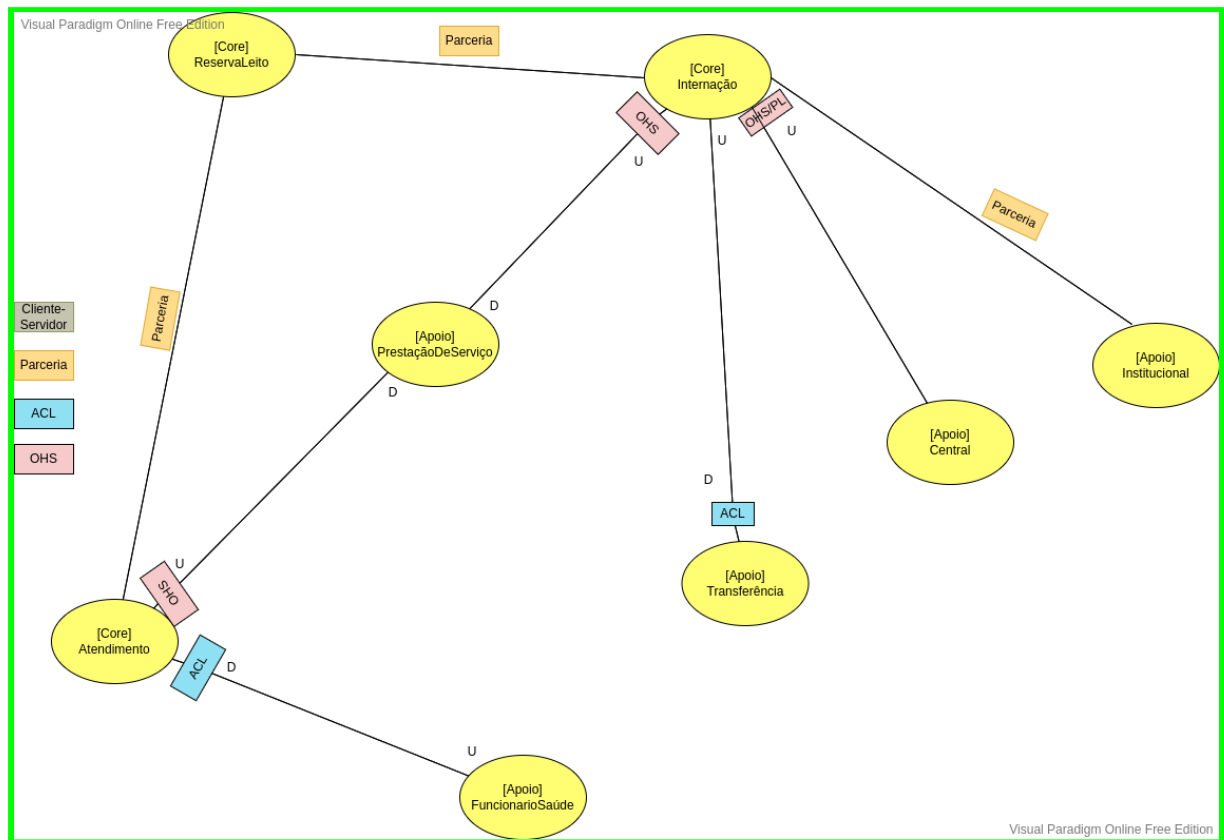
Principal Comunicação

Impactos da decomposição dos dados pelos serviços.

## Enunciado

- Apresentar uma versão preliminar do projeto de microsserviços para os contextos delimitados core.
  - Definir as APIs de serviço destes microsserviços.
  - Definir as comunicações entre os serviços.
  - Identificar a comunicação mais importante.
    - Definir os esquemas dos BDs dos serviços envolvidos, modelando somente as tabelas e colunas que permitam realização deste cenário.
  - Analisar os impactos da decomposição dos dados pelos serviços. Se o impacto for problemático (mostrar o porquê), propor uma solução preliminar para resolvê-lo.

## Mapa de Contexto Corrigido



link: <https://cutt.ly/zYg67td>

## Contexto Delimitado Internação

### API Internação

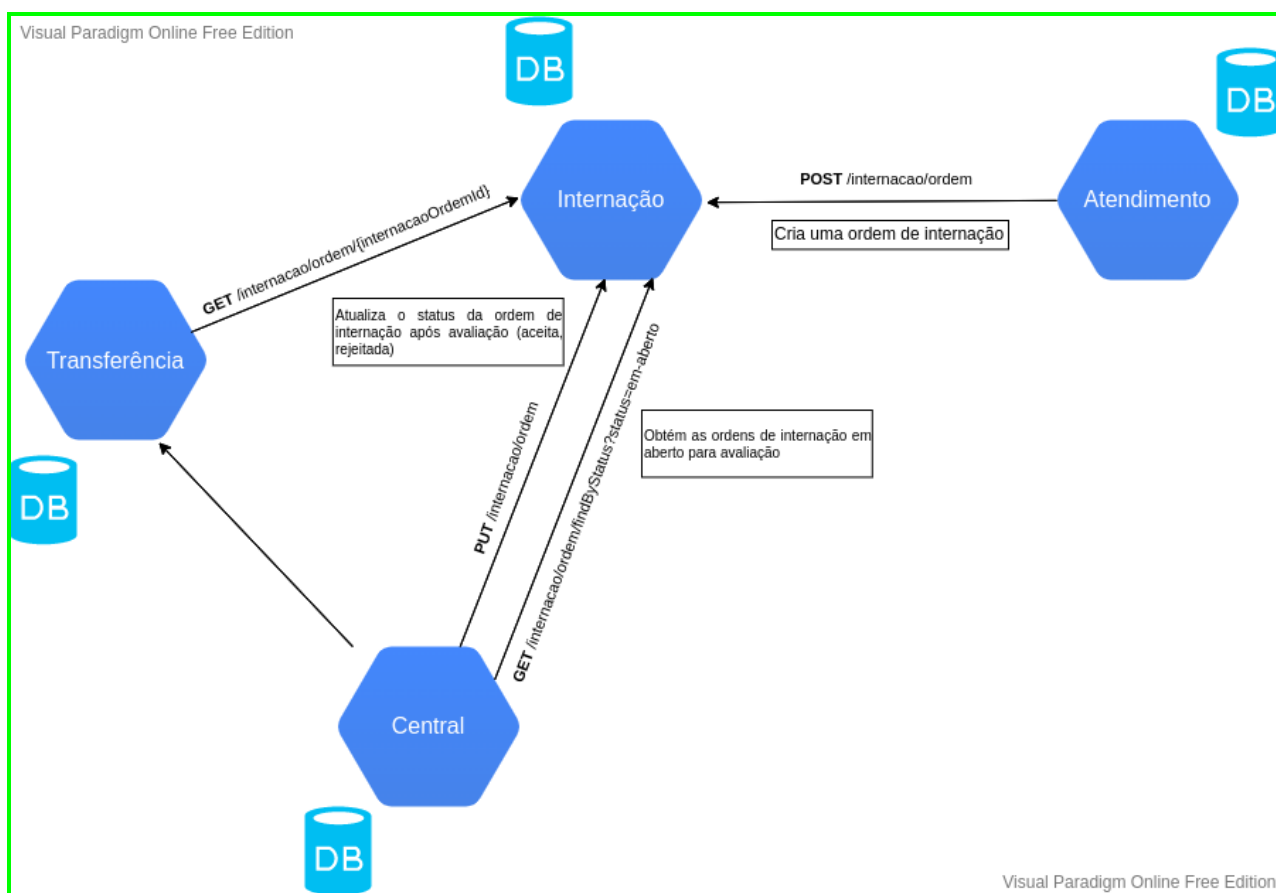
Descrito no arquivo [API-COVID-NET.yml](#) (link: <https://cutt.ly/zYg67td>).

Para visualizar com mais detalhes a API, acessar o <https://editor.swagger.io>, e selecione o arquivo API-COVID-NET.yml

internacao Serviço do COVID NET para registro e gerenciamento de internações de pacientes com COVID-19	
POST	/internacao/ordem Faz uma ordem de internação para um atendimento
GET	/internacao/ordem/findByStatus Busca ordens de internação por status
GET	/internacao/ordem/{internacaoOrdemId} Busca ordem internacao por id
PUT	/internacao/ordem/{internacaoOrdemId} Update de um atendimento médico

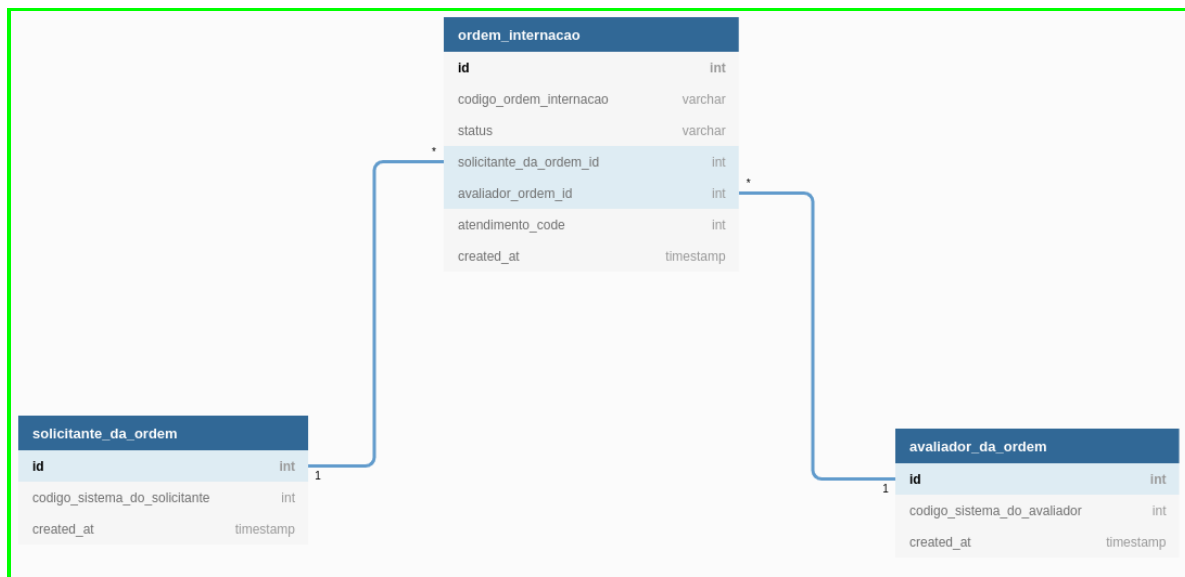
link: <https://cutt.ly/zYg67td>

### Comunicações Estabelecidas



link: <https://cutt.ly/zYg67td>

## Esquemas do Banco de Dados



link: <https://cutt.ly/zYg67td>

## Principal Comunicação

1. Comunicação com o serviço de atendimento para se criar ordens de internação
2. Comunicação com Central e institucional para aprovação da internação e geração da reserva de leito

## Impactos da decomposição dos dados pelos serviços.

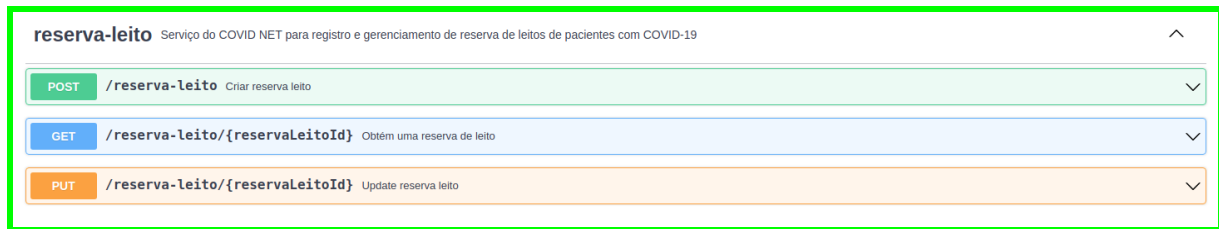
O serviço de internação está entre um dos principais serviços que compõem o COVID-NET. Diversos serviços dentro do sistema COVID-NET estabelecem algum tipo de dependência com o contexto de internação, seja no âmbito de dados, ou no âmbito de ações e regras de negócio. A decomposição dos dados desse serviço acaba sendo uma tarefa que exige um certo controle, pois alguns dados são provenientes de contextos externos como atendimento e funcionários, já outros dados geram dependência de outros serviços com o serviço de internação. Dessa forma, para manter a consistência determinadas informações, como *atendimento\_code* e *código\_sistema\_do\_avaliador*, também fazem parte do *schema* de dados do serviço de internação. Para mitigar as possíveis inconsistências validações da existência de atendimento e avaliador são sempre realizadas antes de se criar uma ordem através da comunicação entre os contextos.

## Contexto Delimitado Reserva Leito

### API Reserva Leito

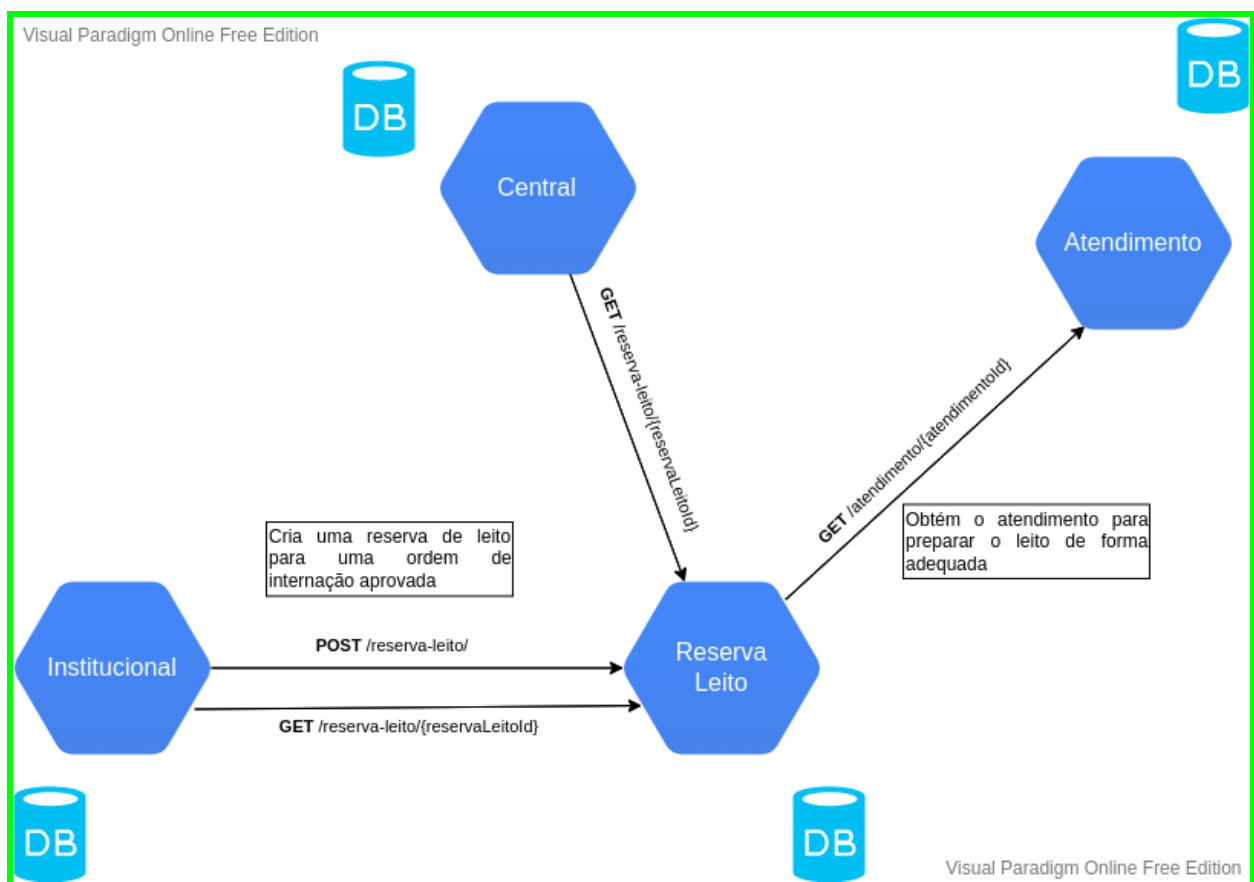
Descrito no arquivo [API-COVID-NET.yml](#) (link: <https://cutt.ly/zYg67td>).

Para visualizar com mais detalhes a API, acessar o <https://editor.swagger.io>, e selecione o arquivo [API-COVID-NET.yml](#)



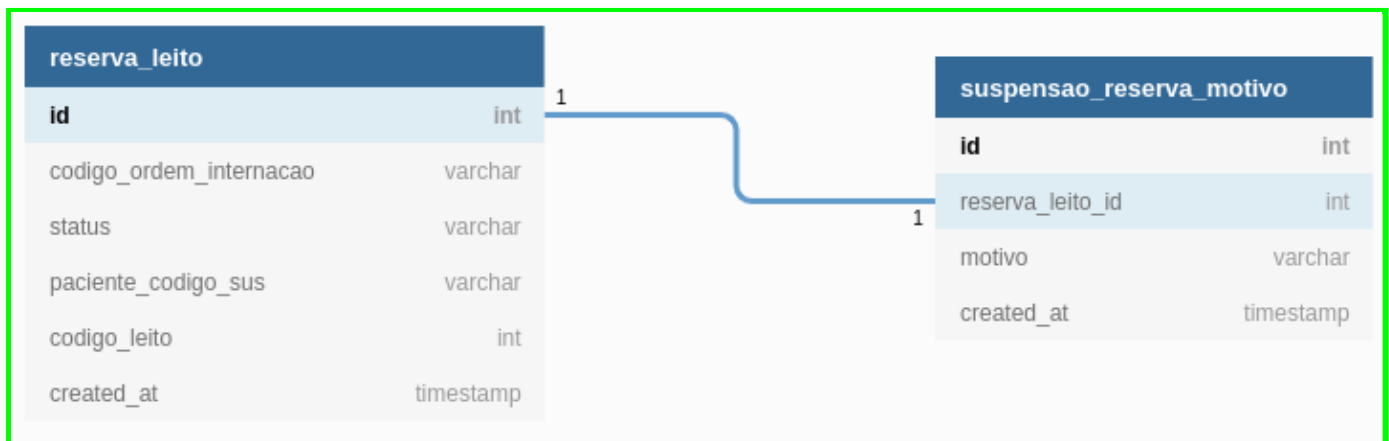
link: <https://cutt.ly/zYg67td>

### Comunicações Estabelecidas



link: <https://cutt.ly/zYg67td>

## Esquemas do Banco de Dados



link: <https://cutt.ly/zYg67td>

### Principal Comunicação

1. Comunicação com institucional e internação para geração da reserva de leito e vinculá-la a uma ordem de internação

### Impactos da decomposição dos dados pelos serviços.

O serviço de reserva de leito é um dos serviços que compõem o COVID-NET. Alguns dos dados que compõem o contexto desse serviço são provenientes de contextos como Institucional (e.g. *codigo\_leito*) e atendimento (e.g. *paciente\_codigo\_sus*). Serviços de outros contextos, como o serviço da central de atendimento, também necessitam de dados originários desse domínio. Essa dependência de dados entre contextos é algo que pode ser desafiador para decompor, visto que o gerenciamento desses dados é distribuído e se faz necessário manter a consistência da informação. Um exemplo de abordagem para se mitigar a inconsistência de dados entre os contextos, podemos citar o caso do serviço da central de atendimento que utiliza endpoints REST para recuperar informações da reserva de um leito.



## Contexto Delimitado **Atendimento**

### API Reserva Atendimento

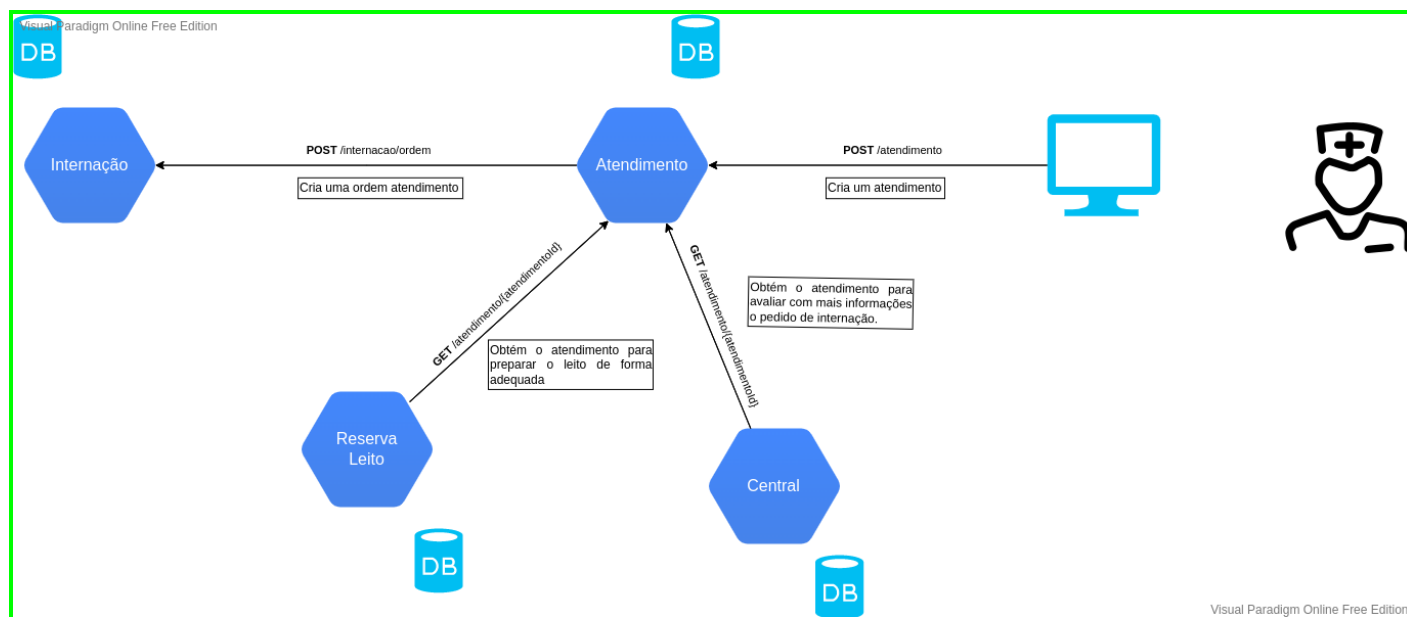
Descrito no arquivo [API-COVID-NET.yml](#) (link: <https://cutt.ly/zYg67td>).

Para visualizar com mais detalhes a API, acessar o <https://editor.swagger.io>, e selecione o arquivo [API-COVID-NET.yml](#).yml

atendimento Serviço do COVID NET para registro de atendimento de pacientes com COVID-19	
POST	/atendimento Registra/Cria um novo atendimento para um paciente
GET	/atendimento/findByPaciente Busca atendimento por paciente
GET	/atendimento/{atendimentoId} Busca atendimento por atendimentoId
PUT	/atendimento/{atendimentoId} Update de um atendimento médico
POST	/atendimento/{atendimentoId}/uploadExame Upload um exame vinculado a um atendimento

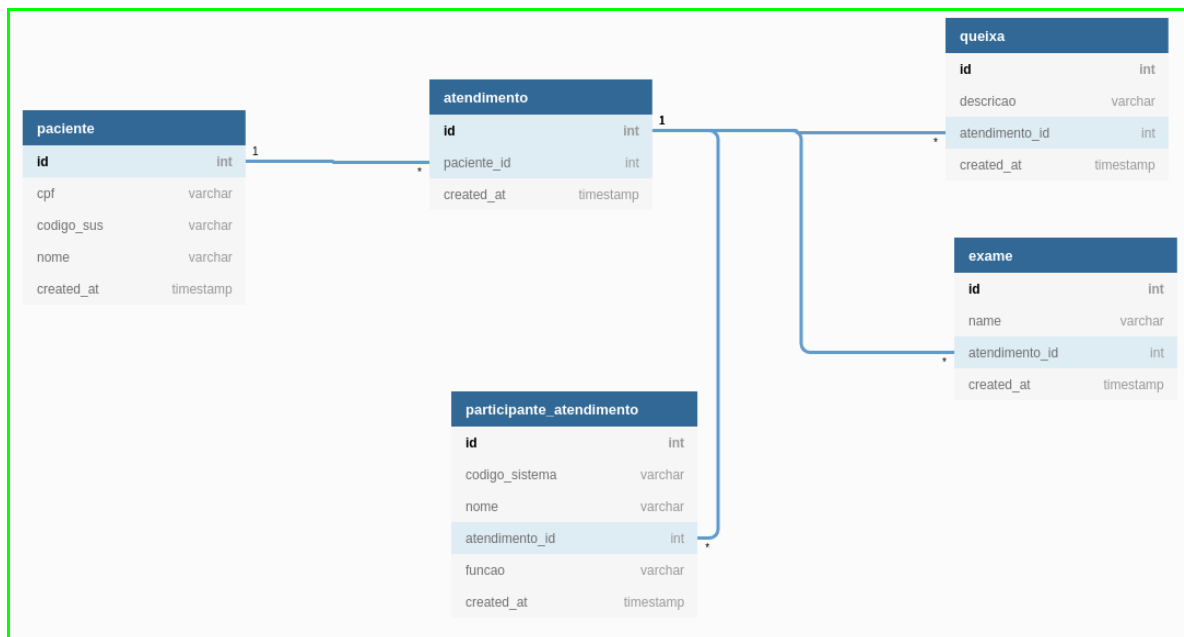
link: <https://cutt.ly/zYg67td>

## Comunicações Estabelecidas



link: <https://cutt.ly/zYg67td>

## Esquemas do Banco de Dados



link: <https://cutt.ly/zYg67td>

## Principal Comunicação

1. Recebimento do pedido de criação de atendimento após a finalização do mesmo durante uma consulta médica
2. Comunicação com Internação para criar uma ordem de internação para o atendimento, caso seja necessário.

## Impactos da decomposição dos dados pelos serviços.

O serviço de atendimento do COVID-NET, um sistema proposto para ajudar no gerenciamento de recursos destinados ao combate ao COIV-19, estabelece comunicações com alguns contextos externos já existentes previamente à criação do sistema. O serviço de atendimento procura atrelar o registro do atendimento aos funcionários participantes do atendimento (médicos e enfermeiros), portanto existem dados dos funcionários participantes que estão no contexto do serviço de funcionários e que também estão presentes no contexto do atendimento, criando, dessa forma, uma dependência entre os contextos.

Outro possível impacto da decomposição dos dados se deve a dependência de outros serviços com relação ao serviço de atendimento. Um possível exemplo é o serviço de internação que gerencia ordens de internação. Para que uma ordem de internação exista, é necessário que haja um atendimento, dessa forma, informações do contexto do atendimento também são compartilhadas pelo contexto de internação. Nesses casos, o serviço de internação não possui acesso direto a base de atendimento, mas mantém em seus schemas de dados as informações obtidas através da comunicação entre esses dois serviços.