

Análise

Requisitos:

- Consultar a lista de pedidos a serem entregues;
- Registrar a entrega de um pedido;
- Enviar um e-mail para o cliente quando o pedido for entregue.

Fronteiras da análise:

- O entregador consulta a lista de pedidos a serem entregues;
- O entregador registra a entrega de um pedido;
- O sistema acessa o servidor de e-mails.

Partes envolvidas:

- Entregador;
- Cliente.

Partes afetadas da corporação:

- Vendas;
- Logística.

Modelagem

Para entender melhor o sistema de logística, serão apresentados alguns diagramas no qual demonstram todas as características e funcionalidades do serviço.

Diagrama de caso de uso (UML):

Este diagrama demonstra de forma simplificada o principal objetivo do sistema de logística, no qual tem como principal utilidade o despacho de pedidos por parte do entregador.

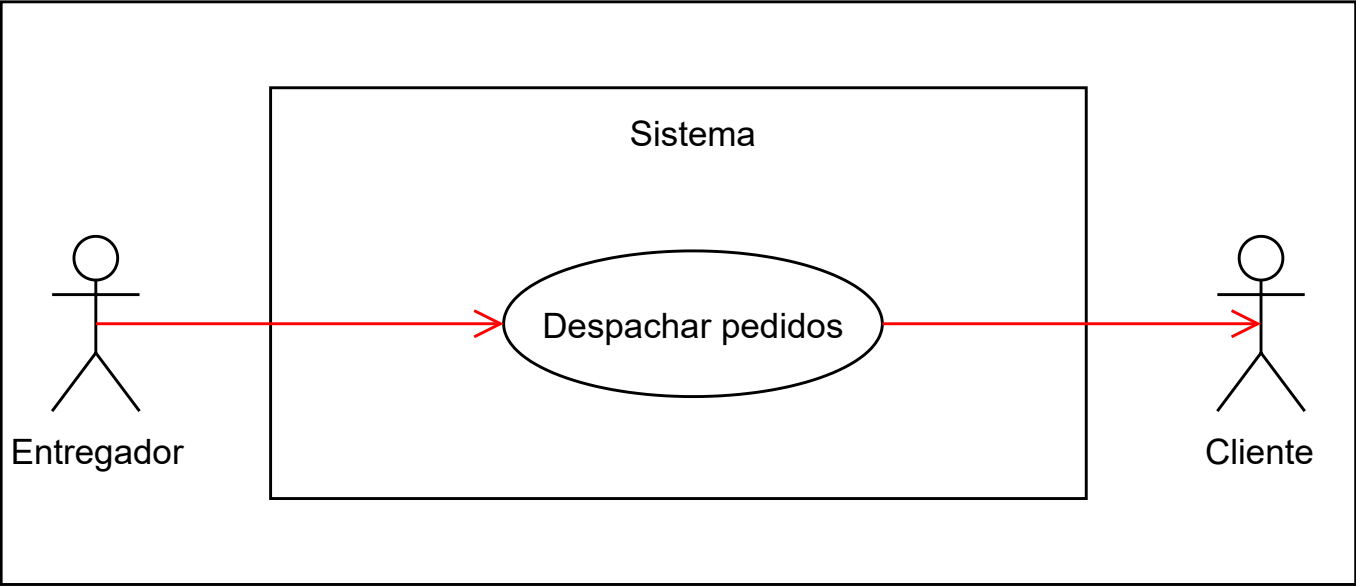


Figura 1: Caso de uso do serviço de logística.

Modelo de negócio:

Este diagrama demonstra todo processo do sistema de logística, desde a parte em que o entregador consulta os pedidos pendentes para entrega, até o momento em que o pedido é entregue ao cliente. Após a entrega, o sistema registra a entrega e envia um email ao cliente com as informações da entrega.

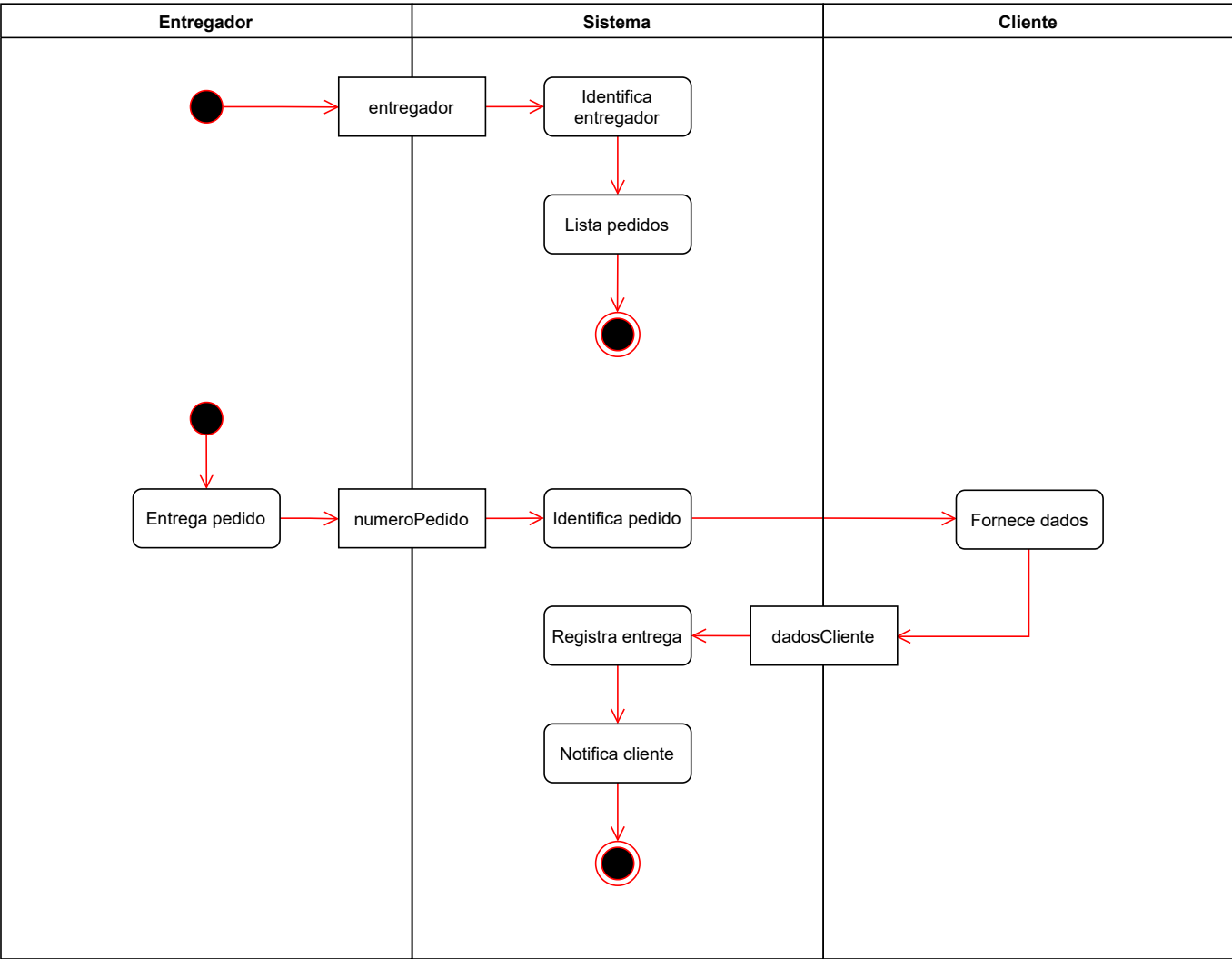


Figura 2: Modelo de processo de negócio do serviço de logística.

Modelo de negócio detalhado (Listagem de pedidos):

Este diagrama detalha a parte de listagem de pedidos por parte do entregador. Nele conseguimos observar todos os passos necessários para que o entregador consiga consultar os pedidos pendentes para entrega. De forma resumida, o entregar entra com os dados no sistema, é feita a validação desses dados e então todos os pedidos são listados.

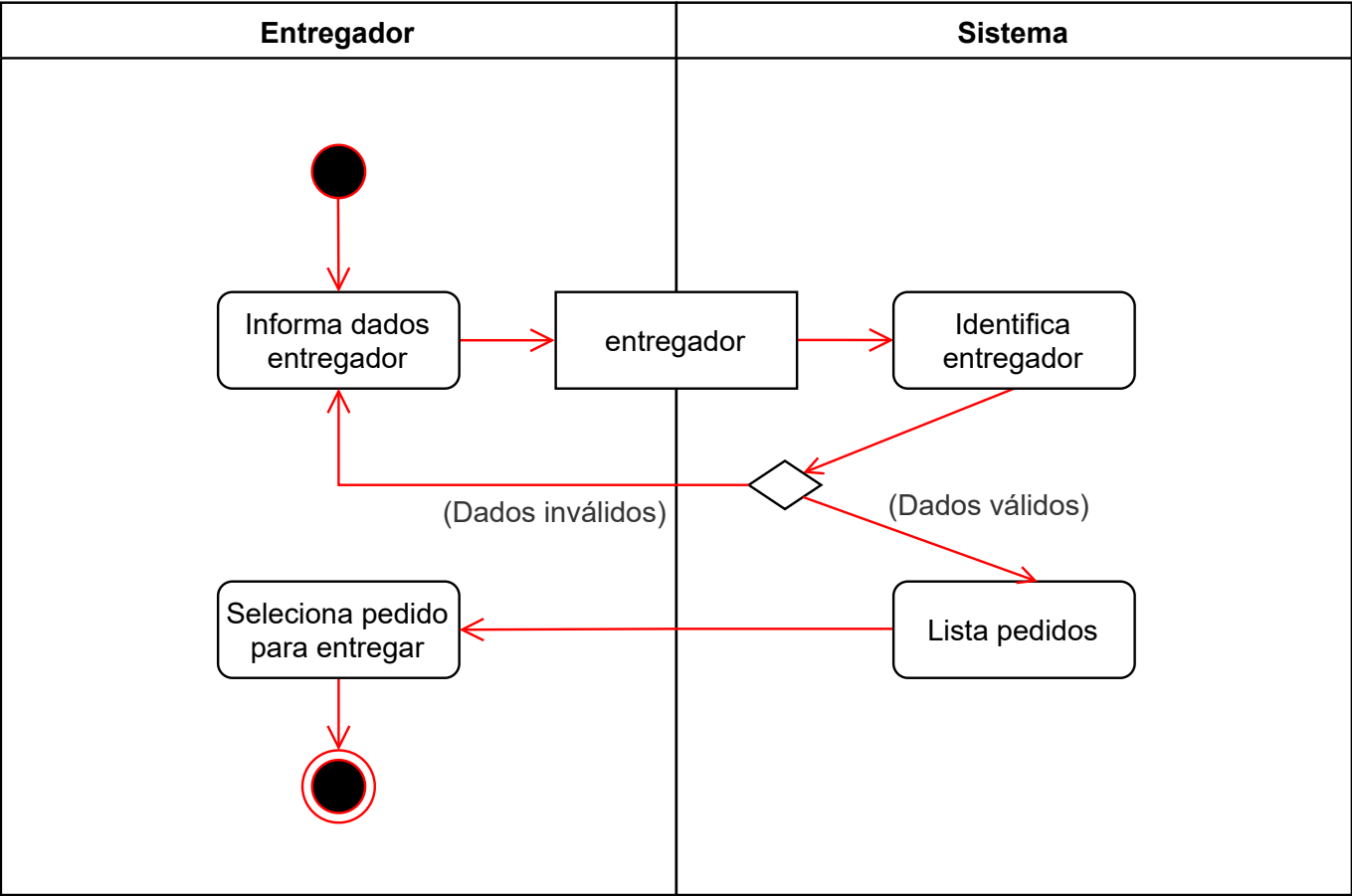


Figura 3: Modelo detalhado do serviço de logística - Listagem de pedidos.

Modelo de negócio detalhado (Entrega):

Este diagrama detalha a parte de entrega do pedido por parte do entregador. Como pode ser observado, após o pedido ser entregue ao cliente, o entregador acessa o sistema, entra com o código do pedido e registra a entrega do pedido. Assim que a entrega é registrada, um email é enviado ao cliente automaticamente com as informações da entrega.

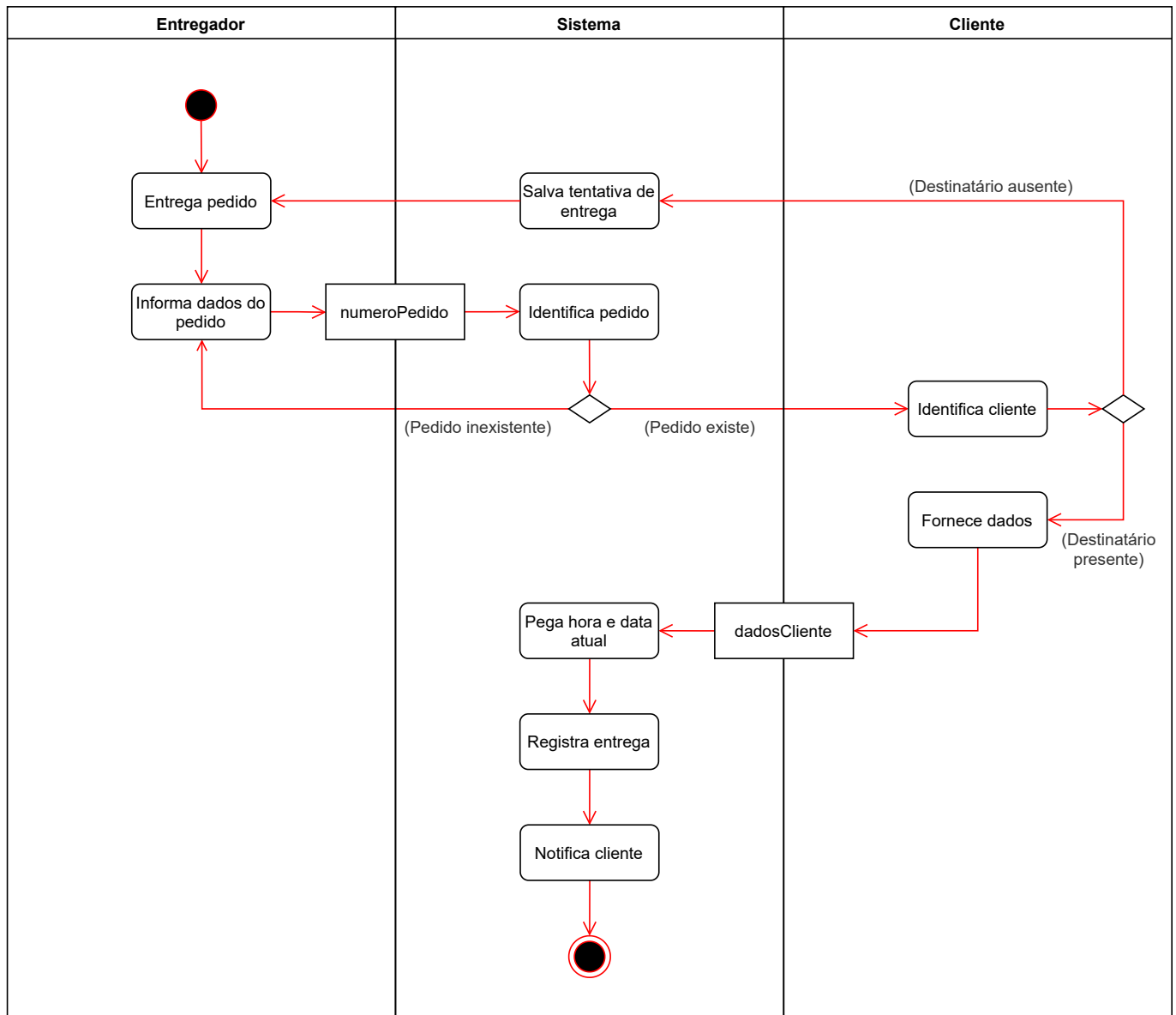


Figura 4: Modelo detalhado do serviço de logística - Entrega.

Definição dos serviços:

Os diagramas a seguir indicam os tipos de serviços presentes no modelo, seguindo as seguintes definições:

- Manual: Ação feita manualmente por parte do entregador ou cliente;
- Orquestração: Validação de dados realizada pelo sistema;
- Legado: Sistema externo que será utilizado pelo sistema de logística.

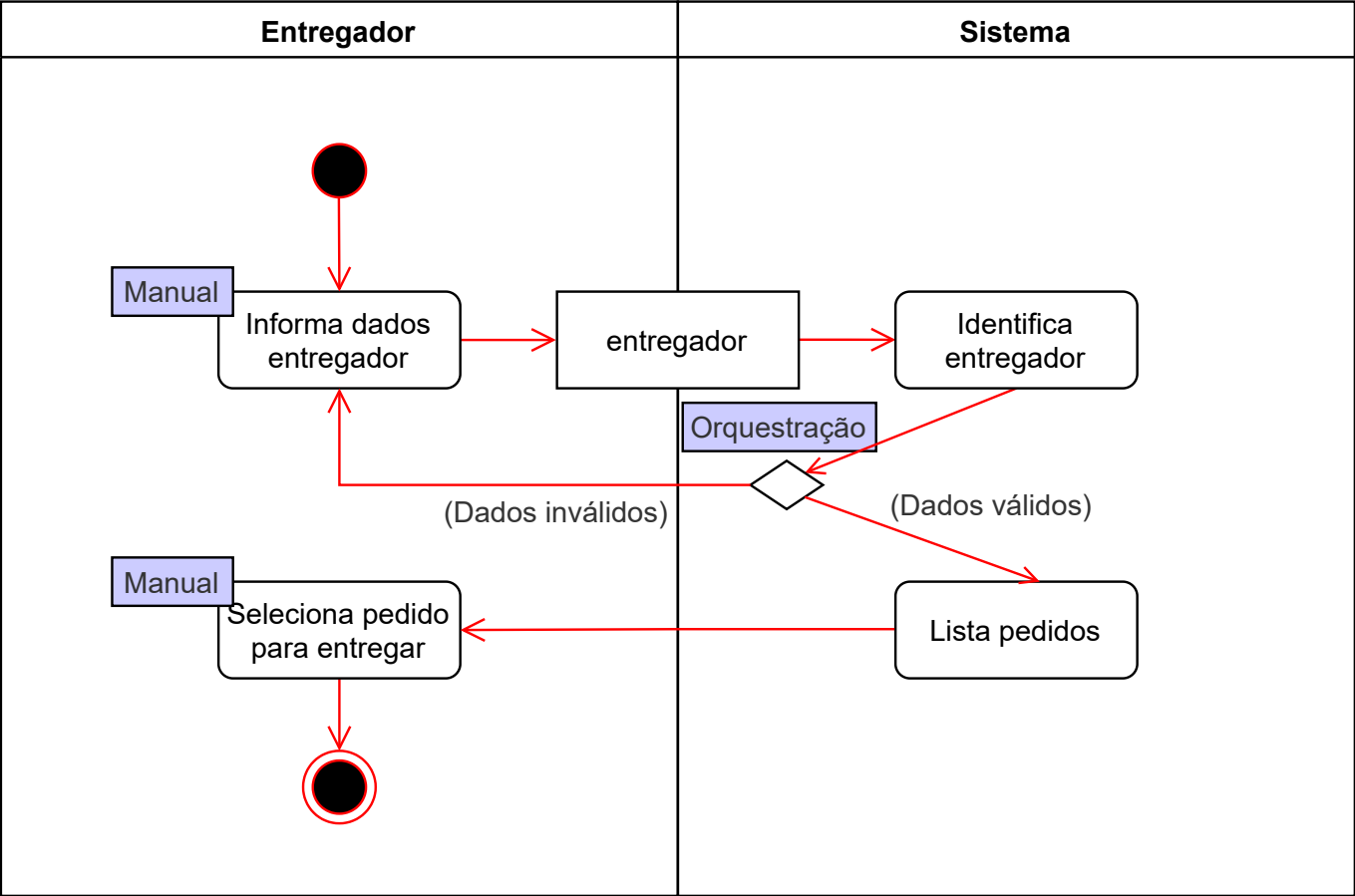


Figura 5: Marcação dos serviços - Listagem de pedidos.

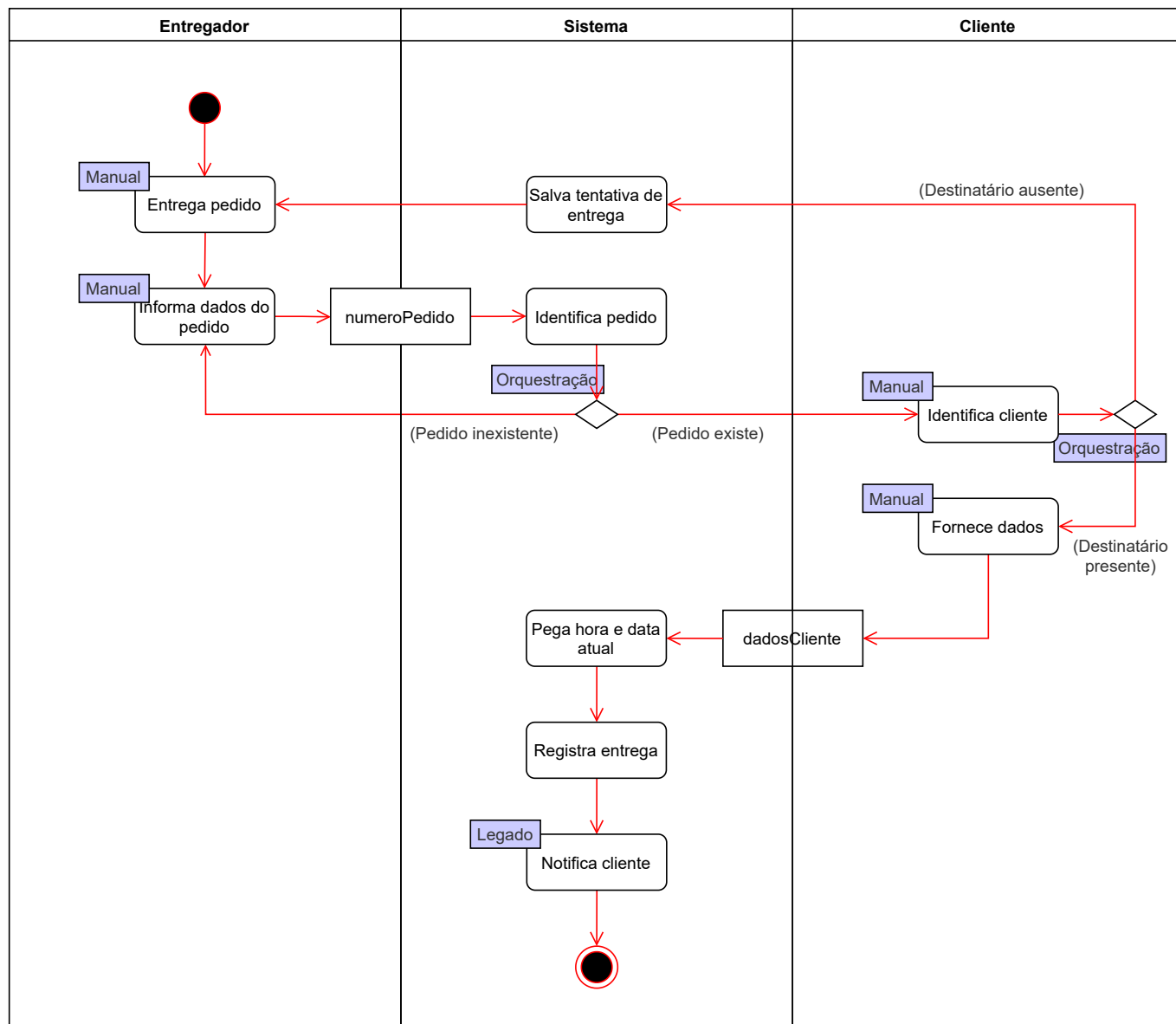


Figura 6: Marcação dos serviços - Entrega.

Criação de serviços candidatos:

A partir da marcação feita, as atividades do processo de negócio são separadas para a identificação dos serviços candidatos. Para isso usaremos os serviços que não foram marcados, os marcados de legado e orquestração. Finalmente faz-se o agrupamento lógico deles:

- Pedido:
 - Listar pedidos;
 - Validar pedido.
- Entrega:
 - Pegar hora e data atual.
 - Registrar entrega;
 - Registrar tentativa.
- Mensageiro:
 - Notifica cliente via e-mail.
- CRM:
 - Identificar entregador;
 - Identificar pedido.

Aplicar os princípios de orientação a serviços:

Utilizar dos princípios para otimizar as relação de serviços:

- Pedido:
 - Listar pedidos.
- Entrega:
 - Registrar tentativa de entrega;
 - Registrar entrega (já envolve identificar o entregador e pedido como também validar o pedido);
- Mensageiro:
 - Notifica cliente via e-mail.

Obs: Pegar hora e data atual pode ser implementado no momento do registro da entrega. Não é necessário a criação de um serviço para gerar esse dado sendo que já existe funções da própria linguagem para pegar essas informações.

Identificar a composição de serviços:

Após analisar a regra de negócio observa-se a necessidade de criar o **serviço de entrega de pedido**. Este serviço fará a orquestração de duas ações importantes:

- Iniciar o processo de entrega: faz todo o processo de registro de pendência do entrega.
- Confirma a entrega do pedido: faz o processo de confirmação da entrega e envio de email notificando cliente.

Revisar os agrupamentos de serviços:

Um novo serviço do grupo Pedido pode ser criado, chamado de **atualizar pedido** (engloba: registrar pendência de entrega e confirmação da entrega).

Com o novo serviço é valido uma reanálise no processo de **entrega de pedido**. Isso ocorre porque o registro da entrega utilizaria do serviço de atualizar pedido para confirmar a entrega daquele pedido.

Com as conclusões finais podemos considerar os seguintes serviços:

- Pedido:
 - Listar pedidos;
 - Atualizar pedidos.
- Entrega:
 - Iniciar entrega;
 - Confirmar entrega.
- Mensageiro:
 - Notifica cliente via e-mail.

Relação entre os serviços

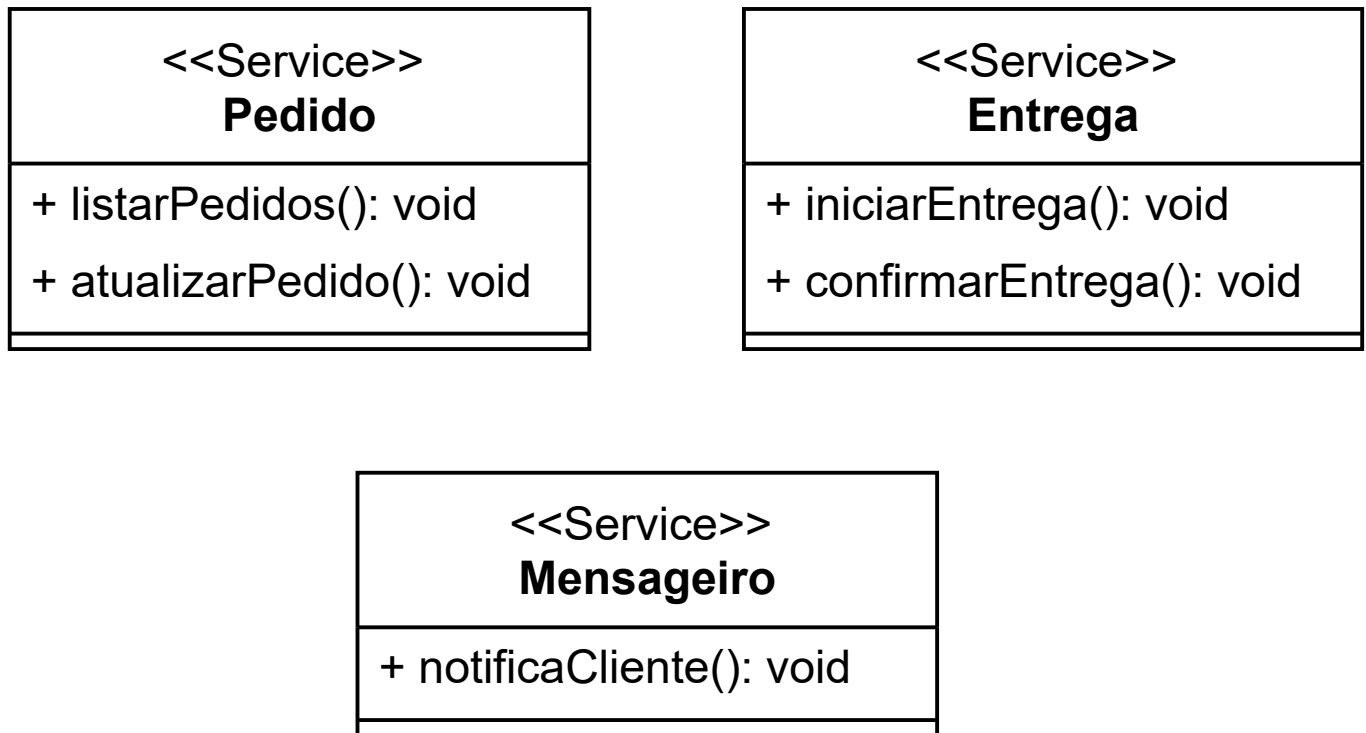


Figura 7: Relação de serviços refinada.

Projeto

Nessa fase será feito as especificações do serviço.

Composição da arquitetura:

Neste trabalho será utilizada as três camadas:

- Task;
- Entity;
- Utility.

Implementação: Serão utilizados para a linguagem Java em conjunto Spring Boot.

Definir os serviços de entidades:

Após estudos dos diagramas e das regras do negócio para esse trabalho será criado a seguinte entidade:

Pedido.

Definir os serviços de utilidade:

O serviço reaproveitável em várias partes do sistema: **Mensageiro.**

Definir os serviços de tarefa:

O serviço de tarefa: **Entrega.**

Relacionamento entre os serviços:

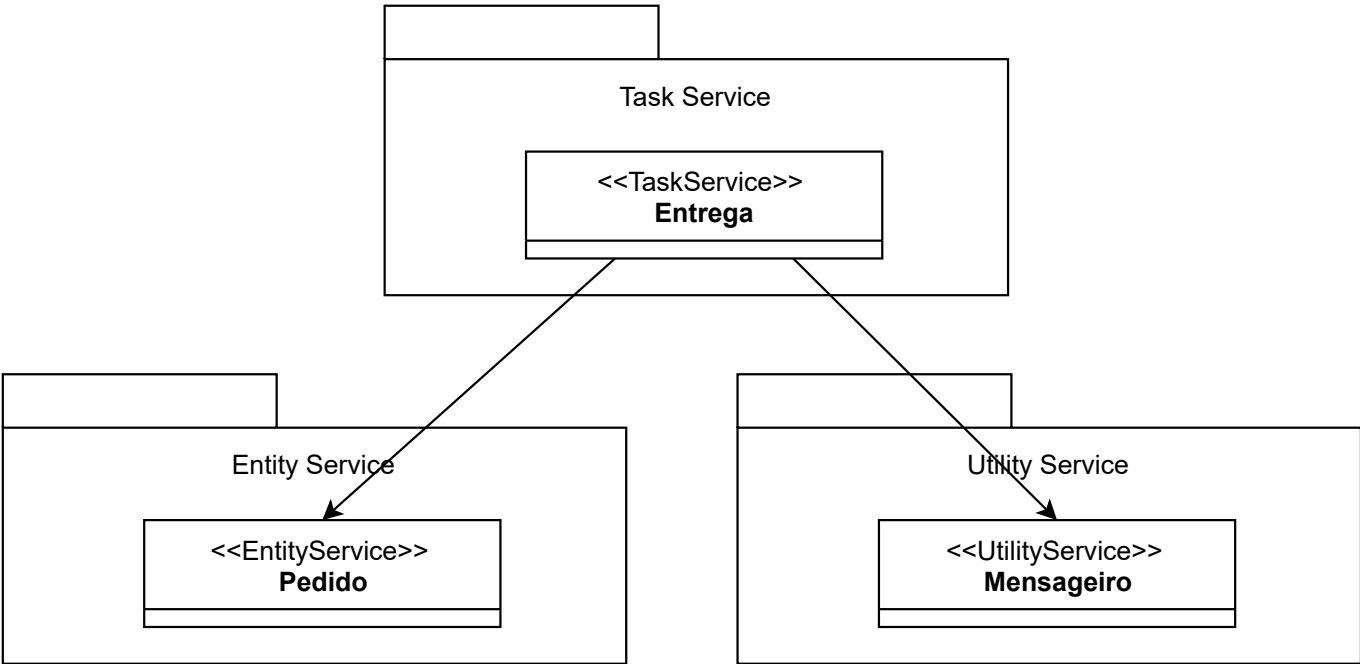


Figura 8: Relacionamento entre os serviços.

Diagrama de classes com os serviços detalhados:

E uma versão mais detalhada dos serviços é mostrada na Figura 9, já mais próxima da implementação.

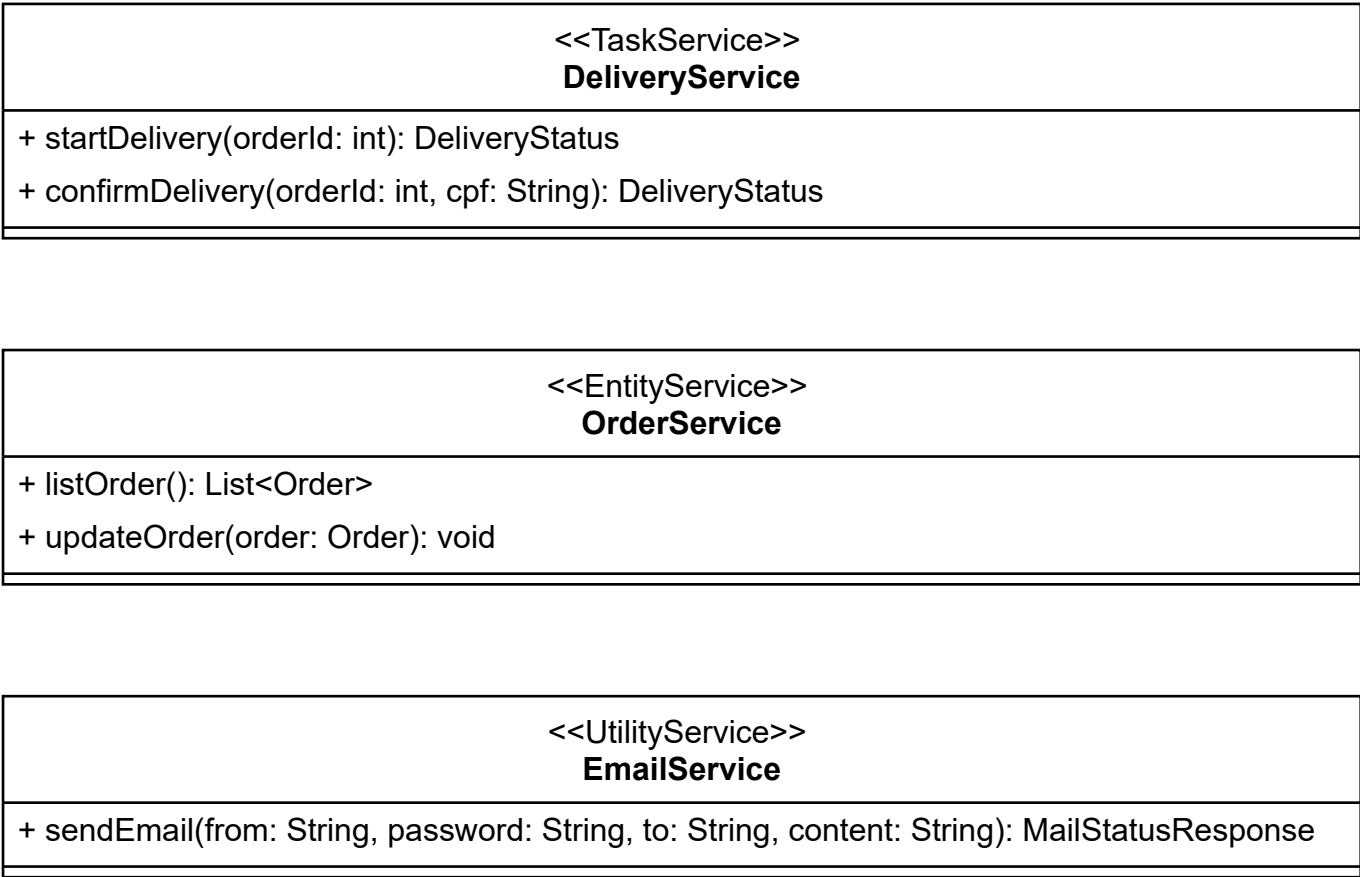


Figura 9: Diagrama de classes com os serviços detalhados.