

Diagramas que comportam a documentação do Sistema

Diagrama de Casos de Uso (UML)

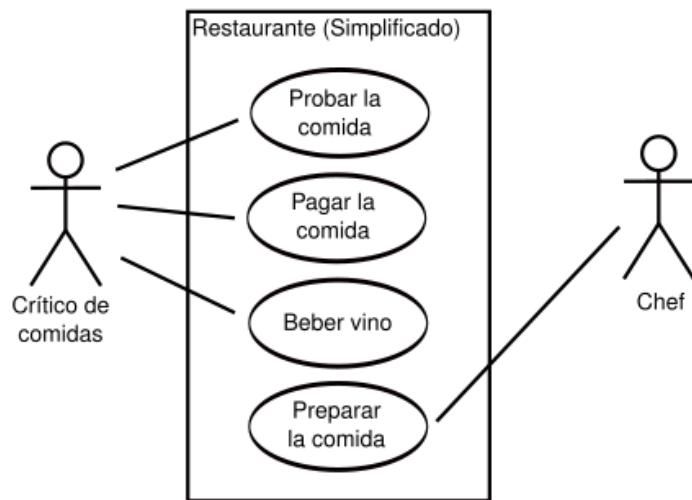
Representa funcionalidades do sistema e como os usuários (atores) interagem com elas.

Útil na fase de levantamento de requisitos.

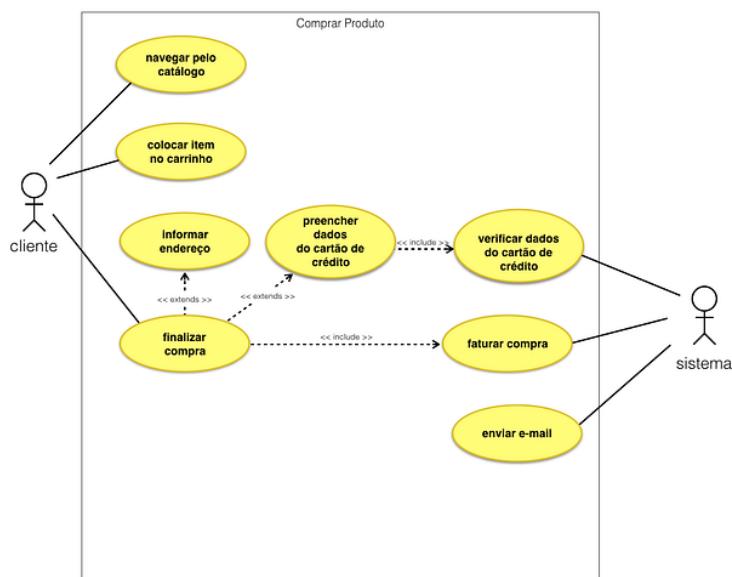
Objetivo: Capturar os requisitos funcionais.

Elementos: Atores (usuários), Casos de uso (funções), Sistema (retângulo).

Exemplo 1:



Exemplo 2:



Arquitetura (Implantação - não funcionais):

Aspectos Não Funcionais Importantes

a) Desempenho

- Balanceamento de carga: Uso de múltiplos servidores para distribuir requisições e evitar sobrecarga.
- Cache: Implementação de cache (ex: Redis, CDN) para acelerar o acesso a dados e recursos estáticos.
- Recursos do servidor: CPU, memória, armazenamento dimensionados para suportar a demanda.

b) Escalabilidade

- Escalabilidade horizontal: Possibilidade de adicionar mais servidores conforme aumenta o número de usuários.
- Escalabilidade vertical: Aumento da capacidade do servidor (mais CPU, RAM).

c) Disponibilidade e Tolerância a Falhas

- Redundância: Servidores replicados para garantir continuidade em caso de falha.
- Backups automáticos: Rotinas para preservar dados.
- Failover: Mecanismos para alternar servidores automaticamente em falhas.

d) Segurança

- Firewall e regras de acesso: Proteção contra acessos não autorizados.
- Criptografia: SSL/TLS para comunicação segura entre cliente e servidor.
- Controle de acesso: Autenticação e autorização robustas.
- Monitoramento: Ferramentas para detectar e responder a ataques.

e) Manutenção e Atualização

- Ambientes separados: Desenvolvimento, teste e produção isolados.
- Automação de deploy: CI/CD para facilitar atualizações e rollback.
- Monitoramento e logging: Para detectar problemas e analisar performance.

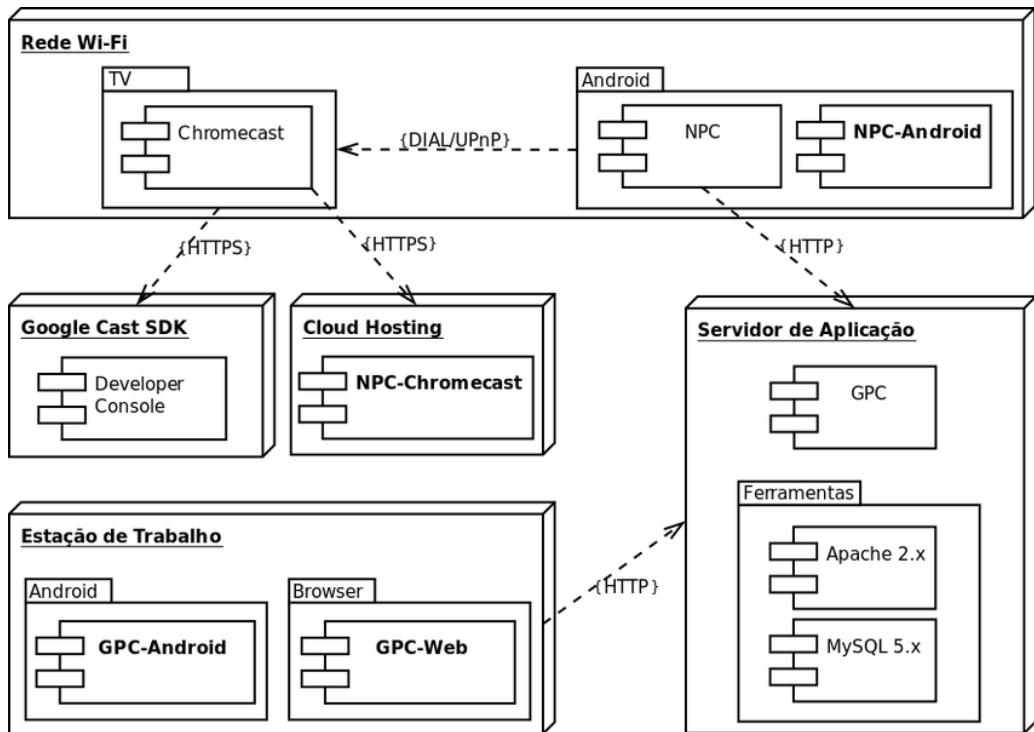
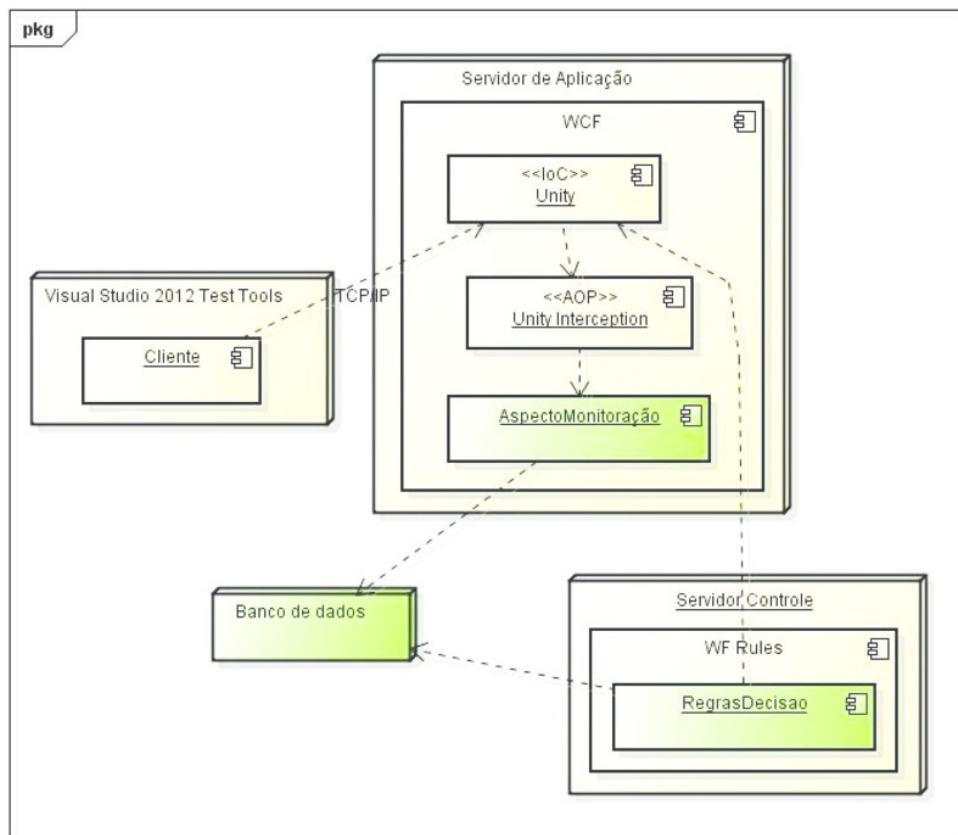
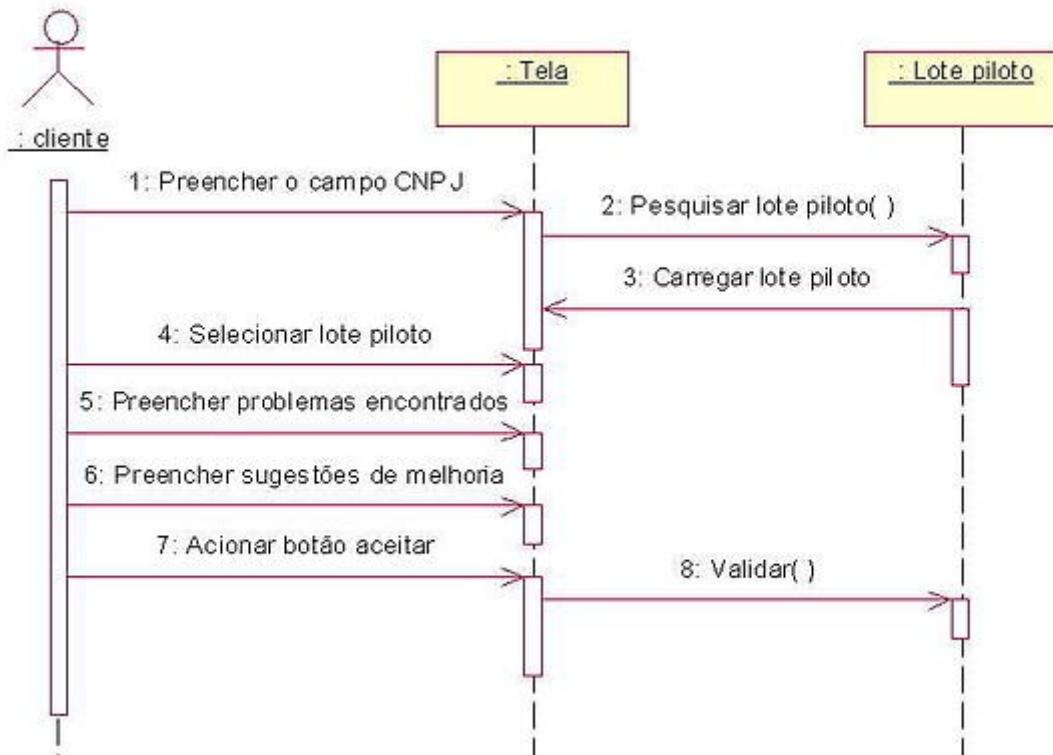


Diagrama de Sequência:

O diagrama de sequência é um tipo de diagrama UML que mostra, de forma visual e temporal, a ordem das interações entre os objetos ou componentes do sistema para realizar uma funcionalidade.

Elementos principais

- Ator: entidade externa que inicia ou participa da interação (usuário, sistema externo).
- Objetos/Componentes: elementos do sistema que interagem entre si.
- Linha de vida: linha vertical que representa o tempo para cada ator/objeto.
- Setas: mensagens trocadas entre os atores e objetos, que indicam chamadas de métodos, respostas, etc.
- Ativação (barra fina): mostra o período em que um objeto está ativo/processando



Fluxograma:

O fluxograma é um diagrama que mostra, passo a passo, o fluxo de um processo, sistema ou algoritmo. Ele utiliza símbolos gráficos padronizados para representar diferentes tipos de ações ou decisões.

