

**INSTITUTO FEDERAL GOIANO – Campus Urutaí**

**SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**Jorge Afonso Rabelo de Araujo**

**MovelControl**

#### Sumário Executivo

**Para MovelControl**

**Versão 4.0**

Sumário

[1. Introdução 4](#_Toc202171638)

[1.1 Visão geral 4](#_Toc202171639)

[1.2 Escopo 4](#_Toc202171640)

[1.3 Atribuições de poder e interessados 5](#_Toc202171641)

[2. Análise de risco 5](#_Toc202171642)

[2.1 Risco Técnicos 5](#_Toc202171643)

[2.2 Riscos Operacionais 5](#_Toc202171644)

[2.3 Risco de Segurança 5](#_Toc202171645)

[2.4 Risco Financeiros 5](#_Toc202171646)

[3. Orçamento 5](#_Toc202171647)

[4. Cronograma preliminar 6](#_Toc202171648)

[5. Hipóteses do projeto 9](#_Toc202171649)

[6. Requisitos 10](#_Toc202171650)

[7. Atores 11](#_Toc202171651)

[8. Casos de uso de negócio 12](#_Toc202171652)

[8.1 Diagramas de Sequência 23](#_Toc202171653)

[9. Diagramas de Atividade 31](#_Toc202171654)

[9.1 Diagrama de atividades de negócio 31](#_Toc202171655)

[9.2 Diagrama de Atividade Orçamento ao Pedido 32](#_Toc202171656)

[9.3 Diagrama de Atividade de Caso de Uso 33](#_Toc202171657)

[10. Diagrama de Pacote 43](#_Toc202171658)

[11. Diagrama de Classe de Domínio 44](#_Toc202171659)

[12. Diagrama de Objeto 45](#_Toc202171660)

[13. Diagrama de Comunicação 46](#_Toc202171661)

[14. Diagrama de Visão Geral de Interação 52](#_Toc202171662)

[15. Diagrama de Implantação 53](#_Toc202171663)

[16. Diagrama de Componente 54](#_Toc202171664)

[17. DER (Diagrama de Entidade Relacionamento) 55](#_Toc202171665)

[18. Projeto de Interface 56](#_Toc202171666)

[18.1 View Principal 57](#_Toc202171667)

[18.2 View Cliente 58](#_Toc202171668)

[18.3 View Orçamento 58](#_Toc202171669)

[18.4 View Pedido 59](#_Toc202171670)

[18.5 View Nota Fiscal 59](#_Toc202171671)

[18.6 View Estoque 60](#_Toc202171672)

[18.7 View Pedido Fornecedor 60](#_Toc202171673)

[18.8 View Fornecedor 61](#_Toc202171674)

[19. Requisitos de Performance 61](#_Toc202171675)

[20. Atributos do Sistema de Software 63](#_Toc202171676)

[20.1.1 Interfaces de Software 63](#_Toc202171677)

[21. Conclusão 63](#_Toc202171678)

**Sumário Executivo**

# 1. Introdução

MovelControl, um sistema de gestão integrada projetado para atender às necessidades específicas de uma marcenaria de móveis planejados. O sistema será utilizado pelo proprietário e por funcionários responsáveis pela gestão, com o propósito de substituir processos manuais, centralizar informações e otimizar a operação do negócio, facilitando a eficiência da produção e o controle do estoque.

O MovelControl atuará como uma API Rest, garantindo flexibilidade para a implementação de diferentes interfaces gráficas. O foco principal é a organização interna e a facilidade na gestão de orçamentos, produção e, principalmente, no controle de estoque. Para atingir essa meta, o sistema irá automatizar tarefas cruciais, como a emissão de orçamentos personalizados e a gestão de materiais, visando aumentar a produtividade e reduzir erros operacionais. Adicionalmente, buscará otimizar o controle de estoque ao fornecer uma visão precisa dos insumos, o que facilita a gestão de entradas, saídas e a realização de pedidos a fornecedores. Outro objetivo fundamental é centralizar a gestão de vendas, integrando as etapas de orçamento, registro de pedido e emissão de nota fiscal em um fluxo de trabalho único e rastreável. O sistema também irá aprimorar o gerenciamento de clientes, mantendo um cadastro organizado para agilizar todo o processo comercial.

## 1.1 Visão geral

O objetivo do sistema é a automatização de serviços manuais no ambiente da marcenaria, facilitando processos como gerências de estoque e a emissão de orçamentos personalizados para auxiliar na gerência do estoque e ter um controle maior dos materiais usados para a fabricação dos móveis. O sistema será desenvolvido do zero, sem o uso de sistemas anteriores. Contendo funcionabilidades como:

* Gestão e emissão de Orçamentos
* Controle de estoque
* Cadastrar e gerir Clientes
* Cadastrar e gerir Materiais no Estoque
* Enviar o Orçamento para o cliente
* Enviar Nota Fiscal para o cliente
* Registro de Pedido
* Fazer pedido de material ao Fornecedor

Possíveis restrições:

* Treinamento de usuários para o uso do sistema
* Capacidade de armazenamento limitada
* Incompatibilidade com alguns tipos de sistemas operacionais

## 1.2 Escopo

O sistema será uma API Rest, podendo ser usada em diferentes interfaces gráficas de acordo com a preferência do Proprietário. Incluirá módulos para controle de estoque, gestão de clientes, orçamentos, pedidos e de estoque, emissão de nota fiscal e status de produção. O foco principal é a organização interna, o controle de estoque e a facilidade na gestão de orçamentos, produção e estoque.

## 1.3 Atribuições de poder e interessados

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Título/Cargo** | **Organização** | **Papel** | **Nível de Interesse** | **Nível de Influência** | **Expectativas** |
| Jorge Afonso | Gerente de  Projeto | Setor de TI | Equipe de  Desenvolvimento | Alto | Alto | Entregar o projeto no prazo e com as  funcionalidades desejadas |
| Sebastião  Araujo | Dono da empresa/  Usuário final | Gerencia | Usuário | Alto | Alto | Sistema intuitivo e eficiente |
| Juliano  Silva | Funcionário | Fabricação | Equipe de Fabricação | Baixo | Baixo | Facilidade na gerência de estoque |
| Elicio Duarte | Lider equipe de montagem | Montagem/  Entrega | Equipe de montagem | Baixo | Baixo | Facilidade de gerir as entregas |
| Guidson  Neri | Lider da Fabricação | Fabricação | Equipe de Fabricação | Médio | Alto | Facilidade na gerência de estoque |

# 2. Análise de risco

## 2.1 Risco Técnicos

* Perda de dados no sistema
* Possível perda de desempenho devido às limitações de conectividade

## 2.2 Riscos Operacionais

* Resistência dos usuários com a adaptação ao sistema
* Falta de treinamento do usuário
* Erro humano no uso do sistema
* Interrupção no fornecimento de energia elétrica

## 2.3 Risco de Segurança

* Acesso não autorizado ao banco de dados
* Roubo de informações, como dados de cliente e fornecedores

## 2.4 Risco Financeiros

* Custo de manutenção elevado
* Custo de suporte ao sistema elevado
* Investimento inicial acima do previsto
* Retorno financeiro abaixo do esperado

# 3. Orçamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome** | **Descrição** | **Valor Estimado (R$)** |
| Desenvolvimento Front-end | Implementação da interface do usuário | 40.000 |
| Desenvolvimento Back-end | Lógica de negócios e integração com banco de dados | 60.000 |
| Design UI/UX | Criação de interface intuitiva e experiência do usuário | 20.000 |
| Gerenciamento do Projeto | Coordenação das etapas e prazos | 25.000 |
| Testes e Garantia de Qualidade | Verificação e validação do sistema | 20.000 |
| Infraestrutura e Hospedagem | Configuração de servidores e banco de dados | 10.000 |
| Capacitação e Treinamento | Treinamento do usuário final | 10.000 |
| Suporte e Manutenção | Suporte técnico e atualizações periódicas | 20.000 anuais |
| Licenças e Ferramentas | Ferramentas de desenvolvimento e licenças | 10.000 |
| Contingências | Reserva para imprevistos | 20.000 |
|  | **Total** | **235.000** |

# 4. Cronograma preliminar

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fase do Projeto** | **Entregável** | **Data de Início** | **Data de**  **Conclusão** | **Responsável** |
| Planejamento | Declaração de  Escopo | 01/04/2025 | 05/04/2025 | Gerente de Projeto |
| Requisitos do  Sistema | 06/04/2025 | 12/04/2025 | Analista de  Sistemas |
| Plano de Projeto | 13/04/2025 | 17/04/2025 | Gerente de Projeto |
| Análise de Sistemas | Modelo de Casos de  Uso | 18/04/2025 | 25/04/2025 | Analista de  Sistemas |
| Modelo de Dados | 26/04/2025 | 02/05/2025 | Analista de  Sistemas |
| Diagramas de  Atividades | 03/05/2025 | 08/05/2025 | Analista de  Sistemas |
| Design do Sistema | Wireframes e  Mockups | 09/05/2025 | 15/05/2025 | Designer de UI/UX |
| Modelo de  Arquitetura do  Sistema | 16/05/2025 | 22/05/2025 | Arquiteto de  Sistemas |
| Documentação de  Design | 23/05/2025 | 29/05/2025 | Designer de UI/UX |
| Desenvolvimento | Código Fonte | 30/05/2025 | 30/06/2025 | Desenvolvedores |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Documentação de  Código | 01/07/2025 | 05/07/2025 | Desenvolvedores |
| Relatórios de  Compilação | 06/07/2025 | 10/07/2025 | DevOps |
| Testes | Estratégia de Testes | 11/07/2025 | 15/07/2025 | Analista de Testes |
| Casos de Teste | 16/07/2025 | 20/07/2025 | Analista de Testes |
| Relatórios de Testes | 21/07/2025 | 25/07/2025 | Analista de Testes |
| Implementação | Ambiente de  Produção | 26/07/2025 | 30/07/2025 | Equipe de TI |
| Relatório de Implementação | 31/07/2025 | 02/08/2025 | Gerente de Projeto |
| Manual do Usuário | 03/08/2025 | 06/08/2025 | Documentador |
| Treinamento e  Suporte | Material de Treinamento | 07/08/2025 | 10/08/2025 | Analista de Treinamento |
| Plano de Suporte | 11/08/2025 | 15/08/2025 | Gerente de Suporte |
| Documentação  Final | Relatório Final do  Projeto | 16/08/2025 | 20/08/2025 | Gerente de Projeto |
|  | Avaliação Pós-  Implementação | 21/08/2025 | 25/08/2025 | Analista de  Sistemas |

# 5. Hipóteses do projeto

O desenvolvimento do sistema MovelControl para uma marcenaria de móveis planejados se baseia em uma série de hipóteses que visam garantir a eficiência do projeto, a satisfação do usuário e o retorno sobre o investimento.

A primeira hipótese é que a automação de processos manuais, tais como o controle de estoque e a emissão de orçamentos, permitirá aumentar a produtividade e reduzir erros, como a falta de materiais. A implementação do sistema otimizará o tempo de execução das tarefas administrativas, facilitando o gerenciamento de serviços por meio dos orçamentos, o controle de materiais que entram e saem, e a gestão de fornecedores.

Outra suposição é que o funcionário encarregado de manusear o sistema se adaptará facilmente, graças ao desenvolvimento de uma interface simples e intuitiva. Com o treinamento adequado, o usuário será capaz de operar o sistema de forma eficiente.

Em relação à viabilidade financeira, estima-se que o retorno do investimento seja alcançado em 12 a 18 meses, devido à redução de custos operacionais e ao aumento da eficiência nas vendas e na produção. Além disso, a implementação local garantirá maior segurança do sistema, evitando o vazamento de informações sensíveis.

Por fim, acredita-se que, ao automatizar os processos manuais, a marcenaria se destacará no mercado, pois não há concorrentes locais que utilizam um sistema semelhante. Isso melhorará o tempo de atendimento aos clientes, o controle de orçamentos e a gestão de pedidos já realizados.

Com base nessas hipóteses, o projeto MovelControl busca oferecer uma solução eficiente e inovadora, que atenda às necessidades da marcenaria e contribua para o crescimento do negócio.

# 6. Requisitos

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | | **Identificação** | **Classificação** | **Ator** | **Objetivo** | |
| RF001 | | Efetuar Login | Importante | Usuário | Permitir que o usuário acesse o sistema de forma segura. | |
| RF002 | | Cadastrar  Cliente | Essencial | Usuário | Permitir o cadastro de novos clientes com seus dados pessoais. | |
| RF003 | | Gerar  Orçamento | Essencial | Usuário | Permitir a criação de  orçamentos personalizados com base nas medidas e materiais. | |
| RF004 | | Enviar  Orçamento por  Email | Essencial | Usuário | Permitir o envio do orçamento diretamente para o e-mail do cliente. | |
| RF005 | | Editar  Orçamento | Essencial | Usuário | Permitir que o usuário edite orçamentos antes de serem aprovados pelo cliente. | |
| RF006 | | Listar  Orçamento | Essencial | Usuário | Permitir que o usuário veja todos os orçamentos feitos. | |
| RF007 | | Registrar  Pedido | Essencial | Usuário | Permitir que o usuário crie pedidos. | |
| RF008 | | Editar Pedido | Essencial | Usuário | Permitir que o usuário edite o pedido. | |
| RF009 | | Atualizar  Status do  Pedido | Essencial | Usuário | Permitir que o usuário atualize o status do pedido. | |
| RF010 | | Lista de Pedidos | Essencial | Usuário | Permitir que o usuário liste todos os pedidos para visualização. | |
| RF011 | | Adicionar  Material ao  Estoque | Essencial | Usuário | Permitir que o usuário adicione um novo material ao estoque. | |
| RF012 | | Editar Material do Estoque | Essencial | Usuário | Permitir que o usuário edite o material do estoque. | |
| RF013 | | Excluir | Essencial | Usuário | Permitir que o usuário | |
| **Código** | **Identificação** | | **Classificação** | **Ator** | **Objetivo** |
|  | Material do  Estoque | |  |  | exclua materiais do estoque. |
| RF014 | Ver Estoque | | Essencial | Usuário | Permitir que o usuário veja os materiais do estoque. |
| RF015 | Adicionar  Fornecedor | | Essencial | Usuário | Permitir que o usuário adicione um novo fornecedor. |
| RF016 | Criar Pedido para o Fornecedor | | Essencial | Usuário | Permitir que o usuário crie um pedido novo  para fazer ao fornecedor. |
| RF017 | Emitir Nota  Fiscal | | Essencial | Usuário | Permitir que o usuário emita uma Nota Fiscal para o cliente. |

# 7. Atores

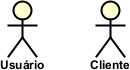


Figura Atores do Sistema

**Usuário:** Responsável por gerenciar o sistema.

**Cliente:** Só receberá informações como Nota Fiscal e Orçamento

# 8. Casos de uso de negócio

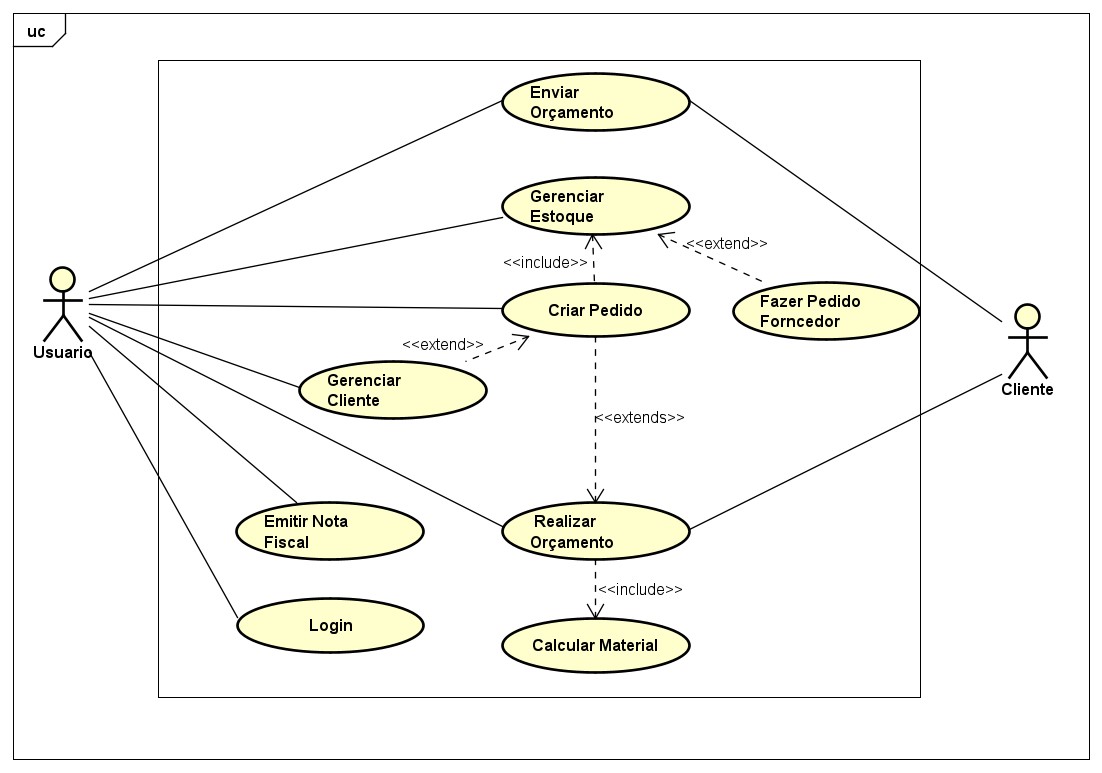
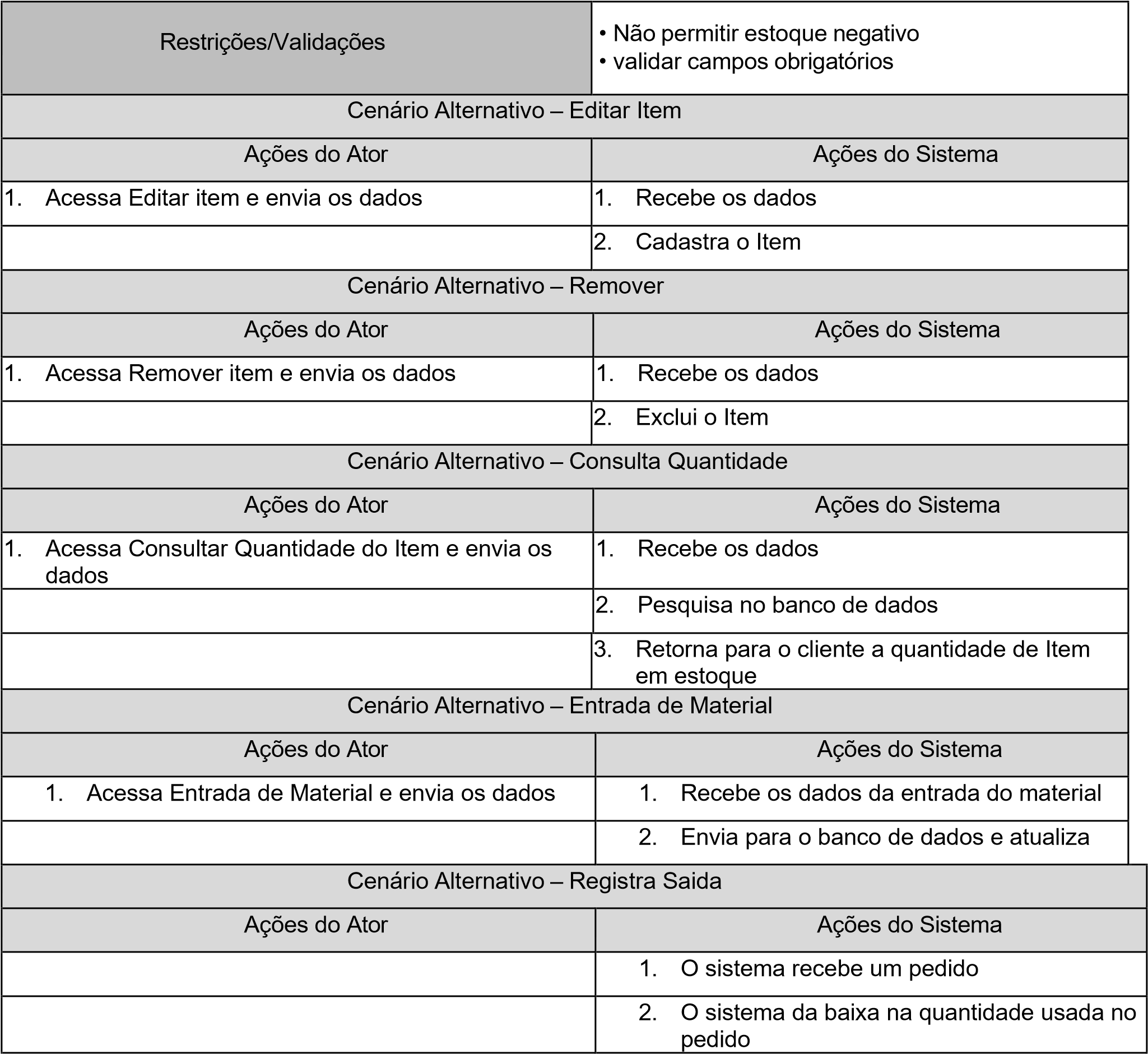


Figura - Diagrama de Caso de Uso

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome do Caso de Uso | | UC01 – Gerenciar Cliente | |
| Caso de Uso Geral | | Gerenciar Cliente | |
| Ator Principal | | usuário | |
| Atores Secundários | | Sistema | |
| Resumo | | Este caso de uso permite que o usuário cadastre, edite, consulte e exclua dados dos clientes na plataforma. | |
| Pré-condições | | O usuário deve conter as permissões necessárias. | |
| Pós-condições | | O cliente estará cadastrado, atualizado ou removido do banco de dados. | |
| Cenário Principal | | | |
| Ações do Ator | | Ações do Sistema | |
| 1. Acessa a tela de clientes | | 1. Exibe Lista de clientes | |
| 2. Acessa criar cliente e envia os dados | | 2. Recebe os dados do cliente | |
|  |  | 3. Salva os dados do Cliente | |
|  | Restrições/Validações | * CPF ou CNPJ deve ser único * Campos obrigatórios devem ser preenchidos | |
|  | Cenário Alternativo – Editar Cliente | | |
|  | Ações do Ator |  | Ações do Sistema |
| 1. | Acessa editar Cliente e envia os dados | 1. | Recebe os dados editados do Cliente |
|  |  | 2. | Identifica se é pessoa Física ou Jurídica |
|  |  | 3. | Salva as alterações e confirma |
|  | Cenário Alternativo – Remover Cliente | | |
|  | Ações do Ator |  | Ações do Sistema |
| 1. | Acessa Remover o Cliente e envia os dados | 1. | Recebe os dados de qual cliente vai excluir |
|  |  | 2. | Identifica se é pessoa Física ou Jurídica |
|  |  | 3. Exclui o cliente | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nome do Caso de Uso | | UC02 – Enviar Orçamento |
| Caso de Uso Geral | | Enviar Orçamento |
| Ator Principal | | usuário |
| Atores Secundários | | Sistema |
| Resumo |  | Permite ao usuário enviar o orçamento gerado ao cliente por e-mail ou outro canal disponível. |
| Pré-condições |  | Orçamento deve estar salvo no sistema |
| Pós-condições |  | O cliente recebe o orçamento enviado. |
|  | Cenário Principal | |
| Ações do Ator |  | Ações do Sistema |
| 1. Seleciona o orçamento |  | 1. Exibe opções de envio |
| 2. Clica em “Enviar” |  | 2. Envia orçamento para o cliente |
| Restrições/Validações |  | • Cliente deve possuir e-mail cadastrado O orçamento deve estar completo |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nome do Caso de Uso |  | UC03 – Gerenciar Estoque |
| Caso de Uso Geral |  | Gerenciar Estoque |
| Ator Principal |  | usuário |
| Atores Secundários |  | Sistema |
| Resumo |  | Permite o controle das entradas e saídas de materiais no estoque da marcenaria. |
| Pré-condições |  | O usuário deve estar logado e autorizado para acessar o módulo de estoque. |
| Pós-condições |  | O estoque será atualizado com os dados informados. |
|  | Cenário Principal | |
| Ações do Ator |  | Ações do Sistema |
| 1. Acessa a tela de estoque |  | 1. Exibe interface de controle |
| 2. Registra entrada ou saída |  | 2. Atualiza os dados no sistema |



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome do Caso de Uso | |  |  | UC04 – Criar Pedido |
| Caso de Uso Geral | | Criar Pedido |  |  |
| Ator Principal | | usuário |  |  |
| Atores Secundários | | Sistema | | |
| Resumo | | Este caso de uso permite ao usuário criar pedidos de móveis planejados com base nos orçamentos aprovados. | | |
| Pré-condições | | O cliente deve estar cadastrado e o orçamento aprovado. | | |
| Pós-condições | | Um novo pedido é registrado no sistema e fica disponível para acompanhamento. | | |
| Cenário Principal | | | | |
| Ações do Ator | | Ações do Sistema | | |
| 1. Acessa o módulo de pedidos | |  | | |
| 2. Seleciona cliente e orçamento | | 1. Valida dados | | |
|  |  | 2. Registra o pedido | | |
|  | Restrições/Validações | Pedido deve estar vinculado a um orçamento aprovado | | |
|  | Cenário Alternativo – | Atualiza Status | | |
|  | Ações do Ator | Ações do Sistema | | |
| 1. | Seleciona alterar Status e envia dados | 1. Recebe os dados | | |
|  |  | 2. Altera os dados no banco de dados | | |
|  | Cenário Alternativo – | Cancelar Pedido | | |
|  | Ações do Ator | Ações do Sistema | | |
| 1. | Seleciona Cancelar Item | 1. Recebe a requisição | | |
|  |  | 2. Apaga o pedido | | |
|  | Cenário Alternativo | – Exibir Pedido | | |
|  | Ações do Ator | Ações do Sistema | | |
| 1. | Seleciona Exibir o pedido |  | | |
| 2. | Seleciona o pedido | 1. Recebe os dados | | |
|  |  | 2. Pesquisa o pedido | | |
|  |  | 3. Exibe o Pedido | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome do Caso de Uso | UC05 – Emitir Nota Fiscal |
| Caso de Uso Geral | Emitir Nota Fiscal |
| Ator Principal | usuário |
| Atores Secundários | Sistema |
| Resumo | Gera e envia a nota fiscal eletrônica (NF-e) com base nos dados do pedido. |
| Pré-condições | Pedido finalizado e pronto para emissão da nota fiscal. |
| Pós-condições | A nota fiscal é emitida, registrada e enviada ao cliente. |
| Cenário Principal | |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| 1. Seleciona pedido finalizado | 1. Valida dados fiscais |
| 2. Solicita emissão da NF-e | 2. Gera a nota e envia para a Receita Federal |
| - | 3. Armazena XML e envia ao cliente |
| Restrições/Validações | •Dados fiscais obrigatórios devem estar preenchidos  Integração com sistema da Receita deve estar funcional |
| Cenário Alternativo – Nenhum filtro preenchido | |
| Falha na comunicação com Receita | Ações do Sistema |
| Falha na comunicação com Receita | Sistema exibe erro e permite reenvio. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome do Caso de Uso | UC06 – Gerenciar Orçamento |
| Caso de Uso Geral | Realizar Orçamento |
| Ator Principal | usuário |
| Atores Secundários | Sistema |
| Resumo | Permite calcular e registrar orçamentos com base nas medidas e materiais desejados pelo cliente. |
| Pré-condições | Cliente cadastrado no sistema. |
| Pós-condições | Orçamento registrado e pronto para ser enviado ao cliente. |
| Cenário Principal | |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| 1. Inicia orçamento | 1. Solicita informações |
| 2. Informa medidas e itens desejados | 2. Calcula valores (<<include>> Calcular Material) |
|  | 3. Armazena orçamento |
| Restrições/Validações | * Medidas devem estar dentro dos limites definidos * Materiais devem estar disponíveis no estoque |
| Cenário Alternativo – Exibir Orçamento | |
| Falha na comunicação com Receita | Ações do Sistema |
| 1. Seleciona exibir o Pedido |  |
| 2. Seleciona o Pedido | 1. Busca os dados do Pedido |
|  | 2. Exibe o pedido para o cliente |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome do Caso de Uso | UC07 – Fazer Pedido Fornecedor |
| Caso de Uso Geral | Fazer Pedido Fornecedor |
| Ator Principal | usuário |
|  |  |
| Atores Secundários | Sistema |
| Resumo | Cliente realiza pedido de materiais diretamente ao fornecedor, estendendo a funcionalidade de gerenciamento de estoque. |
| Pré-condições | Materiais desejados devem estar cadastrados no sistema. |
| Pós-condições | Pedido registrado e enviado ao fornecedor. |
| Cenário Principal | |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| 1. Seleciona criar pedido |  |
| 2. Envia os dados do Fornecedor | 1. Recebe os dados e busca o fornecedor |
| 3.Manda os dados dos matérias | 2. Recebe os dados dos materiais e adiciona ao pedido |
| 4.Confirma o pedido |  |
| Restrições/Validações | * Cliente deve ter permissão para fazer pedidos * Quantidade mínima pode ser exigida |
| Cenário Alternativo – Exibir Pedido | |
| Falha na comunicação com Receita | Ações do Sistema |
| 1. Seleciona exibir o Pedido |  |
| 2. Seleciona o Pedido | 1. Busca os dados do Pedido |
|  | 2. Exibe o pedido para o cliente |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nome do Caso de Uso | | UC08 – Calcular Material |
| Caso de Uso Geral | | Calcular Material |
| Ator Principal | | usuário |
| Atores Secundários | | Sistema |
| Resumo |  | Subprocesso incluído na realização do orçamento, responsável por calcular os materiais necessários a partir das medidas informadas. |
| Pré-condições |  | Medidas e tipos de móveis informados corretamente. |
| Pós-condições |  | Quantidade de material necessário calculada. |
|  | Cenário Principal | |
| Ações do Ator |  | Ações do Sistema |
|  |  | 1. Recebe os dados do orçamento |
| - |  | 2. Calcula o valor dos materiais usados |
|  |  | 3. Retorna para o orçamento a o valor |
| Restrições/Validações |  | Cálculo deve considerar sobras e perdas |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nome do Caso de Uso |  | UC09 – Login |
| Caso de Uso Geral |  | Login |
| Ator Principal |  | Usuário |
| Atores Secundários |  | Sistema |
| Resumo |  | Subprocesso incluído na realização do login do usuário, para utilizar as funções do sistema |
| Pré-condições |  | Usuário selecionar Login |
| Pós-condições |  | Acesso ao Sistema |
|  | Cenário Principal | |
| Ações do Ator |  | Ações do Sistema |
| 1. Ator digita Login e Senha |  | 1. Recebe os dados |
|  |  | 2. Faz a verificação das credenciais |
|  |  | 3. Libera o Acesso ao Sistema |

## 8.1 Diagramas de Sequência

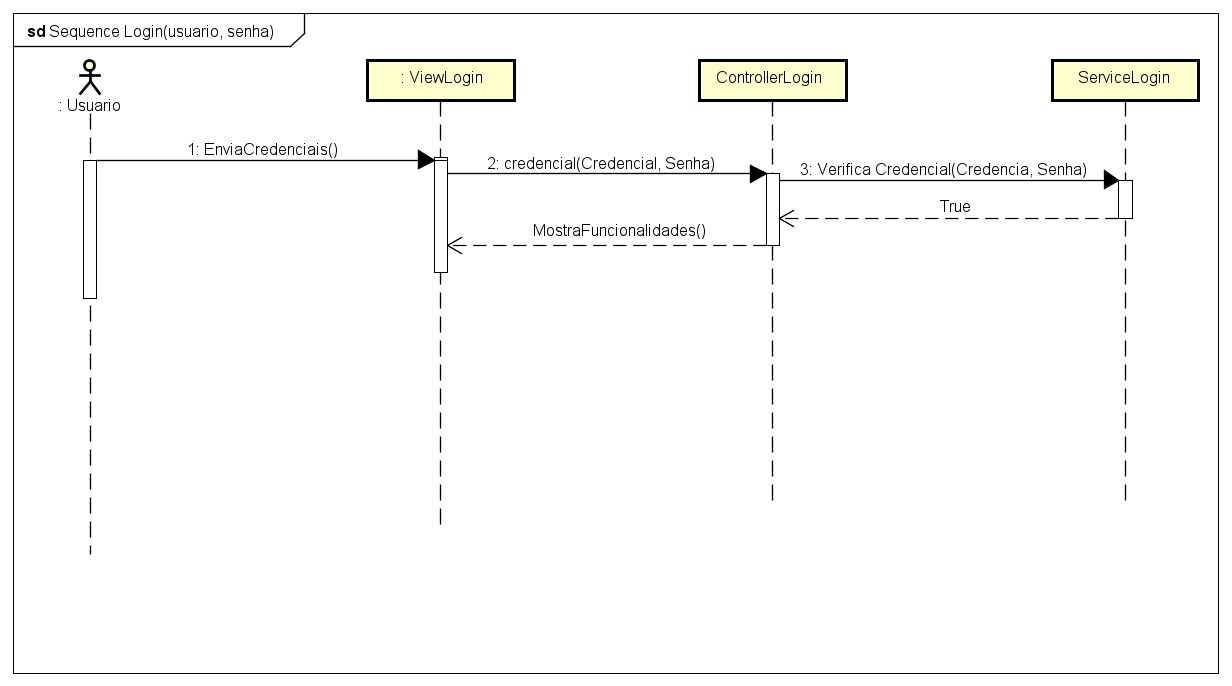


Figura - Diagrama de Sequência de Login

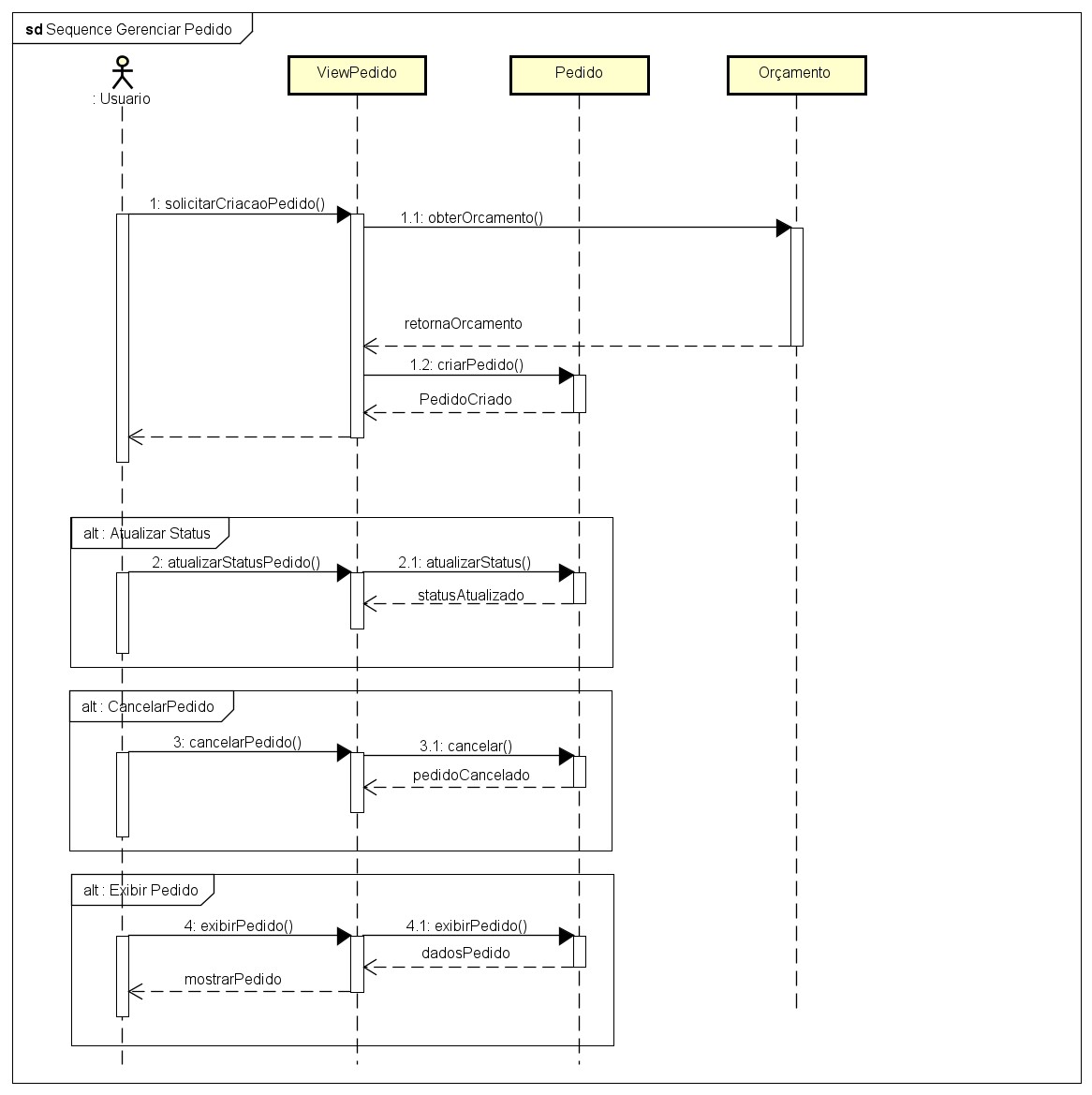


Figura - Diagrama de Sequência Gerenciar Pedido

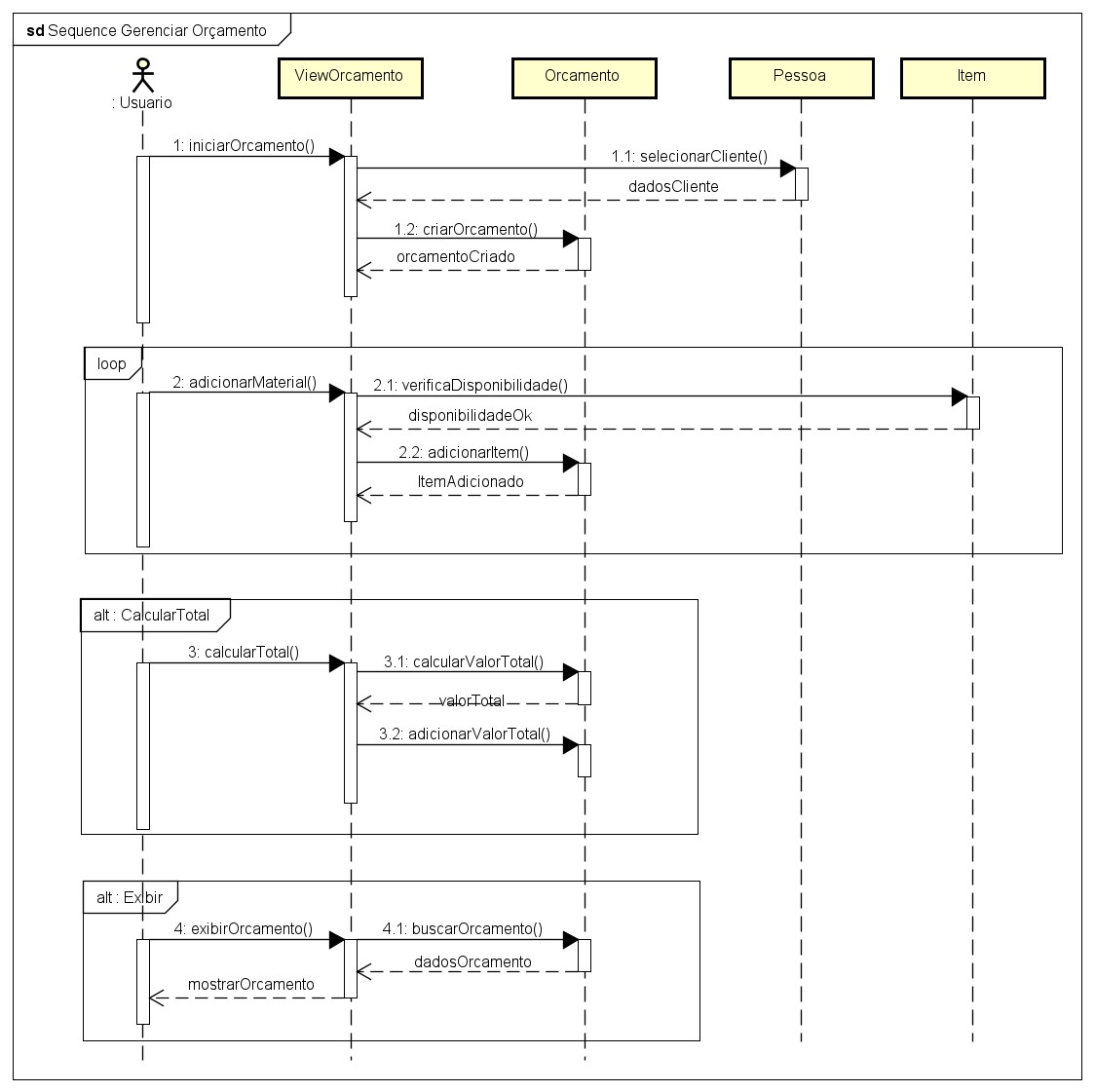


Figura - Diagrama de Sequência Gerenciar Orçamento

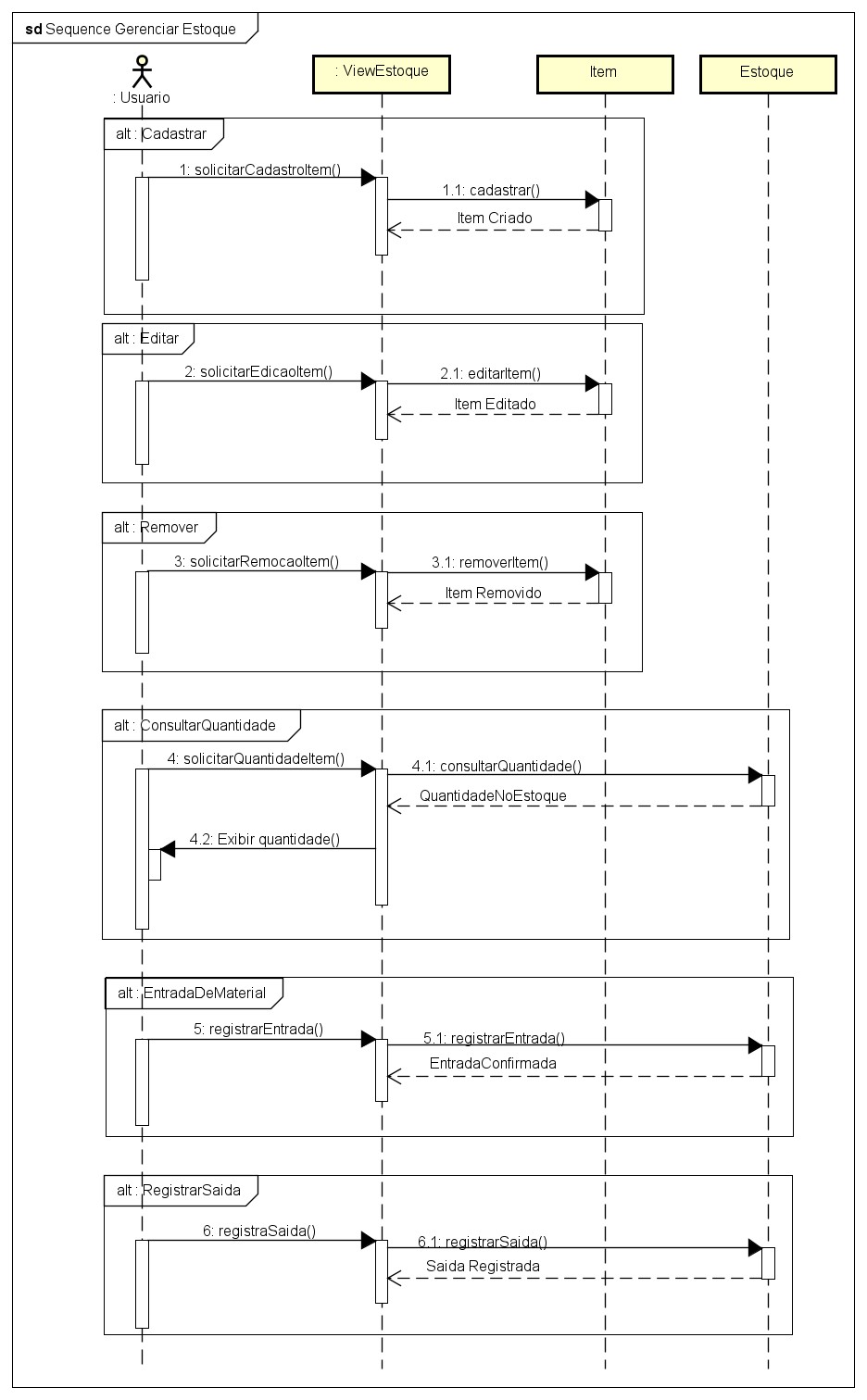


Figura - Diagrama de Sequência Gerenciar Estoque

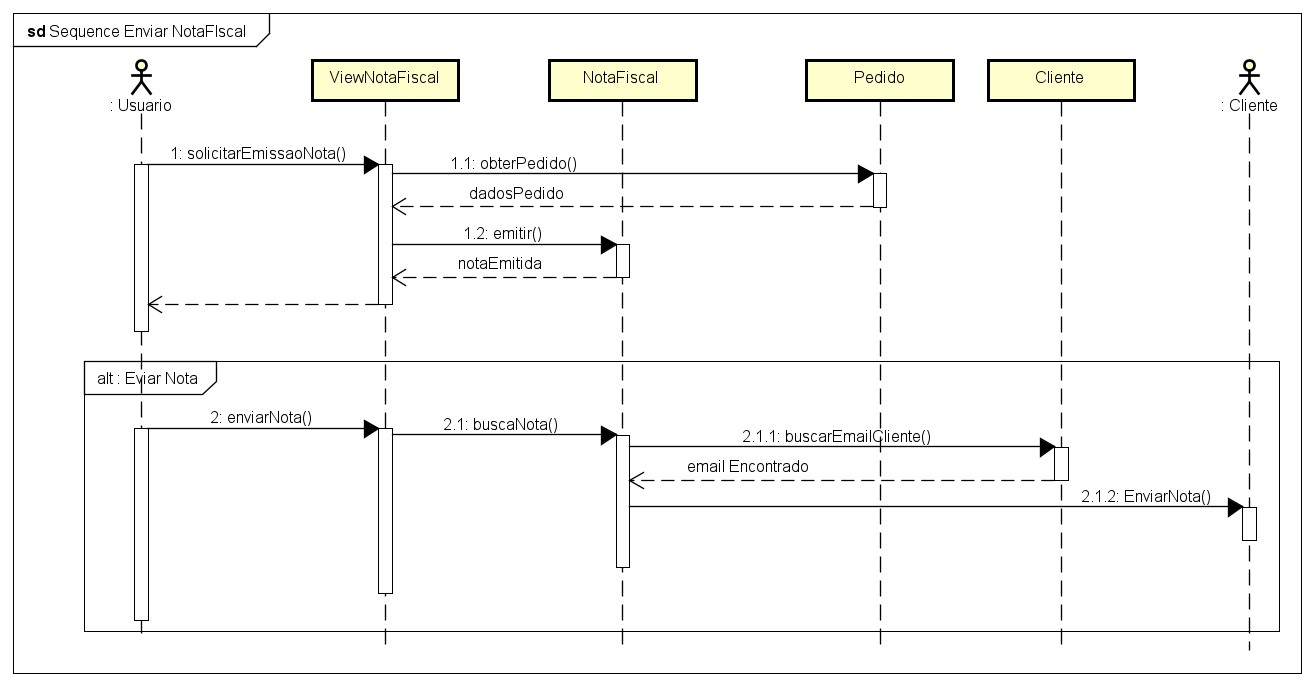
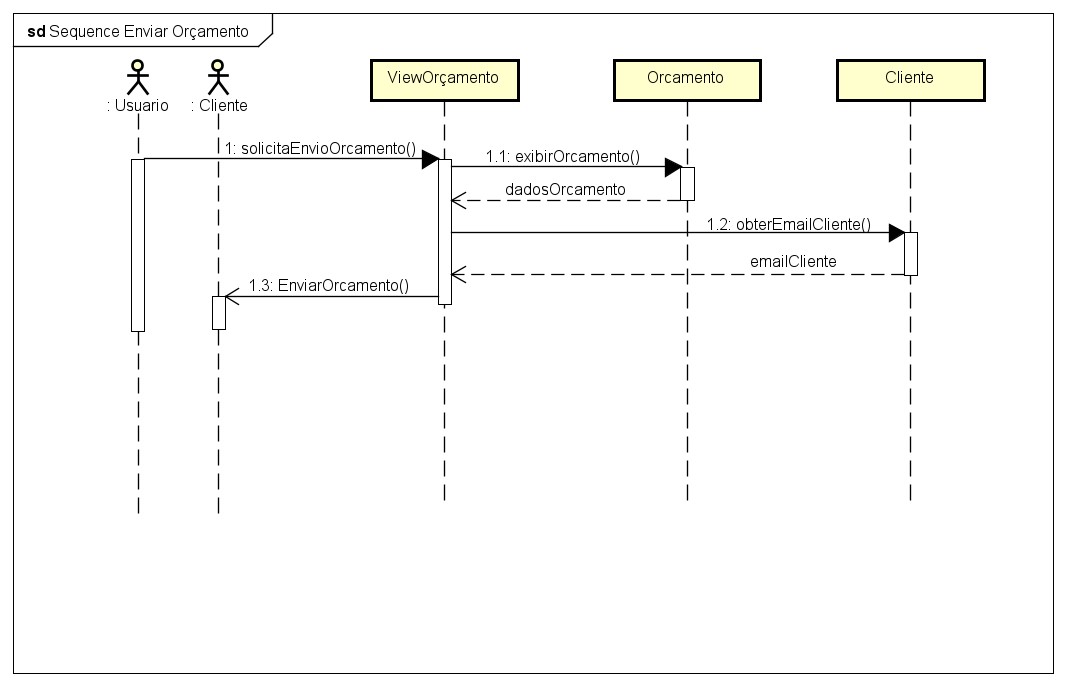


Figura - Diagrama de Sequência Enviar Orçamento e Enviar Nota Fiscal

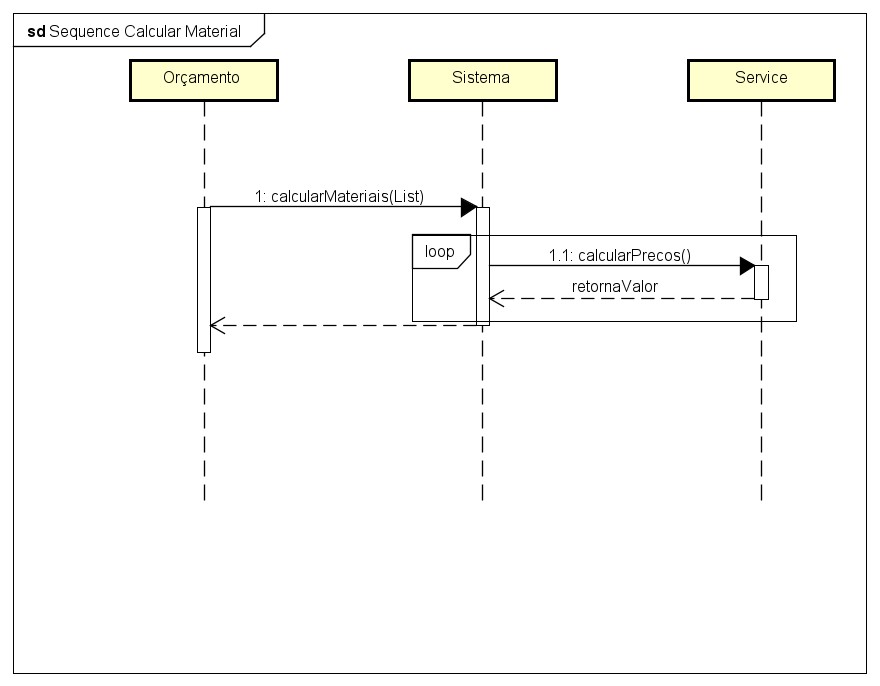


Figura - Diagrama de Sequência Calcular Material

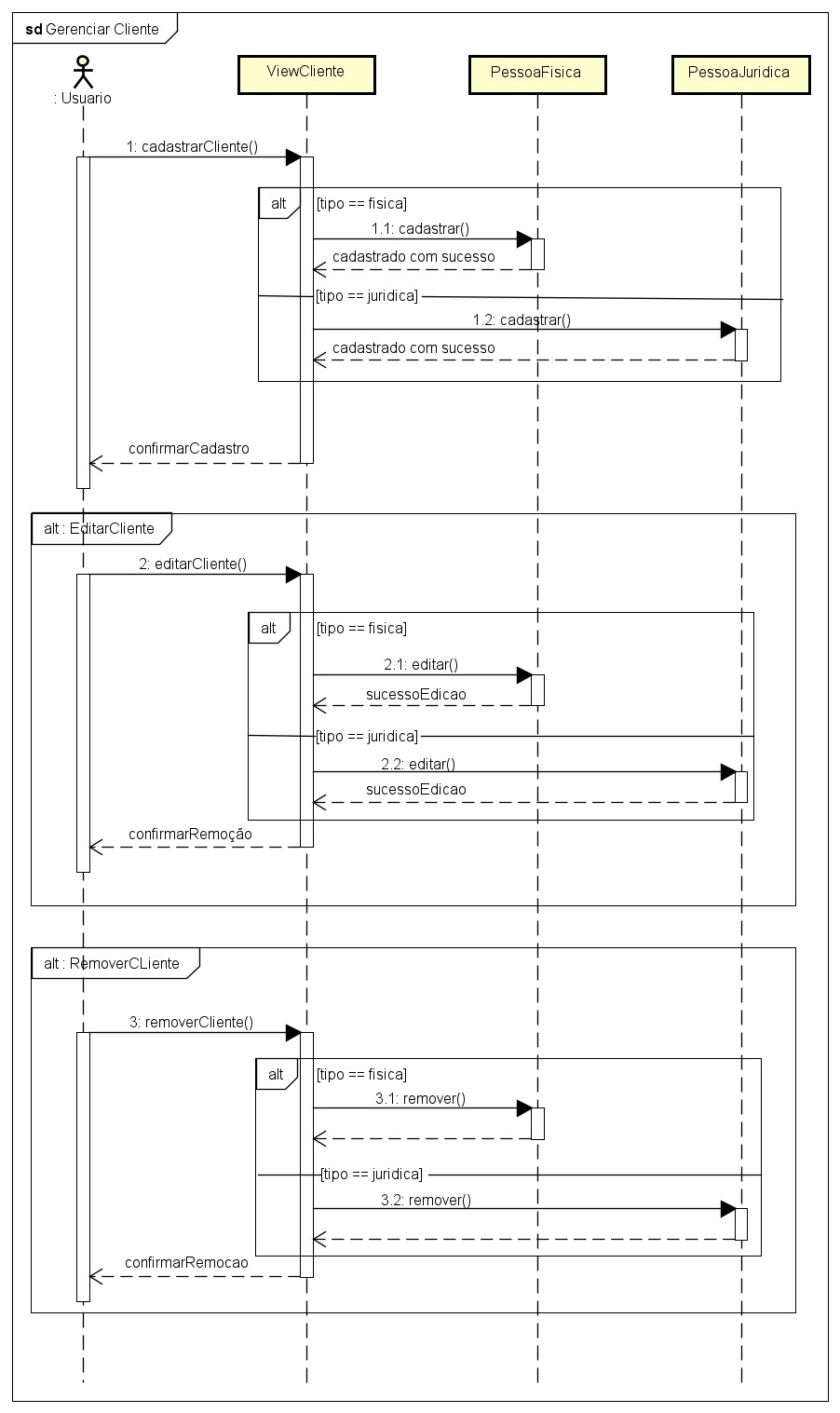


Figura - Diagrama de Sequência Gerenciar Cliente

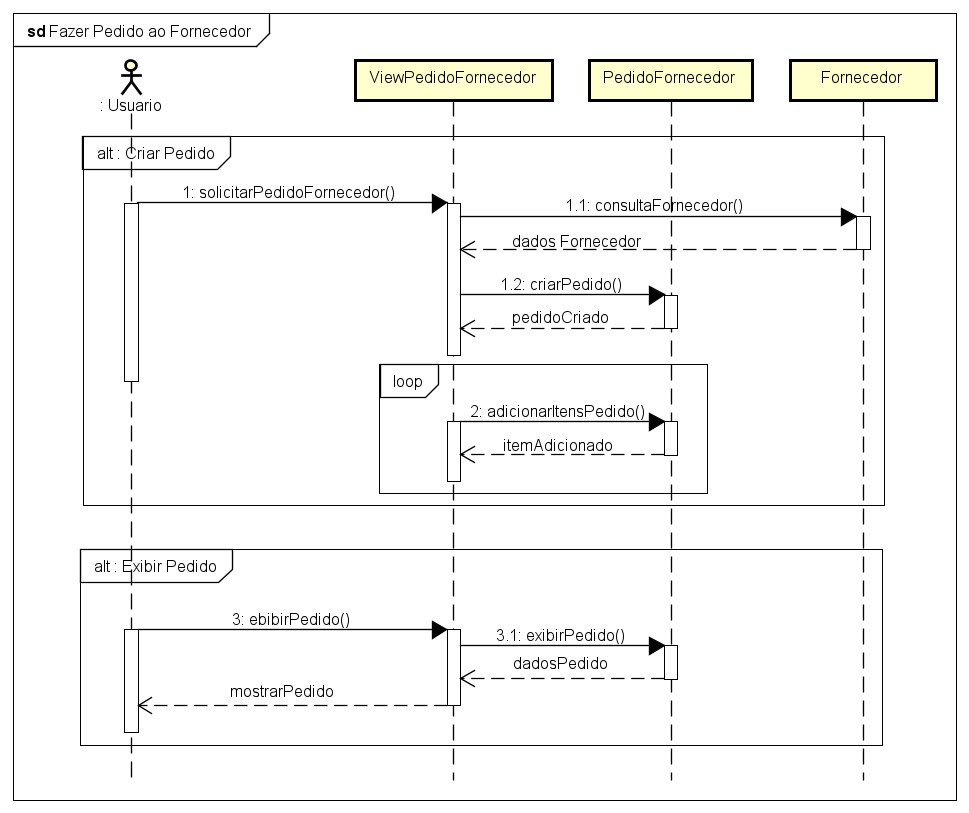


Figura - Diagrama de Sequência Pedido Fornecedor

# 9. Diagramas de Atividade

## 9.1 Diagrama de atividades de negócio

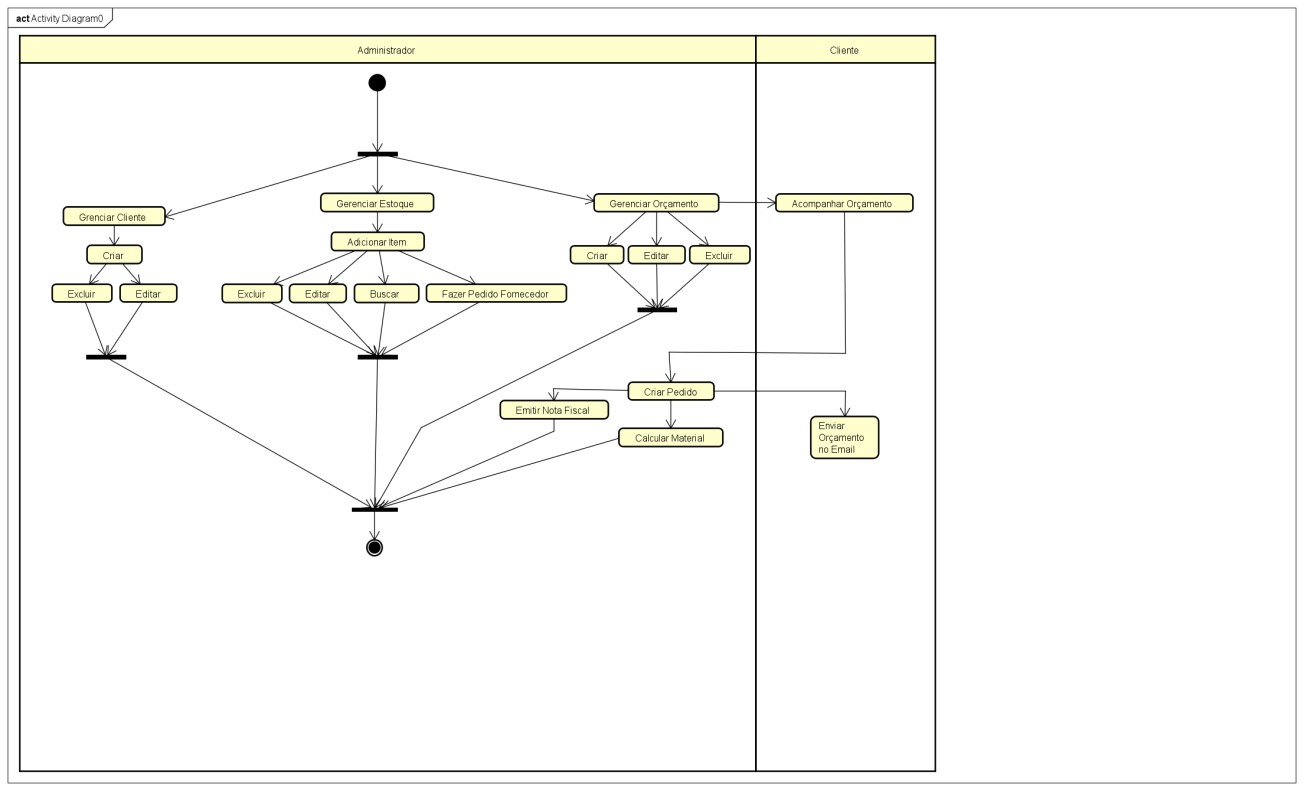


Figura - Diagrama de Atividade de Negocio

## 9.2 Diagrama de Atividade Orçamento ao Pedido

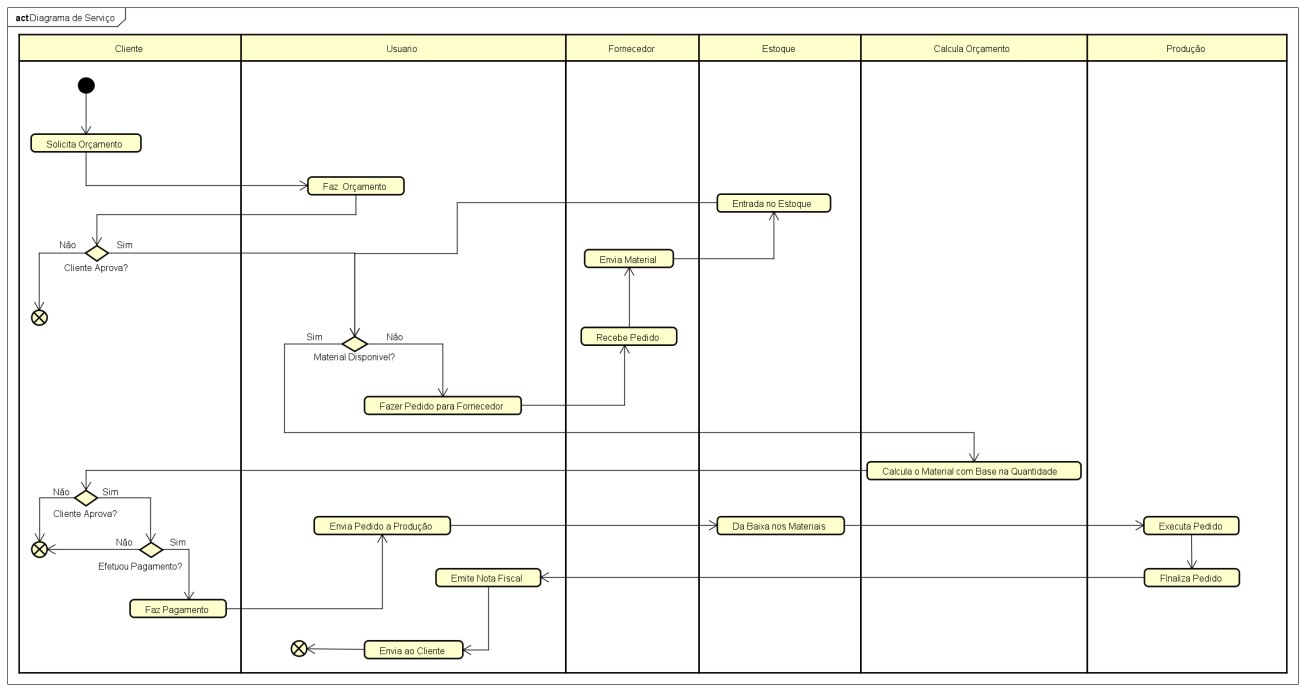


Figura - Diagrama de Atividade Orçamento ao Pedido

## 9.3 Diagrama de Atividade de Caso de Uso

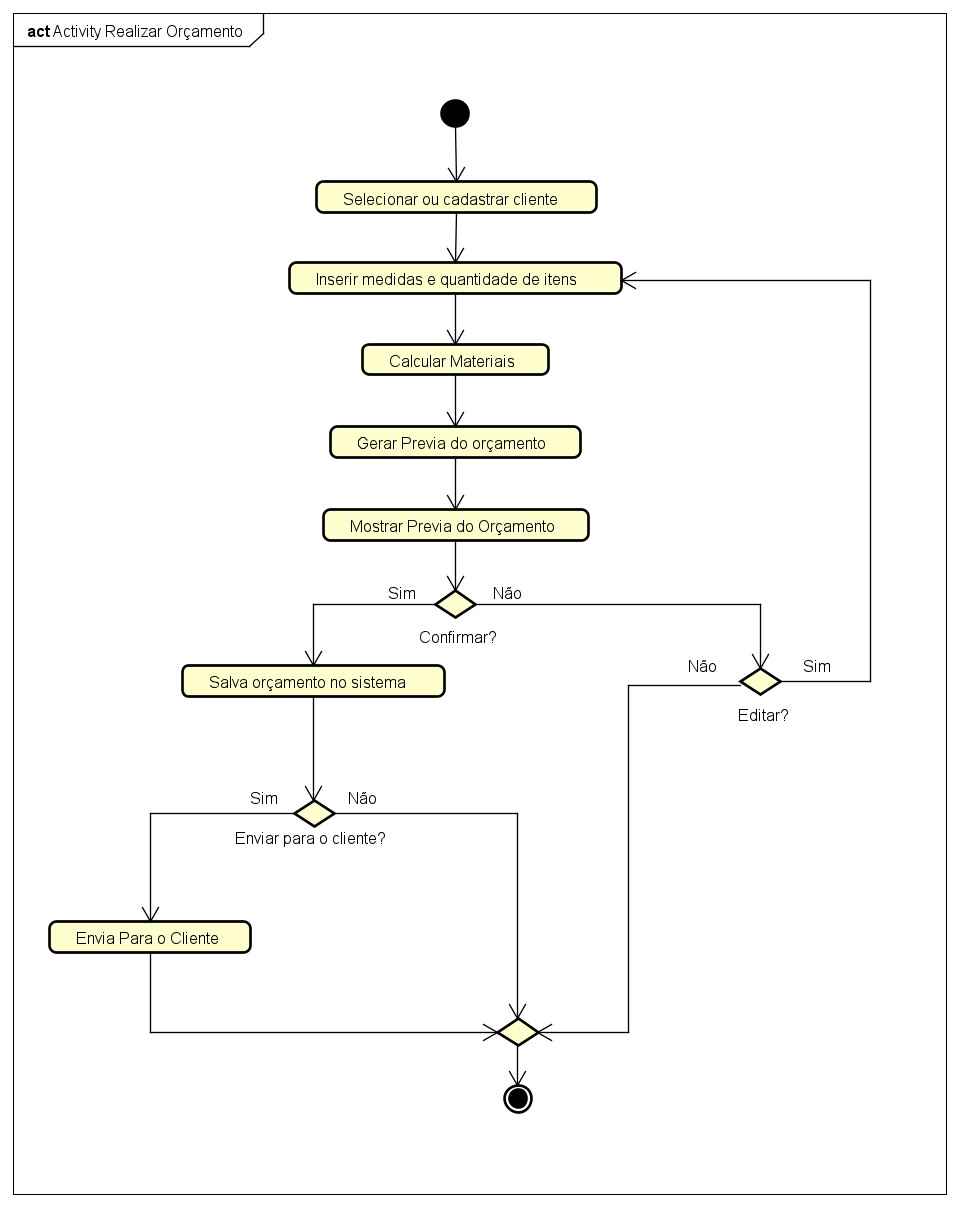


Figura - Diagrama de Atividade Realizar Orçamento

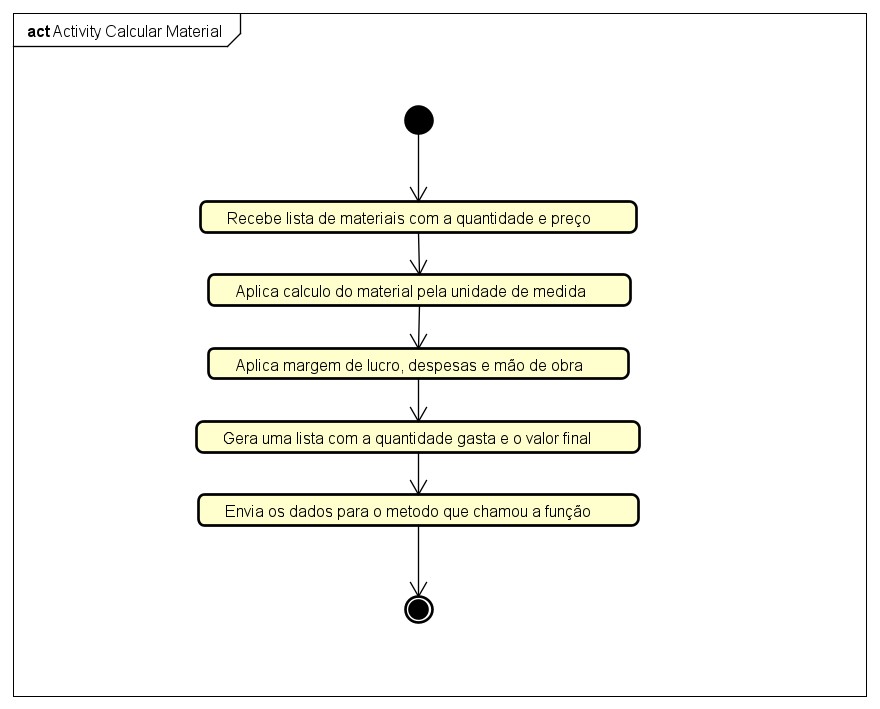


Figura - Diagrama de Atividade Calcular Material

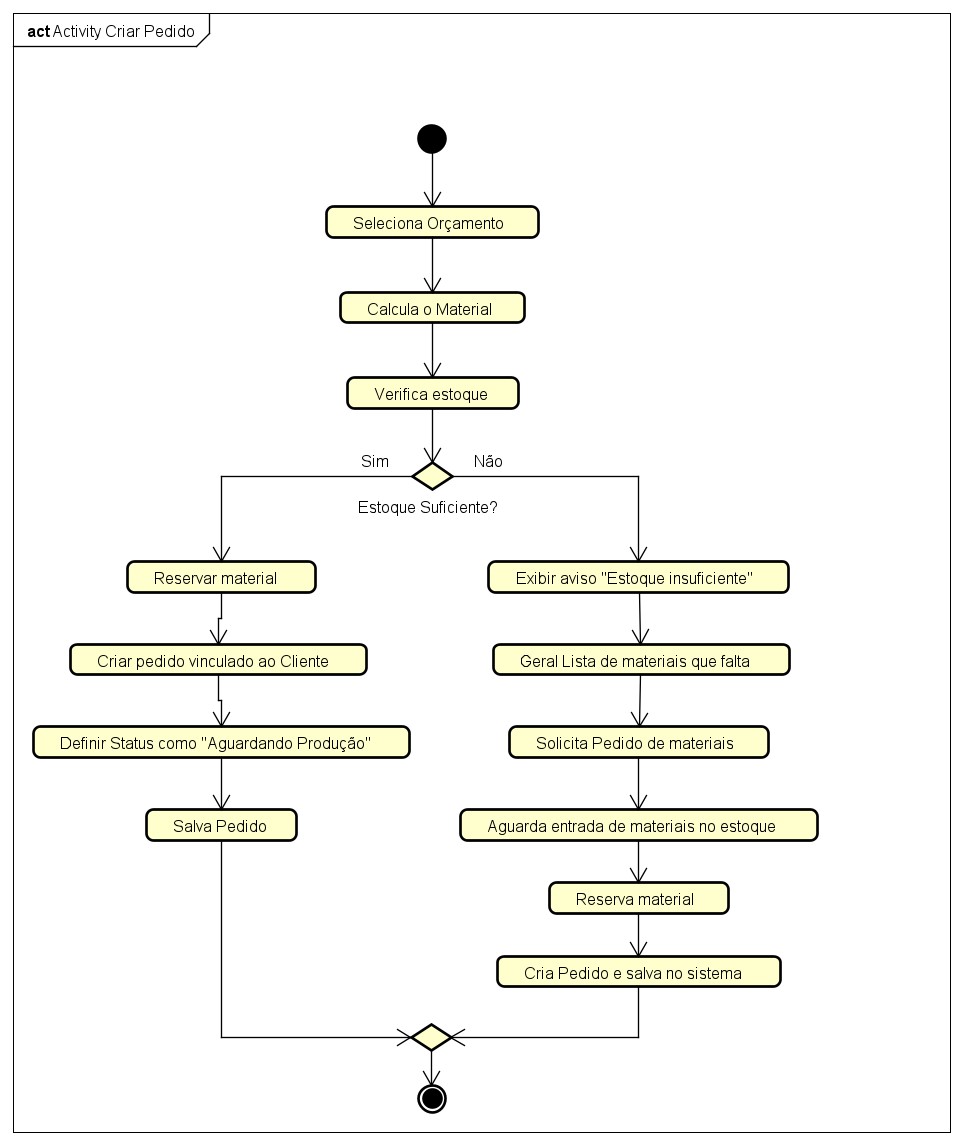


Figura - Diagrama de Atividade Criar Pedido

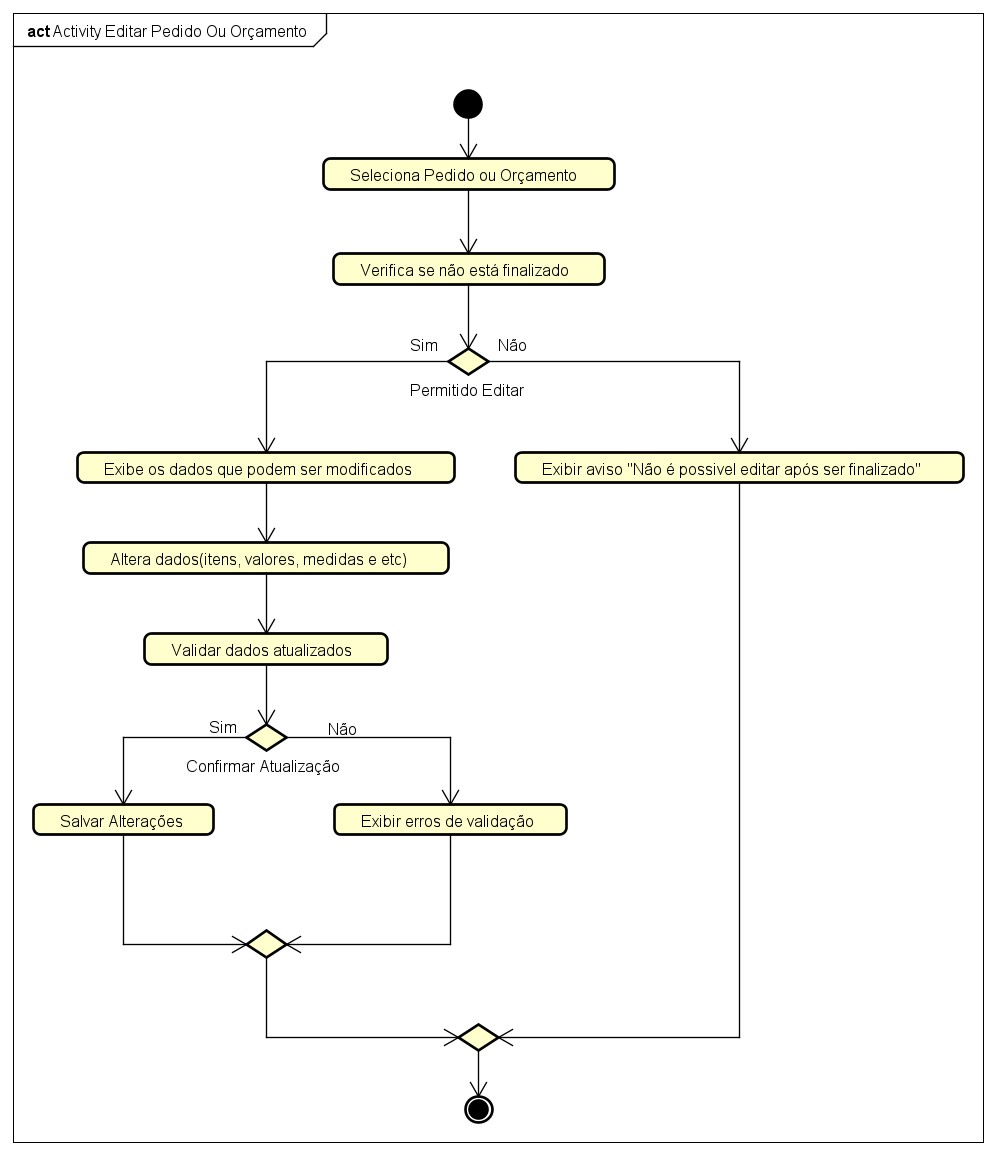


Figura - Diagrama de Atividade Editar pedido ou Orçamento

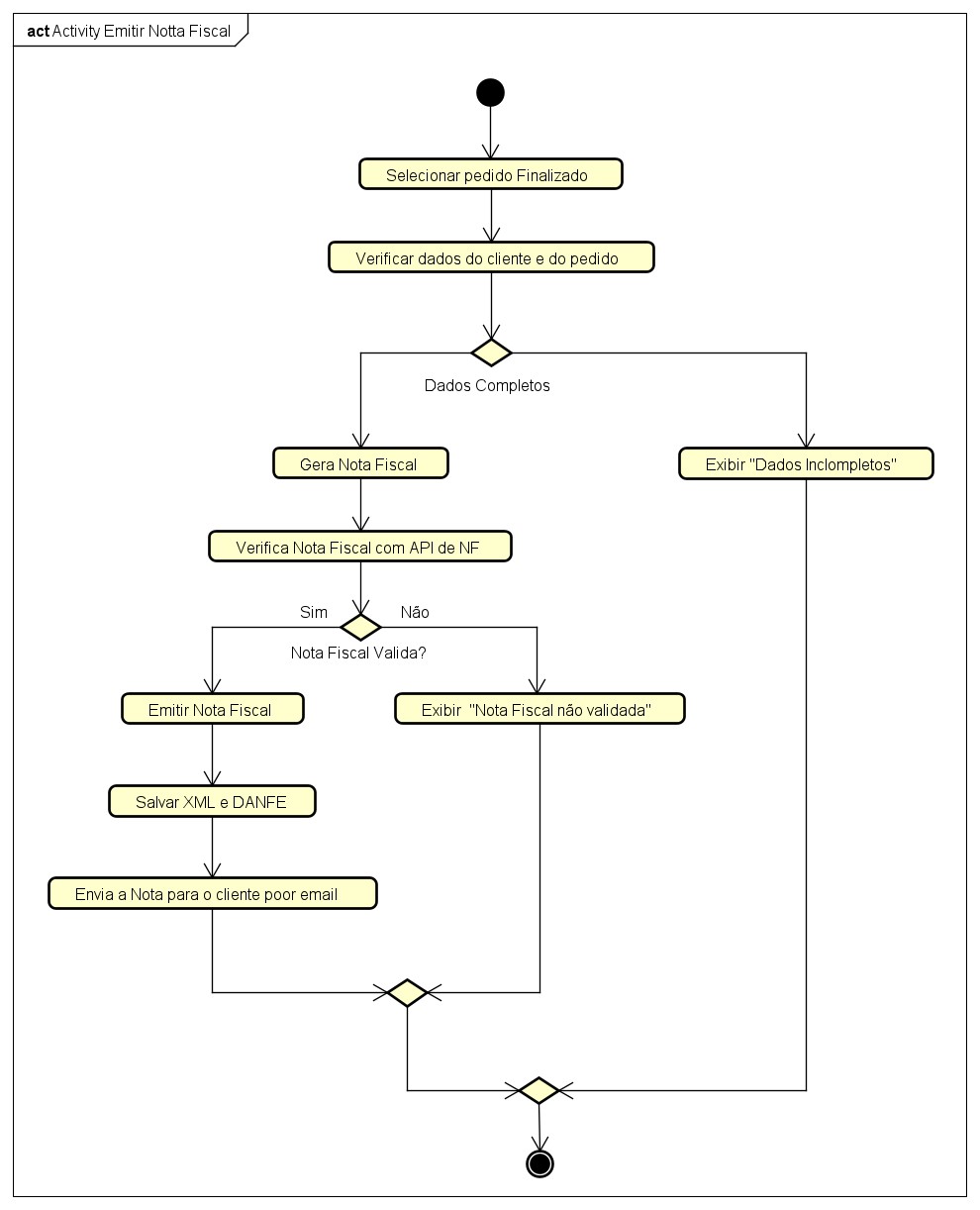


Figura - Diagrama de Atividade Emitir Nota Fiscal

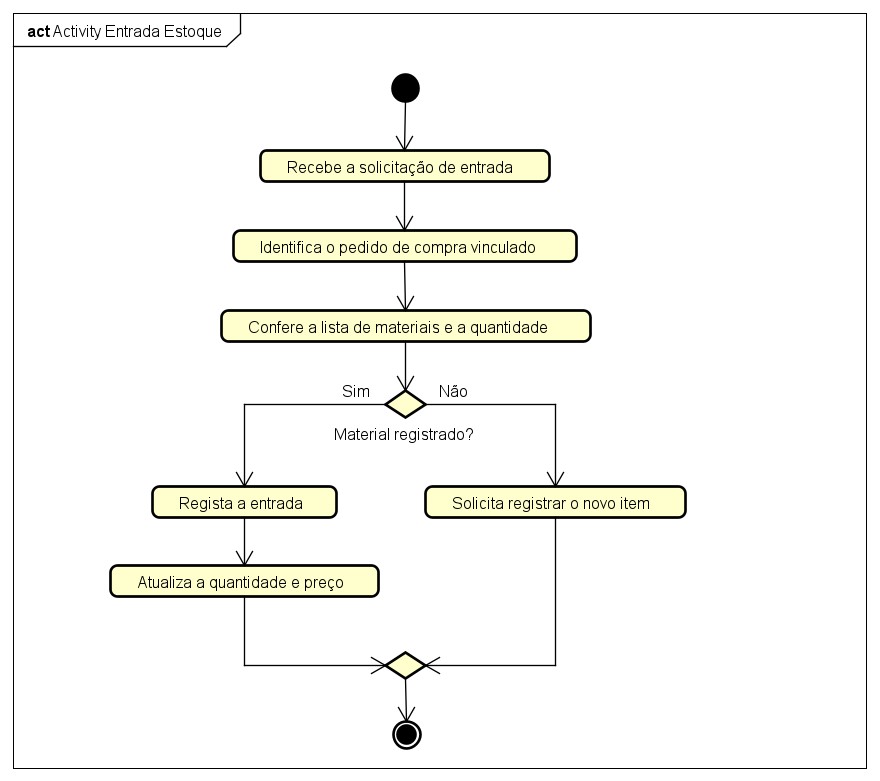


Figura - Diagrama de Atividade Entrada Estoque

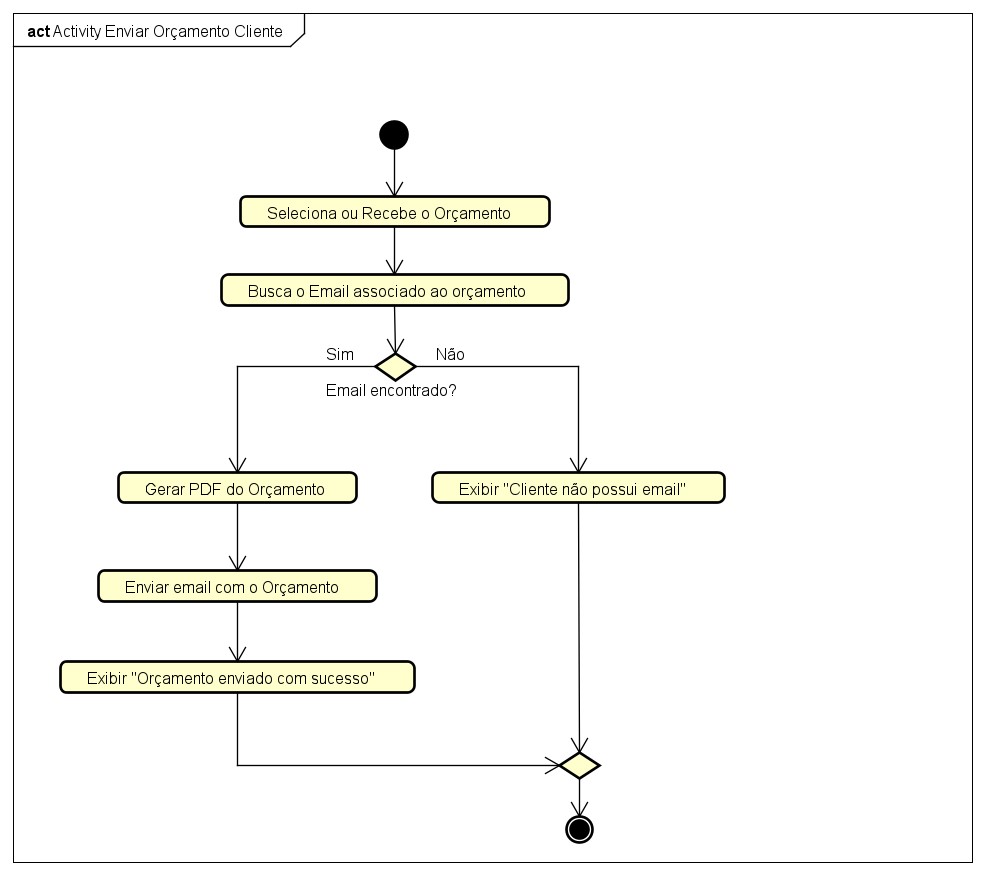


Figura - Diagrama de Atividade Enviar Orçamento

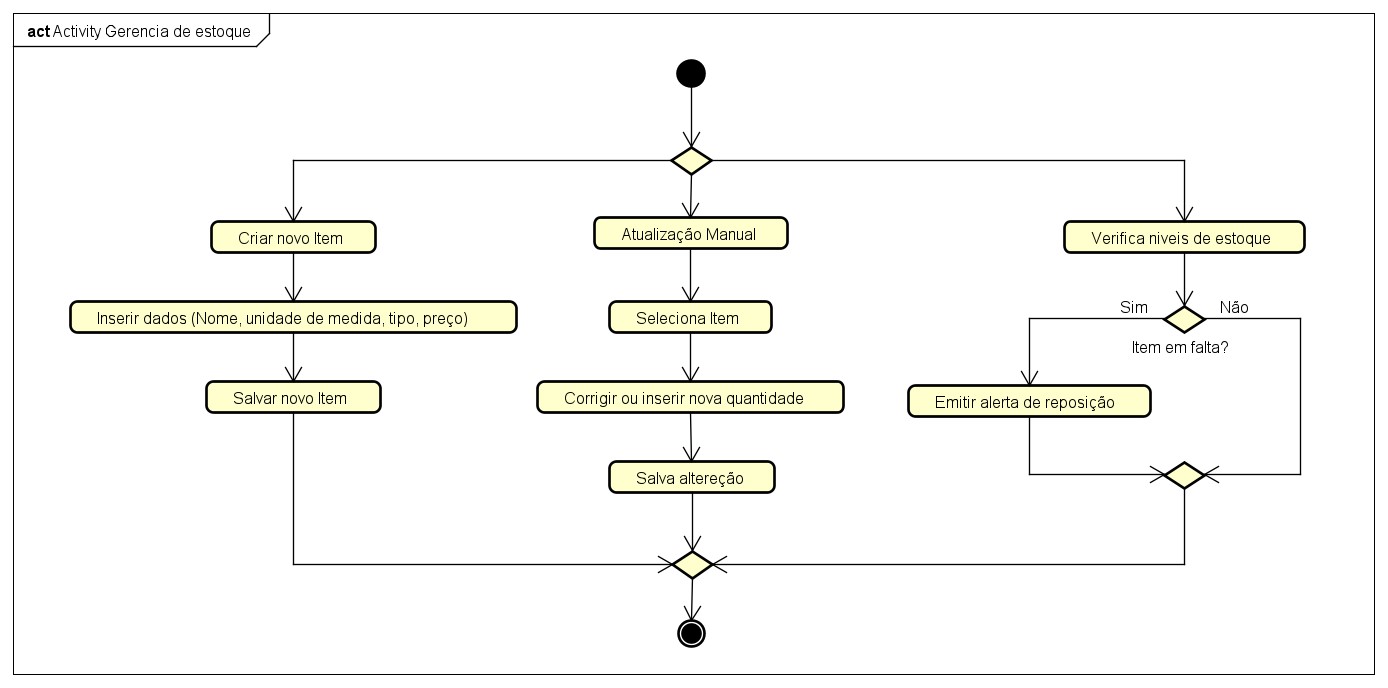


Figura - Diagrama de Atividade Gerenciar Estoque

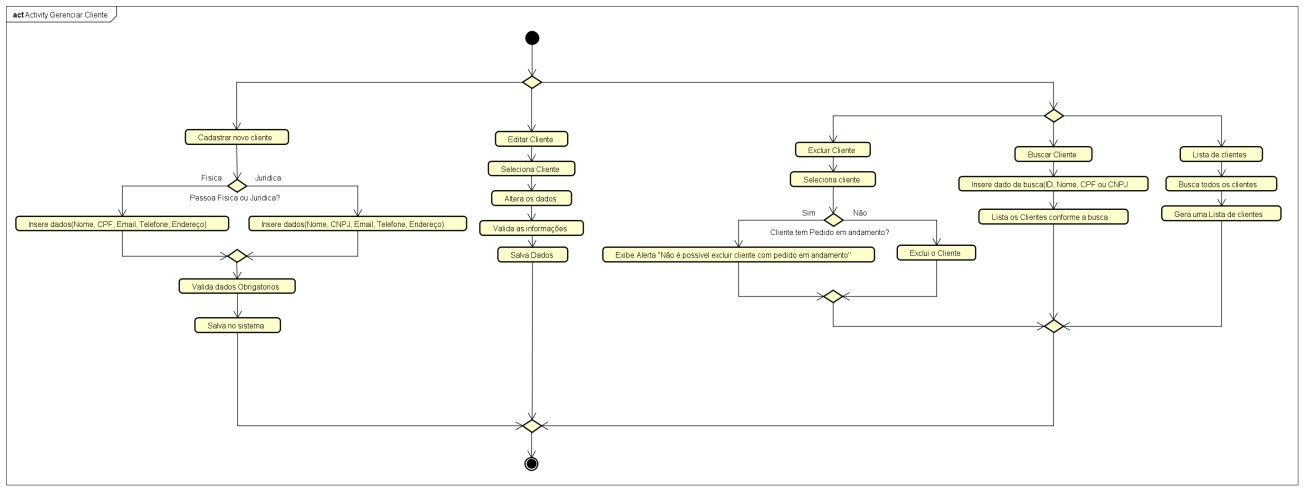


Figura - Diagrama de Atividade Gerenciar Cliente

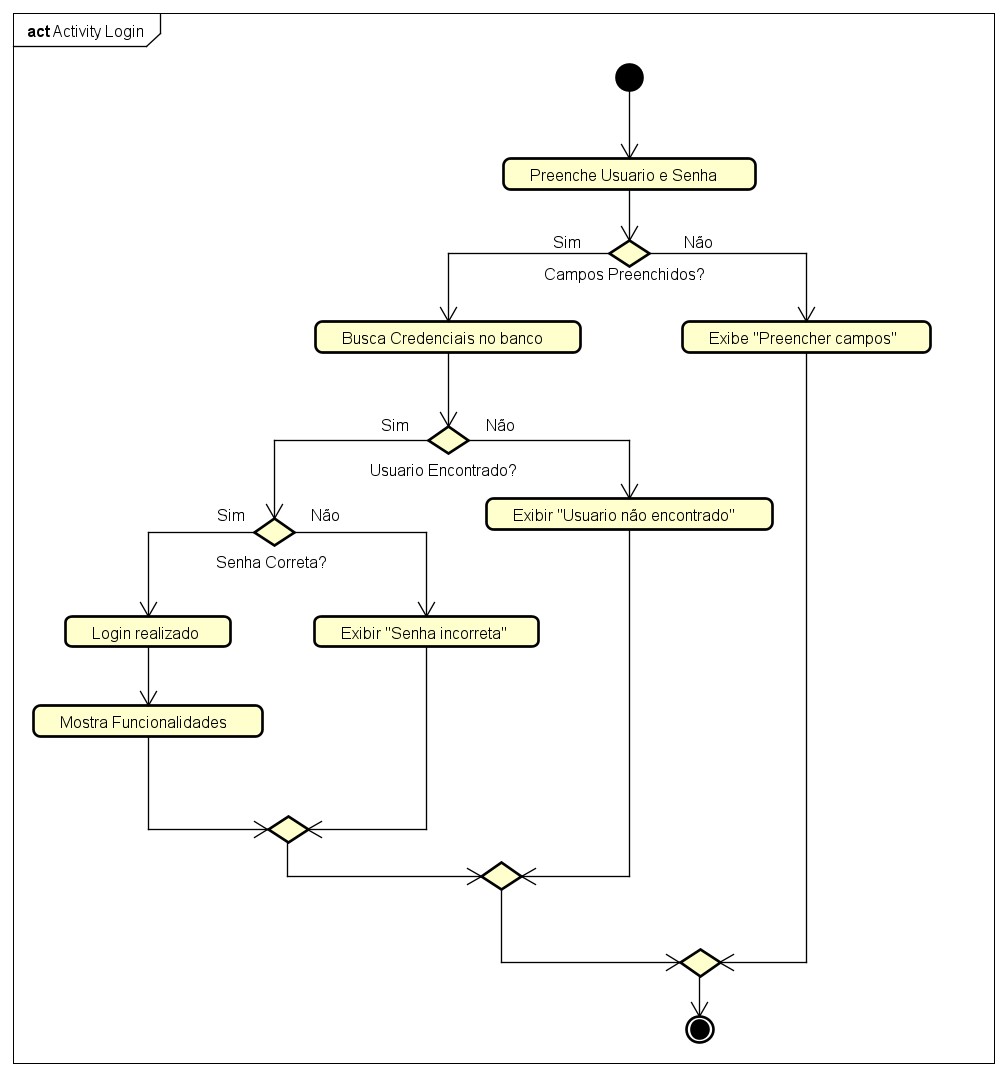


Figura - Diagrama de Atividade de Login

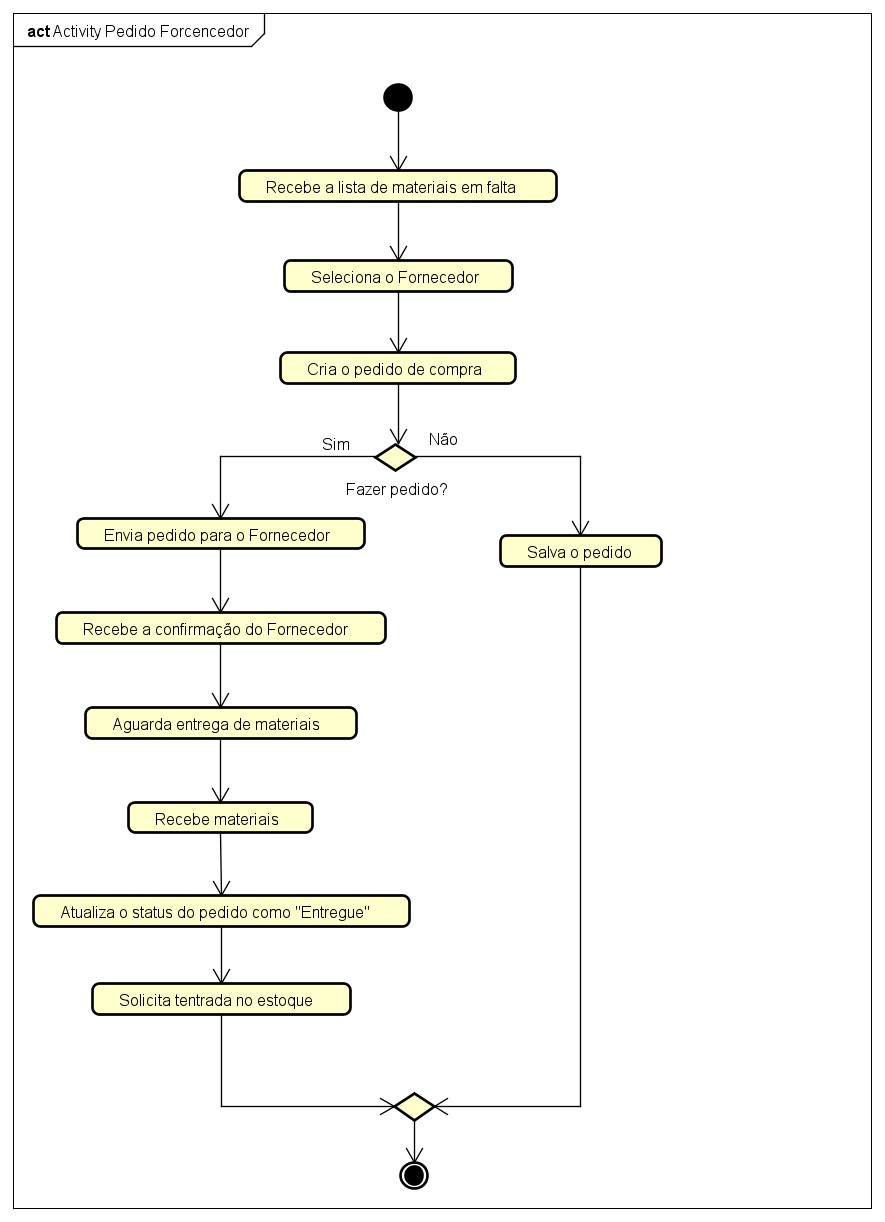


Figura - Diagrama de Atividade Pedido Fornecedor

# 10. Diagrama de Pacote

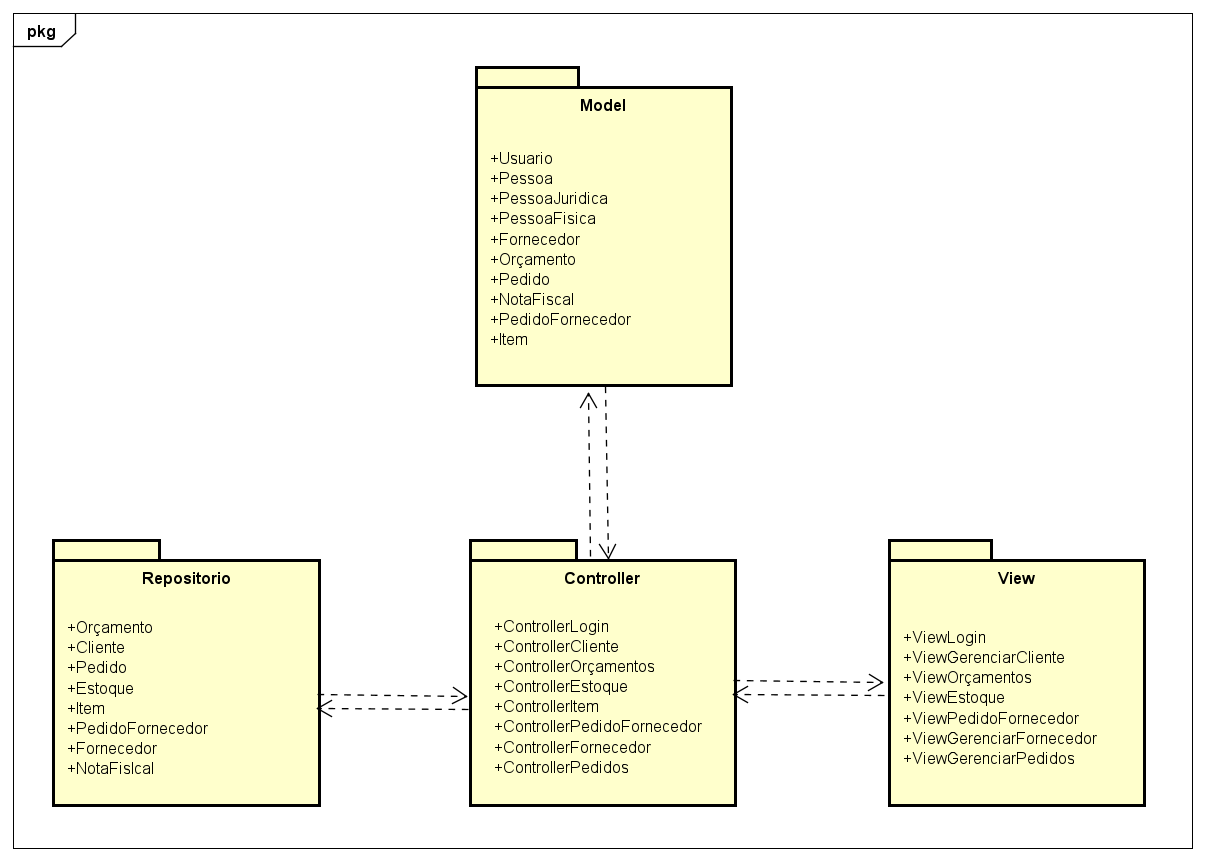


Figura - Diagrama de Pacote

# 11. Diagrama de Classe de Domínio

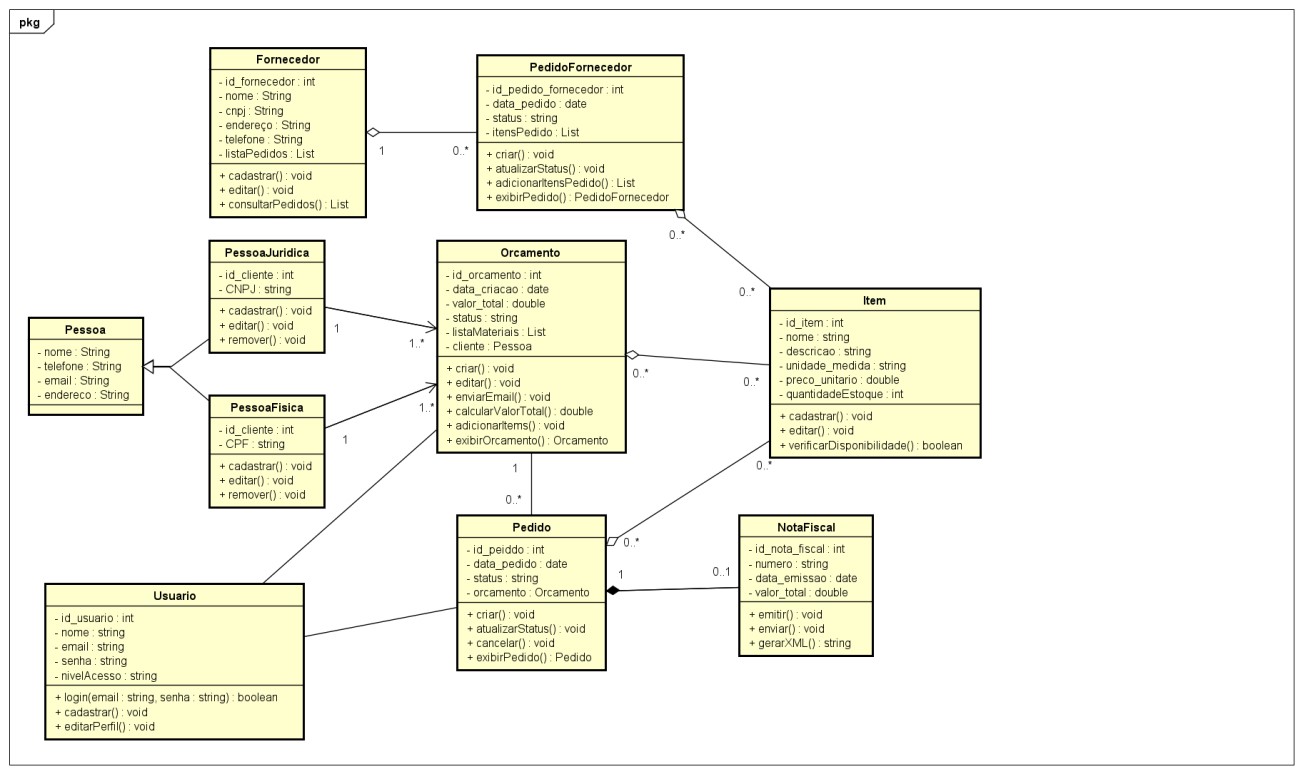


Figura - Diagrama de Classe

# 12. Diagrama de Objeto

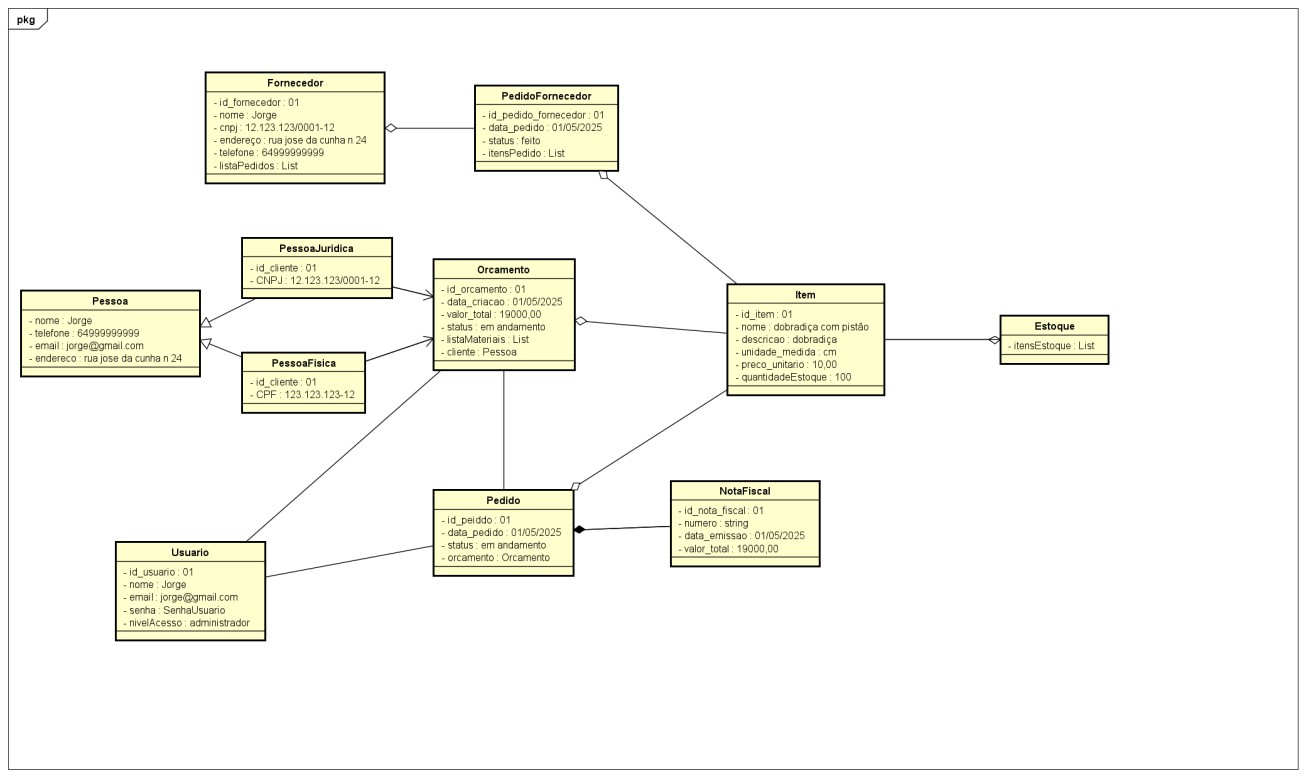


Figura - Diagrama de Classes

# 13. Diagrama de Comunicação

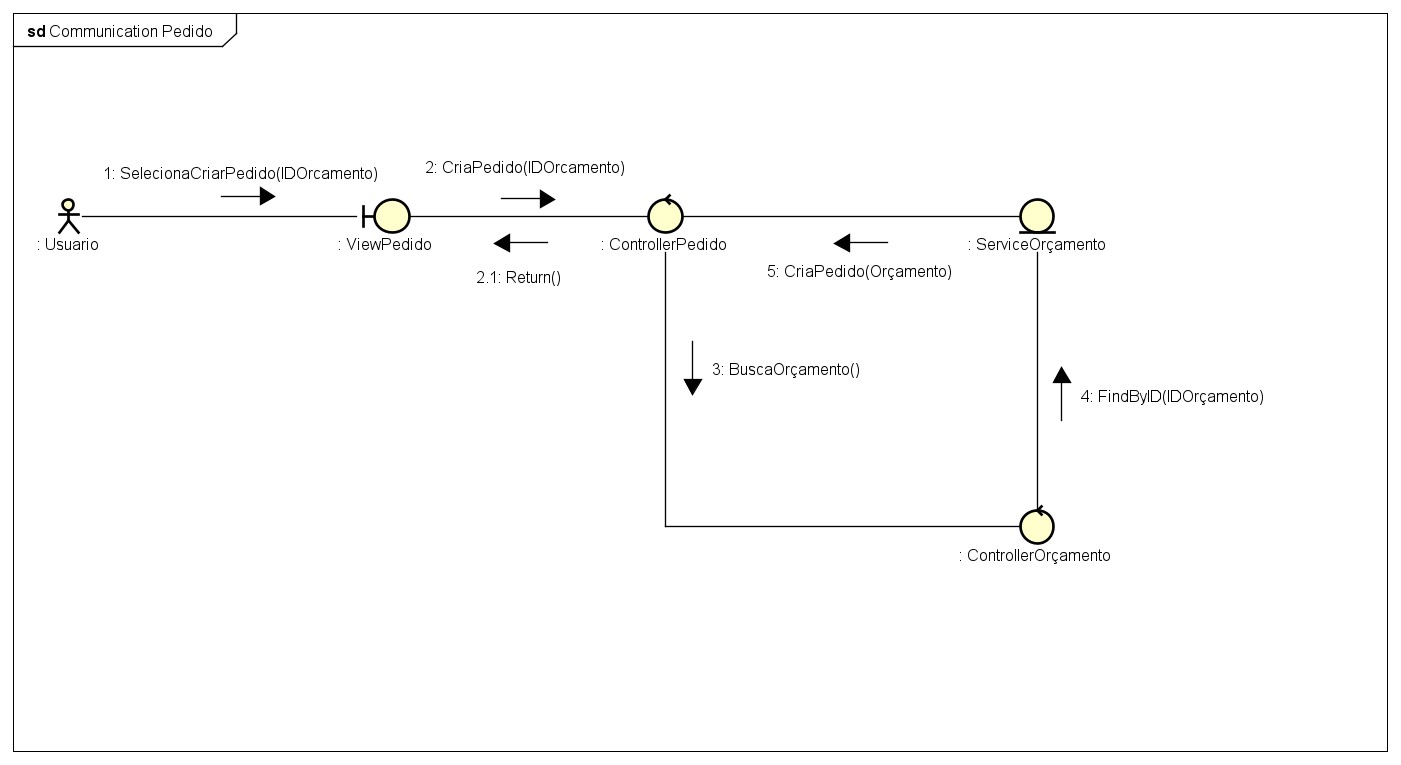


Figura - Diagrama de Comunicação Pedido

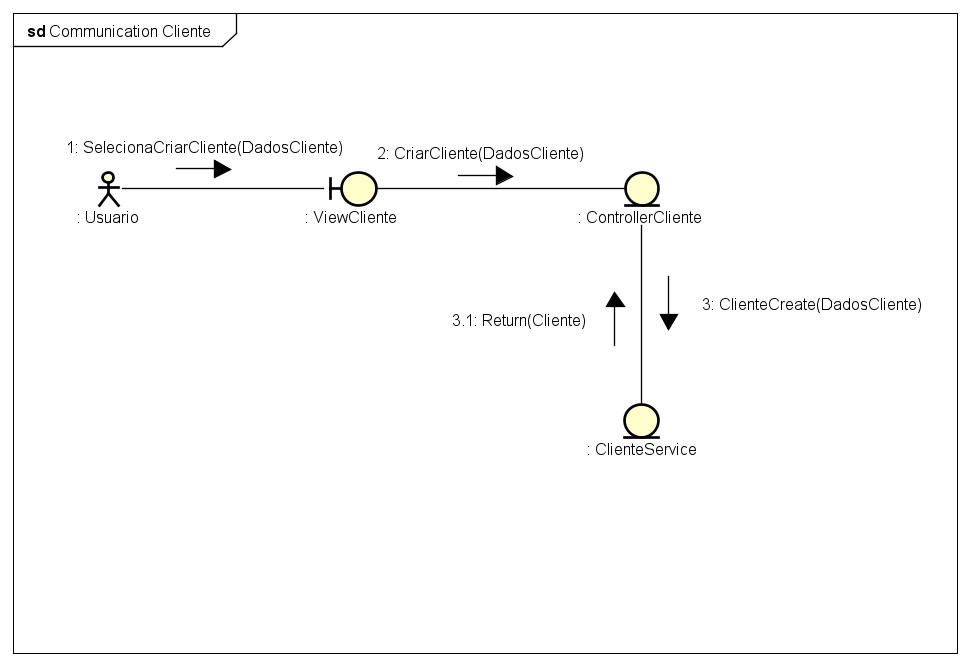


Figura - Diagrama de Comunicação Cliente

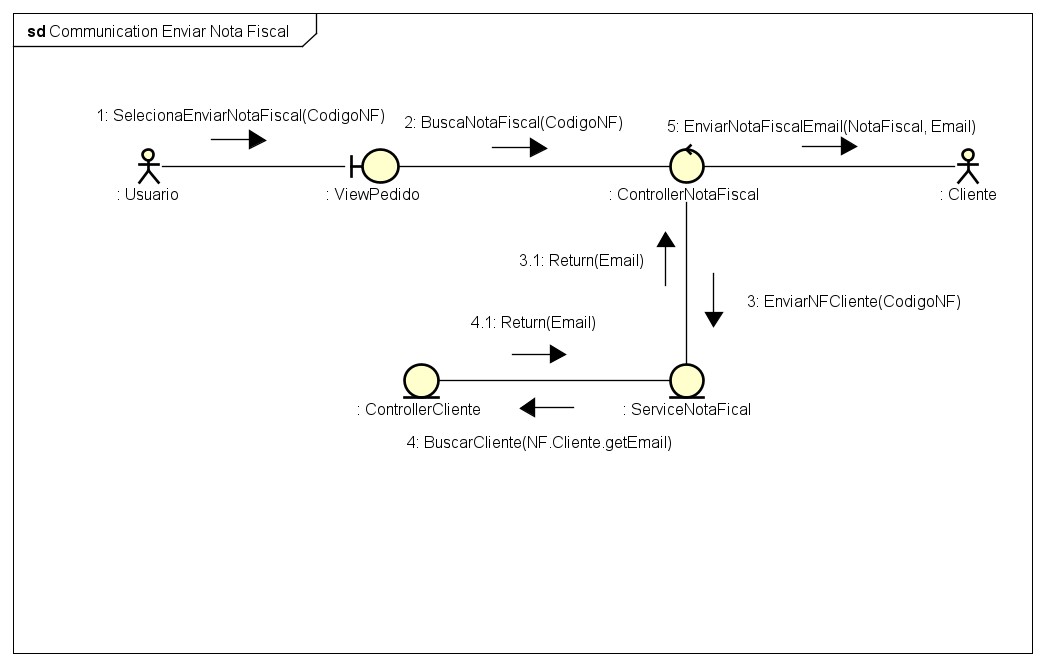


Figura - Diagrama de Comunicação Enviar Nota Fiscal

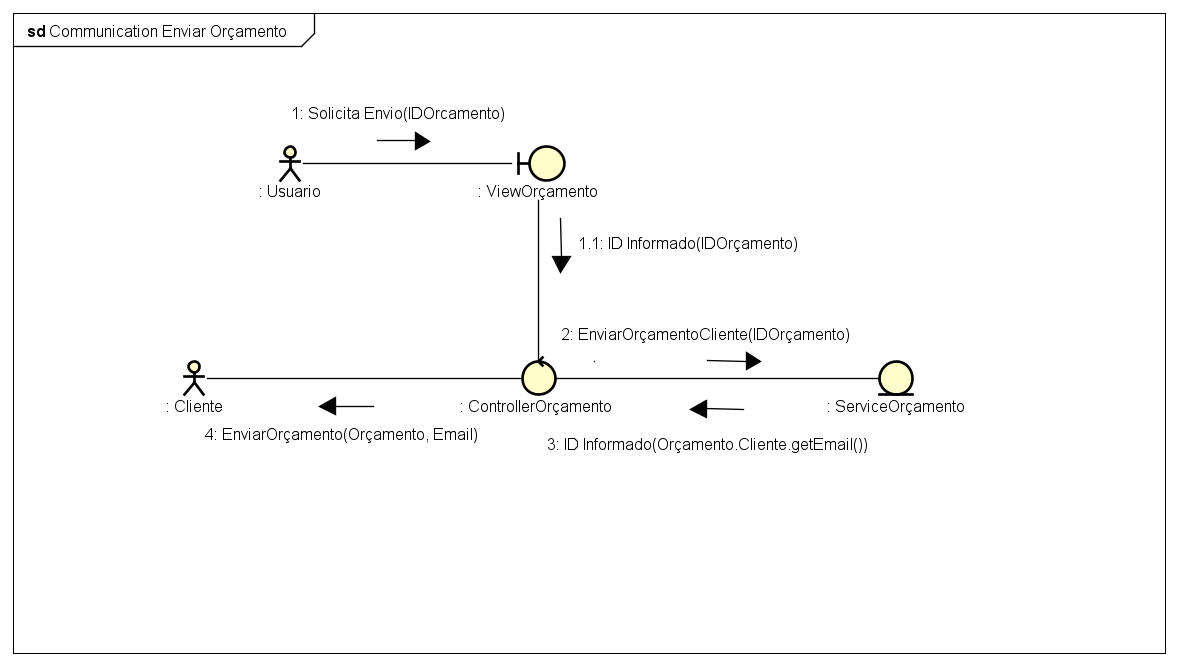


Figura - Diagrama de Comunicação Enviar Orçamento

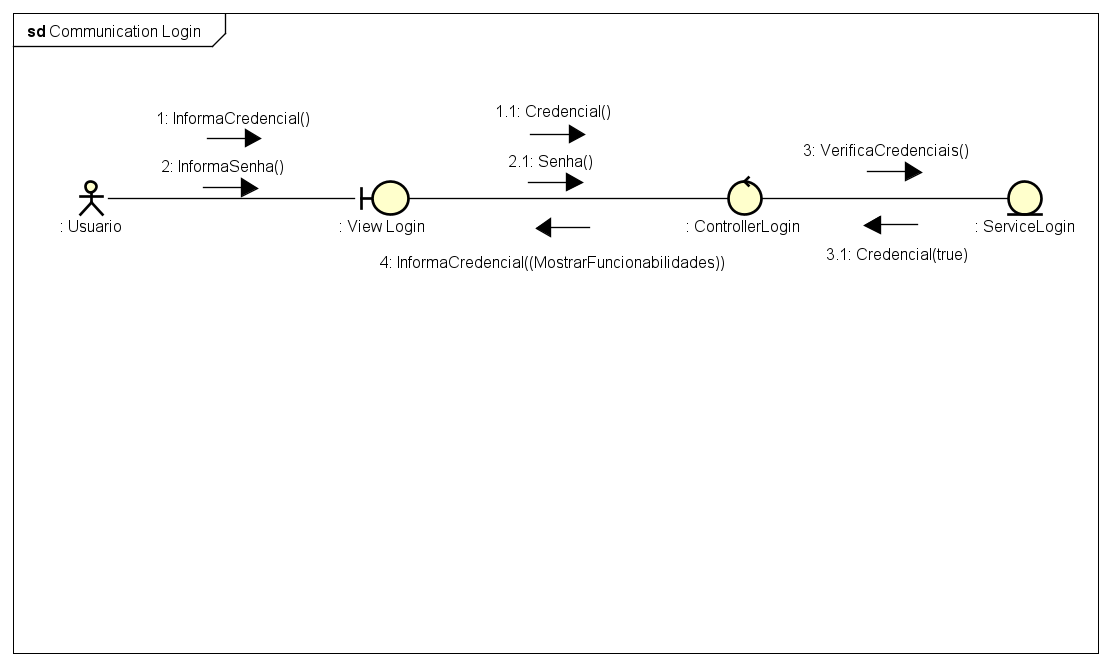


Figura - Diagrama de Comunicação Login

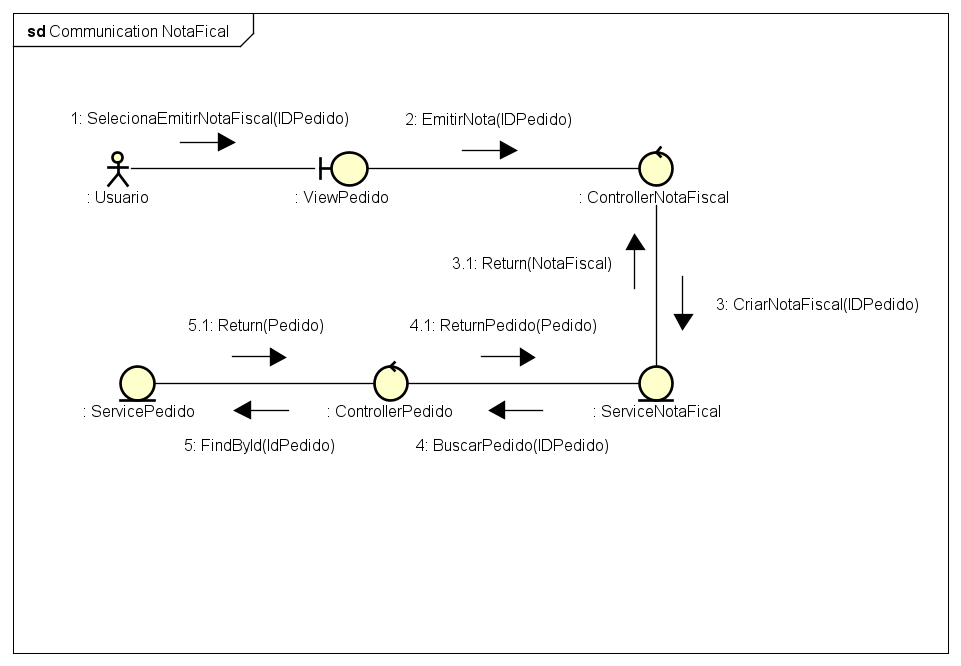


Figura - Diagrama de Comunicação Nota Fiscal

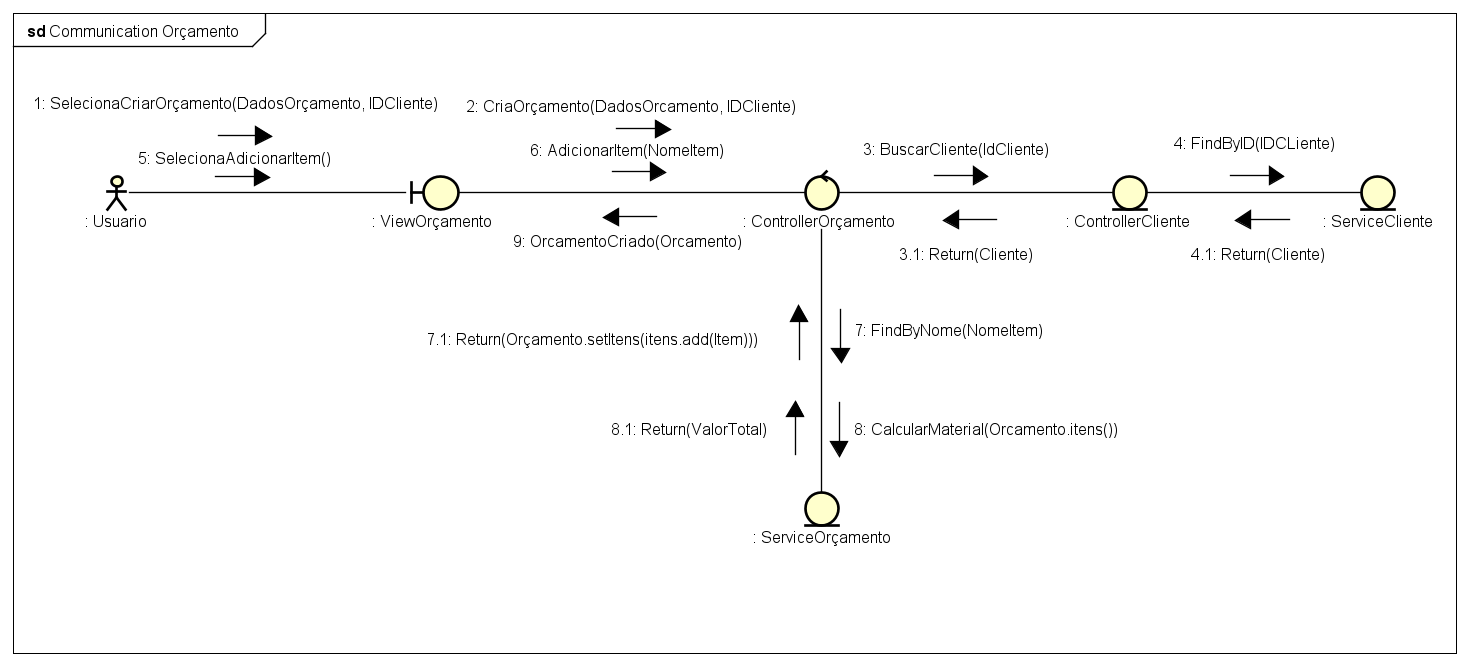


Figura - Diagrama de Comunicação Orçamento

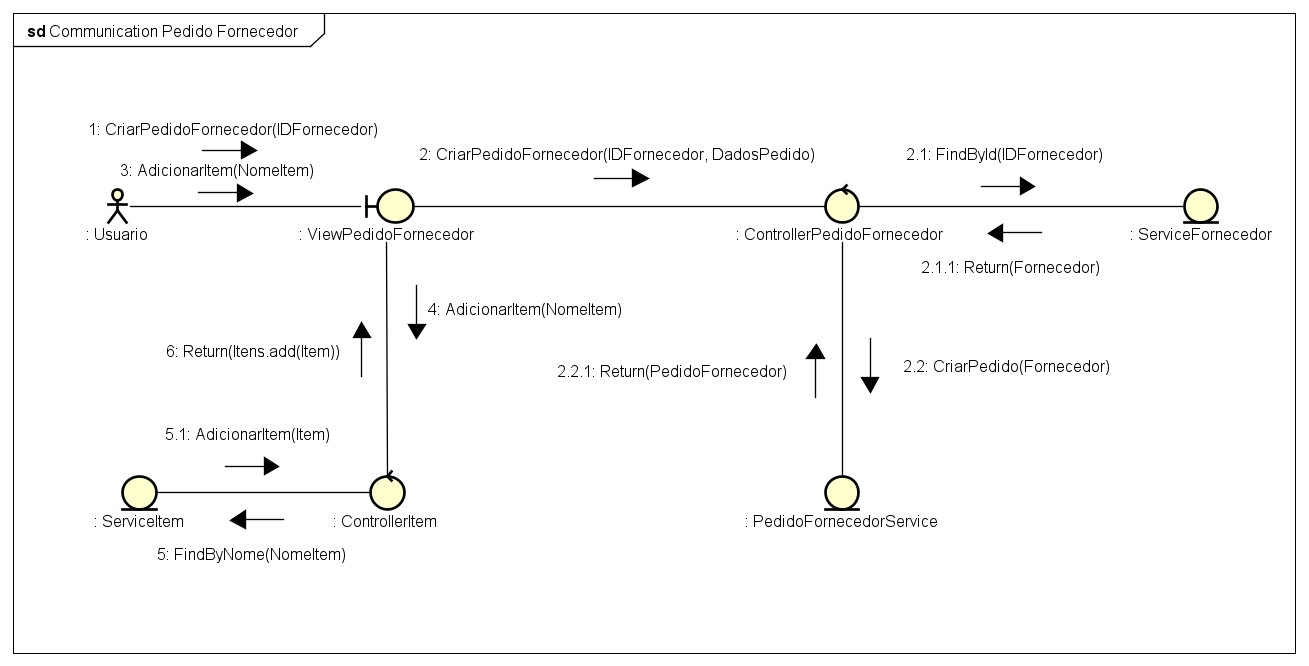


Figura - Diagrama de Comunicação Pedido Fornecedor

# 14. Diagrama de Visão Geral de Interação

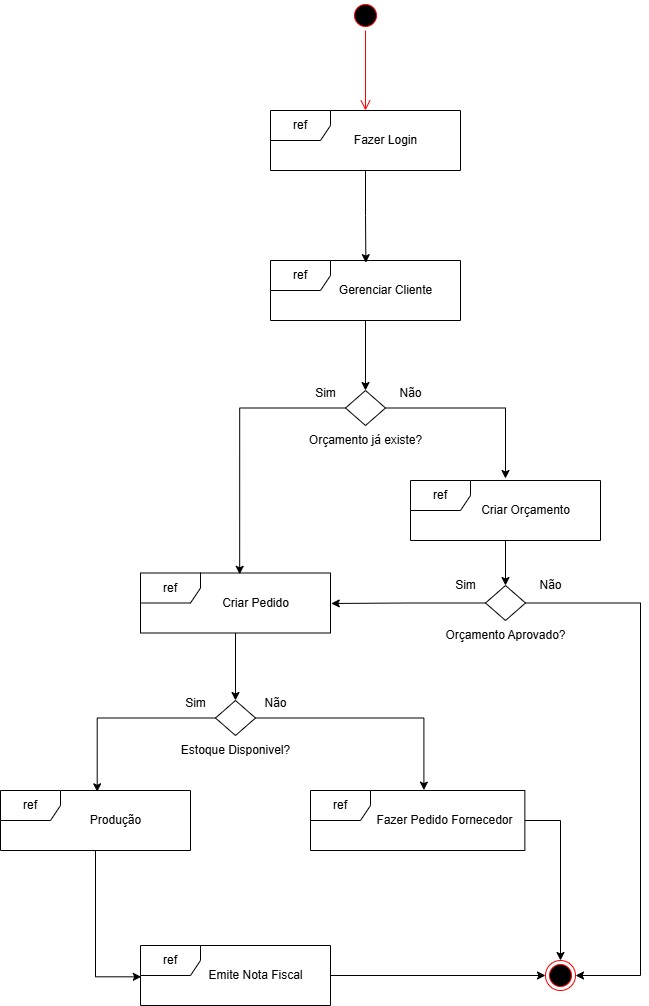


Figura - Diagrama de Visão de Interação Geral

# 15. Diagrama de Implantação

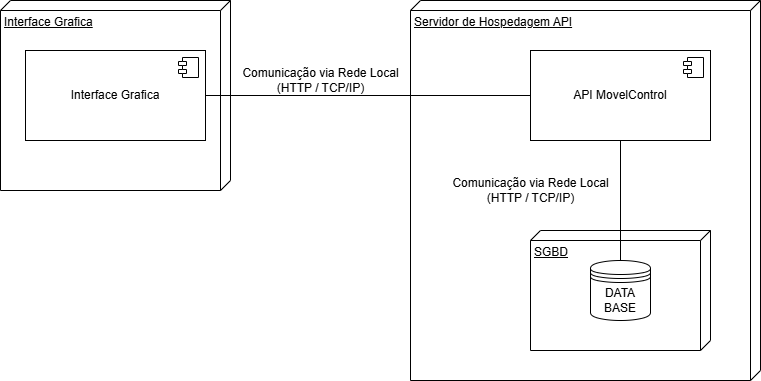


Figura - Diagrama de Implantação

# 16. Diagrama de Componente

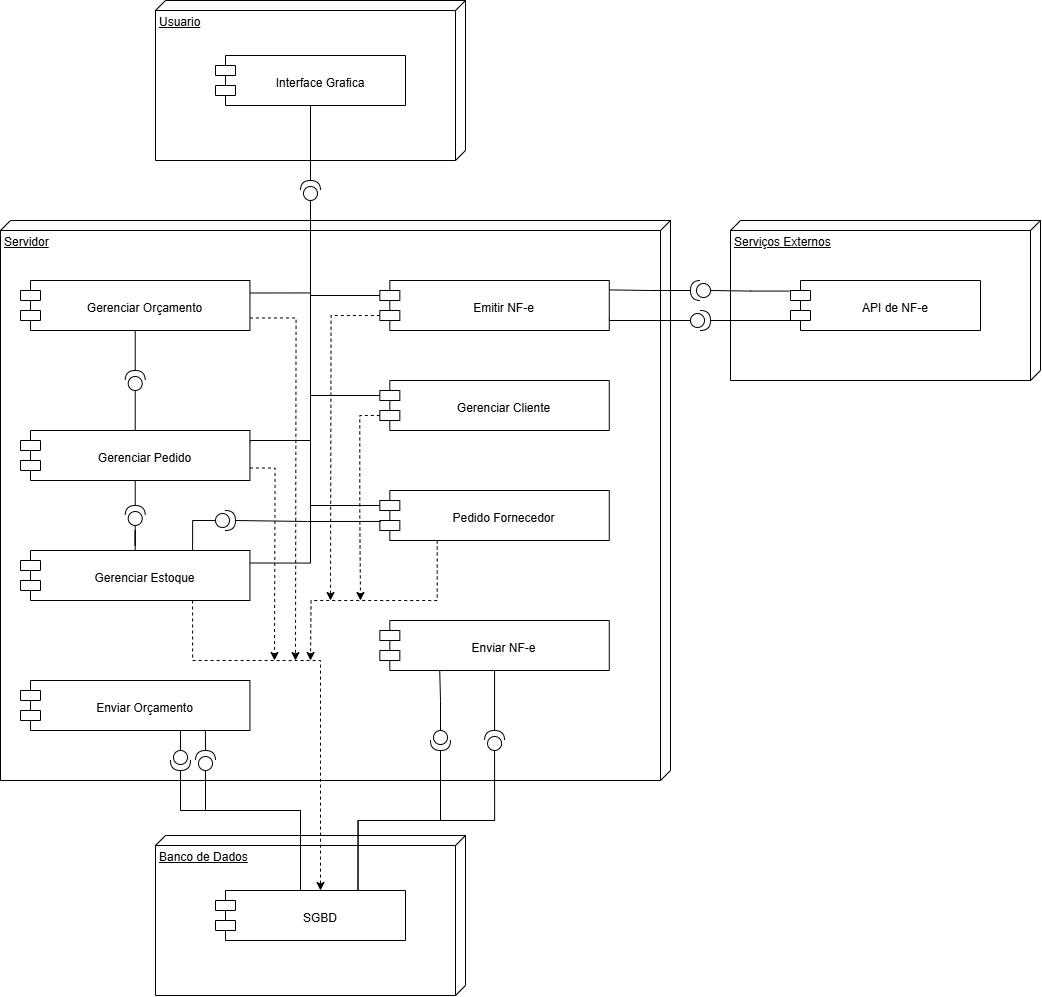


Figura - Diagrama de Componente

# 17. DER (Diagrama de Entidade Relacionamento)

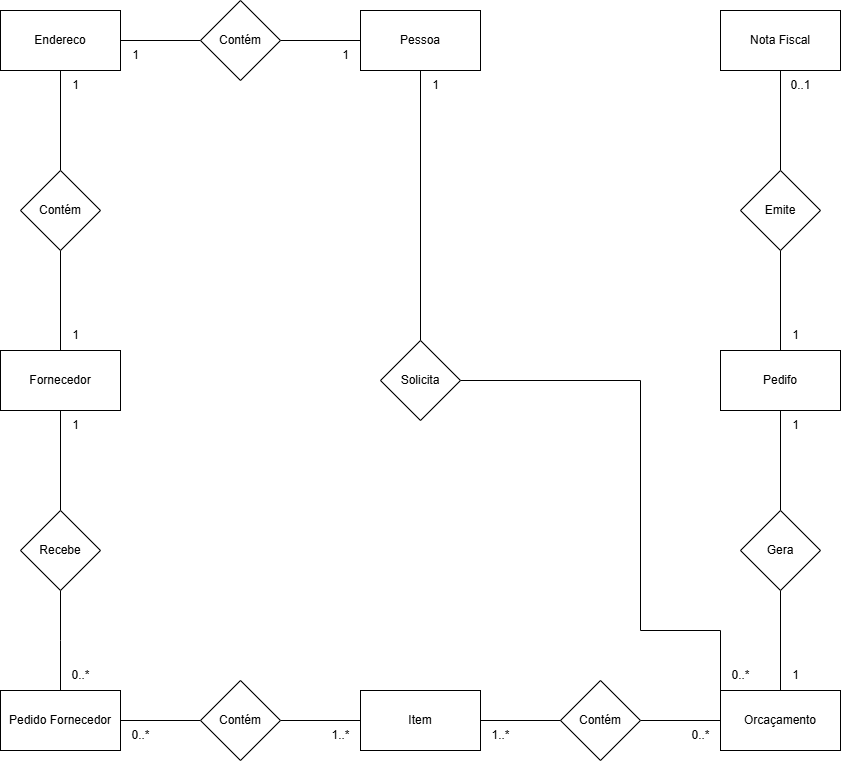


Figura - Diagrama de Entidade Relacionamento

# 18. Projeto de Interface

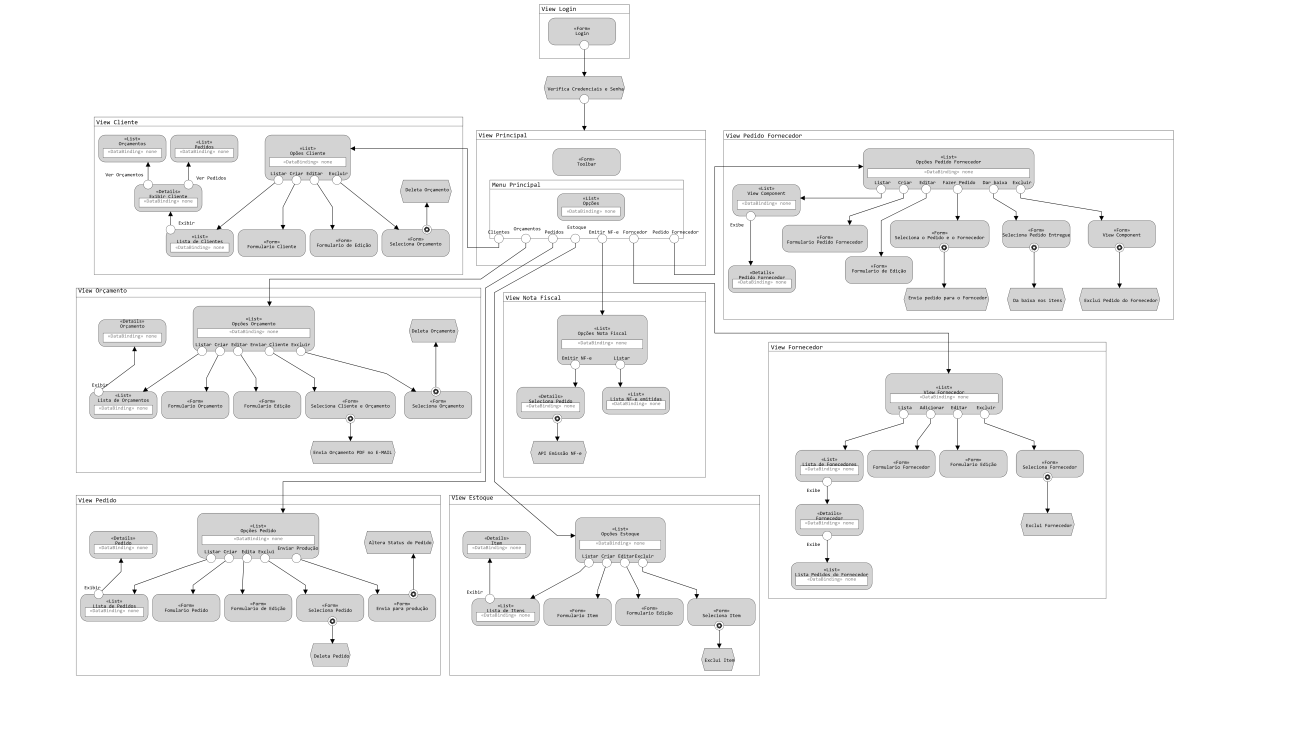


Figura - IFML Geral do Sistema

## 18.1 View Principal

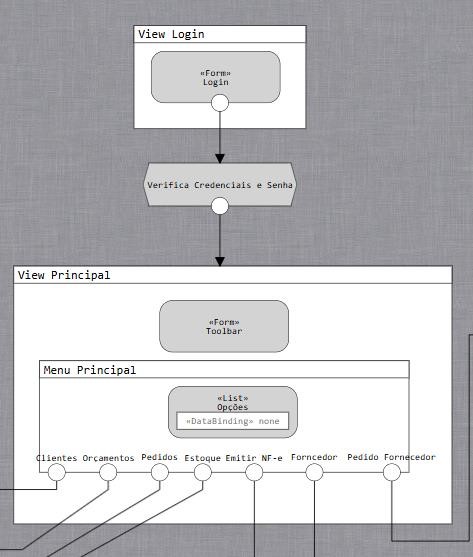


Figura - IFML View Principal

## 18.2 View Cliente

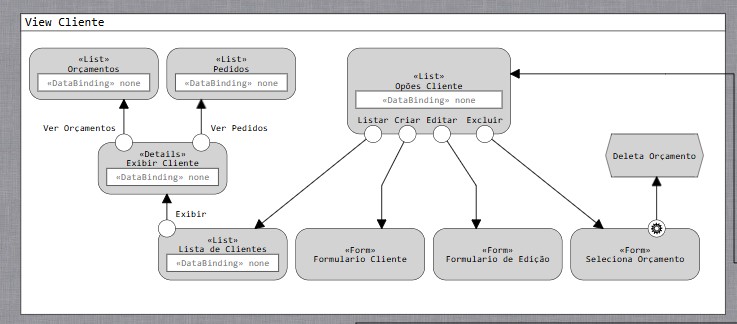


Figura - IFML View Cliente

## 18.3 View Orçamento

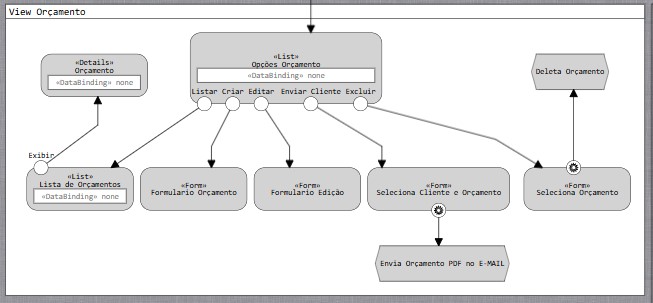


Figura - IFML View Orçamento

## 18.4 View Pedido

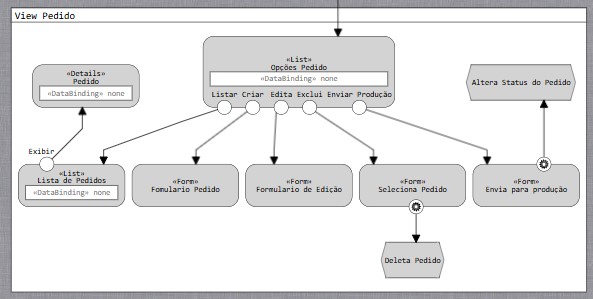


Figura - IFML View Pedido

## 18.5 View Nota Fiscal

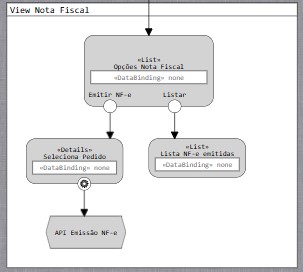


Figura - IFML View Nota Fiscal

## 18.6 View Estoque

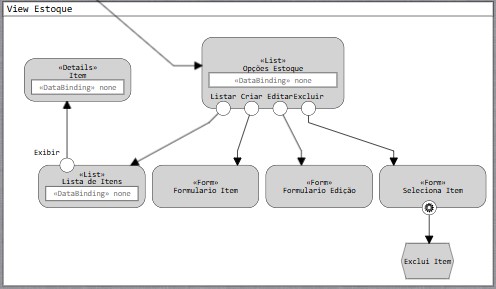


Figura - IFML View Estoque

## 18.7 View Pedido Fornecedor

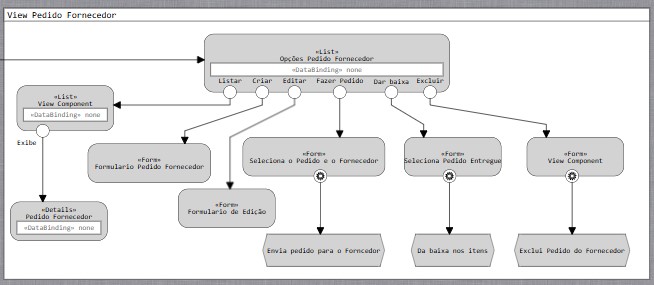


Figura - IFML View Fornecedor

## 18.8 View Fornecedor

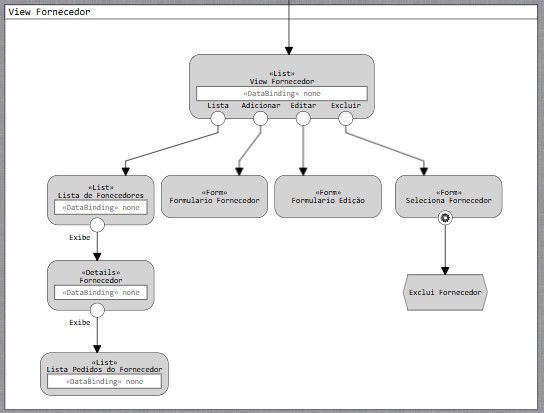


Figura - IFML View Fornecedor

# 19. Requisitos de Performance

Esta seção descreve as características de desempenho esperadas para o sistema de gestão de móveis planejados, com base nos casos de uso especificados.

* Tempo de Resposta:
* O tempo médio de resposta para ações do usuário (como Criar Pedido, Emitir Nota Fiscal ou Realizar Orçamento) não deve ultrapassar 5 segundos.
* O tempo máximo para a operação de Gerar Orçamento com Cálculo de Materiais não deve exceder 5 segundos, considerando cálculos com até 10 itens.
* Capacidade:
* O sistema deve permitir o gerenciamento simultâneo de até 50 usuários ativos.
* O sistema deve suportar o armazenamento de até 10.000 pedidos e 5.000 orçamentos, mantendo desempenho aceitável.

* Modos de Degradação:
* Em situações de carga excessiva (acima de 90% de uso de CPU ou memória), o sistema deve:
  + Priorizar operações essenciais (ex: Emitir Nota Fiscal, Criar Pedido).
  + Colocar operações secundárias (ex: envio de e-mails automáticos) em fila de espera com até 1 minuto de atraso tolerado.

* Utilização de Recursos:
* O sistema deve operar eficientemente na máquina que hospedará com as seguintes especificações mínimas:
  + Memória RAM: 4 GB
  + Processador: Dual-core 2.0 GHz
  + Espaço em disco: 10 GB disponíveis para banco de dados e arquivos XML de NF-e
  + Conectividade: Conexão estável com no mínimo 5 Mbps para operações em nuvem e envio de orçamentos

# 20. Atributos do Sistema de Software

### 20.1.1 Interfaces de Software

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Componente | Tipo | Descrição |
| Sistema de Emissão de Nota  Fiscal Eletrônica (NF-e) | Serviço Web (API REST ou  SOAP) | Utilizado para gerar, validar e transmitir notas fiscais eletrônicas conforme legislação vigente. |
| Banco de Dados | Banco de dados não relacional | Sistema gerenciador de banco de dados NOSQL para armazenamento das informações de clientes, pedidos, orçamentos, estoque etc. |
| Sistema Operacional | Windows | O sistema será executado em um computador local com sistema operacional compatível. |

# 21. Conclusão

MovelControl foi detalhadamente estruturado para modernizar e otimizar a gestão de marcenarias de móveis planejados, abordando os desafios inerentes aos processos manuais. O foco central do projeto é a automação de fluxos de trabalho críticos, como a elaboração e o envio de orçamentos, o controle de estoque e o gerenciamento de pedidos, visando aumentar a eficiência operacional e a precisão das informações.

Durante a fase de concepção, as necessidades do usuário final foram priorizadas para garantir o desenvolvimento de uma interface intuitiva e um sistema eficiente. A viabilidade do projeto foi assegurada por uma análise de riscos criteriosa, que identificou e propôs mitigações para potenciais desafios técnicos, operacionais e de segurança, visando a estabilidade do sistema. Além disso, o planejamento foi consolidado com um orçamento detalhado e um cronograma flexível, que permite ajustes conforme as demandas do desenvolvimento, garantindo uma gestão de projeto transparente e realista.