

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE**  
**TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**SILPE**  
**SISTEMA DE LOCAÇÃO DE**  
**EQUIPAMENTOS PARA EVENTOS**

**ANDERSON MARQUES DA SILVA**



**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE  
PRESIDENTE PRUDENTE  
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E  
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**SILPE  
SISTEMA DE LOCAÇÃO DE  
EQUIPAMENTOS PARA EVENTOS**

**ANDERSON MARQUES DA SILVA**

**SILPE  
SISTEMA DE LOCAÇÃO DE  
EQUIPAMENTOS PARA EVENTOS**

**ANDERSON MARQUEUS DA SILVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, como requisito parcial para obtenção do diploma de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Me. Marcelo Buscioli Tenorio

**ANDERSON MARQUES DA SILVA**

**SILPE  
SISTEMA DE LOCAÇÃO DE  
EQUIPAMENTOS PARA EVENTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, como requisito parcial para obtenção do diploma de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Presidente Prudente, 8 de julho de 2024.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof. Me. Marcelo Buscioli Tenorio  
Faculdade De Tecnologia De Presidente Prudente Tecnologia  
Presidente Prudente - SP

---

Profª. Drª. Giovana Angelica Ros Miola  
Faculdade De Tecnologia De Presidente Prudente Tecnologia  
Presidente Prudente - SP

---

Profº. Me. Álvaro Ferraz d'Arce  
Faculdade De Tecnologia De Presidente Prudente Tecnologia  
Presidente Prudente - SP

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
1.1 OBJETIVO .....	5
1.2 ESCOPO .....	5
1.3 DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIACÕES .....	7
1.4 REFERÊNCIAS .....	8
1.5 VISÃO GERAL.....	8
<b>2. DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO .....</b>	<b>10</b>
2.1 ESTUDO DE VIABILIDADE .....	10
2.2 PERSPECTIVA DO PRODUTO .....	10
2.3 FUNÇÕES DO PRODUTO .....	11
2.3.1 Funções Básicas.....	11
2.3.2 Funções Fundamentais .....	12
2.3.3 Funções de Saída .....	13
2.4 CARACTERÍSTICAS DO USUÁRIO .....	14
2.5 LIMITES, DEPENDÊNCIAS E SUPOSIÇÕES.....	15
2.6 REQUISITOS ADIADOS .....	15
<b>3. REQUISITOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>16</b>
3.1 CASOS DE USO .....	16
3.1.2 Especificação de Casos de Uso .....	17
3.1.2.1 Gerar Orçamento. ....	17
3.1.2.2 Gerar Contrato .....	17
3.1.2.3 Locar Equipamentos .....	18
3.1.2.4 Realizar separação para alocação .....	19
3.1.2.5: Realizar pagamento (em Dinheiro) .....	20
3.1.2.6: Realizar pagamento (com cartão).....	21
3.1.3 Diagramas de Atividades.....	22
3.1.4 Diagramas de Sequência do Sistema .....	28
3.1.4.4 Realizar separação para alocação .....	31
3.1.4.5 Realizar pagamento .....	32
3.1.4.6 Realizar pagamento (com cartão).....	33
3.2 MODELO CONCEITUAL .....	34
3.3 REQUISITOS DE INTERFACES EXTERNAS .....	34
<b>4. PROJETO DE SOFTWARE .....</b>	<b>35</b>
4.1 DIAGRAMAS DE INTERAÇÃO.....	35
4.2 DIAGRAMA DE CLASSES.....	42
4.3 MAPEAMENTO OO-RELACIONAL .....	43
4.4 LAYOUT DE TELAS .....	44
4.5 MODELO NAVEGACIONAL .....	52
Apêndice A – Alternativa rejeitada do Estudo de Viabilidade.....	53
Apêndice B – Procedimentos para Implantação do Sistema .....	54
Anexo 1 – Referências.....	55

## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1 OBJETIVO**

Este documento tem como finalidade descrever como o software será implementado, bem como suas funções. De forma clara e completa, tanto para desenvolvedores como para o usuário do sistema.

Detalhando de maneira coesa e objetiva as funcionalidades e processamentos que o produto que o produto contemplara.

### **1.2 ESCOPO**

O SILPE, produto(software) será produzido com a finalidade de gerenciar a locação de equipamentos para realização de eventos sociais e ou corporativos.

As funções serão implementadas de maneira que possam possibilitar o gerenciamento de equipamentos para locação de maneira fácil e intuitiva, outras funções do produto serão voltadas para o gerenciamento de nível de acesso de usuário e para o gerenciamento de clientes.

O produto realiza orçamentos, para isso será necessário ter no sistema já cadastrados os clientes, os equipamentos, os tipos de eventos e os locais de eventos, que será realizado da seguinte maneira: o atendente acessa a tela de cadastro de orçamento e nela teremos os campos nome do cliente, CPF ou CNPJ, local a ser realizado o evento, data prevista para o evento e duração de evento em seguida na mesma tela teremos os campos código de produto, nome do produto, descrição(opcional), quantidade, valor unitário, quantidade de horas e valor total. O valor total do orçamento será mostrado na seção após a lista de equipamento contendo, subtotal, desconto, valor total e um campo de texto para observações gerais... como atrações (bandas Djs etc.).

No gerenciamento de equipamento o atendente do sistema cadastra o nome do equipamento, sua descrição, seu tipo (som, luz, estrutura etc.) e um campo para identificar se o equipamento está locado (código orçamento) e a quantidade em estoque. Com isso o SILPE, tem o controle de locação de equipamentos, a quantidade, data e quantidade de horas que equipamento será usado.

O código do equipamento é obtido através de um gerador de código de barras que será integrado ao sistema.

O SILPE informa se um determinado equipamento está disponível para locação, no ato de gerar a locação do equipamento, o sistema será capaz de realizar a baixa no estoque, marcando no registro de equipamento o número da locação, com isso será possível visualizar quais equipamentos estarão disponíveis e a sua quantidade através de um relatório.

O SILPE, é capaz de disponibilizar uma lista de equipamentos locados para um evento bem como sua data e a data de previsão de retorno ao estoque, o atendente acessa a tela de gerenciamento e executa uma busca, por código ou por tipo de equipamento. E ainda exibe para qual evento/locação o equipamento está locado, mostrando: status de manutenção, locado, disponível a previsão de retorno ao estoque.

Para Gerenciar tipos de eventos: o atendente acessa a tela de cadastro de eventos, nela é possível informar o tipo do evento, nome do evento, categoria e sua descrição.

Para realizar a separação dos equipamentos locados para determinado orçamento, o atendente terá em mãos uma ficha relatório, com a lista de equipamentos do orçamento. Com um leitor de código de barras os equipamentos serão separados para a montagem e realização do evento. Nesse momento a ficha de montagem será montada contendo número da locação nome e tipo de evento, nome do cliente, data do evento, data prevista para a montagem, data prevista para desmontagem, matrícula e nome do colaborador que separou os equipamentos.

Quanto ao pagamento de uma locação/contrato, o colaborador acessa a seção pagamento e preenche os campos, número do contrato, CPF/CNPJ do cliente, valor do pagamento (parcela ou total).

### 1.3 DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIACÕES

**SILPE.** Sistema de Locação de equipamentos para eventos.

**HTML:** HyperText Markup Language(Linguagem de Marcação de Hipertexto).

**HTTP/HTTPS:** o protocolo de transferência de hipertexto seguro (HTTPS) é uma versão mais segura ou uma extensão do HTTP. No HTTPS, o navegador e o servidor estabelecem uma conexão segura e criptografada antes de transferir dados.

**CSS:** Cascading Style (Folhas de estilo em cascata),

**Software:** conjunto de componentes lógicos de um computador ou sistema de processamento de dados; programa, rotina ou conjunto de instruções que controlam o funcionamento de um computador; suporte lógico.

**Front-end:** parte visível de um site ou aplicação, com a qual os usuários podem interagir.

**Back-end:** é a estrutura que possibilita a operação do sistema, enquanto o front-end é responsável pela parte visual.

**Jakarta EE:** plataforma de desenvolvimento para Java empresarial, mudaram o nome antigo, que era JavaEE, porque havia muito referências à plataforma, que será marca registrada da Oracle.

**Framework:** é um conjunto de técnicas, ferramentas ou conceitos pré-definidos usados para resolver um problema de um projeto ou domínio específico.

**Boot Spring:** um framework open source usado para facilitar as configurações de uma aplicação

**MySql:** é o banco de dados de código aberto mais conhecido no mundo.

**Banco de dados:** é uma coleção organizada de informações - ou dados - estruturadas, normalmente armazenadas eletronicamente em um sistema de computador.

**SGBD:** é o conjunto de programas de computador (softwares) responsáveis pelo gerenciamento de bases de dados

**Source:** fonte, no contexto atual se refere ao código fonte.

**AWS:** Amazon Web Services(é a nuvem mais abrangente e amplamente adotada do mundo)

**Cloud(nuvem):** no contexto dessa ERS se refere a um termo utilizado para descrever uma rede global de servidores, cada um com uma função única. A nuvem não é uma entidade física, mas uma vasta rede de servidores remotos ao redor do globo que são conectados e operam como um único ecossistema.



**SO: Sistema Operacional** é um software, ou conjunto de softwares, cuja função é administrar e gerenciar os recursos de um sistema, desde componentes de hardware e sistemas de arquivos a programas de terceiros, estabelecendo a interface entre o computador e o usuário.

**Microsoft:** Fabricante de sistemas operacionais Windows

**Apple:** Fabricante de sistemas operacionais (MacBook IMac, Iphone etc.)

**Linux:** é um sistema operacional open source e gratuito, disponibilizado sob a Licença Pública Geral (GPL) GNU. Qualquer pessoa pode executar, estudar, modificar e redistribuir o código-fonte, ou até mesmo vender cópias do código modificado, desde que faça isso sob a mesma licença.

**Navegador web:** é um programa que habilita seus usuários a interagirem com documentos HTML hospedados em um servidor Web (navegar na internet) alguns como: Chrome, Edge, Firefox e Safari. Os mais conhecidos.

**Javascript:** é uma linguagem de programação que permite a você implementar itens complexos em páginas web.

**memória RAM:** é um espaço temporário de informações do sistema operacional e de aplicativos em uso.

#### 1.4 REFERÊNCIAS

Nº	Documento	Origem da referência	Data
1	Orçamento.	Secretaria da empresa Ponto Acústico.	05/03/2023
2	Contrato	Secretaria da empresa Ponto Acústico.	05/03/2023
3	Ficha de separação	Secretaria da empresa Ponto Acústico.	05/03/2023

#### 1.5 VISÃO GERAL

Esse documento tem a finalidade de descrever as características e funcionalidades que o software gerenciará.

No capítulo 2 serão descritas as funções do software e uma perspectiva de entendimento comum. Serão descritas as funções fundamentais, as básicas, as de saídas funções, bem como as que não serão realizadas pelo produto.

Serão descritas as características do atendente, os requisitos, requisitos adiados, seus limites e suas dependências.

No capítulo 3. Serão abordados os requisitos específicos do SILPE, por meio de diagramas de casos de uso do software, diagrama de atividades, que demonstrará de maneira resumida a interação dos atores (atendentes, clientes e sistemas externos) com o SILPE, diagramas de sequência de eventos do sistema. Serão apresentados protótipos que inicialmente serão as telas do produto, essas auxiliam a elaboração dos casos de uso bem como os seus diagramas.

Modelo conceitual do sistema, é um esboço de todas as entidades (uma abstração de objetos do mundo real para o escopo do software).

Capítulo 4 Projeto de Software, demonstrará os diagramas de classe, diagramas de interação, pacotes, mapeamento OO-relacional e layouts.

Esse capítulo tem como objetivo ser mais técnico e claro possível para que de forma fácil e abrangente o programador seja capaz de implementar todos os requisitos levantados anteriormente.

Diagramas de interação, tais diagramas ilustraram como as funções (capítulo 2) acessam as entidades a fim de realizar suas tarefas.

O documento mostrará também um diagrama chamado diagrama de pacotes, que mostra um esboço das camadas em que o SILPE integrará.

O mapeamento OO – Relacional é destinado a mostrar como a base de dados do SILPE estará instalada.

O Capítulo 5 Layouts, tratará de apresentar os layouts de telas que o sistema fará uso, bem como todo o modelo navegacional do sistema.

E por fim serão dispostas todas as telas do sistema afim de visualizar e auxiliar a confecção do produto.

## **2. DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO**

### **2.1 ESTUDO DE VIABILIDADE**

O SILPE será desenvolvido com a linguagem Javascript utilizando a biblioteca Reactjs, todo sistema funcionará na modalidade web (utilizando um navegador web) e ainda contará com as tecnologias HTML e CSS para o front-end, para o back-end será desenvolvido com a linguagem Jakarta EE (java) utilizando o framework boot Spring e para o armazenamento de dados será o banco de dados MySql.

Inicialmente o sistema funcionara no AWS (Amazom web service), esse serviço foi escolhido devido a uma cotação prévia de valores para manter o sistema on-line 24 horas por dia por sete dias da semana. Nota se que o proprietário da empresa pretende tornar o sistema usual via aplicativo de celular, por isso a implantação em nuvem torna a evolução do software, fácil rápida.

Além disso o custo para desenvolvimento será somente como o desenvolvimento do software e com a mensalidade do AWS, isso se ultrapassar o limite gratuito mensal que a plataforma oferece.

### **2.2 PERSPECTIVA DO PRODUTO**

Interfaces de Software: para que o SILPE atenda às necessidades propostas terá que funcionar com um software de Bancos de dados nesse caso o MySql 8 em Cloud da AWS e quanto ao SO, pode ser Microsoft, Apple ou Linux(qualquer distro.) desde que suporte a execução de um navegador web (chrome, Edge, Firefox, Safari etc.)

Interfaces de Comunicação: A comunicação entre o sistema e o servidor remoto será feita de acordo com os protocolos HTTP/ HTTPS, um serviço de internet banda larga como boa capacidade de tráfego deve ser contratada para que essa comunicação seja a mais fluida possível, uma vez que o sistema estará implantado em nuvem.

Interface de hardware: o sistema terá os seus limites mínimos de 8GB de Memória Ram para um funcionamento pleno do sistema, recomenda-se a aquisição de máquinas com no RAM x3200mhz, processador i5 de 12ª geração ou equivalente(AMD) e uma unidade de armazenamento solido SSD de 250GB

Operações: Para funcionamento satisfatório do SILPE, sempre que o atendente for utilizar o sistema deve verificar se a estação tem acesso à internet e se ele(atendente) esteja

logado com usuário e senha. Sobre as rotinas de backup essas são tratadas no serviço de banco de dados remoto a ser contratado (serviço de cloud). E ainda o sistema conta com um leitor de código de barra para leitura dos códigos dos equipamentos.

O sistema possui 3(três) níveis de acessos que serão: Administrador (acesso total as sistema e ao SGBD), atendente padrão (acesso as sistema incluir e alterar, orçamento, equipamento, eventos e atendente conferente) e atendente conferente com acesso aos relatórios de eventos com a lista de equipamentos alocados com local e data de realização.

Requisitos para adaptação de situação: Para adaptação recomenda-se que seja desenvolvida uma versão para mobile, a fim de deixar mais portátil e simples a consultas de eventos que estão na montagem/realizando e ou encerrados.

## 2.3 FUNÇÕES DO PRODUTO

### 2.3.1 Funções Básicas

**F\_B01: Gerenciar Equipamento.** Esta função permiti a inclusão, alteração e exclusão dos equipamentos a serem locados. Dados de entrada: código, nome, marca, modelo, tipo, descrição e valor do equipamento para locação e valor de compra do equipamento.

**F\_B02: Gerenciar setor:** esta função permiti a inclusão, alteração e exclusão de setor, para isso são necessários os dados nome do setor descrição e nível de setor.

**F\_B03: Gerenciar atendente.** Esta função permiti a inclusão, alteração e exclusão dos atendentes que utilizam o SILPE para realizarem as rotinas do produto. Dados de entrada: nome completo, setor, login (nome de usuário), senha de acesso e nível de acesso. Nessa função é necessário ser cadastrado com a função F\_B04. Gerenciamento de pessoa essa função é realizada somente pelo administrador do sistema.

**F\_B04: Gerenciar pessoa.** Esta função permiti a inclusão, alteração e exclusão, de pessoa física ou pessoa jurídica. Para pessoa física são necessários os dados: nome completo data de nascimento, gênero, estado civil, CPF e RG. Para pessoa jurídica são necessários os dados: CNPJ, Inscr. Estadual, nome fantasia e para pessoa ambos serão necessários os dados: Endereço completo; rua, número, bairro, cep cidade, estado (UF), telefone e e-mail para contato.

**F\_B05: Gerenciar local** para eventos sociais, particulares e cooperativos (salões de festa e empresas ou locais para tal fim), esta função permiti, inserção alteração e exclusão. Dados de entrada: nome fantasia, razão social, insc. Estadual, CNPJ, endereço completo rua número, bairro CEP, cidade, UF, e-mail, nome de um contato e telefone para contato.

### 2.3.2 Funções Fundamentais

**F\_F01: Gerar de orçamento,** esta função permiti a inclusão, alteração e exclusão de um orçamento, nela são necessários os seguintes dados de entrada: Nome do cliente, CNPJ ou CPF, data prevista para realização do evento, nome do(s) equipamento(s), código do equipamento, quantidade do equipamento, valor do equipamento, horas de utilização, valor total do equipamento e observações. E ainda permiti o lançamento de valor da mão de obra para instalação e execução do evento.

**F\_F02: Gerar Contrato.** Está função permiti que, seja lançado no sistema o registro do contrato de serviço para realizar um evento bem como os valores dos equipamentos descritos na lista que serão utilizados para o evento e ficam indisponíveis para outro evento ou locação, dois dias antes e dois dias depois do evento a ser realizado. Dados de entrada: Data do evento, local do evento, código do cliente, nome do cliente lista dos equipamentos a serem usados no evento, valor total do contrato/prestação de serviço e locação dos equipamentos, data agendada para montagem, CPF/CNPJ do cliente, local do evento, tipo do evento. Dados de saída: número do Contrato gerado pelo sistema, nome do cliente, dados do evento, local, data da realização, lista de equipamentos, valor unitário de cada equipamento, valor total da quantidade dos equipamentos e valor total do contrato.

**F\_F03: Locar equipamento.** Esta função gerencia locação de um ou vários equipamentos, com ela é possível realizar a locação de equipamentos para um cliente. Deixando esse(s) indisponível para locação. Dados de entrada: código, nome, descrição, valor, quantidade de horas, data da locação, data e data devolução. Dados de saída: nome do cliente, código do cliente, código do equipamento, nome do equipamento, quantidade valor unitário, valor total, data da locação e data da devolução.

**F\_F04: Entrada e Saida de equipamento.** essa função permiti que o atendente do sistema registre a saída do equipamento para locação, para isso o atendente realiza a separação verificando a disponibilidade do equipamento, se disponível é separado para tal locação. Dados de entrada: código do equip., nome do equip., quantidade, número do contrato ou locação, data da retirada e data prevista para devolução. Essa função também trata da devolução. Na

devolução do equipamento o atendente realiza a leitura do código de barra para registrar a devolução, porém o equipamento só fica disponível se o status do equipamento for registrado como disponível, esse status depende da avaliação do equipamento (se foi danificado ou estado de limpeza). Dados de entrada: código do equip., nome do equip., quantidade, número do contrato ou locação, data da devolução.

**F\_F05: Fazer Pagamento com dinheiro:** Esta função permitirá o registro no sistema o pagamento de locações de equipamentos ou contratos, para isso será informado o número de contrato ou o número da locação o valor a ser pago pela locação dos equipamentos e/ou da execução do contrato, será possível efetuar o pagamento somente à vista mediante a apresentação da quantia em espécie. **Dados de entrada:**

Número do contrato/locação, CPF/CNPJ do cliente, a data do pagamento, o valor a ser pago, o valor recebido.

**F\_F06: Fazer com Pagamento com cartão:** Esta função permitirá o registro no sistema do pagamento de locações de equipamento(s) ou contrato, **Dados de entrada:** o número do contrato/locação do equipamento(s), número do cartão de crédito/débito, valor a ser pago, data do pagamento, CPF/CNPJ do cliente. será possível efetuar o pagamento a vista ou a prazo, se for a prazo será informado a quantidade de parcelas e o valor a ser paga por cada parcela.

### 2.3.3 Funções de Saída

**F\_S01: Relatório de contrato:** esta função permiti a visualização de relatório de contratos realizados e os agendados. Dados de entrada: pode se filtrar por data da realização, por código do cliente ou número do contrato. Saídas: nome do cliente, código do cliente, data da realização, local do evento, equipamentos utilizados, quantidade de horas do evento, valor do contrato se o contrato já está pago.

**F\_S02: Relatório de orçamento:** esta função permiti a visualização de orçamentos. Dados de entrada: código do cliente ou código do orçamento, data do orçamento ou data do evento. Saída: código do orçamento, código do cliente, data do orçamento, data da possível realização do evento, lista dos equipamentos alocados para o evento e valor do orçamento.

**F\_S03: Relatório de equipamentos**, está função permiti a visualização de todos os equipamentos locados, não locados e os que apresentam defeito. Dados de entrada: pode ser pesquisado pelo código do equipamento, por data de locação, pelo status do equip. Dados de Saída: código de equip., nome do equip., status do equipamento, data da locação e data agendada para retirada.

**F\_S04: Relatório Separação**, está função permiti a visualização de equipamentos que foram separados (locados). Nele será possível visualizar a data que foi alocado, a data da retirada, a data da devolução(prevista/efetiva) da locação e o colaborador que realizou a separação. Dados de entrada: pode ser pesquisado pelo código do equipamento, data da locação, data da devolução. Dados de saída: Código do equipamento. Nome do equipamento, código do cliente, data retirada para a locação, da devolução(prevista/efetiva) da locação, quantidade de horas utilizadas, local onde foi utilizado (caso seja locado para um contrato/evento) e código do estoquista que realizou a separação.

**F\_S05: Relatório pagamento**, esta função permitirá a visualização de pagamentos de locação de equipamentos e/ou de contratos, pagos e não pagos. Dados de entrada: Será possível fazer buscas pelo CPF/CNPJ, do cliente, pela data da assinatura do contrato, data retirada do equipamento, data da retirada do equipamento, data da devolução dos equipamentos. Dados de saída: Código do contrato, código de cliente, nome do cliente, data do evento, valor do contrato de locação e situação (pago /não pago).

## 2.4 CARACTERÍSTICAS DO USUÁRIO

O diretor e fundador da Ponto acústico possui ensino médio completo, os colaboradores do escritório possuem ensino médio completo, porém pouco conhecimento em informática. Para realizar as atividades do software será necessário treinamento em informática básica e treinamento do software.

Os demais colaboradores que venham a ter contato como o software em grande parte não possuem o ensino médio completo, para esse um treinamento específico de algumas funcionalidades do software serão necessárias, já que o uso será somente na separação e devolução de materiais

## 2.5 LIMITES, DEPENDÊNCIAS E SUPOSIÇÕES

Para que o SILPE tenha seu funcionamento completo com pretendido é preciso adquirir dois leitores de código de barras e computadores com no mínimo processadores de 12ª geração ou compatíveis, memória Ram de 8GB, SSD 256GB

Lembrando que a empresa já possui três máquinas, mas possivelmente será necessária uma atualização do parque de informática.

Outro requisito indispensável para o funcionamento do SILPE é o acesso a internet, uma vez que o Back-end e Front-end, serão hospedados em nuvem. Sem o acesso à internet o sistema não funcionará.

O leitor de código de barras também necessário para agilizar o processo de separação e devolução dos equipamentos.

## 2.6 REQUISITOS ADIADOS

Alguns requisitos serão adiados nessa primeira versão do sistema. Para esse momento não ser implementada a função pagamento, pois o contratante já possui um sistema de pagamento implantado na empresa, e a adequação para o novo sistema não foi aceita nesse momento.

Outro requisito que não será implementado é o de expedição, devido a estruturação do estoque(estrutura física como prateleiras e outros)

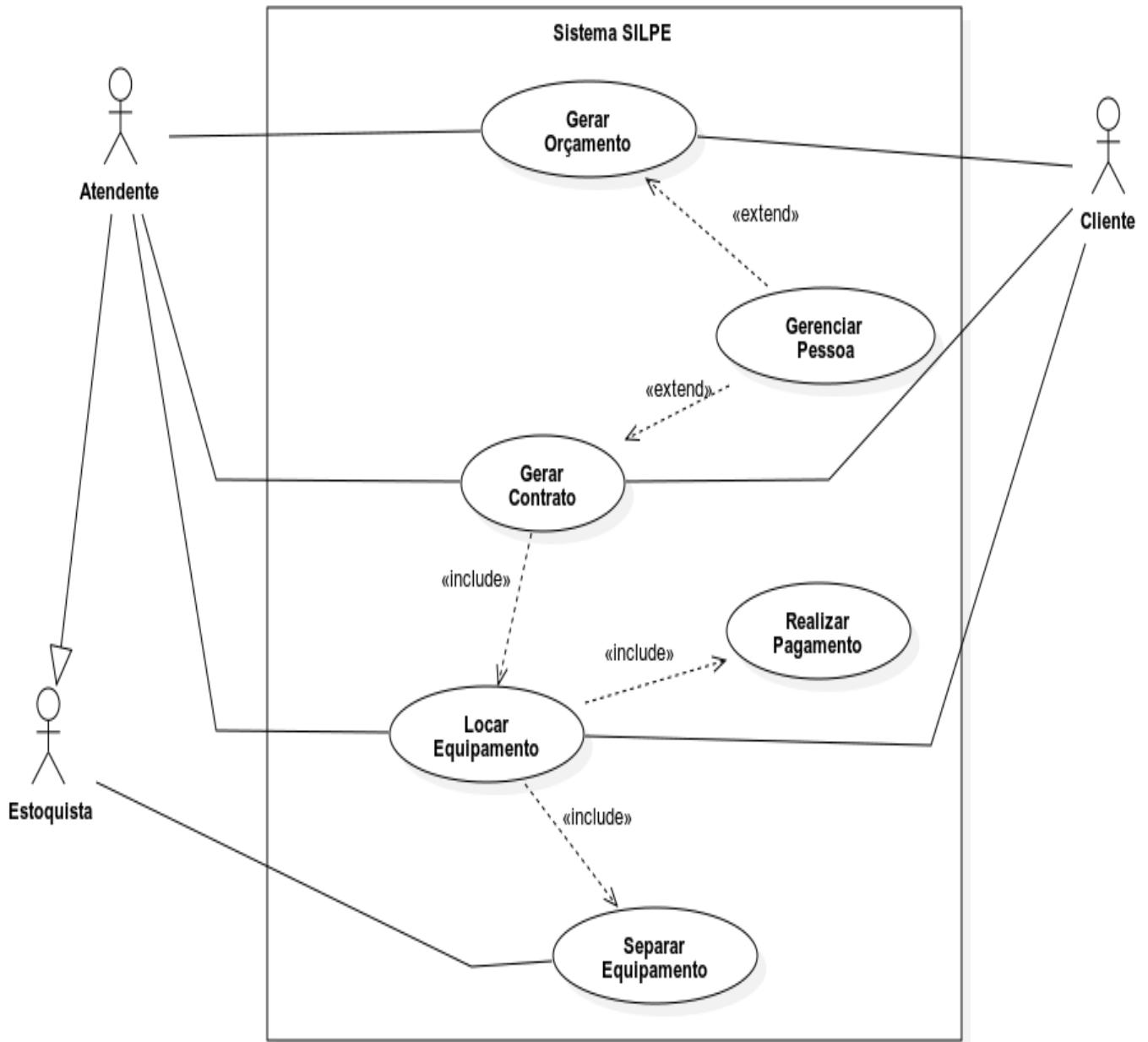
O contratante deseja ver o sistema e se familiarizar bem com ele antes de implantar o pagamento no novo sistema.

Uma futura evolução do software o fundador deseja que o software também seja mobile(aplicativo para celulares).



### 3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

#### 3.1 CASOS DE USO



### 3.1.2 Especificação de Casos de Uso

#### 3.1.2.1 Gerar Orçamento.

Atores atendente do sistema, cliente e o SILPE.

Visão geral gerar um orçamento de modo que todos os equipamentos para realização do evento sejam listados e os valores apresentados para o cliente juntamente com mão de obra a execução do evento se necessário.

#### **Cenário de sucesso principal:**

1. O Cliente chega no escritório para fazer um orçamento.
2. O atendente insere o nome do cliente e CPF/CNPJ no sistema.
3. O cliente informa a data para realização do evento e tipo de evento.
4. O Atendente sugere uma lista de equipamentos para realização de evento.
5. O atendente lança no sistema os equipamentos sugeridos.
6. O sistema mostra o valor de cada equipamento com o valor por unidade e o total.
7. O atendente insere o valor da mão de obra para instalação dos equipamentos.
8. O sistema mostra o nome do cliente juntamente com a lista de equipamentos e com o valor total.
9. O atendente informa o valor total do orçamento para o cliente.
10. O sistema imprime o orçamento para o cliente.

#### Cenário Alternativo:

3.a O cliente não possui cadastro.

3.b.O atendente chama a função:**F\_B04 Gerenciar Pessoa**

#### 3.1.2.2 Gerar Contrato

Atores atendente do sistema e o Sistema.

Visão geral: Gerar um Contrato de locação e execução de evento no sistema.

#### Cenário de sucesso principal:

#### Cenário Alternativo:

1. O Cliente chega na loja para fazer um contrato.
  2. O Atendente acessa o sistema.
  3. O atendente solicita o CPF do cliente e o tipo de evento.
  4. O atendente solicita a data para realização do evento.
  5. O sistema carrega as informações do cliente e o corpo de contrato padrão.
  6. O atendente insere os equipamentos e as quantidades para realização do evento.
  7. O atendente pede a aprovação da lista de equipamentos e valores.
  8. O atendente insere o valor de mão de obra para a realização do evento.
  9. O Sistema exibe o contrato contendo os dados do cliente, dados do evento, dados da empresa Ponto Acústico e todos os equipamentos locados para o evento com os devidos valores.
  10. O atendente imprime o contrato em 2 vias para assinatura.
- 
- 3.a. O cliente não possui cadastro atendente chama a função: **F\_B04 Gerenciar Pessoa**
  - 6.a. Equipamento não disponível na quantidade desejada.
  - 6.b. O atendente altera a quantidade.
  - 6.c. Equipamento não está disponível.
  - 6.d. O atendente sugere outro equipamento compatível/equivalente.
  - 7.a. O cliente não aprova a lista e/ou valores inseridos.
  - 7.b. O atendente cancela a geração de contrato.

### 3.1.2.3 Locar Equipamentos

Atores: atendente do sistema e o SILPE e cliente.

Visão geral: realizar a locação de equipamentos de um ou vários equipamentos, para realização de um evento ou para o cliente queira levar (não realizar a instalação do equipamento, nesses casos o cliente realiza a locação e se responsabiliza pela instalação e a operação)

#### **Cenário de sucesso principal:**

1. O Cliente chega na loja para locar um equipamento
2. O atendente pede o CPF do cliente.
3. atendente insere CPF do cliente.

5. O Cliente informa o nome e a quantidade do equipamento.
6. O atendente digita o nome do equipamento no campo pesquisa para identificar o código do equipamento.
7. O sistema exibe o nome, o código do equipamento e uma descrição breve.
8. O atendente insere o código no sistema e a quantidade desejada.
9. O Sistema, mostra o valor unitário e o valor total da quantidade.
10. O atendente insere o a valor da mão de obra.
11. O sistema exibe o valor total da locação do(s) equipamentos.
12. O atendente informa o valor total ao cliente.
13. O atendente imprime uma ficha com as informações códigos, nomes e quantidades dos equipamentos locados e entrega ao cliente.

### **Cenário Alternativo.**

- 3.a O cliente não possui cadastro
- 3.b. O atendente chama a função: **F\_B04 Gerenciar Pessoa**
- 8.a. Quantidade menor que a desejada pelo cliente.
- 8.b. O alterar quantidade ou selecionar outro equipamento.

#### 3.1.2.4 Realizar separação para alocação

### **Cenário de sucesso principal**

Atores atendente do sistema e o SILPE.

Visão geral: realizar separação de equipamentos de um ou vários equipamentos para locação.

1. O estoquista chega no estoque para separar equipamentos locados.
2. O sistema exibe a lista de fichas de locação de equipamentos (avulso ou p/eventos).
3. O estoquista seleciona através do código da ficha uma para separar.
4. O sistema mostra na tela uma lista de equipamentos para locação.
5. Com a lista de equipamentos separa um equipamento pelo código.
6. O estoquista realiza um teste no equipamento

7. O estoquista com um leitor de código de barras, realiza a leitura do código do equipamento.
8. O estoquista coloca uma etiqueta no equipamento com as informações da ficha: nome do cliente data inicial da locação, data final da locação e teste OK, caso seja para execução de um evento, a ficha mostrara além dos itens anteriores mostrara também o local do evento.
9. O Sistema registra o equipamento como locado e indisponível para locação.
10. O sistema informa que o equipamento foi locado com sucesso.

Cenário alternativo.

- 5.a O estoquista não encontra o equipamento para separação.
- 5.b O estoquista cancela a separação.
- 6.a O equipamento apresenta defeito.
- 6.b O estoquista atualiza o status do equipamento como indisponível-defeito.
- 6.c. O estoquista seleciona outro exemplar do equipamento e atualiza a ficha de locação.

#### 3.1.2.5: Realizar pagamento (em Dinheiro)

Atores Atendente, sistema e cliente.

Visão geral: realizar pagamento de locação de equipamentos de um ou vários equipamentos ou de Contrato.

Cliente efetua o pagamento que será registrado no sistema.

#### **Cenário de sucesso principal:**

1. O cliente chega na loja para realizar pagamento.
2. O atendente solicita CPF para buscar locação ou contrato em aberto.
3. O sistema mostra ao atendente informações: código da ficha/contrato, nome do cliente, CPF do cliente ou CNPJ do cliente, data e o valor total.
4. O cliente entrega a quantia em espécie ao atendente.
5. O atendente insere o valor recebido.
6. O sistema calcula e informa ficha/contrato pago.

7. O Sistema informa o troco.
8. O sistema imprime a nota fiscal de prestação de serviço e ou locação de equipamentos.
9. O atendente entrega a nota fiscal ao cliente e o troco.

**Cenário alternativo.**

- 8.a O cliente entrega uma quantia inferior ao valor a ser pago.
- 8.b O caso de uso: Realizar pagamento e cancelado.

3.1.2.6: Realizar pagamento (com cartão)

Atores Atendente, sistema e cliente.

Visão geral: realizar pagamento de locação de equipamentos de um ou vários equipamentos ou de Contrato.

Cliente efetua o pagamento que será registrado no sistema.

**Cenário de sucesso principal:**

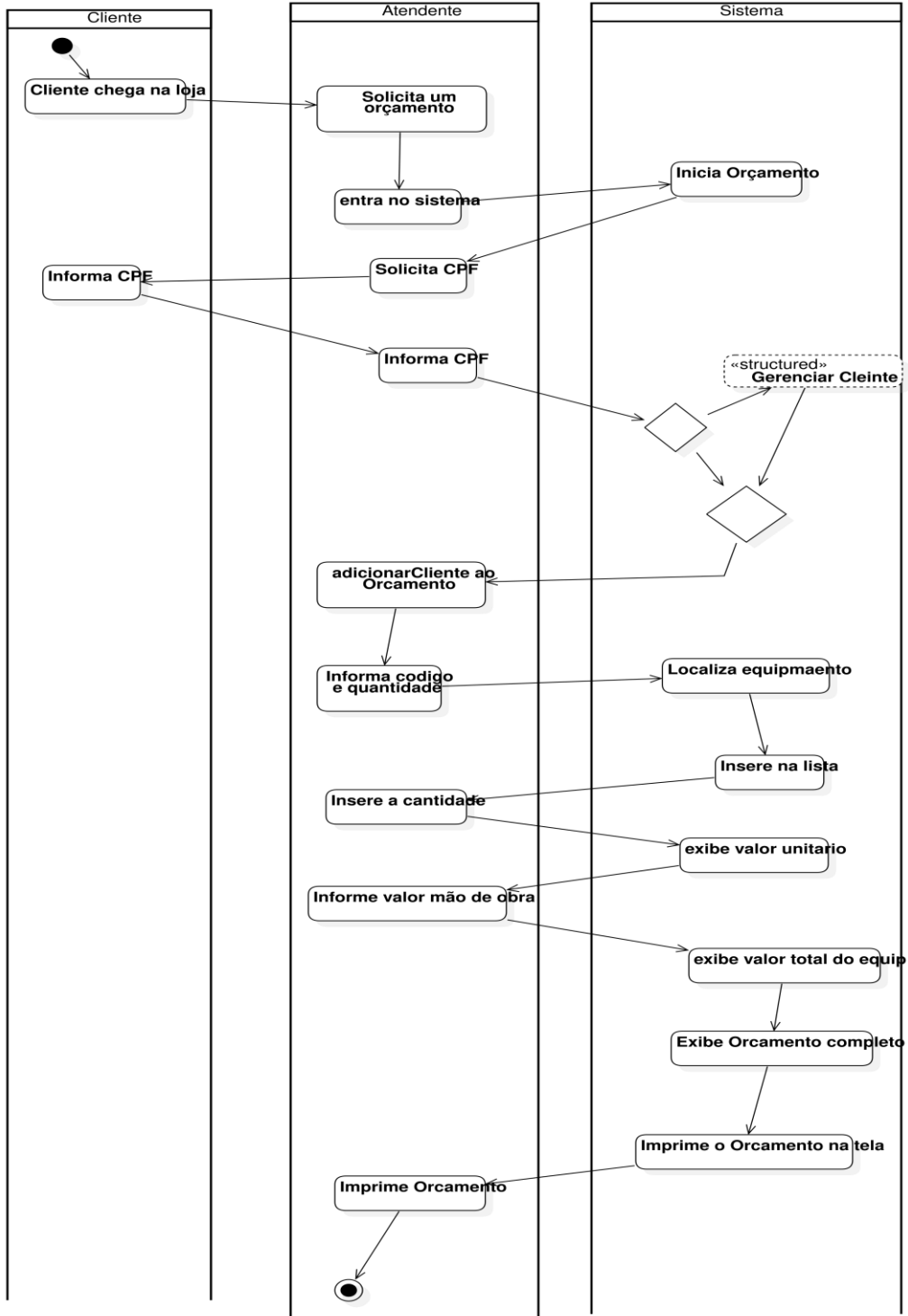
1. O cliente chega na loja para realizar pagamento.
2. O atendente solicita CPF para buscar locação ou contrato em aberto.
3. O sistema mostra ao atendente informações: código da ficha/contrato, nome do cliente, CPF do cliente ou CNPJ do cliente, data e o valor total.
6. O cliente apresenta o cartão para realizar o pagamento
7. O atendente insere o cartão na máquina de cartão
8. O sistema retorna a mensagem de transação aprovada.
9. O sistema imprime a nota fiscal de prestação de serviço e ou locação de equipamentos.
10. O atendente entrega a nota fiscal ao cliente e o troco.

Cenário alternativo.

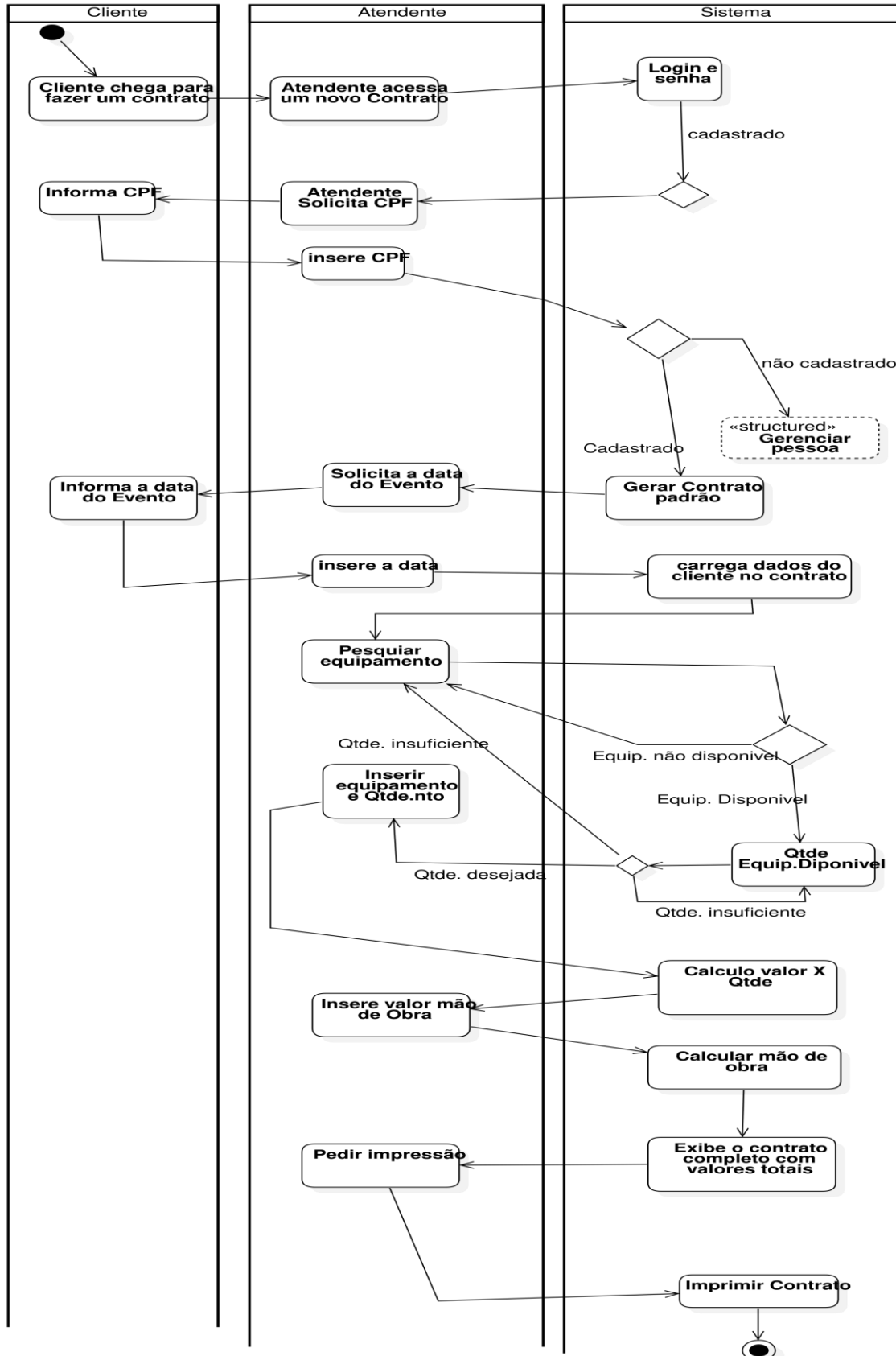
- 8.a O sistema de cartão retorna a mensagem de transação não aprovada.
- 8.b O caso de uso: Realizar pagamento e cancelado.

### 3.1.3 Diagramas de Atividades

#### 3.1.3.1 Gerar Orçamento.

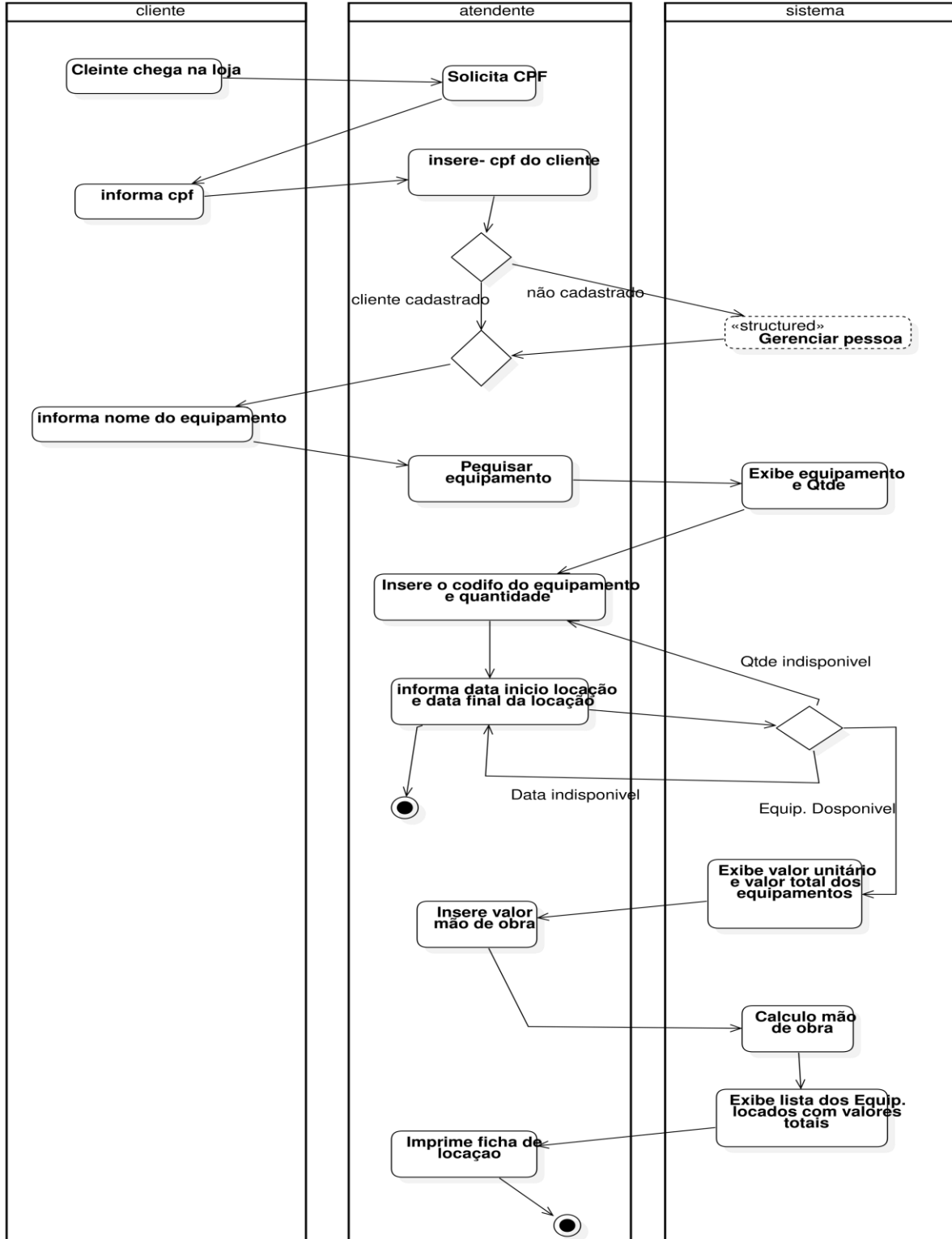


3.1.3.2 Gerar Contrato.

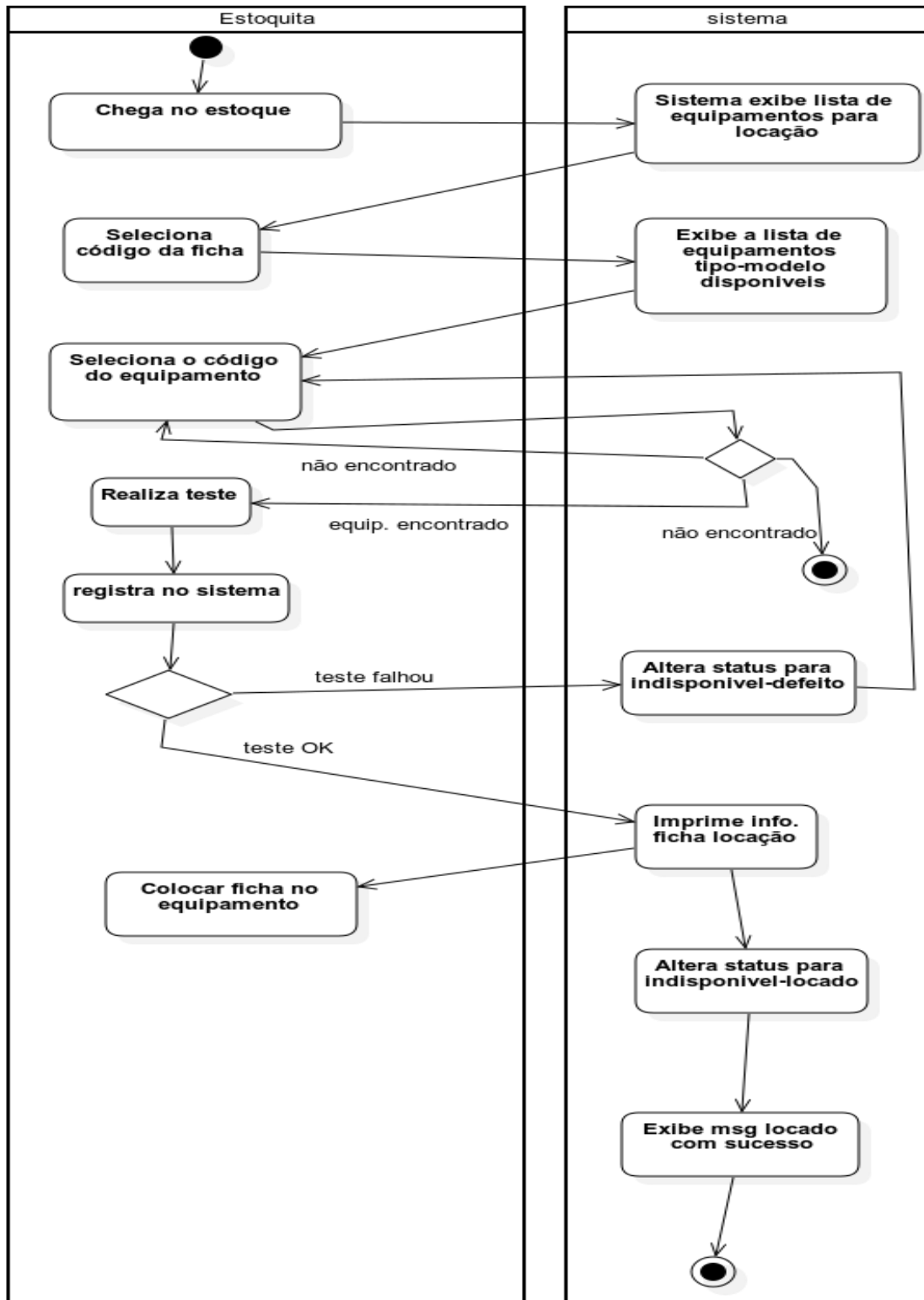




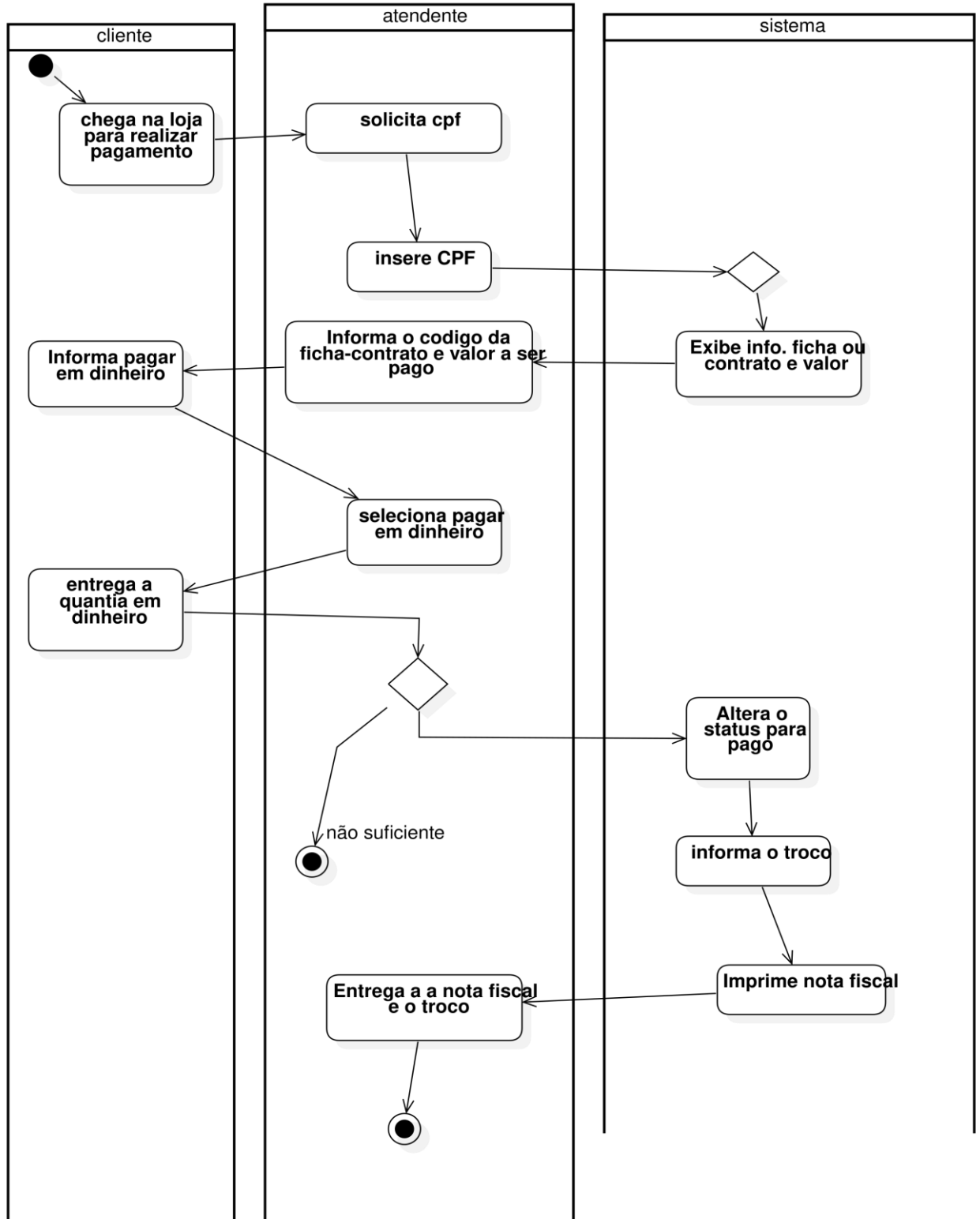
3.1.3.2 Locar Equipamento.



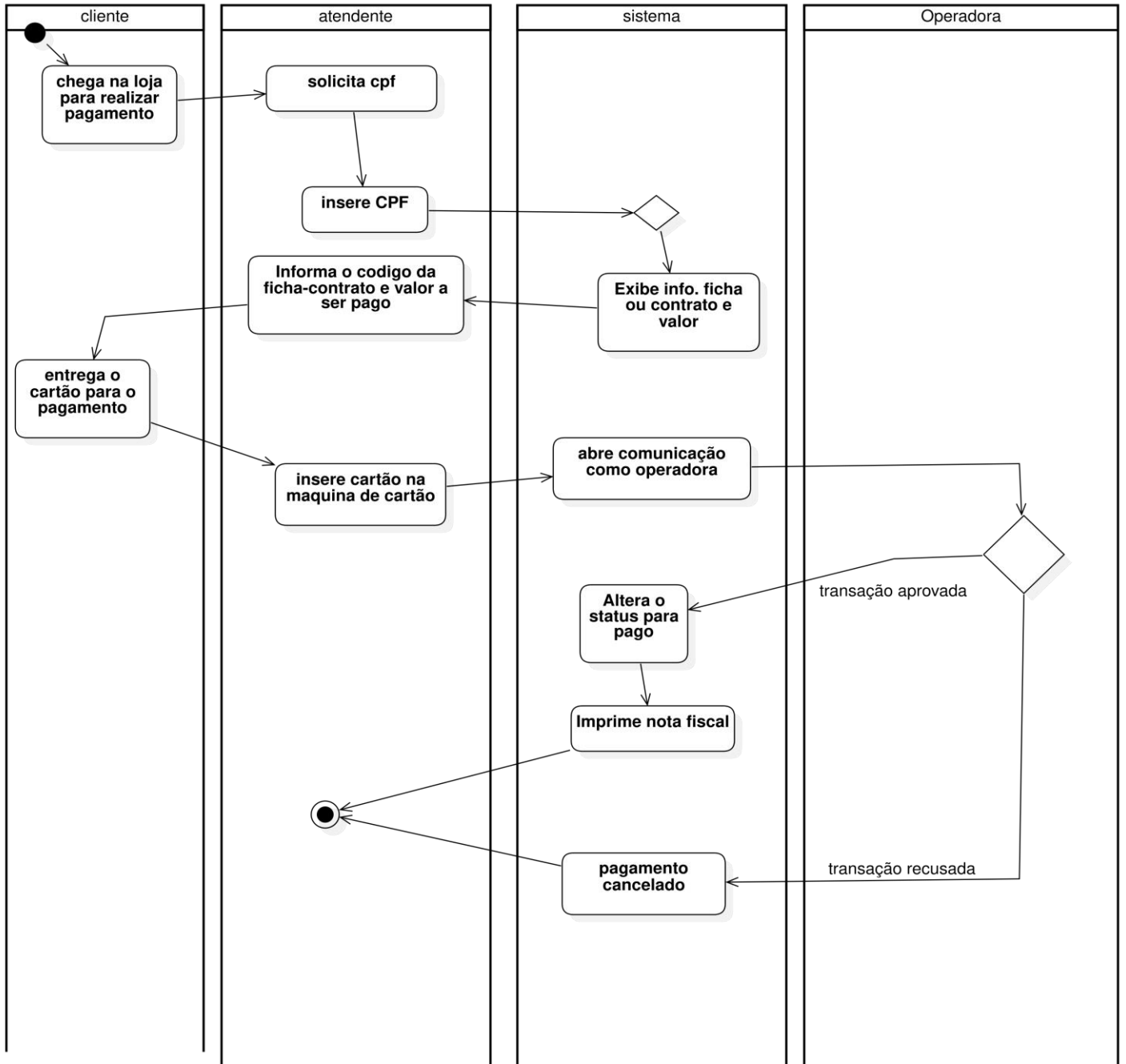
### 3.1.3.3 Realizar separação para alocação



### 3.1.3.3 Realizar pagamento (em dinheiro).



### 3.1.3.4 Realizar pagamento (com cartão).



### 3.1.4 Diagramas de Sequência do Sistema

#### 3.1.4.1 Gerar Orçamento

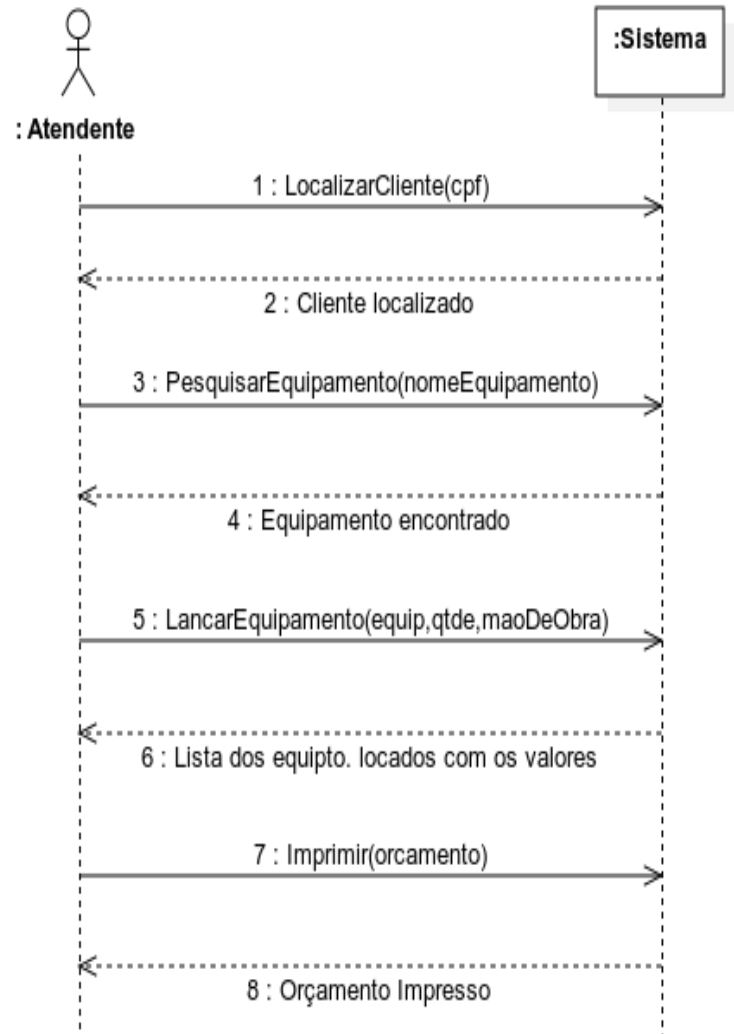
Caso Uso: Gerar Orçamento

Ator Principal: Atendente cliente e o SILPE.

Ator Secundário: Cliente.

Cenário Principal:

1. Cliente chega na loja e informa o tipo de Evento, local e data.
2. Atendente pede nome e CPF/CNPJ do cliente.
3. Sistema carrega os dados do cliente.
4. Atendente lança equipamentos e suas quantidades e a mão de obra para a montagem.
5. Sistema exibe uma lista dos equipamentos com valores unitários e totais
6. Atendente imprime o orçamento



### 3.1.4.2 Gerar Contrato

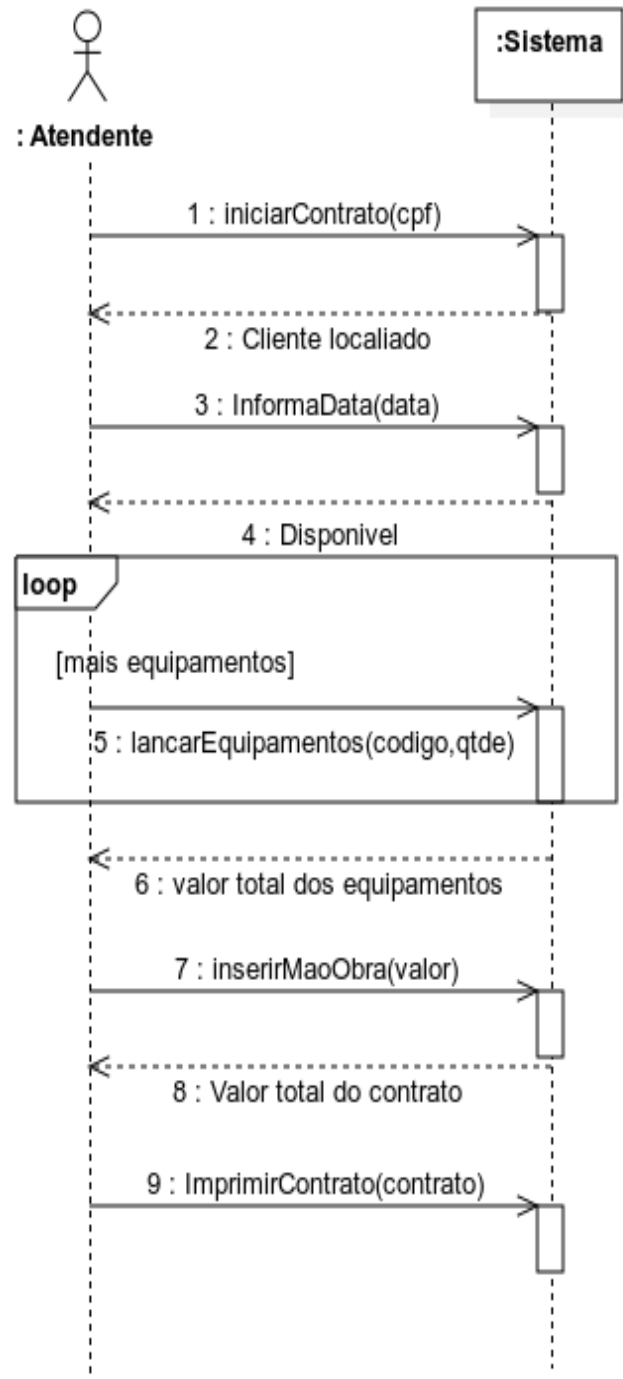
#### sd DSS Gerar Contrato

Cenário de sucesso principal:

1. O atendente inicia gerar contrato
2. O Atendente acessa o sistema.
3. O atendente solicita o CPF do cliente e o tipo de evento.
4. O sistema carrega as informações do cliente e o corpo de contrato padrão.
5. O atendente solicita a data para realização do evento.
6. O atendente insere os equipamentos e as quantidades para realização do evento.
7. O atendente pede a aprovação da lista de equipamentos e valores.
8. O atendente insere o valor de mão de obra para a realização do evento.
9. O Sistema exibe o contrato contendo os dados do cliente, dados do evento, dados da empresa Ponto Acústico e todos os equipamentos locados para o evento com os devidos valores.
10. O atendente imprime o contrato em 2 vias para assinatura.

Cenário Alternativo:

- 3.a. O cliente não possui cadastro atendente chama a função: F\_B04 Gerenciar Pessoa
- 6.a. Equipamento não disponível na quantidade desejada.
- 6.b. O atendente altera a quantidade.
- 6.c. Equipamento não está disponível.
- 6.d. O atendente sugere outro equipamento compatível/equivalente.
- 7.a. O cliente não aprova a lista e/ou valores inseridos.
- 7.b. O atendente cancela a geração de contrato.



### 3.1.4.3 Locar Equipamento

#### sd DSS Locar Equipamento

##### Locar Equipamentos

Atores: atendente do sistema e o SILPE e cliente.

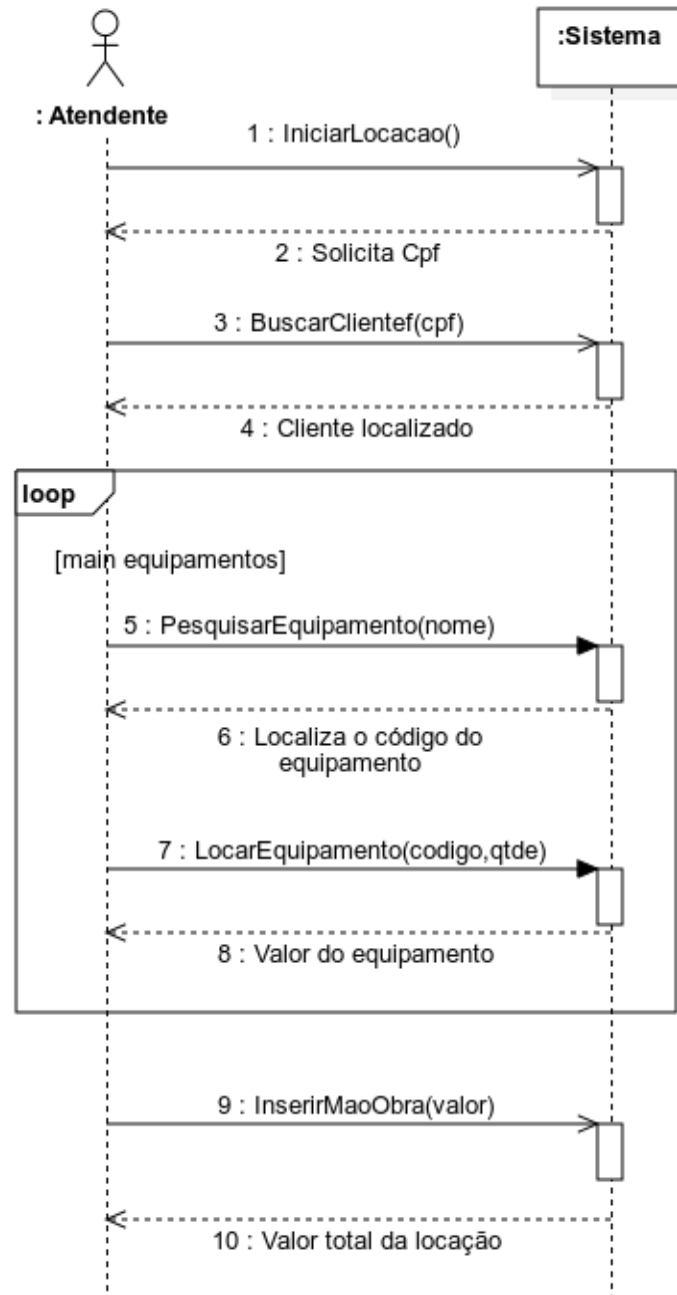
Visão geral: realizar a locação de equipamentos de um ou vários equipamentos, para realização de um evento ou para o cliente queira levar (não realizar a instalação do equipamento, nesses casos o cliente realiza a locação e se responsabiliza pela instalação e a operação)

Cenário de sucesso principal:

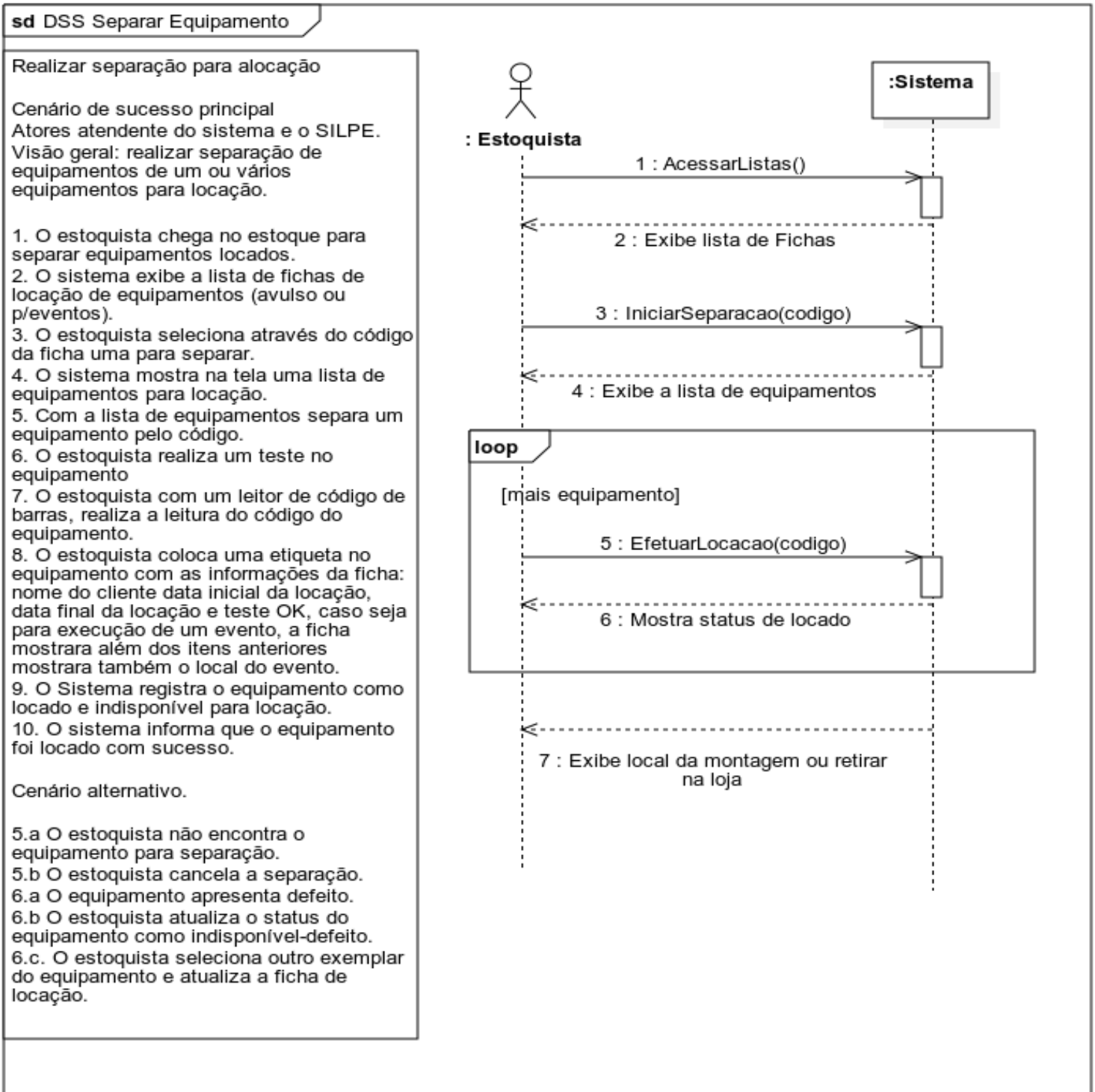
1. O Cliente chega na loja para locar um equipamento
2. O atendente pede o CPF do cliente.
3. atendente insere CPF do cliente.
5. O Cliente informa o nome e a quantidade do equipamento.
6. O atendente digita o nome do equipamento no campo pesquisa para identificar o código do equipamento.
7. O sistema exibe o nome, o código do equipamento e uma descrição breve.
8. O atendente insere o código no sistema e a quantidade desejada.
9. O Sistema, mostra o valor unitário e o valor total da quantidade.
10. O atendente insere o a valor da mão de obra.
11. O sistema exibe o valor total da locação do(s) equipamentos.
12. O atendente informa o valor total ao cliente.
13. O atendente imprime uma ficha com as informações códigos, nomes e quantidades dos equipamentos locados e entrega ao cliente.

Cenário Alternativo.

- 3.a O cliente não possui cadastro
- 3.b. O atendente chama a função: F\_B04 Gerenciar Pessoa
- 8.a. Quantidade menor que a desejada pelo cliente.
- 8.b. O alterar quantidade ou selecionar outro equipamento



### 3.1.4.4 Realizar separação para alocação





### 3.1.4.5 Realizar pagamento

sd DSS Pagamento

#### Realizar pagamento

Atores Atendente, sistema e cliente.

Visão geral: realizar pagamento de locação de equipamentos de um ou vários equipamentos ou de Contrato.

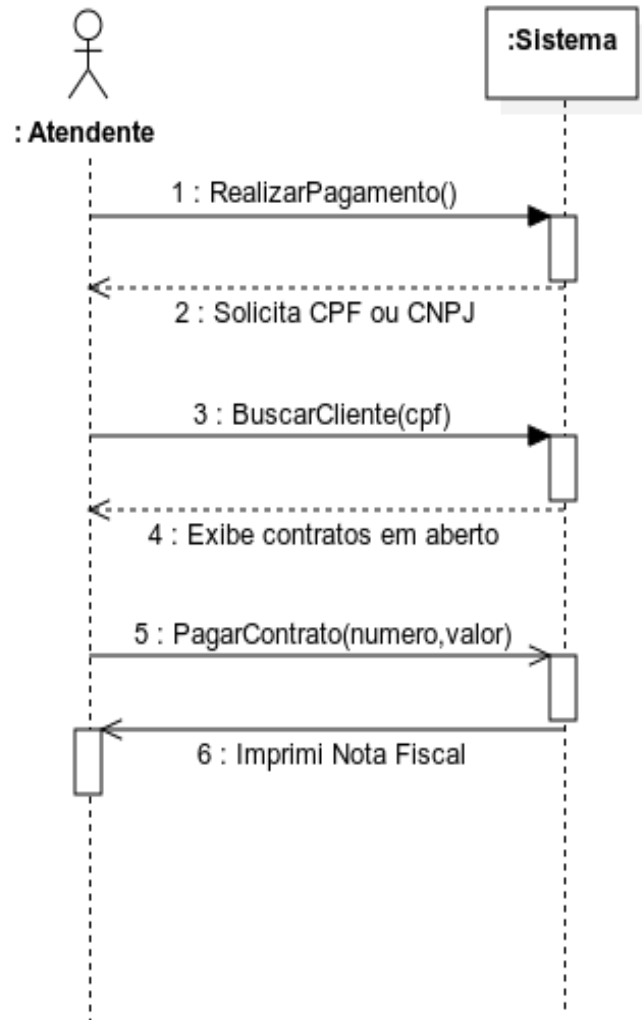
Cliente efetua o pagamento que será registrado no sistema.

Cenário de sucesso principal:

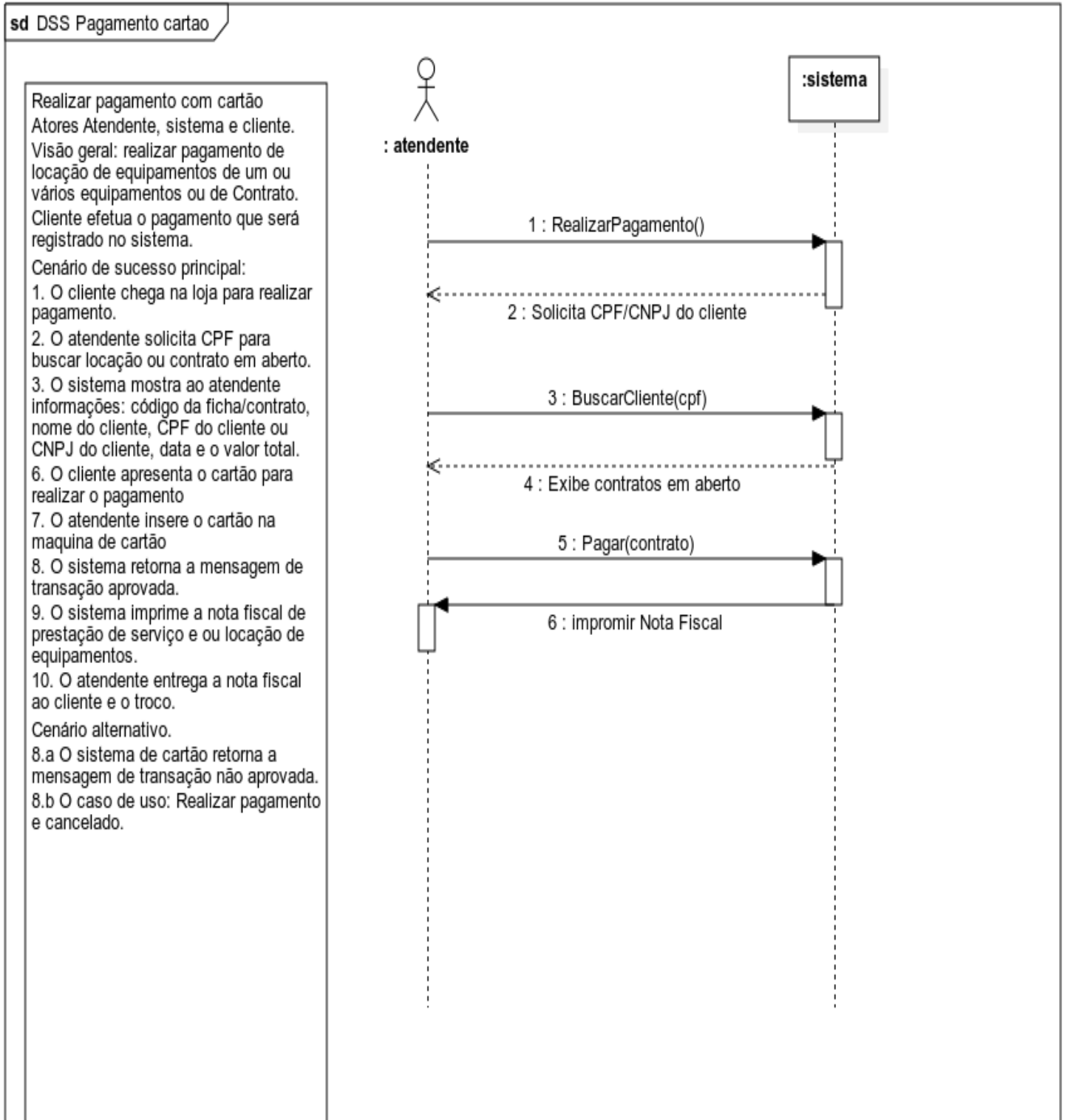
1. O cliente chega na loja para realizar pagamento.
2. O atendente solicita CPF para buscar locação ou contrato em aberto.
3. O sistema mostra ao atendente informações: código da ficha/contrato, nome do cliente, CPF do cliente ou CNPJ do cliente, data e o valor total.
4. O cliente informa a forma de pagamento em dinheiro.
5. O atendente seleciona a forma de pagamento (em dinheiro)
5. O cliente entrega a quantia em espécie ao atendente.
6. O atendente insere o valor recebido.
7. O sistema calcula e informa ficha/contrato pago.
8. O Sistema informa o troco.
9. O sistema imprime a nota fiscal de prestação de serviço e ou locação de equipamentos.
10. O atendente entrega a nota fiscal ao cliente e o troco.

Cenário alternativo.

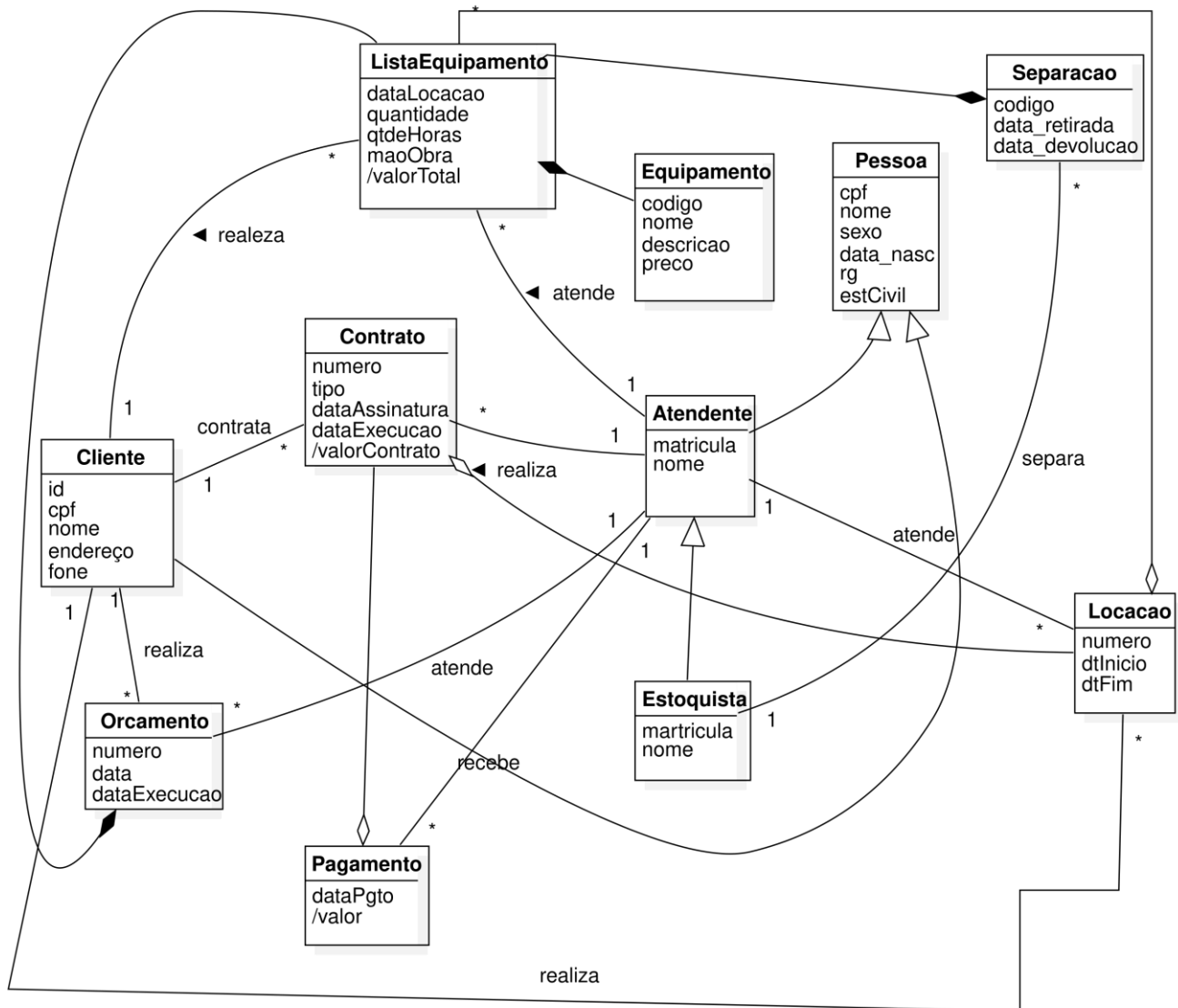
- 8.a O cliente entrega uma quantia inferior ao valor a ser pago.
- 8.b O caso de uso: Realizar pagamento e cancelado



### 3.1.4.6 Realizar pagamento (com cartão).



## 3.2 MODELO CONCEITUAL



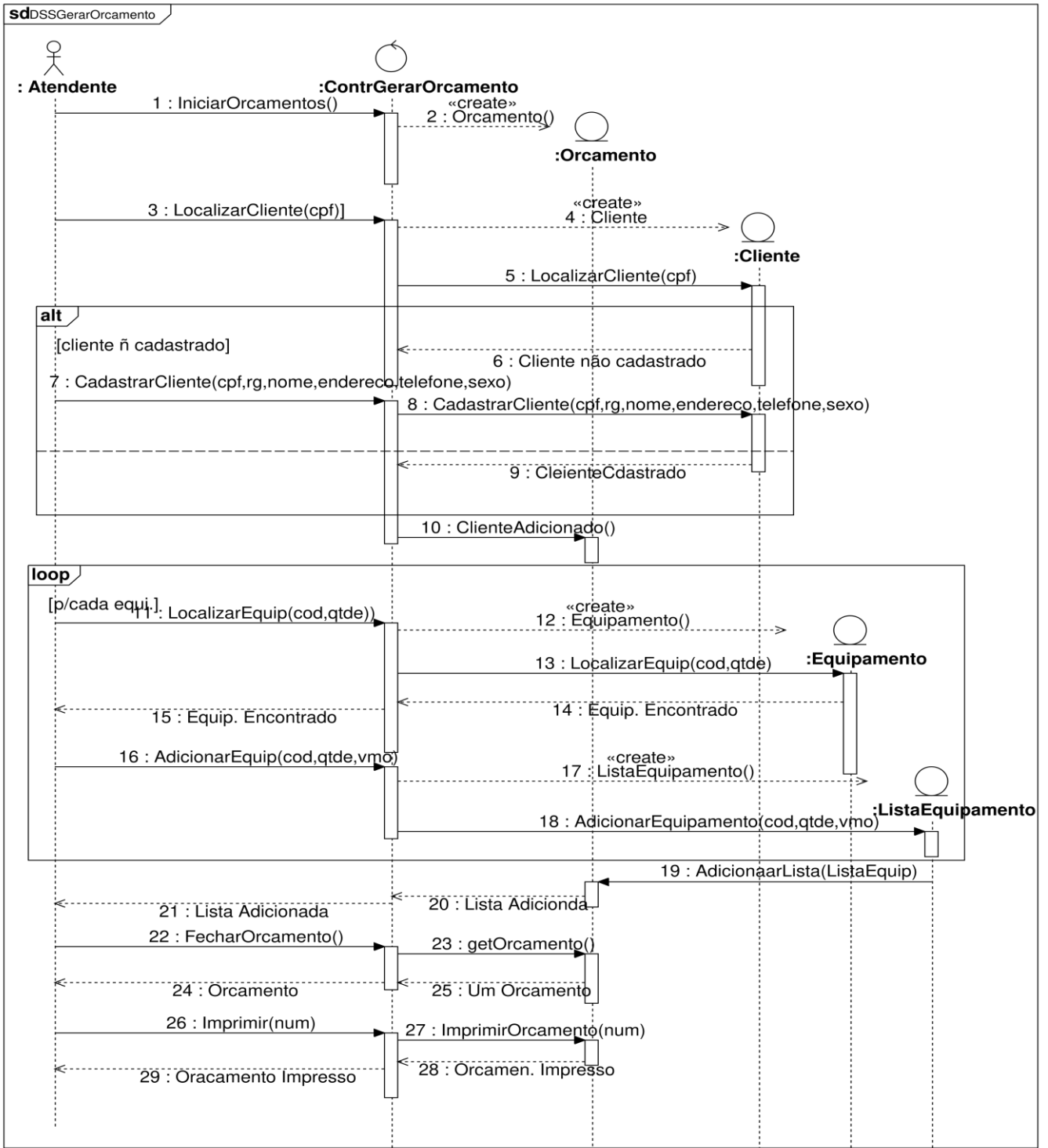
## 3.3 REQUISITOS DE INTERFACES EXTERNAS

Leitor de código de barras

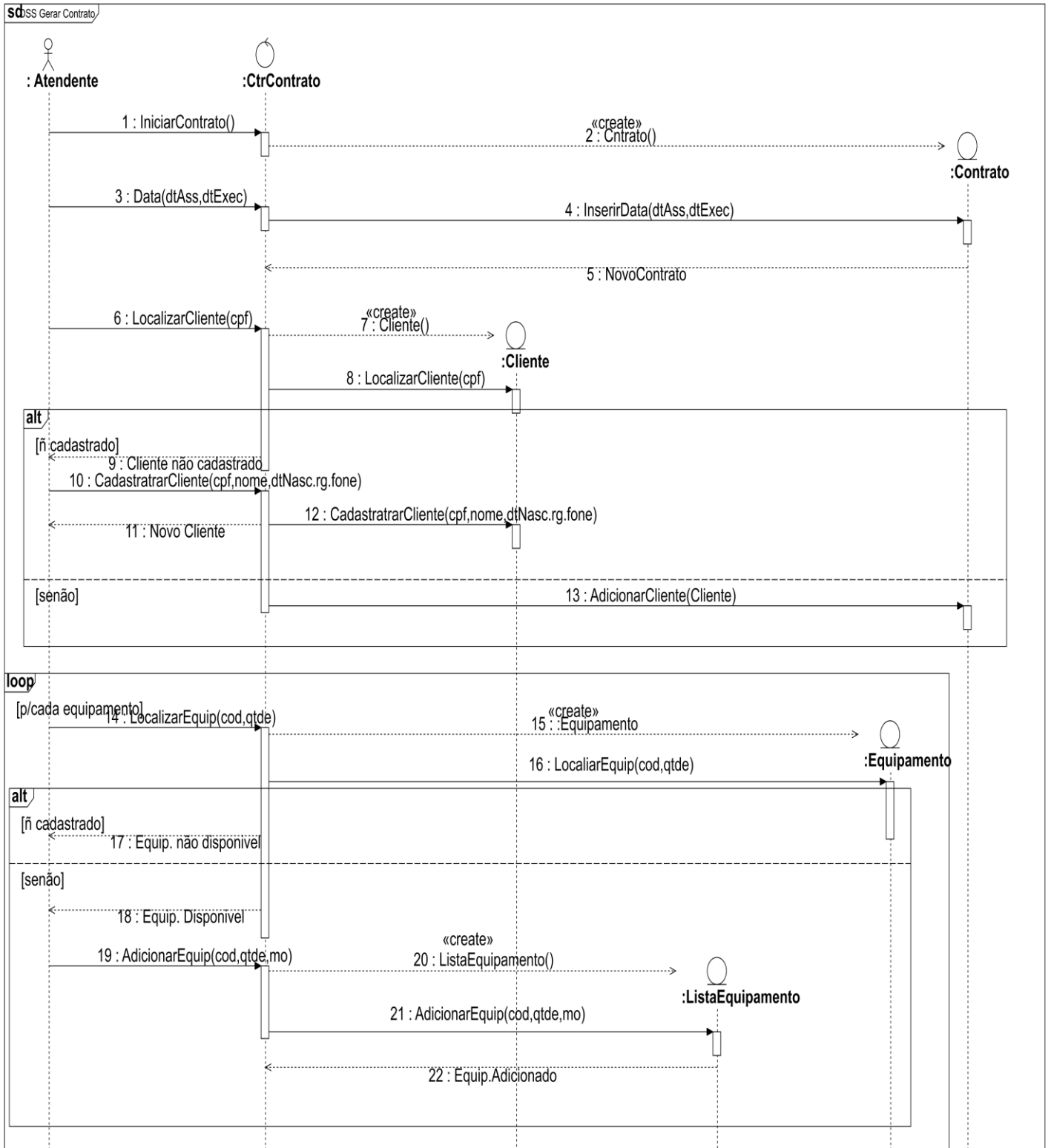
## 4. PROJETO DE SOFTWARE

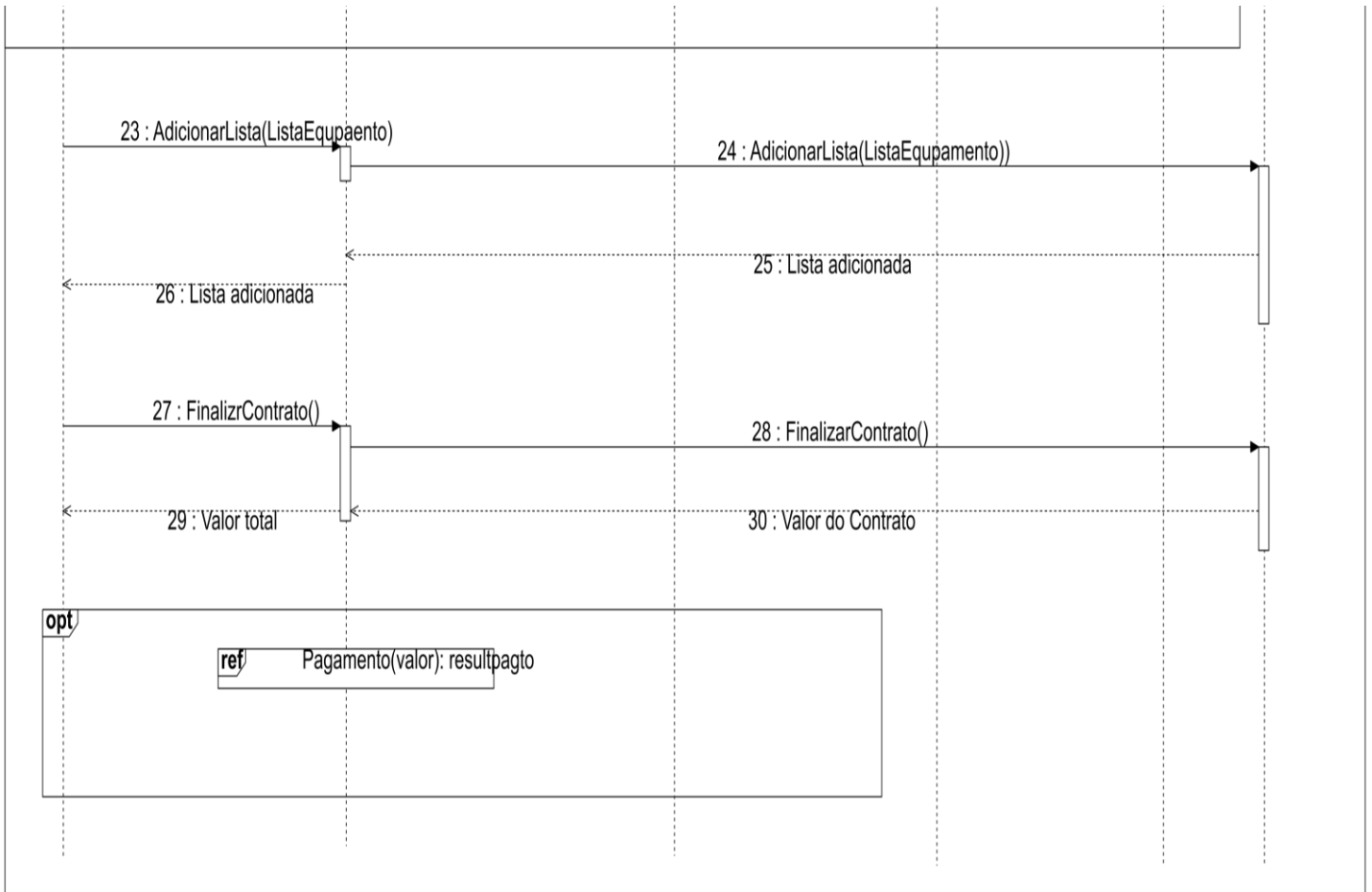
### 4.1 DIAGRAMAS DE INTERAÇÃO.

#### 4.2.1 Gerar Orçamento

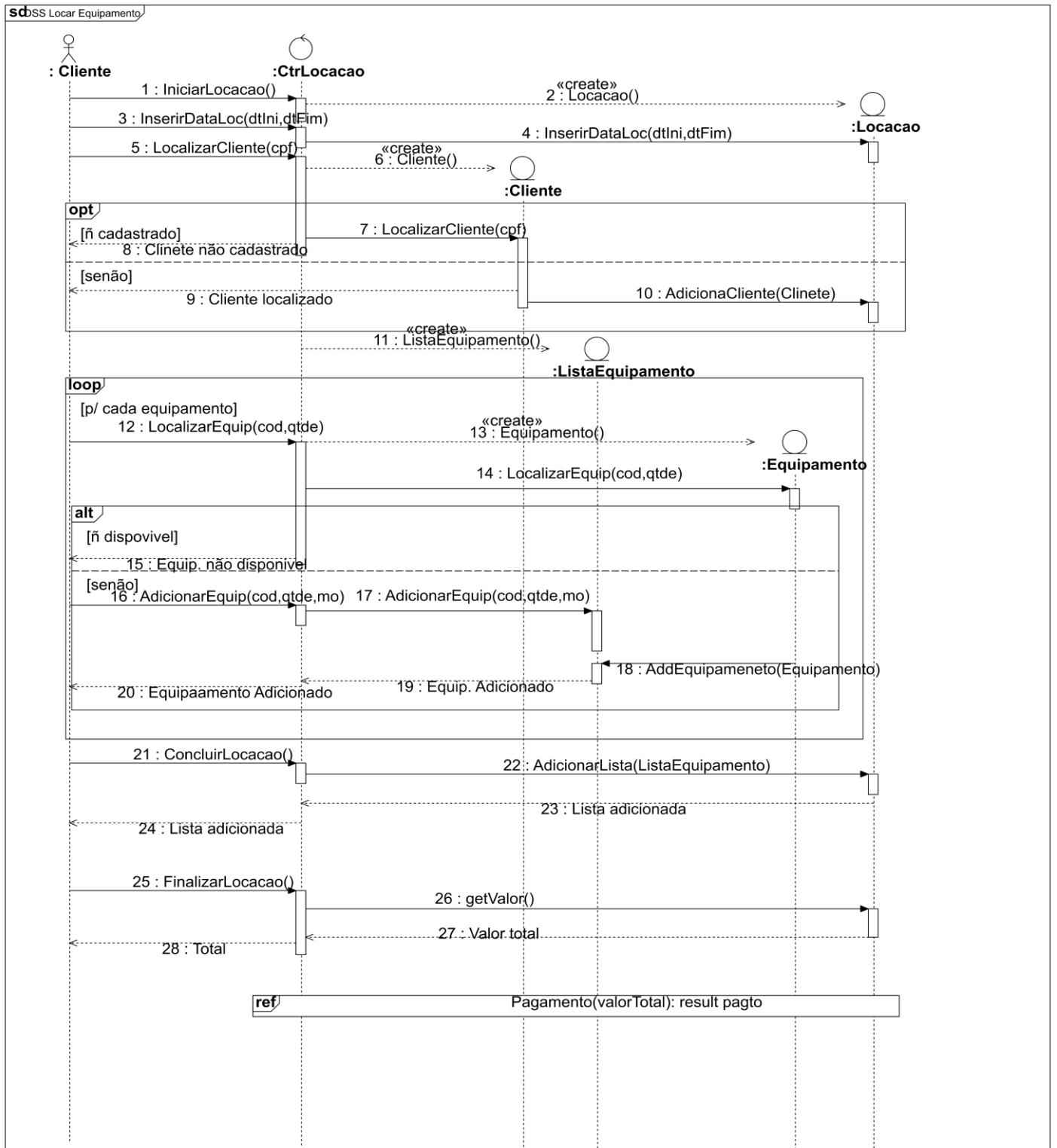


## 4.2.2 Gerar Contrato

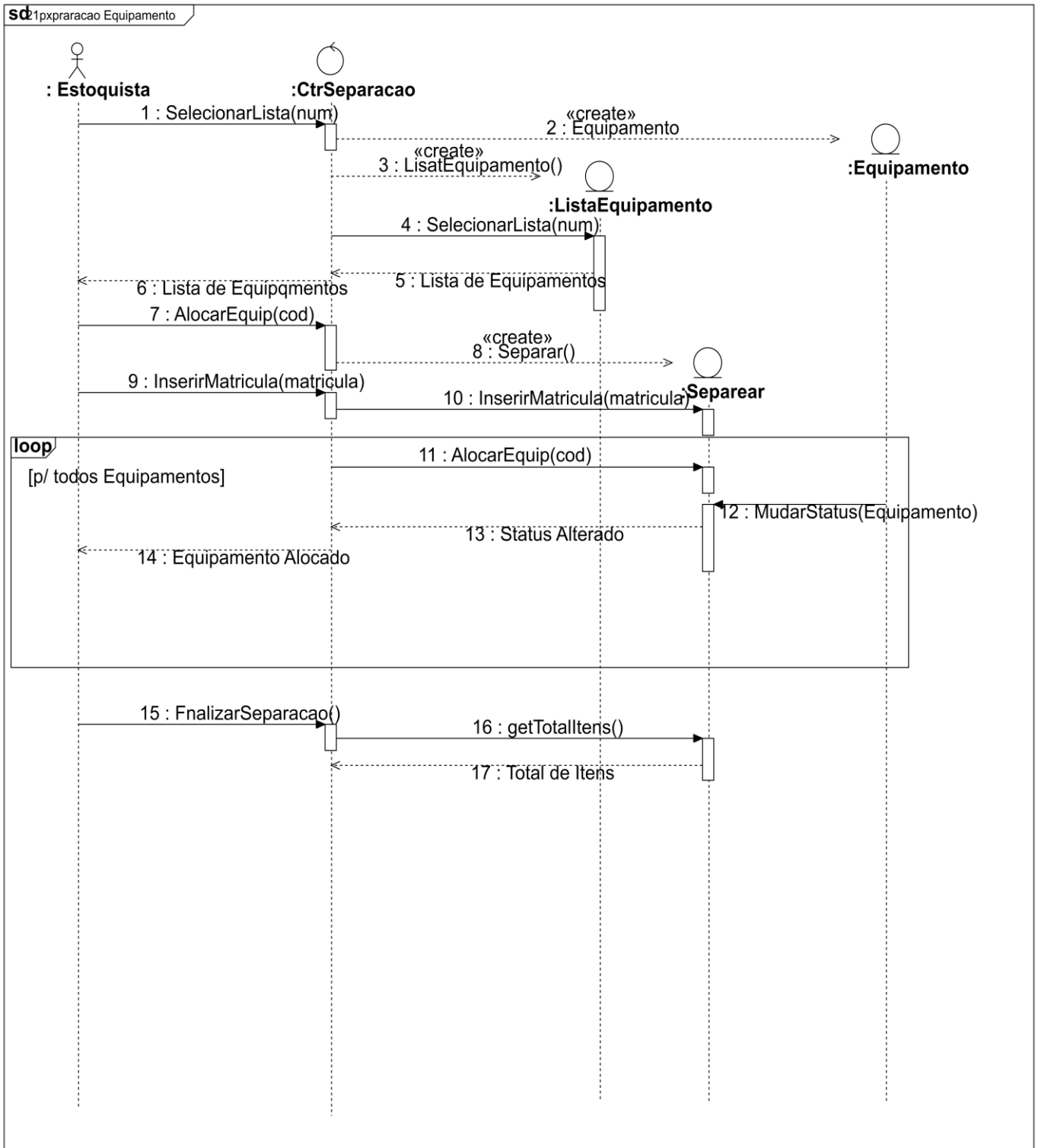




### 4.2.3 Locar Equipamento

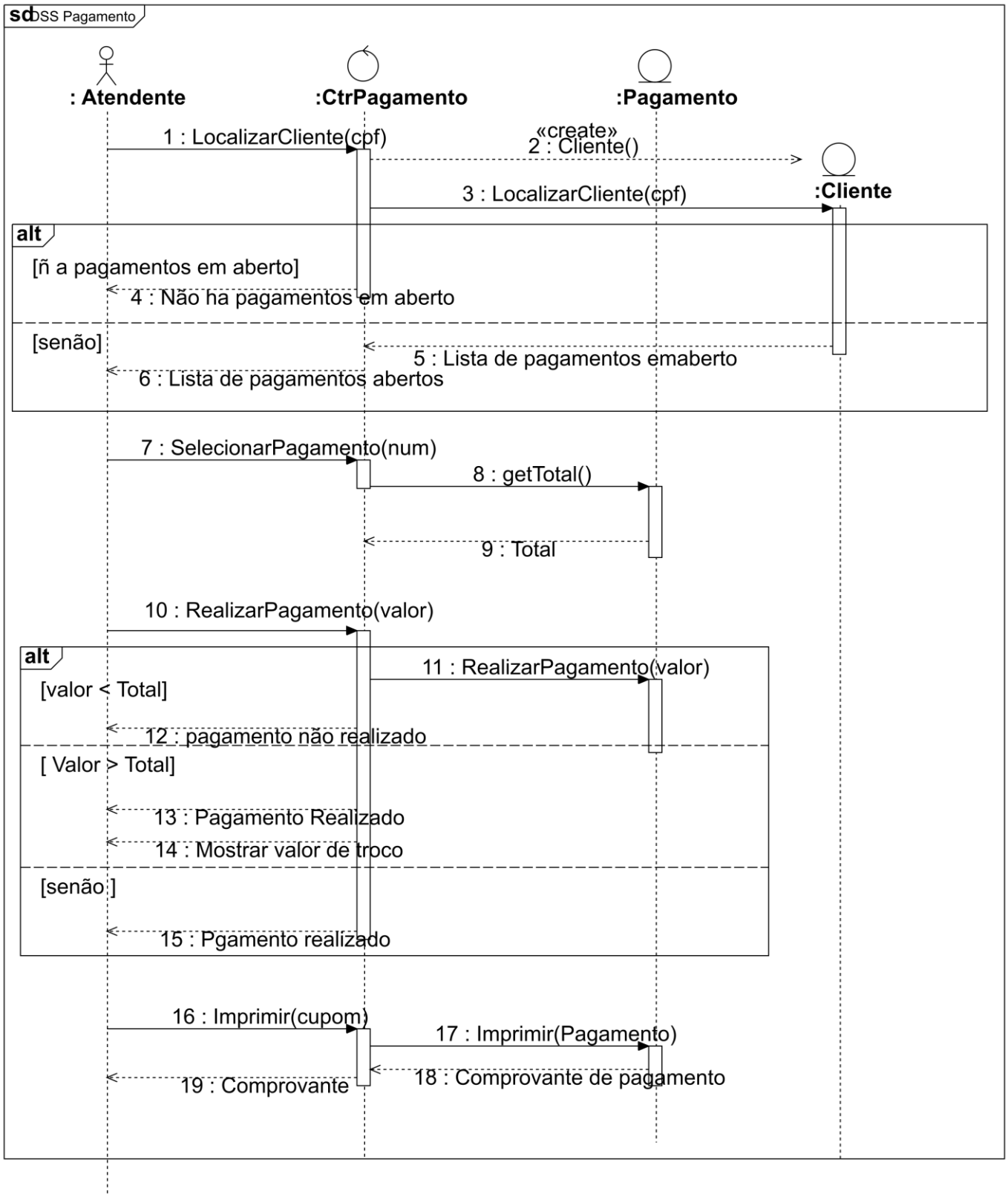


#### 4.2.4 Separar Equipamento para locação

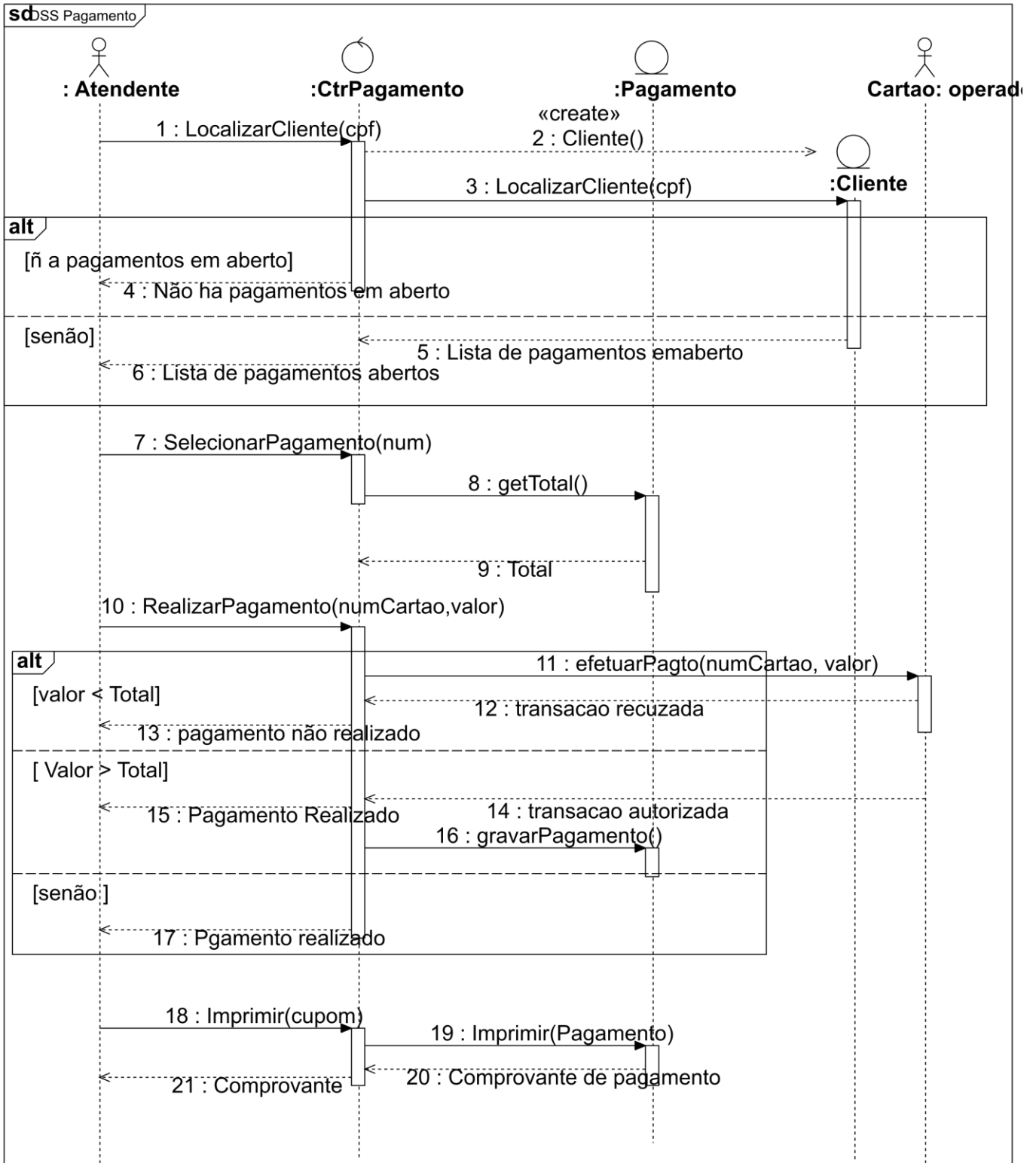




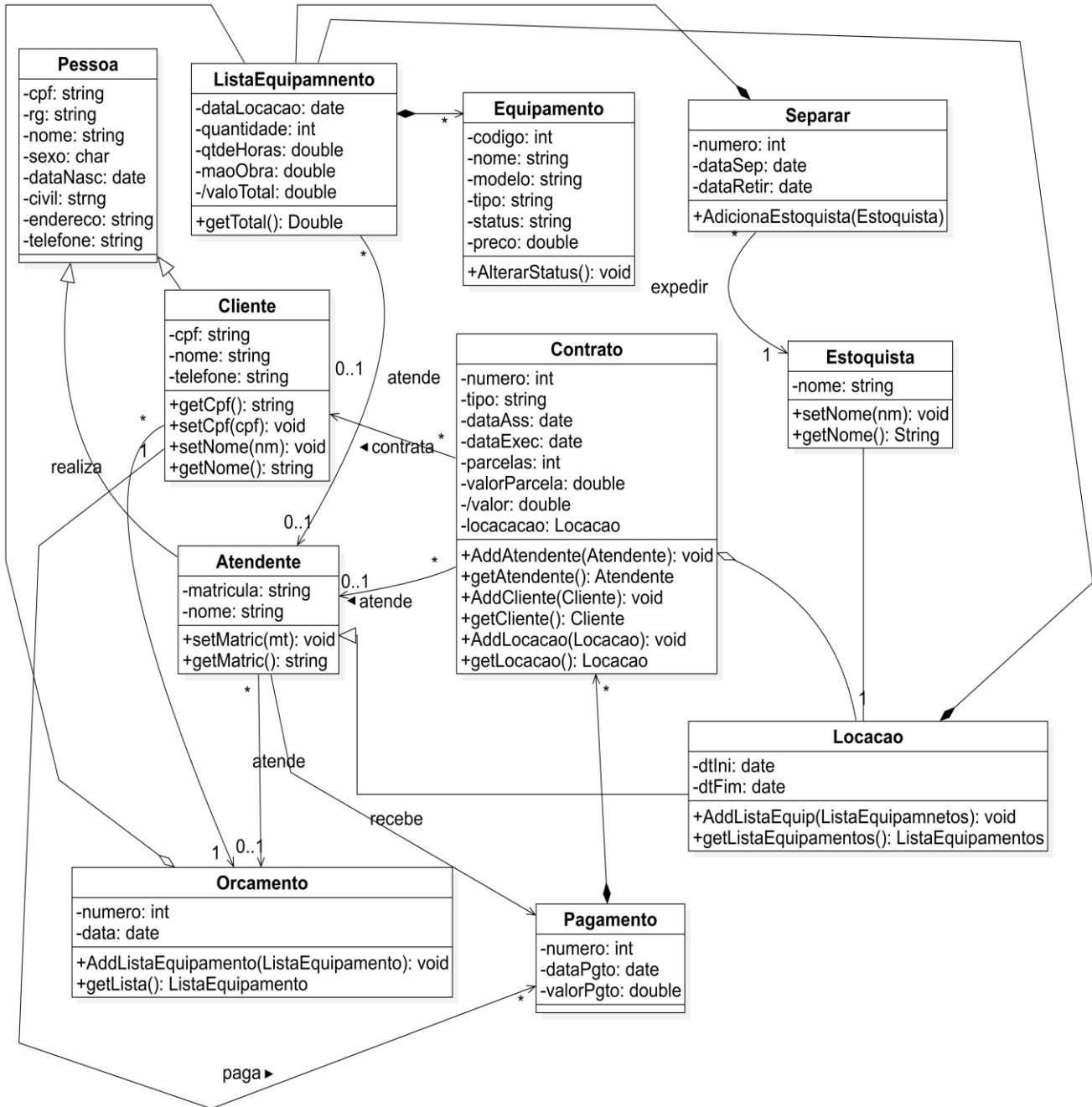
### 4.2.5 Realizar pagamento (dinheiro)



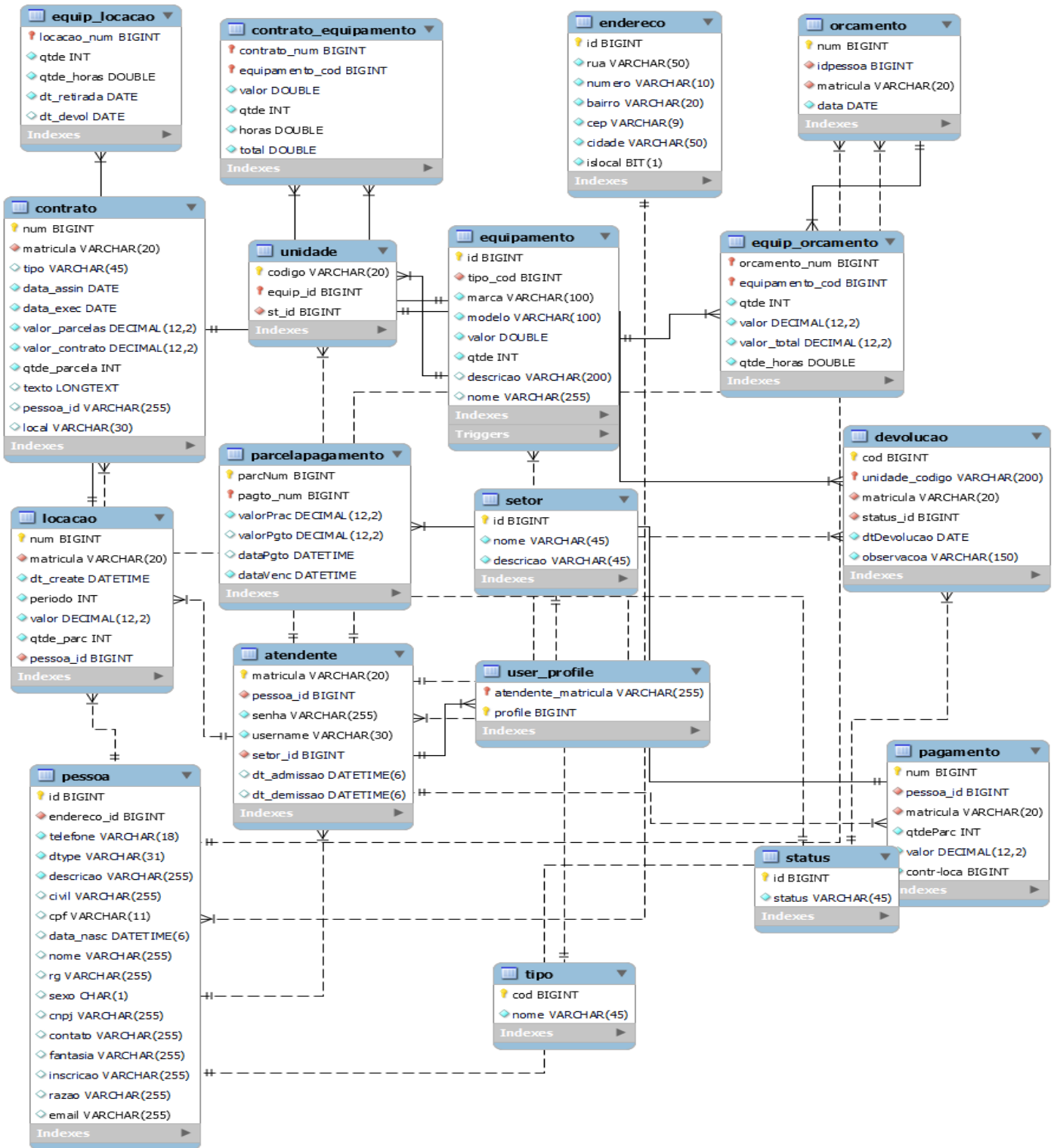
### 4.2.5 Realizar pagamento(cartão)



## 4.2 DIAGRAMA DE CLASSES

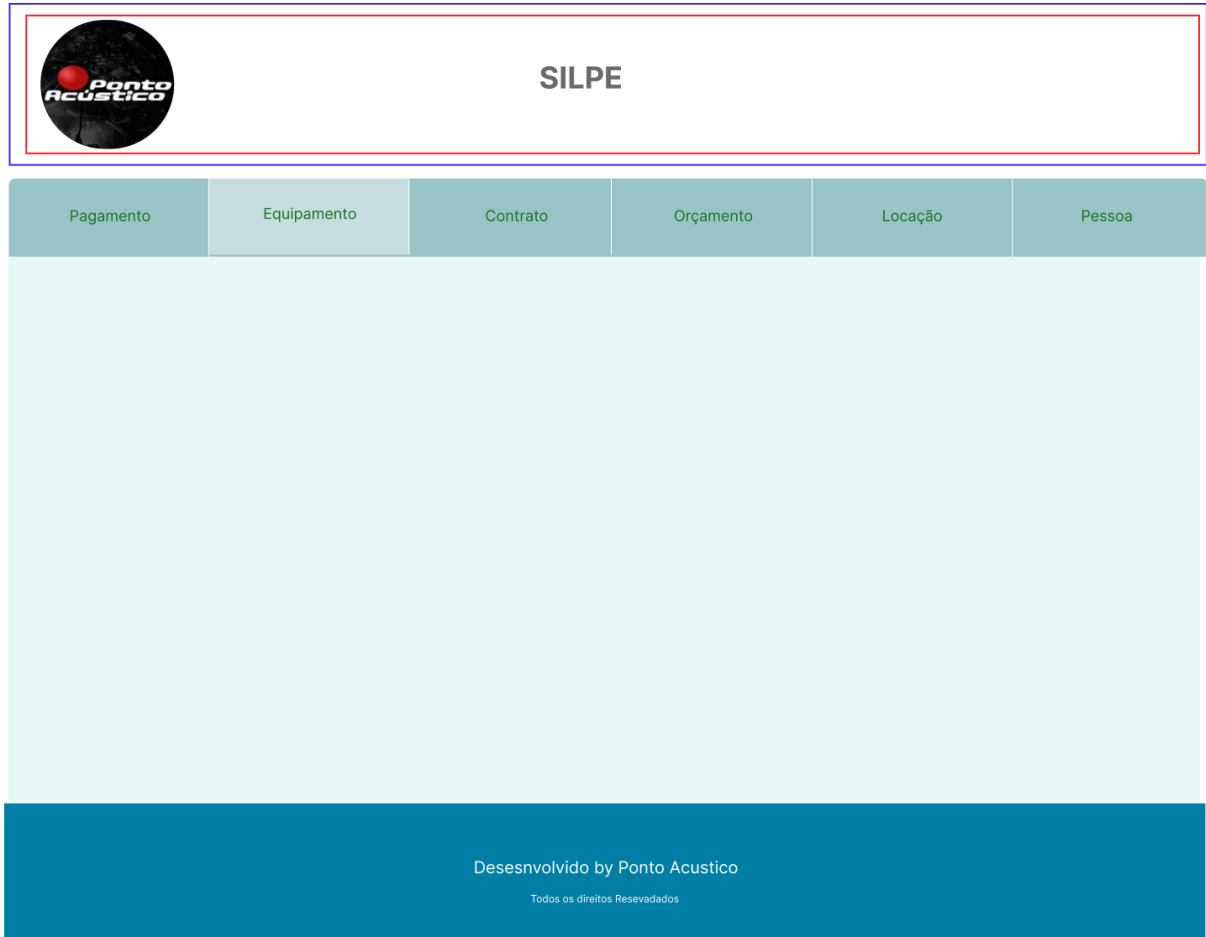


### 4.3 MAPEAMENTO OO-RELACIONAL




## 4.4 LAYOUT DE TELAS

### Tela principal



## Tela de login



# SILPE

Maricula


Senha

Entrar

Desenvolvido by Ponto Acustico

Todos os direitos Reservados

## Tela de Cadastro Equipamento



# SILPE

Pagamento
Equipamento
Contrato
Orçamento
Locação
Pessoa

Nome

Nome

Marca/Fabricante

Modelo

Tipo

Valor p/ locação

Par led 5W

Star Light

Par led 5W quadri led. Bivolt

Luz de LED ▼

R\$ 85,50

Descrição

Unidade

Par led 5W quadri led. Bivolt


1

Código	Equipamento	Modelo	Marca/ fabricante	Tipo	Unidade	Valor R\$
22017023	Par LED	Par LED RGB	Star Light	Equip. Luz	1	85,00
22017023	Par LED	Par LED RGB	Star Light	Equip. Luz	1	85,00
22017023	Par LED	Par LED RGB	Star Light	Equip. Luz	1	85,00
22017023	Par LED	Par LED RGB	Star Light	Equip. Luz	1	85,00
22017023	Par LED	Par LED RGB	Star Light	Equip. Luz	1	85,00
22017023	Par LED	Par LED RGB	Star Light	Equip. Luz	1	85,00
22017023	Par LED	Par LED RGB	Star Light	Equip. Luz	1	85,00
22017023	Par LED	Par LED RGB	Star Light	Equip. Luz	1	85,00

Desenvolvido by Ponto Acustico

Todos os direitos Reservados

## Cadastro de Pessoa física.


SILPE

Pagamento
Equipamento
Contrato
Orçamento
Locação
Pessoa

Pessoa Física
Pessoa Jurídica
Funcionário

CPF

Data de Nascimento

Genero   
 Escolha ▼

Cidade   
 Cidade ▼

CEP

Nº

Telefone

Nome Completo

RG

Estado Civil   
 -- ▼

UF   
 SP ▼

Rua

Complemento

Email

Cadastrar
Atualizar

CPF	Nome	Email	Cidade	Rua	Nº	Editar/ Excluir
111.222.333-00	Carlos Alberto de Nobrega	carlos_nobre987@gmail.com	Florianópolis - SC	Rua das Palmeira havainas	1025	
111.222.333-00	Carlos Alberto de Nobrega	carlos_nobre987@gmail.com	Florianópolis - SC	Rua das Palmeira havainas	1025	

Desenvolvido by Ponto Acustico

Todos os direitos Reservados



## Cadastro de Contrato

### Contrato

Marricula <input type="text" value="20155"/>	Nome Atendente <input type="text" value="Fabiano Leite"/>	N° Contrato <input type="text" value="15002"/>
CPF <input type="text" value="000.000.000-00"/>	Nome <input type="text"/>	Data Ass. <input type="text" value="20/04/2023"/>
<input type="button" value="Adicionar Equipamentos"/>		Data Exec. <input type="text" value="05/10/2023"/>
		Mão de Obra R\$ <input type="text" value="R\$ 100,00"/>
		Valor Total R\$ <input type="text" value="12.054,78"/>

Qtde	Código	Equipamento	Descrição	Valor R\$	Valor Total R\$	
04	10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50	340,00	✖
04	10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50	340,00	✖
04	10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50	340,00	✖
04	10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50	340,00	✖
04	10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50	340,00	✖
04	10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50	340,00	✖
04	10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50	340,00	✖
04	10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50	340,00	✖
04	10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50	340,00	✖

**By 260 KVA (se houver a necessidade de rodar 150,00 á hora.), 01 Sistema de Som e Iluminação para o Show conforme rider, DJ, 30 Par Led 10W RGWA, 60 Ponto de Mesa, 02 Contêiner de Luxo sendo 1 Feminino e outro Masculino, 24 Placas de Painel P10 no Palco, 01 Tenda 5x5 e Piso 6x5 no banheiro, Kit Máster 02 em estrutura de alumínio aereo enovelado OBS: 8 formatos a escolher 8 Moving head,04- Shedon ou 04 Canhao UV ou Luz negra 02, 01 Maquina de Fumaça, 01 Strobo 01- Globo de Espelho 1M a 40 cm ou vários globos ou vários menores, 01 Som Compatível processado para a pista de dança com acústica mais agradável em Fly e a prestação de serviço de técnico especializado na instalação e operacionalização dos referida estrutura ser executado pelo CONTRATADO no Aniversario, a realizar-se no dia 19/01/2019, na cidade de Presidente Prudente No Coroados Tênis Clube disponibilizado sob responsabilidade do CONTRATANTE pelo período das 18:00 no dia 19/01/2019 às 06:00 no dia 20/01/2019, abrangendo todo o equipamento acima.**

**Cláusula 2ª.** O preço dos serviços ora contratados, bem como da locação do equipamento referido na cláusula anterior é estabelecido em **R\$ 38.000,00 (Trinta e Oito Mil)** sendo que 23% (Vinte e por cento) deste valor deverá ser oferecido como sinal pela parte CONTRATANTE no momento da assinatura do contrato, e o restante será pago da seguinte forma:

i) R\$ 8.000,00 (Oito Mil) no ato de assinatura deste contrato no **Banco Bradesco AG 6680 C/C 944-0 no CNPJ: 04.749.869/0001-94 em nome Roberto Fabiano Leite - ME** pelo CONTRATANTE;

ii) R\$ 30.000,00 (Trinta Mil) no dia 17/01/2019 no **Banco Bradesco AG 6680 C/C 944-0 no**

Total R\$

### Lançar Equipamentos

Equipamento <input type="text" value="Par LED RGBWA"/>	Descrição <input type="text" value="Par led 5W quadri led. Bivolt"/>	Valor <input type="text" value="R\$ 85,50"/>
Horas <input type="text" value="00,00"/>	<input type="button" value="Lançar"/>	

Código	Equipamento	Descrição	Valor R\$
10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50
10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50
10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50
10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50
10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50

## Tela de Locação de Equipamento



## Locação de Equipamentos

CPF 000.000.000-00	Nome <input type="text"/>	Locação N° 321
Equipamento Par LED RGBWA	Descrição Par led 5W quadri led. Bivolt	Qtde 4
	Valor R\$ 85,50	Valor Total R\$ 340,00
Data retirada 28/04/2023	Data devolução 02/05/2023	Horas 00,00
	Mão de Obra R\$ R\$ 100,00	<span style="background-color: #00FF99; padding: 5px;">Lançar</span>

Qtde	Código	Equipamento	Descrição	Valor R\$	Valor Total R\$	
04	10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50	340,00	X
04	10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50	340,00	X
04	10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50	340,00	X
04	10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50	340,00	X

Desconto R\$	<input style="width: 90%;" type="text" value="250,00"/>
--------------	---

<span style="background-color: #00FF99; padding: 5px;">Imprimir</span>	Total R\$	<input style="width: 90%;" type="text" value="3.578,25"/>
--	-----------	---

## Tela de Entrada e Saída de equipamentos

### Expedição

Matricula	Nome	<input checked="" type="checkbox"/> Contrato	<input type="checkbox"/> Locação	15700
<input type="text" value="000.000.000-00"/>	<input type="text"/>			
Código	Equipamento	Descrição		
<input type="text" value="10025"/>	<input type="text" value="Par LED RGBWA"/>	<input type="text" value="Par led 5W quadri led. Bivolt"/>		
Data	Data Retirada	Data prev. devolução	Data Devolução	
<input type="text" value="20/04/2023"/>	<input type="text" value="20/04/2023"/>	<input type="text" value="25/04/2023"/>	<input type="text" value="25/04/2023"/>	
		<input type="checkbox"/> Defeito	<input type="checkbox"/> Avariado	<input type="button" value="Gravar"/>

Código	Equipamento	Descrição	Locado	Status
10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	Não	Disponível
10026	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	sim	Indisponível
10027	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	não	Defeito
10028	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	Locado	Indisponível

## Tela de Orçamento

## Orçamento

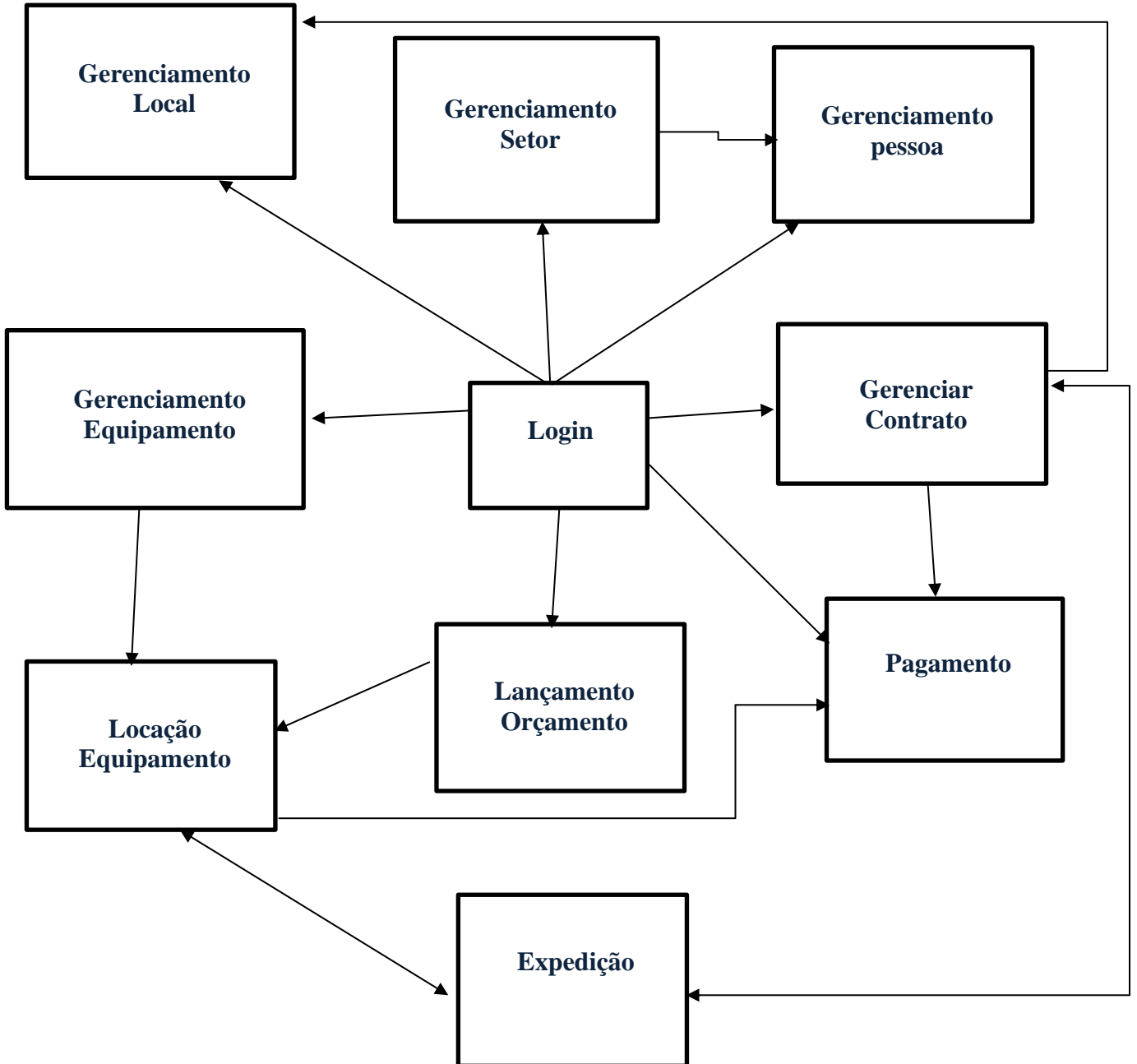
CPF	Nome	
<input type="text" value="000.000.000-00"/>	<input type="text"/>	
Equipamento	Descrição	Qtde
<input type="text" value="Par LED RGBWA"/>	<input type="text" value="Par led 5W quadri led. Bivolt"/>	<input type="text" value="4"/>
	Valor	Valor Total
	<input type="text" value="R\$ 85,50"/>	<input type="text" value="R\$ 340,00"/>
	Horas	Mão de Obra R\$
	<input type="text" value="00,00"/>	<input type="text" value="R\$ 100,00"/>
		<input type="button" value="Lançar"/>

Qtde	Código	Equipamento	Descrição	Valor R\$	Valor Total R\$	
04	10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50	340,00	<span style="color: red;">✘</span>
04	10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50	340,00	<span style="color: red;">✘</span>
04	10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50	340,00	<span style="color: red;">✘</span>
04	10025	Par LED RGB	Par led 5W quadri led. Bivolt	85,50	340,00	<span style="color: red;">✘</span>

Desconto R\$

Total R\$

## 4.5 MODELO NAVEGACIONAL



## **Apêndice A – Alternativa rejeitada do Estudo de Viabilidade**

O SILPE será desenvolvido com a linguagem Javascript utilizando a biblioteca Reactjs, todo sistema funcionara na modalidade web (utilizando um navegador web) e ainda contara com as tecnologias HTML e CSS para o front-end, para o back-end será desenvolvido com a linguagem Jakarta EE (java) utilizando o framework boot Spring e para o armazenamento de dados utilizaremos o banco de dados MySql.

E contará com aquisição de um servidor para instalação de um SGBD Mysql, um servidor web para que a aplicação funcione através de navegadores web.

Para rotinas de backup's e restauração será necessário a aquisição de uma máquina servidor dedicada para backups e treinamento de um funcionário para operar essas rotinas.

## **Apêndice B – Procedimentos para Implantação do Sistema**

Implementação inicial do SILPE utilizando Reactjs, HTML, CSS no front-end, Jakarta EE (Java) com Spring Boot no back-end, e banco de dados MySQL.

Contratação do AWS (Amazon Web Services), ambiente na nuvem.

Instalação e configuração de servidores na AWS.

Configuração do banco de dados MySQL 8 em Cloud.

Preparação do ambiente e configuração de hardware.

Preparação das estações de trabalho com navegadores compatíveis (Chrome, Edge, Firefox, Safari).

Estabelecimento de rotinas de backup automatizadas utilizando os serviços de backup da AWS.

Criação de procedimentos de recuperação de dados para minimizar o impacto em caso de falhas.

Migração de dados e instalação do sistema.

Programas de treinamento para os três níveis de usuários: Administrador, Atendente Padrão, e Atendente Conferente.

Sessões práticas para familiarização com o sistema.

## Anexo 1 – Referências

### Orçamento



#### ORÇAMENTO

DATA: 22/01/2019

DE: Fabiano

Fone: 97415311/91338068/81197081

PARA: Elen Gasparini

FONE:

LOCAL:

HORAS:

Data do Evento:

Email:elen.rodrigues@usinariovermelho.com.br

#### LOCAÇÃO 01:

Unid. Rio Vermelho - Junqueirópolis SP Data: 05/02/2019 a 08/02/2019

01-) Palco coberto: (medida do palco 6 mts x 3 mts x 1,5 mt) , com escada, corrimão e guarda corpo. VALOR.....R\$ 3.500,00(por dia)

02-) Sistema de Som 5.1 VALOR.....R\$ 2.800,00(por dia)

03-) Painel de Led: (4 placas) VALOR.....R\$ 1.400,00(por dia)

04-) 04 Tendas 10x10 VALOR.....R\$ 7.000,00(por dia)

**Valor total para 4 dias de locação itens 1 há 4 .....R\$ 29.400,00**

#### LOCAÇÃO 02:

Unid. Nova Unialco - Guararapes SP Data: 12/02/2019 a 15/02/2019

01-) Sistema de Som 5.1 VALOR.....R\$ 2.800,00(por dia)

02-) Painel de Led: (4 placas) VALOR.....R\$ 1.400,00(por dia)

**Valor total para 04 dias de locação itens 1 e 2 .....R\$ 12.600,00**

Este orçamento não é valido como contrato de locação.

R: Heitor Graça, 39 – Presidente Prudente/SP – Tel (18) 3221-1882  
Site [www.pontoacustico.com.br](http://www.pontoacustico.com.br) – e-mail [comercialpontoacustico@hotmail.com](mailto:comercialpontoacustico@hotmail.com)



## Contrato

### **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E LOCAÇÃO DE ESTRUTURA DE TENDA**

**CONTRATADO: ROBERTO FABIANO LEITE**, brasileiro, casado, portador da Cédula de Identidade R.G n.º 34.300.073-8, devidamente inscrito no CPF/MF sob o n.º 274.222.38\_-39, residente e domiciliado na Rua Heitor Graça, nº 39, Vila Industrial, CEP: 19013-360, na cidade de Presidente Prudente/SP.

**CONTRATANTE: ROOSEVELT ROQUE DOS SANTOS JUNIOR**, brasileiro devidamente inscrito no CPF sob o n.º 301.827.088-61 com endereço Rua Souza Ramos 320 apt 81 Vila Mariana, na cidade de São Paulo/SP.

As partes acima qualificadas resolvem celebrar o presente contrato particular de prestação de serviços e locação de equipamentos, que será regido pelas cláusulas a seguir delineadas.

**Cláusula 1ª.** O presente contrato tem por objeto a locação de equipamentos de **01 Gerador Stand By 260 KVA (se houver a necessidade de rodar 150,00 á hora.), 01 Sistema de Som e Iluminação para o Show conforme rider, DJ, 30 Par Led 10W RGWA, 60 Ponto de Mesa, 02 Container de Luxo sendo 1 Feminino e outro Masculino, 24 Placas de Pannel P10 no Palco, 01 Tenda 5x5 e Piso 6x5 no banheiro, Kit Máster 02 em estrutura de alumínio aereo envelopado OBS: 8 formatos a escolher 8 Moving head,04- Shedon ou 04 Canhao UV ou Luz negra 02, 01 Maquina de Fumaça, 01 Strobo 01- Globo de Espelho 1M a 40 cm ou vários globos ou vários menores, 01 Som Compatível processado para a pista de dança com acústica mais agradável em Fly** e a prestação de serviço de técnico especializado na instalação e operacionalização dos referida estrutura ser executado pelo CONTRATADO no Aniversário, a realizar-se no dia **19/01/2019**, na cidade de **Presidente Prudente No Coroados Tênis Clube** disponibilizado sob responsabilidade do CONTRATANTE pelo período das **18:00 no dia 19/01/2019 ás 06:00 no dia 20/01/2019**, abrangendo todo o equipamento acima.

**Cláusula 2ª.** O preço dos serviços ora contratados, bem como da locação do equipamento referido na cláusula anterior é estabelecido em **R\$ 38.000,00 (Trinta e Oito Mil)** sendo que 23% (Vinte e por cento) deste valor deverá ser oferecido como sinal pela parte CONTRATANTE no momento da assinatura do contrato, e o restante será pago da seguinte forma:

- i) R\$ **8.000,00 (Oito Mil)** no ato de assinatura deste contrato no **Banco Bradesco AG 6680 C/C 944-0 no CNPJ: 04.749.869/0001-94 em nome Roberto Fabiano Leite – ME** pelo CONTRATANTE;
- ii) R\$ **30.000,00 (Trinta Mil)** no dia 17/01/2019 no **Banco Bradesco AG 6680 C/C 944-0 no CNPJ: 04.749.869/0001-94 em nome Roberto Fabiano Leite – ME** pelo CONTRATANTE;

**Cláusula 3ª.** São obrigações do CONTRATANTE:

- i)** Preparar o local de sonorização e iluminação, gerador, banheiro de luxo, tenda, painel de led e estrutura de alumínio aereo com todas as condições técnicas de segurança, a fim de salvaguardada a integridade dos equipamentos;
- ii)** Providenciar por sua inteira e exclusiva responsabilidade, inclusive financeira, todas as licenças e alvarás necessários à realização do evento;
- iii)** Fica sob responsabilidade do CONTRATANTE os valores gastos com ART de Serviço, instrumento obrigatório que autoriza utilização dos equipamentos no local do evento;
- iv)** Bem como arcar com gastos de hospedagem e iluminação, nos casos em que o evento ocorrer em local diverso da sede do CONTRATADO;
- v)** Contratar equipe de segurança em suficiente para salvaguardar os equipamentos de palco, responsabilizando-se por qualquer dano em relação aos equipamentos, bem como em relação a terceiros;

**Cláusula 4ª.** São obrigações do CONTRATADO:

i) A montagem e desmontagem de todo o aparato de som e iluminação, gerador, banheiro de luxo, tenda, painel de led e estrutura de alumínio aereo bem como o transporte e carregamento dos equipamentos, além de disponibilizar técnicos especializados para a instalação e operacionalização dos equipamentos;

ii) Comparecer ao local do evento na data estipulada, e realizar a montagem dos equipamentos dentro do horário avençado pelas partes.

**Cláusula 5ª.** Fica estipulado que o descumprimento de quaisquer das condições previstas neste contrato, importará no pagamento, pela parte infratora à outra parte, de multa compensatória de 50% (cinquenta por cento) calculados sobre o valor total do contrato.

**Cláusula 6ª.** O CONTRATADO não responde por qualquer prejuízo decorrente de caso fortuito ou força maior.

**Cláusula 7ª** Sem prejuízo do disposto na Cláusula 6ª, o descumprimento, por qualquer das partes, das obrigações ora assumidas, implicará na imediata rescisão, de pleno direito, do presente contrato, independentemente de qualquer aviso ou notificação judicial ou extrajudicial, ficando a parte inadimplente obrigada a ressarcir a outra por todas as perdas e danos a que der causa.

**Cláusula 8ª.** O presente instrumento contratual constitui título executivo extrajudicial, nos termos do artigo 585, inciso II, 632 e 645, todos do Código de Processo Civil, comportando execução específica de obrigação de fazer ou de abstenção.

**Cláusula 9ª.** O presente contrato é celebrado de forma irretroatável, irrevogável e intransferível, pôr qualquer maneira que seja, obrigando-se as partes contratantes, seus herdeiros e sucessores.

**Cláusula 10ª** Eventuais tolerâncias no cumprimento das obrigações ora ajustadas não importam em novação, permanecendo inalteradas as condições, obrigações e prerrogativas previstas neste contrato.

**Cláusula 11ª.** O presente contrato não estabelece entre as partes, qualquer forma de sociedade, relação de emprego, responsabilidade solidária, subsidiária e/ou conjunta, nem poderá ser entendido como mandato ou agenciamento.

**Cláusula 12ª.** As partes elegem o Foro da Comarca de Presidente Prudente/SP, para dirimir qualquer conflito, com renúncia de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

Por estarem assim justos e contratados, firmam e assinam o presente instrumento para que surtam seus jurídicos e legais efeitos.

Presidente Prudente/SP, 06 Dezembro de 2018.

---

**ROBERTO FABIANO LEITE**  
Contratado

---

**ROOSEVELT ROQUE DOS SANTOS  
JUNIOR**  
Contratante

Ficha de separação

### **Controle do Evento**

**Montagem: Data:**    /    /    **Horário de Início:**    **Horário do Término:**  
**Equipe:**

#### **Responsável pelo Evento**

**Funcionários:**

**Desmontagem: Data:**    /    /    **Horário de Início:**    **Horário de Término:**  
**Equipe:**

**Observações:**

## **MATERIAL PARA MONTAGEM**

**PARA: JESSICA E RENAN**

**FONE: 18 99633-2707**

**LOCAL: NOSSO CLUBE – SANTO ANASTACIO**

**DATA: 22/11/2019**

**HORAS:**

**RESPONSAVEL PELO EVENTO:**

**OBS:**

### **LOCAÇÃO:**

- **120 PONTO DE MESA**
- **60 PAR 56**
- **01 GERADOR STAND BY**
- **02 GERADOR RODANDO**
- **01 COBERTURA MISTA NA FRENTE DO SALÃO COM PISO E CARPETE**
- **08 AR 5TR NA GAIOLA**
- **01 CORDÃO DE LED NA PAREDE HALL DE ENTRADA**