

SoftSolar – Software para loja de aparelhos solares

Especificação de Requisitos de Software

Data: 29/11/2021

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

Sumário

1. Especificação de Requisitos de Software	3
1.1 Identificação do sistema: SoftSolar	3
1.2 Objetivo(s)	3
1.3 Escopo	3
2. Diagramas de Atividades e Máquina de Estados	4
3. Requisitos Funcionais e Não Funcionais	11
3.1 Requisitos Suplementares	16
4. Casos de Uso	16
4.1 Diagramas de Casos de Uso	17
4.2 Expansão dos Casos de Uso	18
5. Modelo Conceitual para o Sistema	22
6. Diagramas de Interação	23
7. Diagramas de Classes para o Sistema	26

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

1. Especificação de Requisitos de Software

1.1 Identificação do sistema: SoftSolar

1.2 Objetivo(s)

O objetivo deste sistema é otimizar e automatizar os processos que são efetuados diariamente no gerenciamento de uma loja de aparelhos solares, integrando e facilitando a consulta de seus clientes, fornecedores e produtos.

1.3 Escopo

O que é o sistema?

O sistema SoftSolar será para uma loja de aparelhos solares, que será utilizado para auxiliar nas atividades diárias e armazenamento de dados do estabelecimento, possibilitando cadastros, vendas, compras, consultas e automatização do caixa. O sistema terá uma versão desktop e uma versão web, sendo a versão web apenas para venda e consulta de estoque.

Quais os processos principais do sistema?

O software desktop possibilitará armazenamento de grandes quantidades de dados, consultas rápidas e ágeis aos dados cadastrados (lista de clientes, fornecedores, produtos em estoque, etc), cadastro de todos os funcionários, clientes, fornecedores e produtos com informações detalhadas, venda de produtos para clientes, compra de produtos de fornecedores e controle automatizado do caixa. A versão do sistema web será apenas para venda, tendo como funções o cadastro de cliente, consulta aos produtos disponíveis no estoque, realização de vendas e recebimento de pagamento online.

Quais as características e restrições dos processos e do sistema?

As vendas só podem ser realizadas se o caixa estiver aberto, para abrir o caixa, precisa ter o login de algum dos funcionários. O sistema web deverá ser interligado com o desktop para possibilitar a consulta aos produtos disponíveis em tempo real. Quando uma venda online for realizada, a atualização dos dados do estoque será feita simultaneamente pela versão web. Para cada cliente, ficará gravado o histórico de produtos comprados e, para cada vendedor, o histórico de cada produto vendido. O pagamento online só será aceito por cartão (débito ou crédito) ou pix. O sistema deverá ter interface com a impressora de cupom fiscal.

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

2. Diagramas de Atividades e Máquina de Estados

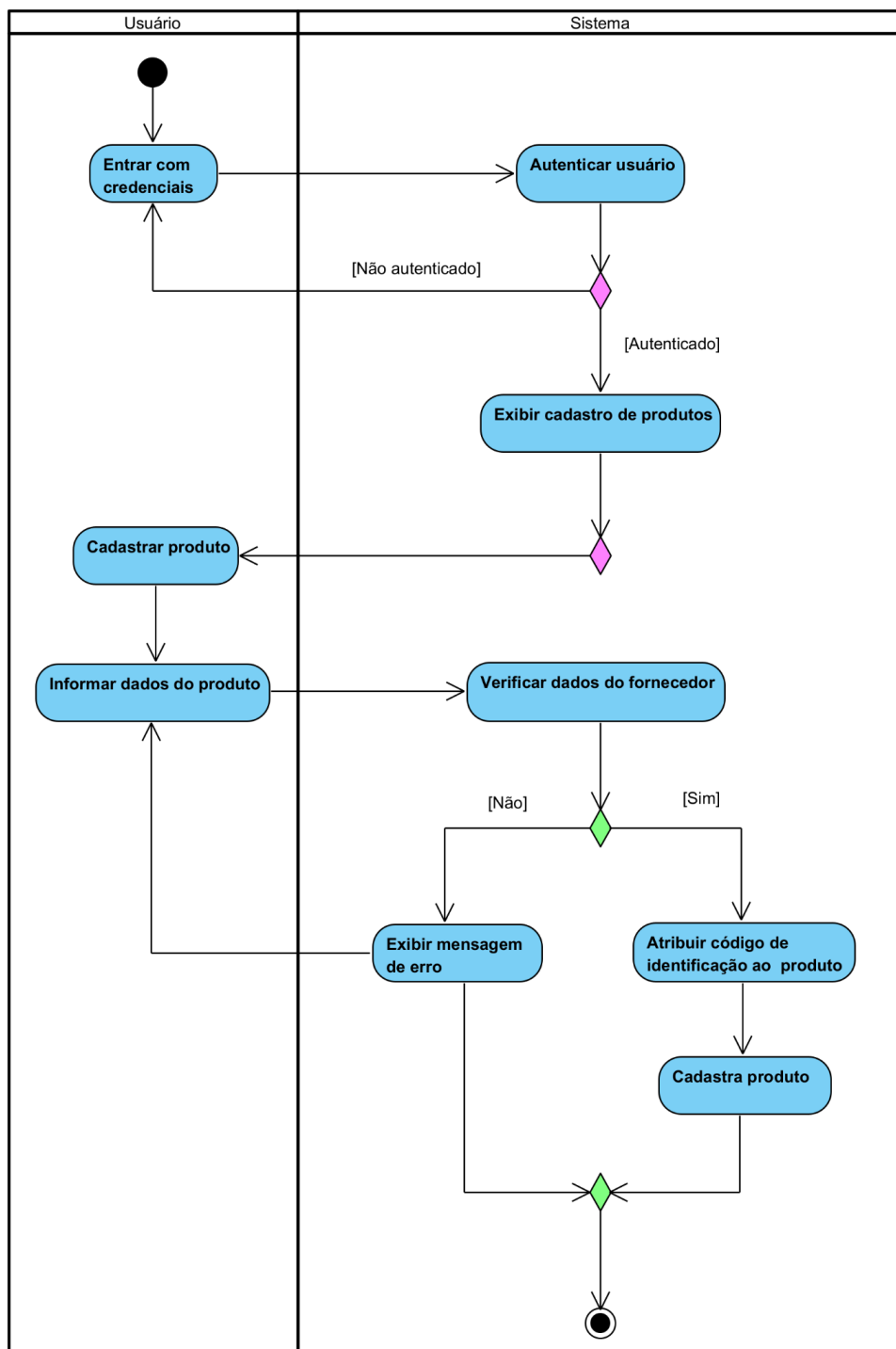


Figura 2.1 - Diagrama de Atividades para cadastro de produtos.

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

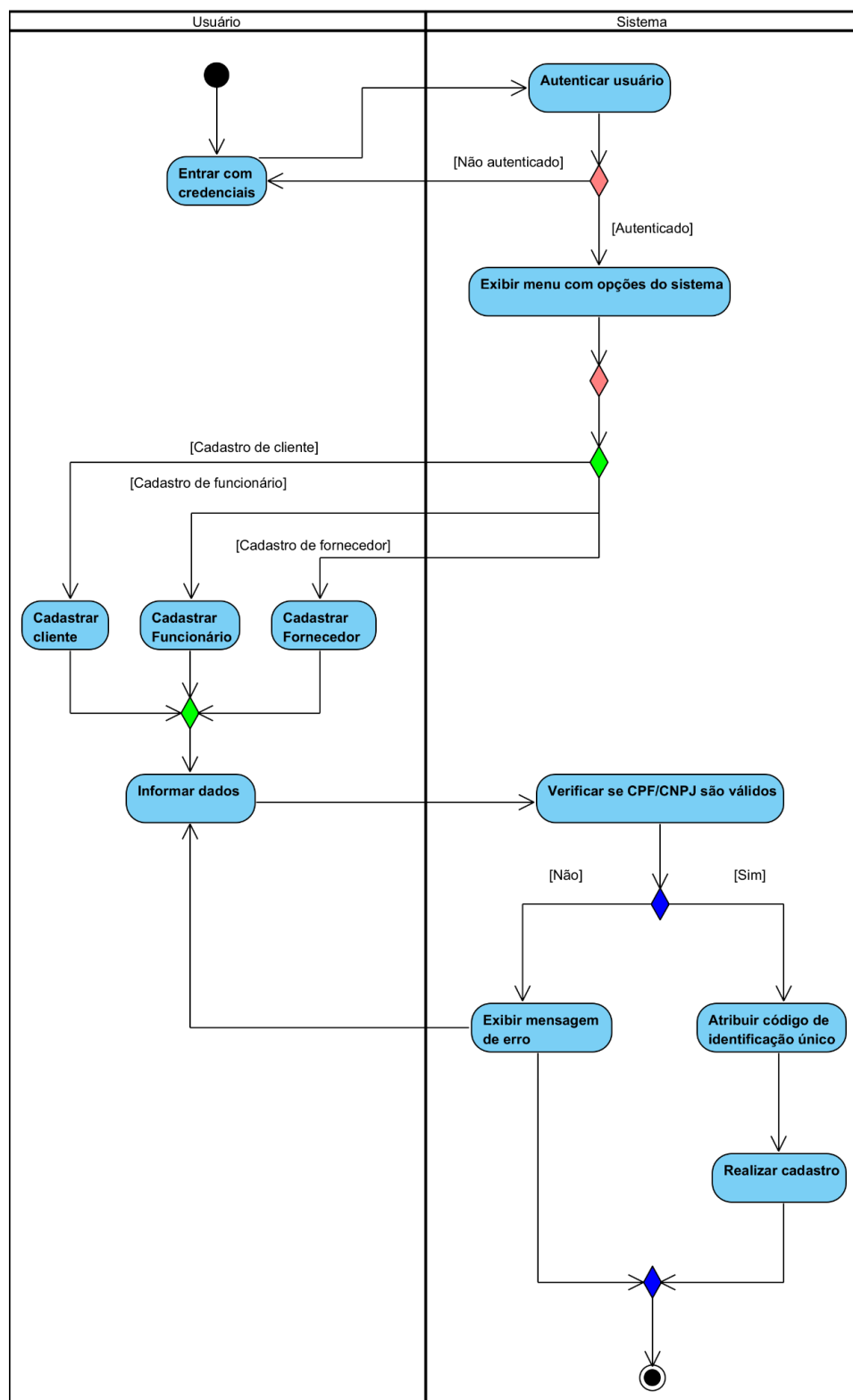


Figura 2.2 - Diagrama de Atividades para cadastro de clientes, funcionários e fornecedores.

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

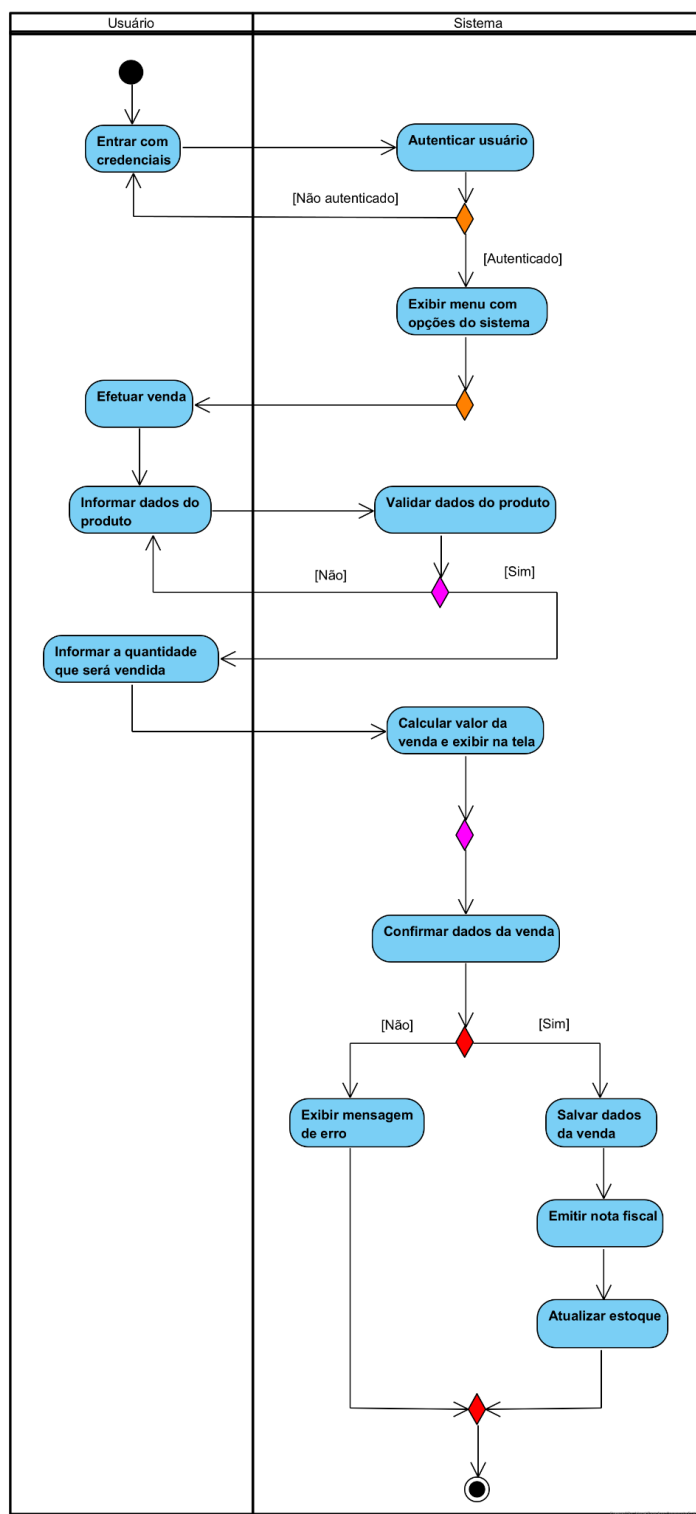


Figura 2.3 - Diagrama de Atividades para a realização de vendas.

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

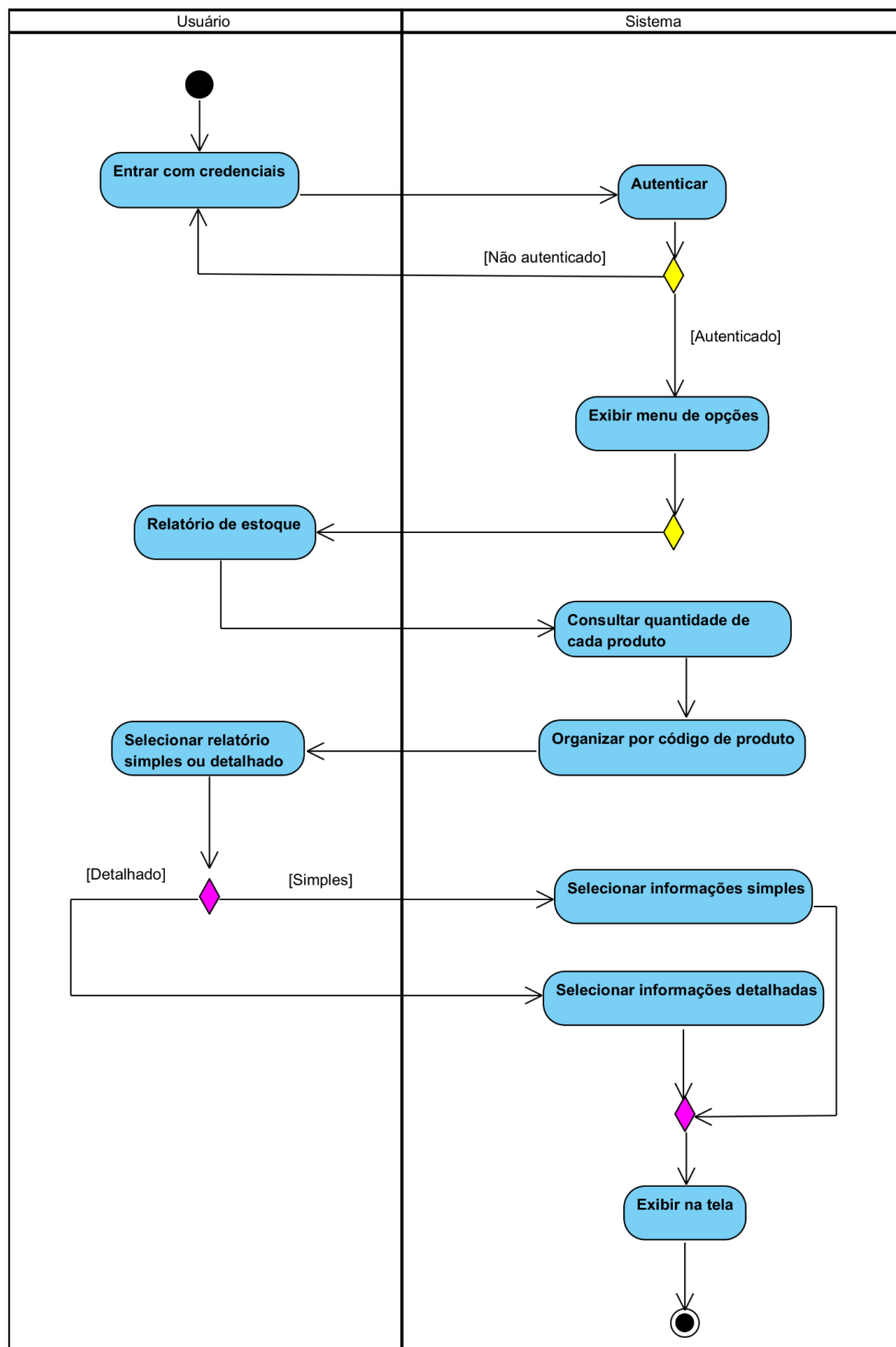


Figura 2.4 - Diagrama de Atividades para gerar relatório do estoque.

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

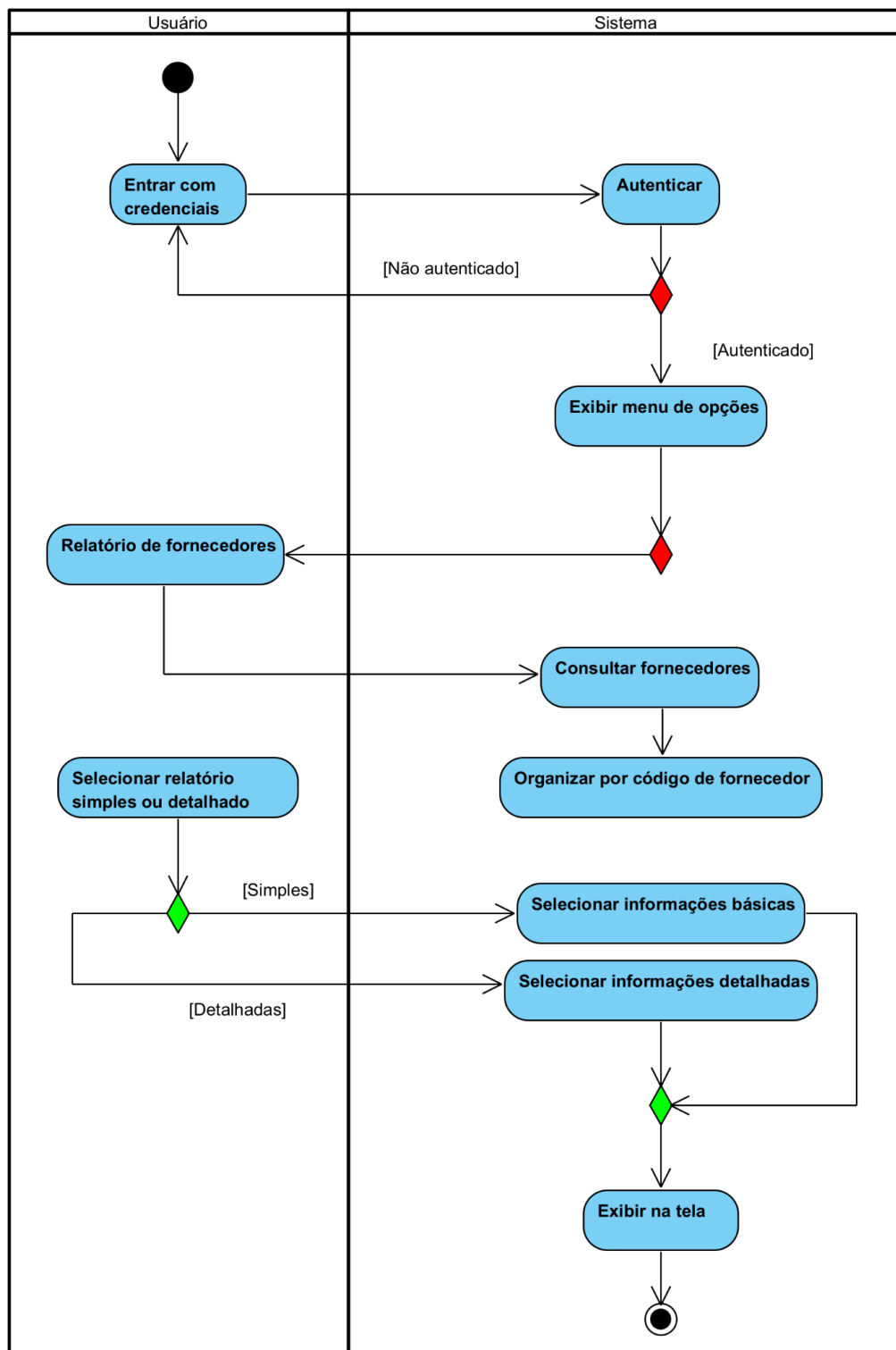


Figura 2.5 - Diagrama de Atividades para gerar relatório de fornecedor.

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

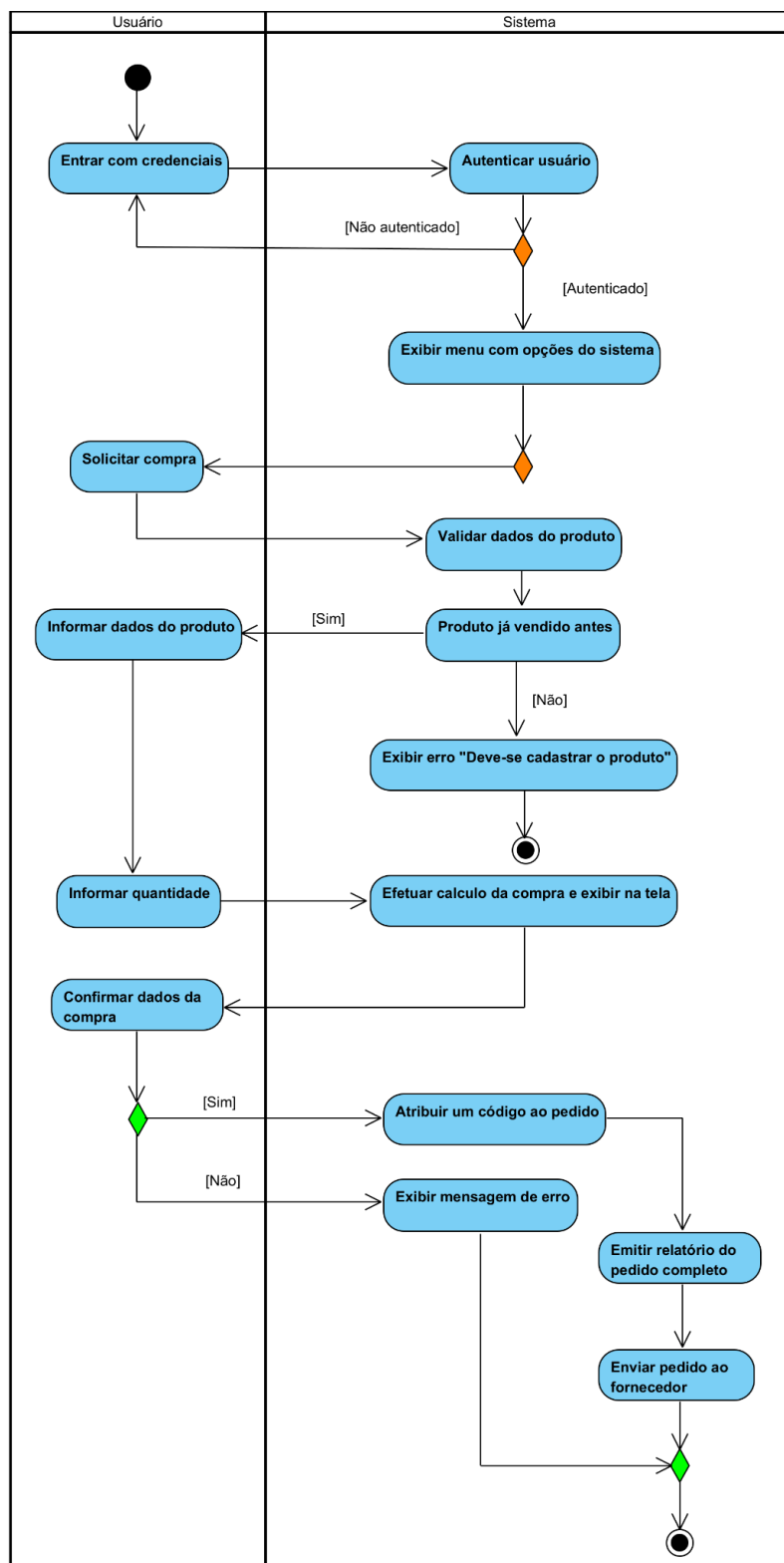


Figura 2.6 - Diagrama de Atividades para a solicitação de compras de produtos.

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

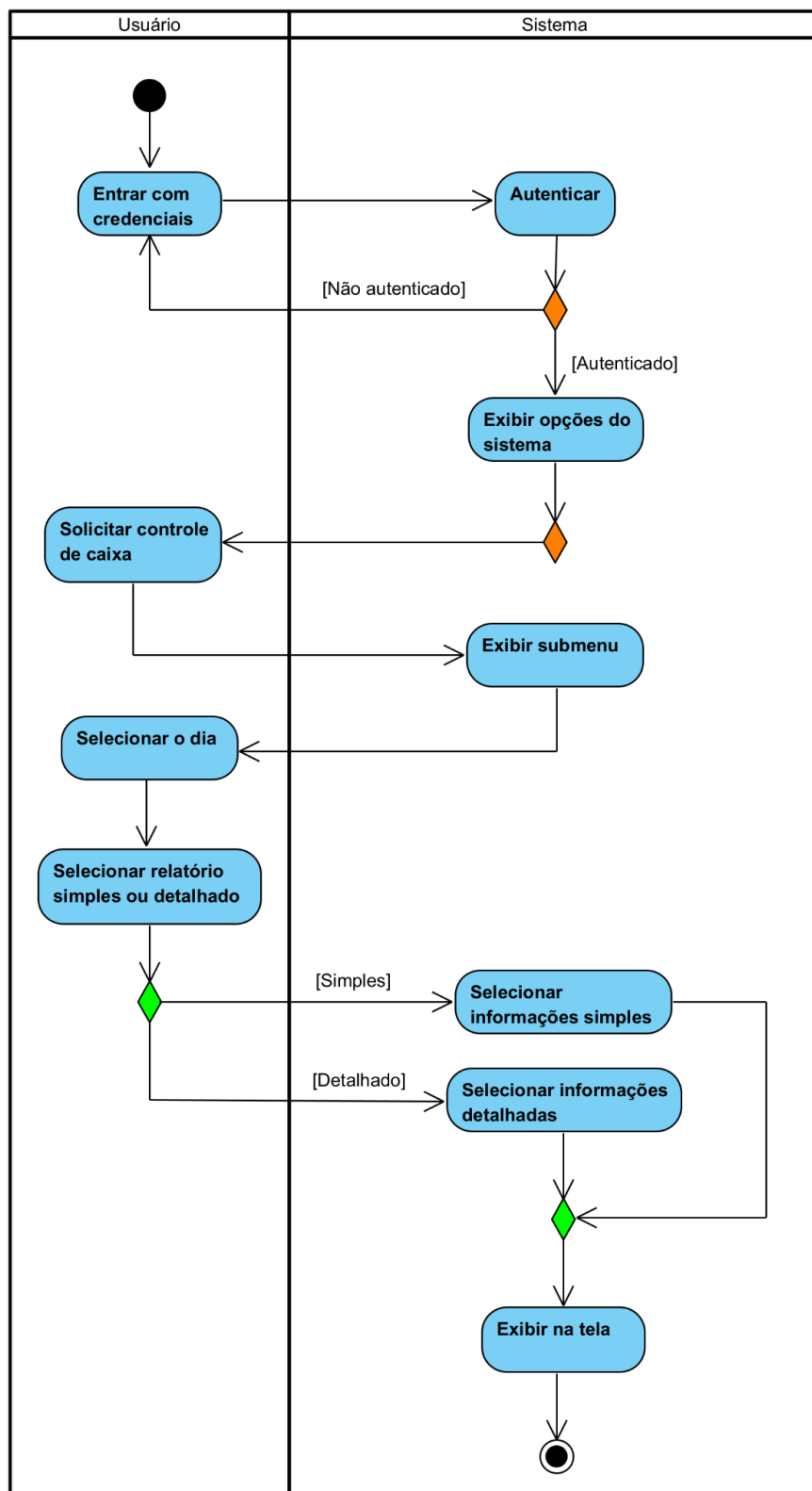


Figura 2.7 - Diagrama de Atividades para gerar relatório de controle de caixa.

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

3. Requisitos Funcionais e Não Funcionais

F1 Cadastrar cliente		Oculto ()		
Descrição: O sistema deve permitir o cadastro de clientes contendo nome, telefone, CPF/CNPJ e endereço				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 1.1 Autenticação	Apenas pessoas autenticadas podem acessar e cadastrar os clientes.	Segurança	()	(X)
NF 1.2 Validar CPF/CNPJ	O sistema deve executar uma função de validação do CNPJ/CPF	Regra de negócio	()	(X)
NF 1.3 Código único	Cada cliente deverá ser vinculado em um código único	Especificação	()	(X)
NF 1.4 - Dados	Serão cadastrados todos os dados básicos dos clientes, tais como: CPF, RG, nome, data de nascimento, sexo, endereço, telefone e celular.	Especificação	()	(X)

F2 Cadastrar funcionário		Oculto ()		
Descrição: O sistema deve permitir o cadastro de funcionários contendo o nome, CPF, telefone e endereço.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 2.1 Autenticação	Apenas pessoas autenticadas podem acessar e cadastrar os funcionários.	Segurança	()	(X)
NF 2.2 Código único	Cada funcionário deverá ser vinculado em um código único	Regra de negócio	()	(X)
NF 2.3 - Dados	Serão cadastrados todos os dados básicos dos funcionários, tais como: CPF, RG, nome, data de nascimento, sexo, endereço, celular, cargo e salário.	Especificação	()	(X)

F3 Cadastrar fornecedor		Oculto ()		
Descrição: O sistema deverá permitir o cadastro de fornecedores contendo nome do responsável, telefone, endereço, CNPJ e categoria do produto vendido.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 3.1 Autenticação	Apenas pessoas autenticadas podem acessar e cadastrar os fornecedores.	Segurança	()	(X)
NF 3.2 Código único	Cada fornecedor deverá ter um código único de identificação, separados por categoria	Regra de negócio	()	(X)
NF 3.3 Verificar existência	Verifica se o CNPJ é válido e se corresponde à categoria de produtos vendidos.	Regra de negócio	()	(X)
NF 3.4 - Dados	Serão cadastrados todos os dados básicos dos fornecedores, tais como: CNPJ, nome fantasia, razão social, telefone, endereço e produtos que ofertam.	Especificação	()	(X)

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

F4 Cadastrar produtos		Oculto ()		
Descrição: O sistema deverá permitir o cadastro de produtos contendo o nome, identificação do fornecedor, Identificação do código de barras e data de entrada da mercadoria.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 4.1 Autenticação	Apenas pessoas autenticadas podem acessar e cadastrar produtos.	Segurança	()	(X)
NF 4.2 Código único	Todos os produtos devem ter um código único, vinculado ao código de barras, o produto que for duplicado, repete-se o código	Especificação	()	(X)
NF 4.3 Visualizar fornecedores	O produto que tiver mais que um fornecedor deve aparecer duplicado na tela, especificando o fornecedor	Interface	(X)	()
NF 4.4 - Dados	Serão cadastrados todos os dados básicos dos produtos, tais como: nome, descrição, valor, fornecedor, marca e quantidade em estoque	Especificação	()	(X)

F5 - Realizar venda		Oculto ()		
Descrição: : O sistema deve cadastrar as vendas, junto com a data da venda, comprador e o funcionário que o atendeu				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 5.1 Autenticação	Apenas pessoas autenticadas podem realizar vendas.	Segurança	()	(X)
NF 5.2 - Verificar comprador	O cliente deve ser apto para realizar a compra, ou seja, seu cadastro deve ser em dia.	Regra de negócio	()	(X)
NF 5.3 Cálculo da venda	Para calcular o valor total, deve-se seguir: quantidade X preço por unidade	Regra de negócio	()	(X)
NF 5.4 - Dados da venda	Cada venda deve ser atribuída para um cliente e vendedor, incluindo o código de ambos e também dos produtos que estão sendo vendidos.	Regra de negócio	()	(X)
NF 5.5 - Código único	Todos os produtos devem ter um código único, vinculado ao código de barras, o produto que for duplicado, repete-se o código.	Especificação	()	(X)

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

F6 Solicitar Compra		Oculto ()		
Descrição: O sistema deve cadastrar as solicitações de compra de mercadoria dos fornecedores e encaminhar a solicitação para o fornecedor				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 6.1 - Autenticação	Apenas pessoas autenticadas podem solicitar uma compra	Segurança	()	(X)
NF 6.2 - Verificar fornecedor	Para que uma solicitação de compra seja efetuada o fornecedor deve estar devidamente cadastrado e atualizado no sistema.	Regra de negócio	()	(X)
NF 6.3 - Cálculo do compra	Para calcular o valor total, deve-se seguir: quantidade X preço por unidade	Regra de negócio	()	(X)
NF 6.4 - Dados da compra	Cada compra deve ser atribuída a um fornecedor e a um funcionário, incluindo o código de ambos e também dos produtos que serão comprados	Regra de negócio	()	(X)
NF 6.5 - Especificação	Ao realizar uma compra de um produto não vendido antes, deve-se primeiro cadastrá-lo no sistema e depois realizar a compra.	Especificação	()	(X)
NF 6.6 - Código único	Todas as solicitações de compra devem ter um código único.	Especificação	()	(X)

F7 Registrar recebimento		Oculto ()		
Descrição: Ao realizar uma venda, o sistema deve fazer o recebimento do pagamento do cliente.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 7.1 - Código único	Todos os recebimentos devem ter um código único, vinculado aos códigos de barras dos produtos	Especificação	()	(X)
NF 7.2 - Tipo de pagamento	Para o recebimento precisa ser escolhido entre cartão de crédito/débito, boleto bancário e pagamento em dinheiro	Regra de negócio	()	(X)
NF 7.3 - Parcela de recebimento a prazo	Para o recebimento a prazo, o número máximo de parcelamento segue: 2 vezes para valores até R\$500,00 3 a 5 vezes para valores até R\$5000,00 6 a 12 vezes para valores acima de R\$5000,00	Regra de negócio	()	(X)
NF 7.4 - Especificação de recebimento	Caso seja selecionado boleto bancário, a validade deve ser de no máximo 10 dias.	Regra de negócio	()	(X)

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

F8 Registrar pagamento		Oculto ()		
Descrição: Ao realizar uma compra, o sistema deve cadastrar o pagamento da compra feita pela loja ao fornecedor.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 8.1 - Código único	Todos os pagamentos devem ter um código único, vinculado aos códigos de barras dos fornecedores.	Especificação	()	(X)
NF 8.2 - Tipo de pagamento	Para o pagamento precisa ser escolhido entre cartão de crédito/débito, boleto bancário e pagamento em dinheiro	Regra de negócio	()	(X)
NF 8.3 - Especificação de pagamento	Caso seja selecionado boleto bancário, a validade deve ser de no máximo 10 dias.	Regra de negócio	()	(X)

F9 Realizar relatório de fornecedores		Oculto ()		
Descrição: : O sistema deve gerar um relatório com todos os fornecedores cadastrados.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 9.1 - Código único	Todos os fornecedores listados devem estar ordenados por seu código único.	Especificação	()	(X)
NF 9.2 - Informações	Deverá ser listado todos os fornecedores e um resumo dos principais produtos que eles fornecem	Especificação	()	(X)
NF 9.3 - Opções	Deve permitir a escolha de um relatório simples ou detalhado. Os relatórios simples vão exibir apenas informações básicas. Os relatórios detalhados vão exibir informações mais completas.	Especificação	()	(X)

F10 Realizar relatório de estoque		Oculto ()		
Descrição: O sistema deve gerar um relatório com todos os produtos cadastrados.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 10.1 - Código único	Todos os produtos listados devem estar ordenados por seu código único.	Especificação	()	(X)
NF 10.2 - Informações	Deverá ser listado a quantidade disponível de cada produto.	Especificação	()	(X)
NF 10.3 - Opções	Deve permitir a escolha de um relatório simples ou detalhado. Os relatórios simples vão exibir apenas informações básicas. Os relatórios detalhados vão exibir informações mais completas.	Especificação	()	(X)

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

F11 Emitir nota fiscal		Oculto (X)		
Descrição: O sistema deverá emitir notas fiscais para o imposto.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 11.1 - Registro	Deverá permitir envio direto para a Receita Federal. Enviar as notas fiscais para o site da Receita Federal	Regras do negócio	()	(X)
NF 11.2 - Informações	Possibilitar a pré-visualização antes do envio. Antes de finalizar e enviar tudo para a Receita Federal, mostrar uma pré-visualização para conferir os dados	Regras do negócio	()	(X)

F12 Ler código de barras		Oculto (X)		
Descrição: O sistema deve ler e atribuir os códigos de barras aos produtos.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 12.1 - Validação	O sistema deve ter um recurso de validação e atribuição do código de barras a um determinado produto.	Regras do negócio	()	(X)

F13 Realizar controle de caixa		Oculto ()		
Descrição: O sistema deve controlar todas as vendas e compras, e, assim, a entrada e saída de dinheiro.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 13.1 - Autenticação	Apenas pessoas autenticadas podem acessar o controle de caixa	Segurança	()	(X)
NF 13.2 - Relatório	Deve ser um relatório e mostrar a movimentação do dia, tal como permitir que o usuário escolha um outro dia para relembrar a movimentação ocorrida	Especificação	()	(X)
NF 13.3 - Funcionalidade	A funcionalidade deve conter os botões: incluir, alterar, apagar, sair, gravar e cancelar	Interface	()	(X)
NF 13.4 - Escolha de relatório	Deve permitir a escolha de um relatório simples ou detalhado. Os relatórios simples vão exibir apenas informações básicas. Os relatórios detalhados vão exibir informações mais completas.	Especificação	()	(X)

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

3.1. Requisitos Suplementares

Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
S1	Todas as funções serão feitas somente por um funcionário com seu login devidamente cadastrado no sistema	Usabilidade	()	(X)
S2	O sistema deverá ter um alto controle sobre os dados do cliente.	Confiabilidade	()	(X)
S3	As abas de funcionalidade devem ter um bom desempenho em questão de rapidez.	Desempenho	()	(X)
S4	As funcionalidades de cadastro devem conter os botões: salvar, excluir, editar e novo	Interface	()	(X)
S5	A interface terá a cor do fundo branco com o logo da loja e a fonte será Arial com tamanho da letra 14.	Interface	(X)	()
S6	A interface da funcionalidade deve oferecer um fácil entendimento para o usuário.	Interface	()	(X)
S7	Os relatórios devem ter várias opções para salvar, como PDF, XLS, XML, entre outras.	Usabilidade	(X)	()

4. Casos de Uso

ID	Nome	Atores	Referências Cruzadas	Prioridade de realização
1	Cadastrar cliente	Funcionário, Cliente		Média
2	Cadastrar funcionário	Funcionário		Média
3	Cadastrar fornecedor	Funcionário, Fornecedor		Média
4	Cadastrar produto	Funcionário		Média
5	Realizar venda	Funcionário, Cliente	Cadastrar Cliente, Funcionário e Produto.	Alta
6	Solicitar Compra	Funcionário, Fornecedor	Cadastrar Fornecedor, Funcionário e Produto.	Alta
7	Realizar recebimento	Funcionário, Cliente	Realizar venda	Alta
8	Realizar pagamento		Solicitar Compra	Alta
9	Realizar relatório de fornecedores		Cadastro de Fornecedor	Baixa
10	Realizar relatório de estoque		Cadastrar Produtos	Baixa
11	Realizar controle de caixa	Funcionário	Realizar recebimento e pagamento	Alta
12	Gerar nota fiscal	Funcionário	Cadastrar Cliente, Funcionário e o Produto, Realizar recebimento	Média

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

4.1. Diagramas de Casos de Uso

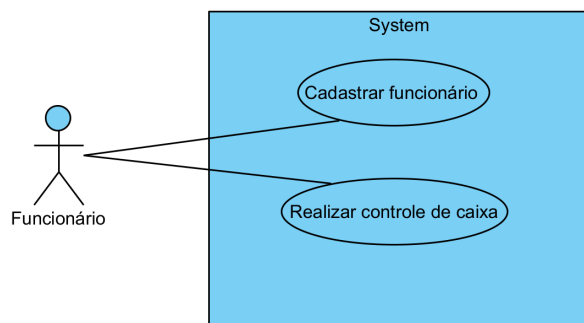


Figura 4.1 - Diagrama de Caso de uso - Modelo funcionário

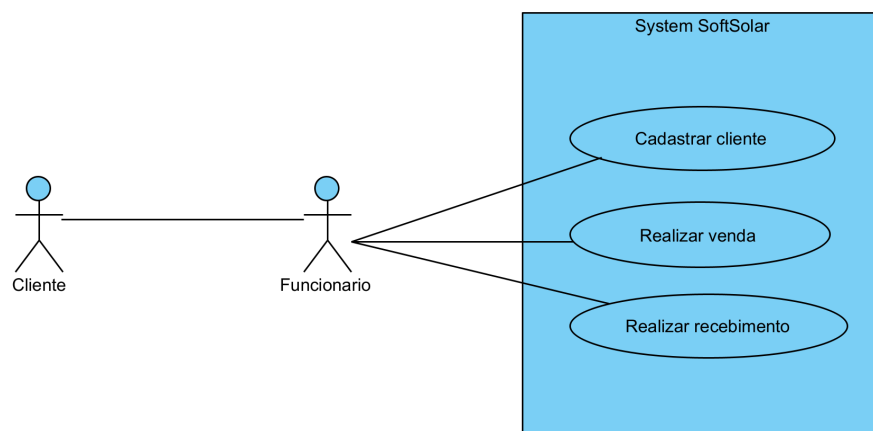


Figura 4.2 - Diagrama de Caso de uso - Modelo cliente

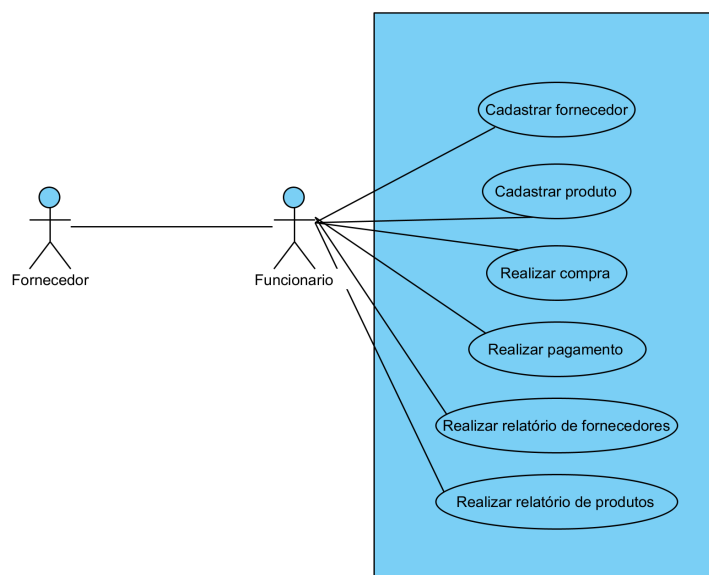


Figura 4.3 - Diagrama de Caso de uso - Modelo fornecedor

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

4.2. Expansão dos Casos de Uso

Caso de Uso: Realizar controle de caixa
Atores: Funcionário
Precondições: O funcionário deve estar cadastrado para verificar o controle de caixa.
Pós-condições: Mostra a relação de movimentação do caixa.
Sequência típica de eventos (Fluxo Principal): Esse caso de uso inicia quando: <ol style="list-style-type: none"> [IN] O funcionário seleciona Controle de Caixa no menu de opções. [OUT] O sistema chama a página de Controle de Caixa. [IN] O funcionário seleciona o dia ou período que quer ver a movimentação do caixa. [OUT] O sistema puxa os dados do dia ou período selecionado e exibe em formato de relatório. [OUT] O sistema oferece a opção de imprimir ou “Ok” para sair. [IN] O funcionário clica em “Ok” e termina a operação.
Tratamento de Exceções e Variantes: Exceção 4: 4ª: Se não houver dados para aquele dia ou período, o sistema mostra uma mensagem informando. 4b: O caso de uso é finalizado. Exceção 6: 6ª: Se o funcionário clicar em “imprimir”, o relatório gerado será enviado para a impressora para ser impresso. 6b : O caso de uso é finalizado.
Caso de Uso: Realizar venda
Atores: Funcionário, Cliente.
Precondições: O funcionário e o produto devem estar cadastrados para realizar a venda.
Pós-condições: A venda foi realizada com sucesso. Não foi possível realizar a venda.
Sequência típica de eventos (Fluxo Principal): Esse caso de uso inicia quando: <ol style="list-style-type: none"> [IN] O funcionário seleciona Realizar venda no menu de opções. [OUT] O sistema chama a página de Realizar venda. [IN] O funcionário informa o produto, quantidade e, se cadastrado, o cliente. [OUT] O sistema puxa os dados do produto e cliente para validar. Após validado, aprova a venda. [OUT] O sistema chama a página de Recebimento para fazer o recebimento da venda. [OUT] Após o recebimento, o sistema mostra uma mensagem de confirmação de venda e termina a operação.
Tratamento de Exceções e Variantes: Exceção 4: 4ª: Se os dados estiverem errados, o sistema informa quais dados estão e solicita a inserção dos dados corretamente.

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

Caso de Uso: Solicitar Compra
Atores: Funcionário, Fornecedor.
Precondições: O funcionário, o produto e o fornecedor devem estar cadastrados para realizar a compra.
Pós-condições: A solicitação de compra foi realizada com sucesso. Não foi possível solicitar a compra.
Sequência típica de eventos (Fluxo Principal): Esse caso de uso inicia quando: <ol style="list-style-type: none"> 1. [IN] O funcionário seleciona Solicitar compra no menu de opções. 2. [OUT] O sistema chama a página de Solicitar compra. 3. [IN] O funcionário informa os produtos, quantidade e o fornecedor que receberá o pedido de compra. 4. [OUT] O sistema puxa os dados dos produtos e do fornecedor para validar. Após validado, aprova a compra. 5. [OUT] O sistema chama a página de Pagamento para fazer o pagamento da compra. 6. [OUT] Após o pagamento, o sistema mostra uma mensagem de confirmação de pagamento e termina a operação.
Tratamento de Exceções e Variantes: Exceção 4: 4ª: Se os dados estiverem errados, o sistema informa quais dados estão incorretos e solicita a inserção dos dados corretamente. 4b: O caso de uso é finalizado.

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

Caso de Uso: Realizar recebimento
Atores: Funcionário, Cliente.
Precondições: Uma venda deve ter sido realizada para chamar a funcionalidade Recebimento.
Pós-condições: O recebimento foi realizado com sucesso. Não foi possível realizar o recebimento.
Sequência típica de eventos (Fluxo Principal): Esse caso de uso inicia quando: <ol style="list-style-type: none"> 1. [IN] O funcionário seleciona Realizar venda no menu de opções. 2. [OUT] O sistema chama a página de Realizar venda. 3. [IN] O funcionário informa o produto, quantidade e, se cadastrado, o cliente. 4. [OUT] O sistema puxa os dados do produto e cliente para validar. Após validado, aprova a venda. 5. [OUT] O sistema chama a página de Recebimento para fazer o recebimento da venda. 6. [OUT] A página de recebimento recebe as informações de pagamento, vinculadas ao cliente informado na página de Realizar venda. 7. [OUT] O sistema valida as informações de pagamento, e pede a confirmação de venda 8. [OUT] Após o sistema validar as informações de pagamento mostra uma mensagem de confirmação de venda e termina a operação.
Tratamento de Exceções e Variantes: Exceção 4: 4ª: Se os dados estiverem errados, o sistema informa quais dados estão incorretos e solicita a inserção dos dados corretamente. Exceção 6: 6ª: Se os dados estiverem errados, o sistema informa quais dados estão incorretos e solicita a inserção dos dados corretamente. Exceção 7: 7ª: Se não houver crédito o suficiente, o pagamento será negado e uma mensagem de erro será mostrada, informando que o pagamento foi negado. 7b : Se o pagamento for em dinheiro, o funcionário seleciona a opção dinheiro (no passo 6 da sequência típica de eventos) e o cliente apenas entrega o dinheiro e o funcionário confirma o pagamento no sistema.

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

Caso de Uso: Realizar pagamento
Atores: Funcionário, Fornecedor.
Precondições: Uma compra deve ter sido realizada para chamar a funcionalidade Pagamento.
Pós-condições: O pagamento foi realizado com sucesso. Não foi possível realizar o pagamento.
<p>Sequência típica de eventos (Fluxo Principal):</p> <p>Esse caso de uso inicia quando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. [IN] O funcionário seleciona Solicitar compra no menu de opções. 2. [OUT] O sistema chama a página de Solicitar compra. 3. [IN] O funcionário informa os produtos, quantidade e o fornecedor que receberá o pedido de compra. 4. [OUT] O sistema puxa os dados dos produtos e do fornecedor para validar. Após validado, aprova a compra. 5. [OUT] O sistema chama a página de Pagamento para fazer o pagamento da compra. 6. [OUT] A página de Pagamento recebe as informações de pagamento, vinculadas ao fornecedor informado na página de Solicitar compra. 7. [OUT] Após o sistema validar as informações de pagamento, ele envia para o servidor de crédito para ser aprovado. 8. [OUT] Após o crédito ser aprovado, o sistema mostra uma mensagem de confirmação de compra e termina a operação.
<p>Tratamento de Exceções e Variantes:</p> <p>Exceção 4: 4ª: Se os dados estiverem errados, o sistema informa quais dados estão incorretos e solicita a inserção dos dados corretamente.</p> <p>Exceção 6: 6ª: Se os dados estiverem errados, o sistema informa quais dados estão incorretos e solicita a inserção dos dados corretamente.</p> <p>Exceção 7: 7ª: Se não houver crédito o suficiente, o pagamento será negado e uma mensagem de erro será mostrada, informando que o pagamento foi negado. 7b : Se o pagamento for em dinheiro, o funcionário seleciona a opção dinheiro (no passo 6 da sequência típica de eventos) e entrega o dinheiro para o fornecedor, depois disso confirma o pagamento no sistema.</p>

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

5. Modelo Conceitual para o Sistema

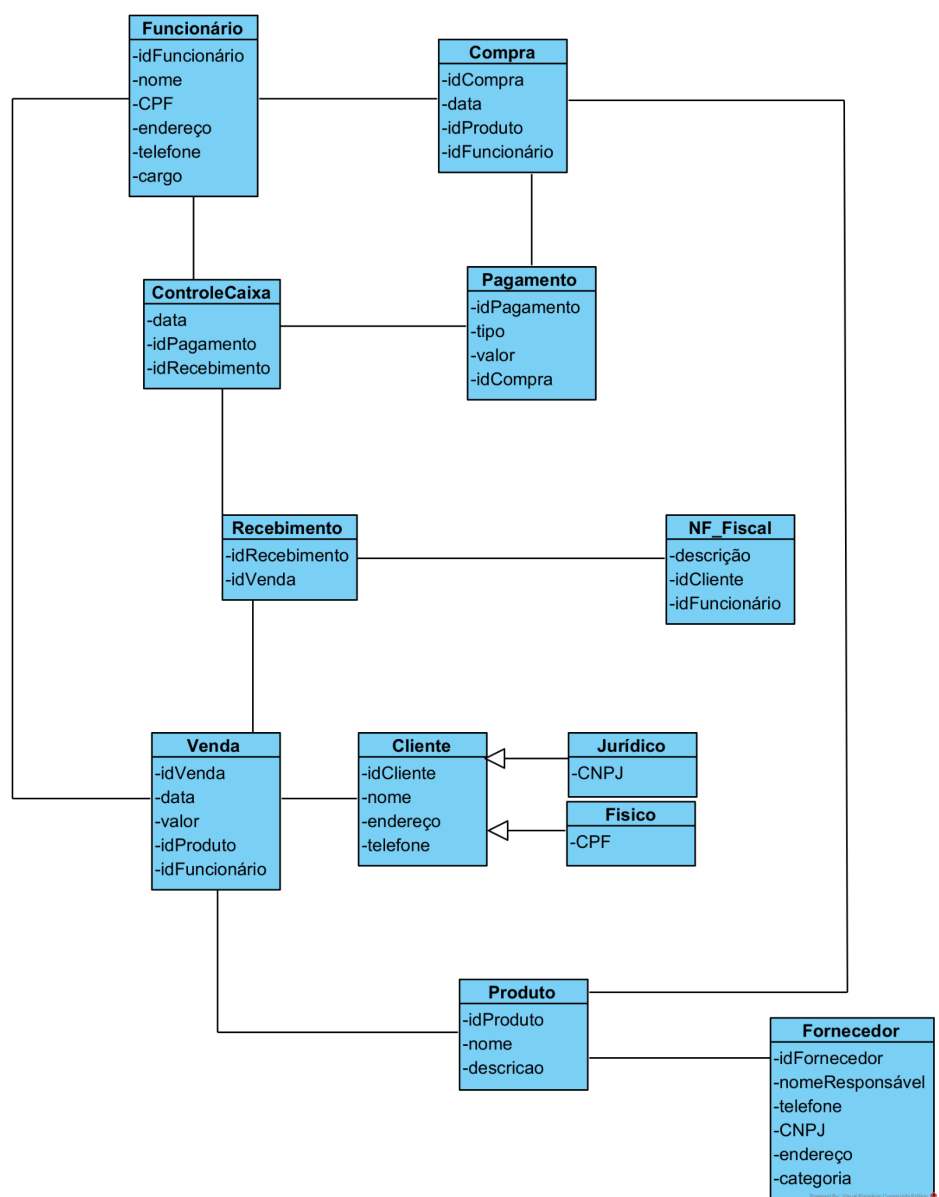


Figura 5.1 - Modelo Conceitual do sistema SoftSolar

- O relacionamento entre “funcionário” e “compra”, consiste no funcionário que solicita uma compra para o sistema.
- No relacionamento entre “compra” e “produto” tem-se que para uma compra há um pedido de produtos, esses produtos serão adquiridos pelos “fornecedores” por isso houve mais uma associação.
- Nas associações de “venda”, “produto”, “funcionário” e “cliente” justifica-se, pois em uma venda são vendidos os produtos por um funcionário para um cliente.
- Tem-se relacionamentos entre “Funcionário”, “ControleCaixa”, “Recebimento” e “Pagamento”, pois, um funcionário pode solicitar o controle de caixa, onde terá informações sobre os recebimentos e pagamentos realizados.

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

6. Diagramas de Interação

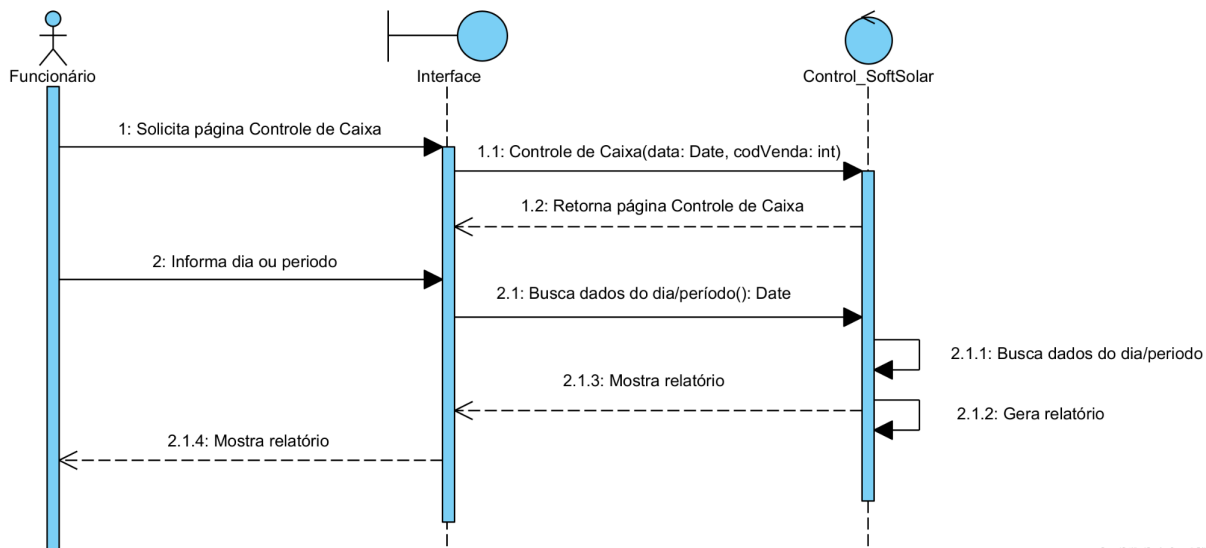


Figura 6.1 - Diagrama de Sequência de Realizar Controle de Caixa.

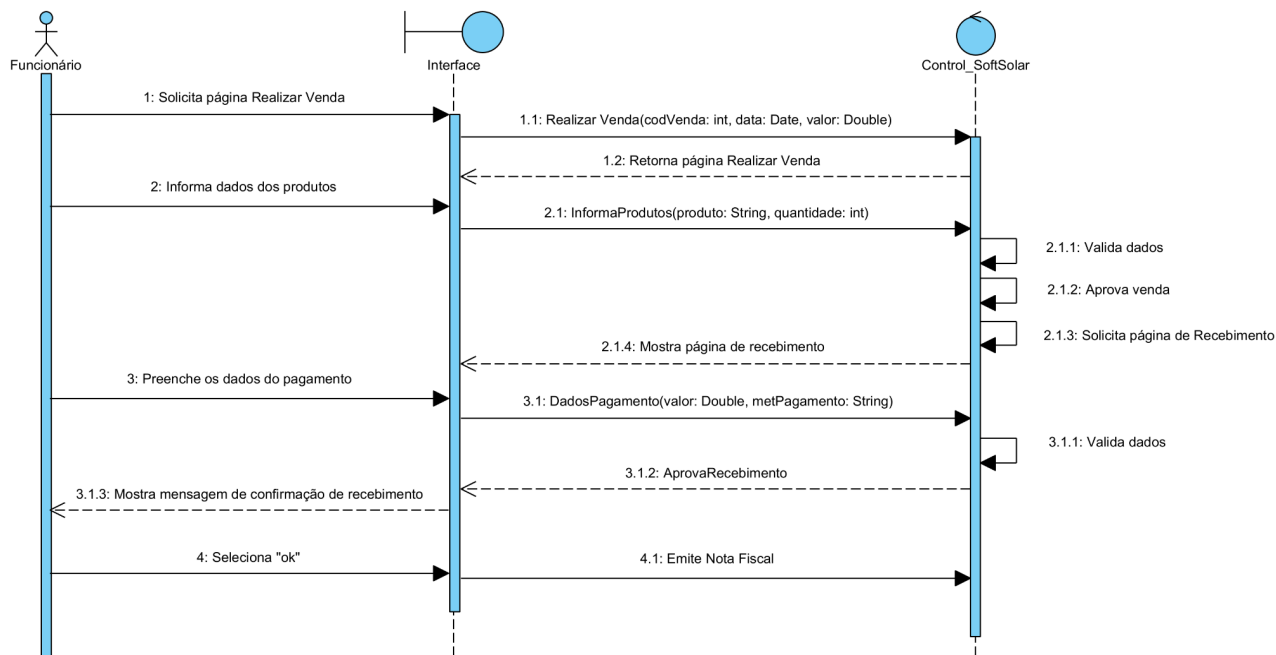


Figura 6.2 - Diagrama de Sequência de Realizar Venda.

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

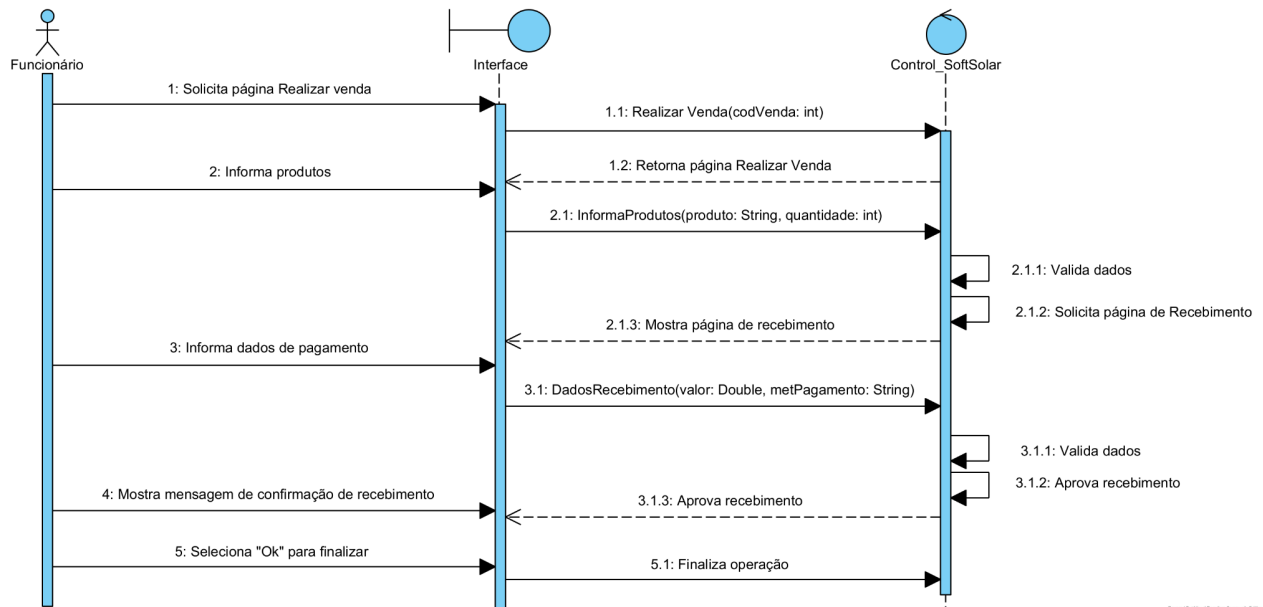


Figura 6.3 - Diagrama de Sequência de Realizar Recebimento.

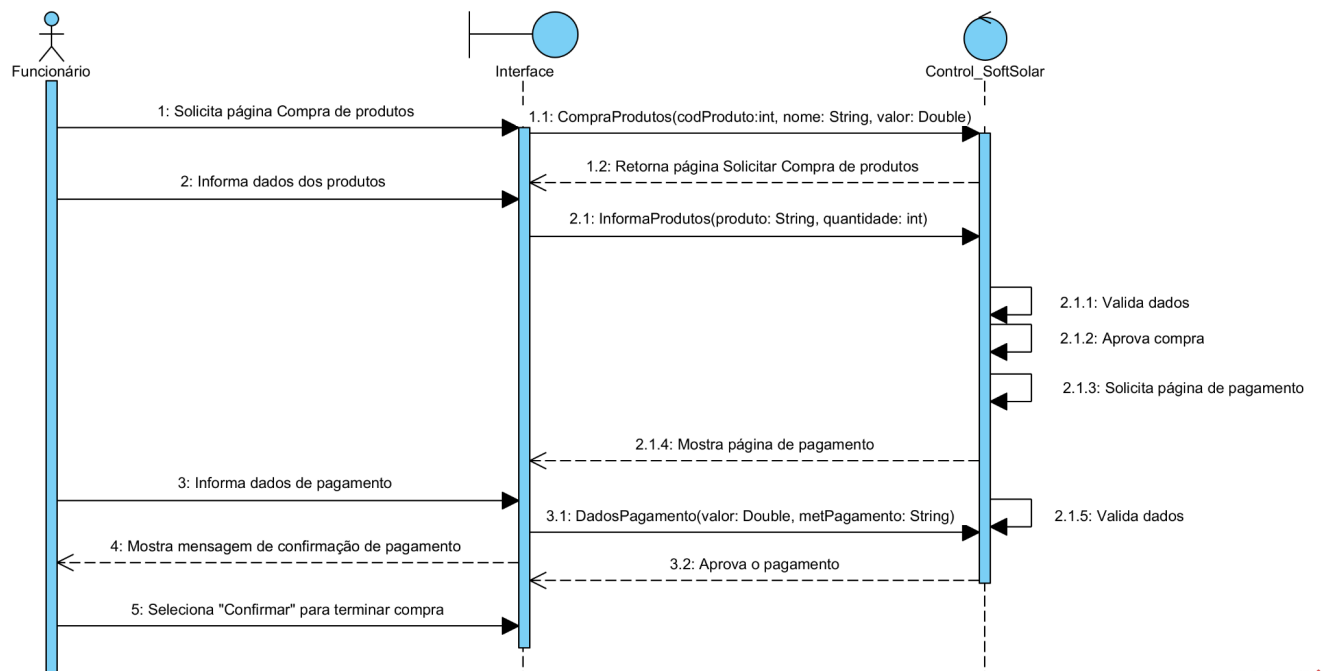


Figura 6.4 - Diagrama de Sequência de Solicitar Compra.

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

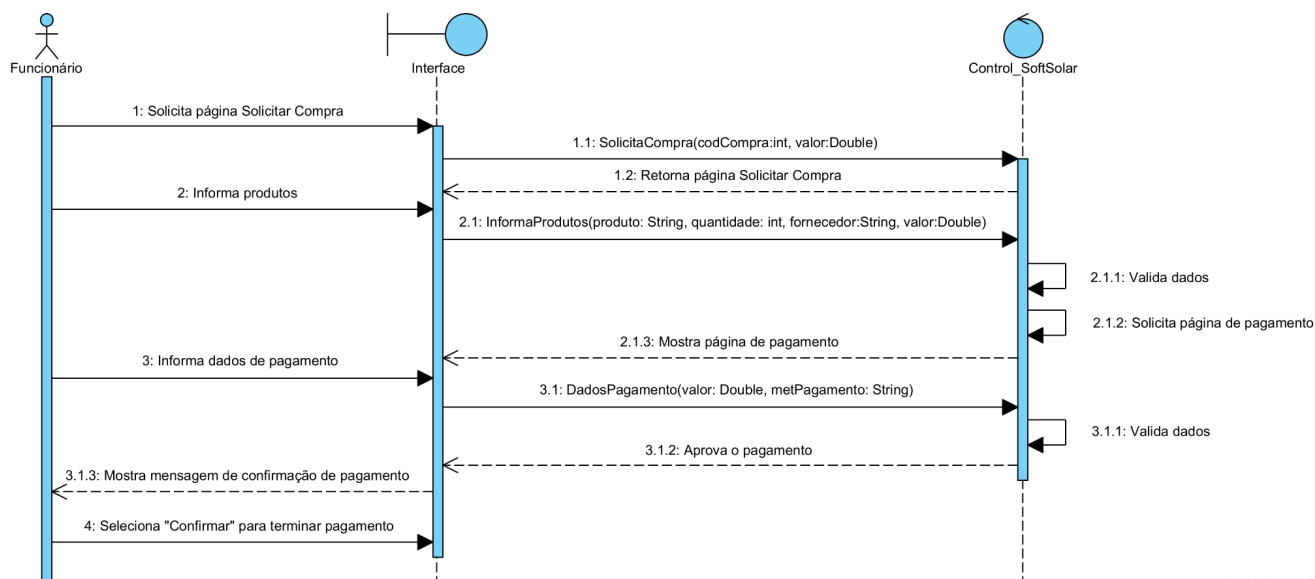


Figura 6.5 - Diagrama de Sequência de Realizar Pagamento.

Software para loja de aparelhos solares	Versão: 1.0
Especificação de Requisitos de Software	Data: 29/11/2021
Documento de Requisitos SoftSolar	

7. Diagramas de Classes para o sistema

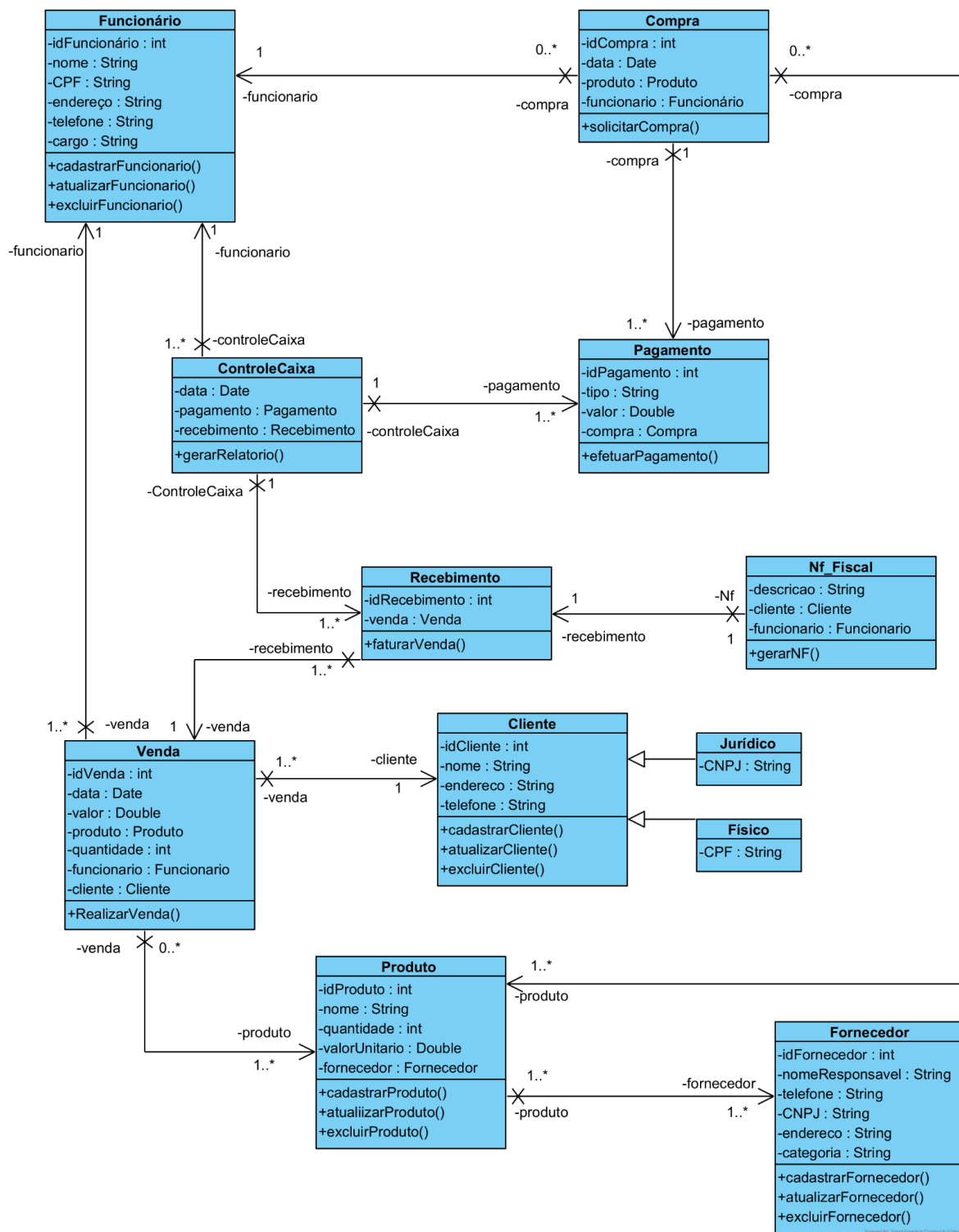


Figura 7.1 - Diagrama de Classes para o sistema SoftSolar.