



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS DE QUIXADÁ**

Análise e Projeto de Sistemas 2021.1

Ewaldo de Carvalho Bezerra Junior - 493521

Isânio Vitor Félix Araújo - 495231

Odimar Sousa Falcão Filho - 496581

DOCUMENTO DE REQUISITOS E REGRAS DE NEGÓCIO

Sistema de loja de suplementos e artigos de academia

Sumário

Introdução	3
Requisitos funcionais	4
Requisitos não-funcionais	6
Regras de negócio	7

1. Introdução

O Bodsystem é um sistema desenvolvido para lojas de suplementos, visando facilitar e automatizar tarefas a fim de garantir eficiência mercadológica dos serviços da loja, abaixo os principais objetivos do Bodsystem:

-Venda Direta no Caixa (PDV):

Realize venda com agilidade, registrando o meio de pagamento, o vendedor, possíveis descontos e imprima o recibo em folha A4 ou bobina. O Bodsystem está integrado a diversos equipamentos como impressoras, leitor de código de barras, balanças e gaveta de dinheiro.

-Controle de Estoque:

O Bodsystem simplifica a gestão de seu estoque com recursos que facilitam a conferência, a entrada e saída de produtos, o aviso de estoque baixo, a informação correta de custos por produto, a atualização do total investido em estoque e muito mais!

-Controle de Vendas:

Para ter total controle sobre as vendas, o Bodsystem oferece recursos como: PDV (Frente de Caixa), controle de pedidos, controle de caixa, vendas por produto, fornecedor e marca, relatório de faturamento, acompanhamento de vendas em tempo real e muito mais!

-Controle de Caixa:

Abertura e fechamento de caixa, controle de caixa por turno/funcionário, PDV (frente de caixa), entrada (suprimento) e saída (sangria) de dinheiro do caixa, relatório de caixa por e-mail e controle de caixa por meio de pagamento são alguns dos recursos do Bodsystem para um controle total de seu caixa.

-Emite Comprovantes:

Com o Bodsystem você tem a possibilidade de escolher entre diversos modelos de comprovantes de vendas, seja para recibo simples ou para documentos de notas fiscais, como a NF-e (Nota Fiscal Eletrônica) ou NFC-e (Cupom Fiscal Eletrônico).

2. Requisitos funcionais

2.1 [RF001] Gerenciamento de produtos

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Os produtos são todos os artigos que serão comercializados na loja. Para cadastrar um produto o usuário deverá identificar as descrições do produto. Para efetuar alterações nas informações de algum produto, o usuário deverá informar o nome do produto .

2.2 [RF002] Gerenciamento de categorias dos produtos

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Os produtos cadastrados no sistema serão categorizados de maneiras distintas de acordo com sua natureza, que serão usados para distinguir os produtos. Para adicionar uma nova categoria o usuário deverá informar o nome e uma descrição.

2.3 [RF003] Gerenciamento de dados dos clientes

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Os clientes são todas as pessoas que comprarem na loja, serão cadastrados no sistema de acordo com sua vontade assim facilitando compras futuras.

2.4 [RF004] Gerenciamento de estoque

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema deverá ter controle dos produtos em estoque, informando a quantidade e avisando caso seja necessário efetuar compras de algum produto para reposição, essas notificações devem ser feitas através de relatórios.

2.5 [RF005] Gerenciamento de dados dos funcionários

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Os funcionários são todas as pessoas que trabalhem na loja, serão cadastrados no sistema de acordo com sua categoria (vendedor, gerente, responsável por marketing em mídias sociais),o sistema será responsável por armazenar dados dos funcionários. Para cadastrar o fornecedor o usuário irá inserir as informações dos funcionários no sistema ,para a manutenção será preciso identificar o usuário através de sua matrícula e alterar os dados necessários.

2.6 [RF006] Gerenciamento de dados dos fornecedores

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Os fornecedores são todas as pessoas ou empresas da qual a loja compre os produtos para revenda, os fornecedores serão cadastrados no sistema para controle da entrada de produtos, contato. Para cadastrar o fornecedor um funcionário de nível mais alto como o gerente deverá preencher o formulário para efetuar a operação.

2.7 [RF007] Gerenciamento de vendas

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Os Operadores (usuários) de caixa têm a permissão para vender os produtos que estão em estoque. Para efetuar a venda o usuário deverá informar o produto que será vendido, confirmar o pagamento e como se deu o pagamento (em dinheiro, cartão, pix) e efetuar o registro da venda.

2.8 [RF008] Controle de caixa

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Ao início e término do expediente, o sistema deve calcular o fluxo de dinheiro na loja (entrada e saída).

2.9 [RF009] Gerenciamento de ponto

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema armazenará o horário de entrada e saída dos funcionários no banco de dados e informará férias, licença ou ausência programada.

2.10 [RF010] Emissão de comprovantes

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O usuário ao finalizar uma venda poderá escolher o tipo de comprovante que será emitido, de acordo com a preferência do cliente, seja para recibo simples ou para documentos de notas fiscais, como a NF-e (Nota Fiscal Eletrônica) ou NFC-e (Cupom Fiscal Eletrônico).

2.11 [RF011] Gerar Relatório

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

O sistema deve emitir relatórios de estoque, caixa e ponto eletrônico.

2.11 [RF011] Abrir caixa

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Antes de iniciar o expediente, o operador deverá informar os valores em caixa no momento que iniciou seu expediente e não poderá realizar a abertura de dois ou mais caixas simultâneos.

3. Requisitos não-funcionais

3.1 [RNF001] Desempenho

O Bodsystem é um sistema leve, rodando sem dificuldades em todos os computadores, sejam ele de nova geração ou não.

3.2 [RNF002] Implementação

O Bodsystem deve ser desenvolvido em linguagem Java.

3.3 [RNF003] Portabilidade

O Bodsystem terá versões para todos os tipos de plataforma Windows, Linux e IOS.

3.4 [RNF004] Confiabilidade

O Bodsystem é um sistema seguro e preza pela privacidade dos funcionários e clientes protegendo-os de malwares e que seus dados sejam expostos.

3.5 [RNF005] Autenticação de funcionários

O Bodsystem garantirá que somente pessoas previamente cadastradas pelo gerente acessem o sistema.

3.6 [RNF006] Armazenamento

O armazenamento do Bodsystem será no Banco de Dados MYSQL.

3.7 [RNF007] Gerenciamento de acesso

O Bodsystem permitirá acesso de acordo com o nível de permissão do funcionário, evitando acesso a informações restritas.

4. Regras de negócio

4.1 [RN001] Usuários

Todo usuário do Bodsystem deve ser cadastrado, para poder utilizar o sistema e todos os usuários devem ser funcionários.

4.2 [RN002] Controle de Ponto

O Bodsystem terá controle do expediente dos funcionários e informará sobre férias, ausências programadas e licenças.

4.3 [RN003] Tipos de usuário

Além dos usuários “administradores” deve definir o nível de acesso de cada usuário cadastrado (gerente; operador de caixa) :

- usuário administrador tem total acesso ao sistema;
- usuário comum, deve-se definir o seu nível de acesso no sistema;

4.4 [RN004] Senha

Todos os usuários do Bodsystem deverão cadastrar uma senha para ter acesso ao sistema, essa senha deverá conter no mínimo 8 caracteres e seguindo as seguintes regras :

- Não deve haver espaço em branco;
- Deve haver a presença de no mínimo um número;
- Deve haver a presença de no mínimo uma letra maiúscula;
- Campo de senha não pode aceitar os comando copiar e colar;
- A senha não deve conter dados cadastrais dos funcionários;

4.5 [RN005] Alterações Cadastrais

O cadastro poderá ser atualizado quando houver mudanças nos dados do funcionário. Todos os campos cadastrais poderão ser atualizados, menos o nome e CPF.

4.6 [RN006] Venda

O produto que passar pelo caixa deve ter sua quantidade diminuída no banco de dados do sistema e o preço da compra deve ser registrado no balanço diário do caixa.

- Caso a quantidade de produto esteja muito baixa ou zerada o sistema informará, e um usuário de nível alto poderá encontrar os fornecedores cadastrados no sistema, respectivos àquele determinado produto e fazer encomenda.
- Apenas funcionários de alto nível tem acesso ao fluxo de caixa;

4.7 [RN007] Fornecedores

Os fornecedores terão seus contatos salvos no sistema e apenas usuários de alto nível poderão ter acesso e atualizá-los se necessário;

4.8 [RN008] Comprovante - nota fiscal

Emitir nota fiscal é obrigação de qualquer empresa que comercializa um produto ou serviço.

Então toda empresa que deseja fazer a emissão de nota fiscal eletrônica necessita estar registrada. Portanto é preciso ter o CNPJ. Além disso, é exigido o certificado digital para emissão. Porque com ele é garantida a validade jurídica, já que consta a assinatura digital.

Gerar nota fiscal eletrônica é uma realidade que as empresas precisam se adequar. As empresas de segmento comercial descritas como obrigatórias pelo estado devem atender às seguintes regras para emissão de nota fiscal:

- Cadastrar-se junto ao Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) da Receita Federal do Brasil (RFB) para receber seu número de CNPJ;
- Cadastrar-se como contribuinte do ICMS dos Fiscos estaduais para emissão de NF-e.
- Ter [Certificado Digital](#); (mais informações entrando no link ou vendo uma breve explicação na RN009;
- Ter acesso à internet;
- Ter um programa de emissão de nota fiscal eletrônica ou usar o “Emissor de NF-e”, serviço gratuito oferecido pela própria Sefaz.

4.9 [RN009] Comprovante - cupom fiscal eletrônico

Seguem os pontos mais eficientes para a geração de um cupom fiscal eletrônico ao consumidor:

1. Ter a sua inscrição estadual ativa junto à Secretaria da Fazenda:

A obrigatoriedade da emissão de NFC-e vale para as empresas que têm [inscrição estadual](#) ativa junto à SEFAZ. Então, se você realiza vendas ao consumidor final e tem uma inscrição estadual, você irá precisar emitir a NFC-e.

Lembre-se de conferir com sua contabilidade se está tudo certo com a inscrição estadual da empresa.

2. Certificado digital:

Para emitir nota fiscal eletrônica ou cupom fiscal eletrônico é necessário um certificado digital.

Este certificado pode ser no padrão ‘A1’ ou ‘A3’:

- Certificado A1:
Trata-se de um arquivo que fica instalado no computador. O certificado A1 terá validade de 1 ano. Ele é emitido por uma empresa certificadora e você receberá um email com o endereço para baixá-lo

em seu computador. É bem mais simples de utilizar e garante bastante agilidade na hora das vendas no balcão (principalmente se você tem filas).

- **Certificado A3:**

Já o certificado A3 tem validade de 3 anos. Proporcionalmente ao tempo de validade, custa um pouco mais barato do que o A1. Ele geralmente vem em formato de mídia (um cartão ou token, parecido com um pen drive).

O A3 somente pode ser utilizado em um único computador ao mesmo tempo, ao contrário do A1 que poderá ser usado em vários computadores ao mesmo tempo. Se você emitir a NFC-e em vários computadores precisará ter um certificado para cada. Neste caso, o A1 seria mais indicado. Caso opte por um A3 de cartão, observe que precisará de uma leitora de cartão também.

3. Uma impressora:

A impressora é importante porque um dos quesitos para emissão do cupom fiscal eletrônico é a impressão (em papel) do comprovante da venda para o consumidor.

Esse comprovante chama-se Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica (DANFE). O [DANFE](#) mostra as informações da sua empresa, os produtos que foram vendidos, os dados da pessoa que comprou, os valores e as condições de pagamento.

Qualquer impressora pode ser usada. As mais indicadas, em termos de custo X benefício, são as impressoras não fiscais térmicas.

Essas impressoras são pequenas e ágeis. Além disso, o custo do papel (rolo ou bobina) acaba sendo baixo.

O valor inicial do investimento pode ser um pouco maior do que uma impressora laser, por exemplo, mas não tem um custo grande de manutenção.

4. Um bom cadastro de produtos:

Existe uma quantidade significativa de regras e legislações a serem atendidas na hora de emitir um cupom eletrônico.

Todas essas regras normalmente já estão disponibilizadas no sistema emissor da [NFC-e](#). Fique atento quanto a esse item. Assim que emitir o primeiro cupom, peça a sua contabilidade para conferir se está tudo correto. Além disso, será necessário realizar o cadastro dos seus produtos. Este cadastro requer bastante atenção.

Ele é um dos pontos centrais para você ser bem sucedido na emissão dessas notas fiscais ao consumidor.

Um cadastro bem feito lhe dará agilidade na hora da venda e evitará muitas dores de cabeça no futuro.

5. Um sistema de emissão de NFC-e

Não há um sistema gratuito disponibilizado pelo Governo para emissão de cupom fiscal eletrônico.

Sendo assim, você precisará de um sistema específico para esse fim. O sistema/software deverá conter todas as exigências legais para a emissão da nota ao consumidor: venda de produtos, informação do CPF do consumidor, condições de pagamento, emissão do DANFE, envio do XML por e-mail ao cliente, entre outras. Em relação ao sistema, é importante ficar atento a itens como: preço, pacotes, módulos, funções essenciais necessárias, suporte e atualizações.

4.10 [RN010] Tipos de categoria

Para facilitar a busca no sistema, os produtos podem ser categorizados de diversas maneiras, como por exemplo: matéria-prima(laticínios), marca(Nestlé), tipo(suplemento). Não podem existir categorias com mesmo nome.

4.11 [RN011] Organização de estoque

Regra de negócio atrelada com a [RN007], para analisar o estoque, o gerente precisa ter contato com fornecedores para receber produtos. Acompanhar o estoque é de fundamental importância, pois assim, o gerente acompanhará os produtos que necessita e poderá balancear suas compras com os fornecedores.

4.12 [RN012] Segurança de dados

O sistema Bodsystem é um sistema seguro que usa vários modos para manter os dados dos clientes, fornecedores e usuários a salvo ,como por exemplo:

- assinatura eletrônica;
- criptografia de dados;
- antivírus;
- armazenamento em nuvem;
- conexões seguras.

4.13 [RN013] Visualização organizada de estoque

O sistema deve prover ferramentas que facilitem encontrar, listar, visualizar e organizar os produtos de acordo com as categorias dos produtos ou por meio de pesquisas por nomes.

4.14 [RN014] Dados do cliente

O sistema deve salvar os dados do cliente para facilitar a realização de novas compras no futuro. Os dados necessários são:

- CPF;
- RG;
- Nome do cliente;

- Dados de moradia (endereço).

4.15 [RN015] Relatório de estoque

Para qualquer modificação no estoque (alterar, remover ou adicionar produto), o sistema deve gerar um relatório com tais informações.

4.16 [RN016] Dados do produto

Para o cadastro de produtos, é necessário algumas informações base, que devem ser preenchidas obrigatoriamente. São elas:

- nome;
- categoria;
- código;
- fornecedor;
- quantidade;
- preço.

4.17 [RN017] Cadastro e venda

Para efetuar compras na loja, os clientes terão que estar obrigatoriamente cadastrados no sistema.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS DE QUIXADÁ**

Análise e Projeto de Sistemas 2021.1

Ewaldo de Carvalho Bezerra Junior - 493521

Isânio Vitor Félix Araújo - 495231

Odimar Sousa Falcão Filho - 496581

DOCUMENTO DE ESPECIFICAÇÃO DE CASOS DE USO

Sistema de loja de suplementos e artigos de academia

Sumário

Atores	3
Especificação de casos de uso	4
2.1 Caso de uso: Efetuar venda	4
2.2 Caso de uso: Cadastrar categoria	5
2.3 Caso de uso: Atualizar estoque	6
2.4 Caso de uso: Salvar dados do cliente	7
2.5 Caso de uso: Listar produtos	8

1. Atores

Gerente	O ator é responsável pelas atividades de nível administrativo, tais como: controle de funcionários, estoque e fornecedores, por isso possui nível de acesso alto.
Operador de Caixa	O ator é responsável pelas atividades de nível mais baixo na organização e por isso possui nível de acesso baixo. Ele é responsável pelas práticas de vendas, cadastramento de funcionários, produtos e suas categorias.
Impressora de recibo	O ator é responsável por emitir o recibo da compra.
Impressora fiscal	O ator é responsável por emitir a nota fiscal dos produtos que chegam ao estoque.
Máquina de cartão	Máquina usada para efetuar pagamentos através do cartão.

2. Especificação de casos de uso

2.1 Caso de uso: Efetuar venda

Identificador	CSU[01]
Nome	Efetuar venda
Sumário	Este caso de uso começa quando o cliente decide que produtos oferecidos deseja comprar e se dirige ao caixa para finalizar suas compras.
Atores primários	Operador de caixa
Atores secundários	Impressora de recibo, máquina de cartão
Pré-condições	Usuário Autenticado no Sistema: Para que a realização deste caso de uso seja possível, o usuário deverá estar autenticado no sistema. Produto Cadastrado: Para que a realização deste caso de uso seja possível, é necessário que os produtos estejam cadastrados no sistema.
Fluxo principal	<ul style="list-style-type: none">• O cliente apresenta os produtos que deseja comprar.• O operador de caixa informa o código dos produtos no sistema.• O sistema informa a quantia total a ser paga.• O cliente escolhe a forma de pagamento da compra.• Forma de pagamento aprovada.• O operador de caixa finaliza a compra.• Os itens comprados são debitados na base de dados de produtos disponíveis.• A compra gera um recibo fiscal.
Fluxo alternativo	Formas de pagamento: <ul style="list-style-type: none">• Cartão de crédito:<ul style="list-style-type: none">○ O cliente apresenta o cartão que deseja usar.○ O operador envia as informações do cartão, valor da compra e identificação da loja ao serviço de autorização.○ O serviço de autorização envia o código de autorização.○ O cliente confirma a autorização.• Dinheiro:<ul style="list-style-type: none">○ O cliente entrega a quantia.○ O operador de caixa registra a quantia.○ O sistema informa o troco.○ O funcionário entrega o troco ao cliente.
	Problemas com a forma de pagamento: <ul style="list-style-type: none">• Cartão de crédito:<ul style="list-style-type: none">○ Leitor não consegue identificar o cartão:

Fluxo de exceção	<ul style="list-style-type: none"> ■ O operador pergunta ao cliente se deseja tentar com outro cartão de crédito. ○ Administradora não aprova a compra: <ul style="list-style-type: none"> ■ O operador informa ao cliente o erro ocorrido. ■ O operador pergunta ao cliente se deseja tentar com outro cartão de crédito. ● Dinheiro: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cédula falsificada ou Extremamente danificada: <ul style="list-style-type: none"> ■ O operador informa o acontecido ao cliente. ■ O operador pergunta ao cliente se deseja tentar com outra cédula.
Pós-condições	<ul style="list-style-type: none"> ● Compra registrada no sistema ● Os itens comprados são debitados na base de dados de produtos disponíveis.
Regras de negócio	RN009, RN006, RN001,RN011,RN017,RN014

2.2 Caso de uso: Cadastrar categoria

Identificador	CSU[02]
Nome	Cadastrar Categoria
Sumário	Este caso de uso começa quando o gerente necessita cadastrar um novo produto, porém não existe uma categoria adequada para ele.
Atores primários	Gerente
Atores secundários	(sem)
Pré-condições	<p>Usuário Autenticado no Sistema: Para que a realização deste caso de uso seja possível, o usuário deverá estar autenticado no sistema.</p> <p>Categoria inexistente : Para que a realização deste caso de uso seja possível, é necessário que não exista a categoria que se deseja cadastrar no sistema.</p>
Fluxo principal	<ul style="list-style-type: none"> ● Usuário entra no sistema, seleciona o item de produtos e entra no ícone referente à categoria de produtos. ● Seleciona o ícone(um sinal de "+") para criar uma nova categoria. ● O usuário preenche os dados referente àquela categoria: nome do que ele quer categorizar e uma breve descrição daquela categoria. Exemplo: Categoria: Pré-treinos; Descrição: O pré-treino serve para trazer ao indivíduo

	aqueles nutrientes que ele mais precisa para poder fazer um bom treino e conquistar aqueles resultados que ele tanto sonha, principais marcas: IntegralMédica, Athletica Nutrition e Dragon Pharma.
Fluxo alternativo	<ul style="list-style-type: none"> • Usuário percebe que um produto está em falta, tenta procurar produtos semelhantes. • O usuário seleciona o produto em falta e percebe que o mesmo não tem uma categoria . • Usuário clica no ícone para criar categoria para este produto.
Fluxo de exceção	<ul style="list-style-type: none"> • Já existe uma categoria com o mesmo nome.
Pós-condições	<ul style="list-style-type: none"> • Categoria registrada no sistema.
Regras de negócio	RN010, RN001,RN011

2.3 Caso de uso: Atualizar estoque

Identificador	CSU[03]
Nome	Atualizar estoque
Sumário	Este caso de uso começa quando o gerente necessita inserir, remover ou alterar produtos disponíveis no estoque. Após as alterações, o estoque é atualizado com as novas informações.
Atores primários	Gerente
Atores secundários	Impressora fiscal
Pré-condições	<p>Usuário Autenticado no Sistema: Para que a realização deste caso de uso seja possível, o usuário deverá estar autenticado no sistema.</p> <p>Produto Cadastrado: Para que a realização deste caso de uso seja possível, é necessário que os produtos estejam cadastrados no sistema.</p>
Fluxo principal	<ul style="list-style-type: none"> • O gerente direciona-se à área de estoque e seleciona o botão “atualizar estoque”. • O gerente decide qual operação irá realizar entre remover, adicionar e alterar produto. • O gerente informa os dados referentes a operação selecionada. • O sistema questiona se deseja prosseguir com a ação. • O sistema emite um relatório de modificação. (RN015)
Fluxo alternativo	Operações:

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Caso escolha remover: <ul style="list-style-type: none"> ■ O sistema listará todos os produtos do estoque que podem ser removidos. ■ O gerente seleciona o(s) produto(s) que deseja remover. ■ O sistema questiona se deseja prosseguir com a ação. ■ O gerente confirma. ○ Caso escolha adicionar: <ul style="list-style-type: none"> ■ O sistema direciona o gerente a uma tela de cadastro de produtos. ■ O gerente preenche todos os campos necessários (RN016). ■ O sistema valida os campos preenchidos. ■ O sistema questiona se deseja prosseguir com a ação. ■ O gerente confirma. ○ Caso escolha alterar: <ul style="list-style-type: none"> ■ O sistema direciona o gerente a uma tela de alteração de produtos. ■ O gerente modifica todos os campos necessários. ■ O sistema valida os campos modificados. ■ O sistema questiona se deseja prosseguir com a ação. ■ O gerente confirma.
Fluxo de exceção	<ul style="list-style-type: none"> ● Erro nas informações ao adicionar produto ● Erro nas informações ao alterar produto
Pós-condições	<ul style="list-style-type: none"> ● Estoque atualizado no sistema e liberados para venda. ● Emissão de nota fiscal
Regras de negócio	RN001,RN003,RN007, RN008, RN011, RN015, RN016

2.4 Caso de uso: Salvar dados do cliente

Identificador	CSU[04]
Nome	Salvar dados do cliente
Sumário	Este caso de uso começa quando um cliente deseja salvar seus dados no sistema para facilitar futuras compras na loja. Os dados serão salvos em um banco de dados informatizado, seguro e organizado.
Atores primários	Operador de caixa
Atores secundários	(sem)

Pré-condições	<p>Usuário Autenticado no Sistema: Para que a realização deste caso de uso seja possível, o gerente deverá estar autenticado no sistema.</p> <p>Dados Cadastrais do Cliente: Para que a realização deste caso de uso seja possível, o cliente deverá permitir o cadastramento de seus dados.</p>
Fluxo principal	<ul style="list-style-type: none"> • O operador de caixa questiona o cliente se deseja manter os seus dados no sistema. • O operador de caixa informa os dados necessários. RN014 • O operador de caixa questiona o cliente se deseja prosseguir. • O operador de caixa preenche os campos do sistema com os dados do cliente. RN014 • O sistema valida os campos preenchidos. • O cliente é cadastrado na base de dados de clientes. • O operador de caixa informa que o cadastro foi bem sucedido.
Fluxo alternativo	<p>Cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cliente não aceita manter dados: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Operador de caixa interrompe cadastro de dados. • Cliente não aceita informar os dados necessários: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Operador de caixa interrompe cadastro de dados.
Fluxo de exceção	<p>Dados inválidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O sistema informa os dados que estão inválidos ou inexistentes.
Pós-condições	<ul style="list-style-type: none"> • Novo usuário cadastrado no sistema • Dados do cliente salvo no banco de dados.
Regras de negócio	RN005,RN011

2.5 Caso de uso: Listar produtos

Identificador	CSU[05]
Nome	Listar produtos
Sumário	Este caso de uso começa quando o gerente deseja listar os produtos que estão cadastrados no sistema.
Atores primários	Gerente
Atores secundários	(sem)
Pré-condições	Usuário Autenticado no Sistema:

	<p>Para que a realização deste caso de uso seja possível, o gerente deverá estar autenticado no sistema.</p> <p>Produtos cadastrados: Para que a realização deste caso de uso seja possível, deve-se existir produtos para serem listados.</p>
Fluxo principal	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente entra no modo de pesquisa de produtos do sistema • O sistema apresenta uma barra de pesquisa de produtos. • O Gerente insere palavras chaves a serem pesquisadas na barra de pesquisa. • Gerente confirma pesquisa. • O sistema filtra todos os produtos que se adequam a pesquisa realizada pelo gerente. • Sistema mostra os produtos filtrados para o gerente.
Fluxo alternativo	<p>Pesquisa por categoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerente entra no modo de pesquisa de produtos do sistema • Sistema apresenta as categorias de produtos que o sistema possui. • Gerente seleciona um ou mais categorias de produtos para serem listadas • O sistema filtra todos os produtos que se adequam às categorias escolhidas pelo gerente. • Sistema mostra os produtos filtrados para o gerente.
Fluxo de exceção	<p>Produto não encontrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O sistema informa que não encontrou produtos. • O Gerente confirma o erro. • O sistema volta à aba de pesquisa.
Pós-condições	<ul style="list-style-type: none"> • O sistema mostrará uma lista de produtos de acordo com as categorias selecionadas pelo gerente. • O sistema salva a pesquisa em “Pesquisas recentes”
Regras de negócio	RN013, RN014

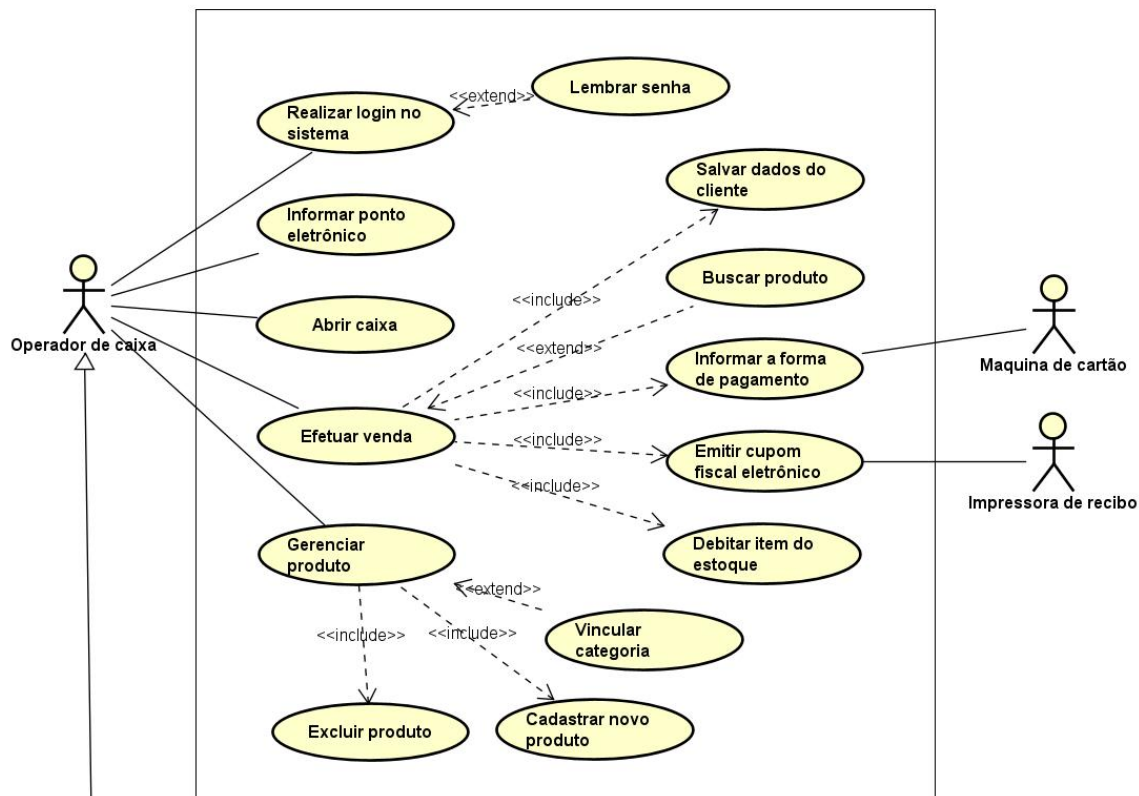


Diagrama de classes - Efetuar venda

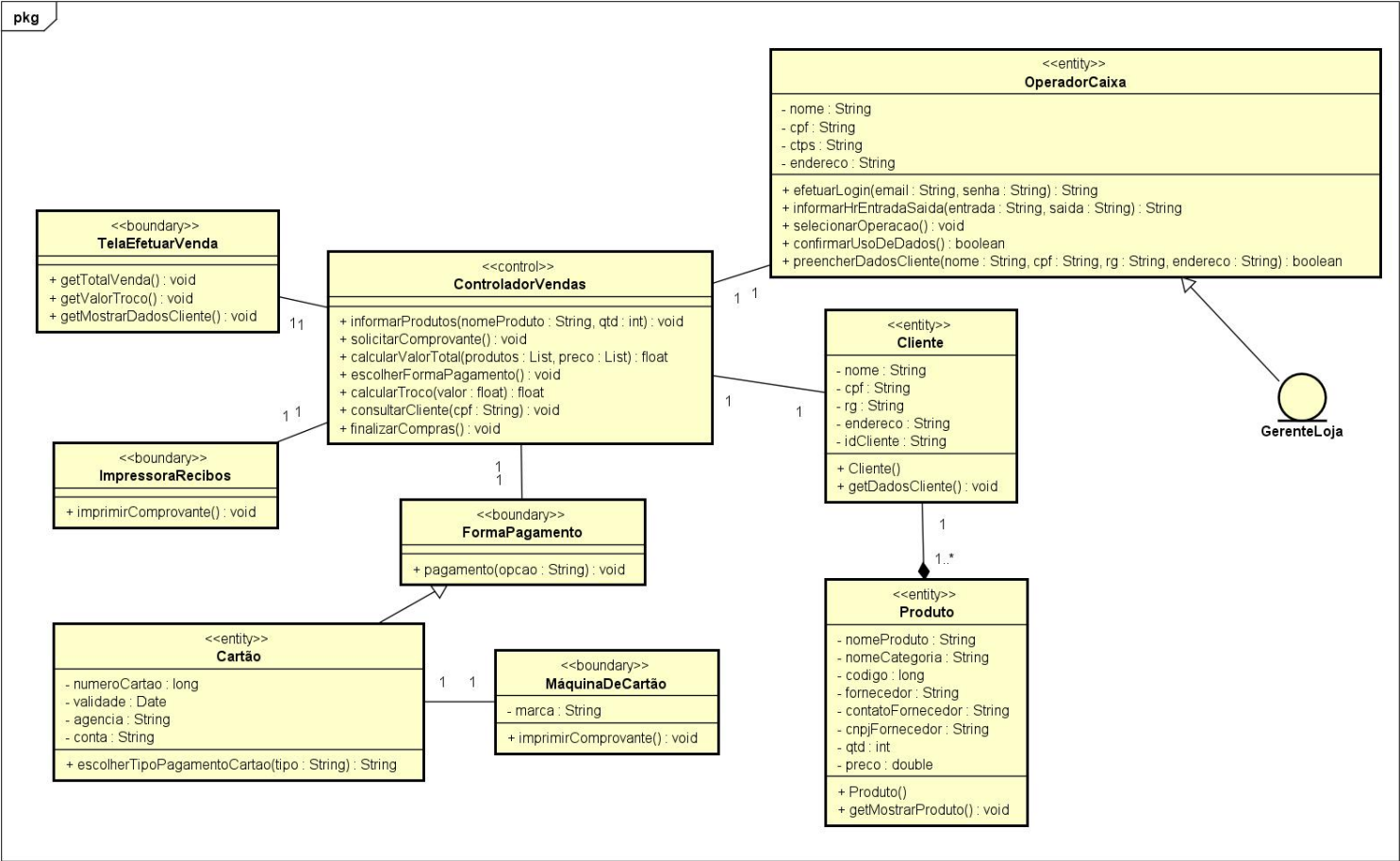


Diagrama de classes - Cadastrar Categoria

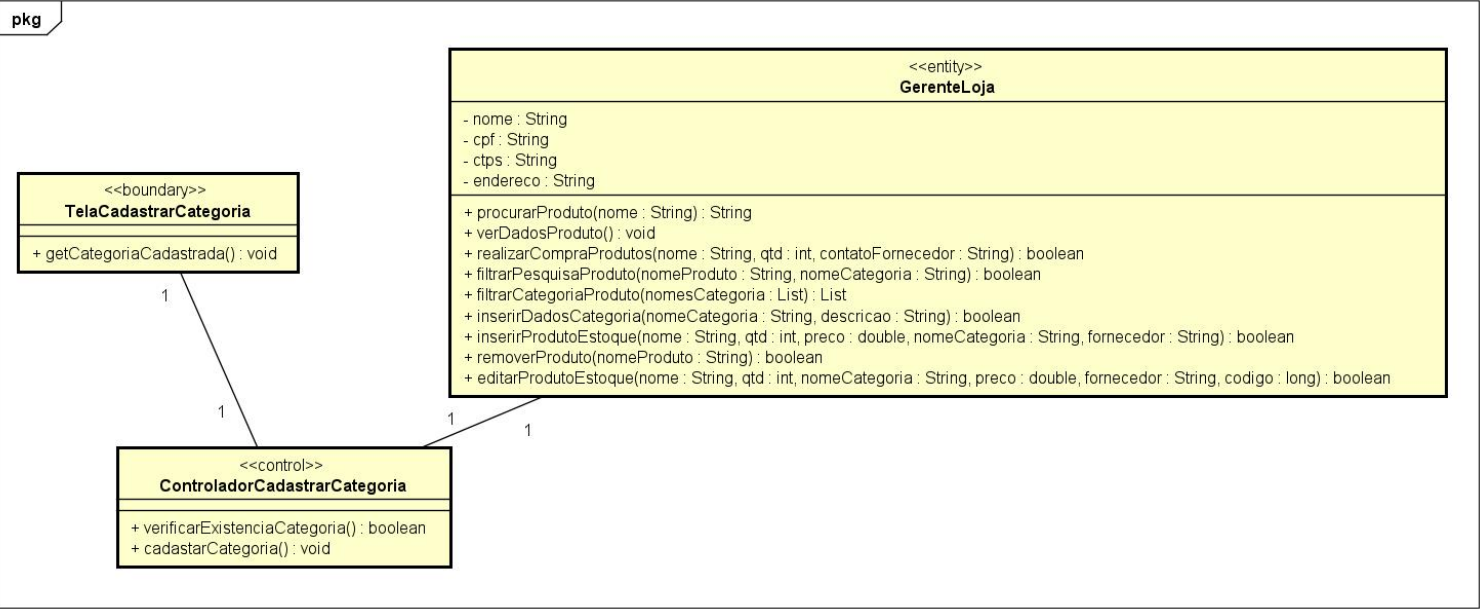


Diagrama de classes - Atualizar estoque

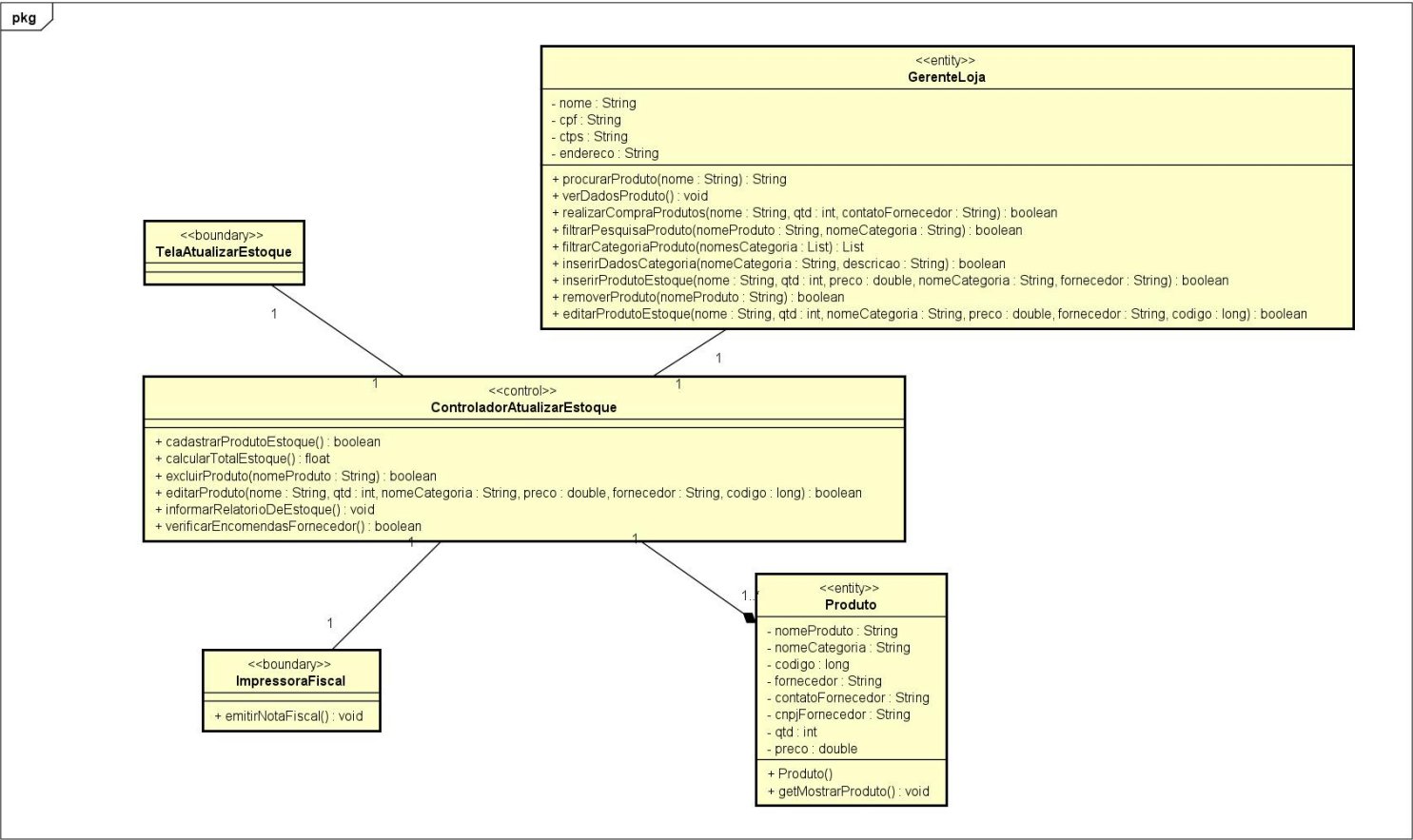


Diagrama de classes - Salvar dados do cliente

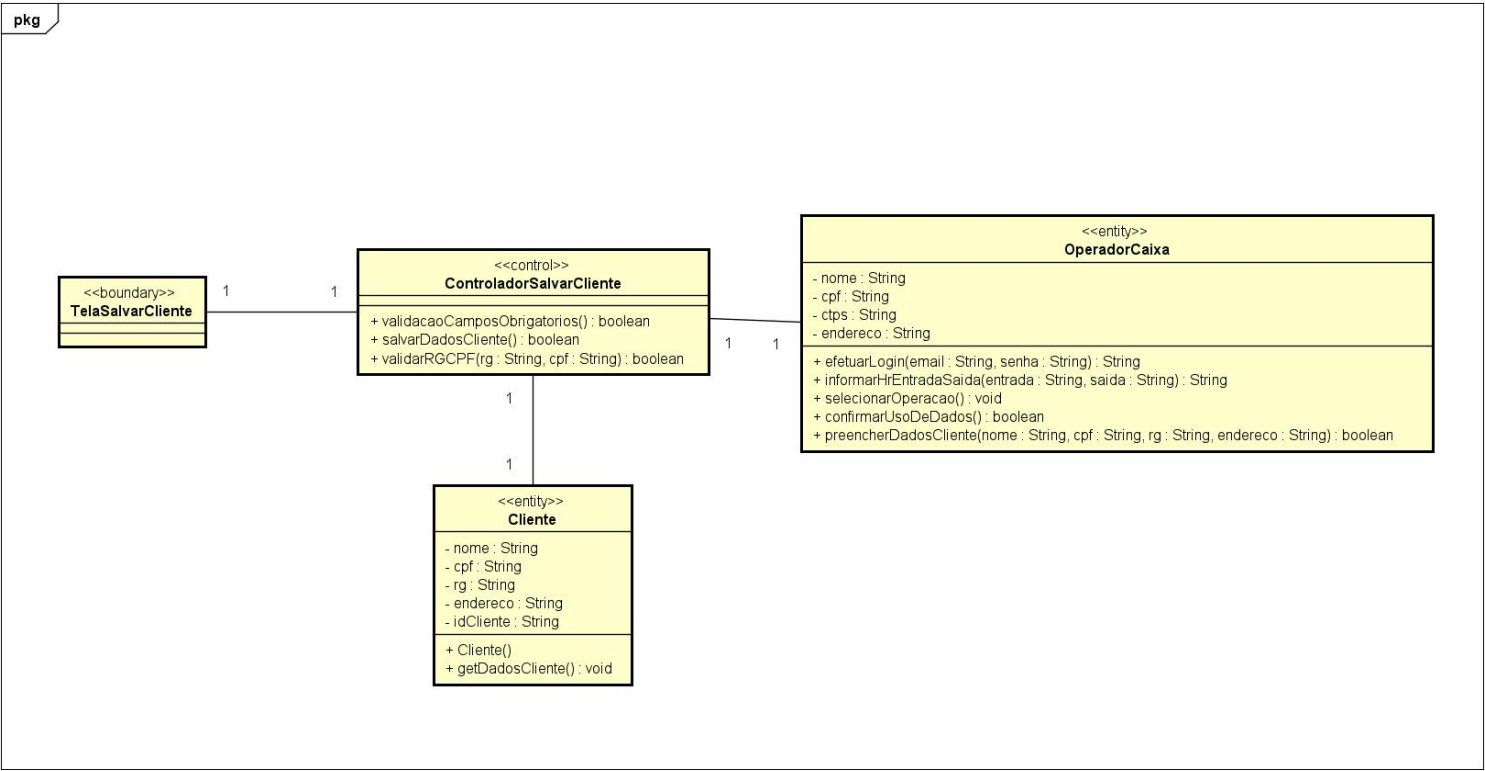


Diagrama de classes - Listar produtos

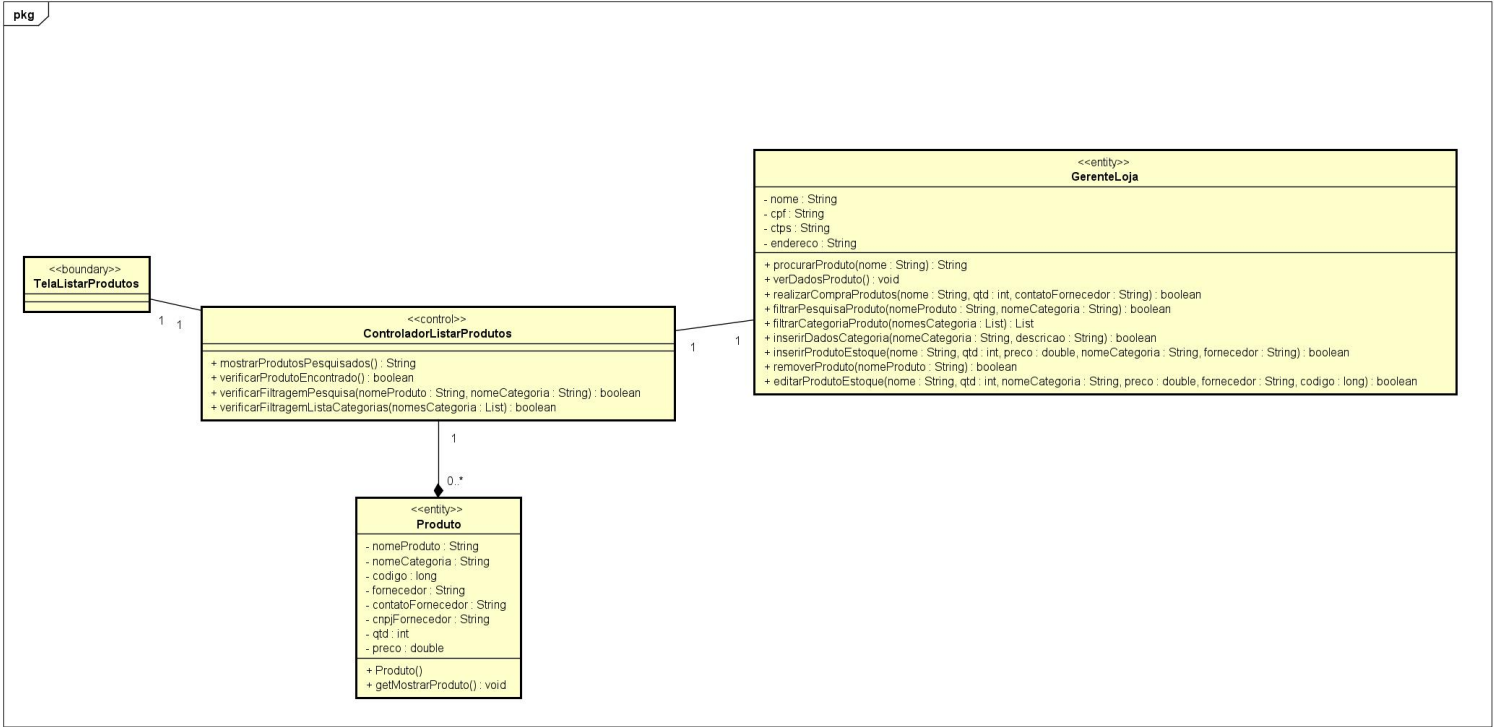


Diagrama de sequência - Efetuar Venda

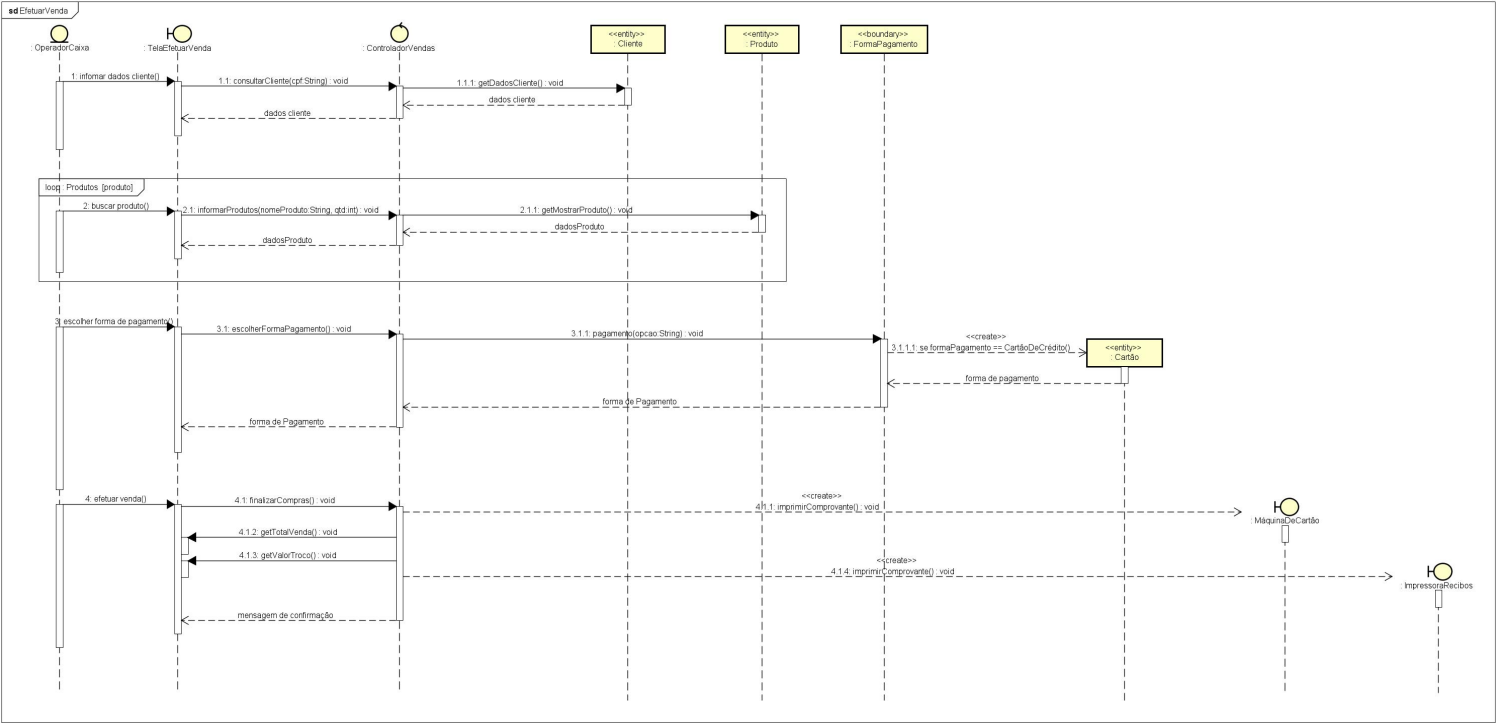


Diagrama de sequência - Cadastrar categoria

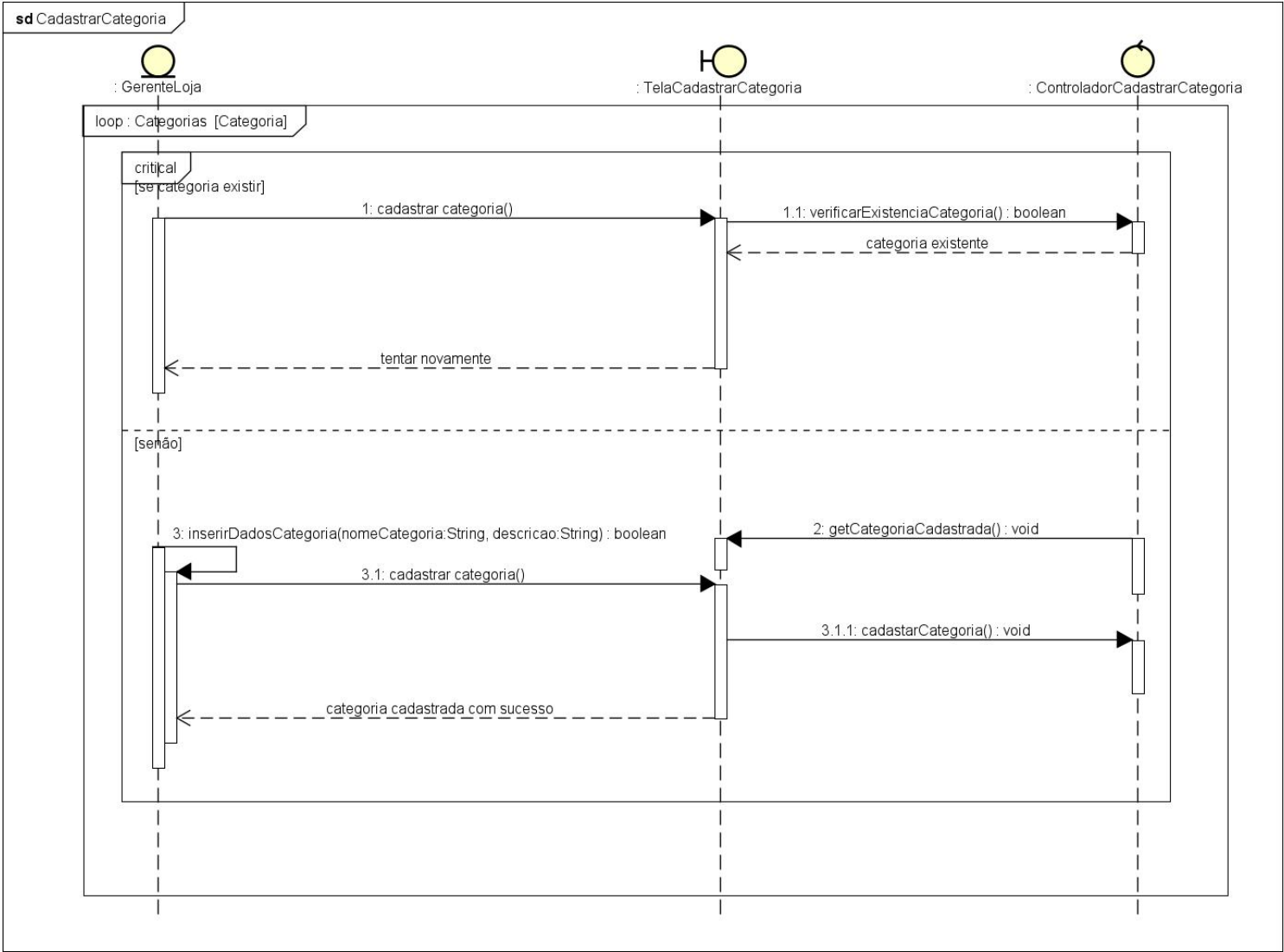


Diagrama de sequência - Salvar dados do cliente

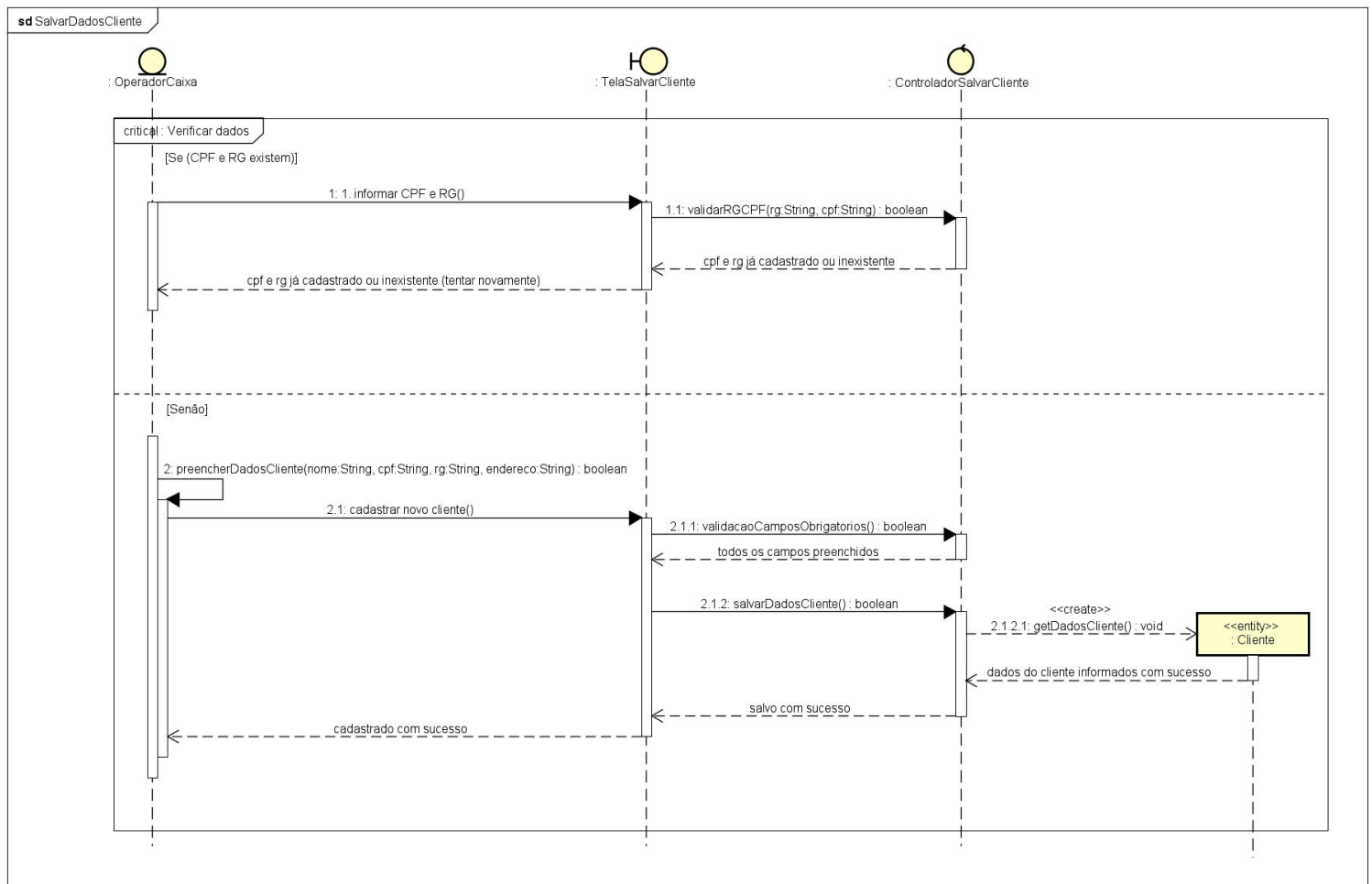


Diagrama de estados - Efetuar venda

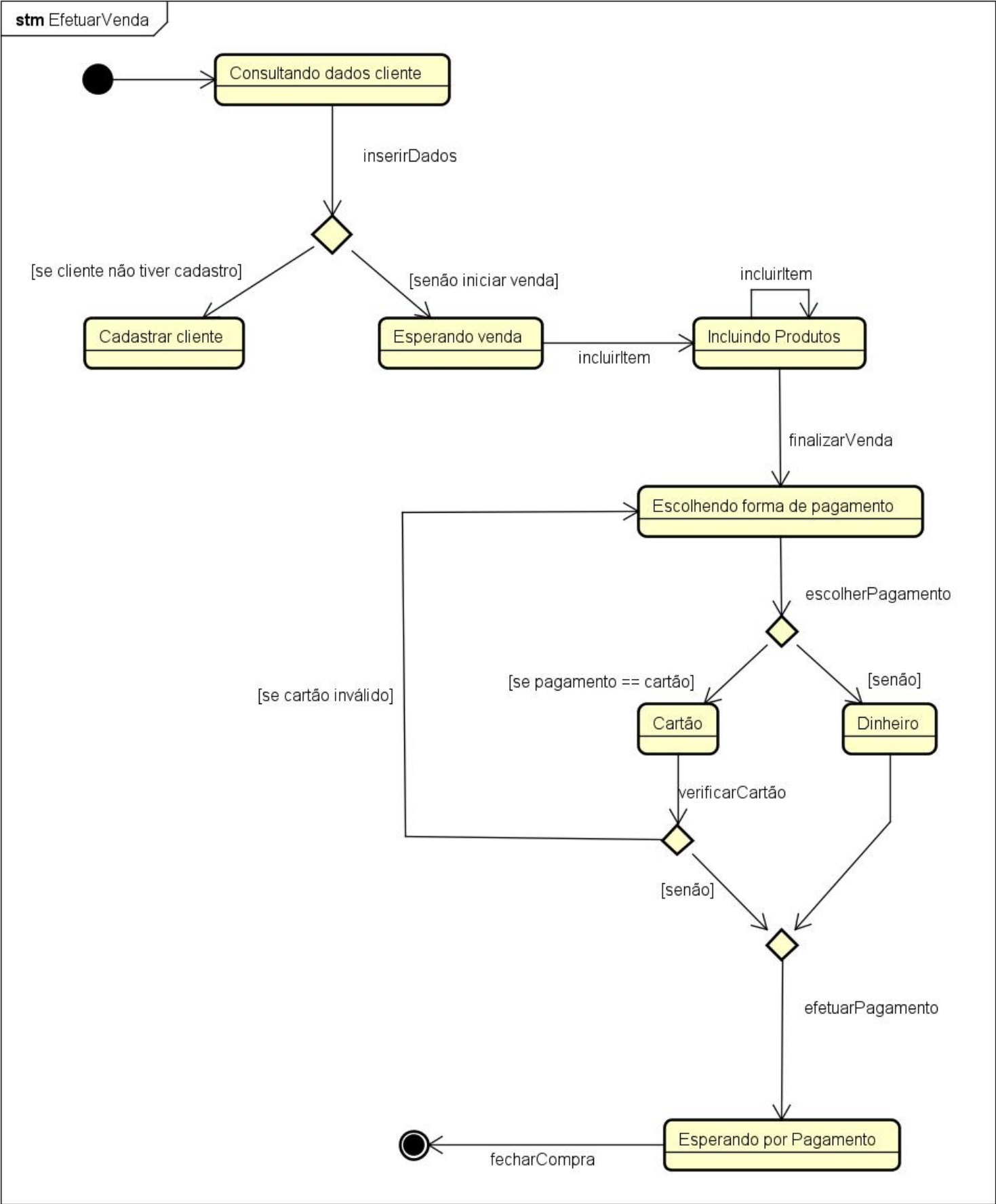


Diagrama de estados - Salvar dados do cliente

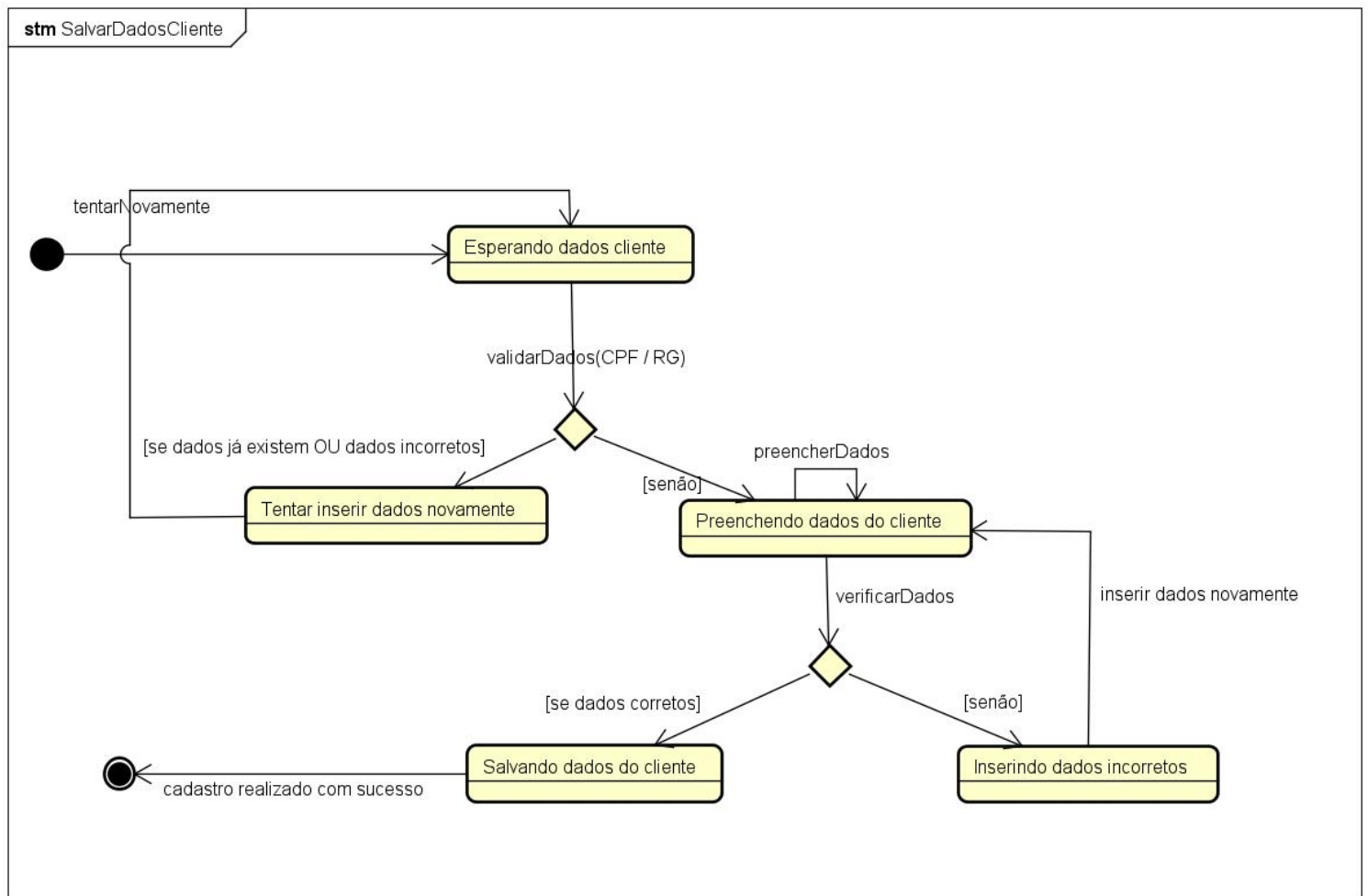


Diagrama de atividades - Efetuar venda

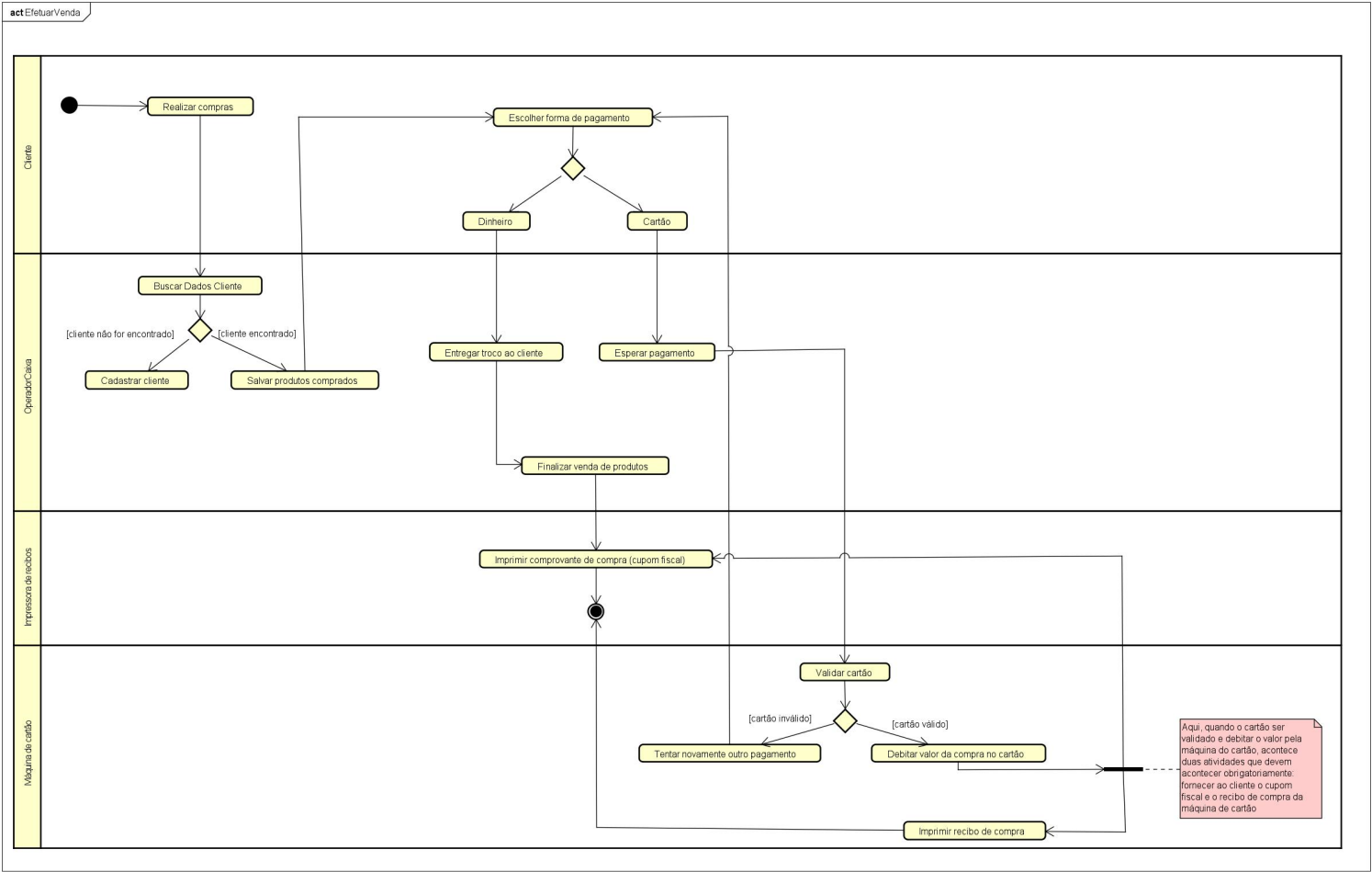


Diagrama de atividades - Salvar dados do cliente

