

Documentação Sistema Para Vendas de Painéis Fotovoltaicos



Sistema Para Vendas de Painéis Fotovoltaicos

Joana D'arc de Paula Barbosa

Versão:1.1

Histórico de revisões

Versão	Data (DD/MM/AAAA)	Autor	Descrição	Localização
1.0	25/01/2021	Joana D'arc	Documentação inicial especificando os requisitos funcionais e não funcionais do sistema.	Viçosa
1.1	01/02/2021	Joana D'arc	Diagrama de caso de uso e estimativa	Viçosa

Objetivo: Documentar o trabalho desenvolvido durante a construção de um sistema capaz de dar suporte à vendas de painéis fotovoltaicos de uma determinada empresa especializada em energia solar fotovoltaica.

Levantamento de Requisitos

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	7
1.1. PROPÓSITO	7
1.2. PÚBLICO ALVO	7
1.3. DEFINIÇÕES, ACRÔNIMOS E ABREVIACÕES.....	7
2. VISÃO GERAL DO PRODUTO	8
2.1. PARÂMETROS DO SISTEMA	8
2.1.1. Parâmetros alteráveis.....	8
3. PREMISSAS E RESTRIÇÕES	9
4. REQUISITOS FUNCIONAIS	10
4.1. RF01 LOGIN.....	10
4.2. RF02 MANTER VENDEDOR	10
4.3. RF03 BUSCAR VENDEDOR.....	11
4.4. RF04 MANTER CLIENTE	11
4.5. RF05 BUSCAR CLIENTE	11
4.6. RF06 MANTER PAINEL	12
4.7. RF07 BUSCAR PAINEL.....	12
4.8. RF08 VENDER PAINEL	13
4.9. RF09 CANCELAR VENDA DE PAINEL.....	13
4.10. RF10 RELATÓRIO DE PAINÉIS VENDIDOS.....	13
4.11. RF11 RELATÓRIO DE PAINÉIS DISPONÍVEIS	13
4.12. RF12 RELATÓRIO DE PAINÉIS REGISTRADOS	14
4.13. RF13 MANTER FORNECEDOR	14
4.14. RF14 BUSCAR FORNECEDOR	14
5. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	16
5.1. RNF01 SEGURANÇA	16
5.2. RNF02 DESEMPENHO.....	16
5.3. RNF03 CONFIABILIDADE	16
6. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO	17
6.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO CADASTRAR VENDEDOR	17
6.2. DIAGRAMA DE CASOS DE USO CADASTRAR CLIENTE	18
6.3. DIAGRAMA DE CASOS DE USO CADASTRAR PAINEL	19
6.4. DIAGRAMA DE CASOS DE USO VENDER PAINEL	20
6.5. DIAGRAMA DE CASOS DE USO CADASTRAR FORNECEDOR	21
6.6. DIAGRAMA DE CASOS DE USO GERAR RELATÓRIO DE PAINÉIS	21
7. DESCRIÇÕES DOS CASOS DE USO.....	22
8. REFERÊNCIAS.....	23

1. Introdução

1.1. Propósito

Este documento especifica os requisitos do sistema a ser desenvolvido, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para as funcionalidades e serviços do sistema.

1.2. Público Alvo

Este documento se destina ao cliente, aos arquitetos de software, engenheiros de software e testadores.

1.3. Definições, Acrônimos e Abreviações

Menu Administrativo – É uma área destinada apenas ao Administrador e Vendedor. Neste menu encontram-se as funcionalidades destinadas a cada tipo de usuário do sistema. Seja ele Administrador ou Vendedor, cada um possui suas funcionalidades distintas;

2. Visão Geral do Produto

O principal objetivo deste sistema é ser capaz de dar suporte às empresas especializadas em vendas de painéis fotovoltaicos e seus clientes, de forma a facilitar o gerenciamento dos produtos disponíveis para venda para um determinado cliente, seja ele residencial, comercial ou rural.

Descrição dos usuários

O sistema será utilizado pelos seguintes usuário:

-Administrador: Este é o principal usuário do sistema. O mesmo poderá realizar todas as funções de gestão do sistema disponíveis a ele, tais como cadastrar, alterar, excluir e buscar Cliente; cadastrar, alterar, excluir e buscar Vendedor; cadastrar, alterar, excluir e buscar painéis; cadastrar, alterar, excluir e buscar fornecedor; vender e cancelar venda de painéis; gerar relatório de painéis vendidos, disponíveis e todos os painéis registrados no sistema.

-Vendedor: O vendedor é um usuário cadastrado no sistema pelo Administrador. Tem como responsabilidade, gerar relatório de Painéis, vendidos, disponíveis e todas as placas registradas no sistema; cadastrar e buscar Cliente.

-Cliente: O cliente é o usuário capaz de visualizar informações de contato da empresa, fotos disponíveis dos produtos oferecidos e também solicitar orçamento.

2.1. Parâmetros do sistema

2.1.1. Parâmetros alteráveis

-Todas as informações obtidas pelo banco de dados do sistema de vendas de painéis fotovoltaicos, através do preenchimento e validação de formulários de cadastro, podem ser alterados manualmente pelo Administrador;

3. Premissas e restrições

O sistema de vendas de painéis fotovoltaicos utiliza uma base de dados própria. Com isso, algumas premissas serão adotadas:

- Os usuários Administrador, Cliente e Vendedor devem ser cadastrados no banco de dados;
- O usuário Administrador deverá estar cadastrado previamente no sistema pela equipe de desenvolvimento do sistema;
- O usuário Cliente só será cadastrado no sistema se o mesmo for comprar algum produto. Caso o usuário acesse o sistema somente para visualizar informações disponíveis ou solicitar orçamento, não será necessário cadastro no sistema. Seu cadastro destina-se ao Administrador e Vendedor. Somente o Administrador poderá excluir o Cliente, já as outras funcionalidades, alterar e buscar, poderão ser feitas pelo Administrador e Vendedor;
- O cadastro de Vendedor destina-se, exclusivamente, ao Administrador. Somente o Administrador poderá cadastrar, alterar, excluir e buscar o Vendedor no sistema;
- Para que o usuário Administrador e Vendedor tenham acesso ao menu administrativo, é necessário que ambos estejam previamente cadastrados no sistema e efetuem login no sistema com sua respectiva conta (nome de usuário e senha);
- Para ter acesso ao menu administrativo do sistema, é necessário que o usuário efetue login no sistema com uma conta que tenha permissão para tal acesso, ou seja, somente o usuário Administrador e Vendedor terão acesso ao menu administrativo. Cada usuário possui um menu administrativo correspondente;
- O cadastro de painéis destina-se, exclusivamente, ao usuário Administrador. Somente o administrador poderá cadastrar, alterar e excluir um painel. A busca por painéis poderá ser feita pelo Administrador e Vendedor;
- A venda de painéis poderá ser feita somente pelo Administrador;
- Somente o usuário Administrador poderá cancelar a venda de painéis;
- Todos os dados dos formulários de cadastro deverão ser validados pelo sistema antes de serem inseridos no banco de dados;
- Todas as senhas armazenadas no banco de dados deverão ser criptografadas;
- O formulário de login deverá ser validado pelo sistema;
- Os formulários de alterações deverão ser validados pelo sistema antes de serem inseridos no banco de dados;

4. Requisitos Funcionais

Abaixo estão os requisitos funcionais do sistema de vendas de painéis fotovoltaicos.. Lembrando que do requisito RF02 ao RF14, os usuários Administrador e Vendedor deverão estar previamente logados no sistema.

4.1. RF01 Login

Realizar Login: Esta operação é exclusiva do Administrador e Vendedor. Para acessar o menu administrativo e executar todas as funcionalidades que competem à eles, é necessário que efetuem o login no sistema, preenchendo corretamente o campo usuário e senha. Após o preenchimento dos campos, o sistema deverá validá-los para que o usuário tenha acesso ao seu respectivo menu administrativo.

4.2. RF02 Manter Vendedor

Cadastrar Vendedor: O usuário Administrador do sistema deverá cadastrar o vendedor para que, posteriormente, este tenha acesso ao sistema.

Para cadastrar corretamente um corretor, o Administrador deverá selecionar no menu administrativo a opção “Cadastrar Vendedor”. Um formulário será exibido contendo todos os campos necessários para o cadastro do vendedor, nome, CPF, telefone, usuário e senha.

Alterar Vendedor: Somente o Administrador pode fazer qualquer alteração com relação aos dados cadastrais dos vendedores.

Para alterar os dados do Vendedor, o Administrador deverá selecionar no menu administrativo a opção “Alterar Vendedor”. Uma lista de vendedores cadastrados será exibida para que o Administrador selecione o Vendedor a ser alterado. Selecionado o vendedor, deve-se clicar no botão “Alterar” e então será exibido um formulário contendo todos os campos do Vendedor já preenchidos. Parar alterar, basta apagar e inserir os novos dados desejados e clicar no botão “Salvar”. Lembrando que os dados dos formulários deverão ser validados pelo sistema antes de serem inseridos no banco de dados.

Excluir Vendedor: Somente o Administrador do sistema pode excluir um Vendedor.

4.3. RF03 Buscar Vendedor

Buscar Vendedor: Nesta opção, somente o Administrador pode buscar por um determinado Vendedor no sistema, basta selecionar a opção “Buscar Vendedor” no menu administrativo e inserir o cpf do vendedor que deseja procurar.

4.4. RF04 Manter Cliente

Cadastrar Cliente: Os usuários Administrador e Vendedor deverão cadastrar o cliente para que uma venda de painel possa ser feita em nome do cliente.

Para cadastrar corretamente um cliente, o Administrador ou Vendedor deverão selecionar no menu administrativo a opção “Cadastrar Cliente”. Um formulário será exibido contendo todos os campos necessários para o cadastro do cliente: nome, endereço, número, bairro, cidade, estado, CPF e telefone.

Alterar Cliente: Para alterar os dados do Cliente, o Administrador ou Vendedor deverão selecionar no menu administrativo a opção “Alterar Cliente”. Uma lista de clientes cadastrados será exibida para que o Administrador ou Vendedor selecione o Cliente a ser alterado. Selecionado o Cliente, deve-se clicar no botão “Alterar” e então será exibido um formulário contendo todos os campos do Cliente já preenchidos. Para alterar, basta apagar e inserir os novos dados desejados e clicar no botão “Salvar”. Lembrando que os dados dos formulários deverão ser validados pelo sistema antes de serem inseridos no banco de dados.

Excluir Cliente: Somente o Administrador do sistema pode excluir um Cliente. Lembrando que, somente poderá excluir um Cliente caso o mesmo não tenha nenhuma venda realizada no sistema em seu nome. Se o Cliente a ser excluído possuir alguma venda e a mesma for cancelada, a exclusão do Cliente poderá ser feita.

4.5. RF05 Buscar Cliente

Buscar Cliente: Nesta opção, o Administrador e Vendedor poderão buscar por um determinado cliente no sistema, basta selecionar a opção “Buscar Cliente” no menu administrativo e inserir o cpf do Cliente que deseja procurar.

4.6. RF06 Manter Paineis

Cadastrar Paineis: Somente o usuário Administrador poderá cadastrar um painel.

Para cadastrar corretamente um painel, o Administrador deverá selecionar no menu administrativo a opção “Cadastrar Paineis”. Um formulário será exibido contendo todos os campos necessários para o cadastro do painel: código do painel, tipo, descrição, preço, marca e status. O campo status, identifica a situação do painel, se o mesmo se encontra disponível para venda, se encontra vendido. Inicialmente, no cadastro do painel, este campo será preenchido automaticamente com o status de “disponível”.

Alterar Paineis: Para alterar os dados do Paineis o mesmo não poderá estar vendido e somente o Administrador poderá fazê-lo, devendo selecionar no menu administrativo a opção “Alterar Paineis”. Uma lista de painéis cadastrados será exibida para que o Administrador selecione o painel a ser alterado. Selecionado o painel, deve-se clicar no botão “Alterar” e então será exibido um formulário contendo todos os campos do painel já preenchidos. Para alterar, basta apagar e inserir os novos dados desejados e clicar no botão “Salvar”. O campo status permanecerá inalterável e indicando “disponível”. Lembrando que os dados dos formulários deverão ser validados pelo sistema antes de serem inseridos no banco de dados.

Excluir Paineis: Somente o Administrador do sistema pode excluir um painel. Lembrando que, somente poderá excluir um painel caso o mesmo não esteja com o status de vendido. Se o painel a ser excluído possui alguma venda e a mesma for cancelada, a exclusão poderá ser feita.

4.7. RF07 Buscar Paineis

Buscar Paineis: Nesta opção, o Administrador e Vendedor poderão buscar por um determinado painel no sistema. Basta selecionar a opção “Buscar Paineis” no menu administrativo. A busca por painel poderá ser feita pelo código do painel ou pela marca. Para realizar a busca, basta selecionar no combo box o tipo de busca que será feito e preencher com a informação desejada para realizar a busca.

4.8. RF08 Vender Painei

Vender Painei: Somente o usuário Administrador poderá realizar a venda de um painei. Para isso, primeiramente é necessário efetuar a busca pelo painei através do Requisito Funcional RF07. Realizada a busca, deve-se clicar no botão “Vender Painei”. Uma mensagem será exibida solicitando que o usuário insira o CPF do comprador do painei. Ao inserir o CPF, o sistema verificará se aquele CPF corresponde ao CPF de um cliente cadastrado no sistema, caso seja encontrado, uma nova mensagem será exibida informando os dados do cliente para que o usuário confirme a venda. Caso não encontre o CPF digitado, uma mensagem será exibida informando que o comprador não possui cadastro no sistema.

4.9. RF09 Cancelar Venda de Painei

Cancelar Venda de Painei: Somente o usuário Administrador poderá realizar o cancelamento de uma venda de painei. Sendo assim, o usuário poderá realizar uma busca pelo painei desejado através do Requisito Funcional RF07 e, posteriormente, clicar no botão “Cancelar Venda”. Uma mensagem de confirmação será exibida para que o usuário confirme o cancelamento da venda.

4.10. RF10 Relatório de Painéis Vendidos

Relatório de Painéis Vendidos: Os usuários Administrador e Vendedor poderão gerar o relatório de painéis vendidos. Para isso, o usuário deverá clicar no menu “Relatórios” e posteriormente, na opção “Painéis Vendidos”. O sistema retornará uma lista contendo todos os painéis vendidos e exibirá a opção para exportar o relatório para um arquivo em PDF. Caso não existam painéis vendidos, será exibida uma lista em branco.

4.11. RF11 Relatório de Painéis Disponíveis

Relatório de Painéis Disponíveis: Os usuários Administrador e Vendedor poderão gerar o relatório de painéis disponíveis. Para isso, o usuário deverá clicar no menu “Relatórios” e posteriormente, na opção “Painéis Disponíveis”. O sistema retornará uma lista contendo todos os painéis disponíveis e exibirá a opção para

exportar o relatório para um arquivo em PDF. Caso não existam painéis disponíveis, será exibida uma lista em branco.

4.12. RF12 Relatório de Painéis Registrados

Relatório de Painéis Disponíveis: Todos os usuários poderão gerar o relatório de painéis registrados. Nesta opção serão exibidos todos os painéis cadastrados no sistema. Para isso, o usuário deverá clicar no menu “Relatórios” e posteriormente, na opção “Painéis Registrados”. O sistema retornará uma lista contendo todos os painéis registrados e exibirá a opção para exportar o relatório para um arquivo em PDF. Caso não existam painéis registrados, será exibida uma lista em branco.

4.13. RF13 Manter Fornecedor

Cadastrar Fornecedor: Somente o usuário Administrador poderá cadastrar um fornecedor.

Para cadastrar corretamente um fornecedor, o Administrador deverá selecionar no menu administrativo a opção “Cadastrar Fornecedor”. Um formulário será exibido contendo todos os campos necessários para o cadastro do fornecedor: nome do fornecedor, telefone, endereço, CNPJ, cidade e estado.

Alterar Fornecedor: Para alterar os dados do Fornecedor somente o Administrador poderá fazê-lo, devendo selecionar no menu administrativo a opção “Alterar Fornecedor”. Uma lista de fornecedores cadastrados será exibida para que o Administrador selecione o fornecedor a ser alterado. Selecionado o fornecedor, deve-se clicar no botão “Alterar” e então será exibido um formulário contendo todos os campos do fornecedor já preenchidos. Para alterar, basta apagar e inserir os novos dados desejados e clicar no botão “Salvar. Lembrando que os dados dos formulários deverão ser validados pelo sistema antes de serem inseridos no banco de dados.

Excluir Fornecedor: Somente o Administrador do sistema pode excluir um fornecedor.

4.14. RF14 Buscar Fornecedor

Buscar Fornecedor: Nesta opção, o Administrador e Vendedor poderão buscar por um determinado fornecedor no sistema. Basta selecionar a opção “Buscar

Fornecedor” no menu administrativo. A busca por painel poderá ser feita pelo CNPJ . Para realizar a busca, basta selecionar no combo box o tipo de busca que será feito e preencher com a informação desejada para realizar a busca.

5. Requisitos Não Funcionais

5.1. RNF01 Segurança

Os dados referentes ao login e a senha dos usuários cadastrados no banco de dados estarão criptografados, ou seja não podem ser expostos para outros operadores do sistema.

5.2. RNF02 Desempenho

O sistema deverá responder aos comandos sem apresentar falhas, visando a satisfação do usuário.

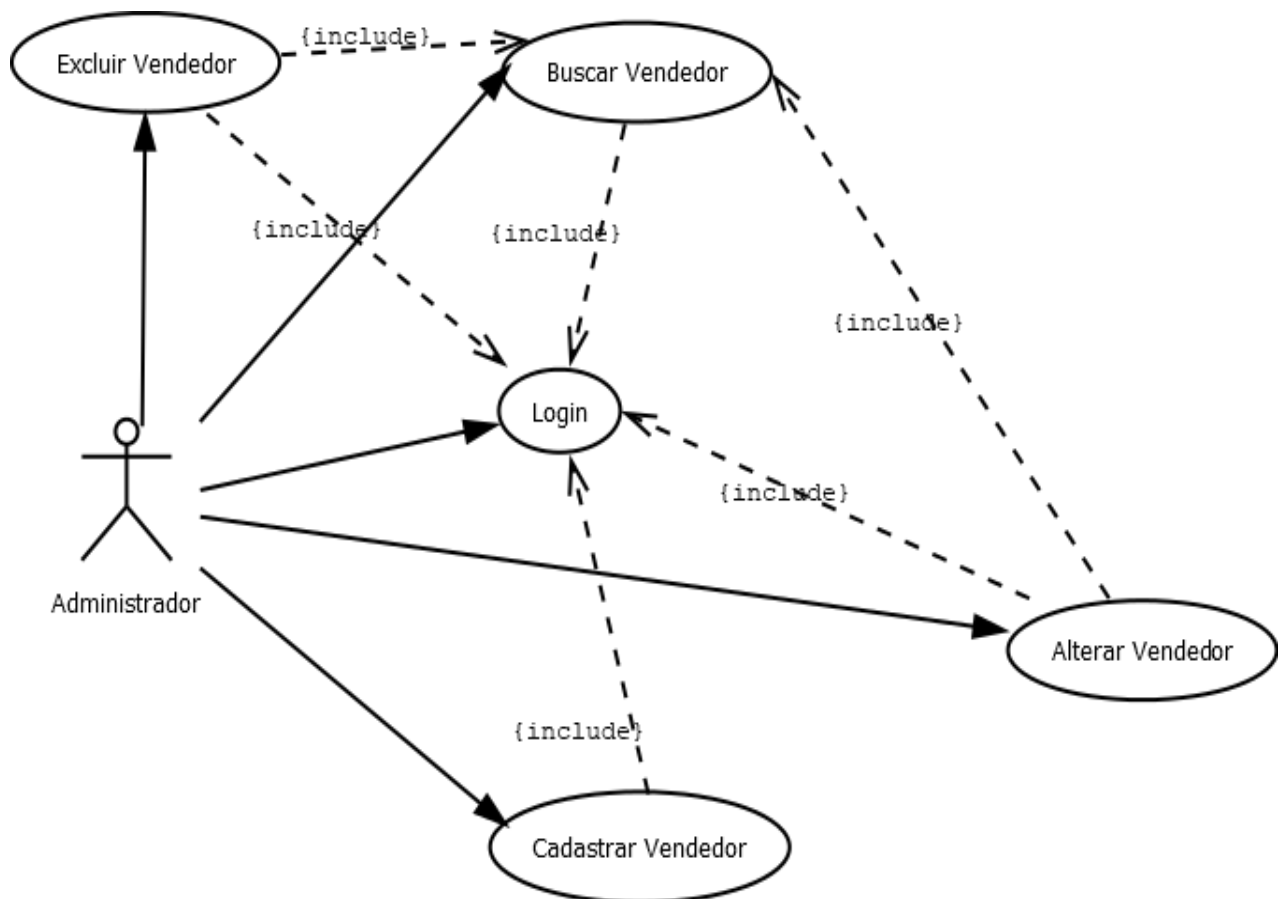
5.3. RNF03 Confiabilidade

O sistema deverá ser confiável, de modo que todas as ações sejam executadas sem falhas. Caso haja alguma falha, um aviso deve ser mostrado ao usuário.

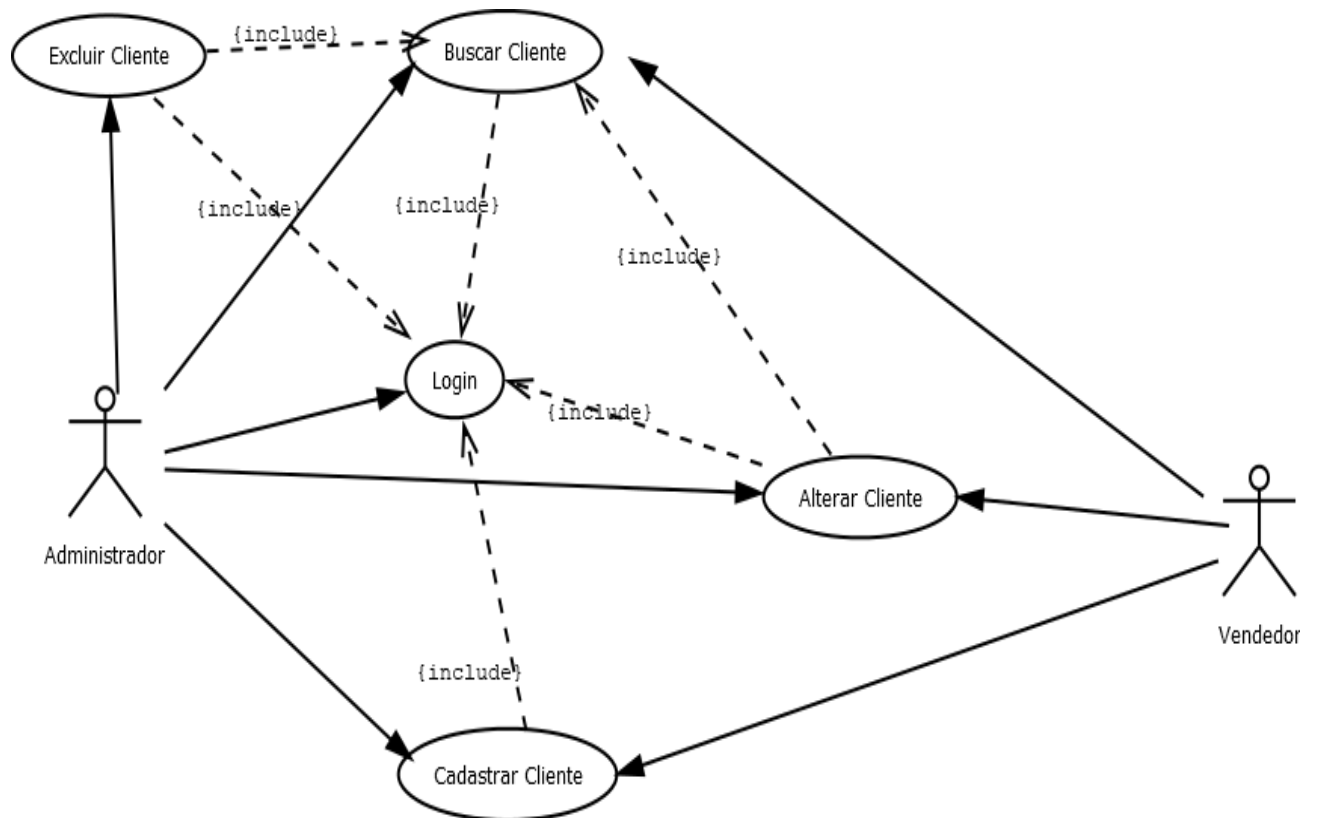
Este requisito é de ideal importância e deverá ser testado após a implementação do sistema.

6. Diagramas de casos de uso

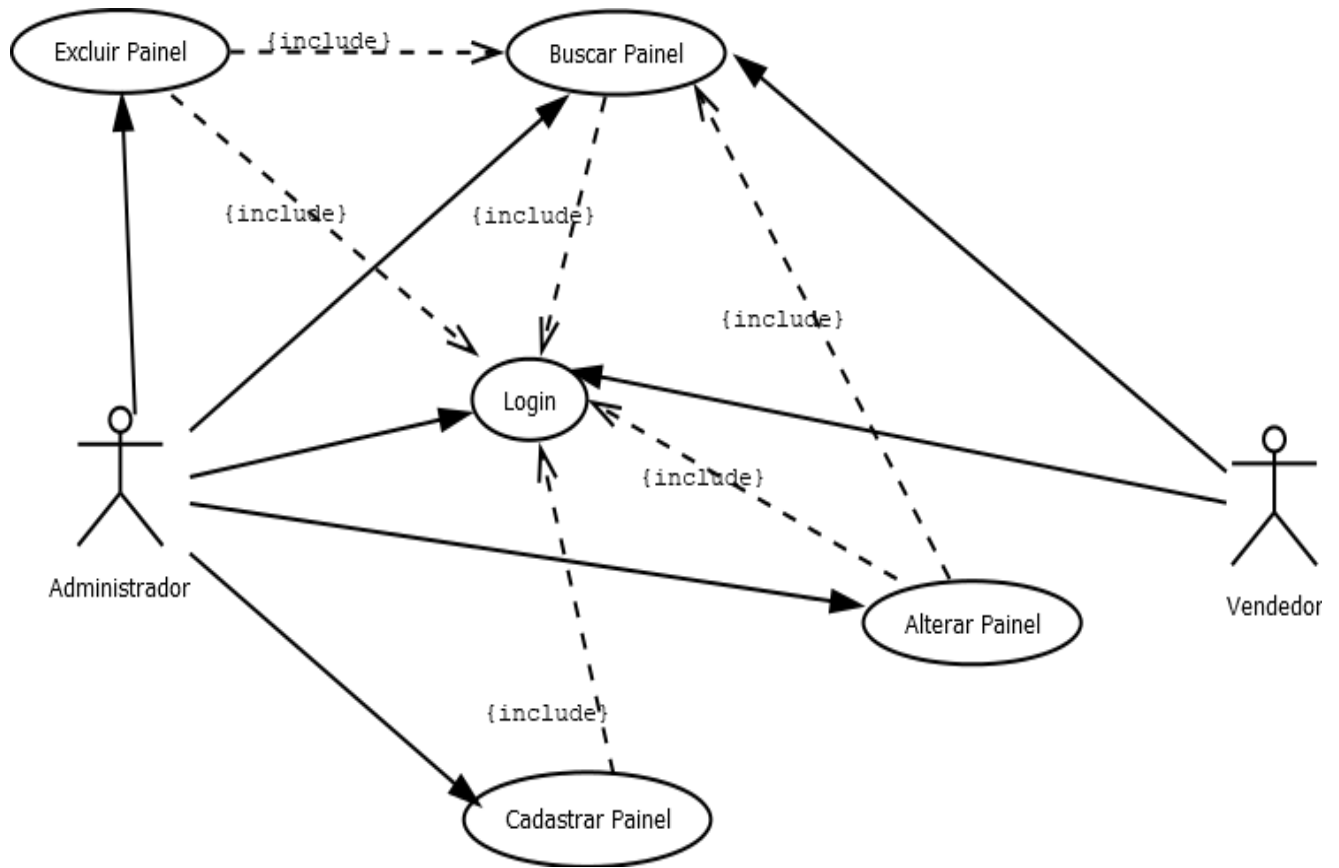
6.1. Diagrama de casos de uso cadastrar vendedor



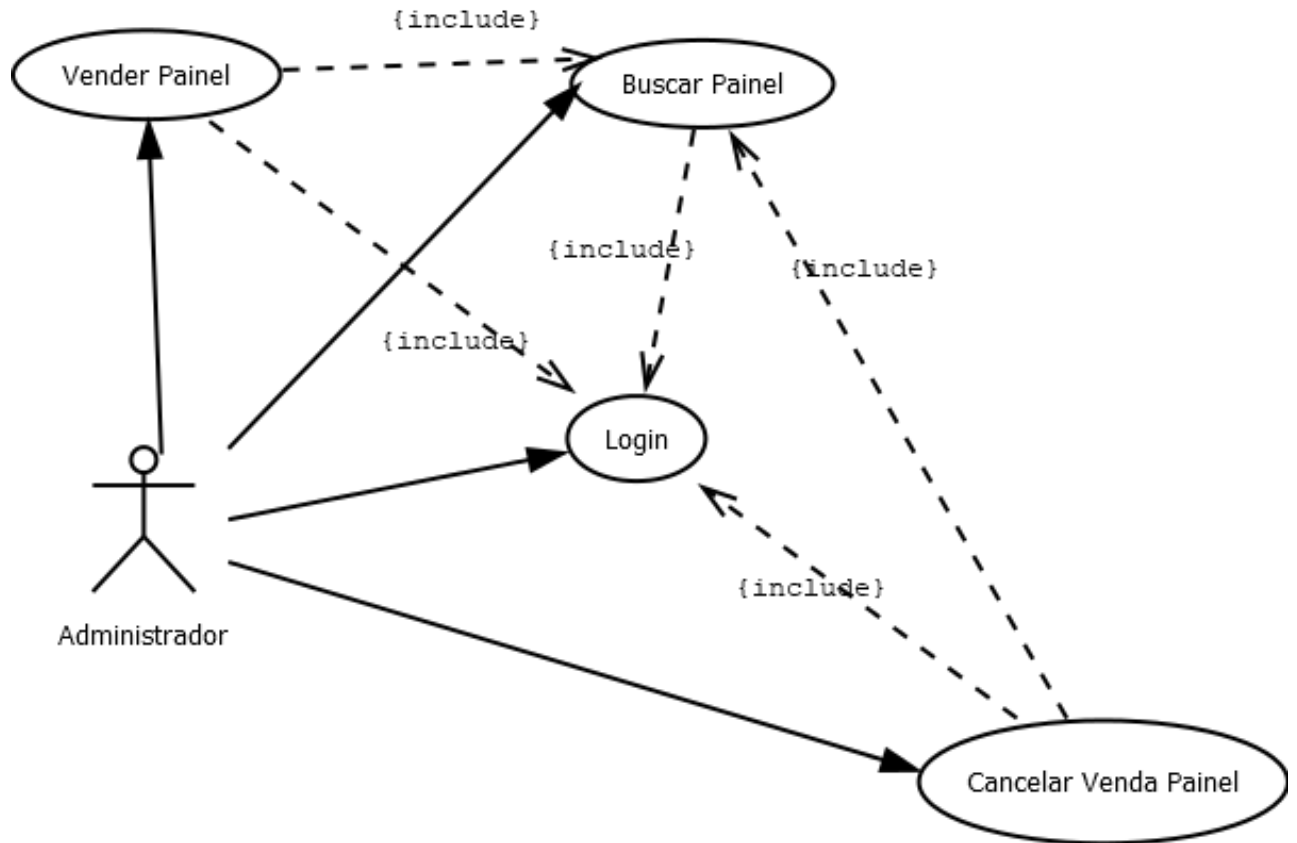
6.2. Diagrama de casos de uso cadastrar cliente



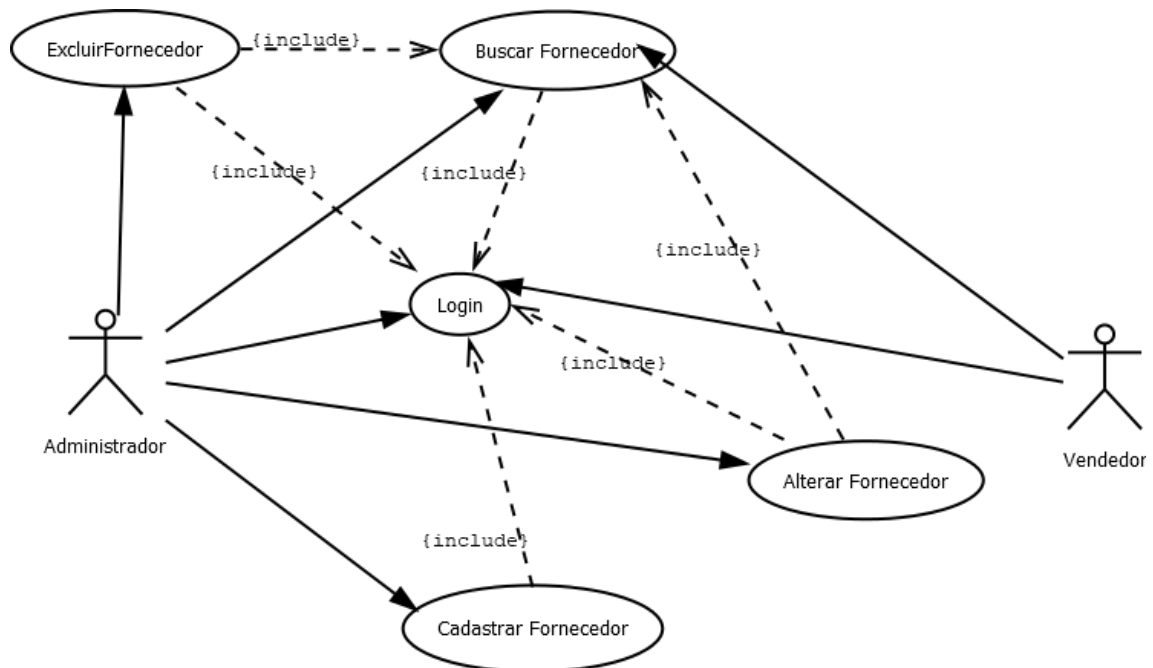
6.3. Diagrama de casos de uso cadastrar Painel



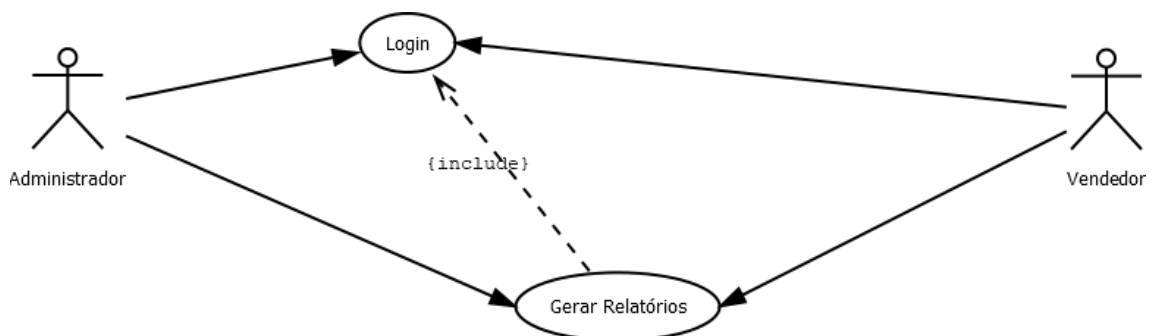
6.4. Diagrama de casos de uso vender Painei



6.5 Diagrama de casos de uso cadastrar fornecedor



6.6 Diagrama de casos de uso gerar relatório de painéis



7. Descrições dos casos de uso

+++++

Estimativa de esforço baseado em pontos de casos de uso

1.0. Mensurando Complexidade dos Atores

Ator	Interface	Peso
Simple	Interface de programa (API)	1
Médio	Protocolo (Ex.:TCP/IP) ou interface em modo texto	2
Complexo	Interface gráfica	3

2.0. Mensurando Complexidade dos Use Cases

Caso de Uso	Descrição	Peso
Simple	<= 3 transações ou < 5 classes de análise	5
Médio	4-7 transações ou 5 a 10 classes de análise	10
Complexo	> 7 transações ou > 10 classes de análise	15

PCUNA = Pontos de Casos de Uso Não Ajustados

	Quantidade de Atores	Valor
	1	3
	2	3
Total	0	0

	Quantidade de Casos de Uso	Valor
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
Total	0	0

PCUNA	0
-------	---

8. Referências

Resource Estimation for Objectory Projects de Gustav Karner (artigo)

Applying Use Cases - A Pratical Guide de Geri Schneider e Jason P. Winters (livro)