

Projeto

Projeto - VisitCard		
Elaborado por:	Emerson Gabriel Pena Fernandes	Versão 1.0 18/07/2019
	Valdomiro Caetano Martins	

1. Índice

1. Índice	1
2. Controle de Alterações	2
3. Casos de Uso	2
3.1 Diagrama	3
3.2 Especificação dos casos de uso	3
3.2.1 Especificação do Caso de Uso Manter Morador	4
3.2.2 Especificação do Caso de Uso Manter Visitante	5
3.2.3 Especificação do Caso de Uso Manter Funcionário	6
3.2.4 Especificação do Caso de Uso Manter Veículos	7
3.2.5 Especificação do Caso de Uso Gerar Convite	8
3.2.6 Especificação do Caso de Uso Utilizar Convite	9
3.2.7 Especificação do Caso de Uso Gerar Relatório	10
3.2.8 Especificação do Caso de Uso Ler QRCode	10
3.2.9 Especificação do Caso de Uso Realizar Login	11
4. Diagrama de Classe/Objetos	12
5. Diagrama de Sequência	14
6. Diagrama de Atividades	15
7. Modelo Entidade-Relacionamento	16

Projeto

Instruções para Preenchimento do Documento

Este documento é utilizado para definir como alguns dos problemas mais complexos do projeto serão resolvidos, utilizando técnicas computacionais para tal finalidade.

2. Controle de Alterações

Versão	Data Alteração	Responsável	Descrição
1.0	18/07/2019	Emerson	Início do preenchimento do Caso de Uso.
1.1	21/07/2019	Emerson	Continuidade no desenvolvimento.
1.2	24/07/2019	Emerson	Correções e ajustes finais

3. Casos de Uso

3.1 Diagrama

Lista de Atores

- Administrador (Deve ser um usuário)
- Morador (Deve ser um usuário)
- Funcionário (Deve ser um usuário)
- Visitante
- Sistema

Casos de Uso Identificados

1. Manter Morador (caso de uso base)
2. Manter Visitante (caso de uso base)
3. Manter Funcionário (caso de uso base)
4. Manter Veículos (caso de uso base)
5. Gerar Convite (caso de uso base)
6. Utilizar Convite (caso de uso base)
7. Gerar Relatório (caso de uso base)
8. Realizar Login (caso de uso de inclusão)
9. Ler QRCode (caso de uso base)

Projeto

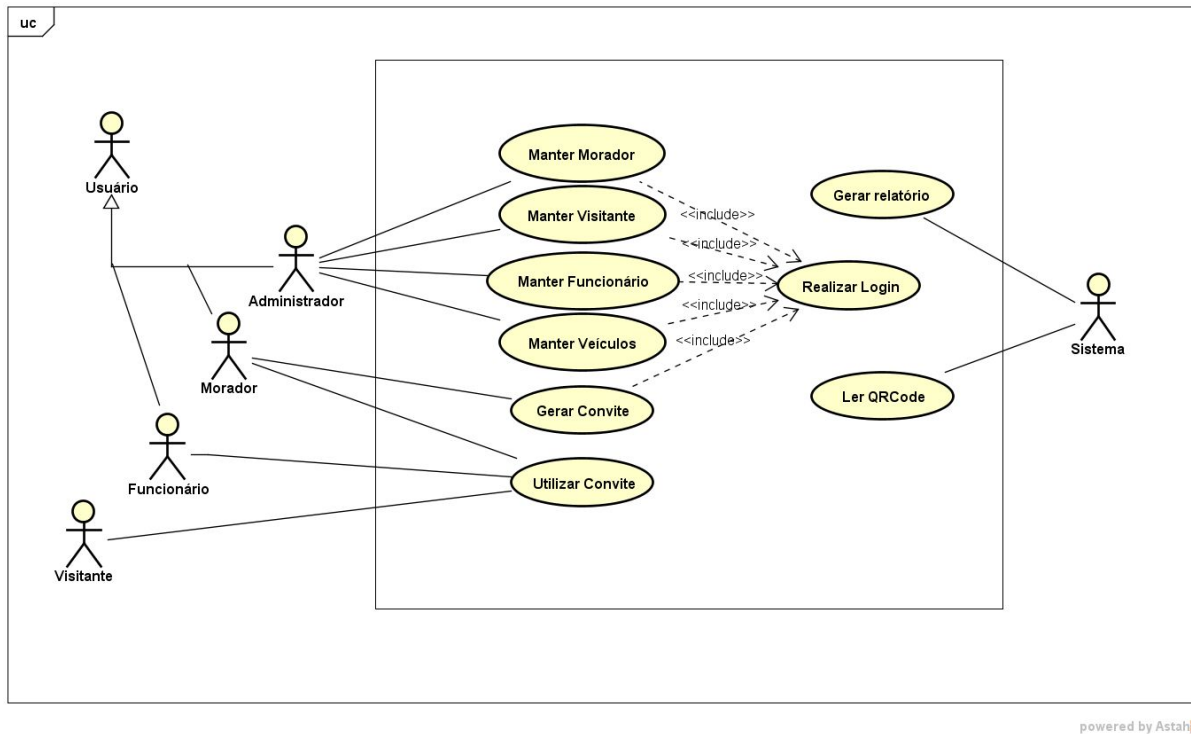


Figura 1 - Diagrama de caso de uso do Sistema Visit Card

Como podemos observar na figura 1, temos o diagrama de caso de uso referente ao sistema, desenvolvido na ferramenta Astah Community.

3.2 Especificação dos casos de uso

Este documento de especificação de casos de uso é fundamental para o processo de desenvolvimento de software, e exemplifica os componentes do sistema que está sendo desenvolvido.

Dentro deste contexto, este texto trata da especificação de casos de uso para detalhamento dos requisitos de software do Cartão de Visitas.

No caso de uso, temos inicialmente um ator Usuário, no qual será responsável por representar os tipos de usuários que poderão ter interação com o Sistema Cartão de Visitas. Uma característica importante é que os usuários do tipo "convidados" não são necessariamente usuários do sistema aqui proposto. O ator Administrador tem como principal destaque o acesso de gerência aos casos de uso Manter Morador, Visitante, Funcionário e Veículos. Isso significa que os demais usuários não terão acesso à esta parte do sistema. O ator Morador será capaz apenas de interagir com os casos de uso Gerar e Utilizar Convite, sendo assim limitando as ações do ator Visitante, no qual será capaz apenas de Utilizar Convite.

Em relação aos Casos de uso Manter Morador, Manter Visitante, Manter Funcionários, Manter Veículos e Gerar Convite, estes serão considerados obrigatórios a serem incluídos para Realizar o Login. Isso significa que não será possível ao usuário realizar nenhuma destas ações sem estar logado ao Sistema.

Por fim, temos o ator Sistema, onde o mesmo é responsável por redigir relatórios pertinentes ao sistema e também realizar a leitura do QRCode apresentado na entrada do condomínio.

Projeto

3.2.1 Especificação do Caso de Uso Manter Morador

Atores	Administrador
Interessados	Diretoria
Precondições	Administrador deve estar logado ao sistema
Pós-condições	Não há
Visão Geral	Este caso de uso permite ao administrador, realizar as ações de Criar, Atualizar e Excluir um Morador da base de dados do sistema. Com todas as informações pertencentes ao morador, tais como endereço, telefone, CPF, sexo, nome, etc.

Cenário Principal de Sucesso

1. [IN] **Administrador** acessa o módulo dos moradores.
2. [OUT] **Sistema** apresenta uma listagem com os moradores cadastrados.
3. O **Administrador** escolhe alguma das opções:
 - a. Alterar morador existente
 - b. Excluir morador existente
 - c. Adicionar um novo morador

Cenários Alternativos: Variantes

Variante 3.a: Alterar morador existente

- 3.a.1. [IN] O **Administrador** realiza a alteração das informações desejadas do morador.
- 3.a.2. [OUT] O **Sistema** retorna ao passo 3.

Variante 3.b: Excluir morador existente

- 3.b.1. [IN] O **Administrador** seleciona qual morador deseja excluir.
- 3.b.2. [OUT] O **Sistema** retorna ao passo 3.

Variante 3.c: Adicionar novo morador

- 3.c.1. [IN] O **Administrador** informa todas os dados do novo morador e salva.
- 3.c.2. [OUT] O sistema retorna ao passo 3.

Cenários Alternativos: Exceções

Não há.

Projeto

3.2.2 Especificação do Caso de Uso Manter Visitante

Atores	Administrador
Interessados	Diretoria
Precondições	Administrador deve estar logado ao sistema
Pós-condições	Não há
Visão Geral	Este caso de uso permite ao administrador, realizar as ações de Criar, Atualizar e Excluir um Visitante da base de dados do sistema. Com todas as informações pertencentes ao visitante.

Cenário Principal de Sucesso

1. [IN] **Administrador** acessa o módulo dos visitantes.
2. [OUT] **Sistema** apresenta uma listagem com os visitantes cadastrados.
3. O **Administrador** escolhe alguma das opções:
 - a. Alterar visitante existente
 - b. Excluir visitante existente
 - c. Adicionar um novo visitante

Cenários Alternativos: Variantes

Variante 3.a: Alterar visitante existente

- 3.a.1. [IN] O **Administrador** realiza a alteração das informações desejadas do visitante.
- 3.a.2. [OUT] O **Sistema** retorna ao passo 3.

Variante 3.b: Excluir visitante existente

- 3.b.1. [IN] O **Administrador** seleciona qual visitante deseja excluir.
- 3.b.2. [OUT] O **Sistema** retorna ao passo 3.

Variante 3.c: Adicionar novo visitante

- 3.c.1. [IN] O **Administrador** informa todos os dados do novo visitante e salva.
- 3.c.2. [OUT] O sistema retorna ao passo 3.

Cenários Alternativos: Exceções

Não há.

Informações complementares

As informações do visitante são placa do veículo (se houver), nome e observação. É

Projeto

importante destacar que os campos nome e observação são obrigatórios para que seja possível identificar o visitante, se ocorrer algum problema.

3.2.3 Especificação do Caso de Uso Manter Funcionário

Atores	Administrador
Interessados	Diretoria
Precondições	Administrador deve estar logado ao sistema
Pós-condições	Não há
Visão Geral	Este caso de uso permite ao administrador, realizar as ações de Criar, Atualizar e Excluir um Funcionário da base de dados do sistema. Com todas as informações pertencentes ao funcionário.

Cenário Principal de Sucesso

1. [IN] **Administrador** acessa o módulo dos Funcionário .
2. [OUT] **Sistema** apresenta uma listagem com os Funcionário cadastrados.
3. O **Administrador** escolhe alguma das opções:
 - a. Alterar funcionário existente
 - b. Excluir funcionário existente
 - c. Adicionar um novo funcionário.

Cenários Alternativos: Variantes

Variante 3.a: Alterar funcionário existente

3.a.1. [IN] O **Administrador** realiza a alteração das informações desejadas do funcionário.

3.a.2. [OUT] O **Sistema** retorna ao passo 3.

Variante 3.b: Excluir funcionário existente

3.b.1. [IN] O **Administrador** seleciona qual funcionário deseja excluir.

3.b.2. [OUT] O **Sistema** retorna ao passo 3.

Variante 3.c: Adicionar novo funcionário

3.c.1. [IN] O **Administrador** informa todas os dados do novo funcionário e salva.

3.c.2. [OUT] O sistema retorna ao passo 3.

Cenários Alternativos: Exceções

Não há.

Informações complementares

Projeto

-

3.2.4 Especificação do Caso de Uso Manter Veículos

Atores	Administrador
Interessados	Diretoria
Precondições	Administrador deve estar logado ao sistema
Pós-condições	Não há
Visão Geral	Este caso de uso permite ao administrador, realizar as ações de Criar, Atualizar e Excluir veículos da base de dados do sistema. Com todas as informações pertencentes ao veículo.

Cenário Principal de Sucesso

1. [IN] **Administrador** acessa o módulo de Veículos.
2. [OUT] **Sistema** apresenta uma listagem com os Veículos cadastrados.
3. O **Administrador** escolhe alguma das opções:
 - a. Alterar veículo existente
 - b. Excluir veículo existente
 - c. Adicionar um novo veículo

Cenários Alternativos: Variantes

Variante 3.a: Alterar veículo existente

- 3.a.1. [IN] O **Administrador** realiza a alteração das informações desejadas do veículo.
- 3.a.2. [OUT] O **Sistema** retorna ao passo 3.

Variante 3.b: Excluir veículo existente

- 3.b.1. [IN] O **Administrador** seleciona qual veículo deseja excluir.
- 3.b.2. [OUT] O **Sistema** retorna ao passo 3.

Variante 3.c: Adicionar novo veículo

- 3.c.1. [IN] O **Administrador** informa todas os dados do novo veículo e salva.
- 3.c.2. [OUT] O sistema retorna ao passo 3.

Cenários Alternativos: Exceções

Não há.

Informações complementares

Projeto

-

3.2.5 Especificação do Caso de Uso Gerar Convite

Atores	Morador
Interessados	Morador, Visitante e Funcionário
Precondições	Morador deve estar logado ao sistema
Pós-condições	-
Visão Geral	Este caso de uso tem como objetivo, permitir o morador gerar convites para seus convidados. É importante destacar que todo convite gerado é obrigatório o preenchimento da data de validade do convite. Depois do convite gerado o morador poderá enviar o QRCode gerado para o visitante desejado. E também todo convite gerado não poderá ser excluído.

Cenário Principal de Sucesso

1. [IN] **Morador** acessa o módulo de Convites.
2. [OUT] **Sistema** apresenta uma listagem de todos os convites gerados pelo morador logado, e habilita a operação de edição somente para os convites que ainda não possuem data de validade vencida.
3. O **Morador** escolhe alguma das opções:
 - a. Alterar convite existente
 - b. Adicionar um novo convite

Cenários Alternativos: Variantes

Variante 3.a: Alterar convite existente

- 3.a.1. [IN] O **Morador** realiza a alteração das informações desejadas do convite.
- 3.a.2. [OUT] O **Sistema** retorna ao passo 3.

Variante 3.b: Adicionar novo convite

- 3.b.1. [IN] O **Morador** inicialmente seleciona para qual visitante ele deseja criar o convite.
- 3.b.2. [OUT] O sistema preenche automaticamente o código hash do convite, onde o morador não é capaz de alterar este código. E em seguida preenche as demais informações do convite e salva.
- 3.b.2. [OUT] O sistema retorna ao passo 3.

Cenários Alternativos: Exceções

Não há.

Projeto

Informações complementares

Todo convite gerado é único para cada visitante, e não é possível ao morador excluir nenhum convite, para que fique sempre disponível todos os convites gerados.

3.2.6 Especificação do Caso de Uso Utilizar Convite

Atores	Funcionário, Morador e Visitante
Interessados	Funcionário, Morador e Visitante
Precondições	Se o tipo de usuário que irá usar o convite, for Funcionário deve estar logado ao sistema. O convite deverá estar gerado.
Pós-condições	-
Visão Geral	Este caso de uso tem como objetivo, permitir ao Funcionário e ao Visitante utilizar o convite no sistema.

Cenário Principal de Sucesso

1. O usuário se encaminha à portaria do condomínio e apresenta seu convite, seja por imagem recebida ou pelo aplicativo no caso do **funcionário**.
2. [IN] O porteiro acessa a página de validação do convite no **Sistema**, e informa ao **sistema** o código fornecido pelo visitante ou funcionário e solicita ao sistema para validar.
3. O **Sistema** retorna alguma das opções:
 - a. Convite válido, acesso liberado
 - b. Convite inválido, acesso bloqueado

Cenários Alternativos: Variantes

Variante 3.a: Convite válido, acesso liberado

- 3.a.1. O **Sistema** consulta no banco de dados, se o convite existe e se ele é válido.
- 3.a.2. [OUT] O **Sistema** informa que o convite é válido, e o usuário está liberado para acesso.

Variante 3.b: Convite inválido, acesso bloqueado

- 3.b.1. O **Sistema** consulta no banco de dados, se o convite existe e se ele é válido.
- 3.b.2. [OUT] O sistema informa ao porteiro que o convite é inválido e que o acesso está bloqueado.

Cenários Alternativos: Exceções

Não há.

Informações complementares

Projeto

Não há.

3.2.7 Especificação do Caso de Uso Gerar Relatório

Atores	Sistema
Interessados	Administrador
Precondições	Não há
Pós-condições	Não há
Visão Geral	O sistema irá gerar um relatório contendo todos os convites gerados.

Cenário Principal de Sucesso

1. [OUT] O sistema realiza uma consulta ao banco de dados, trazendo todos os convites válidos até o momento, informando qual o morador que gerou o convite.

Cenários Alternativos: Variantes

Não há.

Cenários Alternativos: Exceções

Não há.

Informações complementares

Não há.

3.2.8 Especificação do Caso de Uso Ler QRCode

Atores	Sistema
Interessados	Administrador
Precondições	Não há
Pós-condições	Não há

Projeto

Visão Geral	O sistema irá receber um código lido através do QRCode, e em seguida irá realizar uma consulta ao Banco de dados para validar se o convite existe.
--------------------	--

Cenário Principal de Sucesso
1. Após receber o código do QRCode, o sistema realiza uma consulta ao banco de dados através da chave única do QRCode para averiguar se o convite existe e se ele está válido.

Cenários Alternativos: Variantes
Não há.

Cenários Alternativos: Exceções
Não há.

Informações complementares
Não há.

3.2.9 Especificação do Caso de Uso Realizar Login

Atores	Sistema
Interessados	Usuários Administrador e Morador
Precondições	Estar na tela de Login.
Pós-condições	Não há
Visão Geral	Os usuários do tipo Administrador e Morador, poderão realizar o acesso ao sistema por meio do login.

Cenário Principal de Sucesso
1. [IN] O usuário informa seu login, senha e seleciona o botão acessar. 2. [OUT]O sistema abre a tela do menu principal.

Cenários Alternativos: Variantes
Não há.

Cenários Alternativos: Exceções
--

Projeto

Exceção 4.2.9a: Login ou senha inválidos.

4.2.9a.1. [OUT] O sistema informa que o login e senha são inválidos.

4.2.9a.2. Volta para o passo 1.

Informações complementares

Não há.

4. Diagrama de Classe/Objetos

A classe Usuário é uma super classe responsável por modelar atributos comuns para as classes filhas como no caso da classe Morador e Funcionário. Na classe Usuário foi definido os atributos que serão herdados pelas Classes Funcionario e Morador. Cada Usuário possui um endereço e um Usuário é composto de um Login. A classe Endereço é responsável por manter as informações referentes ao endereço do usuário, e a classe Login por manter as informações das credenciais do usuário que são necessárias para que o usuário consiga acessar o sistema.

Usuário é uma Classe *Abstract* não podendo ser instanciada, servindo apenas como molde para as classes filhas. A Classe Morador possui atributos comuns a classe usuário além de ter seus atributos específicos. A classe Morador tem responsabilidades e comportamentos relacionados ao Morador, sendo ela responsável por moldar os atributos, responsabilidades e comportamento de cada usuário do tipo Morador com todas as informações referentes a um morador. A classe Funcionário também segue o mesmo princípio da Classe Morador o que diferencia ambas são alguns atributos incomuns além do comportamento e responsabilidades que se diferenciam uma da outra. A classe Morador tem relação com a Classe Funcionário uma vez que o Morador pode ter a relação de patrão/empregado em que se faz necessário saber as informações de quem é funcionário de quem.

Classe Veiculo mantem as informações de veículo pertencentes a cada usuário de modo que elas têm uma relação de qual veículo pertence a qual morador.

A Classe Visitante mantém as informações e comportamentos pertinentes ao visitante, a classe Visitante possui relação com a Classe Morador de modo que o Morador pode ter vários visitantes e que um Visitante pode visitar vários Moradores. Essa relação entre as 2 classes é responsável por determinar quem visitou quem, e quem era visitante de quem.

A Classe Convite é responsável por manter as informações pertinentes ao convite como também informações referentes ao morador e visitante além também de ter o comportamento referente ao convite. A classe convite com o inter relacionamento com morador e visitante formam a parte mais importante do sistema pois são elas que iniciam todo o processo de criação, envio e recebimento de convites, além de serem responsáveis por controlar todo esse processo de controle de acesso ao condomínio ou seja, são capazes de identificar quem criou e enviou convite para quem e quando foi criado o convite.

Projeto

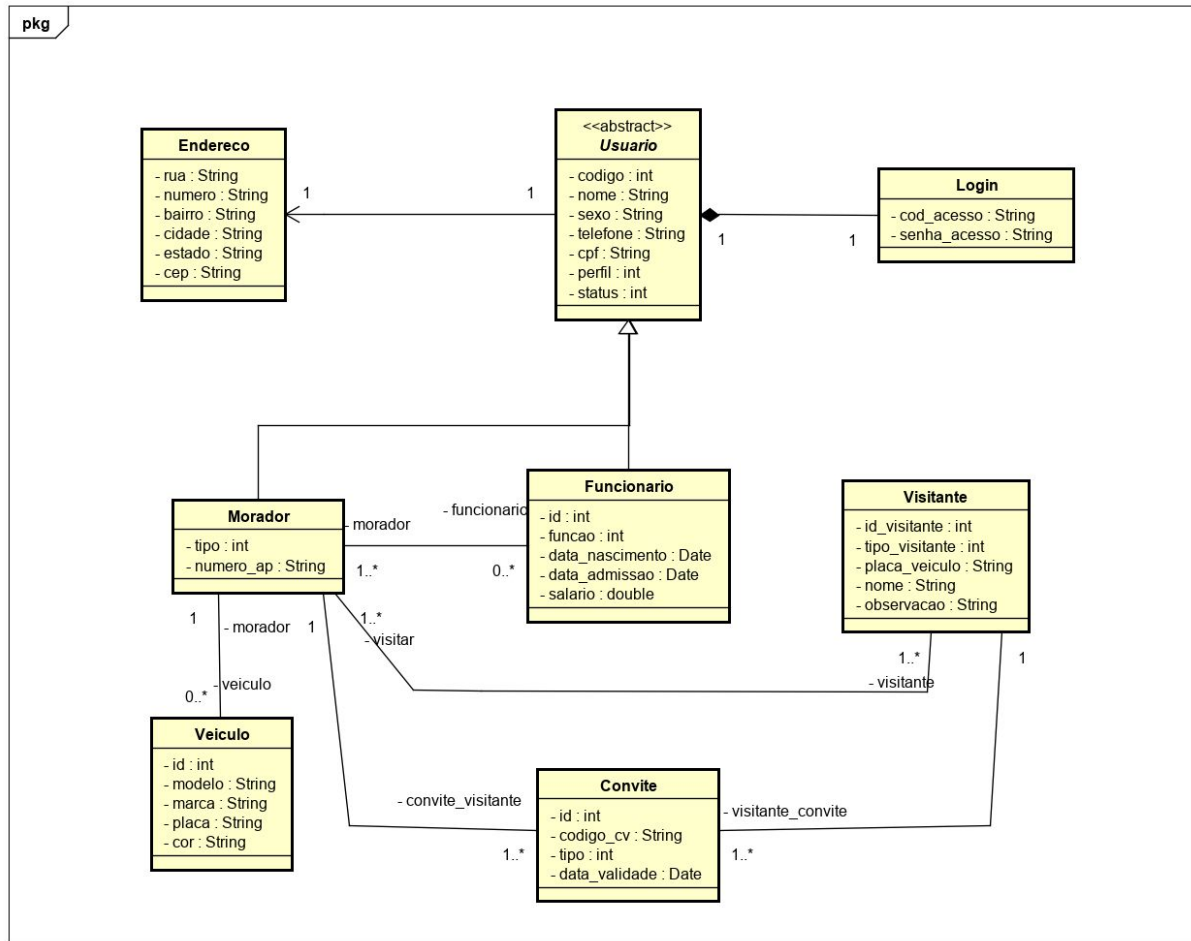


Figura 2 - Diagrama de Classes/Objetos do Sistema Visit Card

Projeto

5. Diagrama de Sequência

Diagrama de sequência para o cenário de criação e envio do convite.

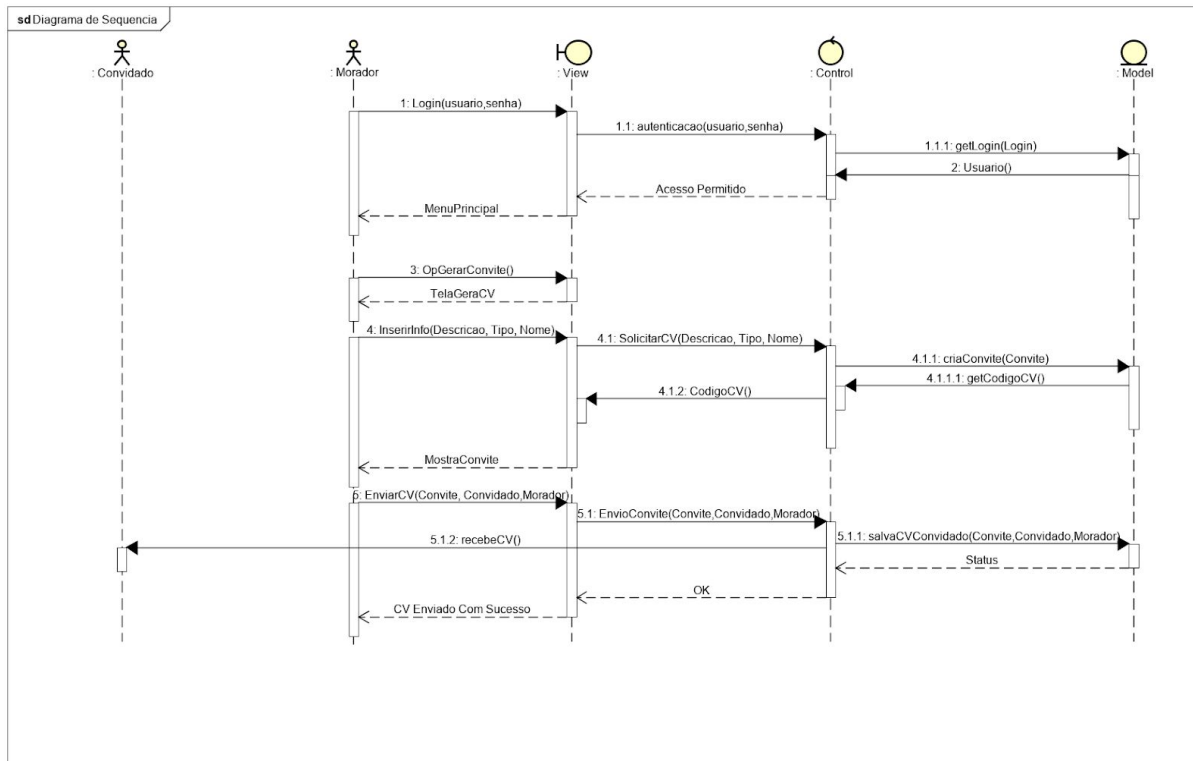


Figura 3 - Diagrama de Sequência do Sistema Visit Card

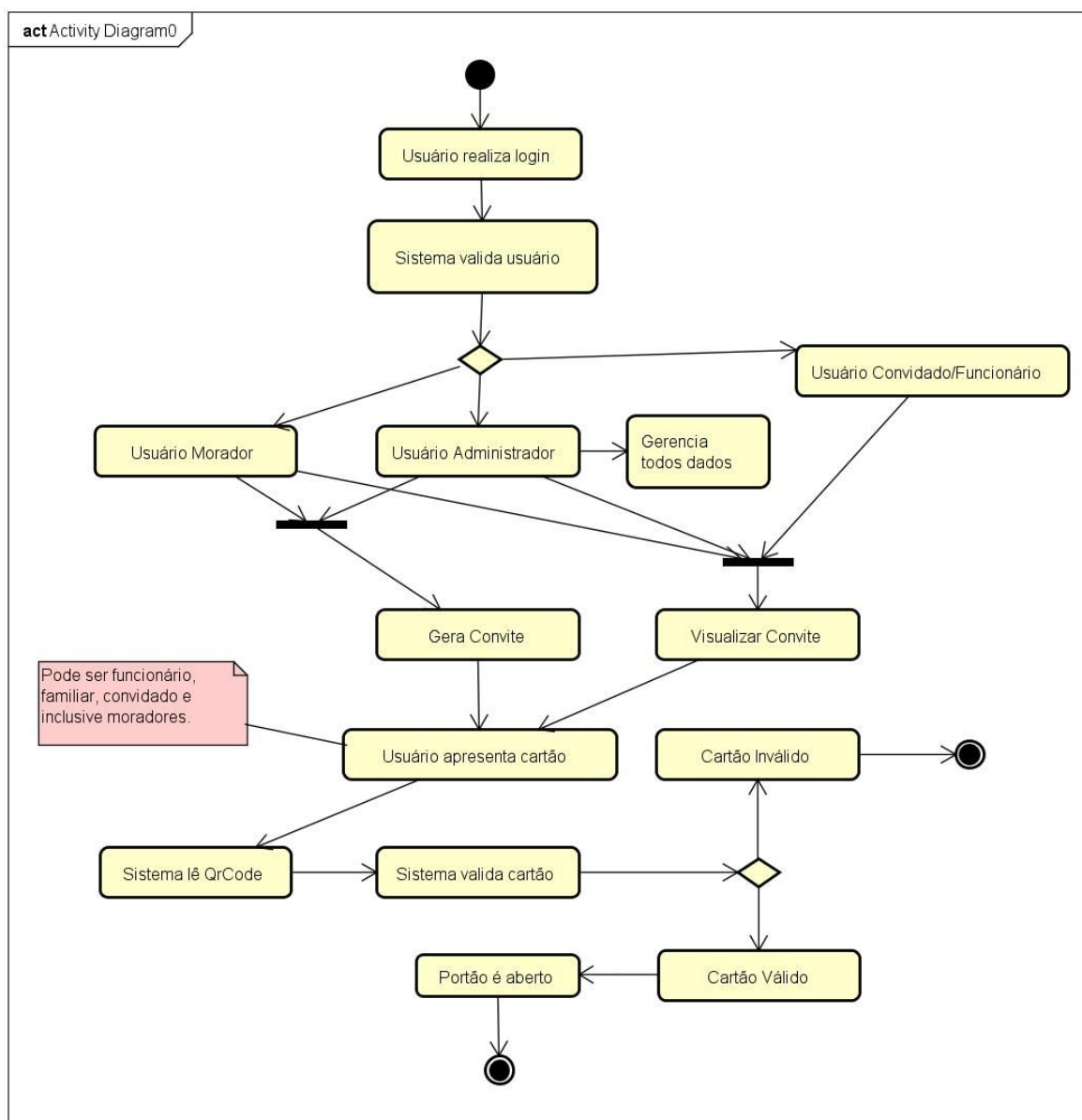
Projeto

6. Diagrama de Atividades

A atividade inicial é realizada com o usuário se autenticando no sistema, após a validação do usuário o sistema apresenta diferentes funcionalidade caso o usuário seja do tipo Morador, Administrador ou Convidado/Funcionário.

Para usuários do tipo administrador todas as demais informações estarão disponíveis para acessar e gerenciar estes dados. E também para gerar convite e visualizar o convite. Caso o usuário seja morador apenas a opção de gerar convite e visualizar convite estará disponível. Por fim para usuários do tipo Convidado/Funcionário estará disponível apenas a opção visualizar convite, é importante lembrar que para estes usuários não terá a obrigatoriedade de realizar login.

Posteriormente após gerado o convite, o usuário que fará uso do mesmo se encaminha para a portaria e realiza o processo de autenticação apresentando seu convite. Em seguida o sistema lê o convite e realiza a validação, se o convite for válido é liberado a entrada para o usuário. Caso contrário não será permitido a entrada e será solicitado ao usuário para que seja produzido um novo convite.



powered by Astah

Figura 4 - Diagrama de Atividades do Sistema Visit Card

Projeto

Acima temos o Diagrama de Atividades descrevendo de forma sequencial, as atividades realizadas no sistema. No qual foi desenvolvido na ferramenta Astah Community.

7. Modelo Entidade-Relacionamento

Diagrama de entidade relacionamento representando todas as entidades, relacionamentos e atributos presente no DER do sistema.

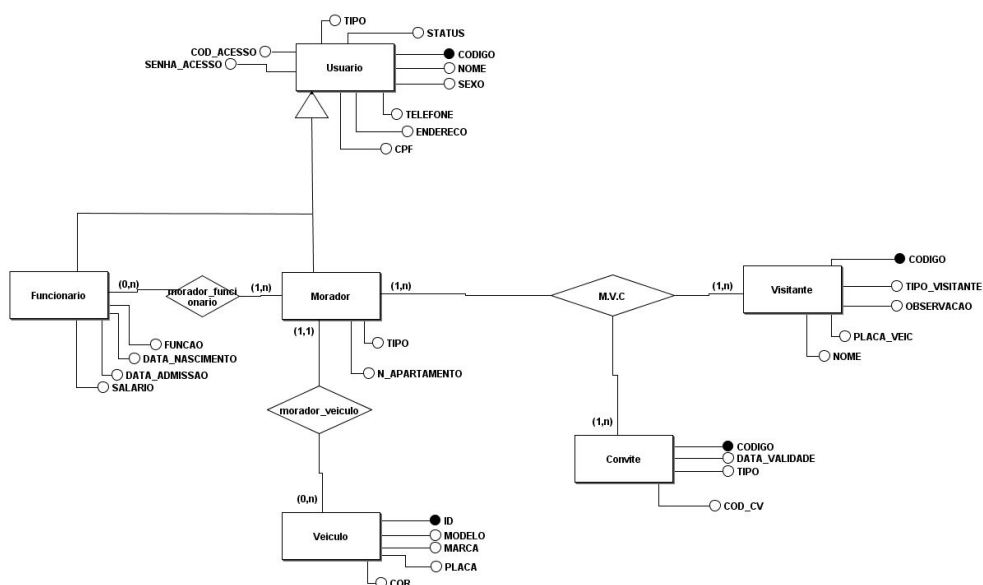


Figura 5 - Diagrama entidade-relacionamento(DER) Visit Card