	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 1/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		

Trabalho de Projeto e Desenvolvimento de Software

Unidade III

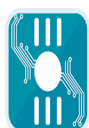
Guilherme Lisboa Silva

Paulina de Cássia Duarte de Sousa


Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA



Bacharelado Interdisciplinar em
Ciência e Tecnologia



ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0	
			Emissão: 27/10/2018	Página: 2/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA			

Histórico de Revisões do Modelo

Revisão	Descrição	Autor(es)	Status	Data
1.0	Modelo para Avaliação da Unirio	Paulina Duarte, Claudio Henrique, Guilherme Lisboa	Aprovado	30/10/2018
2.0	Documentação Final	Paulina Duarte e Guilherme Lisboa	Aprovado	02/12/2018

	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 3/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		


Histórico de Revisões do Documento

Revisão	Descrição	Modificado por	Status	Data
1.0	Descrição do Projeto (Escopo , Requisitos , Diagrama de Caso de Uso , Diagrama de Classes de Análise , Diagramas de Sequência , Diagramas de Estado , Diagramas de Atividade , Protótipos de Tela)	Claudio Henrique, Guilherme Lisboa, Paulina Duarte	Em desenvolvimento	30/10/2018
2.0	Descrição do Projeto (Escopo , Requisitos , Diagrama de Caso de Uso , Diagrama de Classes de Análise , Diagramas de Sequência , Diagramas de Estado , Diagramas de Atividade , Protótipos de Tela)	Guilherme Lisboa e Paulina Duarte	Finalizado	02/12/2018

	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 4/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		

Índice

1.	Descrição do Projeto	5
1.1.	Escopo	5
1.2	Requisitos	7
1.2.1.	Requisitos Funcionais	7
1.2.2.	Requisitos Não - Funcionais	8
1.3.	Tecnologias	9
2.	Diagramas de Caso de Uso	10
2.1.	Descrição dos Casos de Uso	10
3.	Diagrama de Classes de Análise	15
4.	Diagramas de Sequência	16
5.	Diagramas de Estado	17
6.	Diagramas de Atividade	18
7.	Protótipos de Tela	19

	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 5/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		

1. Descrição do Projeto

1.1. Escopo


Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA. O Aplicativo deve proporcionar a possibilidade de compartilhamento de caronas por estudantes da Universidade Federal do Maranhão.

Da Tela Inicial e de Cadastro de Usuário: O usuário deve criar uma matrícula e uma senha, que serão solicitados na tela inicial, assim como, um e-mail que deve ser verificado no ato do cadastro. O usuário só pode ter acesso as funcionalidades do sistema após concluir seu cadastro de perfil. A tela de cadastro de perfil de usuário deve conter uma foto do usuário, seu nome completo, sua data de nascimento, número da matrícula da UFMA e o curso ao qual é vinculado. Todas as solicitações de informações devem ser preenchidas. Deve-se exibir um resumo de descrição do usuário, comentários de outros usuários e sua nota média. O sistema deve permitir que o usuário possa ser tanto carona como “caroneiro”, contanto que sejam em distintas viagens

Do Cadastro de Caronas: O usuário pode solicitar participar de uma carona. O usuário poderá cadastrar uma carona com rota que deve ser selecionada por filtros, informando de onde está partindo e seu destino, obrigatoriamente, além de filtros opcionais como rotas intermediárias, também deve informar, obrigatoriamente, modelo, carro, cor e placa, hora e data de saída além do destino final. O usuário só pode cadastrar uma carona por vez, para cada cadastro de nova carona deve ser encerrada ou cancelada a carona anterior. O Sistema deve permitir que o usuário Motorista (usuário que cadastrou a carona) cancele a carona.

Da busca por Caronas: O usuário poderá buscar as caronas por filtros de localização ou visualizar todas. O sistema deve fazer combinações de rotas por filtro para informar quais caronas são as mais indicadas para solicitar. O usuário pode cadastrar no máximo 5 filtros opcionais de rotas.

Da Avaliação das Caronas: O sistema deve permitir que o final de cada carona os usuários participantes possam atribuir uma nota e comentário no perfil de

	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 6/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		

outros usuários. Usuários com nota média inferior a 2 serão suspensos por período de um mês. E caso o usuário receba mais de 4 advertências ele terá seu cadastro invalidado. Os usuários podem verificar o perfil de outros usuários de uma determinada carona. Os comentários que podem ser inseridos no perfil do usuário podem conter no máximo 500 caracteres e apenas usuários que participaram da mesma carona podem comentar no perfil um do outro, em até 3 dias depois da carona ocorrida. Se o usuário não comparecer a 5 caronas consecutivas ele ficará um período de 30 dias sem poder participar de nenhuma carona, essa punição contará como uma advertência.


Do sistema (Históricos e Informes): O sistema deve armazenar o histórico de todos os usuários e deve permitir a denúncia de usuários por comportamento inadequado, preconceituoso, assédio a qualquer forma de atitude abusiva. Assim como deve informar ao usuário que solicita participar da carona critérios de bom comportamento e as consequências caso se recuse a segui-las. O Sistema deve exibir ao usuário as caronas que ele já participou. Caso o usuário já tenha cancelado mais de 3 caronas no período de um mês ele será impedido de ofertar ou buscar por caronas por um mês.

Do sistema (Qualificação e Serviços): O Sistema deve determinar a permanência do usuário na utilização dos serviços disponíveis a partir da avaliação da nota média e seus comentários. O sistema deve ter um ícone de interrogação em sua tela inicial que leva a tela de informações de como utilizar os serviços do sistema. O Sistema deve permitir um chat entre o usuário que está ofertando a carona e quem solicitou. O Sistema deve permitir que o usuário faça “logout” de sua conta no sistema.

Do Sistema (Orientações para Uso): A tela de como utilizar o Sistema, deve contar as informações de como solicitar uma carona, como cancelar uma solicitação de carona, como cadastrar uma carona, como cancelar um cadastro de carona, informações sobre o bom relacionamento com os usuários do sistema e os termos de uso do Sistema.

1.2. Requisitos

1.2.1. Requisitos Funcionais

	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 7/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		

RF1. O sistema deve ter tela de login solicitando a matrícula na UFMA e senha e também a opção de se cadastrar.

RF2. O sistema deve ter uma tela de cadastro do usuário que deve ser adicionado uma matrícula na UFMA, uma senha, deve ser informado um e-mail que depois deve ser verificado.

RF03. O sistema deve ter tela de cadastro de perfil de usuário com foto do usuário, nome completo do usuário, data de nascimento, número da matrícula da UFMA, curso matriculado.

RF04. O sistema poderá exibir um resumo de descrição do usuário, comentário de outros usuários e sua nota média.

RF05. O Usuário poderá cadastrar uma carona com rota que deve ser escrita, informando de onde está partindo e destino obrigatoriamente, e com rotas intermediárias, também deve informar modelo do carro, cor e placa, hora e data de saída.

RF06. O Usuário poderá buscar as caronas por de localidade ou visualizar todas.

RF07. O sistema vai fazer combinações de rota por filtro para informar quais caronas é mais indicado para solicitar.

RF08. O sistema deve permitir que no final de cada carona os usuários participantes da carona possam atribuir uma nota e comentário no perfil de outros usuários.


RF09. Os usuários podem verificar o perfil de outros usuários de uma determinada carona.

RF10. O sistema deve permitir que o usuário seja tanto carona como caroneiro, em diferentes caronas.

RF11. O sistema deve armazenar o histórico de todos os usuários.

RF12. O sistema deve permitir que um usuário possa denunciar outro usuário por se comportar de forma preconceituosa, assédio ou qualquer atitude abusiva de qualquer espécie.

RF13. O Sistema deve informar ao usuário que solicitar a participação em uma carona os critérios de bom comportamento e as consequências caso se recuse a segui-las.

	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 8/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		

RF14.O Sistema deve determinar a permanência do usuário na utilização dos serviços disponíveis a partir da avaliação da nota média e seus comentários.

RF15.O sistema deve ter um ícone de interrogação em sua tela inicial que leva a tela de informações de como utilizar os serviços do sistema.

RF16.A tela de como utilizar o Sistema, deve contar as informações de como solicitar uma carona, como cancelar uma solicitação de carona, como cadastrar uma carona, como cancelar um cadastro de carona, informações sobre o bom relacionamento com os usuários do sistema e os termos de uso do Sistema.

RF17.O Sistema deve permitir um chat entre o usuário que está ofertando a carona e quem solicitou.

RF18.O Sistema deve exibir ao usuário as caronas que ele já participou.

RF19.O Sistema deve permitir que o usuário faça logout de sua conta no sistema.

RF20.O Sistema deve permitir que o usuário Motorista(usuário que cadastrou a carona) cancele a carona.

RF21.O usuário pode solicitar participar de uma carona.

1.2.2. Requisitos Não Funcionais

RNF01.O Sistema só deve permitir login de usuário já cadastrado.

RNF02. O usuário só pode ser cadastrado caso ele insira uma matrícula, senha e um e-mail válido. Tanto a matrícula e o e-mail não podem estar sendo utilizados por outro usuário, caso já esteja em uso o Sistema deve informar ao Usuário.

RNF03. O número de matrícula informado deve ser referente a um número de matrícula existente no cadastro pessoal ativo na UFMA.


RNF04. O Usuário só pode ter acesso a funcionalidades do sistema após concluir seu cadastro de perfil.

RNF05. Todas as solicitações de informações devem ser preenchidas.

RNF06. O Usuário pode cadastrar no máximo 5 filtros opcionais de rotas.

RNF07. O Usuário só pode cadastrar uma carona por vez, para cadastro de nova carona deve ser encerrada ou concluída a carona anterior.

RNF08. O Usuário terá acesso a um filtro para busca de caronas.

	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 9/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		

RNF09. Os comentários que podem ser inseridos no perfil dos usuários, podem conter no máximo 500 caracteres.

RNF10. Apenas usuários que participaram da mesma carona podem comentar no perfil um do outro, em até 3 dias depois que a corrida ocorreu.

RNF11. No cadastro da carona é obrigatório conter a placa do carro como também o destino final.

RNF12. Usuário com nota média inferior a 2, será suspenso por um período de um mês.

RNF13. Caso o usuário já tenha cancelado mais de 3 caronas no período de um mês ele será impedido de ofertar carona por um mês.

RNF14. Caso o usuário receber mais de 4 advertências ele terá seu cadastro invalidado.


RNF15. Se ele não comparecer a 5 caronas consecutivas o usuário ficará um período de 30 dias sem poder participar de nenhuma carona, essa punição contará como uma advertência.

RNF16. um usuário não pode solicitar participar de mais de uma carona ao mesmo tempo.

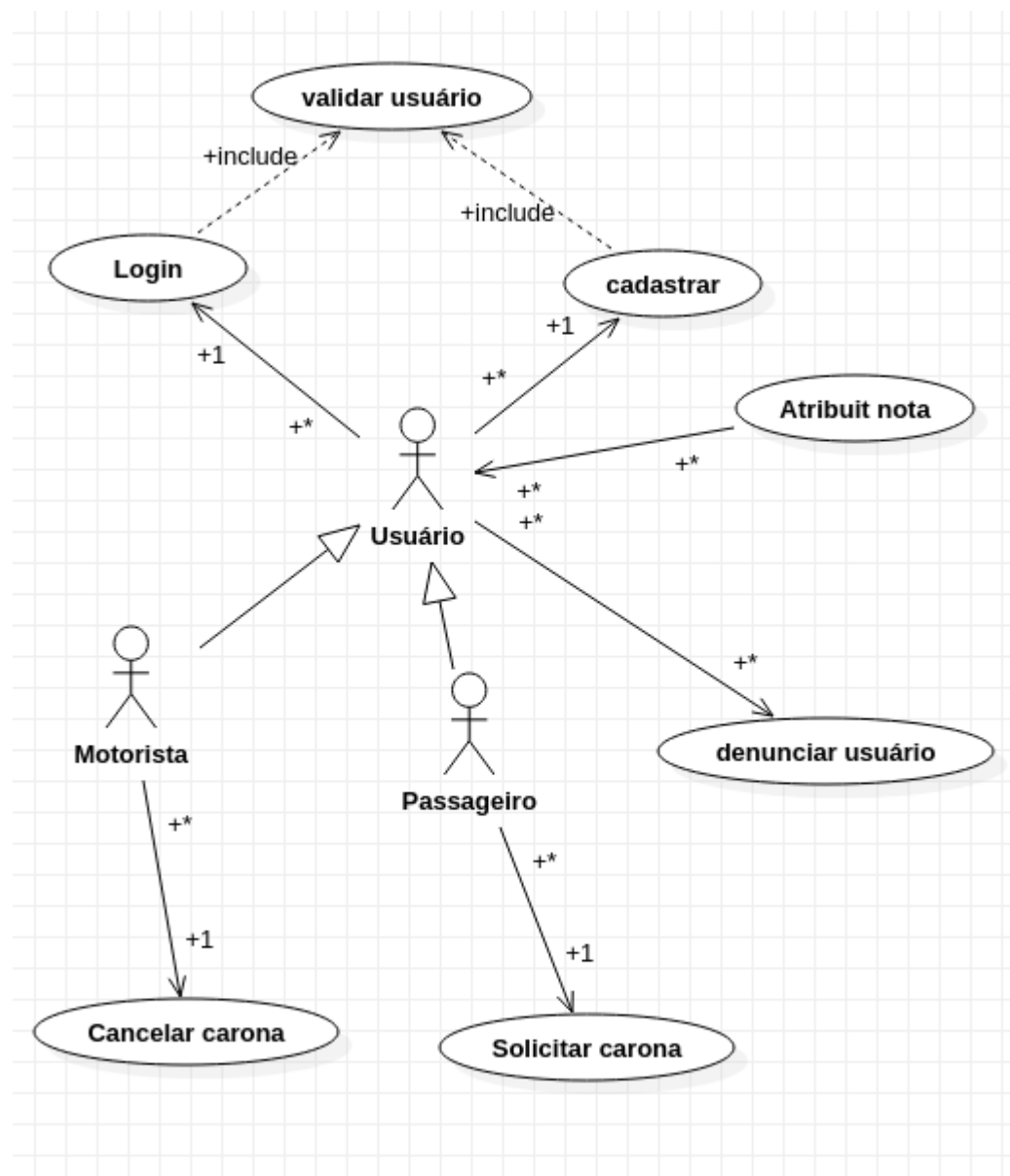
1.3. Tecnologias

RNF17. Para o desenvolvimento deste documento foram utilizados o armazenamento em nuvem do Google Drive e posteriormente o armazenamento das plataformas Gitlab e Github.

RNF18. Para o desenvolvimento da aplicação Mobile para a plataforma Android usara-se o ambiente de desenvolvimento integrado Android Studio e o Firebase, que foi predefinido pelo cliente, como Banco de Dados.

	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 10/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		

2. Diagrama de Caso de Uso



2.1. Descrição dos casos de uso


Descrição: **Cadastrar Perfil do Usuario**

Atores: Usuário

Pré-Condições: Não está cadastrado.

Fluxo Principal:

1. O usuário entra no app, clica no botão fazer cadastro.
2. O sistema vai mostrar as informações básicas que devem ser preenchidas.
(E-mail, Matricula, Senha)

	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 11/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		

3. O usuário vai preencher todos os campos e depois vai apertar no botão realizar cadastro.
4. O sistema vai verificar se todos os campos obrigatórios estão preenchidos.
5. O sistema pede pro usuário conferir se todos os campos foram preenchidos corretamente.
6. O sistema cadastra o usuário e o caso de uso termina.

Fluxos Alternativos:

1. Caso o e-mail ou matrícula já estiver cadastradas no sistema o usuário será informado e só se o usuário preencher com informações válidas que poderá prosseguir o passo 5, caso contrário voltará pro passo 3.
2. Se todos os campos obrigatórios não forem preenchidos o usuário será informado e não poderá dar continuidade no passo 4, o usuário voltará para o passo 2.

Pós-Condições:

1. Novo usuário cadastrado no sistema.

Descrição: Efetuar Login

Atores: Usuário

Pré-Condições: Está cadastrado.

Fluxo Principal:

1. O usuário preenche os campos matricula e senha.
2. Usuário clica em login.
3. O sistema verifica se os dados estão corretos.
4. Efetua o login e mostra a página inicial do sistema e o caso de uso termina.

Fluxos Alternativos (Opcional):

1. Caso o usuário erre a senha, o sistema vai informar que os dados não conferem e informar que ele só pode errar mais 3 vezes.

Fluxos de Exceção (Opcional):

1. Caso o coloque uma matrícula que não está cadastrada o sistema vai informar para o usuário cadastrar a matrícula.

Pós-Condições: O usuário estará logado ao sistema.

Descrição: Cadastrar Carona

Atores: Usuário

Pré-Condições: Estar cadastrado no sistema.

Fluxo Principal:


1. O usuário clica na aba adicionar carona.
2. O usuário preenche os campos.
3. O usuário cadastra a carona, caso de uso se encerra.

Fluxos Alternativos:

1. Caso a placa do carro esteja em uma outra carona o sistema vai informar.
2. O usuário não pode deixar os campos referentes a rota, placa do carro, destino final em branco.

Fluxos de Exceção:

1. Caso o usuário ainda tenha uma carona em aberto o sistema vai informar é o caso de uso se encerra.

	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 12/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		

Pós-Condições: Uma nova carona é cadastrada ao sistema.

Descrição: **Solicitar Carona**

Atores: Usuário

Pré-Condições: Não está ofertando uma carona, está logado, não está em temporariamente banido.

Fluxo Principal:

1. O usuário clica no item procurar carona.
2. O sistema mostra todas as caronas que estão em andamento.
3. O usuário selecionar os filtros que deseja.
4. O sistema informa aos “caronas” que preencheram os requisitos.
5. O usuário escolhe uma.
6. O sistema informa ao usuário os critérios de boa conduta e as consequências caso não siga elas.
7. O sistema informa o ofertador dá carona e o caso de uso se encerra.

Fluxos de Exceção:

1. Caso o usuário solicite mais de uma carona o sistema informa que isso não é possível.

Pós-Condições: O usuário terá uma nova solicitação de carona cadastrada.

Descrição: **Atribuir Nota da Carona**

Atores: Usuário

Pré-Condições: Ter finalizado a carona

Fluxo Principal:

1. O sistema sinaliza para todos os usuários participantes da carona atribuir nota uns aos outros.
2. O usuário atribui a nota e confirma.
3. O sistema devolve o usuário a tela inicial e o caso de uso termina.

Fluxos Alternativos:

1. Caso o usuário clicar em atribuir nota depois irá para o item 3. Mas, sempre que o usuário for solicitar carona ele irá para o item 1.

Fluxos de Exceção:

1. Enquanto o usuário não atribuir notas aos outros participantes o sistema não permitirá que o usuário participe de outras caronas nem oferta, nem solicite.

Pós-Condições:

1. Todos os usuários participantes das coronas terão uma nota.


Descrição: **Denunciar Usuário**

Atores: Usuário

Pré-Condições: Estar logado, ter participado da mesma carona da pessoa que vai denunciar.

Fluxo Principal:

1. O usuário vai no perfil do usuário e clicar no item denunciar.
2. O sistema vai mostrar todas as caronas que eles participaram juntos.
3. O usuário clica em uma.
4. O sistema mostrar os tipos de denunciar e também a opção outro.

	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 13/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		

5. O usuário seleciona uma.
6. O sistema mostra uma caixa de texto para ser descrito o que ocorreu.
7. O usuário descreve e confirma, o caso de uso termina.

Fluxos Alternativos:

1. Caso o usuário clique na opção outro, irá para o item 6.

Fluxos de Exceção:

1. Caso o usuário saia sem completar a denúncia o sistema irá salvar a denúncia de onde parou e depois perguntar ao usuário se ele quer continuar.

Pós-Condições: O usuário foi denunciado.

Descrição: **Cancelar Carona**

Atores: Usuário - Motorista.

Pré-Condições: Ter uma carona ofertada.

Fluxo Principal:

1. O motorista vai até a carona e clica em cancelar.
2. O sistema informa com quantas caronas o motorista pode cancelar ainda no intervalo de 1 mês e se ele será banido ou não.
3. O motorista clica no botão confirmar cancelamento.
4. O sistema informa que a carona foi cancelada.
5. O sistema manda uma mensagem informando que a carona foi cancelada e de pedido de desculpa a todos que solicitaram a carona e o caso de uso se encerra.

Fluxos Alternativos:

1. Caso o motorista já tenha feito 3 cancelamentos no período de um mês após cancelamento o usuário será banido e sistema vai para o item 4.

Pós-Condições: A carona é cancelada.

Descrição: **Fazer logout**

Atores: Usuário

Pré-Condições: Estar logado.

Fluxo Principal:

1. O usuário clica no item efetuar logout.
2. O Sistema pergunta se o usuário tem certeza.
3. O usuário clica em sim.
4. O sistema faz o logout do usuário.

Fluxos Alternativos:

1. Caso o usuário clicar em não efetuar logout o sistema devolve o usuário a tela inicial.

Pós-Condições:


1. Usuário estará desligado.

Descrição: **Deletar Usuário**

Atores: Usuário

Pré-Condições: Está Cadastrado e logado ao sistema.

Fluxo Principal:

	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 14/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		

1. O usuário entra no app, clica no botão configurações.
2. O usuário dele selecionar o botão “Deletar Perfil”.
3. O sistema deve questionar o usuário se ele realmente deseja prosseguir com a ação.
4. O usuário confirmar o desejo em deletar o perfil.
5. O sistema apresentar uma mensagem de deleção concluída.
6. O sistema volta para a tela de cadastro.

Fluxos Alternativos (Opcional):

3. O Usuário desconfirmar o desejo em deletar o perfil
4. O sistema volta para a tela de Perfil,

Pós-Condições:

1. Usuário deletado do Sistema.

Descrição: **Visualizar PerfilUsuário**

Atores: Usuário

Pré-Condições: Está Cadastrado e logado ao sistema.

Fluxo Principal:

1. O usuário entra no app e realiza o login no sistema.
2. O usuário dele selecionar o botão “Perfil” ou a foto do usuário
3. O sistema apresentar a tela de perfil.

Pós-Condições:

Usuário visualiza a tela de perfil.

Descrição: **Editar Perfil**

Atores: Usuário

Pré-Condições: Está Cadastrado e logado ao sistema.

Fluxo Principal:


1. O usuário entra no app e realiza o login no sistema .
2. O usuário selecionar o botão “Configurações”.
3. O usuário seleciona o botão “ Editar Perfil”.
4. O sistema deve mostra o perfil com os campos possíveis para edição.
5. O usuário faz as edições desejadas.
6. O usuário salva as alterações no botão “ Salvar”.
7. O sistema apresentar a dela de perfil editada


Fluxos Alternativos (Opcional):

5. O Usuário deseja sair da tela de edição sem “ Salvar “ as alterações.
6. O sistema questionar se ele deseja salvar as alterações antes de sair
7. O Usuário confirma ou não o desejo.
8. O sistema apresenta a dela de login

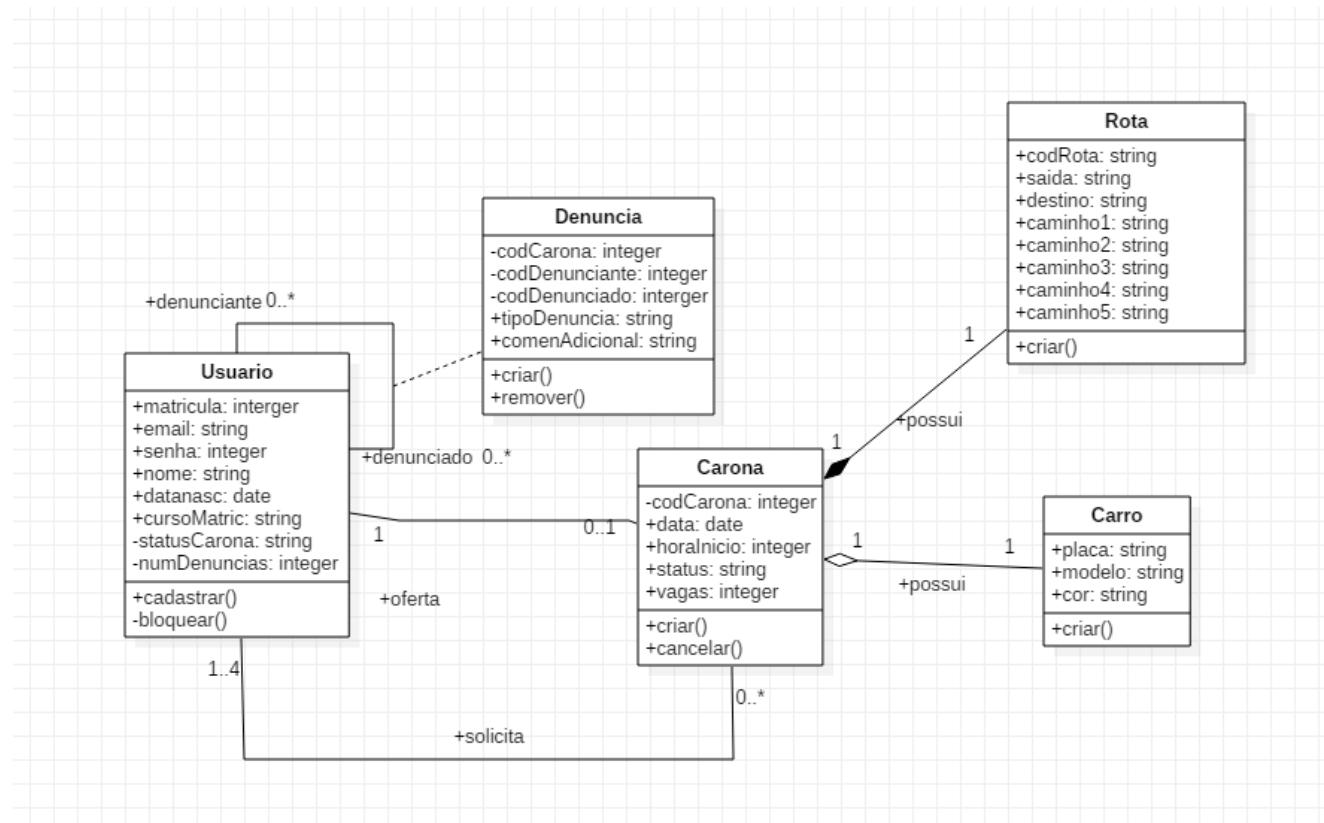
Pós-Condições:


Perfil de Usuário editado.

	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0	
			Emissão: 27/10/2018	Página: 15/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA			

	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 16/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		

3. Diagrama de Classes de Análise



	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0	
			Emissão: 27/10/2018	Página: 17/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA			

4. Diagramas de Sequência



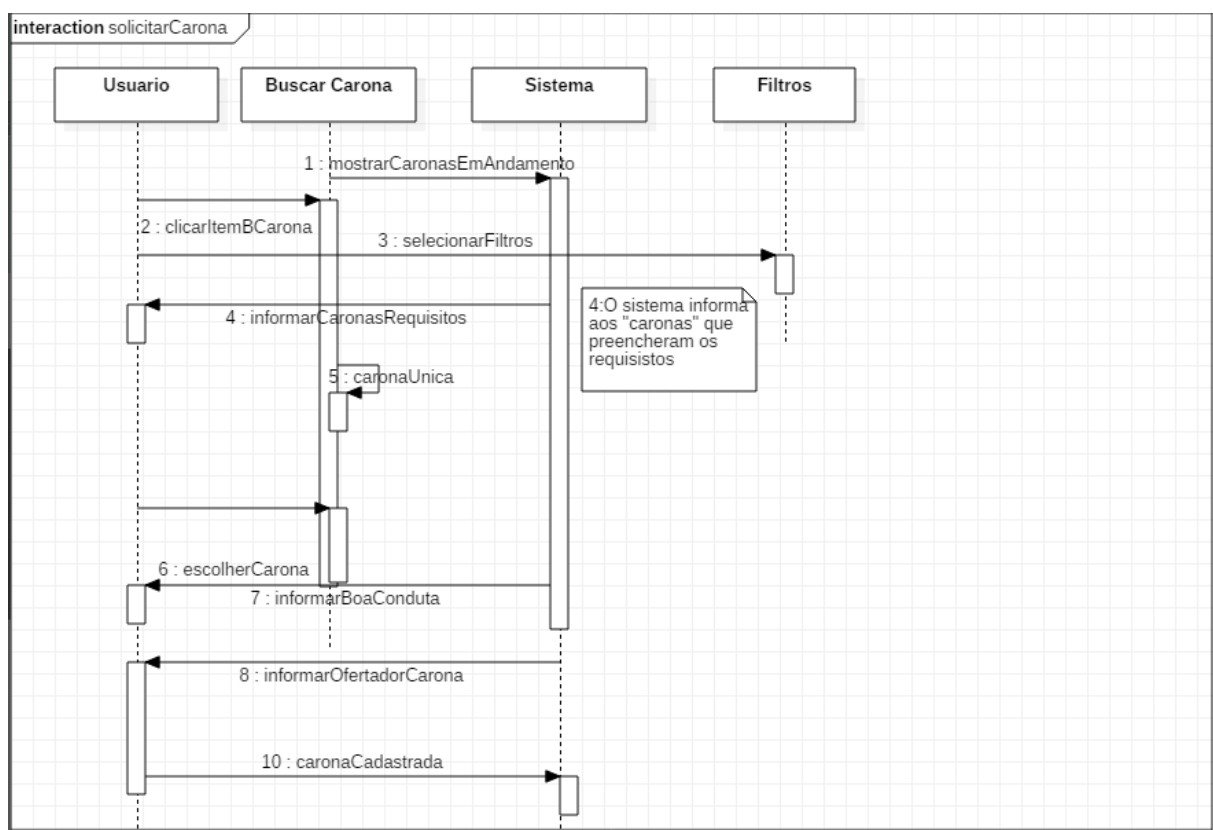
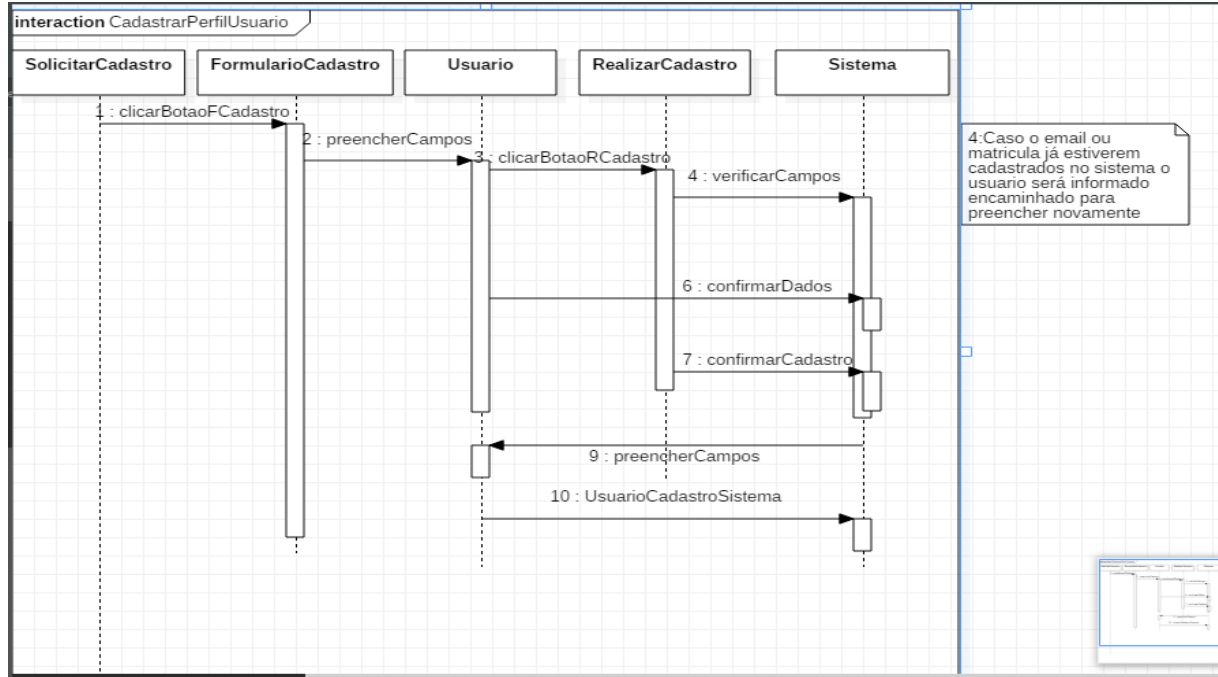
Documentação do Projeto


Versão do Modelo: 1.0

Emissão: 27/10/2018

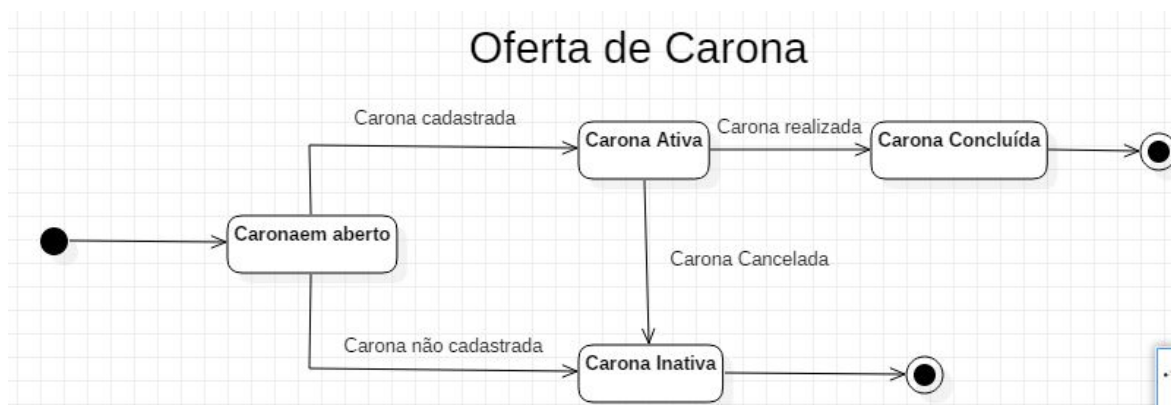
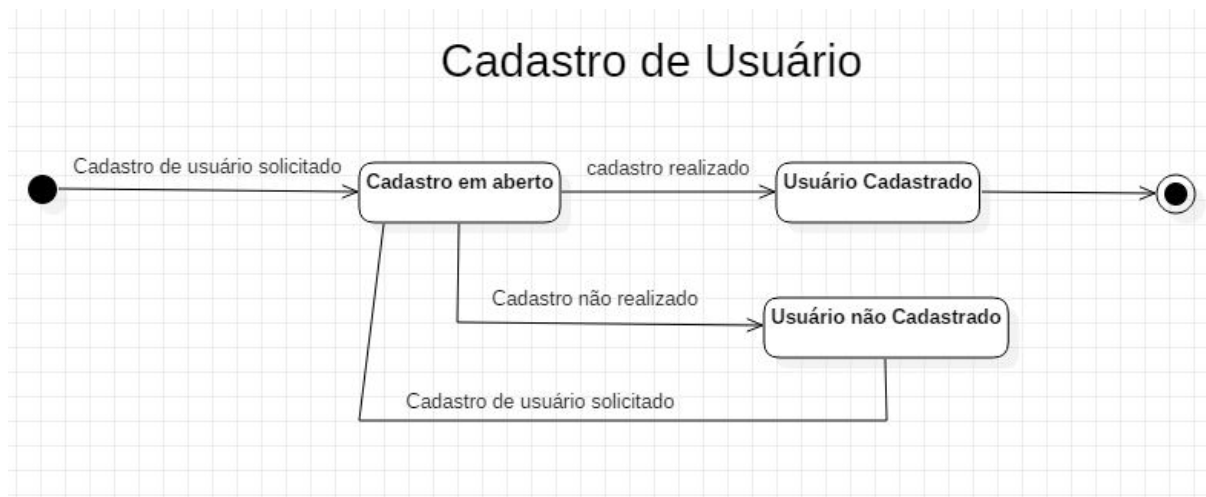
Página: 18/26


Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA



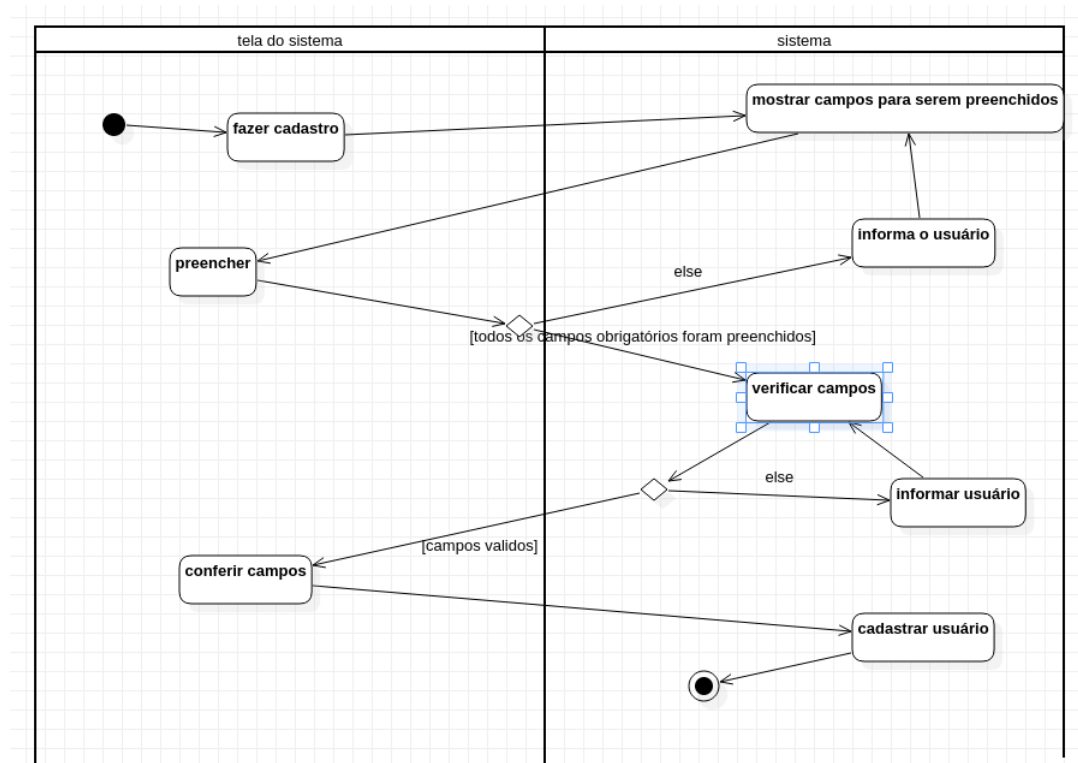
	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0	
			Emissão: 27/10/2018	Página: 19/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA			


5. Diagramas de Estado




	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 22/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		

6.2 Cadastrar Perfil do Usuario




	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0	
			Emissão: 27/10/2018	Página: 23/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA			


7. Protótipos de Tela


	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 24/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		



	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 25/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		



	Documentação do Projeto		Versão do Modelo: 1.0
			Emissão: 27/10/2018 Página: 26/26
	Projeto: Aplicativo Mobile para Caronas na UFMA		



Voltar

Cadastro de Usuário

Matrícula:

(insira o número, sem espaços e pontos)

Email:

(insira um email existente e válido em uso)

Senha:

(insira entre 8 e 16 caracteres)

Cadastrar

Ao cadastrar você concorda com os termos de uso do sistema.

[Ver Termos de uso](#)



Voltar

Cadastro de Perfil

Foto:


Matrícula:
1000001100001

Email:
emaildefcadnicial.com

Nome Completo:

Data de Nascimento:
 / / 
(DD/MM/AA)

Curso UFMA:

Cadastrar