



Universidade Presbiteriana
Mackenzie

MackMapas

Curso:	Ciência da Computação
Disciplina:	Laboratório de Engenharia de Software
Turma:	06G
Prof ^a :	Renata Mendes
Alunos:	André Neubert, Carlito Toribio, Gustavo César, Stella Fráguas

Sumário

1. Descrição da demanda.....	5
1.1 Problema/oportunidade percebida.....	5
1.2 Justificativa para demanda.....	5
1.3 Descrição.....	5
1.4 Usuários e beneficiários.....	5
1.5 Etapas do projeto.....	5
1.6 Recursos disponíveis.....	5
1.7 Critérios de qualidade.....	5
2. Decisão quanto ao processo.....	6
3. Levantamento de Requisitos.....	6
3.1 Requisitos funcionais.....	6
3.2 Requisitos não-funcionais.....	8
4. Modelagem Conceitual.....	9
4.1 Diagrama de Classes.....	9
4.2 Diagrama de Casos de Uso.....	10
4.3 Descrição dos Casos de Uso.....	12
5. Iterações.....	14
6. Interface.....	14
7. Kanban.....	15
8. Definição de Pronto.....	15
9. Burndown Chart.....	15

1. Descrição da demanda

1.1 Problema/oportunidade percebida

Problema: dificuldade de localização dentro dos campi Mackenzie.

Oportunidade: mapear e listar todos os prédios e locais do campus Higienópolis (a princípio) e comunicá-la a um mapa com rotas.

1.2 Justificativa para demanda

Facilitar a localização dos alunos, professores e visitantes dentro dos campi, evitando desinformação e atrasos.

1.3 Descrição

Um aplicativo mobile que possua uma lista de locais do campus, que se comunique com um mapa e crie a melhor rota para chegar até o local.

1.4 Usuários e beneficiários

Serão usuários todos os alunos, professores, funcionários e visitantes da UPM.

1.5 Etapas do projeto

Primeiro seria necessário listar todos os prédios e locais importantes no campus. Em seguida, desenhar um mapa do campus com suas dimensões e relacionar com a lista de locais. Implementar a lista e mapa com sistema de criação de rotas.

1.6 Recursos disponíveis

Algoritmo de rotas com Grafo, Frameworks de uso gratuito, consulta a professores da UPM, e uma equipe de 4 pessoas.

1.7 Critérios de qualidade

O app deve listar TODOS os locais importantes do campus, a rota desenhada deve ser atualizável e a menor possível, aplicativo portátil e de interface amigável.

1.8 Riscos

Os riscos previstos para a demanda deste app é a baixa retenção de usuários, pois o uso do app leva a um aprendizado sobre o campus, até que ele possa não ser mais necessário ao usuário, levando a desinstalação.

2. Decisão quanto ao processo

O modelo de processo de desenvolvimento de software que será adotado será o **Scrum**.

Essa decisão foi tomada devido à ausência de *stakeholders* e ao fato de ser um aplicativo sem fins lucrativos de natureza informativa direcionado à comunidade mackenzista em geral. Por ser uma aplicação não oficial da Universidade, existe o risco de problemas legais com o uso do nome.

Escolhemos desenvolver um software de complexidade média/baixa haja vista a escassez de recursos humanos e baixo *know-how* em desenvolvimento mobile. Dadas estas condições, concluímos que os principais riscos que podem impactar o projeto são: atrasos nas entregas e a aplicação não ser tão funcional ou *user friendly* como idealizado.

3. Levantamento de Requisitos

3.1 Requisitos funcionais

Identificação	Título	Descrição	Criticidade	Esforço	Risco
1	Visualizar o mapa principal	O usuário deverá ver, em destaque, o mapa da UPM campus Higienópolis	0	8	5
2	Sinalizar posição atual	O usuário deverá conseguir escolher a posição inicial a partir de uma lista com opções pré-selecionadas	1	8	4
3	Sinalizar destino	O usuário deverá conseguir escolher o destino final a partir de uma lista com opções pré-selecionadas	1	8	4
4	Pesquisar na barra de busca	O usuário poderá selecionar a origem e/ou destino ao inserir texto numa barra de busca.	2	13	3

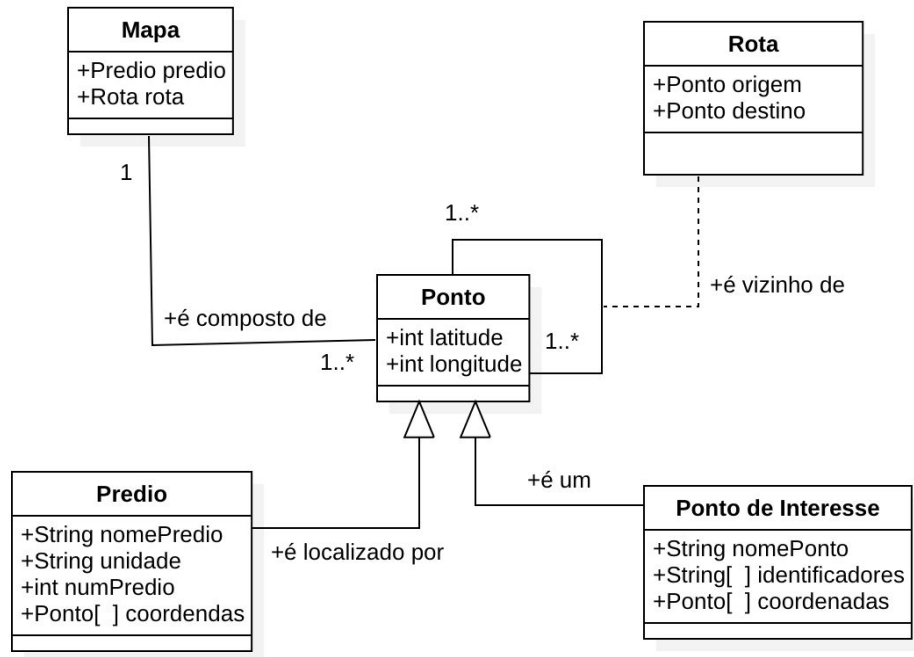
5	Pesquisar por pontos de interesse	O usuário poderá selecionar a origem e/ou destino a partir de uma lista de pontos comuns de interesse. São exemplos de pontos de interesse: alimentação, bibliotecas, auditórios ou gráficas.	3	13	3
6	Filtrar resultado de busca	O aplicativo deverá permitir ao usuário que filtre suas buscas por identificadores pré-selecionados. São exemplos de identificadores: prédio ou curso.	4	13	3
7	Exibir resultados de buscas	O aplicativo deverá sinalizar no mapa, pintando-o, quais os resultados obtidos a partir das buscas definidas nos requisitos 6 e 7.	4	8	3
9	Instruir sobre uso do aplicativo	O aplicativo deverá conter uma seção explicando sobre o funcionamento, propósito e desenvolvedores do projeto.	5	21	4

3.2 Requisitos não-funcionais

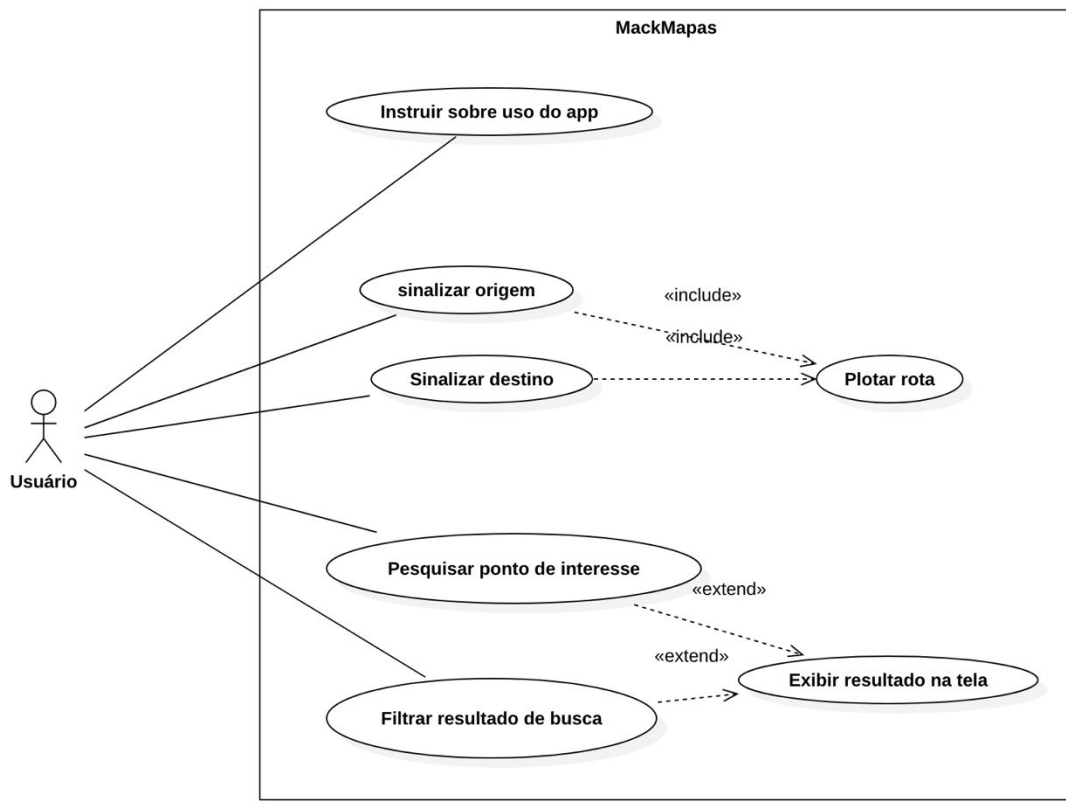
Identificação	Título	Descrição	Criticidade	Esforço	Risco
1	Rota mais curta	O aplicativo deverá apresentar ao usuário apenas a rota mais curta, considerando extensão.	0	13	5
2	Mapa rico em detalhes	O aplicativo deverá conter um mapa com resolução boa o suficiente para que a operação de zoom não prejudique a visibilidade.	1	13	4
3	Disponibilidade	O aplicativo deverá funcionar mesmo sem estar conectado à internet.	2	8	4
4	Compatibilidade	O aplicativo deverá ser capaz de funcionar até mesmo em aparelhos com pouco poder de processamento.	3	8	3

4. Modelagem Conceitual

4.1 Diagrama de Classes



4.2 Diagrama de Casos de Uso



4.2 Descrição dos casos de uso

Nome do caso de uso	UC001 - Instruir sobre o uso do app
Descrição	Através dessa funcionalidade, o usuário terá informações sobre o funcionamento da aplicação
Atores	Usuário
Pré-condições	Clicar no botão de ajuda
Fluxo Principal	1. Aplicação mostra o documento de utilização do sistema.
Fluxo Alternativo	

Nome do caso de uso	UC002 - Sinalizar Origem
Descrição	O usuário deverá indicar, através da lista de localidades, onde ele se encontra no momento
Atores	Usuário
Pré-condições	Abertura da lista de localidades e seleção do local
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário seleciona o local na lista 2. Sistema identifica e marca o local no mapa
Fluxo Alternativo	

Nome do caso de uso	UC003 - Sinalizar Destino
Descrição	O usuário deverá indicar, através da lista de localidades, para onde ele gostaria de ir
Atores	Usuário
Pré-condições	O usuário deverá indicar, através da lista de localidades, onde ele se encontra no momento
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário seleciona o local na lista 2. Sistema identifica e marca o local no mapa
Fluxo Alternativo	

Nome do caso de uso	UC004 - Plotar Rota
Descrição	O sistema deverá indicar a rota no mapa baseado na origem e destino do usuário

Atores	Sistema
Pré-condições	O usuário deverá ter selecionado seu ponto de origem e seu ponto de destino
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema identifica menor caminho entre os dois pontos de origem e destino já marcados no mapa 2. Sistema plota o caminho no mapa e exibe na tela
Fluxo Alternativo	<p>A1. Mudança de origem</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário seleciona a lista de localidades 2. Usuário altera seu ponto de origem 3. Volta ao UC002 <p>A2. Mudança de destino</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário seleciona a lista de localidades 2. Usuário altera seu ponto de destino 3. Volta ao UC003

Nome do caso de uso	UC005 - Pesquisar pontos de interesse
Descrição	O usuário poderá ver recomendações de pontos de interesse para outras atividades, como alimentação, leitura, lazer, etc
Atores	Usuário
Pré-condições	Clickar no botão de recomendações de pontos de interesse
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário seleciona o botão “Pontos de Interesse”
Fluxo Alternativo	

Nome do caso de uso	UC006 - Filtrar Resultado de Busca
Descrição	O usuário poderá filtrar a lista de localidades por faculdade, número do prédio e proximidade com seu ponto de origem, caso ele já tenha selecionado, para melhor localização dos pontos de interesse
Atores	Usuário
Pré-condições	Clickar em “Filtros”
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário seleciona uma opção de filtro 2. Sistema retorna as possibilidades de filtros para aquela opção 3. Usuário seleciona o filtro
Fluxo Alternativo	

Nome do caso de uso	UC007 - Exibir resultado na tela
Descrição	O sistema deverá exibir o resultado das busca feita pelo usuário por pontos de interesse, aplicando os filtros selecionados
Atores	Sistema
Pré-condições	O usuário deverá ter selecionado a opção de “Buscar pontos de interesse” e alguma opção de filtro
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema retorna lista de pontos de pontos de interesse filtrada com base no filtro selecionado
Fluxo Alternativo	

5. Iterações

Versão	Funcionalidades
V0	Visualizar mapa
	Sinalizar ponto de origem
V1	Sinalizar ponto de destino
	Plotar rota
V2	Definir pontos de interesse
	Filtrar resultados de busca
V3	Pesquisar por barra de busca
V4	Otimizar rota
V5	Instruir sobre uso do aplicativo

6. Interface

