

**PEDRO AUGUSTO DIAS DE VASCONCELOS  
RICARDO LUIZ MACEDO DE FREITAS  
TÚLIO ORNELAS DOS SANTOS**

**VIAJANTES**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Ciência da Computação da Universidade Católica de Brasília, com requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Ciência da Computação.

Orientador: Dr. Fábio Bianchi Campos

**Brasília  
2009**



Monografia de autoria de Pedro Augusto Dias de Vasconcelos, Ricardo Luiz Macedo de Freitas e Túlio Ornelas dos Santos, intitulada “Viajantes”, apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação da Universidade Católica de Brasília, em 18 de novembro de 2009, defendida e aprovada pela banca examinadora abaixo assinada:

---

Prof. Dr. Fábio Bianchi Campos

Orientador

Ciência da Computação – UCB

---

Prof. Dra. Maristela Terto de Holanda

Ciência da Computação – UnB

Brasília

2009

Texto de dedicatória Texto de dedicatória  
Texto de dedicatória Texto de dedicatória  
Texto de dedicatória Texto de dedicatória  
Texto de dedicatória Texto de dedicatória  
Texto de dedicatória Texto de dedicatória

## AGRADECIMENTO

Texto de agradecimento Texto de agradecimento Texto de agradecimento Texto de agradecimento  
agradecimento Texto de agradecimento Texto de agradecimento Texto de agradecimento  
Texto de agradecimento Texto de agradecimento Texto de agradecimento Texto de agradecimento  
agradecimento Texto de agradecimento Texto de agradecimento Texto de agradecimento  
Texto de agradecimento Texto de agradecimento Texto de agradecimento

## RESUMO

Referência: VASCONCELOS, Pedro; FREITAS, Ricardo; SANTOS, Túlio. **Viajantes**. 2009. 110. Monografia Ciência da Computação-Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2009.

O projeto “Viajantes” visa explorar o poder e flexibilidade das redes sociais colaborativas para fornecer informações sobre pontos turísticos, estabelecimentos, eventos, entre outros. O intuito da ferramenta proposta é a divulgação e o compartilhamento dessas experiências com outras pessoas interessadas, possibilitando a escolha de novas viagens, até então desconhecidas, e a reunião de dados sobre estabelecimentos e pontos turísticos pouco explorados por revistas e guias disponíveis. No “Viajantes” o usuário poderá planejar roteiros de viagens definindo os gastos previstos, além de dar dicas e avaliar os estabelecimentos, eventos e pontos turísticos visitados. O software foi construído sobre o framework Rails, que fornece uma série de facilidades para o desenvolvimento de aplicações web, tornando o processo mais prazeroso e produtivo.

Palavras-chave: Turismo. Viagem. Roteiro. Ruby. Rails.

## ABSTRACT

Reference: LARMAN, Craig. **Viajantes**. 2009. qtd. Folhas. Monografia Computer Science-Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2009.

O “Viajante” visa explorar o poder e flexibilidade das redes sociais colaborativas para fornecer informações sobre pontos turísticos, estabelecimentos, eventos, além de prover recursos para planejamento de roteiros de viagens no qual as pessoas irão relatar suas experiências em viagens, dar sugestões de pontos turísticos e eventos nas cidades, podendo eles ser avaliados ou não, além de ter dicas de estabelecimentos como gastos e sugestões. O software se utiliza do framework Rails que fornece uma série de facilidades para o desenvolvimento de aplicações web, tornando o processo mais prazeroso e produtivo. As pessoas possuem um conjunto de viagens em sua história, que geralmente são compartilhadas entre amigos e familiares. O intuito da ferramenta proposta é a divulgação e o compartilhamento dessas experiências com outras pessoas interessadas, possibilitando a escolha de novas viagens, até então desconhecidas, e a reunião de dados sobre estabelecimentos e pontos turísticos pouco explorados pelas revistas e guias disponíveis.

Keyword: Tourism. Travel. Roadmap. Ruby. Rails.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Ilustração 1 - Modelo de domínio

Ilustração 2 - Diagrama de casos de uso

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES DO DOCUMENTAÇÃO DE ARQUITETURA**

Ilustração 3 - Diagrama de pacotes

Ilustração 4 - Diagrama de implantação

Ilustração 5 - Modelo de dados



## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES DO CASO DE USO MANTER PONTO TURÍSTICO**

Ilustração 6 - Mapa de navegação do caso de uso manter ponto turístico

Ilustração 7 - Listagem de pontos turísticos com filtros de pesquisa

Ilustração 8 - Opção para cadastramento de um novo ponto turístico

Ilustração 9 - Formulário para cadastramento de um novo ponto turístico

Ilustração 10 - Detalhamento de ponto turístico, com opção de avaliação, detalhamento de avaliação, dica, edição e adição/remoção de tags

Ilustração 11 - Opção de adição/remoção de tag a ponto turístico

Ilustração 12 - Formulário de adição/remoção de tags de ponto turístico

Ilustração 13 - Listagem de pontos turísticos da tag pesquisada na cidade escolhida

Ilustração 14 - Detalhamento de uma avaliação de ponto turístico

Ilustração 15 - Formulário para cadastramento de uma nova avaliação de ponto turístico

Ilustração 16 - Detalhamento de uma avaliação de ponto turístico

Ilustração 17 - Formulário de edição de ponto turístico

Ilustração 18 - Diagrama de classe de ponto turístico

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES DO CASO DE USO MANTER ROTEIRO**

Ilustração 19 - Mapa de navegação do caso de uso manter roteiro

Ilustração 20 - Listagem com todos os roteiros do usuário com a opção para criar um novo

Ilustração 21 - Formulário para cadastramento de um novo roteiro

Ilustração 22 - Formulário de edição de roteiro

Ilustração 23 - Detalhamento do roteiro com opções de adição de novo destino e programa

Ilustração 24 - DSS - Fluxo principal do caso de uso manter roteiro [Listar todos]

Ilustração 25 - Diagrama de comunicação - Fluxo principal do caso de uso manter roteiro  
[Listar todos]

Ilustração 26 - DSS - Fluxo alternativo do caso de uso manter roteiro [Inserir]

Ilustração 27 - Diagrama de comunicação - Fluxo alternativo do caso de uso manter  
roteiro[Inserir]

Ilustração 28 - Diagrama de classe do caso de uso roteiro

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES DO CASO DE USO MANTER ESTABELECIMENTO**

Ilustração 29 - Mapa de navegação do caso de uso manter estabelecimento

Ilustração 30 - Listagem de estabelecimentos com filtros de pesquisa

Ilustração 31 - Opção de cadastramento de novo estabelecimento

Ilustração 32 - Formulário para cadastramento de um novo estabelecimento

Ilustração 33 - Formulário de avaliação do estabelecimento

Ilustração 34 - Detalhamento de um estabelecimento, com opções de avaliação, detalhamento de avaliação, dica e edição

Ilustração 35 - Formulário de edição de estabelecimento

Ilustração 36 - Formulário de cadastramento de dica de estabelecimento

Ilustração 37 - Diagrama de classe do caso de uso manter estabelecimento

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES DO CASO DE USO MANTER EVENTO**

Ilustração 38 - Mapa de navegação do caso de uso manter evento

Ilustração 39 - Listagem de eventos com filtros de pesquisa

Ilustração 40 - Opção para cadastramento de um novo evento

Ilustração 41 - Formulário para cadastramento de um novo evento

Ilustração 42 - Detalhamento de um evento, com opções de avaliação, detalhamento de avaliação, dica e edição

Ilustração 43 - Formulário de edição de evento

Ilustração 44 - Formulário de avaliação de evento

Ilustração 45 - Detalhamento de uma avaliação de evento

Ilustração 46 - Formulário de cadastramento de dica de evento

Ilustração 47 - Diagrama de classe do caso de uso manter evento

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES DO CASO DE USO MANTER DESTINO**

Ilustração 48 - Mapa de navegação do caso de uso manter destino

Ilustração 49 - Listagem de destinos com opção de novo destino

Ilustração 50 - Formulário de cadastro de destino

Ilustração 51 - Formulário de edição de destino

Ilustração 52 - DSS - Fluxo principal do caso de uso manter destino [Listar todos]

Ilustração 53: Diagrama de comunicação - Fluxo principal do caso de uso manter destino  
[Listar todos]

Ilustração 54 - DSS - Fluxo alternativo do caso de uso manter destino [Inserir]

Ilustração 55 - Diagrama de comunicação - Fluxo alternativo do caso de uso manter destino  
[Inserir]

Ilustração 56 - Diagrama de classe do caso de uso manter destino

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES DO CASO DE USO MANTER USUÁRIO**

Ilustração 57 - Mapa de navegação do caso de uso manter usuário

Ilustração 58 - Opção de cadastramento de usuário

Ilustração 59 - Formulário de cadastramento do usuário

Ilustração 60 - Tela com as opções do usuário

Ilustração 61 - Formulário com as opções de alteração do usuário

Ilustração 62: Diagrama de classe do caso de uso manter usuário

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES DO CASO DE USO LOGAR NO SISTEMA**

Ilustração 63 - Mapa de navegação do caso de uso fazer login

Ilustração 64 - Tela de autenticação do usuário no sistema (Entrar)

Ilustração 65 - Tela com a opção de logout do usuário do sistema (sair).

Ilustração 66 - Diagrama de classe do caso de uso logar no sistema.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES DO CASO DE USO ATRIBUIR DICA**

Ilustração 67 - Mapa de navegação do caso de uso atribuir dica

Ilustração 68 - Listagem de dicas, com opção de apagar

Ilustração 69 - Formulário para cadastramento de uma nova dica

Ilustração 70 - Diagrama de classe do caso de uso manter ponto turístico



## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES DO CASO DE USO AVALIAR TEMA**

Ilustração 71 - Mapa de navegação de avaliar tema

Ilustração 72 - Listagem com todos as avaliações

Ilustração 73 - Detalhamento da avaliação

Ilustração 74 - Formulário de cadastramento de nova avaliação

Ilustração 75 - Diagrama de classe do caso de uso avaliar tema

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES DO CASO DE USO PESQUISAR NO SISTEMA**

Ilustração 76 - Mapa de navegação do caso de uso pesquisar no sistema

Ilustração 77 - Pesquisa no sistema

Ilustração 78 - Listagem do resultado da pesquisa de ponto turístico

Ilustração 79 - Listagem do resultado da pesquisa de estabelecimento

Ilustração 80 - Listagem do resultado da pesquisa de roteiros

Ilustração 81 - Listagem do resultado da pesquisa de eventos

Ilustração 82 - Pesquisa avançada

Ilustração 83 - Listagem do resultado da pesquisa avançada de ponto turístico

Ilustração 84 - Listagem do resultado da pesquisa avançada de estabelecimento

Ilustração 85 - Listagem do resultado da pesquisa avançada de roteiro

Ilustração 86 - Listagem do resultado da pesquisa avançada de evento

Ilustração 87: Diagrama de classe do caso de uso pesquisar no sistema

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES DO CASO DE USO ATRIBUIR TAG AO PONTO TURÍSTICO**

Ilustração 88 - Mapa de navegação do caso de uso adicionar tag

Ilustração 89 - Opção de adição/remoção de tag

Ilustração 90 - Formulário de adição/remoção de tags

Ilustração 91 - Listagem de pontos turísticos da tag pesquisada na cidade escolhida

Ilustração 92 - Diagrama de classe do caso de uso atribuir tag

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES DO CASO DE USO MANTER PROGRAMA**

Ilustração 93 - Mapa de navegação do caso de uso manter programa

Ilustração 94 - Listagem de programas com opção de adicionar um novo, editar e apagar

Ilustração 95 - Formulário para cadastramento de programa

Ilustração 96 - Formulário para edição de programa

Ilustração 97 - DSS - Fluxo principal do caso de uso manter programa [Listar todos]

Ilustração 98 - DSS - Fluxo alternativo do caso de uso manter programa [Inserir]

Ilustração 99 - Diagrama de comunicação - Fluxo principal do caso de uso manter programa  
[Listar todos]

Ilustração 100 - Diagrama de comunicação - Fluxo alternativo do caso de uso manter  
programa [Inserir]

Ilustração 101 - Diagrama de classe do caso de uso manter programa

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Versão do documento de visão

Tabela 2 – Descrição do problema 1

Tabela 3 – Descrição do problema 2

Tabela 4 – Descrição do problema 3

Tabela 5 – Identificação das necessidades dos interessados

Tabela 6 – Descrição do ambiente de operação

Tabela 7 – Descrição dos equipamentos utilizados no desenvolvimento do software

Tabela 8 – Descrição das competências da equipe

Tabela 9 – Definição da equipe

Tabela 10 – Definição da equipe

Tabela 11 – Escala de probabilidade dos riscos

Tabela 12 – Escala de impacto dos riscos

Tabela 13 – Escala de probabilidade/impacto dos riscos

Tabela 14 – Priorização dos riscos

Tabela 15 – Definição de possíveis soluções dos riscos

Tabela 16 – Definição dos documentos em papel

Tabela 17 – Definição dos documentos em mídia eletrônica

Tabela 18 – Descrição dos recursos humanos

Tabela 19 – Descrição dos recursos de software

Tabela 20 – Descrição dos gastos com mão de obra

Tabela 21 – Descrição dos gastos semanal e total

Tabela 22 – Descrição das características do software

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 DEFINIÇÃO DO TEMA.....	15
1.2 DELIMITAÇÃO DO ASSUNTO ESTUDADO.....	15
1.3 MOTIVAÇÃO.....	15
1.4 USUÁRIOS DO SISTEMA.....	16
1.5 EMPRESAS INTERESSADAS.....	16
1.6 OBJETIVOS.....	16
1.6.1 Objetivo geral.....	16
1.6.2 Objetivos específicos.....	17
1.7 JUSTIFICATIVA.....	17
1.8 METODOLOGIA.....	17
1.9 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.....	18
2 DESENVOLVIMENTO.....	19
2.1 DOCUMENTO DE VISÃO.....	19
2.1.1 Proposta do documento.....	19
2.1.2 Problema.....	19
2.1.3 Interessados.....	20
2.1.4 Necessidades dos interessados.....	22
2.1.5 Características de software.....	23
2.1.6 Requisitos não-funcionais.....	23
2.1.7 Ambiente de operação.....	24
2.2 PLANEJAMENTO DO PROJETO.....	24
2.2.1 Plano do processo de desenvolvimento.....	24
2.2.2 Ciclo de vida.....	24
2.2.3 Iterações.....	25
2.2.4 Cronograma .....	26
2.2.5 Métodos de desenvolvimento e ferramentas CASE.....	26
2.2.6 Linguagem de programação.....	26
2.2.7 Ambiente de hardware para o desenvolvimento.....	26
2.2.8 Plano de Organização.....	26
2.2.8.1 Equipe de gerência.....	27
2.2.8.2 Equipe de desenvolvimento.....	28
2.2.9 Plano de acompanhamento.....	28
2.2.9.1 Definição de métodos de acompanhamento/monitoração.....	29
2.2.10 Análise e gerência de riscos.....	29
2.2.10.1 Identificação dos riscos.....	29

2.2.10.2 Avaliação/análise dos riscos.....	29
2.2.9.2.1 Priorização.....	30
2.2.9.2.2 Definição de possíveis soluções.....	32
2.2.11 Plano de documentação.....	32
2.2.11.1 Documento em papel.....	33
2.2.11.2 Documento em mídia eletrônica.....	34
2.2.12 Plano de recursos e produtos.....	34
2.2.12.1 Recursos humanos.....	34
2.2.12.2 Recursos de hardware.....	34
2.2.12.3 Recursos de software.....	35
2.2.12.4 Recursos financeiros.....	35
2.3 MODELO DE DOMÍNIO.....	36
2.4 DOCUMENTO DE ARQUITETURA.....	38
2.4.1 Descrição.....	38
2.4.2 Representação da arquitetura.....	38
2.4.3 Visão de casos de uso.....	38
2.4.3.1 Descrição dos casos de uso mais importantes.....	39
2.4.3.1.1 UC – 02 Manter Roteiro.....	39
2.4.3.1.2 UC – 05 Manter Destino.....	39
2.4.3.1.3 UC – 10 Pesquisar no sistema.....	40
2.4.3.1.4 UC – 12 Manter Programa:.....	40
2.4.4 Visão de implantação.....	41
2.4.5 Visão de implementação.....	42
2.4.6 Visão de dados.....	43
2.4.7 Tamanho e desempenho.....	45
2.4.8 Qualidade.....	45
2.5 CASOS DE USO.....	45
2.5.1 Manter ponto turístico.....	45
2.5.1.1 Descrição.....	45
2.5.1.2 Atores.....	45
2.5.1.3 Pré-condições.....	45
2.5.1.4 Fluxo principal [Pesquisar].....	46
2.5.1.5 Fluxos alternativos.....	46
2.5.1.6 Fluxos de exceção.....	47
2.5.1.7 Mapa de navegação.....	48
2.5.1.8 Protótipo visual.....	49
2.5.1.9 Diagramas.....	55
2.5.2 Manter roteiro.....	56
2.5.2.1 Descrição.....	56
2.5.2.2 Atores.....	56
2.5.2.3 Pré-condições.....	56
2.5.2.4 Fluxo principal [Listar todos].....	56
2.5.2.5 Fluxos alternativos.....	56
2.5.2.6 Fluxo de exceção.....	57
2.5.2.7 Mapa de navegação.....	58
2.5.2.8 Protótipo visual.....	59
2.5.2.9 Diagramas.....	62
2.5.3 Manter Estabelecimento.....	64
2.5.3.1 Descrição.....	64
2.5.3.2 Atores.....	65

2.5.3.3 Pré-condições.....	65
2.5.3.4 Fluxo principal [Pesquisar].....	65
2.5.3.5 Fluxos alternativos.....	65
2.5.3.6 Fluxo de exceção.....	66
2.5.3.7 Mapa de navegação.....	67
2.5.3.8 Protótipo visual.....	68
2.5.3.9 Diagramas.....	73
2.5.4 Manter evento.....	74
2.5.4.1 Descrição.....	74
2.5.4.2 Atores.....	74
2.5.4.3 Pré-condições.....	74
2.5.4.4 Fluxo principal [Listar todos].....	74
2.5.4.5 Fluxos alternativos.....	74
2.5.4.6 Fluxos de exceção.....	75
2.5.4.7 Mapa de navegação.....	76
2.5.4.8 Protótipo visual.....	76
2.5.4.9 Diagramas.....	80
2.5.5 Manter usuário.....	81
2.5.5.1 Descrição.....	81
2.5.5.2 Atores.....	81
2.5.5.3 Pré-condições.....	81
2.5.5.4 Fluxo principal [Inserir].....	81
2.5.5.5 Fluxos alternativos.....	81
2.5.5.6 Fluxo de exceção.....	82
2.5.5.7 Mapa de navegação.....	83
2.5.5.8 Protótipo visual.....	83
2.5.5.9 Diagramas.....	85
2.5.6 Logar no sistema.....	86
2.5.6.1 Descrição.....	86
2.5.6.2 Atores.....	86
2.5.6.3 Pré-condições.....	86
2.5.6.4 Fluxo principal [Logar].....	86
2.5.6.5 Fluxos alternativos.....	86
2.5.6.6 Fluxos de exceção.....	86
2.5.6.7 Mapa de navegação.....	87
2.5.6.8 Protótipo visual.....	87
2.5.6.9 Diagramas.....	88
2.5.7 Atribuir dica.....	89
2.5.7.1 Descrição.....	89
2.5.7.2 Atores.....	89
2.5.7.3 Pré-condições.....	89
2.5.7.4 Fluxo principal [Dar dica].....	89
2.5.7.5 Fluxo alternativo.....	90
2.5.7.6 Fluxo de exceção.....	90
2.5.7.7 Mapa de navegação.....	90
2.5.7.8 Protótipo visual.....	91
2.5.7.9 Diagramas.....	92
2.5.8 Avaliar tema.....	93
2.5.8.1 Descrição.....	93
2.5.8.2 Atores.....	93



2.5.8.3 Pré-condições.....	93
2.5.8.4 Fluxo principal [Avaliar].....	93
2.5.8.5 Fluxos alternativos.....	94
2.5.8.6 Fluxo de exceção.....	94
2.5.8.7 Mapa de navegação.....	94
2.5.8.8 Protótipo visual.....	94
2.5.8.9 Diagramas.....	97
2.5.9 Pesquisar.....	98
2.5.9.1 Descrição.....	98
2.5.9.2 Atores.....	98
2.5.9.3 Fluxo principal [Pesquisar].....	98
2.5.9.4 Fluxo alternativo [Pesquisa avançada].....	98
2.5.9.5 Mapa de navegação.....	99
2.5.9.6 Protótipo visual.....	99
2.5.9.7 Diagramas.....	103
2.5.10 Atribuir tag a ponto turístico.....	103
2.5.10.1 Descrição.....	103
2.5.10.2 Atores.....	103
2.5.10.3 Pré-condições.....	104
2.5.10.4 Fluxo principal [Atribuir ou remover].....	104
2.5.10.5 Mapa de navegação.....	104
2.5.10.6 Protótipo visual.....	104
2.5.10.7 Diagramas.....	106
2.5.11 Manter programa.....	107
2.5.11.1 Descrição.....	107
2.5.11.2 Atores.....	107
2.5.11.3 Pré-condições.....	107
2.5.11.4 Fluxo principal [Listar todos].....	107
2.5.11.5 Fluxos alternativos.....	107
2.5.11.6 Fluxo de exceção.....	108
2.5.11.7 Mapa de navegação.....	109
2.5.11.8 Protótipo visual.....	109
2.5.11.9 Diagramas.....	111
3 CONCLUSÃO.....	114
4 APÊNDICE A.....	115



porém existe uma carência de ambos no que dizem respeito ao domínio de turismo. Em muitos casos as informações que dizem respeito a pontos turísticos ou roteiros de viagens são mantidos por empresas do ramo e por isso podem ser tendenciosas. Com as possibilidades da Web 2.0 podemos viabilizar uma forma do usuário participar e adicionar conteúdo, mantendo este sempre atualizado e correto. Partimos do princípio que quanto mais utilizado, mais maduro, completo e correto será o conteúdo disponível pelo sistema.

#### **1.4 USUÁRIOS DO SISTEMA**

Funcionários de empresas de turismo, Donos de estabelecimentos (bares, restaurantes, etc) e pessoas com o intuito de viajar.

#### **1.5 EMPRESAS INTERESSADAS**

O projeto a ser desenvolvido não possui uma empresa interessada em específico, porém o interesse poderia partir daquelas empresas que se beneficiariam do software como:

Empresas de turismo, bares, restaurantes, hotéis e outras empresas ligadas ao mercado turístico.

#### **1.6 OBJETIVOS**

##### **1.6.1 Objetivo geral**

O “viajantes” tem como objetivo ser um site colaborativo que sirva como um ponto de encontro onde as pessoas possam relatar e trocar experiências sobre suas viagens, além de prover um conjunto de informações sobre pontos turísticos, estabelecimentos, eventos e roteiros. Tendo acesso a essas informações, o usuário terá acesso a mecanismos que ajudam a planejar seu roteiro da forma mais adequada às suas necessidades.

### 1.6.2 Objetivos específicos

São previstas um conjunto de funcionalidades que devem ser implementadas para que o projeto satisfaça os seus objetivos específicos, que são:

- Gerenciamento de usuários: cadastro, atualização.
- Acesso ao sistema: login e logout de usuário.
- Pesquisar conteúdo: pesquisa do conteúdo cadastrado no sistema através da utilização de filtros de busca.
- Gerenciamento de pontos turísticos: pesquisa, cadastro, atualização, exclusão.
- Gerenciamento de estabelecimentos: pesquisa, cadastro, atualização, exclusão.
- Gerenciamento de eventos: pesquisa, cadastro, atualização, exclusão.
- Gerenciamento de roteiro: pesquisa, cadastro, atualização, exclusão
- Gerenciamento de destino: pesquisa, cadastro, atualização, exclusão
- Gerenciamento de programa: pesquisa, cadastro, atualização, exclusão
- Avaliação de pontos turísticos, estabelecimentos e eventos: cadastro e exclusão.
- Atribuir dica a pontos turísticos, estabelecimentos e eventos: cadastro e exclusão.
- Atribuir tag a pontos turísticos: cadastro e atualização.

### 1.7 JUSTIFICATIVA

Justificativa Justificativa Justificativa Justificativa Justificativa Justificativa Justificativa  
 Justificativa Justificativa Justificativa Justificativa Justificativa Justificativa Justificativa  
 Justificativa Justificativa Justificativa Justificativa Justificativa Justificativa Justificativa  
 Justificativa Justificativa Justificativa Justificativa Justificativa Justificativa Justificativa  
 Justificativa Justificativa.

### 1.8 METODOLOGIA

Metodologia Metodologia Metodologia Metodologia Metodologia Metodologia  
 Metodologia Metodologia Metodologia Metodologia Metodologia Metodologia Metodologia  
 Metodologia Metodologia Metodologia Metodologia Metodologia Metodologia Metodologia  
 Metodologia Metodologia Metodologia Metodologia Metodologia.

## 1.9 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Indicação da organização do trabalho, isto é, das partes que o compõem. Indicação da organização do trabalho, isto é, das partes que o compõem. Indicação da organização do trabalho, isto é, das partes que o compõem. Indicação da organização do trabalho, isto é, das partes que o compõem.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 DOCUMENTO DE VISÃO

Tabela 1 – Versão do documento de visão

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
04/04/2009	(1.0)	Criação do documento	Ricardo
06/04/2009	(1.1)	Revisão do documento	Túlio
09/04/2009	(1.2)	Complemento do documento	Pedro, Ricardo e Túlio
16/04/2009	(1.3)	Correção do documento	Pedro
20/04/2009	(1.4)	Revisão	Túlio
23/04/2009	(1.5)	Complemento do documento [Custo]	Pedro
26/04/2009	(1.6)	Complemento do documento [Restrições e Ambiente de operação]	Ricardo
03/05/2009	(1.7)	Adição de requisitos não funcionais e revisão do ambiente de operação	Túlio
26/08/2009	(1.8)	Refinamento do documento	Ricardo

#### 2.1.1 Proposta do documento

O “Documento de Visão” fornece uma base de alto nível - delimitando o escopo - para futuro detalhamento dos requisitos do projeto. O documento de Visão captura restrições de design e requisitos de nível muito elevado para que o leitor possa compreender o sistema a ser desenvolvido.

Ele fornece informações para o processo de aprovação do projeto e, portanto, está intrinsecamente relacionado ao serviço a ser entregue. Ele comunica os principais questionamentos relacionados ao projeto e funciona como um regulador com base no qual todas as decisões futuras deverão ser validadas.

#### 2.1.2 Problema

Tabela 2 – Descrição do problema 1

<b>O problema de</b>	Algumas pessoas não conhecem outros roteiros de viagens além dos tradicionais e não tem acesso a esse tipo de informação.
<b>Afeta</b>	A pouca variação de destino de viagens.
<b>Cujo impacto é</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deixar de conhecer locais que costumam ser atrativos a turistas.</li> <li>• Conhecer locais que não são mais visitados e desejados.</li> </ul>
<b>Uma boa solução seria</b>	Criar um ambiente em que as pessoas pudessem consultar informações sobre viagens, cidade e pontos turísticos.

Tabela 3 – Descrição do problema 2

<b>O problema de</b>	Um grupo de pessoas não consegue compartilhar as experiências de suas viagens.
<b>Afeta</b>	O compartilhamento de experiências com amigos, familiares e interessados.
<b>Cujo impacto é</b>	Experiências e histórias presas em um pequeno ciclo de amizades.
<b>Uma boa solução seria</b>	Criar um ambiente em que as pessoas pudessem relatar as suas experiências.

Tabela 4 – Descrição do problema 3

<b>O problema de</b>	Não existir uma forma conveniente de planejar os custos de uma viagem de acordo com o roteiro.
<b>Afeta</b>	O planejamento financeiro do viajante.
<b>Cujo impacto é</b>	Não ter controle do quanto gastar e como distribuir os custos durante de uma viagem.
<b>Uma boa solução seria</b>	Prover uma forma de relacionar trechos de viagens com descrições de custos planejados e executados.

### 2.1.3 Interessados

O projeto tem como interessado:

- Viajante: As pessoas que costumam viajar procurando novos roteiros, interessadas

em guardar e compartilhar informações sobre suas viagens, e que desejam saber mais sobre determinadas cidades e pontos turísticos.

- Donos de estabelecimentos: As pessoas que possuem estabelecimentos como bares, restaurantes e hotéis, interessados em divulgar melhor seu empreendimento, informando contatos, localização e características.
- Empresas de turismo: As empresas que tem como interesse integrar ao sistema para, além de consultar informações, poderem montar e oferecer roteiros de viagem a seus clientes através da ferramenta.



### 2.1.4 Necessidades dos interessados

Tabela 5 – Identificação das necessidades dos interessados

<b>Identificador</b>	<b>Interessado</b>	<b>Necessidades</b>
N1	Viajante	Ter acesso a informações e roteiros criados por outras pessoas
N2	Viajante	Armazenar e dar acesso a roteiros e informações criadas
N3	Viajante	Consultar roteiros de viagens de outras pessoas por locais ou pontos turísticos
N4	Viajante	Consultar pontos turísticos por cidades
N5	Viajante	Consultar eventos turísticos por cidades em um determinado período
N6	Viajante	Descobrir pontos turísticos próximos a um roteiro de viagem pré-estabelecido.
N7	Viajante	Planejar o custo total e detalhado da viagem de acordo com o roteiro a ser realizado.
N8	Viajante	Ter acesso aos custos de pessoas que já realizaram um determinado roteiro com o intuito de planejar melhor os gastos de uma viagem.
N9	Viajante	Avaliar, criticar e dar dicas sobre determinados pontos turísticos, estabelecimentos ou eventos.
N10	Viajante	Ter acesso às informações detalhadas sobre os pontos turísticos e eventos de determinadas cidades.

### **2.1.5 Características de *software***

Ver tabela 22 do apêndice A.

### **2.1.6 Requisitos não-funcionais**

O software deve atender os seguintes requisitos não funcionais:

- Portabilidade:

O sistema deve poder ser operado via computadores (sistemas operacionais Windows XP ou superior, Linux e MAC-OS, além dos browsers IE 7 ou superior, Firefox 2 ou superior, google chrome e Safari).

- Segurança:

O acesso ao cadastramento de dados deve ser concedido apenas a usuários devidamente cadastrados e autorizados. As consultas ficam liberadas para qualquer usuário.

### 2.1.7 Ambiente de operação

Tabela 6 – Descrição do ambiente de operação

<b>Descrição do Ambiente</b>	O sistema será acessado via Web (browser Internet Explorer 7 ou superior, Firefox 2 ou superior, Google Chrome ou Safari).
<b>Números de Usuário</b>	Em torno de 1000 acessos diários.
<b>Acessos Simultâneos</b>	Em torno de 100.
<b>Computadores</b>	Com pelo menos 80 GB de HD, processador com clock de pelo menos 2 GHz e 2048 MB de memória RAM e acesso a internet com uma conexão de pelo menos 2 MB/s.
<b>Internet</b>	Internos: Conexão Ethernet a 100 Mbps. Externos: Não tem como avaliar.

## 2.2 PLANEJAMENTO DO PROJETO

### 2.2.1 Plano do processo de desenvolvimento

Será desenvolvido um software para o ramo de viagens e turismo. Tendo conhecimento do problema e das necessidades do contexto, o sistema será construído sob um processo que seguirá um ciclo de vida, métodos e ferramentas que serão descritos nos itens seguintes.

#### 2.2.2 Ciclo de vida

O ciclo de vida a ser adotado no projeto será o ciclo Iterativo e Incremental, que é um ciclo o qual atende as demandas avaliadas no projeto:

Há a necessidade ter uma parte do software em produção antes que o ele esteja todo completo. Foi identificado que algumas funcionalidades só teriam os requisitos bem definidos observando-se a necessidade do usuário utilizando o sistema, mesmo que parcialmente.

### 2.2.3 Iterações

O processo sera dividido em 8 ciclos:

- Iteração 1:
  - Concepção do problema, criação do documento de visão, criação do modelo de domínio, planejamento do projeto, criação do diagrama de casos de uso, descrição dos casos de uso, estudo de arquiteturas, realização dos principais casos de uso.
- Iteração 2:
  - Prova de conceito da arquitetura, implementação dos casos de uso Manter Ponto Turístico, Atribuir ou visualizar dicas e Atribuir Tag a Ponto Turístico. Refinamento da documentação.
- Iteração 3:
  - Confecção dos diagramas de classe e implementação dos casos de uso Manter Usuário e Manter estabelecimento. Refinamento da documentação.
- Iteração 4:
  - Confecção dos diagramas de classe e implementação dos casos de uso Logar no Sistema. Refinamento da documentação.
- Iteração 5:
  - Confecção dos diagramas de classe e implementação dos casos de uso Manter Roteiro, Manter Destino e Manter Programa. Refinamento da documentação.
- Iteração 6:
  - Confecção dos diagramas de classe e implementação dos casos de uso Avaliar Tema, Atribuir dica. Refinamento da documentação.
- Iteração 7:
  - Confecção dos diagramas de classe e implementação dos casos de uso Pesquisar no sistema, Manter evento.
- Iteração 8:
  - Revisão da documentação do projeto, refinamento da monografia, preparação para a apresentação, apresentação do projeto.

### 2.2.4 Cronograma

Ver tabela 23 do apêndice A.

### 2.2.5 Métodos de desenvolvimento e ferramentas *CASE*

A metodologia de desenvolvimento utilizada no projeto é baseada na metodologia do autor Craig Larman.

A ferramenta *CASE* (*Computer-Aided Software Engineering*) utilizada no projeto será o *Jude Community*, o qual usaremos para elaborar os diagramas e artefatos do projeto. Para a geração e manipulação do modelo de dados, será utilizado a ferramenta *DbVizualizer*.

Todos os produtos e artefatos do projeto estão sendo versionados utilizando a ferramenta *Git*. O conteúdo versionado pode ser visualizado através da página <http://github.com/tulios/projetofinal-roteiros>.

### 2.2.6 Linguagem de programação

O sistema será desenvolvido na linguagem de programa Ruby versão 1.8.7 utilizando o *framework* Rails versão 2.3.3 para processamento do lado do servidor. Do lado do cliente, serão utilizados HTML, CSS, e Javascript para melhor experiência do usuário.

### 2.2.7 Ambiente de *hardware* para o desenvolvimento

O ambiente de *hardware* a ser utilizado no projeto é composto pelos laptops dos membros da equipe que estão descritos abaixo.

Tabela 7 – Descrição dos equipamentos utilizados no desenvolvimento do software

Modelo	Processamento (GHz)	Memória (GB)	Disco rígido(GB)
Toshiba U405D	(2.0)	3	250
Acer Aspire 5050-3284	(2.2)	2	120
Dell Vostro 1000	(1.6)	2	120

### 2.2.8 Plano de Organização

As competências e definição das equipes de desenvolvimento e gerência estão especificadas abaixo:

#### 2.2.8.1 Equipe de gerência

Tabela 8 – Descrição das competências da equipe

<b>Função</b>	<b>Competências</b>
Programador	Cursando nível superior na área de TI, conhecimentos sólidos em linguagem de programação Ruby.
Gerente de projeto	Cursando nível superior, com a disciplina de fundamentos de engenharia de software concluída.
Engenheiro de requisitos	Cursando nível superior, com a disciplina de engenharia de requisitos concluída.
Analista/Projetista	Cursando nível superior, com a disciplina de análise e projeto de software concluída.
Engenheiro de testes	Cursando nível superior, com conhecimentos em Junit 4 ou superior.

### 2.2.8.2 Equipe de desenvolvimento

Tabela 9 – Definição da equipe

<b>Nome do colaborador</b>	<b>Horário</b>	<b>Total de horas/semana</b>	<b>Papeis desempenhados</b>
Ricardo Luiz Macedo de Freitas	20:15 às 21:00 (segundas), 08:00 às 11:30 (terças, quartas e quintas), 2h (finais de semana)	13.25 hs	Engenheiro de requisitos, gerente de projeto, analista, engenheiro de teste e programador
Pedro Augusto Dias de Vasconcelos	17:30 às 21:00 (segundas) 08:00 às 11:30 (terças, quartas e quintas), 2h (finais de semana)	16 hs	Engenheiro de requisitos, gerente de projeto, analista, engenheiro de teste e programador
Túlio Ornelas dos Santos	17:30 às 21:00 (segundas) 08:00 às 11:30 (terças, quartas e quintas), 2h (finais de semana)	16 hs	Engenheiro de requisitos, gerente de projeto, analista, engenheiro de teste e programador

### 2.2.9 Plano de acompanhamento

O acompanhamento do projeto será realizado a cada 7 dias visto que o cronograma é pequeno e os colaboradores exercem diversas atividades no mesmo projeto, com atividades dependentes entre si. Além do acompanhamento semanal, estão previstos os seguintes marcos:

Tabela 10 – Definição da equipe

<b>Marco</b>	<b>Método</b>	<b>Participantes</b>
Finalização da fase de elaboração do projeto	Reunião presencial	Todos e orientador

Entrega da versão preliminar da monografia e finalização da implementação do sistema	Reunião presencial	Todos e orientador
Entrega da monografia	Reunião presencial	Todos e orientador
Apresentação do projeto	Reunião presencial	Todos e banca de avaliadores

#### 2.2.9.1 Definição de métodos de acompanhamento/monitoração

O acompanhamento será feito através de reuniões semanais, relatórios detalhados do ambiente GitHub, emails e reuniões virtuais utilizando *chats*.

#### 2.2.10 Análise e gerência de riscos

##### 2.2.10.1 Identificação dos riscos

Considerando que risco é toda condição ou evento cuja ocorrência é incerta, mas que pode afetar os objetivos do projeto se ocorrer. Identificamos como risco nesse projeto as situações abaixo especificadas:

- Não cumprimento do cronograma planejado.
- Falta de feedback em relação ao trabalho realizado.
- Déficit de pessoal.
- Conhecimento do negócio insuficiente.
- Atrito entre a equipe.
- Dificuldades em desenvolver o software por utilizar uma nova tecnologia.

##### 2.2.10.2 Avaliação/análise dos riscos

Tabela 11 – Escala de probabilidade dos riscos

Probabilidade	Descrição
Muito Provável	Quando a probabilidade do risco ocorrer é igual ou maior que 70%.
Provável	Quando a probabilidade do risco ocorrer é menor que 70% e maior



	ou igual a 30%.
Improvável	Quando a probabilidade do risco ocorrer é menor que 30%.

Tabela 12 – Escala de impacto dos riscos

<b>Impacto</b>	<b>Descrição</b>
Catastrófico	O custo do risco excede ao custo planejado para o projeto em mais de 50% ( $\geq 50\%$ )
Critico	O custo do risco excede ao custo planejado para o projeto em menos de 50% ( $<50\%$ e $\leq 10$ )
Marginal	O custo do risco excede ao custo planejado para o projeto em menos de 10%.

Tabela 13 – Escala de probabilidade/impacto dos riscos

<b>Probabilidade/Impacto</b>	<b>Muito Provável</b>	<b>Provável</b>	<b>Improvável</b>
Catastrófico	Alto	Alto	Médio
Critico	Alto	Médio	Baixo
Marginal	Médio	Baixo	Baixo

#### 2.2.9.2.1 Priorização

Tabela 14 – Priorização dos riscos

<b>Id do Risco</b>	<b>Descrição do Risco</b>	<b>Classificação do Risco</b>
1	Não cumprimento do cronograma planejado.	Alto
2	Falta de feedback em relação ao trabalho realizado.	Médio
3	Déficit de pessoal.	Médio
4	Conhecimento do negócio insuficiente.	Baixo
5	Atrito entre a mão de obra.	Baixo
6	Dificuldades em desenvolver o software por utilizar uma nova tecnologia.	Baixo

### 2.2.9.2.2 Definição de possíveis soluções

Tabela 15 – Definição de possíveis soluções dos riscos

<b>Id do Risco</b>	<b>Mitigação</b>	<b>Contingência</b>
1	Planejar o tempo de execução da atividade com base nas horas/dia reais de cada membro do grupo	Aumentar as horas do trabalho diária
2	Definir encontros regulares	Entrar em contato com o orientador e co-orientadores o mais rápido possível
3	Distribuir os trabalhos de forma equivalente para não haver sobrecarga	Aumentar as horas do trabalho diária
4	Estar em constante atualização do negócio	Pesquisar mais sobre o negócio
5	Respeitar e tentar compreender a opinião dos colegas	Tentar resolver rapidamente o conflito ocorrido, evitando assim problemas futuros
6	Estudar sobre a tecnologia antes de iniciar a fase de implementação do projeto.	Adquirir materiais didáticos especializados e aumentar a carga horária para estudo dos problemas.

### 2.2.11 Plano de documentação

Os documentos foram divididos em dois tipos: Papel e mídia eletrônica.

## 2.2.11.1 Documento em papel

Tabela 16 – Definição dos documentos em papel

<b>Documento(s)</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Fase</b>	<b>Público alvo</b>
Documento de visão	Gerente do projeto e engenheiro de requisitos	Concepção	Gerente do projeto e engenheiro de requisitos
Plano de projeto	Gerente do projeto	Concepção	Gerente de projeto
Cronograma	Gerente de Projeto	Concepção	Gerente de projeto
Modelo de domínio	Analista/Projetista	Elaboração	Analista/Projetista e programador
Modelo de casos de uso	Analista/Projetista	Elaboração	Analista/Projetista e programador
Descrição dos casos de uso	Analista/Projetista	Elaboração	Analista/Projetista e programador
Diagramas de sequência do sistema dos principais casos de uso	Analista/Projetista	Elaboração	Analista/Projetista e programador
Realização dos principais casos de uso	Analista/Projetista	Elaboração	Analista/Projetista e programador
Diagramas de classe	Analista/Projetista	Elaboração	Analista/Projetista e programador
Documento de Arquitetura	Analista/Projetista	Elaboração	Analista/Projetista e programador
Modelo de dados	Analista/Projetista	Elaboração	Analista/Projetista e programador
Monografia	Aluno	Transição	Todos
Apresentação de monografia	Aluno	Transição	Todos

### 2.2.11.2 Documento em mídia eletrônica

Tabela 17 – Definição dos documentos em mídia eletrônica

<b>Documento(s)</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Público alvo</b>
Ata de reunião com orientador(a)	Gerente de projeto	Todos
Documentação da API do sistema	Programador	Analista/Projetista e programador

### 2.2.12 Plano de recursos e produtos

#### 2.2.12.1 Recursos humanos

Os recursos humanos para esse projeto são os três integrantes do projeto que desempenharam funções de analista de requisitos, arquiteto, programador e gerente de projetos. As competências necessárias para o desempenhar estas funções encontram-se listadas abaixo:

Tabela 18 – Descrição dos recursos humanos

<b>Perfil</b>	<b>Quantidade</b>
Analista de Requisitos	3
Programador	3
Arquiteto	3
Gerente de Projetos	3

#### 2.2.12.2 Recursos de *hardware*

Além dos recursos de de hardware para o desenvolvimento do projeto (ver Ambiente de Hardware para desenvolvimento) será necessário um servidor com as seguintes requisitos mínimos:

- 80 GB de HD;
- Processador com clock de 2 Ghz;
- 2048 MB de memória RAM;
- Conexão com a internet de 2 MB/s.

Os clientes deverão ter os seguintes requisitos mínimos:

- Processador com clock de 1 Ghz;
- 512 MB de memória RAM;
- Conexão com a internet de 256 K.

### 2.2.12.3 Recursos de *software*

Tabela 19 – Descrição dos recursos de software

<b>Software</b>	<b>Descrição</b>
Jude Community 5.x	Ferramenta CASE para elaboração de artefatos escritos na linguagem UML.
PostgreSQL 8.3	Sistema gerenciador de Banco de Dados.
Ruby 1.8.7	Linguagem de programação a ser utilizada.
Rails 2.3.3	<i>Framework</i> para desenvolvimento de aplicações <i>web</i> .
Git 1.6	Software para <i>versionamento</i> de projetos.
Open Office 3.x	Suíte de aplicativos para escritório livres multiplataforma.
DB Visualizer 6.x	Ferramenta de gerência de banco de dados.

### 2.2.12.4 Recursos financeiros

Estimativas de gastos com mão de obra:

Considerando um salário com o valor médio R\$ 2500,00 reais por colaborador trabalhando 40 horas semanais obtemos o valor de R\$ 15,62 a hora trabalhada.

Tabela 20 – Descrição dos gastos com mão de obra

<b>Colaborador</b>	<b>Horas trabalhadas/semana</b>	<b>Custo/hora</b>	<b>Custo/Semana</b>
Ricardo	13.25 hs	R\$ 15,62	R\$ 207,00
Pedro	16 hs	R\$ 15,62	R\$ 250,00
Túlio	16 hs	R\$ 15,62	R\$ 250,00
Custo Total/Semana:			R\$ 707,00

Tabela 21 – Descrição dos gastos semanal e total

<b>Número de semanas trabalhadas</b>	<b>Custo/Semana</b>
33	R\$ 707,00
Custo total com mão de obra:	R\$ 23.331,00

### 2.3 MODELO DE DOMÍNIO

A seguir, o diagrama representa as classes de domínio do sistema:

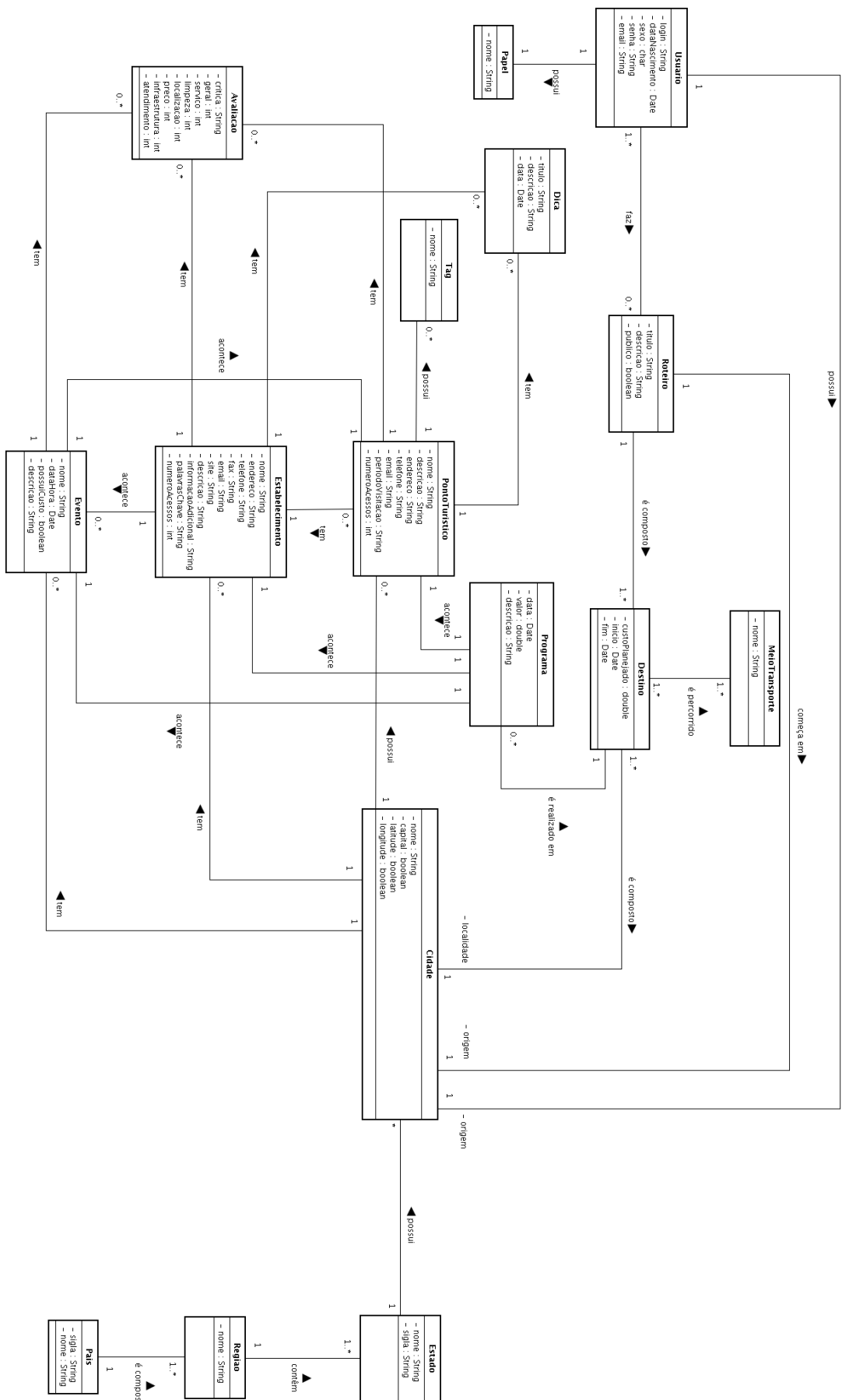


Ilustração 1 - Modelo de domínio

## 2.4 DOCUMENTO DE ARQUITETURA

### 2.4.1 Descrição

Este documento apresenta uma visão geral abrangente da arquitetura do sistema e utiliza uma série de visões arquiteturais diferentes para ilustrar os diversos aspectos do sistema. Sua intenção é capturar e transmitir as decisões significativas do ponto de vista da arquitetura que foram tomadas em relação ao sistema.

### 2.4.2 Representação da arquitetura

Este documento apresenta a arquitetura como uma série de visões: visão de casos de uso, visão de processos, visão de implantação e visão de implementação. Essas visões utilizam a Linguagem Unificada de Modelagem (UML).

### 2.4.3 Visão de casos de uso

Uma descrição da visão de casos de uso da arquitetura de software. A Visão de Casos de Uso é uma entrada importante para a seleção do conjunto de cenários e/ou casos de uso que são o foco de uma iteração. Ela descreve o conjunto de cenários e/ou os casos de uso que representam alguma funcionalidade central e significativa. Também descreve o conjunto de cenários e/ou casos de uso que possuem cobertura arquitetural substancial (que experimenta vários elementos de arquitetura) ou que enfatizam ou ilustram um determinado ponto complexo da arquitetura.

Os casos de uso listados a seguir são muito importantes para a arquitetura. Uma descrição desses casos de uso pode ser encontrada posteriormente nesta seção.

- UC – 02 Manter Roteiro
- UC – 05 Manter Destino
- UC – 12 Manter Programa
- UC – 10 Pesquisar no sistema

O diagrama a seguir representa os casos de uso do sistema:



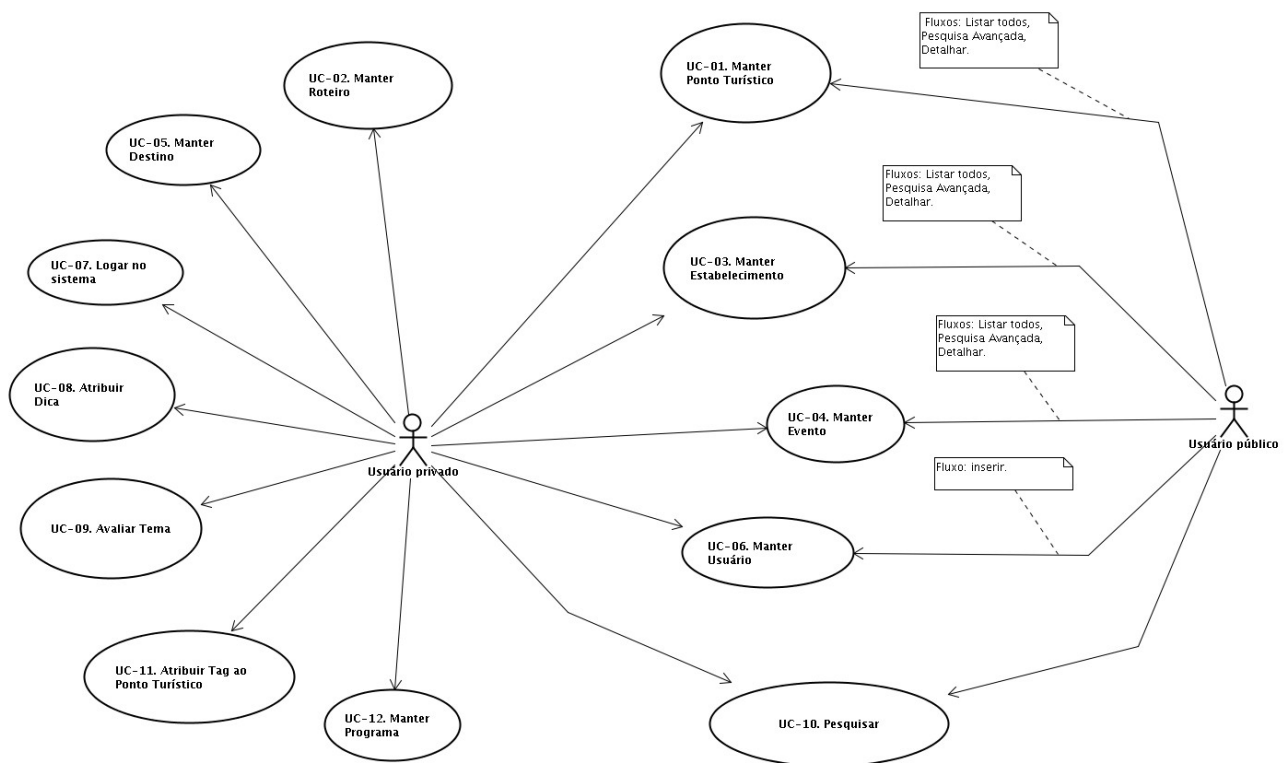


Ilustração 2 - Diagrama de casos de uso

### 2.4.3.1 Descrição dos casos de uso mais importantes

#### 2.4.3.1.1 UC – 02 Manter Roteiro

Este Caso de Uso ocorre quando um viajante deseja planejar uma viagem. O primeiro passo para o planejamento de uma viagem é a criação de um roteiro, que irá localizar o ponto de partida e também irá armazenar uma descrição da viagem além de servir de agregador para os outros conteúdos do planejamento.

#### 2.4.3.1.2 UC – 05 Manter Destino

Este Caso de Uso ocorre após a criação de um roteiro de viagem, ele irá permitir ao viajante adicionar destinos ao roteiro criado, estabelecendo um custo planejado para cada destino adicionado. Este caso de uso também provê um cálculo do custo da viagem, baseado nos destinos adicionados, e

o cálculo do período da viagem.

#### 2.4.3.1.3 UC – 10 Pesquisar no sistema

Este Caso de Uso ocorre quando um viajante deseja buscar alguma coisa no sistema. Ele realiza uma pesquisa em todas as entidades do sistema, recuperando para um mesmo termo informações sobre estabelecimentos, pontos turísticos, roteiros de outros usuários, eventos, etc.

#### 2.4.3.1.4 UC – 12 Manter Programa:

Este Caso de Uso ocorre após à adição de um destino ao roteiro de viagem, ele irá permitir ao viajante adicionar programas ao destino escolhido, estabelecendo o custo e a data do programa. Este caso de uso também permite que o programa seja associado a um estabelecimento ou ponto turístico cadastrado no sistema e provê um cálculo do custo dos programas, além de um saldo daquele destino.

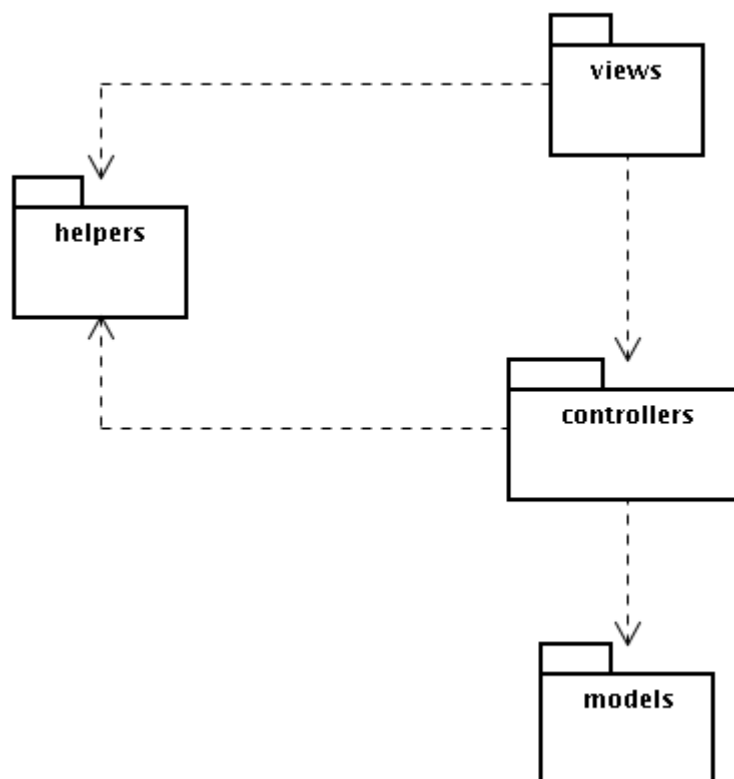


Ilustração 3 - Diagrama de pacotes

#### 2.4.4 Visão de implantação

Esta seção descreve uma ou mais configurações (hardware) de rede física nas quais o software será implantado e executado. Para cada configuração, ela deve indicar no mínimo os nós físicos (computadores, CPUs) que executam o software e as respectivas interconexões (barramento, LAN, ponto a ponto e assim por diante.) Além disso, ela inclui um mapeamento dos processos da Visão de Processos nos nós físicos.

O servidor deverá ser uma plataforma UNIX, contendo o servidor web Apache com o módulo capistrano instalado, que é o módulo responsável por executar aplicações escritas na linguagem Ruby. A máquina cliente é qualquer dispositivo capaz de executar um navegador da Web e conectar-se ao servidor via Internet. O banco de dados deverá rodar em uma plataforma UNIX e possuir o SGBD PostgreSQL 8.3.

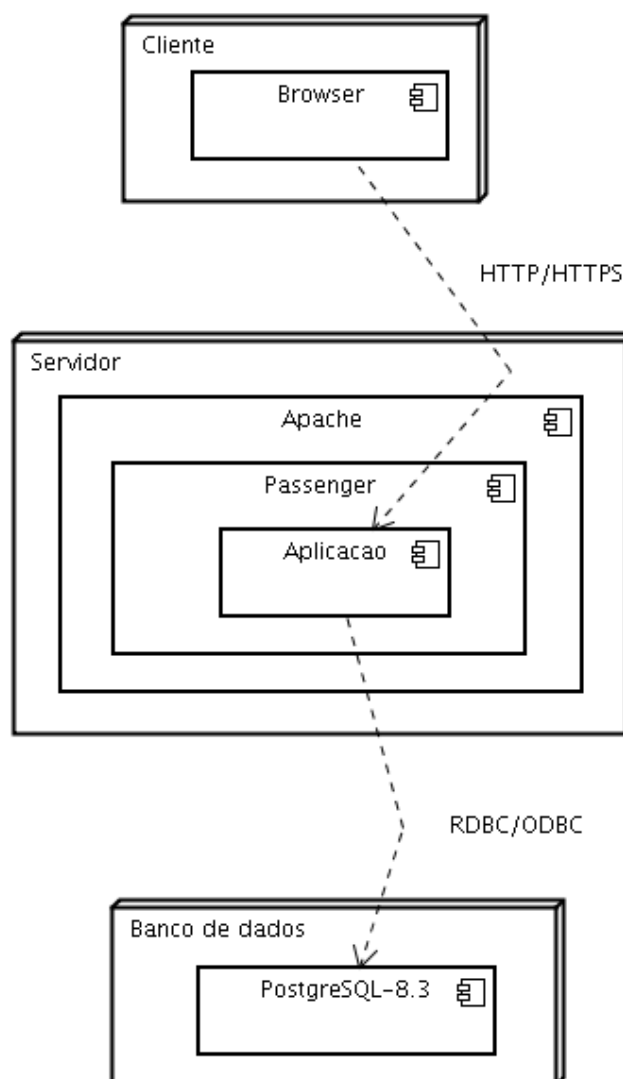


Ilustração 4 - Diagrama de implantação

### 2.4.5 Visão de implementação

O projeto utilizará o framework MVC Rails 2.3+, que é open source e foi desenvolvido em linguagem de programação Ruby. O Rails auxilia na utilização do MVC fornecendo uma estrutura de fácil entendimento e evolução, não permitindo furos nas camadas determinadas.

A escolha do framework foi baseada nas seguintes premissas:

**Produtividade:** Ele possui mecanismos para prototipação rápida, gerando controladores e interfaces gráficas a partir de um modelo; como foi desenvolvido sobre uma linguagem de script, não compilada, não é necessário parar o servidor de aplicação em nenhum momento; possui mecanismos nativos para criação de testes automáticos; possui um motor de templates nativo para auxiliar na criação das interfaces gráficas.

**Facilidade de evolução:** O Rails utiliza o conceito de convenção sobre configuração, o que reduz consideravelmente os passos necessários para adicionar novos recursos.

**Conhecimento da equipe:** Dos membros da equipe, apenas duas pessoas possuem experiência com desenvolvimento de software e a curva de aprendizado do Ruby e do Rails é consideravelmente menor que a dos outros frameworks e linguagens.

**Material disponível:** O framework foi criado em 2003 e rapidamente se popularizou, por isso possui uma grande quantidade de livros e artigos a seu respeito.

O Rails é um meta-framework, um agregado de quatro outros frameworks, que são: ActionPack; ActiveSupport; ActiveRecord; ActionMailer. Dentre os frameworks analisados este foi o melhor na categoria dos meta-frameworks, possuindo baixa curva de aprendizado e simplicidade em sua utilização.

O ActiveRecord é o framework de persistência, mapeamento objeto relacional, que irá abstrair o banco de dados, mapeando as tabelas para o modelo de criado, permitindo a manipulação dos dados sem o uso explícito de SQL. O ActionPack realizará a separação e organização estrutural do projeto, coordenando o uso do MVC e gerenciando o uso da interface gráfica. Ele também possui um motor de templates, para auxiliar na criação das interfaces gráficas. O ActionMailer fornecerá recursos para envio e recebimento de emails. O ActiveSupport provê diversos recursos utilitários para todo o sistema.

Os casos de teste serão feitos de forma automatizada, através do framework de testes RTest. Um teste automático é um programa que verifica se um outro programa está funcionando conforme o esperado. O RTest provê recursos para criação de testes de unidade, integração e funcionais, realizando as verificações programadas automaticamente. Os testes automáticos são importantes

pois com eles conseguimos sempre verificar o funcionamento de uma determinada funcionalidade, realizando revisões constantes e mantendo todo o sistema verificado.

A documentação interna será feita através de comentários de bloco logo acima da declaração dos métodos e classes, explicitando os parâmetros quando necessário.

#### **2.4.6 Visão de dados**

Será utilizado o SGBD objeto relacional open source PostgreSQL 8.3+. O PostgreSQL é um dos SGBDs open source mais avançados da atualidade.

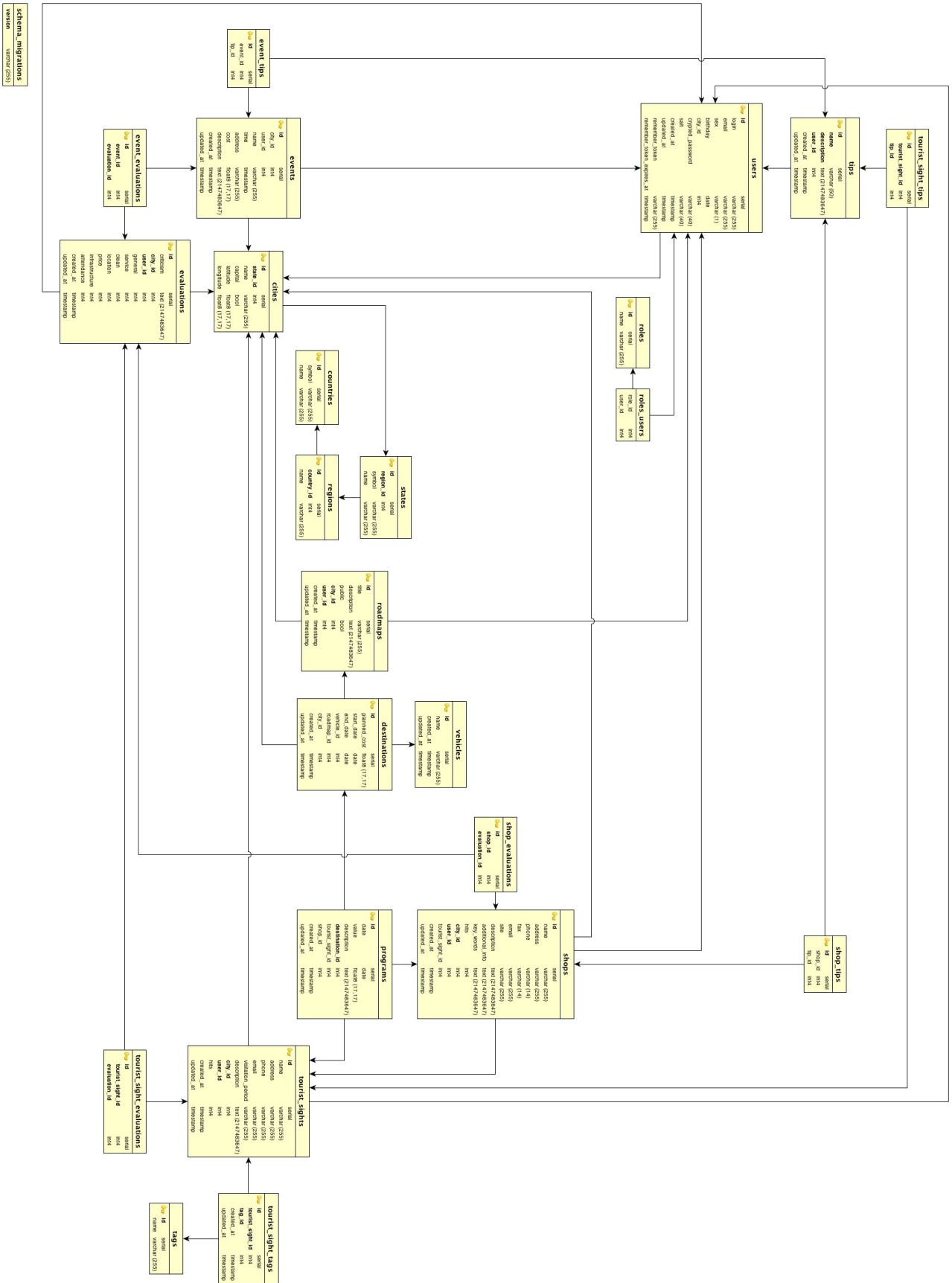


Ilustração 5 - Modelo de dados

#### **2.4.7 Tamanho e desempenho**

O software conforme projetado suportará 100 usuários simultâneos. A escala além deste nível pode ser obtida através da adição de outros níveis do servidor web e do servidor de dados.

#### **2.4.8 Qualidade**

O software conforme projetado provê extensibilidade, confiabilidade, portabilidade, manutenibilidade, testabilidade, reusabilidade e interoperabilidade.

### **2.5 CASOS DE USO**

#### **2.5.1 Manter ponto turístico**

##### **2.5.1.1 Descrição**

O usuário pode consultar, adicionar, alterar ou excluir pontos turísticos cadastrados no sistema.

##### **2.5.1.2 Atores**

Usuário público (Fluxos: Pesquisar, Detalhar).

Usuário privado (Fluxos: Todos).

##### **2.5.1.3 Pré-condições**

Para executar os fluxos de Inserir, Alterar, Excluir o usuário privado deve estar cadastrado e logado no sistema.

#### 2.5.1.4 Fluxo principal [Pesquisar]

1 – O usuário seleciona a opção Pontos Turísticos.

2 – O sistema apresenta a tela com a listagem de todos os pontos turísticos e seus filtros de pesquisa. [A.1 – Detalhar][A.2 – Inserir]

#### 2.5.1.5 Fluxos alternativos

##### A.1 [Detalhar]

1 – O usuário seleciona um ponto turístico da listagem.

2 – O sistema apresenta as informações do ponto turístico com tags, dicas e avaliações. [A.3 - Alterar][A.4 – Excluir][A.5 – Atribuir ou remover tags][A.6 – Atribuir ou remover dicas][A.7 – Atribuir ou remover avaliação]

##### A.2 [Inserir]

1 – O usuário seleciona opção de inserir ponto turístico.

2 – O sistema apresenta a tela com o formulário para o cadastro do ponto turístico.

3 – O usuário preenche o formulário e seleciona a opção de salvar. [E.1][E.2]

4 – O sistema exibe a tela de detalhamento e informa que os dados foram inseridos com sucesso.

##### A.3 [Alterar]

1 – O usuário seleciona a opção de alterar o ponto turístico detalhado.

2 – O sistema apresenta a tela de edição de ponto turístico.

3 – O usuário adiciona novas informações (ou altera todos os dados) e depois seleciona a opção de salvar. [E.1][E.2]

4 – O sistema exibe a tela de detalhamento e informa que os dados foram atualizados com sucesso.

##### A.4 [Excluir]

1 – O usuário seleciona a opção de excluir o ponto turístico.

2 – O sistema exibe a tela de confirmação de exclusão.

3 – O usuário confirma ou não a exclusão.

4 – O sistema exclui o ponto turístico e lista todos os pontos turísticos cadastrados.

##### A.5 – [Atribuir ou remover tags]

Os passos estão descritos no caso de uso Atribuir tag ao ponto turístico (UC – 11).



A.6 – [Atribuir ou remover dicas]

Os passos estão descritos no caso de uso Atribuir ou visualizar Dica (UC – 08).

A.7 – [Atribuir ou remover avaliações]

Os passos estão descritos no caso de uso Atribuir ou visualizar Avaliações (UC – 09).

#### 2.5.1.6 Fluxos de exceção

E.1 [Campos obrigatórios não preenchidos]

1 – O sistema não salva o ponto turístico, volta para tela de cadastro e informa que os campos obrigatórios devem ser preenchidos.

E.2 [Formato de email inválido]

1 – O sistema não salva o ponto turístico, volta para tela de cadastro e informa que o formato do email informado não é válido.

## 2.5.1.7 Mapa de navegação

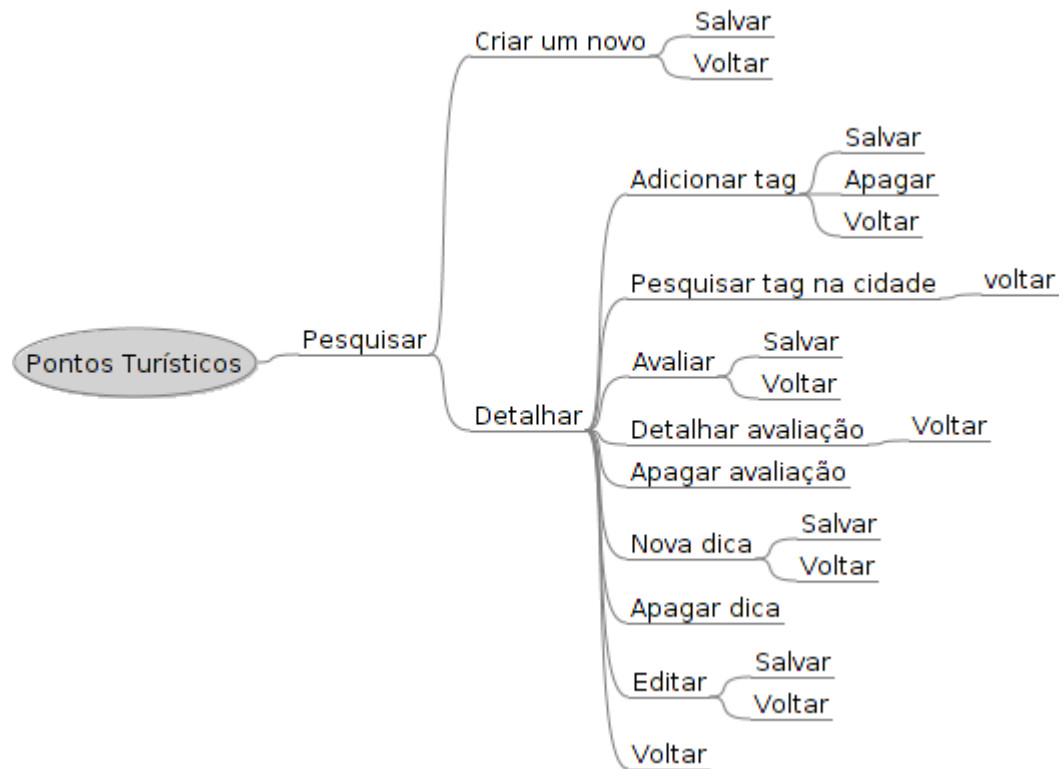



Ilustração 6 - Mapa de navegação do caso de uso manter ponto turístico

### 2.5.1.8 Protótipo visual



## Pontos Turísticos

[Criar um novo](#)

-- escolha o estado --
-- escolha a cidade --
-- escolha a tag --
[filtrar](#)

### Parque da Cidade (DF/Brasília)

Fone: (61) 3225-2451 Se você acha que uma praia faz falta em Brasília, vai ter uma boa surpresa ao ar livre. O Parque da Cidade - Sarah Kubitschek é um complexo de diversão com área equivalente a 420 hectares, localizado na Asa Sul. O espaço, público e gratuito, atende a todos os gostos e idades: além de duas ciclovias, tem parque infantil, lago com pedalinhos e calaques, churrasqueiras, campos de futebol, kartódromo, campo de aeromodelismo, anfiteatro e estádio hípico. O Parque é ideal para a prática de atividades físicas e para a diversão em família. Uma boa dica é o passeio nos pedalinhos do lago, onde pais e crianças podem andar juntos. Se o dia estiver bonito, dá até para fazer um piquenique nos quiosques ou no gramado. Quem tem mais de 60 anos pode participar de aulas de Tai Chi Chuan, ioga e condicionamento físico. As atividades são gratuitas e acontecem de segunda a sexta, pela manhã. Para ser criado, o Parque da Cidade contou com a experiência de três grandes nomes da área: Oscar Niemeyer (arquitetura), Burle Marx (jardins) e Lúcio Costa (urbanismo). Só por isso já dá para imaginar que a visita vale mesmo a pena.

### Complexo Cultural da República João Herculino (DF/Brasília)

Fone: (61) 3325-6410 / (21) 3325-6257 / (21) 3325-6237 Período de visitação: Museu - Terça a domingo, das 9h às 18h30 / Biblioteca - Ligar para agendar. Depois de quase meio século, saíram do papel dois projetos de Oscar Niemeyer desenhados na época da construção de Brasília. No final de 2006, foram inaugurados o Museu Nacional Honestino Guimarães e a Biblioteca Nacional Leonel de Moura Brizola, que integram o Complexo Cultural da República João Herculino. Construídos numa área de 91,8 mil metros quadrados, os espaços são mais uma opção de lazer cultural gratuito. O museu foi criado para abrigar exposições de arte e oficinas de restauração de pinturas e esculturas. Fique atento à agenda de mostras e cursos. No formato de oca e cercado por uma passarela, o prédio em si já é uma obra de arte. A biblioteca, com acervo ainda em formação, tem estrutura para se tornar uma das mais modernas do País, principalmente no quesito inclusão digital. Comporta mais de 500 mil volumes impressos e 200 microcomputadores com acesso à internet e aos acervos de outras bibliotecas brasileiras.

### Jardim Zoológico de Brasília (DF/Brasília)

Fone: (61) 3345-3280 Período de visitação: De terça-feira a domingo, das 9h às 17h Um dos mais conhecidos do Brasil, o Jardim Zoológico de Brasília tem ambientes semelhantes aos de selvas e florestas. Numa área de 140 hectares, lagos, ilhas, pátios e muitas árvores tentam imitar o habitat natural de mais de 250 espécies - aproximadamente 1.300 animais. Nesta variedade, estão bichos exóticos, como o faisão, e outros ameaçados de extinção, como a jaguatirica. Mas o maior diferencial do zôo é seu caráter interativo e educacional. Durante o passeio pelo parque, é possível alimentar alguns bichinhos. Você também pode aproveitar o cenário para montar um piquenique e até fazer um churrasco nas áreas apropriadas. Só não é permitido levar bebida alcoólica. Estudantes entre 12 e 17 anos, filhos de comerciantes, podem participar de um programa de acampamento ecológico. Lá, eles aprendem na prática sobre o meio ambiente (saiba mais aqui). Outra boa opção de ensino são as visitas monitoradas, que levam a sala de aula ao zoológico. Inaugurado em 1957, o Zoológico de Brasília é bem mais que um lugar de visitação. A estrutura do local inclui teatro de arena, auditório, biblioteca e museu e laboratório de taxidermia. Ao seu lado está o Santuário de Vida Silvestre do Riacho Fundo e o Parque das Aves. Os três espaços são administrados pela Fundação Pólo Ecológico de Brasília - FunPEB.

### Catedral Metropolitana (DF/Brasília)


Fone: (61) 3224-4073 Período de visitação: Diariamente, das 8h às 18h Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, a Catedral Metropolitana de Brasília é considerada um marco na história da arquitetura e da engenharia brasileira. A obra de Oscar Niemeyer, inaugurada em 1967, pouco lembra as igrejas tradicionais - principalmente pela forma circular. É fácil perceber a ousadia do projeto. Sua estrutura é composta por 16 enormes colunas, que saem do solo e se encontram no topo, formando uma espécie de coroa. O acesso ao interior é feito por uma passagem subterrânea revestida em preto, contrastando com o salão principal. Lá dentro, a luz natural que entra pelos vitrais do teto se reflete no mármore branco das paredes e colunas. Outra surpresa é a acústica da igreja. Durante a visita, faça o teste: fique próximo à parede e peça para outra pessoa fazer o mesmo em qualquer outro ponto do salão. Quando você falar, ela ouvirá sua voz, como num telefone sem fio. Além do ousado projeto arquitetônico, este templo também guarda importantes peças e obras de arte, como o altar-mor, doado pelo Papa Paulo VI, a Via-Sacra, de Di Cavalcanti, e os quatro evangelistas, de Alfredo Ceschiatti, cada um com três metros de altura.

### Espaço Lúcio Costa (DF/Brasília)

Fone: (61) 3325-6163 Período de visitação: Terça a domingo e feriados, das 9h às 18h Quem chega a Brasília pela primeira vez quer entender como a capital foi concebida. Para isso, o melhor é visitar o Espaço Lúcio Costa. Com uma maquete de 170 m² do Plano Piloto e cópias de seus croquis e relatório oficial, o local é um paraíso para quem gosta de urbanismo e arquitetura. Localizada no subterrâneo da Praça dos Três Poderes e desenhada por Oscar Niemeyer, a construção é uma homenagem ao urbanista que idealizou a cidade. Em 1957, o projeto de Lúcio Costa foi escolhido por um júri internacional entre os 26 participantes do Concurso Nacional do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil. Trinta anos depois, a Unesco (Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura) reconheceu Brasília como Patrimônio Cultural da Humanidade. A construção da capital é um divisor de águas na história da arquitetura e do urbanismo mundial. A maquete do Plano Piloto já foi exposta em outras cidades do Brasil e no exterior. Criada em 1988, ela está no Espaço Lúcio Costa desde a inauguração do local, em 1992. Neste protótipo, há um sistema de som que transmite informações em quatro idiomas. Ao lado, fica uma maquete tátil, com legendas em Braille.

« Anterior
1
2
3
4
Próximo »

Ilustração 7 - Listagem de pontos turísticos com filtros de pesquisa



## Pontos Turísticos

[Criar um novo](#)

Ilustração 8 - Opção para cadastramento de um novo ponto turístico



## Novo Ponto Turístico

\* Cidade:

-- escolha o estado --

-- escolha a cidade --

\* Nome:

\* Endereço:

Telefone:

E-mail:


Período de visitação:

Descrição:


Salvar

[Voltar](#)

Ilustração 9 - Formulário para cadastramento de um novo ponto turístico



## Ponto Turístico





Brasil » CENTRO-OESTE » Distrito Federal » Brasília → capital

**Nome:** Parque da Cidade

**Endereço:** Asa Sul de Brasília - entradas pelo eixo Monumental, setor de Indústria e Quadras 901, 906 e 910 Sul

**Descrição:** Fone: (61) 3225-2451 Se você acha que uma praia faz falta em Brasília, vai ter uma boa surpresa ao ar livre. O Parque da Cidade - Sarah Kubitschek é um complexo de diversão com área equivalente a 420 hectares, localizado na Asa Sul. O espaço, público e gratuito, atende a todos os gostos e idades: além de duas ciclovias, tem parque infantil, lago com pedalinhos e caiaques, churrasqueiras, campos de futebol, kartódromo, campo de aeromodelismo, anfiteatro e estádio hípico. O Parque é ideal para a prática de atividades físicas e para a diversão em família. Uma boa dica é o passeio nos pedalinhos do lago, onde pais e crianças podem andar juntos. Se o dia estiver bonito, dá até para fazer um piquenique nos quiosques ou no gramado. Quem tem mais de 60 anos pode participar de aulas de Tai Chi Chuan, ioga e condicionamento físico. As atividades são gratuitas e acontecem de segunda a sexta, pela manhã. Para ser criado, o Parque da Cidade contou com a experiência de três grandes nomes da área: Oscar Niemeyer (arquitetura), Burle Marx (jardins) e Lúcio Costa (urbanismo). Só por isso já dá para imaginar que a visita vale mesmo a pena.


[Relax](#) , [Cultural](#)
Edit



### Avaliação de outros usuários

[Avaliar](#)

**ricardomfreitas** 23/09/2009 [apagar](#)

Avaliação geral: ★★★★★

O parque da cidade é um ponto turístico ideal para quem procura lazer ao ar livre.

[ler mais](#)

**Média das avaliações**

Geral: ★★★★★

Serviço: ★★★★★


Limpeza: ★★★★★

Localização: ★★★★★

Qualidade/Preço: ★★★★★

Infraestrutura: ★★★★★

Atendimento: ★★★★★



### Dicas


[Nova dica](#)

**ricardomfreitas** - **Economia** 23/09/2009 [Apagar](#)

A entrada no parque da cidade é grátis.

[Voltar](#)

Ilustração 10 - Detalhamento de ponto turístico, com opção de avaliação, detalhamento de avaliação, dica, edição e adição/remoção de tags



## Ponto Turístico





Ilustração 11 - Opção de adição/remoção de tag a ponto turístico



## Parque da Cidade


**Utilize o box abaixo para adicionar as tags necessárias:**  
 \* Para ordenar a lista de tags apenas arraste e solte no lugar correto.

Relax	<a href="#">Retirar</a>
Cultural	<a href="#">Retirar</a>


[Salvar](#)


[Voltar](#)

Ilustração 12 - Formulário de adição/remoção de tags de ponto turístico



## Pontos Turísticos


 Brasil » CENTRO-OESTE » Distrito Federal » Brasília → capital


 Relax

---

**Parque da Cidade (DF/Brasília)**

Fone: (61) 3225-2451 Se você acha que uma praia faz falta em Brasília, vai ter uma boa surpresa ao ar livre. O Parque da Cidade – Sarah Kubitschek é um complexo de diversão com área equivalente a 420 hectares, localizado na Asa Sul. O espaço, público e gratuito, atende a todos os gostos e idades: além de duas cicloviás, tem parque infantil, lago com pedalinhos e caiaques, churrasqueiras, campos de futebol, kartódromo, campo de aeromodelismo, anfiteatro e estádio hípico. O Parque é ideal para a prática de atividades físicas e para a diversão em família. Uma boa dica é o passeio nos pedalinhos do lago, onde pais e crianças podem andar juntos. Se o dia estiver bonito, dá até para fazer um piquenique nos quiosques ou no gramado. Quem tem mais de 60 anos pode participar de aulas de Tai Chi Chuan, ioga e condicionamento físico. As atividades são gratuitas e acontecem de segunda a sexta, pela manhã. Para ser criado, o Parque da Cidade contou com a experiência de três grandes nomes da área: Oscar Niemeyer (arquitetura), Burle Marx (jardins) e Lúcio Costa (urbanismo). Só por isso já dá para imaginar que a visita vale mesmo a pena.

---

**Pontão do Lago Sul (DF/Brasília)**

Telefone: (61) 3364-0580 E-mail: pontao@pontaodolagosul.com.br Conhecido pela bela paisagem, o Pontão do Lago Sul é um dos locais mais freqüentados por quem procura bons restaurantes e um clima praiano. Situado às margens do Lago Paranoá e próximo à ponte Lúcio Costa, o Pontão é parada obrigatória para aqueles que querem conhecer Brasília. Além da praça gastronômica, há também feiras de artesanato, shows musicais e parques para crianças. Algumas pessoas aproveitam o lago artificial para praticar esportes náuticos ou passear de lancha. À noite, a iluminação dá um charme especial ao Pontão – lugar ideal para relaxar depois de um dia de trabalho. Inaugurado em abril de 2002, o espaço com 134 mil m² e recebe cerca de 120 mil visitantes por mês. Apesar do grande movimento, não se preocupe com estacionamento: são 1,5 mil vagas.


---

**Parque Nacional de Brasília Água Mineral (DF/Brasília)**

Fone: (61) 3465-2013 Período de visitação: Diariamente, das 8h às 16h A apenas 10 km do centro do Plano Piloto há uma paisagem inimaginável em qualquer grande cidade: um espaço com nada menos que 30 mil hectares de árvores, trilhas e duas piscinas naturais de águas cristalinas. É o Parque Nacional de Brasília, mais conhecido como Água Mineral. Quando o assunto é qualidade de vida, este é um dos destinos preferidos dos moradores da capital. Não faltam opções de lazer. Uma boa dica é começar o dia com um banho relaxante nas piscinas de água mineral. Depois, quem gosta de caminhada pode escolher uma das duas trilhas: a da Capivara, com duração de 20 minutos (1,3 km) ou a do Cristal Água, que pode ser feita em 1 hora (5 km). Ao final do passeio, o melhor é apreciar a vista da Chapada da Contagem, a Depressão do Paranoá e a Encosta da Contagem. Também dá para recarregar as energias num piquenique ao ar livre. O parque tem uma fauna com mais de 300 espécies de pássaros – como ema, seriema e tucano – e alguns animais em extinção, entre eles o lobo-guará, o tamanduá bandeira e o tatu canastra. Se você quer conhecer melhor as espécies nativas da flora e da fauna do cerrado, visite o museu que fica no Centro de Visitantes do local.

---

Ilustração 13 - Listagem de pontos turísticos da tag pesquisada na cidade escolhida.



## Avaliação

**Parque da Cidade**  
**Localizado em:**  
 Brasil » CENTRO-OESTE » Distrito Federal » Brasília → capital

**Geral:** ★★★★★

**Serviço:** ★★★☆☆

**Limpeza:** ★★★☆☆

**Localização:** ★★★★★

**Qualidade/Preço:** ★★★★★


**Infraestrutura:** ★★★★★

**Atendimento:** ★★★★★

**Crítica:**  
*Enviada por ricardomfreitas em 23/09/2009*  
 O parque da cidade é um ponto turístico ideal para quem procura lazer ao ar livre.

[Voltar](#)

Ilustração 14 - Detalhamento de uma avaliação de ponto turístico



## Avaliar

**Parque da Cidade**  
**Localizado em:**  
 Brasil » CENTRO-OESTE » Distrito Federal » Brasília → capital

**Registre aqui sua opinião**

**Geral:** ⓪★★★★★

**Serviço:** ⓪★★★★★

**Limpeza:** ⓪★★★★★

**Localização:** ⓪★★★★★

**Qualidade/Preço:** ⓪★★★★★


**Infraestrutura:** ⓪★★★★★

**Atendimento:** ⓪★★★★★

**\* Crítica:**

[Voltar](#) Salvar

Ilustração 15 - Formulário para cadastramento de uma nova avaliação de ponto turístico



## Avaliação

### Parque da Cidade

**Localizado em:**  
Brasil » CENTRO-OESTE » Distrito Federal » Brasília → capital

**Geral:** ★★★★★

**Serviço:** ★★★☆☆

**Limpeza:** ★★★☆☆

**Localização:** ★★★★★

**Qualidade/Preço:** ★★★★★


**Infraestrutura:** ★★★★★

**Atendimento:** ★★☆☆☆

**Crítica:**  
*Enviada por ricardomfreitas em 23/09/2009*  
O parque da cidade é um ponto turístico ideal para quem procura lazer ao ar livre.

[Voltar](#)

Ilustração 16 - Detalhamento de uma avaliação de ponto turístico



## Ponto Turístico

\* Cidade:

Distrito Federal

Brasília

\* Nome:

Parque da Cidade

\* Endereço:

Asa Sul de Brasília - entradas pelo eixo I

Telefone:

E-mail:

Período de visitação:

Descrição:

Fone: (61) 3225-2451

Se você acha que uma praia faz falta em Brasília, vai ter uma boa surpresa ao ar livre. O Parque da Cidade – Sarah Kubitschek é um complexo de diversão com área equivalente a 420 hectares, localizado na Asa Sul. O espaço, público e gratuito, atende a todos os gostos e idades: além de duas ciclovias, tem parque infantil, lago com pedalinhos e caiaques, churrasqueiras, campos de futebol, kartódromo, campo de aeromodelismo, anfiteatro e estádio hípico. O Parque é ideal para a prática de atividades físicas e para a diversão em família. Uma boa dica é o passeio nos pedalinhos do lago, onde pais e

Salvar

[Voltar](#)

Ilustração 17 - Formulário de edição de ponto turístico



### 2.5.1.9 Diagramas

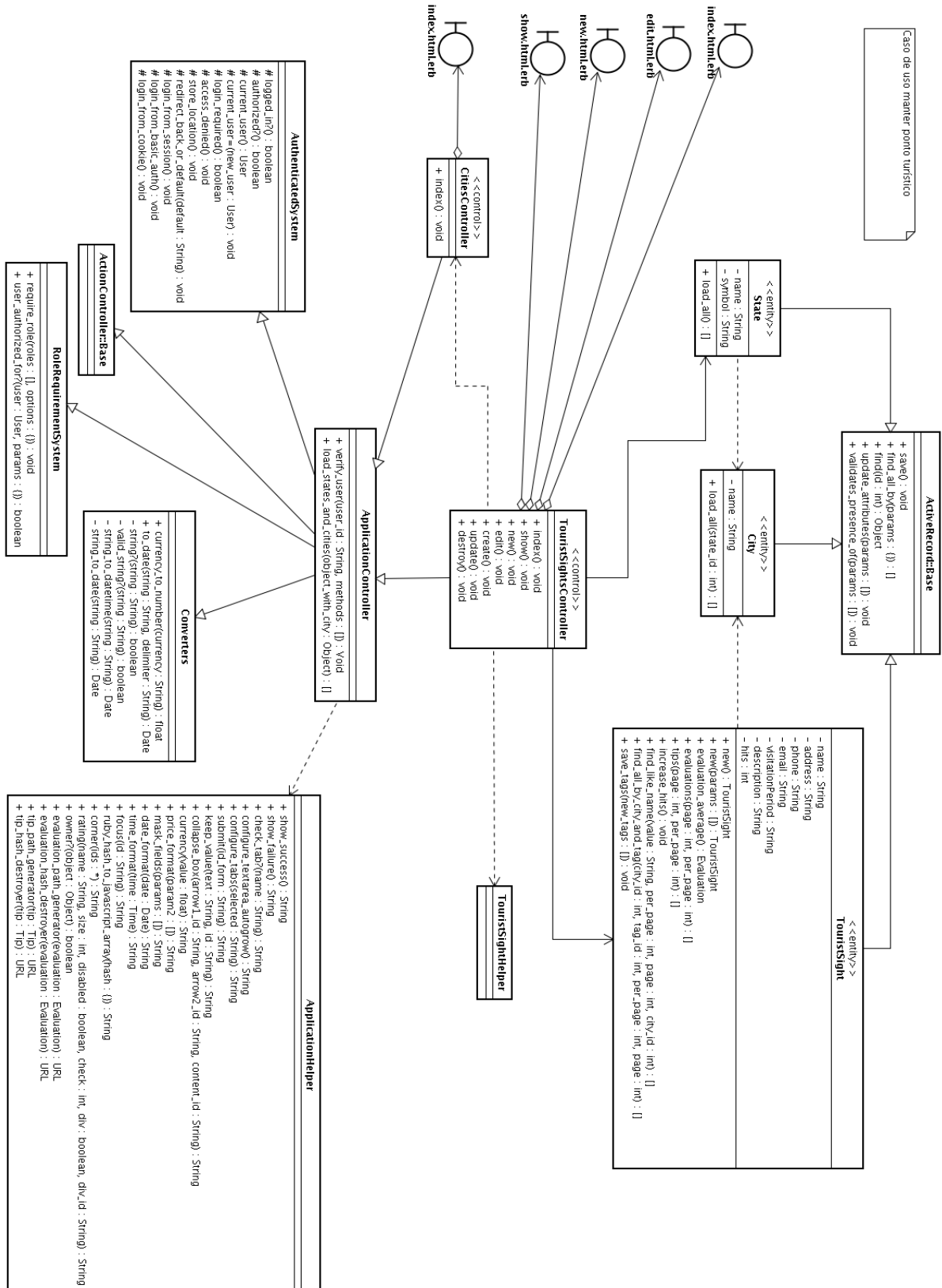


Ilustração 18 - Diagrama de classe do caso de uso manter ponto turístico

## 2.5.2 Manter roteiro

### 2.5.2.1 Descrição

O usuário pode consultar, adicionar, alterar ou excluir roteiros no sistema.

### 2.5.2.2 Atores

Usuário privado (Fluxos: Todos).

### 2.5.2.3 Pré-condições

O usuário privado deve estar cadastrado e logado no sistema.

### 2.5.2.4 Fluxo principal [Listar todos]

1 – O usuário seleciona a opção Meus Roteiros.

2 – O sistema apresenta a tela com as listagens dos roteiros do usuário. [A.1 – Detalhar][A.2 – Inserir]

### 2.5.2.5 Fluxos alternativos

#### A.1 [Detalhar]

1 – O usuário seleciona um roteiro da listagem.

2 – O sistema apresenta as informações do roteiro, destinos e programas . [A.3 - Alterar][A.4 – Excluir][A.5 – Manter destino][A.6 – Manter programa]

#### A.2 [Inserir]

1 – O usuário seleciona opção de inserir roteiro.

2 – O sistema apresenta a tela com o formulário de roteiros.

3 – O usuário preenche o formulário e seleciona a opção de inserir.[E.1]

4 – O sistema exibe a tela de detalhamento e informa que os dados foram inseridos com sucesso.

### A.3 [Alterar]

- 1 – O usuário seleciona a opção de alterar o roteiro.
- 2 – O sistema apresenta a tela de edição de roteiro.
- 3 – O usuário adiciona novas informações (ou altera todos os dados) e depois seleciona a opção de salvar. [E.1]
- 4 – O sistema exibe a tela de detalhamento e informa que os dados foram atualizados com sucesso.

### A.4 [Excluir]

- 1 – O usuário seleciona a opção de excluir o roteiro.
- 2 – O sistema exibe a tela de confirmação de exclusão.
- 3 – O usuário confirma a exclusão.
- 4 – O sistema exclui o roteiro e exibe todos os roteiros do usuário .

### A.5 – [Manter destino]

Os passos estão descritos no caso de uso Manter destino(UC – 05).

### A.6 – [Manter programa]

Os passos estão descritos no caso de uso Manter programa(UC – 12).

#### 2.5.2.6 Fluxo de exceção

### E.1 [Campos obrigatórios não preenchidos]

- 1 – O sistema não salva o roteiro, volta para tela de cadastro e informa que os campos obrigatórios devem ser preenchidos.

### 2.5.2.7 Mapa de navegação

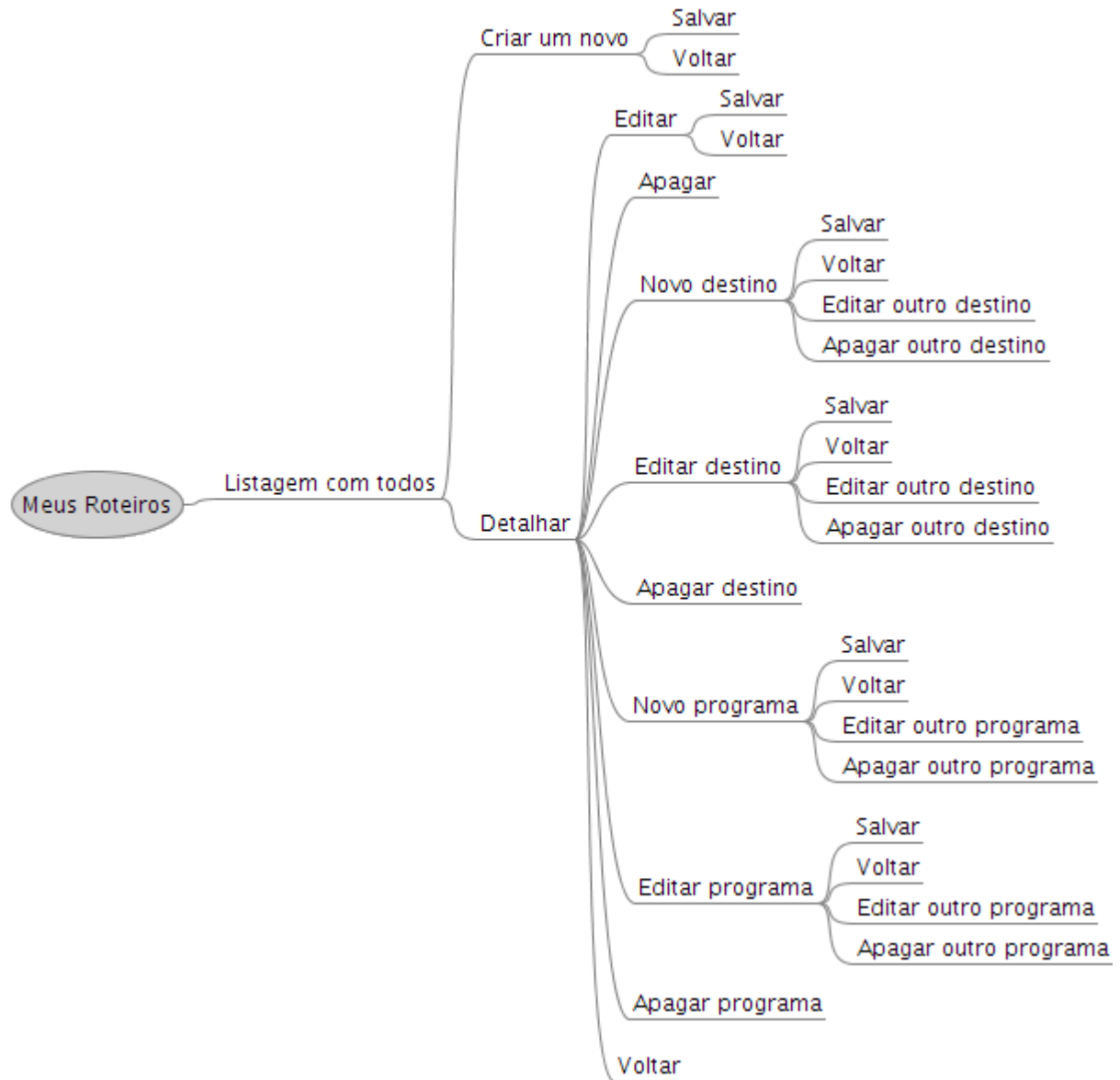
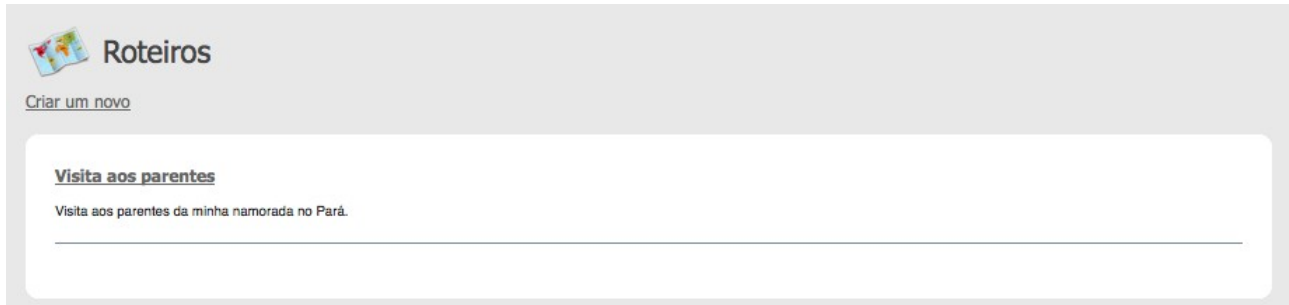


Ilustração 19 - Mapa de navegação do caso de uso manter roteiro

### 2.5.2.8 Protótipo visual



 **Roteiros**

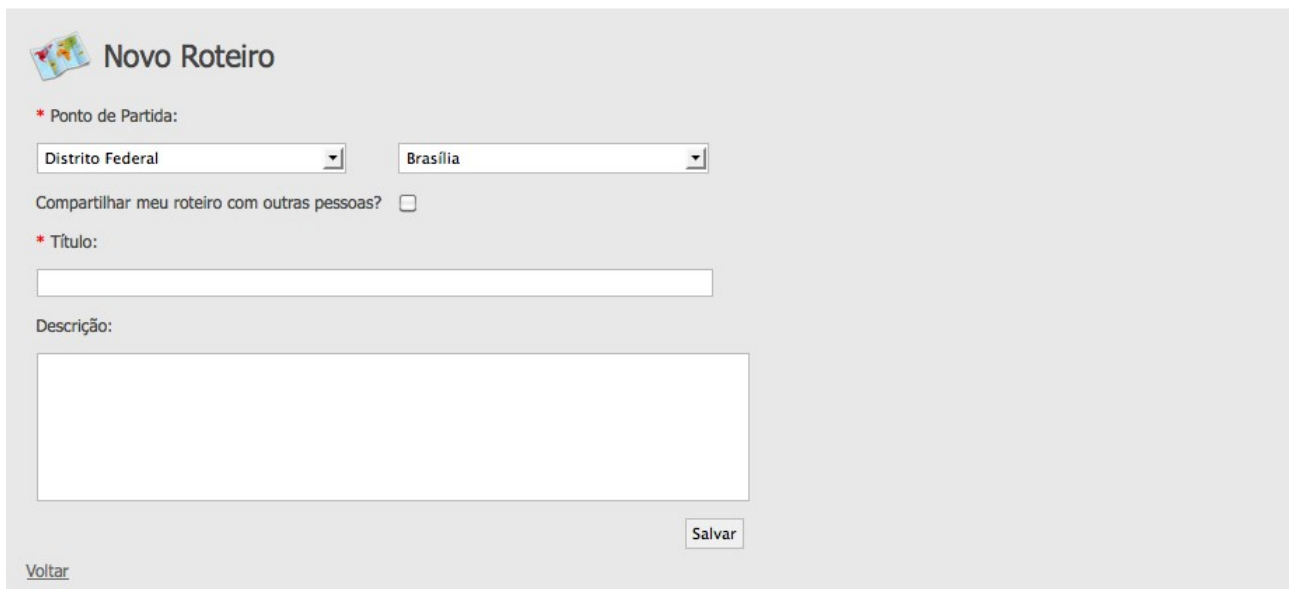
[Criar um novo](#)


**Visita aos parentes**

Visita aos parentes da minha namorada no Pará.

---

Ilustração 20 - Listagem com todos os roteiros do usuário com a opção para criar um novo



 **Novo Roteiro**

\* Ponto de Partida:

Distrito Federal Brasília


Compartilhar meu roteiro com outras pessoas? ☐

\* Título:

Descrição:

[Voltar](#)

Ilustração 21 - Formulário para cadastramento de um novo roteiro



## Roteiro

\* Ponto de Partida:


Compartilhar meu roteiro com outras pessoas? ☒

\* Título:

Descrição:

[Voltar](#)

Ilustração 22 - Formulário de edição de roteiro


**Roteiro**

**Ponto de partida**  
Brasil » CENTRO-OESTE » Distrito Federal » Brasília → capital

**Público?** Sim


**Criado em:** 26/09/2009

**Atualizado em:** 26/09/2009

**Título:** Visita aos parentes

**Descrição:** Visita aos parentes da minha namorada no Pará.

[Editar](#) | [Apagar](#)



**Destinos**





▼ **PA/Belém**

**Período:** 10/10/2009 a 20/10/2009 (10 dias)


**Meio de Transporte:** Avião

**Custo Planejado:** R\$ 1.000,00


 Programas
 [Novo](#)

<b>11/10/2009</b>	<b>R\$ 200,00</b>	 
Comprar bombons de castanha, cupuaçu, etc.		
<b>12/10/2009</b>	<b>R\$ 20,00</b>	 
Visita ao borboletário		
<b>Total:</b> R\$ 220,00		
<b>Saldo:</b> R\$ 780,00 (R\$ 1.000,00 - R\$ 220,00)		

[Editar](#) | [Apagar](#)

 [Novo destino](#)

**Total de dias:** 10

**Custo Total Planejado:** R\$ 1.000,00      **Custo Total Executado:** R\$ 220,00      **Saldo:** R\$ 780,00 (R\$ 1.000,00 - R\$ 220,00)

[Voltar](#)

Ilustração 23 - Detalhamento do roteiro com opções de adição de novo destino e programa

## 2.5.2.9 Diagramas

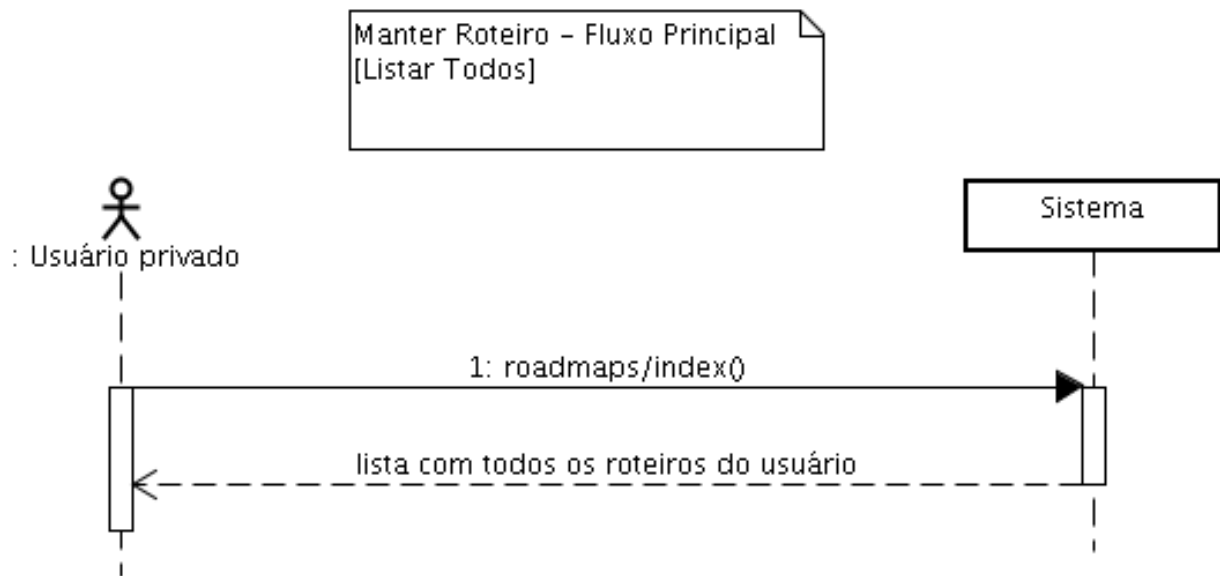


Ilustração 24 - DSS - Fluxo principal do caso de uso manter roteiro [Listar todos]

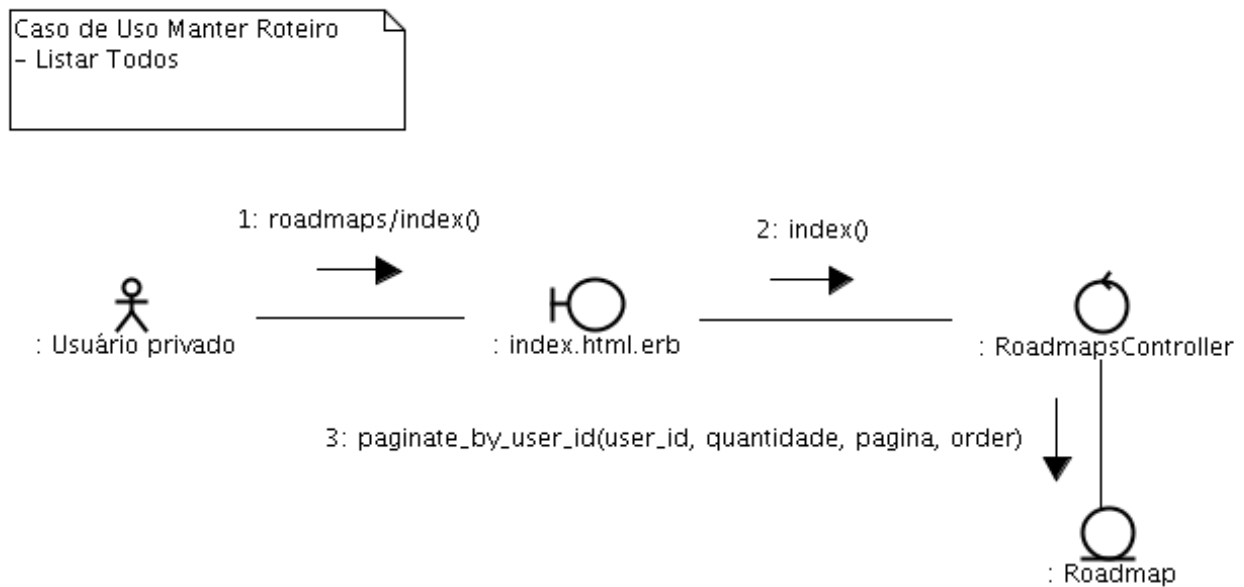


Ilustração 25 - Diagrama de comunicação - Fluxo principal do caso de uso manter roteiro [Listar todos]



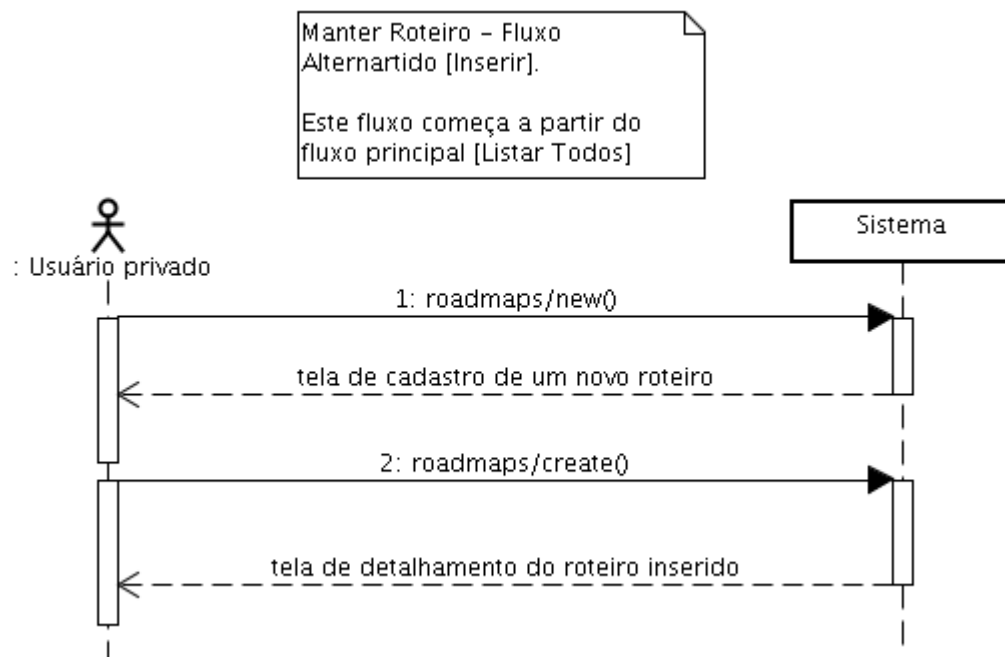


Ilustração 26 - DSS - Fluxo alternativo do caso de uso manter roteiro [Inserir]

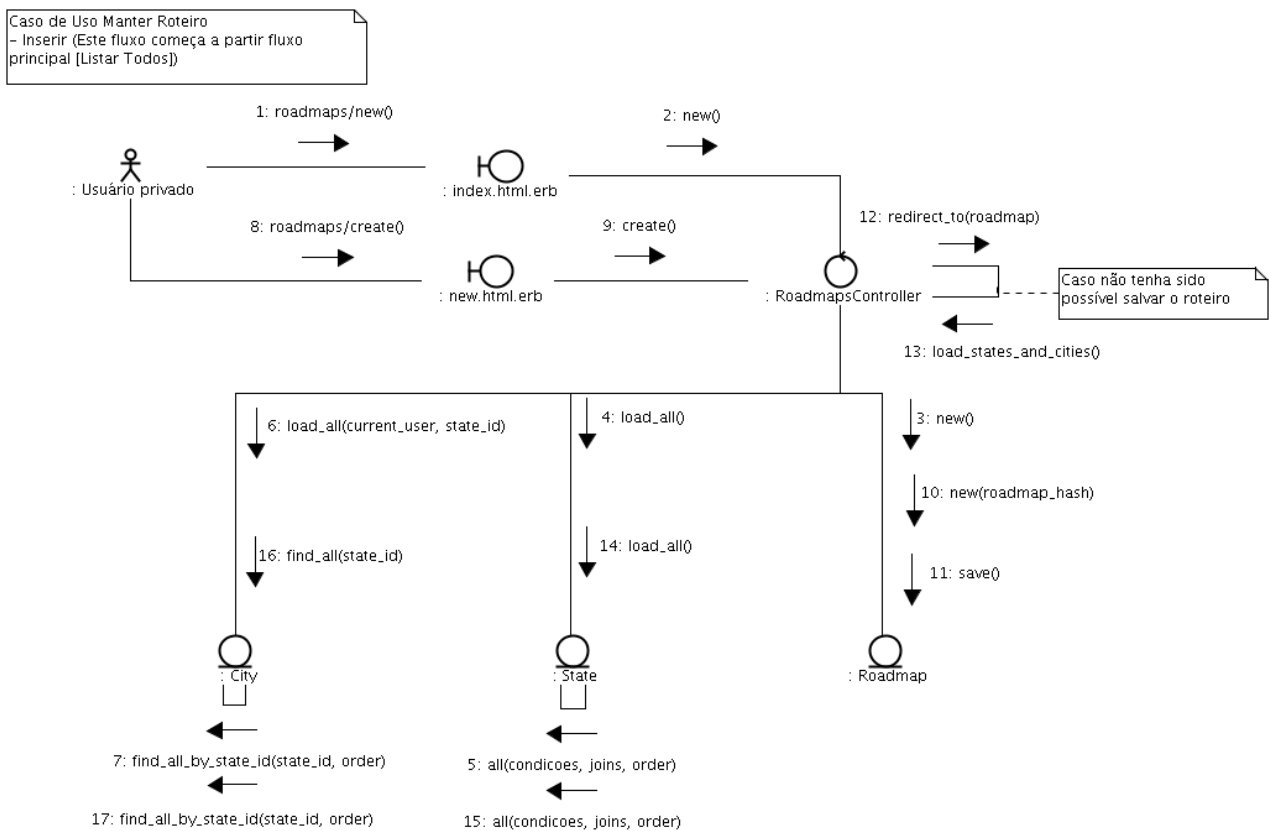


Ilustração 27 - Diagrama de comunicação - Fluxo alternativo do caso de uso manter roteiro [Inserir]



### 2.5.3.2 Atores

Usuário público (Fluxos: Pesquisar, Detalhar).

Usuário privado (Fluxos: Todos).

### 2.5.3.3 Pré-condições

Para executar os fluxos de Inserir, Alterar, Excluir o usuário privado deve estar cadastrado e logado no sistema.

### 2.5.3.4 Fluxo principal [Pesquisar]

1 – O usuário seleciona a opção Estabelecimentos.

2 – O sistema apresenta a tela com a listagem de todos os estabelecimentos e seus filtros de pesquisa. [A.1 – Detalhar][A.2 – Inserir]

### 2.5.3.5 Fluxos alternativos

#### A.1 [Detalhar]

1 – O usuário seleciona um estabelecimento da listagem.

2 – O sistema apresenta as informações do estabelecimento com dicas e avaliações.

[A.3 - Alterar][A.4 – Excluir][A.5– Atribuir ou remover dicas][A.6 – Atribuir ou remover avaliação]

#### A.2 [Inserir]

1 – O usuário seleciona opção de inserir estabelecimento.

2 – O sistema apresenta a tela com o formulário para o cadastro do estabelecimento.

3 – O usuário preenche o formulário e seleciona a opção de salvar. [E.1][E.2]

4 – O sistema exibe a tela de detalhamento e informa que os dados foram inseridos com sucesso.

#### A.3 [Alterar]

1 – O usuário seleciona a opção de alterar.

2 – O sistema apresenta a tela de edição de estabelecimento.

3 – O usuário adiciona novas informações (ou altera todos os dados) e depois

seleciona a opção de salvar. [E.1][E.2]

4 – O sistema exibe a tela de detalhamento e informa que os dados foram alterados com sucesso.

#### A.4 [Excluir]

1 – O usuário seleciona a opção de excluir.

2 – O sistema exibe a tela de confirmação de exclusão.

3 – O usuário confirma a exclusão.

4 – O sistema exclui o estabelecimento e lista todos os estabelecimentos cadastrados.

#### A.5 – [Atribuir ou remover dicas]

Os passos estão descritos no caso de uso Atribuir Dica (UC – 08).

#### A.6 – [Atribuir ou remover avaliações]

Os passos estão descritos no caso de uso Avaliar Tema (UC – 09).

### 2.5.3.6 Fluxo de exceção

#### E.1 [Campos obrigatórios não preenchidos]

1 – O sistema não salva o estabelecimento, volta para tela de cadastro e informa que os campos obrigatórios devem ser preenchidos.

#### E.2 [Formato de e-mail não válido]

1 – O sistema não salva o estabelecimento, volta para tela de cadastro e informa que o formato do e-mail informado não é válido.

### 2.5.3.7 Mapa de navegação

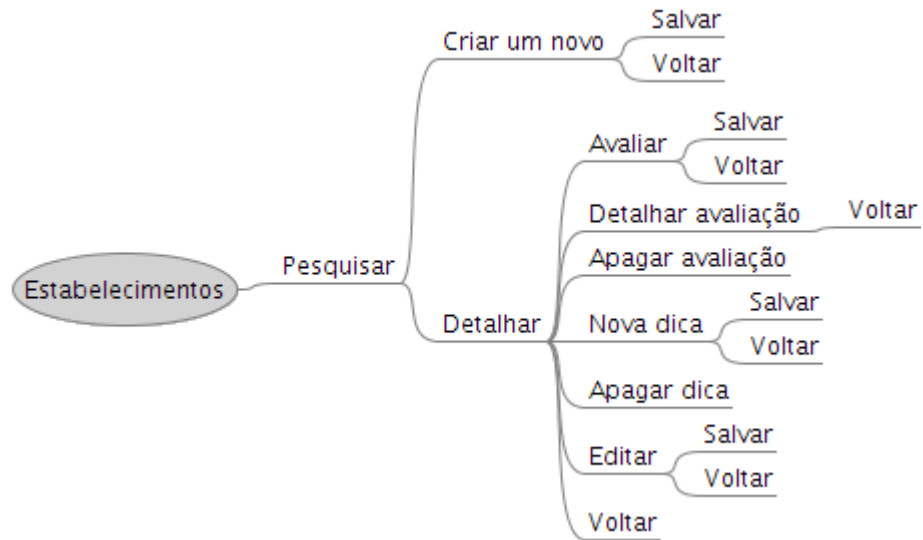



Ilustração 29 - Mapa de navegação do caso de uso manter estabelecimento

### 2.5.3.8 Protótipo visual



## Estabelecimentos

[Criar um novo](#)

-- escolha o estado --
-- escolha a cidade --
filtrar

**Meliá Brasília (DF/Brasília)**

Em março de 2003, foi inaugurado o Meliá Brasil 21, o primeiro hotel de sua categoria no complexo Brasil XXI, estrategicamente situado no Eixo Monumental, entre a Torre de Televisão e a 50 m do City Park. Possui fácil acesso a Esplanada dos Ministérios e o Aeroporto Internacional Juscelino Kubitschek (13 km), além de estar situado próximo a centros de lazer e entretenimento, bares, restaurantes e a apenas 50 m do Shopping Pátio Brasil.

Palavras-chave: **hotel, restaurante**

**Bay Park (DF/Brasília)**

É um parque aquático e um resort hotel. O parque aquático, nesta área, conta com piscina de ondas, toboáguas e lanchonete.

Palavras-chave: **hotel, resort, parque, parque aquático, piscina**

**Academia de Tênis e Resort (DF/Brasília)**

O Hotel Academia de Tênis Resort conta com amplas acomodações, tranquilidade, conforto e serviços disponíveis nos mais finos hotéis do país. Com 226 apartamentos divididos em cinco padrões de acomodações diferentes, você pode optar pela tranquilidade dos chalés, pela tranquilidade com as 21 quadras de tênis do clube, ou pela paisagem do Lago Paranoá. O hotel também tem vista para endereços dos mais importantes da Capital Federal, os Palácios da Alvorada e do Jaburu, residências oficiais do presidente e vice-presidente da República, respectivamente.

Palavras-chave: **hotel, academia, lazer, saúde, eventos, tênis**

**Alvimar Hotel (DF/Brasília)**

Preferido por todos aqueles que gostam de conforto, bom gosto e economia, seja a passeio ou a negócio. Inaugurado em 1979, é fruto empreendedor dos pioneiros de Sobradinho que se instalaram e acreditaram nesta cidade. Edifício com 3.780 metros dividido em 03 pavimentos acomoda 70 apartamentos, sala para eventos comerciais e academia de fitness. Recepção com funcionários qualificados e atenciosos, aliados a um sistema informatizado garantem um atendimento rápido e cordial.

Palavras-chave: **hotel**


**Alvorada Hotel (DF/Brasília)**

A melhor vista de Brasília

Palavras-chave: **hotel**

« Anterior
1
2
Próximo »


Ilustração 30 - Listagem de estabelecimentos com filtros de pesquisa



## Estabelecimentos

[Criar um novo](#)

Ilustração 31 - Opção de cadastramento de novo estabelecimento



## Novo Estabelecimento

\* Cidade:

-- escolha o estado --      -- escolha a cidade --

Este estabelecimento esta associado a um ponto turístico?

\* Nome:

\* Endereço:

Telefone:      Fax:

E-mail:      Web site:

Descrição:


Informações adicionais (ex: preços, condições de entrada, etc):

Palavras-chave:

\* Utilize palavras como hotel, restaurante, cyber cafe, padaria, farmacia, lan house, etc.  
Separe as palavras utilizando a **virgula** (.).  
Evite acentos e caracteres especiais.

[Voltar](#)     

Ilustração 32 - Formulário para cadastramento de um novo estabelecimento

 Avaliar

**Meliá Brasília**  
**Localizado em:**  
Brasil » CENTRO-OESTE » Distrito Federal » Brasília → capital  
**Palavras-chave:**  
hotel, restaurante

**Registre aqui sua opinião**

**Geral:** ⓪ ★ ★ ★ ★ ★  
**Serviço:** ⓪ ★ ★ ★ ★ ★  
**Limpeza:** ⓪ ★ ★ ★ ★ ★  
**Localização:** ⓪ ★ ★ ★ ★ ★  
**Qualidade/Preço:** ⓪ ★ ★ ★ ★ ★  
**Infraestrutura:** ⓪ ★ ★ ★ ★ ★  
**Atendimento:** ⓪ ★ ★ ★ ★ ★

\* Crítica:

[Voltar](#)

Salvar

Ilustração 33 - Formulário de avaliação do estabelecimento





## Estabelecimento

Brasil » CENTRO-OESTE » Distrito Federal » Brasília → capital

**Nome:** Meliá Brasília

**Endereço:** Setor Hoteleiro Sul - Qd.06-Conj. "A"- Bloco "D" - CEP:71316-000

**Telefone:** (61) 3218-4700

**Descrição:** Em março de 2003, foi inaugurado o Meliá Brasil 21, o primeiro hotel de sua categoria no complexo Brasil XXI, estrategicamente situado no Eixo Monumental, entre a Torre de Televisão e a 50 m do City Park. Possui fácil acesso a Esplanada dos Ministérios e o Aeroporto Internacional Juscelino Kubitschek (13 km), além de estar situado próximo a centros de lazer e entretenimento, bares, restaurantes e a apenas 50 m do Shopping Pátio Brasil.

**Palavras-chave:** hotel, restaurante

[Editar](#)



### Avaliação de outros usuários

[Avaliar](#)

**tulios** 23/09/2009 [apagar](#)

Avaliação geral: ★★★★★

Em geral tudo é muito bom, apenas não gostei do atendimento, alguns funcionários faltam com o respeito.

[ler mais](#)

#### Média das avaliações

Geral: ★★★★★

Serviço: ★★★★★

Limpeza: ★★★★★

Localização: ★★★★★

Qualidade/Preço: ★★★★★

Infraestrutura: ★★★★★

Atendimento: ★★★★★



### Dicas


[Nova dica](#)

**tulios - economize** 23/09/2009 [Apagar](#)

Se possível tente se hospedar nas segundas-feiras pois é mais barato.

[Voltar](#)

Ilustração 34 - Detalhamento de um estabelecimento, com opções de avaliação, detalhamento de avaliação, dica e edição

 **Estabelecimento**

\* Cidade:

Distrito Federal

Brasília

Este estabelecimento esta associado a um ponto turístico?

\* Nome:

Meliá Brasília

\* Endereço:

Setor Hoteleiro Sul - Qd.06-Conj. "A"- Bloco "D" - CEP:71316-000

Telefone:

(61) 3218-4700

Fax:

E-mail:

Web site:

Descrição:

Em março de 2003, foi inaugurado o Meliá Brasil 21, o primeiro hotel de sua categoria no complexo Brasil XXI, estrategicamente situado no Eixo Monumental, entre a Torre de Televisão e a 50 m do City Park. Possui fácil acesso a Esplanada dos Ministérios e o Aeroporto Internacional Juscelino Kubitschek (13 km), além de estar situado próximo a centros de lazer e entretenimento, bares, restaurantes e a apenas 50 m do Shopping Bótic

Informações adicionais (ex: preços, condições de entrada, etc):

Palavras-chave:


\* Utilize palavras como hotel, restaurante, cyber cafe, padaria, farmacia, lan house, etc. Separe as palavras utilizando a **virgula** (,). Evite acentos e caracteres especiais.

hotel, restaurante

Salvar

[Voltar](#)

Ilustração 35 - Formulário de edição de estabelecimento



## Nova Dica de Estabelecimento

\* Nome:

\* Descrição:

[Voltar](#)

Ilustração 36 - Formulário de cadastramento de dica de estabelecimento

### 2.5.3.9 Diagramas

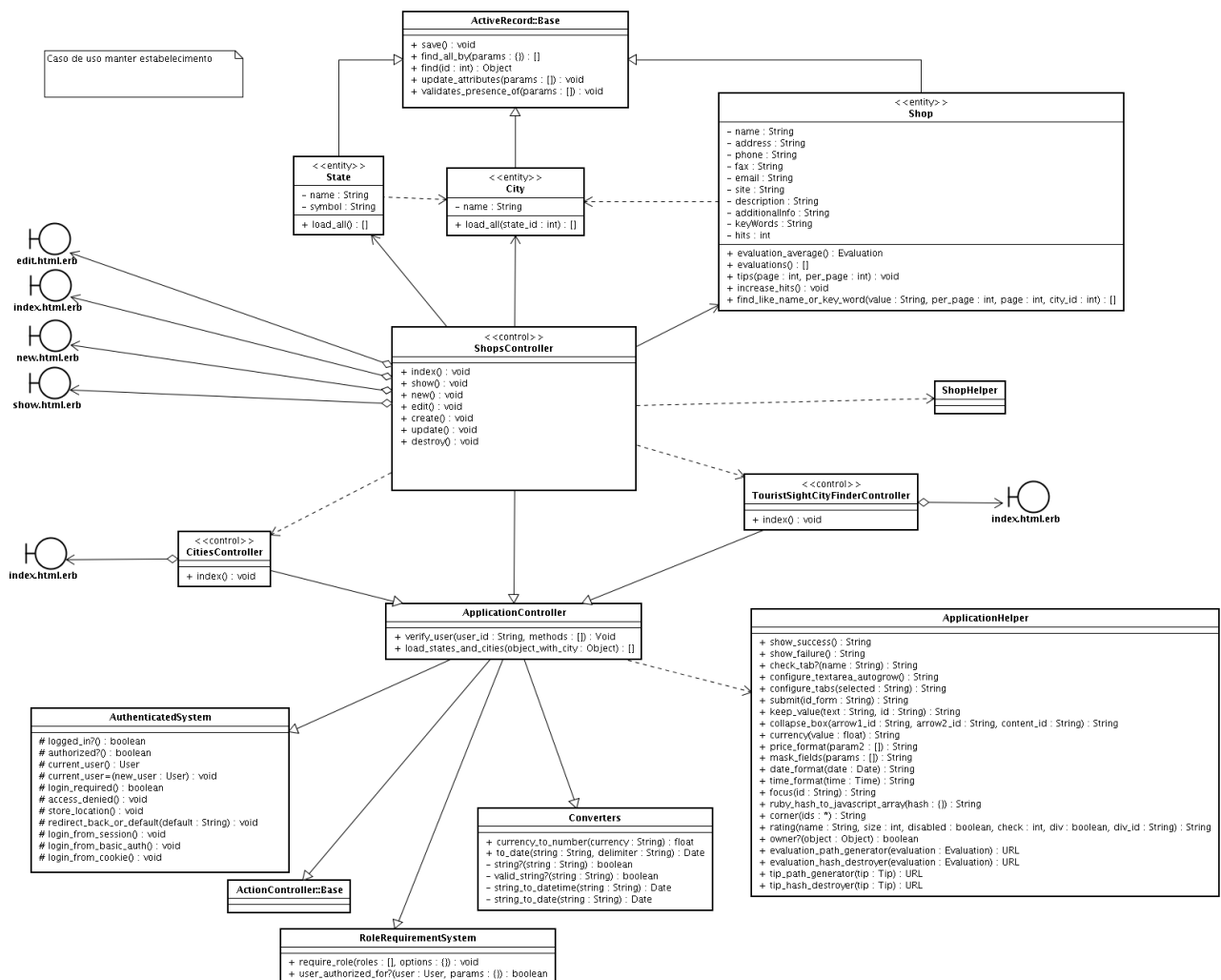


Ilustração 37 - Diagrama de classe do caso de uso manter estabelecimento

## 2.5.4 Manter evento

### 2.5.4.1 Descrição

O usuário pode consultar, adicionar, alterar ou excluir eventos cadastrados no sistema.

### 2.5.4.2 Atores

Usuário público (Fluxos: Listar todos, Pesquisa Avançada, Detalhar).

Usuário privado (Fluxos: Todos).

### 2.5.4.3 Pré-condições

Para executar os fluxos de Inserir, Alterar, Excluir o usuário privado deve estar cadastrado e logado no sistema.

### 2.5.4.4 Fluxo principal [Listar todos]

1 – O usuário seleciona a opção de eventos.

2 – O sistema apresenta a tela com a listagens de eventos. [A.1 – Detalhar][A.2 – Inserir]  
[A.3 – Pesquisa Avançada]

### 2.5.4.5 Fluxos alternativos

#### A.1 [Detalhar]

1 – O usuário seleciona um evento da listagem.

2 – O sistema apresenta as informações do evento com dicas e avaliações. [A.4 -  
Alterar][A.5 – Excluir][A.6 – Atribuir ou remover dicas][A.7 – Atribuir ou remover avaliação]

#### A.2 [Inserir]

1 – O usuário seleciona opção de inserir evento.

2 – O sistema apresenta a tela com o formulário para o cadastro do evento.

3 – O usuário preenche o formulário e seleciona a opção de salvar. [E.1]

4 – O sistema exibe a tela de detalhamento e informa que os dados foram inseridos com sucesso.

#### A.3 [Pesquisa Avançada]

1 – O usuário seleciona a opção de pesquisa avançada do evento  
2 – O sistema apresenta o estado, a cidade e o período que deseja pesquisar o evento  
3 – O usuário seleciona a localização e escreve o período que deseja pesquisar e clica em pesquisar

4 – O sistema lista todos os eventos da localização selecionada e do período descrito.

#### A.4 [Alterar]

1 – O usuário seleciona a opção de alterar o evento detalhado.  
2 – O sistema apresenta a tela de edição de evento.  
3 – O usuário adiciona novas informações (ou altera todos os dados) e depois seleciona a opção de salvar. [E.1]

4 – O sistema exibe a tela de detalhamento e informa que os dados foram atualizados com sucesso.

#### A.5 [Excluir]

1 – O usuário seleciona a opção de excluir o evento.  
2 – O sistema exibe a tela de confirmação de exclusão.  
3 – O usuário confirma a exclusão.  
4 – O sistema exclui o evento e lista todos os eventos cadastrados.

#### A.6 – [Atribuir ou visualizar dicas]

Os passos estão descritos no caso de uso Atribuir ou visualizar Dica (UC – 08).

#### A.7 – [Avaliar Tema]

Os passos estão descritos no caso de uso Avaliar Tema (UC – 09).

#### 2.5.4.6 Fluxos de exceção

##### E.1 [Campos obrigatórios não preenchidos]

1 – O sistema não salva o evento, volta para tela de cadastro e informa que os campos obrigatórios devem ser preenchidos.

#### 2.5.4.7 Mapa de navegação

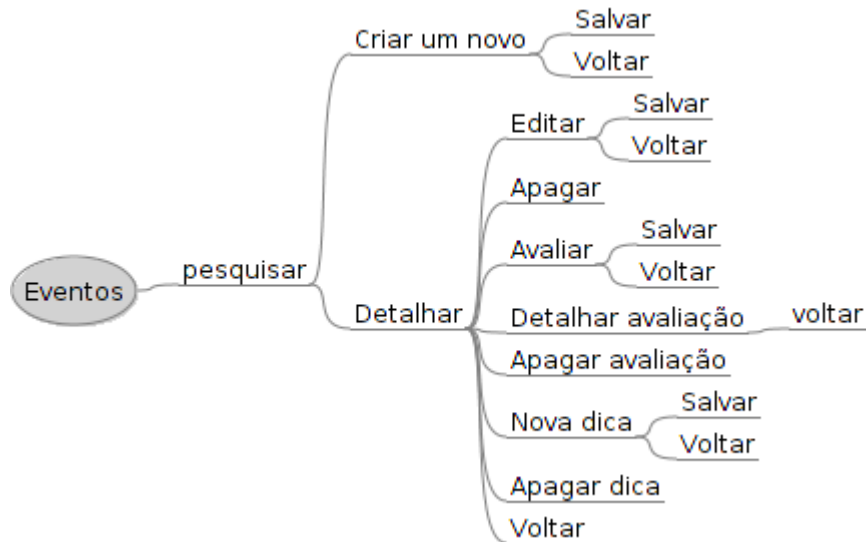


Ilustração 38 - Mapa de navegação do caso de uso manter evento

#### 2.5.4.8 Protótipo visual

O protótipo visual mostra a interface de usuário para a seção "Eventos". No topo, há um ícone de ingresso e o título "Eventos". Abaixo dele, um link "Criar um novo" permite o cadastro de novos eventos. Uma barra de busca azul contém dois menus suspensos para "estado" e "cidade", seguidos por campos "de" e "até" para datas, e um botão "filtrar". A lista de eventos exibida inclui:

- Aniversário de Brasília (DF/Brasília)**: Show na esplanada dos ministérios com vários artistas. Programação: 17h00 - Sorriso Maroto 18h30 - Jota Quest 20h10 - Xuxa 21h50 - Jorge e Matheus 23h30 - Cláudia Leitte. O metrô será gratuito e as passagens de ônibus custarão R\$1,00.
- Porão do rock (DF/Brasília)**: Evento que reúne várias bandas de rock do Brasil, com algumas presenças internacionais. Agora em 2009 terá a presença do Sepultura.

Ilustração 39 - Listagem de eventos com filtros de pesquisa

O protótipo visual mostra a interface de usuário para a seção "Eventos". No topo, há um ícone de ingresso e o título "Eventos". Abaixo dele, um link "Criar um novo" permite o cadastro de novos eventos.

Ilustração 40 - Opção para cadastramento de um novo evento



## Novo Evento

\* Cidade:

-- escolha o estado --      -- escolha a cidade --

\* Nome:

Custo:

R\$ 0,00

Descrição:

Data e hora:


26 Setembro 2009 09:14

Endereço:

Salvar

[Voltar](#)

Ilustração 41 - Formulário para cadastramento de um novo evento



## Evento

Brasil » CENTRO-OESTE » Distrito Federal » Brasília → capital

**Nome:** Aniversário de Brasília  
**Data:** 21/04/2010 05:00  
**Custo:** Gratuito.  
**Endereço:** Esplanada dos ministérios  
**Descrição:** Show na esplanada dos ministérios com vários artistas. Programação: 17h00 - Sorriso Maroto 18h30 - Jota Quest 20h10 - Xuxa 21h50 - Jorge e Matheus 23h30 - Cláudia Leite O metrô será gratuito e as passagens de ônibus custarão R\$1,00.

[Editar](#) | [Apagar](#)

### Avaliação de outros usuários

[Avaliar](#)

**ricardomfreitas** 26/09/2009 [apagar](#)  
 Avaliação geral: ★★★★★  
 O evento deve ser agradável já que é de graça e terão muitas bandas famosas.  
[ler mais](#)

**Média das avaliações**  
 Geral: ★★★★★  
 Serviço: ★★★★★  
 Limpeza: ★★★★★  
 Localização: ★★★★★  
 Qualidade/Preço: ★★★★★  
 Infraestrutura: ★★★★★  
 Atendimento: ★★★★★


### Dicas

[Nova dica](#)

**ricardomfreitas** - **Chegar cedo** 26/09/2009 [Apagar](#)  
 As pessoas que vão de carro devem chegar cedo para não ter problemas com estacionamento. Outra razão para chegar cedo é poder ficar em lugares agradáveis.

[Voltar](#)

Ilustração 42 - Detalhamento de um evento, com opções de avaliação, detalhamento de avaliação, dica e edição



## Novo Evento

\* Cidade:

Distrito Federal Brasília

\* Nome:

Aniversário de Brasília

Data e hora:

21 Abril 2010 17:00

Custo:

R\$ 0,00

Endereço:

Esplanada dos ministérios

Descrição:

Show na esplanada dos ministérios com vários artistas.

Programação:


17h00 – Sorriso Maroto  
 18h30 – Jota Quest  
 20h10 – Xuxa  
 21h50 – Jorge e Matheus  
 23h30 – Cláudia Leitte

0 metrô será gratuito e as passagens de ônibus custarão R\$1,00.

Salvar

[Voltar](#)

Ilustração 43 - Formulário de edição de evento



## Avaliar

### Aniversário de Brasília

Localizado em:

Brasil » CENTRO-OESTE » Distrito Federal » Brasília → capital

Registre aqui sua opinião

Geral: ⓪ ★ ★ ★ ★ ★

Serviço: ⓪ ★ ★ ★ ★ ★

Limpeza: ⓪ ★ ★ ★ ★ ★

Localização: ⓪ ★ ★ ★ ★ ★

Qualidade/Preço: ⓪ ★ ★ ★ ★ ★

Infraestrutura: ⓪ ★ ★ ★ ★ ★

Atendimento: ⓪ ★ ★ ★ ★ ★

\* Crítica:

Salvar

[Voltar](#)

Ilustração 44 - Formulário de avaliação de evento



 Avaliação


**Aniversário de Brasília**  
**Localizado em:**  
Brasil » CENTRO-OESTE » Distrito Federal » Brasília → capital

<b>Geral:</b>	★★★★★
<b>Serviço:</b>	★★★★★
<b>Limpeza:</b>	★★★★★
<b>Localização:</b>	★★★★★
<b>Qualidade/Preço:</b>	★★★★★
<b>Infraestrutura:</b>	★★★★★
<b>Atendimento:</b>	★★★★★

**Crítica:**  
*Enviada por ricardomfreitas em 26/09/2009*  
O evento deve ser agradável já que é de graça e terão muitas bandas famosas.

[Voltar](#)

Ilustração 45 - Detalhamento de uma avaliação de evento

 Nova Dica de Evento

\* Nome:

\* Descrição:

[Voltar](#)

Ilustração 46 - Formulário de cadastramento de dica de evento

## 2.5.4.9 Diagramas

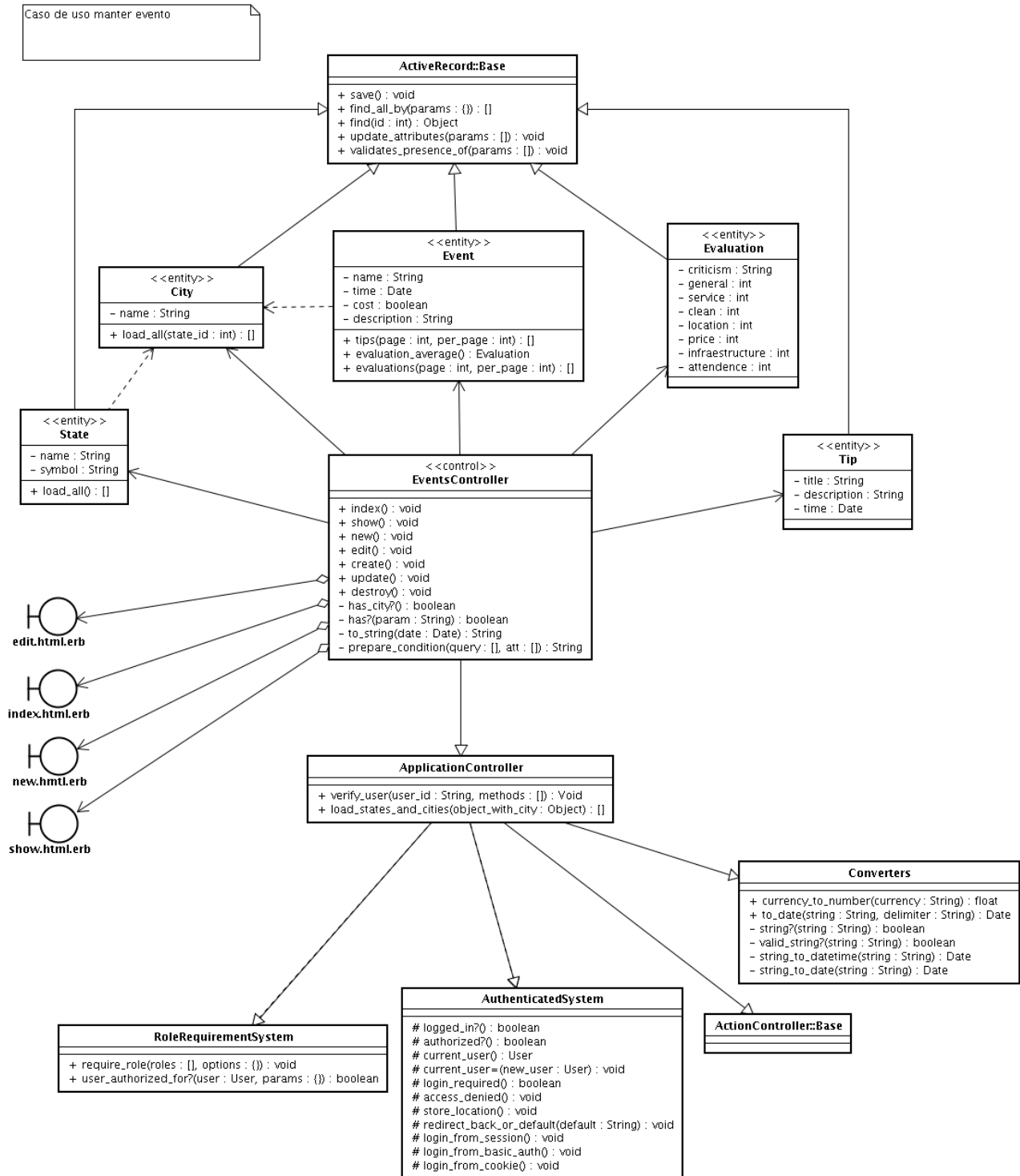


Ilustração 47 - Diagrama de classe do caso de uso manter evento

## 2.5.5 Manter destino

### 2.5.5.1 Descrição

O usuário pode consultar, adicionar, alterar ou excluir destinos cadastrados no sistema.

### 2.5.5.2 Atores

Usuário privado.

### 2.5.5.3 Pré-condições

O usuário privado deve estar cadastrado e logado no sistema.

### 2.5.5.4 Fluxo principal [Listar todos]

1 – O usuário seleciona a opção de meus roteiros.

2 – O sistema apresenta a tela com a listagens de roteiros.

3 – O usuário seleciona um roteiro.

4 – O sistema detalha o roteiro exibindo todos os seus destinos.[A.2 – Inserir][A.3 - Alterar]

[A.4 – Excluir][A.5 – Manter programa][A.6 – Manter roteiro]

### 2.5.5.5 Fluxos alternativos

#### A.1[Inserir]

1 – O usuário seleciona opção de inserir destino.

2 – O sistema apresenta a tela com o formulário para o cadastro do destino.

3 – O usuário preenche o formulário e seleciona a opção de salvar. [E.1][E.2]

4 – O sistema exibe a listagem de destinos e informa que os dados foram inseridos com sucesso.

#### A.2 [Alterar]

1 – O usuário seleciona a opção de alterar o destino.

2 – O sistema apresenta a tela de edição de destino.

3 – O usuário adiciona novas informações (ou altera todos os dados) e depois seleciona a opção de salvar. [E.1][E.2]

4 – O sistema exibe a listagem de destinos e informa que os dados foram atualizados com sucesso.

#### A.4 [Excluir]

1 – O usuário seleciona a opção de excluir o destino.

2 – O sistema exibe a tela de confirmação de exclusão.

3 – O usuário confirma a exclusão.

4 – O sistema exclui o destino e atualiza a listagem de destinos.

#### A.5 – [Manter programa]

Os passos estão descritos no caso de uso Manter programa(UC – 12).

#### A.6 – [Manter Roteiro]

Os passos estão descritos no caso de uso Manter Roteiro(UC – 2).

### 2.5.5.6 Fluxo de exceção

#### E.1 [Campos obrigatórios não preenchidos]

1 – O sistema não salva o destino, volta para tela de cadastro e informa que os campos obrigatórios devem ser preenchidos.

#### E.2 [Data fim antes da data de início]

1 – O sistema não salva o destino, volta para tela de cadastro e informa que a data fim deve ocorrer depois da data de início.

### 2.5.5.7 Mapa de navegação

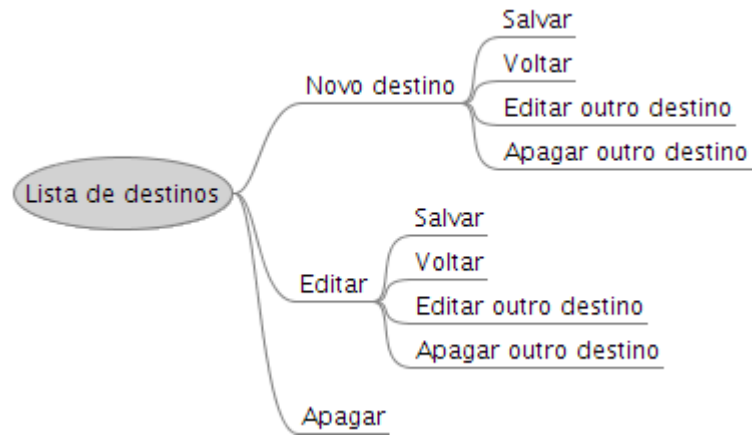


Ilustração 48 - Mapa de navegação do caso de uso manter destino

### 2.5.5.8 Protótipo visual

Protótipo visual de uma interface de destino. A interface apresenta o seguinte conteúdo:

- Destinos** (título da seção)
- PA/Belém** (destino selecionado)
- Período:** 10/10/2009 a 20/10/2009 (10 dias)
- Meio de Transporte:** Avião
- Custo Planejado:** R\$ 1.000,00
- Programas** (ícone de pasta) **Novo** (botão)
- 11/10/2009 R\$ 200,00** (linha de item)
  - Comprar bombons de castanha, cupuaçu, etc.
  - Editar (ícone de lápis) e Apagar (ícone de X) (botões)
- 12/10/2009 R\$ 20,00** (linha de item)
  - Visita ao borboletário
  - Editar (ícone de lápis) e Apagar (ícone de X) (botões)
- Total:** R\$ 220,00
- Saldo:** R\$ 780,00 (R\$ 1.000,00 - R\$ 220,00)
- Editar | Apagar** (botões)
- Novo destino** (botão)

Ilustração 49 - Listagem de destinos com opção de novo destino



## Novo Destino

\* Cidade:

-- escolha o estado --

Período:

a

Meio de Transporte:

Salvar

Voltar

**Destinos já planejados:**

**PA/Belém**

Período: 10/10/2009 a 20/10/2009 (10 dias)  
Meio de Transporte: Avião  
Custo Planejado: R\$ 1.000,00

**Total de dias:** 10  
**Custo Total Planejado:** R\$ 1.000,00  
**Custo Total Executado:** R\$ 220,00  
**Saldo:** R\$ 780,00 (R\$ 1.000,00 - R\$ 220,00)

Ilustração 50 - Formulário de cadastro de destino



## Editar Destino

\* Cidade:

Pará

Belém

Período:

10/10/2009 a 20/10/2009

Meio de Transporte:

Avião

Salvar

Voltar

**Destinos já planejados:**

**PA/Belém**

Período: 10/10/2009 a 20/10/2009 (10 dias)  
Meio de Transporte: Avião  
Custo Planejado: R\$ 1.000,00

**Total de dias:** 10  
**Custo Total Planejado:** R\$ 1.000,00  
**Custo Total Executado:** R\$ 220,00  
**Saldo:** R\$ 780,00 (R\$ 1.000,00 - R\$ 220,00)

Ilustração 51 - Formulário de edição de destino

### 2.5.5.9 Diagramas

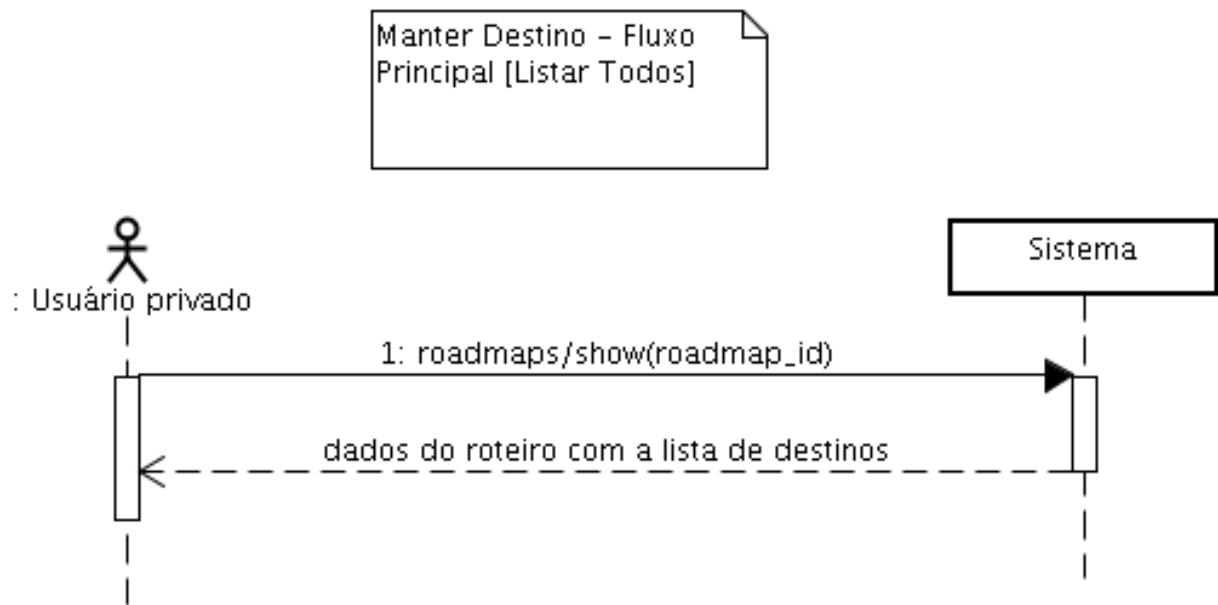


Ilustração 52 - DSS - Fluxo principal do caso de uso manter destino [Listar todos]

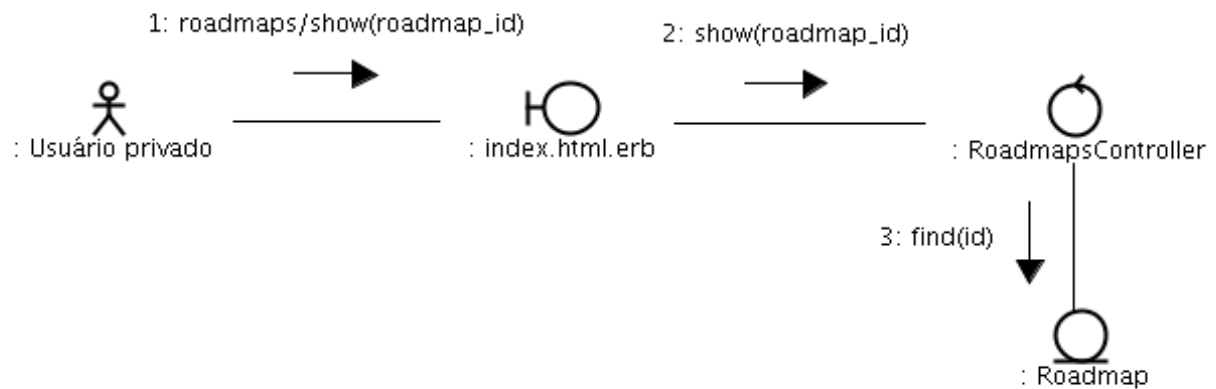
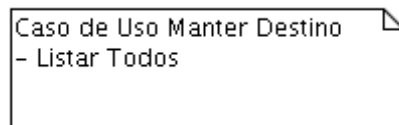


Ilustração 53: Diagrama de comunicação - Fluxo principal do caso de uso manter destino [Listar todos]

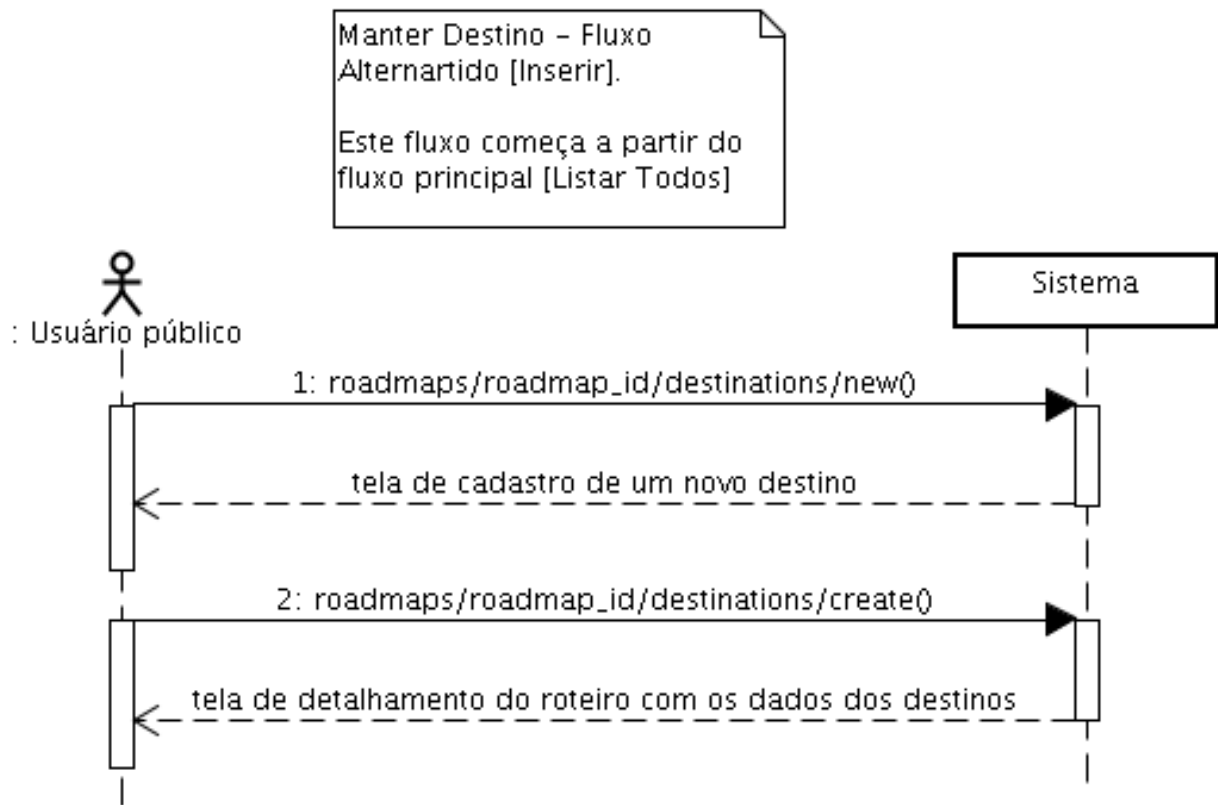


Ilustração 54 - DSS - Fluxo alternativo do caso de uso manter destino [Inserir]

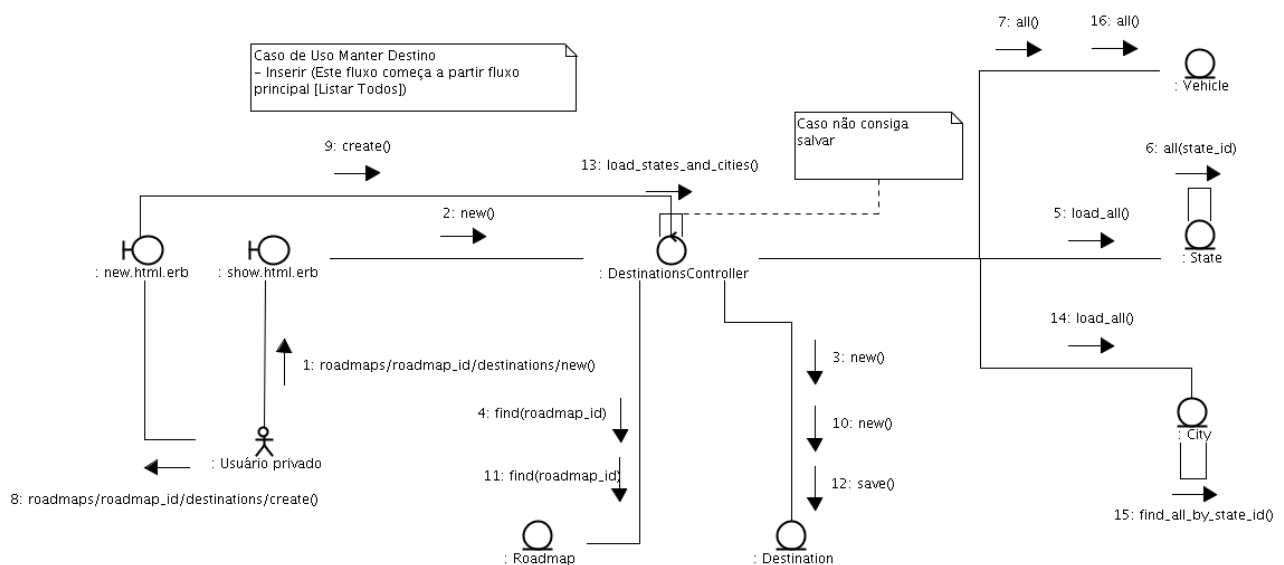


Ilustração 55 - Diagrama de comunicação - Fluxo alternativo do caso de uso manter destino [Inserir]



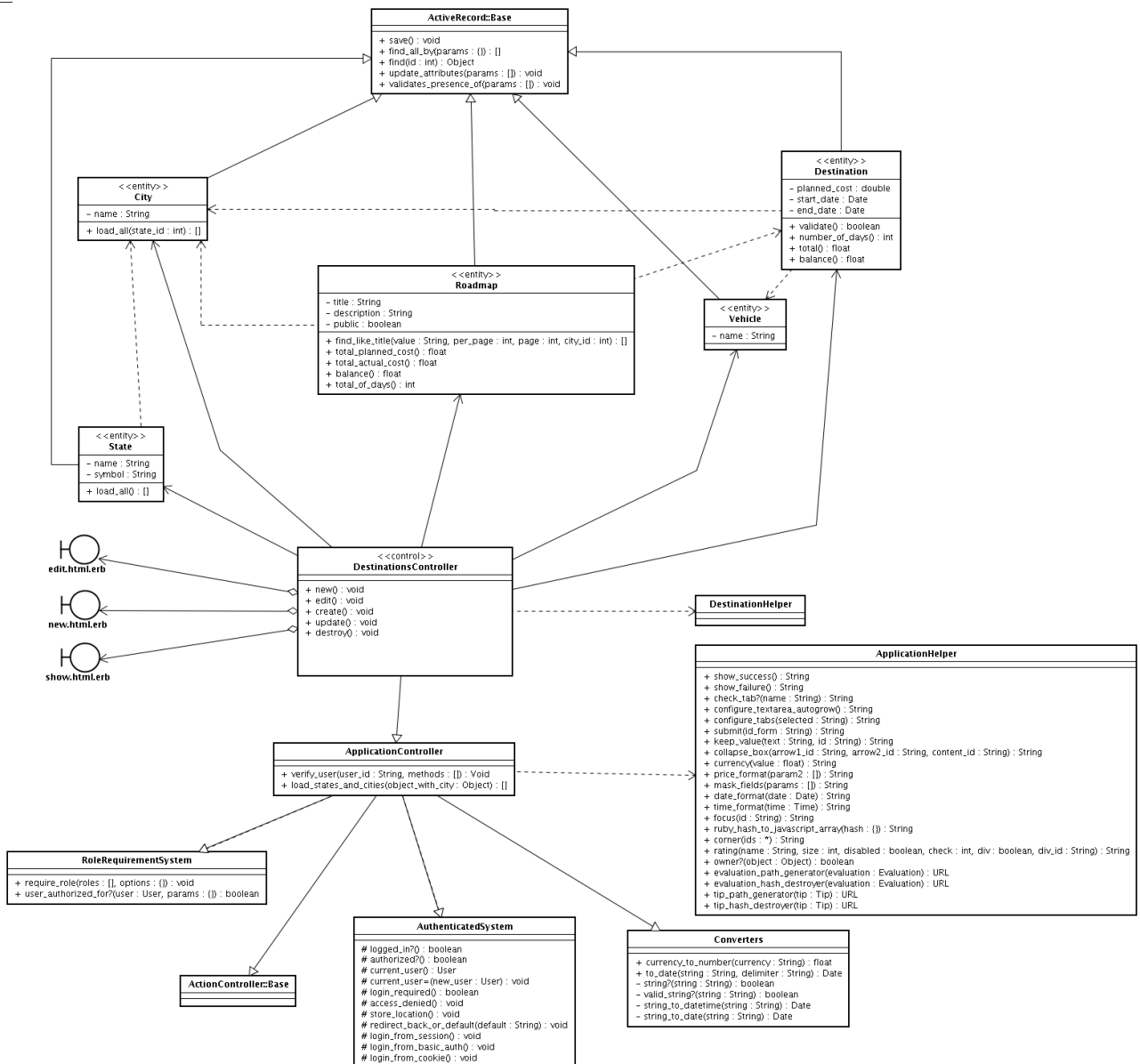


Ilustração 56 - Diagrama de classe do caso de uso manter destino

### 2.5.6 Manter usuário

#### 2.5.6.1 Descrição

O usuário pode se cadastrar no sistema ou alterar a sua conta.

#### 2.5.6.2 Atores

Usuário público (Fluxos: inserir).

Usuário privado (Fluxos: alterar).

#### 2.5.6.3 Pré-condições

O usuário deve estar cadastrado para alterar os dados da sua conta.

#### 2.5.6.4 Fluxo principal [Inserir]

1 - O usuário seleciona a opção de se cadastrar no sistema.

2 - O sistema exibe a tela com o formulário de cadastro.

3 - O usuário preenche os seus dados e clica em cadastrar. [E.1] [E.2][E.3] [E.4][E.5] [E.6]  
[E.7]

4 - O sistema exibe uma mensagem informando que o cadastro foi realizado com sucesso.

#### 2.5.6.5 Fluxos alternativos

A.1[Alterar]:

1 - O usuário seleciona a opção “opções”.

2 - O sistema exibe a tela com os dados do usuário e o formulário de edição.

3 - O usuário preenche o formulário com os dados que gostaria de alterar e clica em salvar. [E.1] [E.2][E.3] [E.4][E.5] [E.6][E.7]

4 - O sistema exibe uma mensagem informando o sucesso da alteração.

#### 2.5.6.6 Fluxo de exceção

E.1 [Campos obrigatórios não preenchidos]

1 – O sistema não insere o usuário, volta para tela de cadastro e informa que os campos obrigatórios devem ser preenchidos.

E.2 [Formato de e-mail não válido]

1 – O sistema não insere usuário, volta para tela de cadastro e informa que o formato do e-mail informado não é válido.

E.3 [Formato de data não válido]

1 – O sistema não insere usuário, volta para tela de cadastro e informa que o formato da data de nascimento informada não é válida.

E.4[Login muito curto]

1 – O sistema não insere o usuário, volta para a tela de cadastro e informa que o login informado é muito curto.

E.5[Senha muito curta]

1 – O sistema não insere o usuário, volta para a tela de cadastro e informa que a senha informada é muito curta.

E.6[Nome de usuário já cadastrado]:

1 - O sistema não insere o usuário, volta para a tela de cadastro e informa que o nome de usuário escolhido já está sendo utilizado e pede para o usuário escolher outro nome.

E.7[E-mail já cadastrado]:

1 - O sistema não insere o usuário, volta para a tela de cadastro e informa que o e-mail informado já está cadastrado e pede para o usuário informar outro e-mail.

### 2.5.6.7 Mapa de navegação

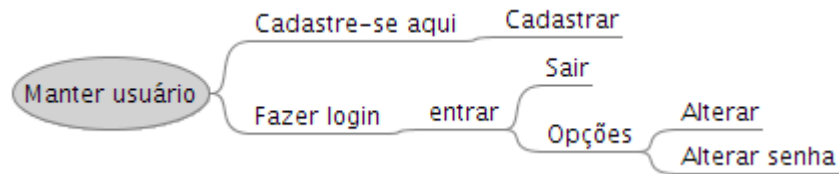


Ilustração 57 - Mapa de navegação do caso de uso manter usuário

### 2.5.6.8 Protótipo visual



Ilustração 58 - Opção de cadastramento de usuário

O formulário de cadastro de usuário, intitulado 'Cadastre-se' com um ícone de plus azul. Ele contém os seguintes campos:

- Login:
- E-mail:
- Senha:
- Confirmação de senha:
- Data de Nascimento:
- Sexo:
- Localidade:
- escolha o estado --
- escolha a cidade --
- Cadastrar

Ilustração 59 - Formulário de cadastramento do usuário

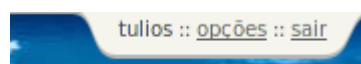



Ilustração 60 - Tela com as opções do usuário



## Altere suas informações

Login:  E-mail:

Data de Nascimento:  Sexo:

Localidade:

### Atualize a sua senha

Senha atual:

Nova senha:  Confirmação da nova senha:

Ilustração 61 - Formulário com as opções de alteração do usuário

## 2.5.6.9 Diagramas

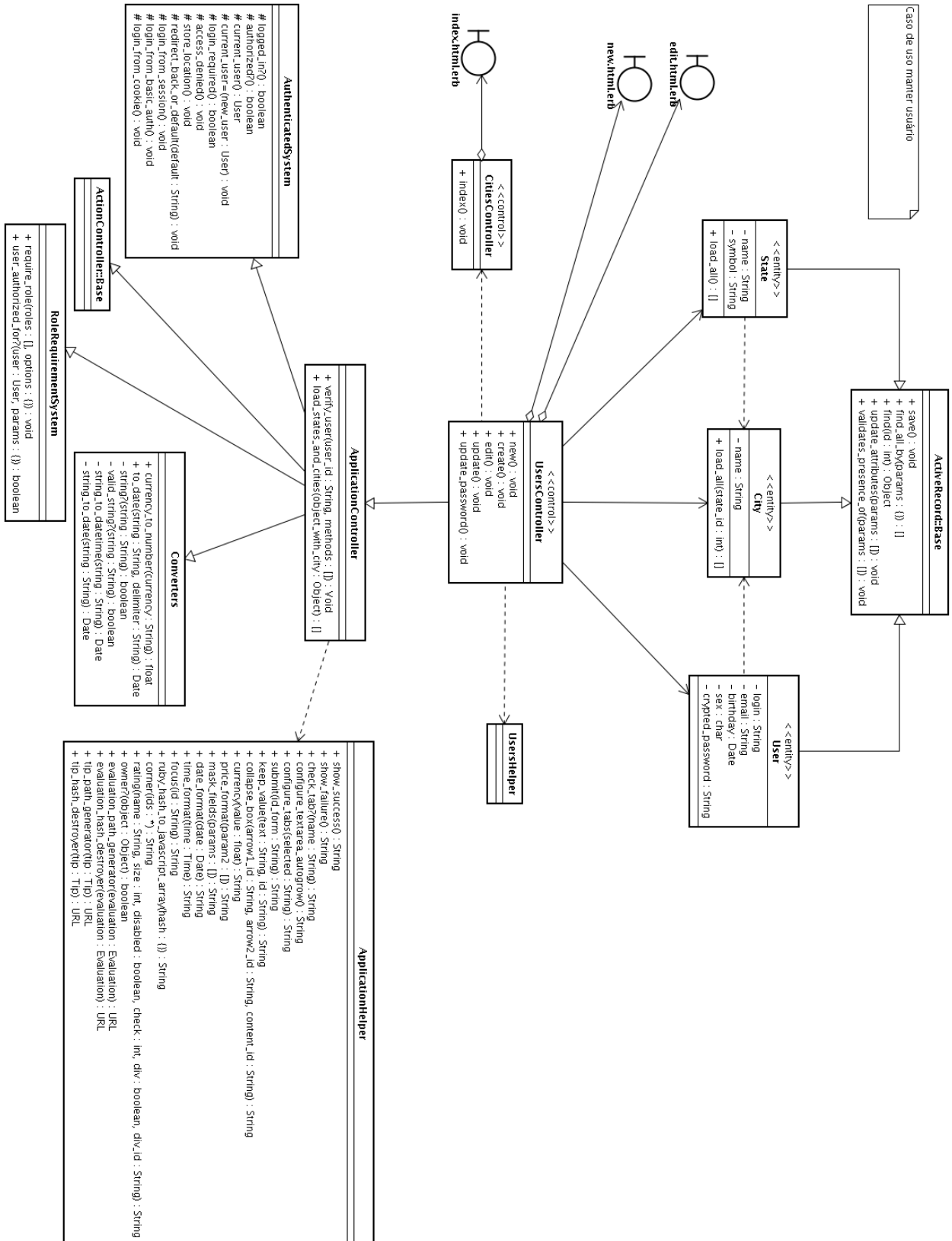


Ilustração 62: Diagrama de classe do caso de uso manter usuário

## 2.5.7 Logar no sistema

### 2.5.7.1 Descrição

O usuário faz o login no sistema para ter acesso as funcionalidades.

### 2.5.7.2 Atores

Usuário privado

### 2.5.7.3 Pré-condições

1 – O usuário deve estar cadastrado no sistema.

### 2.5.7.4 Fluxo principal [Logar]

- 1 - O usuário seleciona a opção de fazer login.
- 2 - O sistema exibe a tela com formulário de login.
- 3 - O usuário informa o nome de usuário ou e-mail, a senha e clica em logar.
- 4 - O sistema redireciona o usuário para a tela inicial do seu perfil.[E.1]

### 2.5.7.5 Fluxos alternativos

A.1[Deslogar]:

- 1 - O usuário seleciona a opção deslogar.
- 2 - O sistema redireciona o usuário para a tela inicial do sistema.

### 2.5.7.6 Fluxos de exceção

E.1[Usuário ou senha incorretos]:

- 1 - O sistema exibe uma mensagem informando que o usuário ou senha informados estão incorretos.

2 - O fluxo continua a partir do segundo passo do fluxo principal.

#### 2.5.7.7 Mapa de navegação

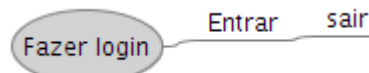


Ilustração 63 - Mapa de navegação do caso de uso fazer login

#### 2.5.7.8 Protótipo visual

Protótipo visual da tela de autenticação do usuário. A interface possui um cabeçalho com um ícone de usuário e o título "Fazer login". Abaixo, há campos para "Login" (contendo "tulios") e "Senha" (com pontos para mascaramento). Há também uma opção "Lembrar?" com uma caixa de seleção desmarcada e um botão "Entrar".

Ilustração 64 - Tela de autenticação do usuário no sistema (Entrar)

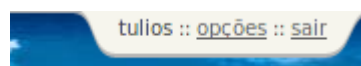


Ilustração 65 - Tela com a opção de logout do usuário do sistema (sair).



2.5.7.9 Diagramas

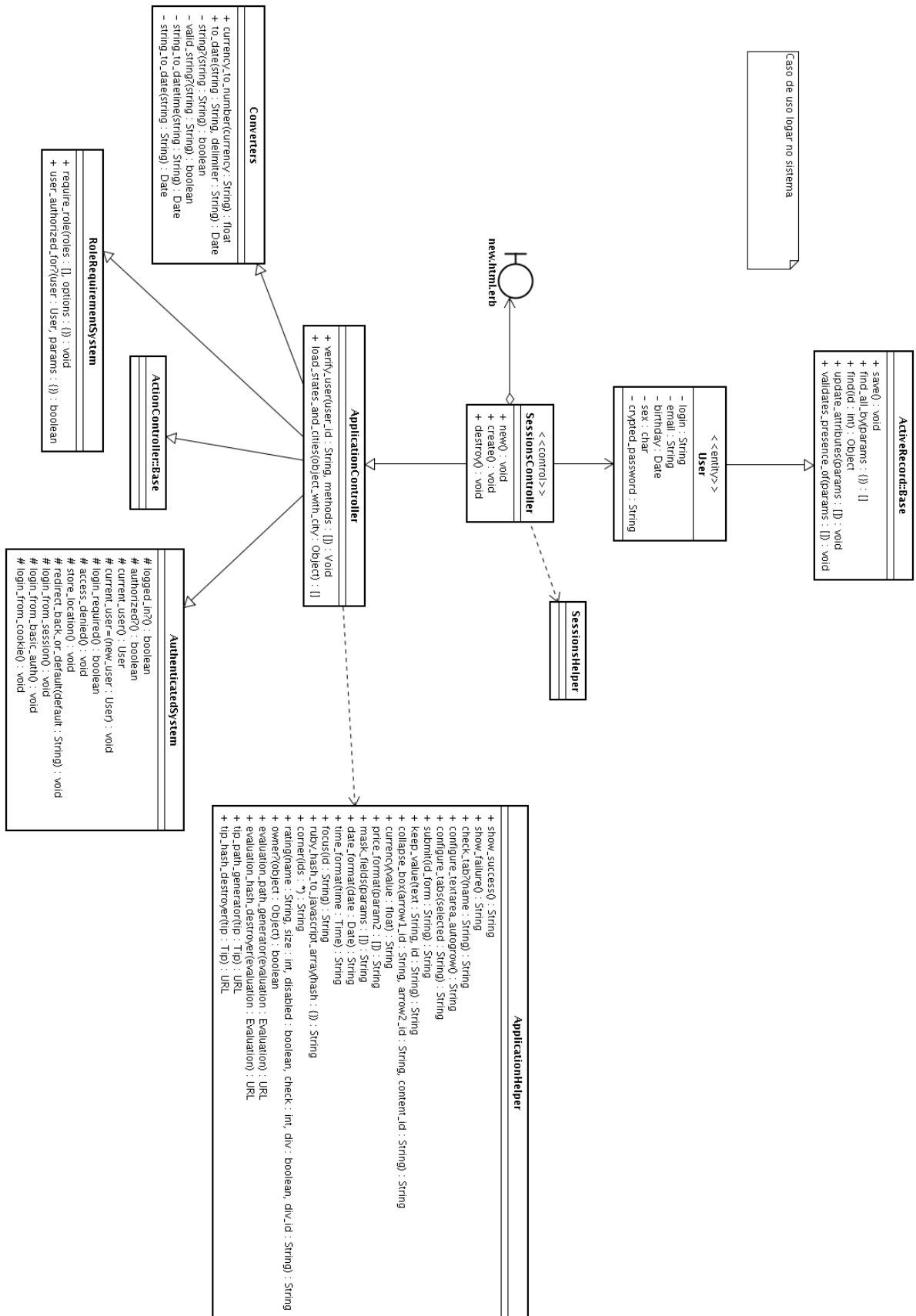


Ilustração 66 - Diagrama de classe do caso de uso logar no sistema

## 2.5.8 Atribuir dica

### 2.5.8.1 Descrição

O usuário pode dar uma dica relacionada a um tema específico.

### 2.5.8.2 Atores

Usuário privado.

### 2.5.8.3 Pré-condições

1 - O usuário deve estar cadastrado no sistema.

2 - O usuário deve estar logado no sistema.

3 - O objeto que ira receber a dica deve estar cadastrado no sistema. Os temas que podem receber dicas são:

Eventos;

Estabelecimentos;

Pontos Turísticos;

### 2.5.8.4 Fluxo principal [Dar dica]

1 - No tema desejado o sistema apresenta todas as dicas cadastradas. [A.1 – Excluir]

2 - O usuário seleciona a opção de dar nova dica.

3 - O sistema exibe a tela com o formulário para o cadastro da dica.

4 - O usuário preenche o formulário da dica e clica em salvar. [E.1]

5 - O sistema exibe os dados do tema que teve a dica atribuída e mostra todas as dicas relacionadas.

#### 2.5.8.5 Fluxo alternativo

##### A.1 [Excluir]

- 1 – O usuário clica na opção excluir.
- 2 – O sistema exibe a tela de confirmação de exclusão.
- 3 – O usuário confirma ou não a exclusão.
- 4 – O sistema exclui a dica e lista todas as dicas cadastradas para aquele objeto.

#### 2.5.8.6 Fluxo de exceção

##### E.1 [Campos obrigatórios não preenchidos]

- 1 – O sistema não salva a dica, volta para o formulário e informa que os campos obrigatórios devem ser preenchidos.

##### E.2 [Nome muito curto]

- 1 – O sistema não salva a dica, volta para o formulário e informa que o nome da dica é muito curto.

#### 2.5.8.7 Mapa de navegação

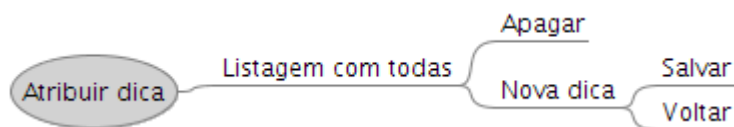
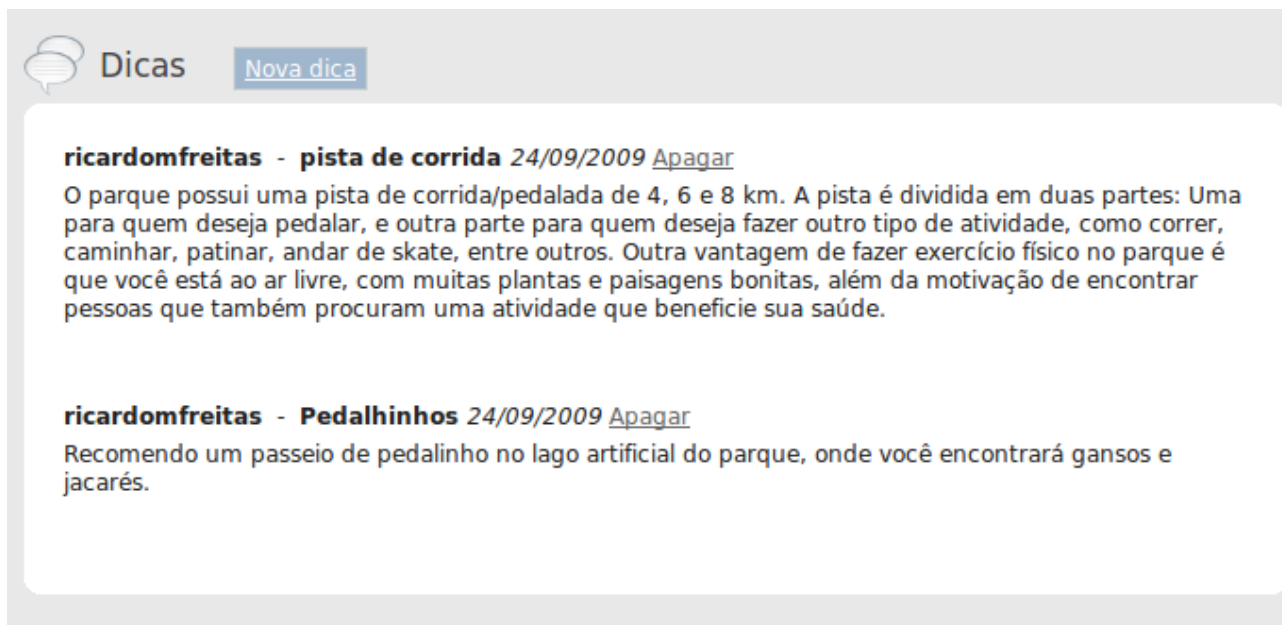



Ilustração 67 Mapa de navegação do caso de uso atribuir dica

## 2.5.8.8 Protótipo visual

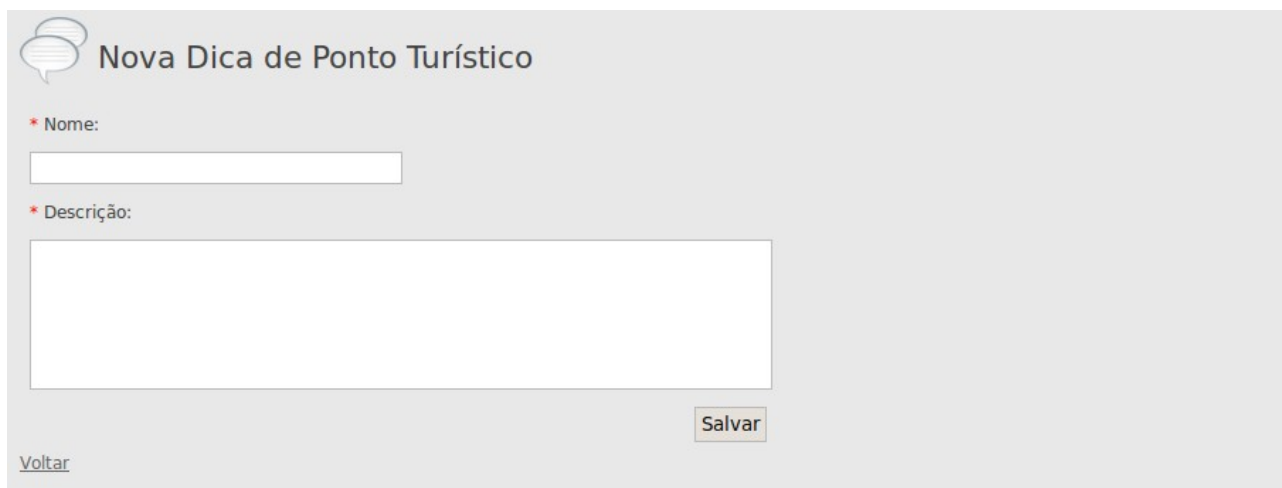



 **Dicas** [Nova dica](#)

**ricardomfreitas - pista de corrida** 24/09/2009 [Apagar](#)  
O parque possui uma pista de corrida/pedalada de 4, 6 e 8 km. A pista é dividida em duas partes: Uma para quem deseja pedalar, e outra parte para quem deseja fazer outro tipo de atividade, como correr, caminhar, patinar, andar de skate, entre outros. Outra vantagem de fazer exercício físico no parque é que você está ao ar livre, com muitas plantas e paisagens bonitas, além da motivação de encontrar pessoas que também procuram uma atividade que beneficie sua saúde.

**ricardomfreitas - Pedalinhos** 24/09/2009 [Apagar](#)  
Recomendo um passeio de pedalinho no lago artificial do parque, onde você encontrará gansos e jacarés.

Ilustração 68 - Listagem de dicas, com opção de apagar



 **Nova Dica de Ponto Turístico**

\* Nome:

\* Descrição:

[Voltar](#)

Ilustração 69 - Formulário para cadastramento de uma nova dica

2.5.8.9 Diagramas

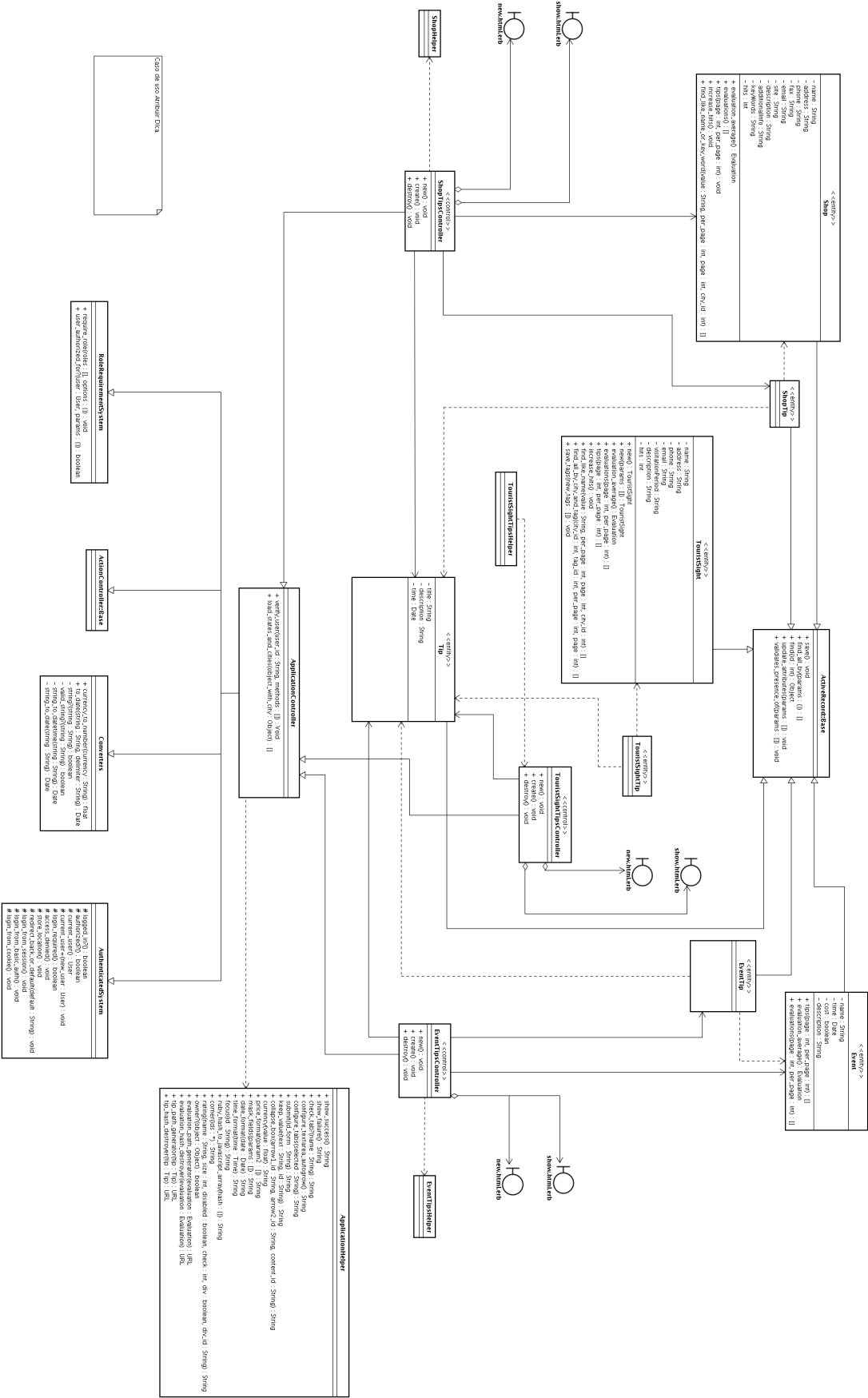


Ilustração 70 - Diagrama de classe do caso de uso manter ponto turístico

## 2.5.9 Avaliar tema

### 2.5.9.1 Descrição

O usuário pode fazer a avaliação de um tema específico.

### 2.5.9.2 Atores

Usuário privado

### 2.5.9.3 Pré-condições

- 1 - O usuário deve estar cadastrado no sistema.
- 2 - O usuário deve estar logado no sistema.
- 3 - O objeto a ser avaliado deve estar cadastrado no sistema. Os temas a serem avaliados podem ser:
  - Ponto Turístico;
  - Estabelecimento;
  - Evento;

### 2.5.9.4 Fluxo principal [Avaliar]

- 1 - No tema desejado o sistema apresenta todas as avaliações cadastradas. [A.1 – Excluir]  
[A.2 – Detalhar]
- 2 - O usuário seleciona a opção de avaliar.
- 3 - O sistema exibe a tela com o formulário para o cadastro da avaliação.
- 4 - O usuário preenche a avaliação e clica em salvar. [E.1]
- 5 - O sistema exibe os dados do objeto que teve a avaliação atribuída e mostra todas as avaliações relacionadas.

### 2.5.9.5 Fluxos alternativos

#### A.1 [Excluir]

- 1 – O usuário clica na opção excluir avaliação.
- 2 – O sistema exibe a tela de confirmação de exclusão.
- 3 – O usuário confirma a exclusão.
- 4 – O sistema exclui a avaliação e lista todas as avaliações do objeto.

#### A.2 [Detalhar]

- 1 – O usuário clica em ler mais.
- 2 – O sistema apresenta em detalhes as avaliações do tema.

### 2.5.9.6 Fluxo de exceção

#### E.1 [Campos obrigatórios não preenchidos]

- 1 – O sistema não salva a avaliação, volta para o formulário e informa que os campos obrigatórios devem ser preenchidos.

### 2.5.9.7 Mapa de navegação

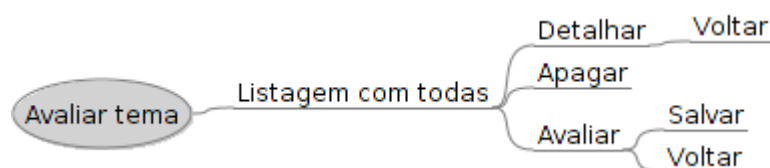



Ilustração 71 - Mapa de navegação de avaliar tema

### 2.5.9.8 Protótipo visual


**Avaliação de outros usuários**
[Avaliar](#)

**tulios** 24/09/2009 [apagar](#)

Avaliação geral: ★★★★★

Gosto do espaço, da amplitude e das árvores. Isso é especial e encontrado somente aqui.

[ler mais](#)

**tulios** 24/09/2009 [apagar](#)

Avaliação geral: ★★★★★

Parque da cidade!!! Ótimo lugar para se praticar esportes , alem de ter um ar maravilhoso... Só conhecendo para saber.

[ler mais](#)

**Média das avaliações**

Geral: ★★★★★

Serviço: ★★★★★

Limpeza: ★★★★★


Localização: ★★★★★

Qualidade/Preço: ★★★★★

Infraestrutura: ★★★★★

Atendimento: ★★★★★

Ilustração 72 - Listagem com todas as avaliações


**Avaliação**

**Parque da Cidade**

**Localizado em:**

Brasil » CENTRO-OESTE » Distrito Federal » Brasília → capital

**Geral:** ★★★★★

**Serviço:** ★★★★★

**Limpeza:** ★★★★★

**Localização:** ★★★★★

**Qualidade/Preço:** ★★★★★

**Infraestrutura:** ★★★★★

**Atendimento:** ★★★★★

**Crítica:**


*Enviada por tulios em 24/09/2009*

Gosto do espaço, da amplitude e das árvores. Isso é especial e encontrado somente aqui.

[Voltar](#)







Ilustração 73 - Detalhamento da avaliação















 **Avaliar**







**Parque da Cidade**  
**Localizado em:**  
Brasil » CENTRO-OESTE » Distrito Federal » Brasília → capital







**Registre aqui sua opinião**







**Geral:**      







**Serviço:**      

**Limpeza:**      

**Localização:**      

**Qualidade/Preço:**      

**Infraestrutura:**      

**Atendimento:**      

**\* Crítica:**

[Voltar](#) [Salvar](#)

Ilustração 74 - Formulário de cadastramento de nova avaliação



## **2.5.10 Pesquisar**

### **2.5.10.1 Descrição**

O caso de uso Pesquisar descreve como o viajante realiza uma pesquisa do conteúdo no sistema incluindo roteiros públicos, pontos turísticos e estabelecimentos.

### **2.5.10.2 Atores**

Usuário público.

Usuário privado.

### **2.5.10.3 Fluxo principal [Pesquisar]**

1 - O usuário escreve o que deseja pesquisar e clica em pesquisar.

2 - O sistema exibe o resultado da pesquisa [A.1 – Pesquisa Avançada]

### **2.5.10.4 Fluxo alternativo [Pesquisa avançada]**

#### **A.1 [Pesquisa Avançada]**

1 - O usuário preenche os filtros de pesquisa e clica em pesquisar.

2 - O sistema exibe o resultado de pesquisa.

### 2.5.10.5 Mapa de navegação

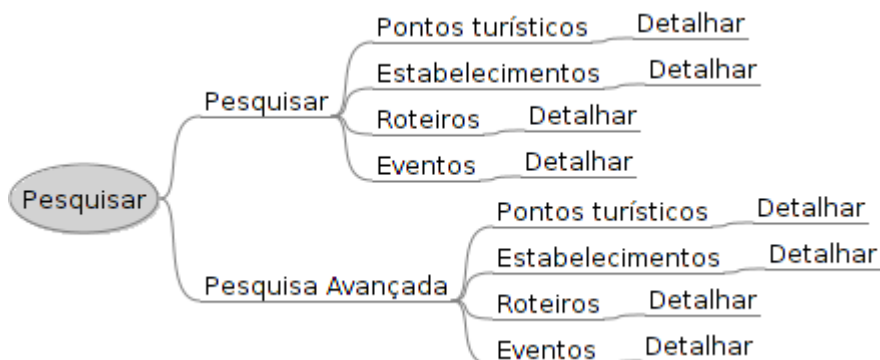


Ilustração 76 - Mapa de navegação do caso de uso pesquisar no sistema

### 2.5.10.6 Protótipo visual

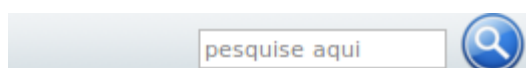


Ilustração 77 - Pesquisa no sistema

**Resultado da pesquisa**

Pesquisar:

[Pesquisa avançada](#)

**Pontos Turísticos** | Estabelecimentos | Roteiros | Eventos

---

**Parque da Cidade (DF/Brasília)**

Fone: (61) 3225-2451 Se você acha que uma praia faz falta em Brasília, vai ter uma boa surpresa ao ar livre. O Parque da Cidade – Sarah Kubitschek é um complexo de diversão com área equivalente a 420 hectares, localizado na Asa Sul. O espaço, público e gratuito, atende a todos os gostos e idades: além de duas ciclovias, tem parque infantil, lago com pedalinhos e caiaques, churrasqueiras, campos de futebol, kartódromo, campo de aeromodelismo, anfiteatro e estádio hípico. O Parque é ideal para a prática de atividades físicas e para a diversão em família. Uma boa dica é o passeio nos pedalinhos do lago, onde pais e crianças podem andar juntos. Se o dia estiver bonito, dá até para fazer um piquenique nos quiosques ou no gramado. Quem tem mais de 60 anos pode participar de aulas de Tai Chi Chuan, ioga e condicionamento físico. As atividades são gratuitas e acontecem de segunda a sexta, pela manhã. Para ser criado, o Parque da Cidade contou com a experiência de três grandes nomes da área: Oscar Niemeyer (arquitetura), Burle Marx (jardins) e Lúcio Costa (urbanismo). Só por isso já dá para imaginar que a visita vale mesmo a pena.

---

**Parque Nacional de Brasília Água Mineral (DF/Brasília)**

Fone: (61) 3465-2013 Período de visitação: Diariamente, das 8h às 16h A apenas 10 km do centro do Plano Piloto há uma paisagem inimaginável em qualquer grande cidade: um espaço com nada menos que 30 mil hectares de árvores, trilhas e duas piscinas naturais de águas cristalinas. É o Parque Nacional de Brasília, mais conhecido como Água Mineral. Quando o assunto é qualidade de vida, este é um dos destinos preferidos dos moradores da capital. Não faltam opções de lazer. Uma boa dica é começar o dia com um banho relaxante nas piscinas de água mineral. Depois, quem gosta de caminhada pode escolher uma das duas trilhas: a da Capivara, com duração de 20 minutos (1,3 km) ou a do Cristal Água, que pode ser feita em 1 hora (5 km). Ao final do passeio, o melhor é apreciar a vista da Chapada da Contagem, a Depressão do Paranoá e a Encosta da Contagem. Também dá para recarregar as energias num piquenique ao ar livre O parque tem uma fauna com mais de 300 espécies de pássaros – como ema, seriema e tucano – e alguns animais em extinção, entre eles o lobo-guará, o tamanduá bandeira e o tatu canastra. Se você quer conhecer melhor as espécies nativas da flora e da fauna do cerrado, visite o museu que fica no Centro de Visitantes do local.

Ilustração 78 - Listagem do resultado da pesquisa de ponto turístico



**Resultado da pesquisa**

Pesquisar:

[Pesquisa avançada](#)

Pontos Turísticos   **Estabelecimentos**   Roteiros   Eventos

**Bay Park (DF/Brasília)**

É um parque aquático e um resort hotel. O parque aquático, nesta área, conta com piscina de ondas, tobogãs e lanchonete.

Palavras-chave: **hotel, resort, parque, parque aquático, piscina**

---

Ilustração 79 - Listagem do resultado da pesquisa de estabelecimento



**Resultado da pesquisa**

Pesquisar:

[Pesquisa avançada](#)

Pontos Turísticos   Estabelecimentos   **Roteiros**   Eventos

**Viagem no parque**

Viagem para caldas novas, visitar o parque.

---

Ilustração 80 - Listagem do resultado da pesquisa de roteiros



**Resultado da pesquisa**

Pesquisar:

[Pesquisa avançada](#)


Pontos Turísticos   Estabelecimentos   Roteiros   **Eventos**

**Passeio no parque (DF/Brasília)**

Passeio ciclístico no parque da cidade.

---

Ilustração 81 - Listagem do resultado da pesquisa de eventos




## Resultado da pesquisa

Pesquisar:

[Pesquisa avançada](#)

-- escolha o estado -- -- escolha a cidade --

Ilustração 82 - Pesquisa avançada



## Resultado da pesquisa

Pesquisar:

[Pesquisa avançada](#)

---

**Parque da Cidade (DF/Brasília)**

Fone: (61) 3225-2451 Se você acha que uma praia faz falta em Brasília, vai ter uma boa surpresa ao ar livre. O Parque da Cidade – Sarah Kubitschek é um complexo de diversão com área equivalente a 420 hectares, localizado na Asa Sul. O espaço, público e gratuito, atende a todos os gostos e idades: além de duas ciclovias, tem parque infantil, lago com pedalinhos e caiaques, churrasqueiras, campos de futebol, kartódromo, campo de aeromodelismo, anfiteatro e estádio hípico. O Parque é ideal para a prática de atividades físicas e para a diversão em família. Uma boa dica é o passeio nos pedalinhos do lago, onde pais e crianças podem andar juntos. Se o dia estiver bonito, dá até para fazer um piquenique nos quiosques ou no gramado. Quem tem mais de 60 anos pode participar de aulas de Tai Chi Chuan, ioga e condicionamento físico. As atividades são gratuitas e acontecem de segunda a sexta, pela manhã. Para ser criado, o Parque da Cidade contou com a experiência de três grandes nomes da área: Oscar Niemeyer (arquitetura), Burle Marx (jardins) e Lúcio Costa (urbanismo). Só por isso já dá para imaginar que a visita vale mesmo a pena.

---

**Parque Nacional de Brasília Água Mineral (DF/Brasília)**

Fone: (61) 3465-2013 Período de visitação: Diariamente, das 8h às 16h A apenas 10 km do centro do Plano Piloto há uma paisagem inimaginável em qualquer grande cidade: um espaço com nada menos que 30 mil hectares de árvores, trilhas e duas piscinas naturais de águas cristalinas. É o Parque Nacional de Brasília, mais conhecido como Água Mineral. Quando o assunto é qualidade de vida, este é um dos destinos preferidos dos moradores da capital. Não faltam opções de lazer. Uma boa dica é começar o dia com um banho relaxante nas piscinas de água mineral. Depois, quem gosta de caminhada pode escolher uma das duas trilhas: a da Capivara, com duração de 20 minutos (1,3 km) ou a do Cristal Água, que pode ser feita em 1 hora (5 km). Ao final do passeio, o melhor é apreciar a vista da Chapada da Contagem, a Depressão do Paranoá e a Encosta da Contagem. Também dá para recarregar as energias num piquenique ao ar livre O parque tem uma fauna com mais de 300 espécies de pássaros – como ema, seriema e tucano – e alguns animais em extinção, entre eles o lobo-guará, o tamandua bandeira e o tatu canastra. Se você quer conhecer melhor as espécies nativas da flora e da fauna do cerrado, visite o museu que fica no Centro de Visitantes do local.

---

Ilustração 83 - Listagem do resultado da pesquisa avançada de ponto turístico



## Resultado da pesquisa

Pesquisar:

[Pesquisa avançada](#)

---

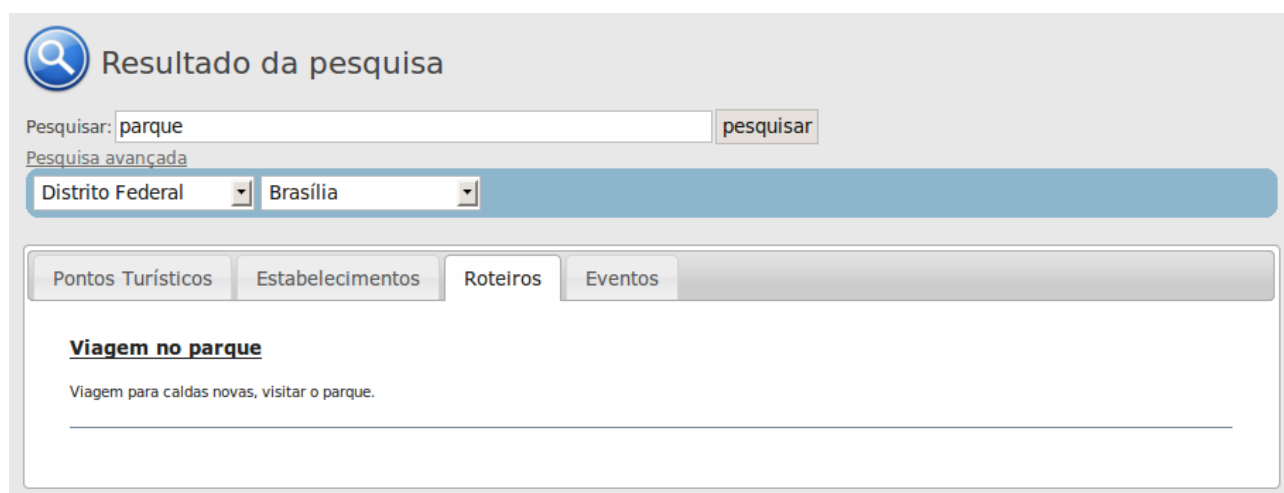
**Bay Park (DF/Brasília)**

É um parque aquático e um resort hotel. O parque aquático, nesta área, conta com piscina de ondas, toboáguas e lanchonete.

Palavras-chave: **hotel, resort, parque, parque aquático, piscina**

---

Ilustração 84 - Listagem do resultado da pesquisa avançada de estabelecimento



**Resultado da pesquisa**

Pesquisar:

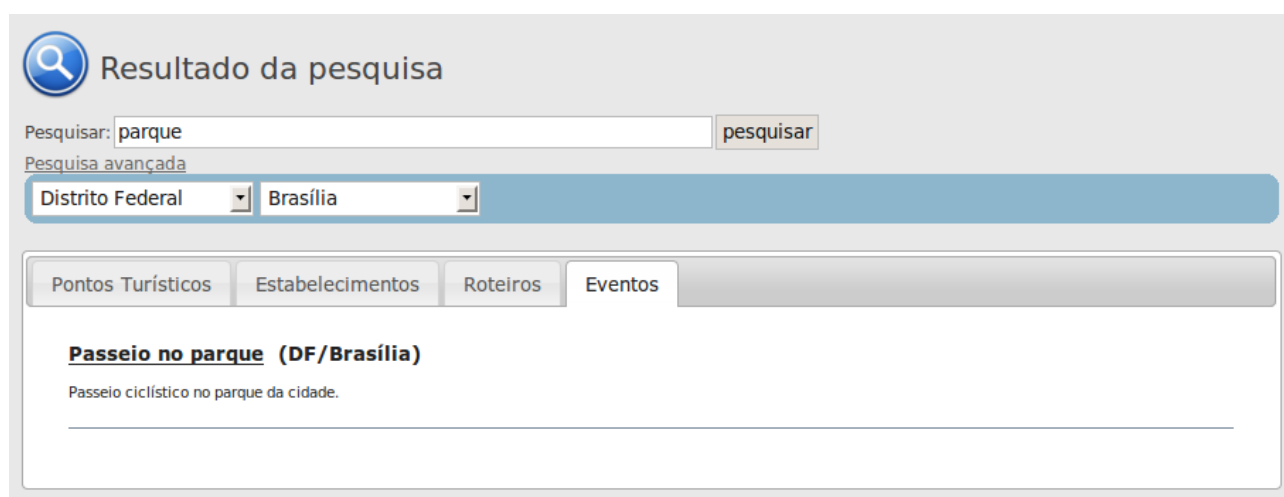
[Pesquisa avançada](#)

**Viagem no parque**

Viagem para caldas novas, visitar o parque.

---

Ilustração 85 - Listagem do resultado da pesquisa avançada de roteiro



**Resultado da pesquisa**

Pesquisar:

[Pesquisa avançada](#)

**Passeio no parque (DF/Brasília)**

Passeio ciclístico no parque da cidade.

---

Ilustração 86 - Listagem do resultado da pesquisa avançada de evento

### 2.5.10.7 Diagramas

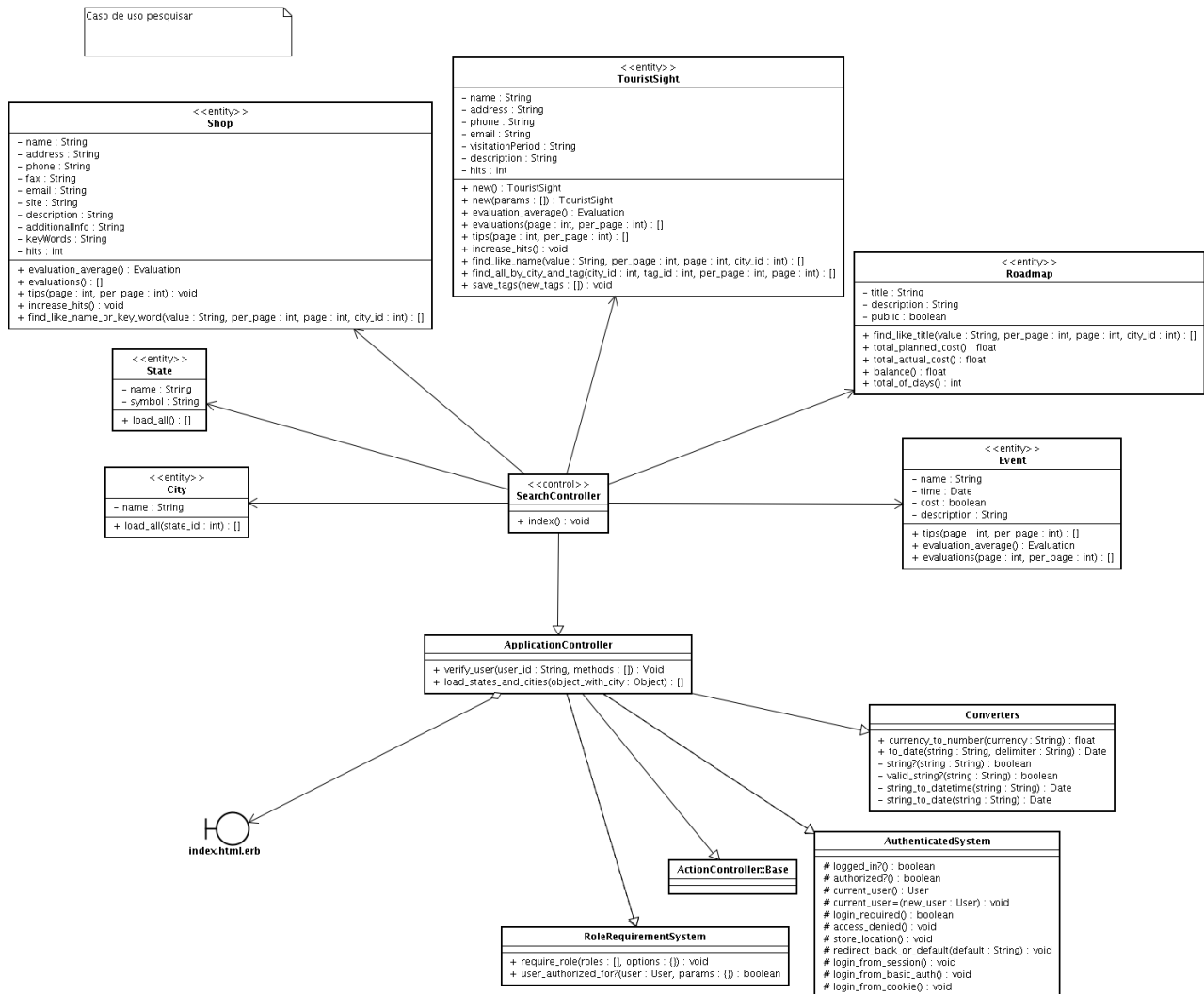


Ilustração 87: Diagrama de classe do caso de uso pesquisar no sistema

### 2.5.11 Atribuir tag a ponto turístico

#### 2.5.11.1 Descrição

O usuário pode atribuir ou remover tags ao ponto turístico selecionado.

#### 2.5.11.2 Atores

Usuário privado.



### 2.5.11.3 Pré-condições

- 1 - O usuário deve estar cadastrado no sistema.
- 2 - O usuário deve estar logado no sistema.
- 3 - O ponto turístico deve estar cadastrado no sistema.

### 2.5.11.4 Fluxo principal [Atribuir ou remover]

- 1 – O usuário seleciona a opção de atribuir tags.
- 2 – O sistema apresenta a tela de atribuição de tags.
- 3 – O usuário adiciona ou remove as tags pertinentes e clica em salvar.
- 4 – O sistema exibe a tela de detalhamento de ponto turístico e informa que os dados foram inseridos com sucesso.

### 2.5.11.5 Mapa de navegação

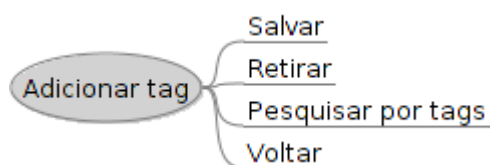


Ilustração 88 - Mapa de navegação do caso de uso adicionar tag

### 2.5.11.6 Protótipo visual

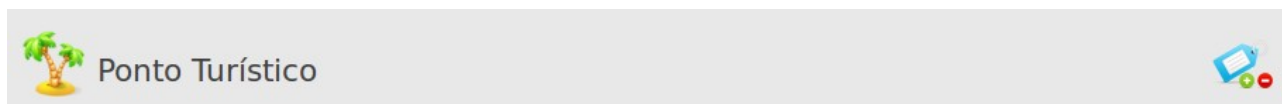



Ilustração 89 - Opção de adição/remoção de tag



## Parque da Cidade


**Utilize o box abaixo para adicionar as tags necessárias:**  
 \* Para ordenar a lista de tags apenas arraste e solte no lugar correto.

Relax	<a href="#">Retirar</a>
Cultural	<a href="#">Retirar</a>


[Salvar](#)


[Voltar](#)

Ilustração 90 - Formulário de adição/remoção de tags



## Pontos Turísticos


 Brasil » CENTRO-OESTE » Distrito Federal » Brasília → capital


 Relax

---

**Parque da Cidade (DF/Brasília)**

Fone: (61) 3225-2451 Se você acha que uma praia faz falta em Brasília, vai ter uma boa surpresa ao ar livre. O Parque da Cidade – Sarah Kubitschek é um complexo de diversão com área equivalente a 420 hectares, localizado na Asa Sul. O espaço, público e gratuito, atende a todos os gostos e idades: além de duas cicloviás, tem parque infantil, lago com pedalinhos e caiaques, churrasqueiras, campos de futebol, kartódromo, campo de aeromodelismo, anfiteatro e estádio hípico. O Parque é ideal para a prática de atividades físicas e para a diversão em família. Uma boa dica é o passeio nos pedalinhos do lago, onde pais e crianças podem andar juntos. Se o dia estiver bonito, dá até para fazer um piquenique nos quiosques ou no gramado. Quem tem mais de 60 anos pode participar de aulas de Tai Chi Chuan, ioga e condicionamento físico. As atividades são gratuitas e acontecem de segunda a sexta, pela manhã. Para ser criado, o Parque da Cidade contou com a experiência de três grandes nomes da área: Oscar Niemeyer (arquitetura), Burle Marx (jardins) e Lúcio Costa (urbanismo). Só por isso já dá para imaginar que a visita vale mesmo a pena.

---

**Pontão do Lago Sul (DF/Brasília)**

Telefone: (61) 3364-0580 E-mail: pontao@pontaodolagosul.com.br Conhecido pela bela paisagem, o Pontão do Lago Sul é um dos locais mais frequentados por quem procura bons restaurantes e um clima praiano. Situado às margens do Lago Paranoá e próximo à ponte Lúcio Costa, o Pontão é parada obrigatória para aqueles que querem conhecer Brasília. Além da praça gastronômica, há também feiras de artesanato, shows musicais e parques para crianças. Algumas pessoas aproveitam o lago artificial para praticar esportes náuticos ou passear de lancha. À noite, a iluminação dá um charme especial ao Pontão – lugar ideal para relaxar depois de um dia de trabalho. Inaugurado em abril de 2002, o espaço com 134 mil m<sup>2</sup> e recebe cerca de 120 mil visitantes por mês. Apesar do grande movimento, não se preocupe com estacionamento: são 1,5 mil vagas.

---

**Parque Nacional de Brasília Água Mineral (DF/Brasília)**

Fone: (61) 3465-2013 Período de visitação: Diariamente, das 8h às 16h A apenas 10 km do centro do Plano Piloto há uma paisagem inimaginável em qualquer grande cidade: um espaço com nada menos que 30 mil hectares de árvores, trilhas e duas piscinas naturais de águas cristalinas. É o Parque Nacional de Brasília, mais conhecido como Água Mineral. Quando o assunto é qualidade de vida, este é um dos destinos preferidos dos moradores da capital. Não faltam opções de lazer. Uma boa dica é começar o dia com um banho relaxante nas piscinas de água mineral. Depois, quem gosta de caminhada pode escolher uma das duas trilhas: a da Capivara, com duração de 20 minutos (1,3 km) ou a do Cristal Água, que pode ser feita em 1 hora (5 km). Ao final do passeio, o melhor é apreciar a vista da Chapada da Contagem, a Depressão do Paranoá e a Encosta da Contagem. Também dá para recarregar as energias num piquenique ao ar livre. O parque tem uma fauna com mais de 300 espécies de pássaros – como ema, seriema e tucano – e alguns animais em extinção, entre eles o lobo-guará, o tamanduá bandeira e o tatu canastra. Se você quer conhecer melhor as espécies nativas da flora e da fauna do cerrado, visite o museu que fica no Centro de Visitantes do local.

Ilustração 91 - Listagem de pontos turísticos da tag pesquisada na cidade escolhida

## 2.5.11.7 Diagramas

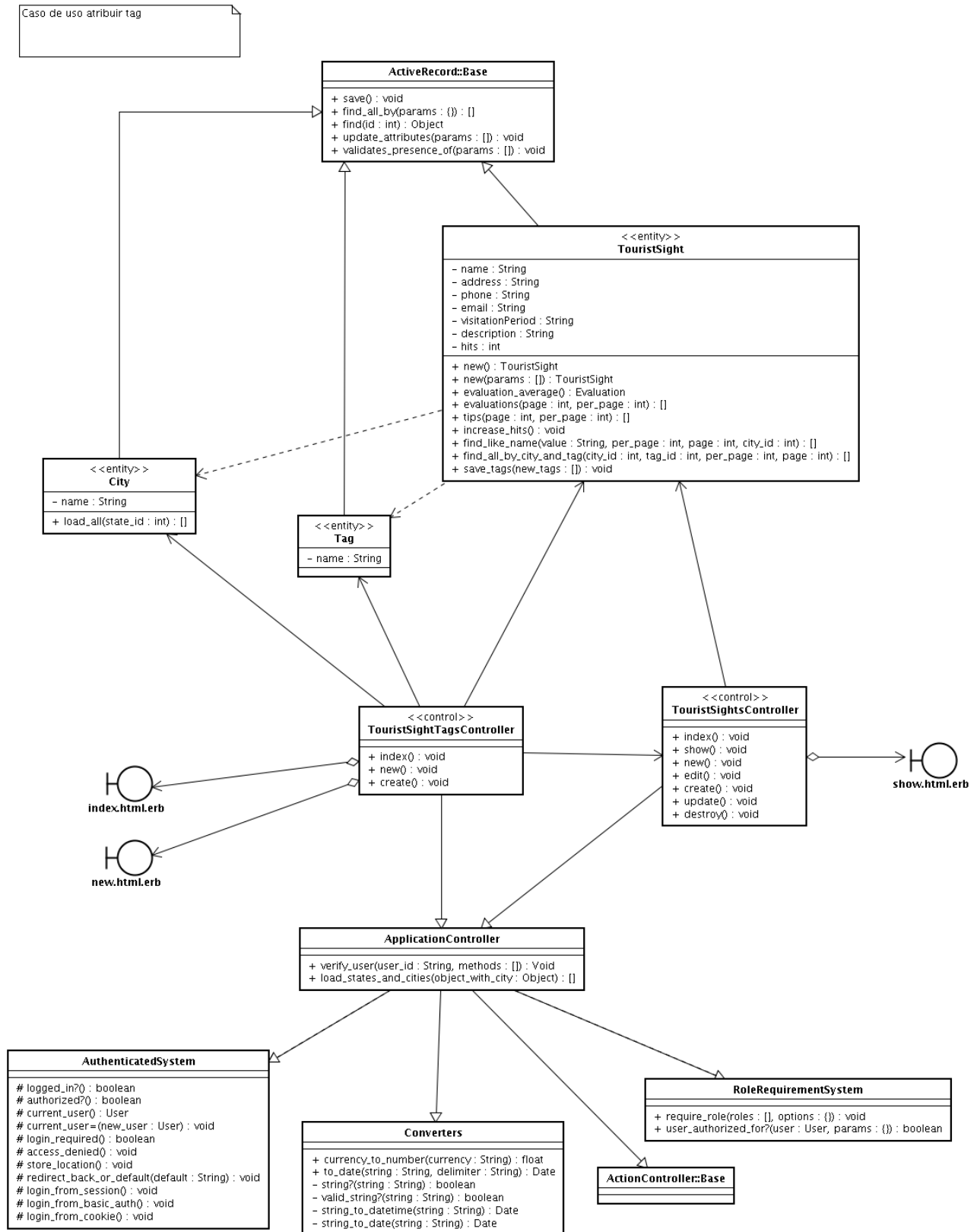


Ilustração 92 - Diagrama de classe do caso de uso atribuir tag

## 2.5.12 Manter programa

### 2.5.12.1 Descrição

O usuário pode consultar, adicionar, alterar ou excluir programas cadastrados no sistema.

### 2.5.12.2 Atores

Usuário privado

### 2.5.12.3 Pré-condições

1 – O usuário deve estar cadastrado no sistema.

2 – O usuário deve estar logado no sistema.

### 2.5.12.4 Fluxo principal [Listar todos]

1 – O usuário seleciona a opção de meus roteiros.

2 – O sistema apresenta a tela com a listagens de roteiros.

3 – O usuário detalha um roteiro.

4 – O sistema apresenta o roteiro com todos os destinos e programas cadastrados. [A.1 – Inserir][A.2 - Alterar][A.3 – Excluir][A.4 – Manter roteiro][A.5 – Manter destino]

### 2.5.12.5 Fluxos alternativos

#### A.1 [Inserir]

1 – O usuário seleciona opção de inserir programa.

2 – O sistema apresenta a tela com o formulário para o cadastro do programa.

3 – O usuário preenche o formulário e seleciona a opção de salvar. [E.1] [E.2]

4 – O sistema exibe a tela de detalhamento e informa que os dados foram inseridos com sucesso.

#### A.3 [Alterar]

1 – O usuário seleciona a opção de alterar o programa.

2 – O sistema apresenta a tela de edição de programa.

3 – O usuário adiciona novas informações (ou altera todos os dados) e depois seleciona a opção de salvar. [E.1][E.2]

4 – O sistema exibe a tela de detalhamento e informa que os dados foram atualizados com sucesso.

#### A.4 [Excluir]

1 – O usuário seleciona a opção de excluir o programa.

2 – O sistema exibe a tela de confirmação de exclusão.

3 – O usuário confirma a exclusão.

4 – O sistema exclui o programa e detalha o roteiro em seguida.

#### A.5 – [Manter Roteiro]

Os passos estão descritos no caso de uso Manter Roteiro(UC – 2).

#### A.6 – [Manter Destino]

Os passos estão descritos no caso de uso Manter destino(UC – 5).

### 2.5.12.6 Fluxo de exceção

#### E.1 [Campos obrigatórios não preenchidos]

1 – O sistema não salva o ponto turístico, volta para tela de cadastro e informa que os campos obrigatórios devem ser preenchidos.

#### E.2 [Formato de data inválido]

1 – O sistema não salva o programa, volta para tela de cadastro e informa que o formato da data informada está inválido.

### 2.5.12.7 Mapa de navegação

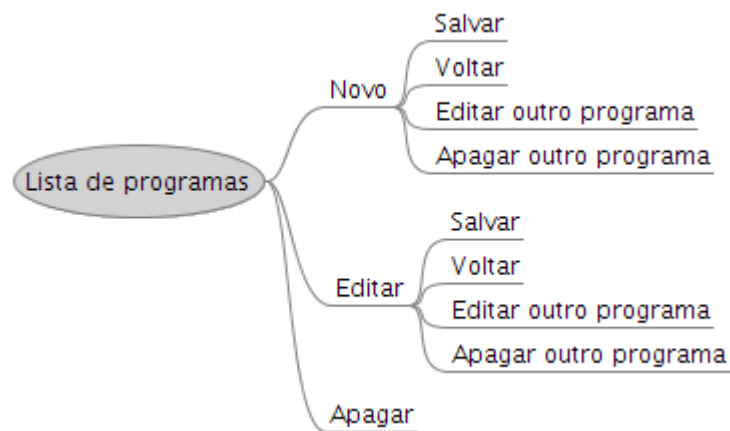


Ilustração 93 - Mapa de navegação do caso de uso manter programa

### 2.5.12.8 Protótipo visual

visual

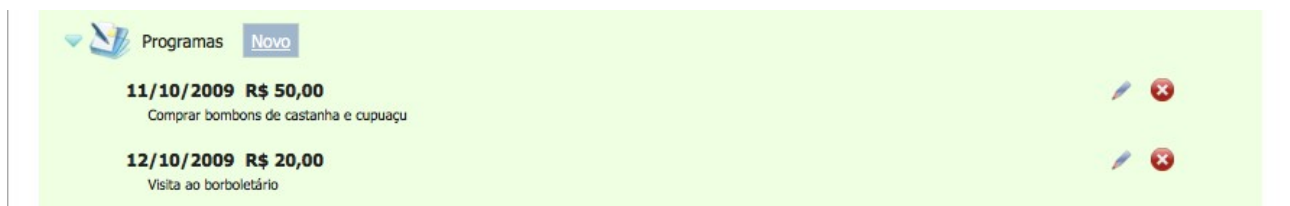



Ilustração 94 - Listagem de programas com opção de adicionar um novo, editar e apagar



## Novo Programa

**Roteiro:** Visita aos parentes

**Destino:** PA/Belém

**Meio de Transporte:** Avião

**Período:** 10/10/2009 a 20/10/2009 (10 dias)

**Custo Planejado:** R\$ 1.000,00

\* Data:

Valor:



Acontece em?

☐ Ponto turístico  
☒ Outro  
☐ Estabelecimento

Descrição:

[Voltar](#)

**Programas já planejados:**

**11/10/2009 R\$ 50,00**  
 Comprar bombons de castanha e cupuaçu  




**12/10/2009 R\$ 20,00**  
 Visita ao borboletário  

Ilustração 95 - Formulário para cadastramento de programa



## Editar Programa

**Roteiro:** Visita aos parentes

**Destino:** PA/Belém

**Meio de Transporte:** Avião

**Período:** 10/10/2009 a 20/10/2009 (10 dias)

**Custo Planejado:** R\$ 1.000,00

\* Data:

Valor:

Acontece em?



☐ Ponto turístico  
☒ Outro  
☐ Estabelecimento

Descrição:

Comprar bombons de castanha e cupuaçu

[Voltar](#)

**Programas já planejados:**

**11/10/2009 R\$ 50,00**  
 Comprar bombons de castanha e cupuaçu  



**12/10/2009 R\$ 20,00**  
 Visita ao borboletário  

Ilustração 96 - Formulário para edição de programa

## 2.5.12.9 Diagramas

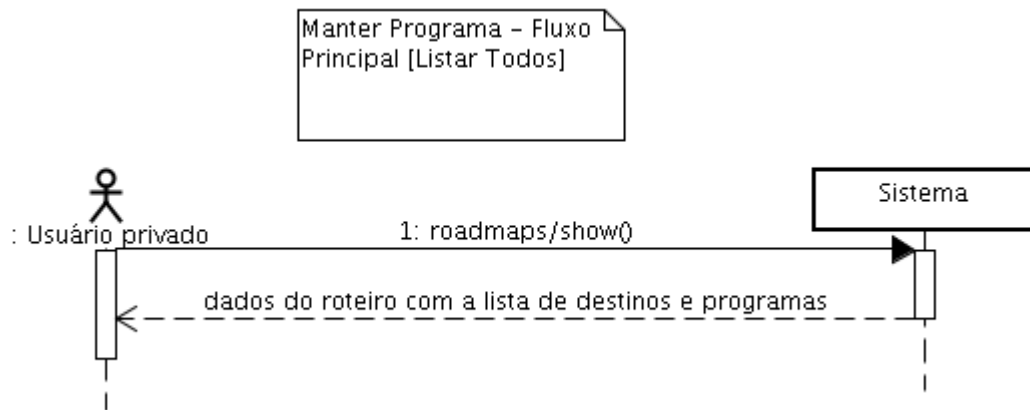


Ilustração 97 - DSS - Fluxo principal do caso de uso manter programa [Listar todos]

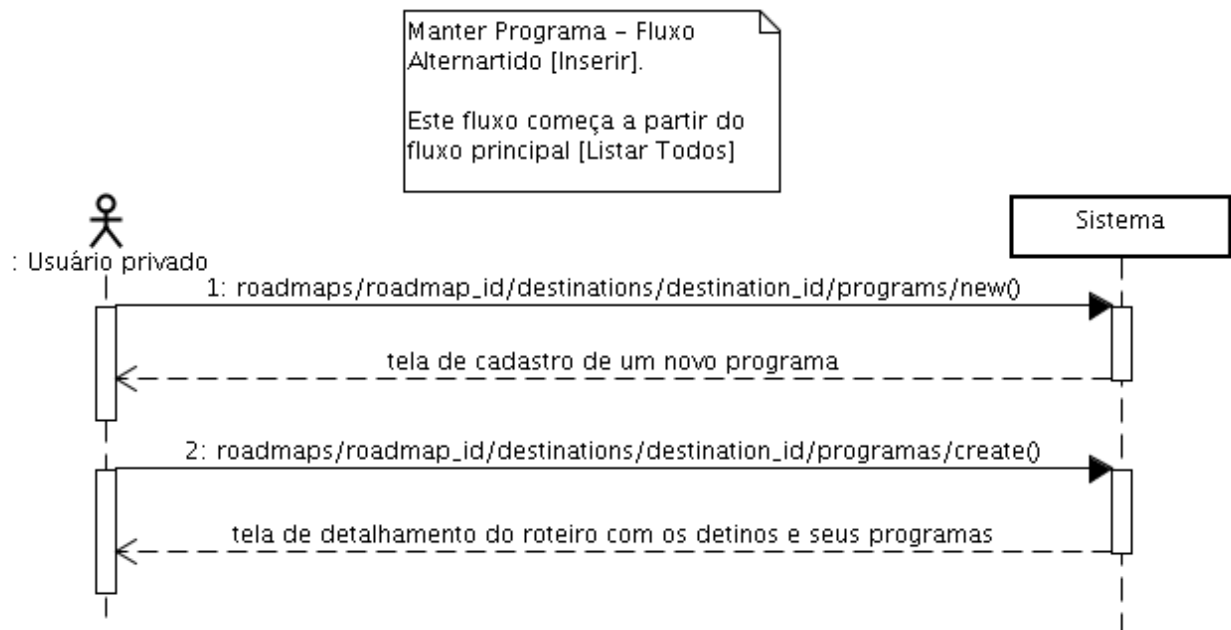


Ilustração 98 - DSS - Fluxo alternativo do caso de uso manter programa [Inserir]



Caso de Uso Manter Programa  
- Listar Todos

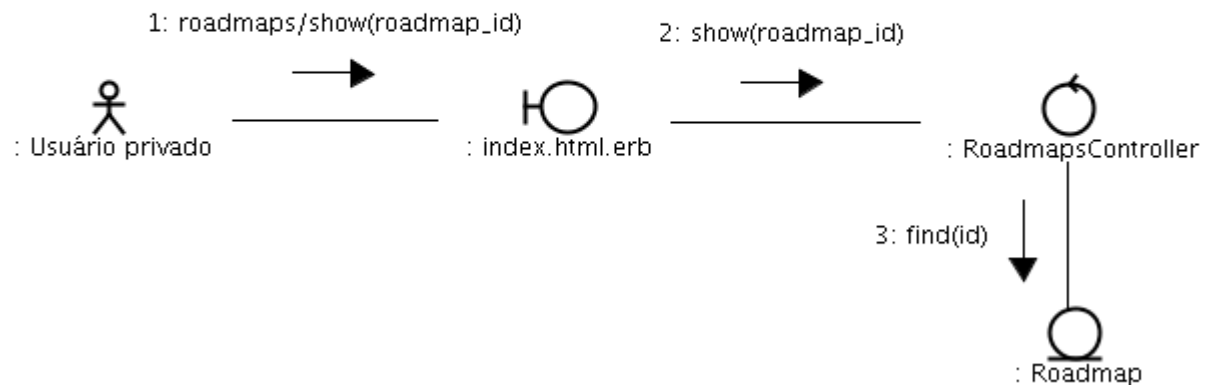


Ilustração 99 - Diagrama de comunicação - Fluxo principal do caso de uso manter programa [Listar todos]

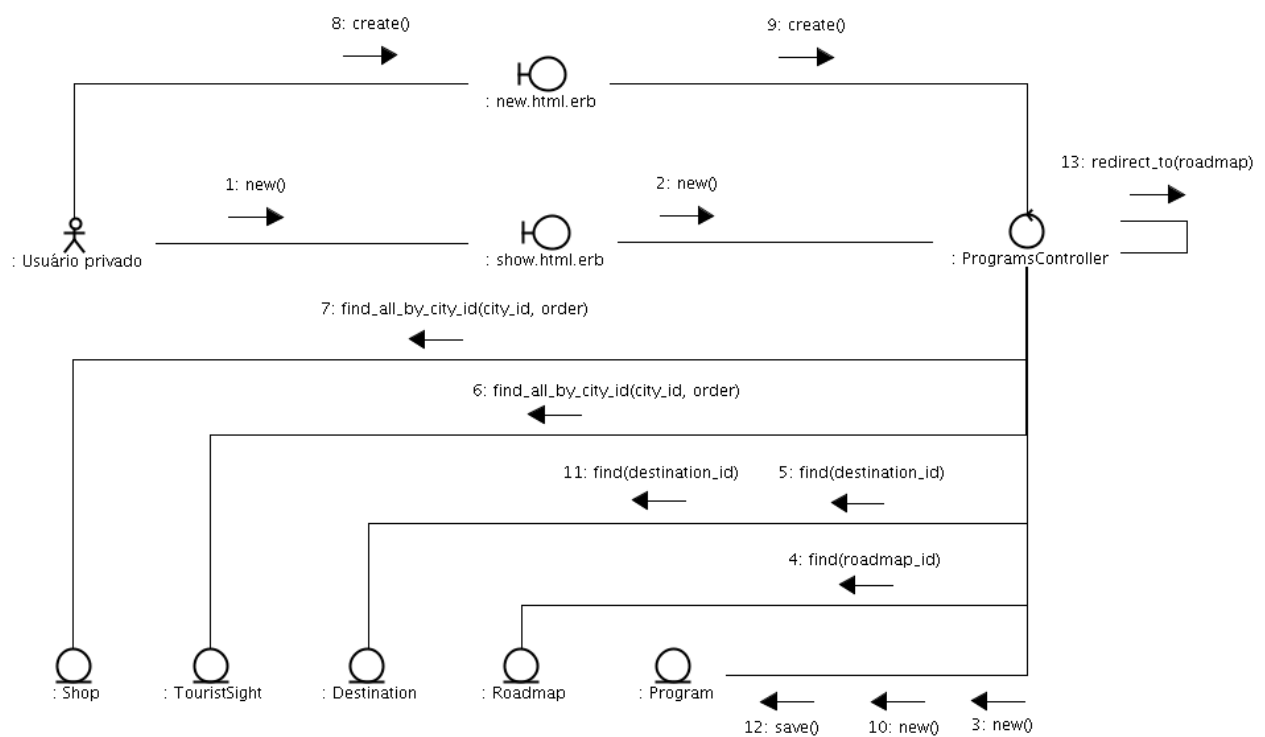


Ilustração 100 - Diagrama de comunicação - Fluxo alternativo do caso de uso manter programa [Inserir]

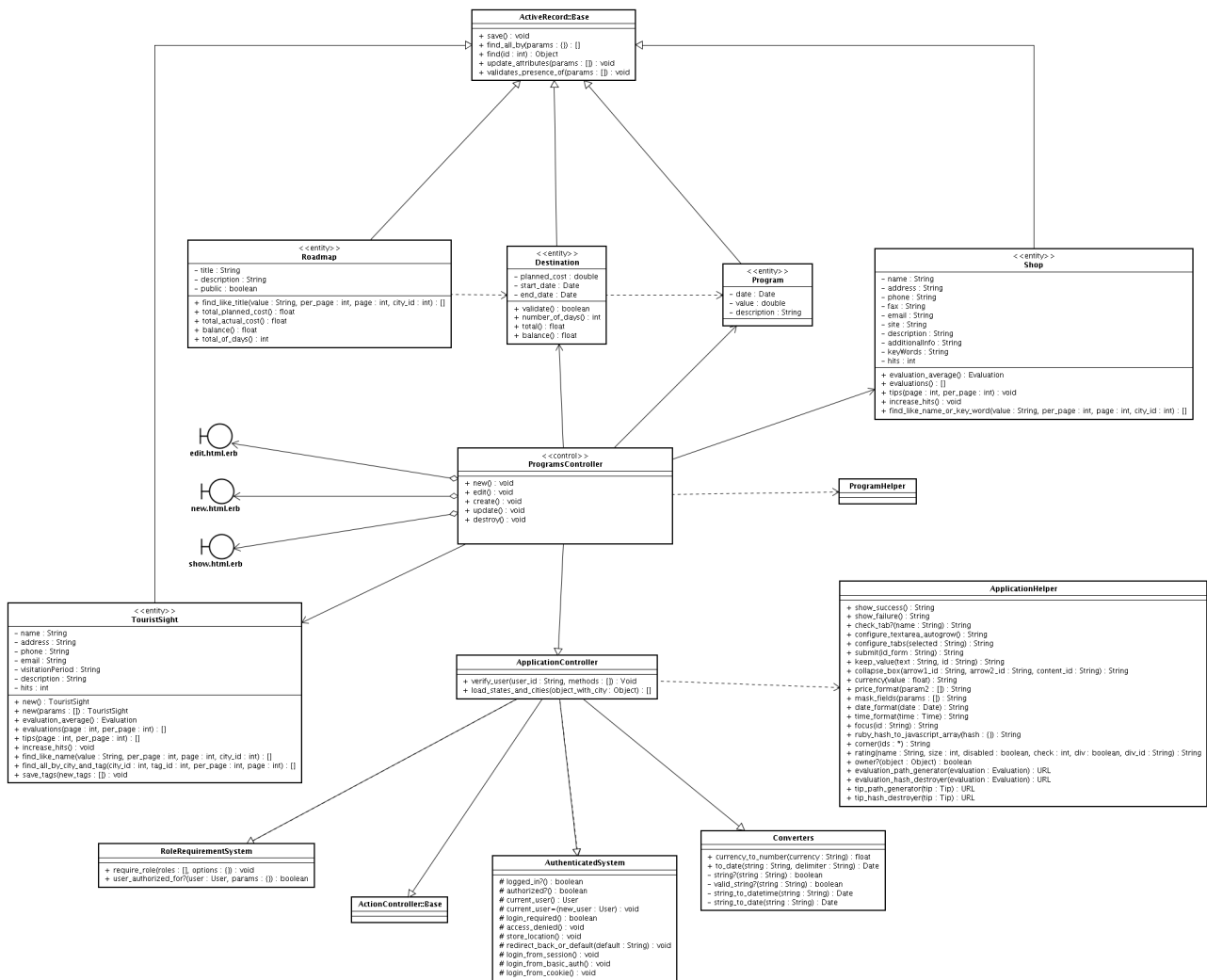


Ilustração 101 - Diagrama de classe do caso de uso manter programa

### 3 CONCLUSÃO

Com este trabalho conseguimos identificar um grande despreparo dos poucos sistemas existentes para as crescentes necessidades da indústria de turismo, em sua maioria os softwares existentes são vinculados a uma empresa de turismo ou a um fabricante de guias de viagem, o que torna as informações tendenciosas e em alguns casos pouco precisas.

O projeto “Viajantes” não se ateve a uma modelagem especializada. Ao invés disso, foi preferido tratar as informações do sistema de uma forma genérica o que permitiu a captação de um maior número de entidades. Dessa forma, foi possível reunir todos os elementos necessários para o planejamento e a confecção de roteiros de viagem, facilitando o estimativa dos custos e a escolha dos locais a serem visitados.

O sistema permite a colaboração entre os usuários através da troca de experiências e fornece mecanismos de auxílio ao planejamento dos roteiros de viagem, além de prover informações sobre pontos turísticos, estabelecimentos e eventos, atingindo dessa forma todos os objetivos propostos por este trabalho.

Para os usuários que não conheciam outros roteiros de viagem foi criado um tipo de roteiro especial, os roteiros públicos. Esse tipo de roteiro pode ser compartilhado entre todos os usuários do sistema, permitindo o troca de experiências e auxiliando a escolha dos destinos e a elaboração de itinerários de viagens.

No caso do viajante que passava por uma experiência ruim ou descobria coisas magnificas em sua viagem e não conseguia compartilhar com amigos e familiares, foi criado um mecanismo de dicas e avaliações. O mecanismo de avaliação permite que um usuário relate sua experiência de forma completa, atribuindo notas a cada característica do item cadastrado no sistema. O mecanismo de dicas por sua vez não entra no mérito da avaliação, apenas fornece uma forma simples de transmitir recomendações para outras pessoas que ainda não vivenciaram o mesmo.

Para os muitos viajantes que não conseguiam planejar suas viagens, foi desenvolvida uma forma prática e conveniente de planejar. O recurso de planejamento permite ao usuário detalhar cada passo da viagem, definindo o ponto de partida do seu roteiro, os destinos a serem visitados juntamente com os seus respectivos custos e períodos planejados e em cada destino, um conjunto de programas a serem realizados.

Podemos concluir que o projeto irá beneficiar todos os interessados em turismo, desde o dono de um estabelecimento até um simples viajante. O sistema foi concebido para resolver um pequeno conjunto de problemas tendo foco em evolução, permitindo a escalabilidade das

funcionalidades existentes e a adição de outros recursos com facilidade, garantindo o crescimento sustentável e solucionando um escopo maior de problemas para esta área pouco atendida pela computação.

## 4 APÊNDICE A

Tabela 22 – Descrição das características do software

<b>Características</b>	<b>Descrição</b>	<b>Necessidades</b>
Consulta de pessoas e seus roteiros	Essa característica tem por objetivo permitir que o usuário tenha acesso às informações de uma pessoa, bem como seus roteiros	N1
Consulta de rotas alternativas criadas por outras pessoas	Essa característica tem por objetivo permitir que o usuário tenha acesso a roteiro de outras pessoas, podendo assim, conhecer formas distintas de chegar a um mesmo destino, visando aproveitar o percurso para conhecer novos pontos turísticos.	N1
Cadastro e publicação de roteiros	Essa característica tem por objetivo permitir que o usuário cadastre e publique seus próprios roteiros	N2
Consulta de viagens por localização ou ponto turístico	Essa característica tem por objetivo permitir que o usuário tenha acesso às informações das viagens de outras pessoas através de sua localização ou ponto turístico	N3
Consulta de pontos turísticos por cidades	Essa característica tem por objetivo permitir que o usuário tenha acesso aos pontos turísticos das cidades disponíveis	N4
Consulta de eventos por cidades	Essa característica tem por objetivo permitir que o usuário tenha acesso aos eventos de uma cidade em um determinado período	N5
Sugestão de pontos turísticos em um roteiro	Essa característica tem por objetivo sugerir pontos turísticos ao longo de um percurso de viagem	N6
Cadastrar custos	Essa característica tem por objetivo permitir que o usuário possa cadastrar os custos de roteiros e viagens por ele realizados.	N7
Consulta de custos	Essa característica tem por objetivo permitir que o	N8

	usuário possa ter acesso aos custos cadastrados por ele e outros usuários.	
Cadastrar avaliações, críticas e dicas	Essa característica tem por objetivo permitir que o usuário possa cadastrar avaliações, críticas e dicas de um determinado ponto turístico, estabelecimento ou evento.	N9
Consulta detalhada de pontos turísticos e eventos	Essa característica tem por objetivo permitir que o usuário possa ter acesso às informações detalhadas sobre os pontos turísticos e eventos de determinadas cidades.	N10