

# HIPERMÍDIA SOBRE ESTRADA REAL & SUAS PRINCIPAIS CIDADES

Autor: Rafael Rezende Frederico

## RESUMO

Este artigo contém a modelagem de um Sistema Hipermedia para divulgar a histórica Estrada Real e suas principais cidades, contendo uma definição de Sistema Hipermedia, a utilização do modelo OOHDM e suas respectivas modelagens, e trabalhos correlacionados. Esse artigo tem como objetivo facilitar aos usuários uma percepção dos caminhos oferecidos pela Estrada Real.

**Palavras-Chave:** Hipermedia; OOHDM; Estrada Real.

## ABSTRACT

This article contents the hypermedia modeling system to publish the historical real street and the model utilization OOHDM and their respective modelings and correlated works, having as the goac to facilitate the usurers a perspection the ways offered to real street.

**Refworks:** Hypermedia; OOHDM; Real Street.

## **1 – INTRODUÇÃO**

Desde a década de 80, com os avanços computacionais e através das facilidades oferecidos pelos computadores, vários recursos são propostos para se ter um melhoramento nos trabalhos ou criação de novos trabalhos, dentre eles estão os Sistemas HiperMídia, o qual torna-se possível uma leitura não seqüencial dos dados.

Os Sistemas HiperMídia proporcionam para o desenvolvedor, definir e limitar o escopo da aplicação, além de proporcionar todo o tipo de modelagem necessária para o desenvolvimento.

Desta forma o objetivo deste artigo, é demonstrar a grandeza da histórica Estrada Real e suas principais cidades em um Sistema HiperMídia, proporcionando a ajudar pesquisadores e historiadores, a terem uma organização mais eficaz de seus dados, fotos, vídeos dentre outros, facilitando o desenvolvimento dos estudos, proporcionando buscas precisas de determinados pontos da Estrada Real e fácil utilização para os usuários.

Este artigo é composto por cinco seções. Na seção 2 é feita uma prévia sobre Sistema HiperMídia. Na seção 3 é descrito um pouco da história da Estrada Real. Na seção 4 são apresentados os trabalhos correlacionados. Na seção 5 é apresentada a modelagem do Sistema HiperMídia, para a Estrada Real, onde é escolhido o modelo a ser utilizado. Na seção 6 é apresentado a conclusão e os trabalhos futuros.

## **2- SISTEMA HIPERMÍDIA**

HiperMídia é um sistema de base de dados que fornece um método não-sequencial de acesso à(s) informação(ões), sendo nós e ligações o ponto central deste tipo de sistema. Os sistemas hiperMídia caracterizam – se através do tipo de informação que é especificada, manipulada, editada, armazenada e recuperada de forma não linear. [ROCHA].

Estes sistemas são uma extensão dos sistemas de hipertextos que incorporam outros tipos de dados, tais como som, vídeo, áudio, código fonte e outras formas de dados, além de textos e gráficos. [ROCHA].

“A interface dos sistemas hipermídia normalmente é gráfica, com apoio de folheadores e uma visão geral de diagrama, um sistema de autoria com ferramentas para a criação e administração de nós e ligações, os mecanismos tradicionais de recuperação de informação e uma máquina de hipermídia para administrar a informação contida nos nós e ligações”. [PEREIRA].

Os sistemas hipermídia são constituídos de vários conceitos, dentre eles se destacam: Hiperdocumento, Nó e Ligação.

### **3 – ESTRADA REAL**

O termo Estrada Real se refere aos caminhos trilhados pelos colonizadores desde a descoberta do ouro em Minas Gerais até o período de sua exaustão. Um passeio nessa estrada é um retorno à história, é voltar no tempo dos tropeiros que chegavam em seus cavalos, onde adultos e crianças faziam festa com a chegada da tropeirada.

São muitos os trechos que podem ser percorridos na Estrada Real e cada roteiro esconde tesouros históricos, culturais e de belezas naturais. Nessas trilhas, homens e mulheres de varias classes sociais, buscaram espaços de sobrevivência e de produção de bens e na busca, construíram vida, memória e história.

A Estrada Real possui um complexo de mais de 1.200 km de patrimônio histórico-cultural, emoldurado por uma natureza exuberante, em 177 municípios, envolvendo três Estados: 162 em Minas Gerais, 8 em Rio de Janeiro e 7 em São Paulo. [MENEZES].

Inicialmente a trilha ligava a antiga Vila Rica, hoje Ouro Preto, ao Porto de Parati, no litoral fluminense, por onde circulavam as pessoas, as mercadorias e principalmente o ouro que era escoado para a Europa. A partir do século XVIII, com a abertura de “um caminho novo” ligando a cidade do Rio de Janeiro à antiga capital das Minas, essa antiga rota ficou conhecida como “o caminho velho” que, com o início da exploração das pedras preciosas na região do Serro (Ouro Preto), se estendeu até ao Arraial do Tejuco, atual Diamantina, “caminho dos diamantes”. A Estrada Real, antes era um lugar que o ouro habitava, hoje é uma mina de ouro para o turismo. [MENEZES].

## 4 – TRABALHOS CORRELACIONADOS

Foi utilizado como referência, duas monografias para o desenvolvimento deste artigo, são elas: “Divulgando a Estrada Real através de uma Hipermídia” de Paulo Roberto de Carvalho [CARVALHO], e “Sistemas Hipermídia: hipermídia sobre cidades históricas” de Fernando Diego Campos Pereira [PEREIRA].

Em [CARVALHO] é abordada a elaboração de um sistema hipermídia para a divulgação da Estrada Real, utilizando recursos como: interface homem-computador e sistemas hipermídia.

Foi utilizado o modelo OOHDM para a modelagem da hipermídia, que mostra como a Estrada Real será divulgada, possibilitando a união de uma outra modelagem para apresentar as cidades contidas na Estrada Real [CARVALHO].

Em [PEREIRA] é abordado o desenvolvimento de um meta-modelo para a criação de sistemas hipermídia sobre cidades históricas, sendo a cidade de Barbacena a escolhida.

Também foi utilizado o modelo OOHDM para a modelagem desta hipermídia, onde seu principal objetivo é divulgar a história, os pontos turísticos, etc, tudo que uma cidade pode oferecer para os moradores e visitantes [PEREIRA].

Contudo, será feita neste artigo a união destes dois trabalhos citados acima.

## 5 – MODELAGEM

Para o desenvolvimento deste artigo, será usado o modelo OOHDM (*Objects Oriented Hypermedia Design Model*), por ele proporcionar a facilidade para a criação de telas, que são os ADV's (*Abstract Data Views*), além de permitir a criação de meta-modelo de hiperdocumentos, combinando um estilo de desenvolvimento incremental, iterativo e baseado em protótipos [BARBOSA].

O modelo OOHDM é composto de quatro etapas: Projeto conceitual, Projeto navegacional, Projeto de interface abstrata e implementação.

A seguir são mostradas, para a modelagem, três etapas do modelo OOHDM.

## 5.1 – PROJETO CONCEITUAL

O projeto conceitual preocupa-se com a construção do domínio da aplicação, produzindo um esquema de classes, hierarquias, atributos, relacionamentos e cardinalidades.

No projeto conceitual de [CARVALHO], foi retirado algumas classes que não seriam importantes para a criação de um novo projeto conceitual, são elas: Estrada e Site. A classe Apresentação foi alterada para a classe Estrada Real, porque o nome é mais sugestivo.

No projeto conceitual de [PEREIRA], foi alterado acarretando a retirada de das classes Imagem, Fontes e Sobre, em uma organização melhor das classes e no acréscimo da classe ajuda.

As classes em branco pertence aos dois projetos, sendo que a junção dos projetos ocorre na classe Sub Hipermissão.

Toda essa alteração foi necessária para que pudesse obter um melhor aproveitamento dos projetos quanto ao entendimento da aplicação. Caso contrário, se mantivesse todas as classes dos dois trabalhos, os projetos ficariam desorganizados quanto ao objetivo do artigo.

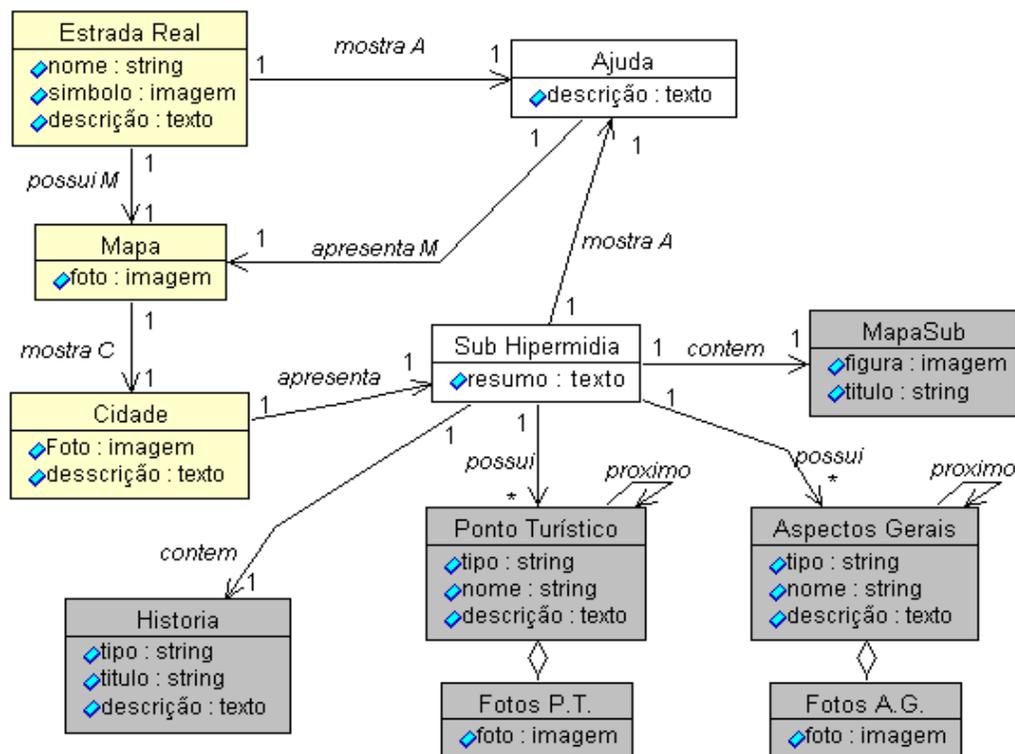


Figura 5.1: Modelo conceitual para o sistema

Na figura 5.1 as classes em amarelo, representa o esquema conceitual de [CARVALHO] e as classes em cinza representa o esquema conceitual de [PEREIRA].

## 5.2 - PROJETO NAVEGACIONAL

O projeto navegacional preocupa-se com a maneira que o usuário irá navegar na aplicação. Neste, as instâncias de classes tornam-se nós e os relacionamentos tornam-se elos. O navegacional possui algumas classes a mais que o conceitual, onde estas são os índices, o que permite mais facilmente, entender como navegar no sistema.

A modelagem do projeto navegacional foi baseada no projeto conceitual deste artigo e não nos projetos navegacionais de [CARVALHO] e [PEREIRA].

Foi necessária a introdução de duas outras classes, que são os índices, pois tanto Ponto Turístico quanto Aspectos Gerais possuem cardinalidades n, ou seja, possuem mais de um.

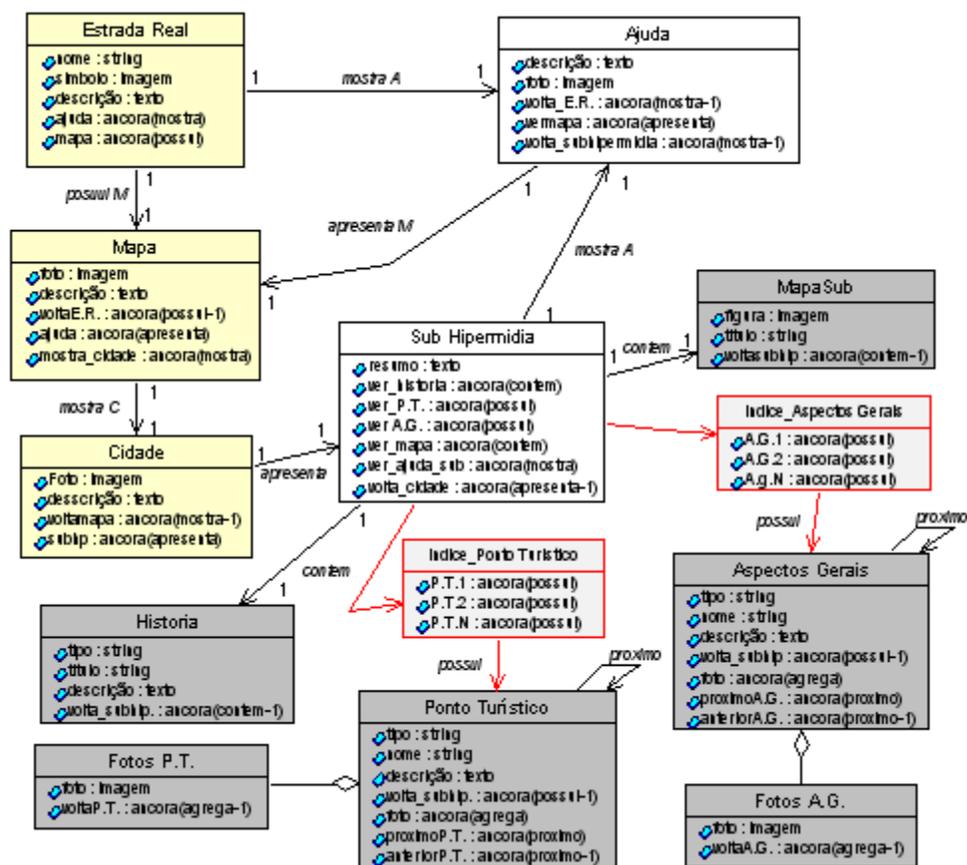


Figura 5.2: Modelo navegacional para o sistema

Na figura 5.2 as classes em amarelo, representam o esquema navegacional de [CARVALHO], as classes em cinza representa o esquema navegacional de [PEREIRA] e as classes em branco pertencentes aos dois.

### 5.3 – PROJETO DE INTERFACE ABSTRATA

O objetivo do projeto de interface abstrata, é definir como a navegação por nós e elos será mostrada ao leitor.

O projeto de interface abstrata é composto de três partes: Criação de ADV's (*Abstract Data Views – Visão de Dados Abstratos*) que representam os atributos e as âncoras de um nó; definição do diagrama de configuração, que mostra o relacionamento entre ADV's e ADO's (*Abstract Data objects*); e especificar o quadro ADV para cada ADV criado, mostrando a dinâmica da aplicação.

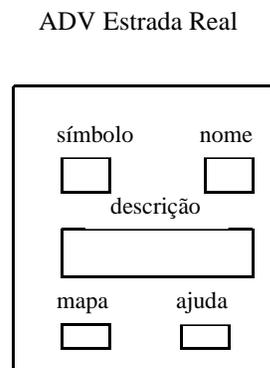


Figura 5.3: Definição do ADV Estrada Real

A Figura 4.3, acima mostra como o nó Estrada Real será apresentado para o usuário.

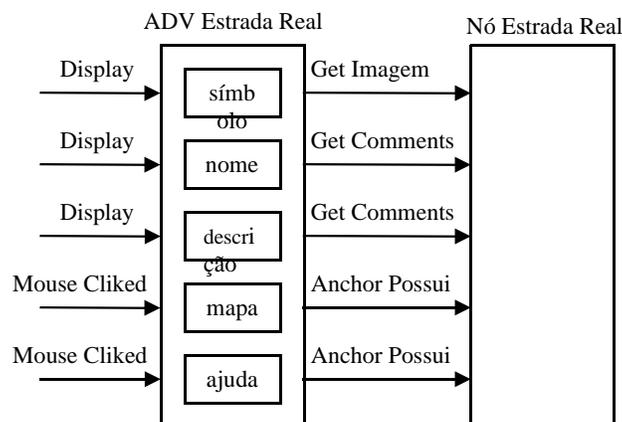


Figura 5.3.1: Definição do diagrama de configuração

A Figura 5.3.1 acima são apresentados os eventos (display e mouse clicked) e as mensagens (get e anchor).

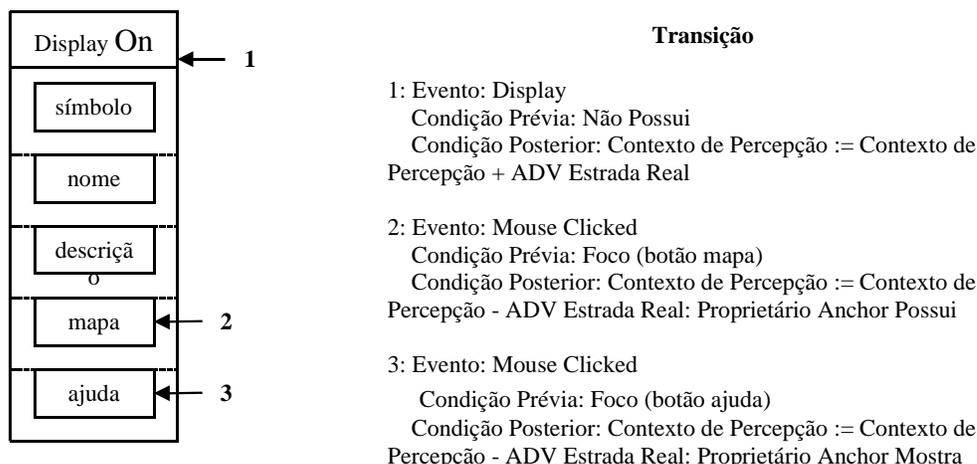


Figura 5.3.2: Definição do quadro ADV Estrada Real

A figura 5.3.2 acima mostra o quadro que possui informação sobre as transições. Essas informações são o evento, as condições prévias e condições posteriores.

A seguir é apresentada a janela do sistema para o ADV Estrada Real.



Figura 5.4: Janela do Sistema

A figura 5.4 representa a tela inicial da hipermídia, sendo que ela contém um botão que vai para a janela Mapa e um outro botão que vai para a janela Ajuda.

## **6 – CONCLUSÃO**

Conclui-se que Sistemas Hipermídia foi de grande importância para o desenvolvimento deste artigo, oferecendo diferentes formas de apresentação e manipulação de informações. O método OOHDM, utilizado para a modelagem, gera toda a documentação necessária para a aplicação e modela a interface, facilitando a implementação.

Conclui-se com este artigo que o turismo, uma das maiores áreas de desenvolvimento e crescimento de todo o mundo, se encontra na necessidade de demonstração de algumas regiões. A utilização de Sistema Hipermídia na área turística pode vir a aumentar a rentabilidade, o desenvolvimento e o crescimento do turismo para as regiões que deles utilizam.

Conclui-se também que Sistemas Hipermídia, por proporcionar uma leitura não seqüencial das informações, torna fácil para os usuários desta hipermídia fazer uma viagem pela Estrada Real, conhecendo sua natureza, sua história, sua cultura, e suas cidades.

Como trabalhos futuros ficam as sugestões:

Estudar o artigo para que possa ser feita a implementação fazendo alterações, se for pertinente;

## **7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- [BARBOSA]** BARBOSA, Juliano Carvalho. **Hipermídia Educacional para disciplinas Universitárias**. 2003, 105f. Trabalho de Conclusão de Curso da (Bacharelado em Ciência da Computação) Faculdade de Ciência da Computação e Comunicação Social, UNIPAC, Barbacena, 2003.

[CARVALHO] CARVALHO, Paulo Roberto. **Divulgando a Estrada Real através de uma Hiperímia**. Dezembro/2004. Trabalho de Conclusão de Curso da (Bacharelado em Ciência da Computação) Faculdade de Ciência da Computação e Comunicação Social, UNIPAC, Barbacena, 2004.

[MENEZES] MENEZES, José Newton Coelho. Texto de apresentação sobre a Estrada Real. Disponível em: <http://www.descubraminas.com.br/estrada-real/default.asp>

[PEREIRA] PEREIRA, Fernando Diego Campos. **Hiperímia sobre cidades Históricas**. Dezembro/2004. Trabalho de Conclusão de Curso da (Bacharelado em Ciência da Computação) Faculdade de Ciência da Computação e Comunicação Social, UNIPAC, Barbacena, 2004.

[ROCHA] ROCHA, Ana Regina C. da; Neide Santos; Sérgio Crespo da Silva Pinto. **Navegação em Documentos Hiperímia: Estado da Arte**. COPPE/Sistemas, 02/1996. URL -<http://www.ime.uerj.br/professores/neidenew/reltec.htm>. Acesso em 31 out. 2004.