

Modelagem de uma Hipermídia para uma Corretora de Seguros

Bianca Lamounier Mateus, Elio Lovisi Filho¹, Eduardo Macedo Bhering², Luis Augusto Matos Mendes²

Curso de Ciência da Computação - Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC)
Rua: Monsenhor José Augusto, 203 - São José - Barbacena – MG.

<blamounier@yahoo.com.br>

Resumo. Será proposto no trabalho a modelagem de uma hipermídia baseado em OOHDH, sendo que a última etapa da modelagem não será desenvolvida no projeto, ficando como proposta para trabalhos futuro. Serão mostradas as etapas da modelagem OODHM e como funcionam, como também a modelagem de um banco de dados para cadastro de clientes e apólices, onde serão mostrados os dados de cada apólice vigente, telefones e oficinas credenciadas das respectivas seguradoras. As linguagens usadas para o desenvolvimento do web site foram HTML e PHP, o servidor de Banco de Dados usado é o MySQL e o servidor web APACHE. Este projeto tem a finalidade de divulgar o trabalho de uma corretora de seguros e manter o cliente informado sobre sua(s) apólice(s) vigentes(s), também para mostrar aos futuros clientes a importância do seguro; os usuários terão acesso direto ao corretor e a informações atualizadas sobre seguro.

1. Introdução

O primeiro seguro surge para os navegadores, em função do comércio marítimo. Foi no ano de 1347, em Gênova, que surge o primeiro contrato de seguro. A primeira apólice surgiu em 1385, na cidade de Pisa. Já no Brasil o primeiro seguro foi marcado pelo ano de 1808 com a abertura dos portos brasileiros no comércio internacional por D. João VI.[1]

Existem alguns princípios que regem os seguros, entre eles estão os princípios da reposição e do mutualismo:

- O princípio do mutualismo que diz: “Reunião de muitas pessoas que, com suas poupanças permitem ao segurador que as administra por conta e risco, quando necessário, destinar uma parcela àquelas que dela façam jus em razão de prejuízos sofridos”. [3]

- O princípio da reposição diz que o bem perdido ou destruído por outro, de igual tipo e valor, será repostos.

Não será permitido que nenhum participante obtenha lucro através do seguro recebendo uma indenização superior à que tenha direito [1].

1 Orientador

2 Membro da Comissão de Avaliação

O Rio de Janeiro era a capital do seguro no país, onde ficavam o IRB (Instituto de Resseguros do Brasil) onde as empresas seguradoras têm liberdade de agir até o seu limite técnico, a SUSEP (Superintendência de Seguros Privados) órgão que autoriza e fiscaliza a atuação das companhias de seguro e das corretoras de seguro, a FENASEG (Federação Nacional das Empresas de Seguros Privados e Capitalização), entre outras, dessa forma, seguradores de São Paulo se sentiam prejudicados, principalmente para realizar reclamações junto a órgãos competentes. Foi criado então a ACS – Associação das Companhias de Seguros – que era formada por seguradoras independentes, ou seja, não ligadas a bancos. Exemplo dessas eram: Porto Seguro, Marítima, AGF, Cruzeiro do Sul e Internacional. [2]

Os objetivos esperados na implantação do projeto são:

1. Buscar maior integração entre a corretora e seu público externo;
2. Abertura de mais um canal de comunicação da corretora com seus clientes e futuros clientes, facilitando o acesso dos mesmos às informações com transparência e agilidade;
3. Atendimento 24 horas ao dia;
4. Atendimento de um número de clientes que, dessa forma, não precisarão entrar em contato com a corretora, reduzindo assim, custos associados;
5. Automatização de procedimentos comerciais simples, reduzindo o risco de erros;
6. Reforço da imagem da empresa com atributos de tecnologia, modernidade, e dinamismo.

2. Conceitos Básicos

Define-se hipertexto, como a capacidade de arrumar documento em trechos e combiná-los conforme a necessidade de compreensão ou de organização utilizando a linguagem natural usada nos textos dos documentos para gerenciar desvios interativos, ou seja, para permitir que o usuário navegue pelo documento, relacionando informações e idéias, escolhendo e controlando o caminho que lhe for mais adequado [5].

A hipermídia compreende uma técnica de comunicação que emprega informações sobre o controle de um computador de maneira que o usuário possa navegar buscando informações de seu interesse. A informação pode estar sob o formato de texto, diagramas, animações, imagens estáticas ou em movimento, fala, som ou programas de computador [5].

Schwabe & Rossi ainda definem hipermídia como sendo um estilo de construção de sistemas para criação, manipulação, apresentação e representação da informação [5].

Modelagem é a definição da estrutura (topologia) do *software*, sem preocupação com o conteúdo dos nós, ou seja, projeto da estrutura conceitual (modelo) do aplicativo hipermídia [7].

De uma maneira simplificada, vários autores, definem cada um dos termos para navegação da hipermídia, como:

- Nó:** fragmento de informação que descreve uma idéia ou um conceito. É a unidade de informação num hiperdocumento;
- Ligação:** referência eletrônica cruzada que faz a conexão entre dois nós;
- Botão:** é a origem de uma ligação, onde o mesmo vem em cores diferenciadas; Pode ser acionado através do mouse;
- Caminhos:** é uma seqüência de ligações pré-definidas pelo autor para navegação em um sistema hipermídia qualquer;

- Mapa Global:** é a apresentação de um conjunto de nós e os relacionamentos entre eles para facilitar a navegação;
- Autoria:** “É a propriedade que permite a criação do hipertexto que reflita a realidade do assunto em questão e satisfaça os requisitos da aplicação” [5].

3. Desenvolvimento de Aplicativos Hipermídia

Existem alguns problemas dos aplicativos hipermídia, como a desorientação que pode vir a ocorrer durante a navegação quando o leitor fica “perdido no espaço”, não sabendo em que ponto da rede está, nem de onde veio, por onde andou ou pra onde ir, ou ainda, as sobrecargas cognitivas, que atinge autores e leitores, causada por sucessivas tomadas de decisão de usuário na navegação onde se torna difícil, já que o leitor deverá escolher, dentro de uma gama de ligações, quais deverão seguir e quais deverão descartar [5].

Para minimizar esses efeitos são propostas algumas estratégias, como o suporte à autoria de documentos hipermídia. Diferentes métodos são propostos, neste artigo empregaremos o OOHD (*Objects Oriented Hypermedia Design Model*) que fornece mecanismos para a descrição das relações conceituais entre objetos do domínio, além de definir suas estruturas e comportamentos [4].

Combinando classes com instâncias específicas de certas aplicações consegue-se preservar o poder de abstração sem perder a flexibilidade. O modelo combina as já conhecidas construções (classes, objetos) e os mecanismos de abstração (agregação, herança) da análise orientada a objeto com conceitos úteis da hipermídia (estruturas, hierarquias, perspectivas, etc). É um modelo utilizado devido a duas de suas principais características: facilidade de manutenção e reutilização (reuso) [2].

O processo de construção de um aplicativo hipermídia em OOHD consiste em quatro etapas diferenciadas: **modelagem, projeto de navegação, design abstrato de interface e implementação**. Segundo Lima, uma aplicação hipermídia será constituída de um hiperbase (conteúdo), de um conjunto de estruturas de acesso e de uma interface com o usuário [7].

O método OOHD é um sucessor do modelo HDM (o modelo HDM é o primeiro modelo que se conhece para o projeto de aplicativos hipermídia). Para consolidar-se na área de modelagem de aplicações hipermídia, o OOHD herdou de seu precursor algumas idéias e enriqueceu outras [8].

Com a utilização de abordagens oriundas da engenharia de *software* e, sobretudo da metodologia de orientação ao objeto, o autor consegue chegar a um texto onde a expressão maior é traduzida na modelagem abstrata das aplicações, isto é, faz a modelagem de uma aplicação sem ter como foco a implementação da aplicação em questão. Agregado à modelagem abstrata tem-se a facilidade de ampliação do projeto, desde que se tenha em mãos uma abstração da ampliação a ser executada em nível condizente com a modelagem já existente [8].

Em OOHD a representação de um atributo segue o seguinte formato:

- Forma Geral: nome-do-atributo: [tipo]
- Se existirem múltiplas perspectivas, usa-se "[...]" e, caso uma delas seja *default* (perspectiva padrão), é assinalada com um “+”.
- Descrição: [Imagem, Texto]

- Apresentação: [*Imagem+*, texto, Som]

Para minimizar os efeitos dos problemas causados por aplicativos hipermídia poderemos utilizar alguns mecanismos de apoio à navegação, como [5]:

- **Mapas:** situa o usuário na hipermídia, fornecendo os caminhos disponíveis a partir de um determinado nó;
- **Caminhos e Trilhas:** pré-estabelecido pelo autor facilita a navegação do usuário, deixando este livre da preocupação do entendimento da organização do material. Reduz a liberdade de navegação;
- **Backtracking:** permite ao usuário retornar a nós visitados de forma linear;
- **Histórico:** mecanismo que armazena uma lista textual ordenada de cada nó visitado em uma determinada sessão;
- **Pegadas:** marca com indicadores visuais locais já visitados, evitando que se retorne ao mesmo sem necessidade;
- **Marcos e marcas em livros:** permite que o leitor marque o documento para um acesso futuro;
- **Menus Embutidos:** permite ao usuário selecionar, através do *click* do mouse, uma palavra dentro de um texto, ajudando na ligação e compreensão de conceitos;
- **Espaço para anotações:** utilizado para que o usuário possa fazer resumo do conteúdo lido, anotar dúvidas e observações.

4. Estudo de Caso

Existe um aumento expressivo do número de corretoras tornando-se necessário alguns diferenciais, para que se possa manter a concorrência, inovando seu produto, aumentando sua lucratividade. A capacidade da empresa de passar informações de forma rápida e clara que demonstra o contexto atual determina sua competitividade em um mercado que se encontra tão instável. Com o aumento das fraudes, criminalidade, roubos, impostos entre outros, a situação das corretoras se complicam, já que o preço do seguro está ficando cada vez mais caro.

Com isso se torna indispensável que as corretoras se diferenciam, não só em preços, qualidade do produto e/ou serviços, mas também investindo para o conforto e fidelidade dos clientes. A melhor maneira é investir em marketing pessoal, expondo aos clientes a vantagem de ser um segurado para tal corretora.

Esse será o propósito do desenvolvimento dessa hipermídia, oferecer mais conforto e praticidade aos clientes, mostrar o produto a novos e futuro clientes, oferecendo a eles novas informações sobre seguro e suas apólices, mantendo o corretor mais perto e pronto para tirar qualquer dúvida.

4.1 Requisitos Específicos

O levantamento de requisitos identifica e define quais serão os usuários do aplicativo que estará sendo desenvolvido e as tarefas que deverão ser apoiadas. Esta atividade possui as seguintes fases: identificação de atores e tarefas, especificação dos cenários, especificação dos casos de uso e especificação dos *UIDs* (Diagramas de Especificação do Usuário). O processo de identificação de atores e tarefas consiste na fase em que o projetista estuda e interage com o domínio da aplicação visando definir os atores e as tarefas que serão apoiadas pela mesma. Atores são pessoas que interagem com a aplicação, ou seja, são os usuários. Tarefas são os objetivos que o usuário deverá alcançar através do uso do aplicativo [5].

Tipos de usuários presente no sistema:

- Usuário:** leitor/visitante não cadastrado no sistema;
- Cliente:** pessoa cadastrada com código e senha para *login*;
- Corretor:** funcionário e/ou sócio/proprietário cadastrado no sistema.

A fase de especificação dos cenários consiste na descrição das tarefas dos usuários. Os cenários são descrições narrativas de como a aplicação precisa ser utilizada. A especificação de casos de uso define como ocorrerá a interação entre usuário e o programa sem levar em conta aspectos internos do mesmo [5].

A Figura 1 representa um dos cenários do sistema.

```
0100090000035400000001001c0000000000400000003010800050000000b02000000
00050000000c0215031c04040000002e0118000400000002010100050000000902000000021c0
00000fb02ceff0000000000009001000000000440001254696d6573204e657720526f6d616e0000
000000000000000000000000000040000002d010000d000000320a2d00000001000400000
000001a041403208916000300000000000
```

Figura 1: Cenário para consulta de apólices dos Clientes.

Por fim, o processo de especificação de *UIDs* consiste em definir cada UID para cada caso de uso. *UIDs* representam graficamente a interação entre o usuário e o aplicativo [5].

Segue uma lista com alguns dos requisitos que deverão constar no sistema. Para que o resultado final seja alcançado. As principais regras são:

1. Disponibilizar a interface do sistema através de um *Browser* de *Internet*;
2. Permitir aos usuários o cadastro no sistema;
3. As não senhas serão únicas por pessoa (ex.: uma pessoa que seja corretora e segurado terá uma senha diferente para cada papel);
4. O sistema somente mostrará dados das apólices vigentes;
5. Inicialmente não haverá bloqueio de usuário por *login* inválido, ou seja, não haverá restrições quanto ao número de tentativas para o *login*;
6. Uma apólice não pode ter a data de vigência prorrogada;
7. Os números de telefones mostrados pela aplicação devem incluir ddd e ddi, caso existam;
8. Um corretor para ter acesso ao cliente deverá ser cadastrado;
9. A chave de autenticação do corretor será seu CNPJ;
10. Clientes e corretores para ter acesso á sua(s) apólice(s) deverão estar cadastrados;
11. A chave de autenticação do cliente será seu CPF ou CNPJ;
12. O corretor terá acesso somente a clientes da própria corretora;
13. Todo usuário poderá consultar Oficinas Credenciadas.

4.2 Definições e Siglas

- Apólice:** é o contrato de seguro que contém os dados do segurado e do veículo, coberturas, franquias e valores contratados, além das condições gerais e particulares que identificam as garantias e obrigações tanto do segurado como da seguradora.
- Acidentes Pessoais de Passageiros:** cobertura que garante o pagamento de Indenizações aos passageiros do veículo segurado.
- Vistoria:** prévia avaliação, por pessoa autorizada pela seguradora, do estado de veículo antes da formalização do contrato de seguro, que servirá de base para a definição do

estado geral do veículo e fará parte integrante do contrato.

- Sinistro:** evento que gera danos ou prejuízos cobertos pela apólice de seguros.
- Terceiros:** quaisquer pessoas, físicas ou jurídicas, que não tenha parentesco em 1º grau com o segurado, dependência econômico-financeira ou vínculo empregatício.

4.3 Descrição do Produto

Apresentam-se, nos próximos itens, a descrição dos produtos apresentados pela corretora com algumas cláusulas.

4.3.1 Seguro para Automóvel

Garantir, até o limite das circunstâncias seguradas ou valor de mercado, os prejuízos e despesas comprovadas, decorrentes dos riscos cobertos, em virtude de danos ocasionados ao veículo segurado ou a terceiro [3].

Opções de contratação:

- Cobertura:** Proteção do segurado. Existem três tipos de Coberturas Básicas: 1) Compreensivo: cobrindo os danos sofridos pelo veículo e os danos causados pelo mesmo; 2) Incêndio e roubo: cobre somente os danos causados por incêndio ou roubo do veículo; 3) Responsabilidade Civil Facultativa: a Responsabilidade Civil do dono ou do motorista (autorizado) está coberta até o limite especificado na apólice e cobre os danos causados a terceiros para Danos Corporais e Danos Materiais.
- Franquia:** É a sua participação obrigatória nos prejuízos decorrentes de colisão, roubo ou furto parcial.
- Limite Máximo de Indenização:** Valor definido pelo Segurado, constante na apólice.
- Danos Materiais:** Perdas ou danos causados a coisas ou objetos.
- Danos Corporais:** Morte ou lesões causadas a pessoas.
- Acidentes Pessoais por Morte e/ou Invalidez:** Indenização para todos os beneficiários que venham a morrer decorrente de acidente coberto por este contrato e/ou perda, redução ou impotência funcional definitiva, total ou parcial, de membro ou órgão, devidamente comprovada por médico ou junta médica.
- Assistência 24 Horas:** Serviço em caso de pane, colisão, incêndio ou roubo.
- Assistência aos Vidros:** Reparo ou a substituição dos vidros do veículo segurado.
- Carro Reserva:** Em caso de sinistro indenizável cujos prejuízos ultrapassem o valor da franquia, é garantido o pagamento de diárias de locação de um carro reserva.
- Despesas Extraordinárias:** Em caso de indenização integral do veículo segurado, uma verba adicional equivalente a 10% do valor da indenização Casco.

4.3.2 Seguro Vida

É um seguro efetuado sobre a vida de uma ou várias pessoas seguras, que permite garantir, como cobertura principal, o risco de morte ou de sobrevivência, ou ambos [6].

Coberturas contratadas:

- Morte Natural,** morte provocada por acidente, invalidez permanente total ou parcial causada por acidente, invalidez permanente total causada por doença e despesas

Médico-Hospitalares que em caso de acidente, será indenizada as despesas médicas e hospitalares decorrentes de tratamento sob orientação médica.

4.3.3 Seguro Residencial

Precaução tomada para segurar prejuízos ao imóvel por incêndios, quedas de raios, explosões (sendo essas três obrigatórias), danos elétricos, roubos, entre outros riscos contratados pelo segurado ao efetivar seu seguro. O valor da indenização deve ser suficiente para que o segurado recupere seu patrimônio em caso de sinistro [10].

Contratações opcionais:

- Danos Elétricos:** todos os equipamentos e instalações eletro-eletrônicas estão sempre garantidos contra curto-circuitos e descargas elétricas;
- Impacto de Veículos e Queda de Aeronaves:** cobre a queda do muro de sua casa em caso de colisão de um veículo, entre outros;
- Vendaval, Ciclone, Tornado e Queda de Granizo:** um exemplo, o destelhamento da sua casa decorrente de vendavais;
- Aluguel:** será pago pela companhia o aluguel e despesas de mudança para outro imóvel caso você tenha que desocupar sua casa devido à ocorrência de um incêndio, queda de raios ou explosão.

4.3.4 Seguro Empresarial

Garantir, até o limite das respectivas importâncias seguradas, o reembolso pelos danos que o segurado venha a sofrer em consequência de um dos riscos cobertos pelo seguro [3].

Contratações opcionais:

- Despesas Fixas:** Em caso de queda de faturamento devido à ocorrência de incêndio, queda de raio, explosão, fumaça ou interdição do local em função desses eventos, o seguro empresa paga suas contas (água, luz, impostos, salários, etc.) por até seis meses;
- Perda ou Pagamento de Aluguel:** cobre por até seis meses as despesas com aluguel de outro imóvel, caso seja necessário desocupar sua empresa devido a incêndio, raio, explosão ou fumaça. Garante o aluguel que venha a deixar de receber devido a um dos eventos mencionados se o segurado for proprietário do imóvel;
- Roubo ou Furto de Valores:** dinheiro, cheques e títulos estão garantidos em caso de roubo ou furto, seja dentro da empresa ou em trajetos externos;
- Roubo ou Furto de Bens e Mercadorias:** garante os prejuízos decorrentes de furto ou roubo de equipamentos e/ou mercadorias e também ao estabelecimento;
- Tumultos:** cobre prejuízos causados por tumultos e atos propositais de grevistas.

5. Funcionalidade do Aplicativo

5.1 Modelagem de Banco de Dados

A modelagem da base de dados da corretora obedece ao Modelo de Entidades e Relacionamentos. Esta modelagem apesar de simples, é suficiente para a geração do *website*. Mas poderá ser enriquecida. A criação da estrutura das tabelas é realizada pelo *MySQL*, através de comandos da linguagem SQL [11].

A Figura 2 representa o esquema gerado para a corretora. Neste diagrama são apresentadas as entidades (classes) identificadas no processo de análise de requisitos. São descritos também os relacionamentos e atributos das classes identificadas.

Figura 2: representação do DER da classe cliente.

5.2 Desenvolvimento da Interface Web

A linguagem PHP é uma extensão da linguagem HTML e seu interpretador está instalado no servidor *web*. Desta maneira o servidor *web* passa a aceitar páginas *web* com terminação *.php* que o servidor *web* irá interpretar, buscando as informações no banco de dados.

Uma das peças mais importantes da aplicação é o *software* de banco de dados. O *software MySQL* é um gerenciador de banco de dados relacional, obedecendo ao padrão SQL, linguagem universal para banco de dados. O *MySQL* tem sua natureza vinculada à Internet, permitindo o seu gerenciamento e disponibilização de informações através de conexões TCP/IP. Além disso, possui um sistema de controle de acesso bem organizado. Para se estabelecer uma conexão com o *MySQL*, ele verifica o usuário, sua senha e de que ponto da Internet está vindo o pedido de abertura da base de dados. Com base nestas informações, ele concede (ou não) ao usuário o direito de ter acesso à base.

A interface *web* é um conjunto de páginas escritas em PHP. A aplicação utiliza as estruturas da programação HTML tradicional com a extensão PHP. Por exemplo, através dos formulários, é feita a captação de dados nas caixas de texto, caixas de seleção, *checkboxes*, etc. e transmitidos para o servidor de banco de dados. Este por sua vez retorna uma página *web* que é construída no momento em que se interage com o banco de dados.

5.3 Acesso ao Banco de Dados

O código PHP de acesso ao banco de dados pode ser descrito em três etapas: 1) conexão ao banco de dados; 2) envio do comando SQL; e 3) recuperação dos dados do comando SQL.

5.3.1 Conexão ao banco de dados

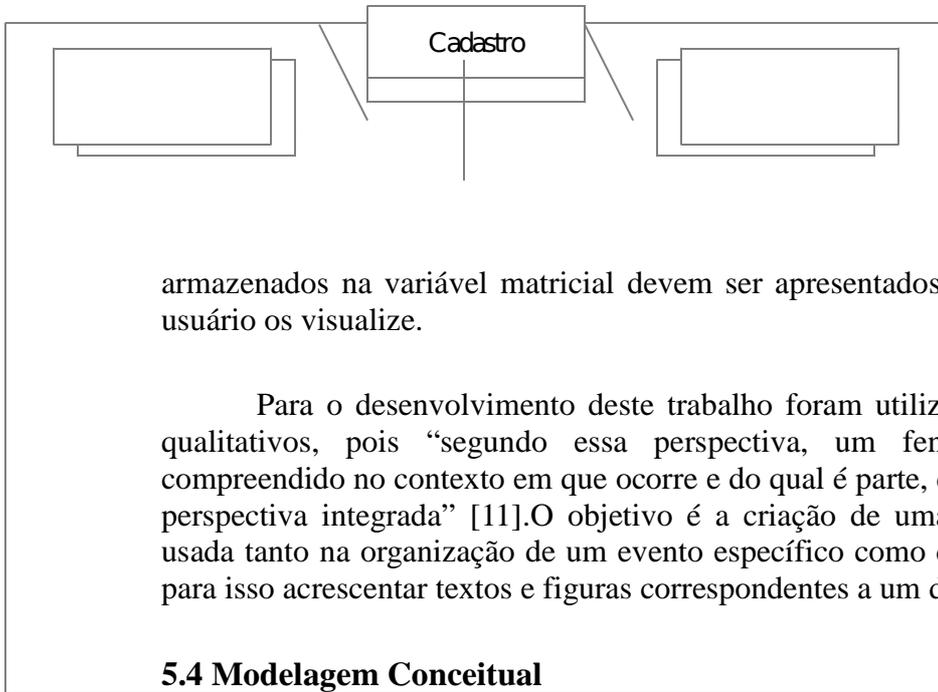
Esta chamada permite que se estabeleça uma conexão entre a aplicação *web* e o banco de dados. Nela deve ser indicado o endereço IP do computador que mantém o *MySQL*, um usuário e uma senha, que serão utilizados para conceder ou não acesso à base de dados.

5.3.2 Envio do comando SQL

Uma vez conectado, podem-se enviar comandos SQL para o servidor de banco de dados. Neste ponto, o domínio do SQL é indispensável. É necessário utilizar as funções SELECT (procurar), INSERT INTO (incluir), DELETE FROM (apagar) e UPDATE (alterar) da linguagem SQL para manipular a base de dados. A função *MYSQL()* envia para o servidor de banco de dados o comando SQL.

5.3.3 Recuperação dos dados do comando SQL

Neste ponto, o domínio PHP volta a ser importante, pois os valores que estão



armazenados na variável matricial devem ser apresentados na página *web* para que o usuário os visualize.

Para o desenvolvimento deste trabalho foram utilizados métodos de pesquisas qualitativos, pois “segundo essa perspectiva, um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada” [11]. O objetivo é a criação de uma hipermídia que possa ser usada tanto na organização de um evento específico como de qualquer outro, bastando para isso acrescentar textos e figuras correspondentes a um determinado evento.

5.4 Modelagem Conceitual

A modelagem conceitual é a atividade responsável pela análise do domínio do aplicativo, ou seja, engloba todo o universo de informações relevantes, mesmo que apenas um subconjunto dessas informações venha a ser considerada posteriormente a sua implementação [5]. Nela será organizada a hiperbase (conteúdo) e como será mapeada na estrutura da hipermídia.

Utilizando a metodologia OOHDM serão apresentados as classes e seus respectivos relacionamentos: **Classe Página Principal:** apresentará o menu principal, título e imagem para apresentação do site. Relaciona com todas as demais classes para que as mesmas sempre possam voltar à página principal; **Classe Cadastros:** possibilita o cadastro de clientes e corretores. Relaciona-se com as classes Cliente, Corretor e Página Principal para volta; **Classe Seguradoras:** mostrará uma tela com *links* das seguradoras que levará o usuário direto aos respectivos sites. Relaciona-se com a Classe Página Principal para volta; **Classe Seguro:** mostra um sub-menu para cada ramo de seguro. Relaciona-se com a Classe Página Principal para volta; **Classe Fale Conosco:** tela com e-mail e telefones da empresa. Relaciona-se com a classe Página Principal para volta; **Classe Corretor:** tela com *login* e senha para consulta de apólices de clientes. Relaciona-se com a classe Cadastro e classe Página Principal para volta; **Classe Cliente:** tela com *login* e senha para consulta de apólices. Relaciona-se com as classes Cadastros e classe Página Principal para volta; **Classe Aviso de Sinistro:** formulário para preenchimento em caso de sinistro. Relaciona-se com a classe Página Principal para volta; **Classe Cotação:** formulário para cada tipo de cotação. Relaciona-se com a classe Página Principal para volta; **Classe Dicas e Dúvidas:** tela com informações sobre seguro, perguntas e respostas mais frequentes. Relaciona-se com a classe Página Principal; **Classe Dicionário:** termos usados no ramo de seguros e seus respectivos significados.

A Figura 3 apresenta o Esquema de Classes. A estrutura global de ligação chama-se **Principal**, de onde as principais classes do esquema podem ser acessadas.

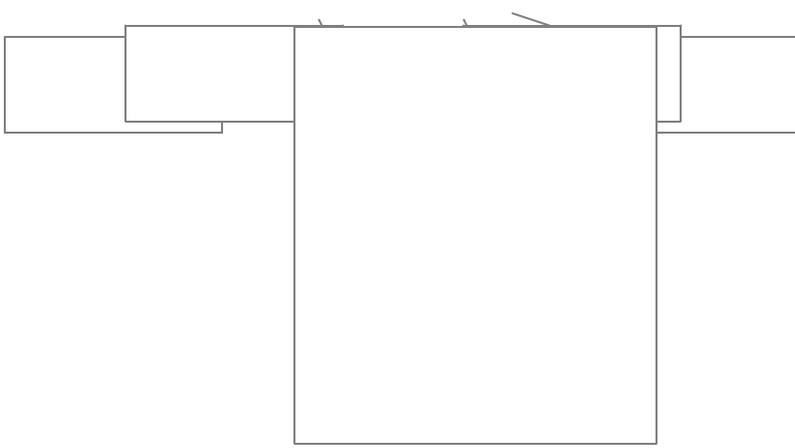


Figura 3: Acesso Global ao Sistema

O esquema mostrado na figura 3 possui uma estrutura de acesso global denominada Evento, que será o índice principal, através do qual se tem acesso às principais classes do esquema e uma estrutura de acesso para cadastro de clientes e corretores.

A Figura 4 representa a Classe Cliente da aplicação conceitual, as demais classes estão em Anexo (ANEXO A).

Figura 4: Representação Conceitual da Classe Cliente e seus atributos.

5.5 Modelagem Navegacional

O esquema navegacional surge a partir de um mapeamento do modelo conceitual, onde as classes se tornam nós e os relacionamentos elos. O esquema navegacional é enriquecido com âncoras, representações físicas das relações que são inseridas junto com os atributos [5]. De acordo com Schawabe, a modelagem navegacional define uma visão navegacional sobre um

domínio conceitual, considerando os perfis dos usuários e as tarefas que devem ser apoiadas, utilizando o material produzido na fase de levantamento de requisitos [5].

Depois de definidas classes e subclasses, agregações e atributos, definem-se a **semântica de navegação, ou design da navegação**. É fundamental a especificação das classes navegacionais da aplicação. A Classe Cliente (Figura 5) possui as seguintes classes navegacionais, as demais classes estão em Anexo (ANEXO A).

Figura 5: Representação Navegacional da Classe Cliente.

O atributo “Volta” aparece em todas as classes navegacionais descritas, pois representa o elo de retorno à classe anterior, também é a única diferença para a representação da modelagem conceitual.

5.6 Projeto da Interface Abstrata

O projeto de interface abstrata define como serão os objetos de interface (objetos navegacionais e outros auxiliares), as suas propriedades e transformações, além de promover a independência de diálogo e o reuso desses objetos. Nesta fase a interface é considerada abstrata, pois todos os seus componentes, (botões, menus, barra de menus), ainda estão sendo projetados de forma idealizada, ou seja, sem uma representação concreta [5].

O projeto da Interface Abstrata preocupa-se em como será mostrado ao usuário os nós. Para especificá-lo são utilizados os *ADVs* (*Abstract Data Views* – Visão de Dados Abstratos) que representam os atributos e as âncoras de um nó [5].

A Figura 6 mostra como o nó Cliente será apresentado para o usuário.

Erro: Origem da referência não encontrada

Figura 6: ADV Cliente

A Figura 7 mostra um diagrama de configuração para o nó Cliente, onde são apresentados os eventos e as mensagens. No diagrama, o evento Exibir, envia uma mensagem para o nó Cliente assim que o ADV Cliente é acionado. O evento Mouse Clicado é ativado através do mouse e uma mensagem informando que uma âncora foi selecionada é enviada para o nó Cliente. Este Diagrama representa uma visão estática do ADV Cliente.

Erro: Origem da referência não encontrada

Figura 7: Diagrama de Configuração para o nó Cliente

5.7 Implementação

A implementação é a última etapa do processo de construção de aplicativos hipermídia. O sistema hipermídia a ser executado é produzido após o mapeamento do *design* abstrato da interface (os objetos perceptíveis e suas transformações) em objetos de interface concretos (escolhidos no ambiente de implementação) [11].

A aplicação poderá ser implementada (em projetos futuros) utilizando-se PHP em ambiente Windows (Windows 2000 ou outro superior). Em anexo está a estruturação do site.

Espera-se que o usuário, após entender como o site funcionará, possa perceber a facilidade de uso das opções de uso criadas para melhorar o atendimento da corretora.

6. Conclusão

No presente trabalho desenvolveu-se a estrutura para implantação de uma hipermídia de caráter comercial para uma corretora de seguros. A facilidade que o modelo OOHDM nos mostra é essencial para que se desenvolva um projeto de fácil acesso para o desenvolvedor. Com a documentação final da modelagem verifica-se que possíveis mudanças serão mais fáceis de serem tratadas. Outra característica importante é a flexibilidade que um esquema em OOHDM fornece, como o enriquecimento de aplicações particulares simplesmente com o uso de instâncias. Esta flexibilidade é adquirida devido ao poder de abstração que o modelo possui.

Com este trabalho pode-se notar que o desenvolvimento de grandes aplicações hipermídia ainda é um campo aberto a pesquisas e que os mecanismos de análise orientado a objeto são uma boa forma de se resolver os problemas encontrados quando se desenvolvem aplicações desse tipo.

7. Referências

- [1] SEG-KAR, Corretora de Seguros. **Historia** 2005. Joinville, Santa Catarina. Disponível no site www.segkar.com.br/historia , visitado Outubro de 2005.
- [2] CORRECTA, **Corretora de Seguros**, 1991. Rio de Janeiro, RJ. Disponível no site www.segurado.com.br/mercado_historia_seguro3.asp , visitado em Outubro de 2005.
- [3] CAMED, **Corretora de Seguros**, Fortaleza, CE. Disponível no site <http://www.camed.com.br/camed/se-conceitos.asp#top>, visitado em Outubro de 2005.
- [4] LEITE, Rodrigo Nazaré da Silva.2003. **Modelagem OOHDm do portal cooperativo da 6ª Região da PMMG**. Monografia de Conclusão de Curso do Curso de Ciência da Computação da Universidade Federal de Lavras – UFLA – Disponível no site www.comp.ufla.br/curso/ano2003/Modelagem_OOHDm_do_portal_cooperativo_da_%25206_regiao_da_PM_MG.pdf, visitado em Novembro de 2005.
- [5] PAIVA, Fausto Tavares. **Hipermídia para Gerenciamento de Informação da Manutenção Preditiva de Beneficiamento**. 2004, 62f. Monografia para trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciência da Computação). Faculdade de Ciência da Computação, Universidade Presidente Antônio Carlos, Barbacena, 2004.
- [6] ISP, Instituto de Seguros de Portugal. **Corretora de Seguros**, Portugal, PT. Disponível em <http://www.isp.pt/NR/exeres/A8303FE5-E7D1-4D4B-81B4-5B1C7EEA270F.htm>, visitado em Outubro de 2005.
- [7] CIOCIOLA, Débora; ZAMBALDE, André Luiz; LOPES, Alfredo Scheid; I Congresso da SBI – Agro. 1997. **Desenvolvimento de um aplicativo hipermídia para o setor agropecuário: OOHDm e autoria toolkit**. Disponível no site <http://www.agrosoft.org.br/trabalhos/ag97/c4w1730.htm>, visitado em Novembro de 2005.
- [8] LOCATELLI, Marcio Henrique. **Engenharia de Software para o Desenvolvimento de Webapps e as Metodologias OOHDm E WEBML** Monografia de final de curso. Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC. Disponível no site: <http://www.inf.ufsc.br/~leandro/ensino/esp/monografiaMarcioHenriqueLocatelli.pdf>, visitado em Novembro de 2005.
- [9] SEU CORRETOR, Corretora de Seguros. **Dicionário** Disponível no site <http://www.seucorretor.com.br/dicas/dicionario.htm> , visitado em Outubro de 2005.
- [10] BOHM, **Seguros. Assessoria e Corretagem de Seguros**. Disponível no site http://www.rbseguros.com.br/s_resid.html , visitado em Outubro de 2005.
- [11] CARVALHO, Carlos Alberto de; VILLELA, Paulo Roberto de Castro. 1999. II Congresso da SBI – Agro - Guia de *Software* Agropecuário: **Uma aplicação de Banco de Dados sobre a Internet em Ambiente Linux**. Universidade Federal de Juiz de Fora-UFJF.



ANEXO A

As Figuras abaixo representam as classes da aplicação conceitual:

A Figura 1 representa a Classe Corretor com o atributo CPF, que será a chave primária da classe para que o corretor possa ter acesso aos dados do cliente.

Figura 1: Representação Conceitual da Classe Corretor e seus atributos.

A Figura 2 representa a Classe Físico com os atributos CPF, RG, DataNasc, onde o CPF será a chave primária da classe para que o cliente, pessoa física, possa ter acesso aos seus dados e da sua apólice.

Figura 2: Representação Conceitual da Classe Físico e seus atributos.

A Figura 3 representa a Classe Jurídico com o atributo CNPJ, onde este será a chave

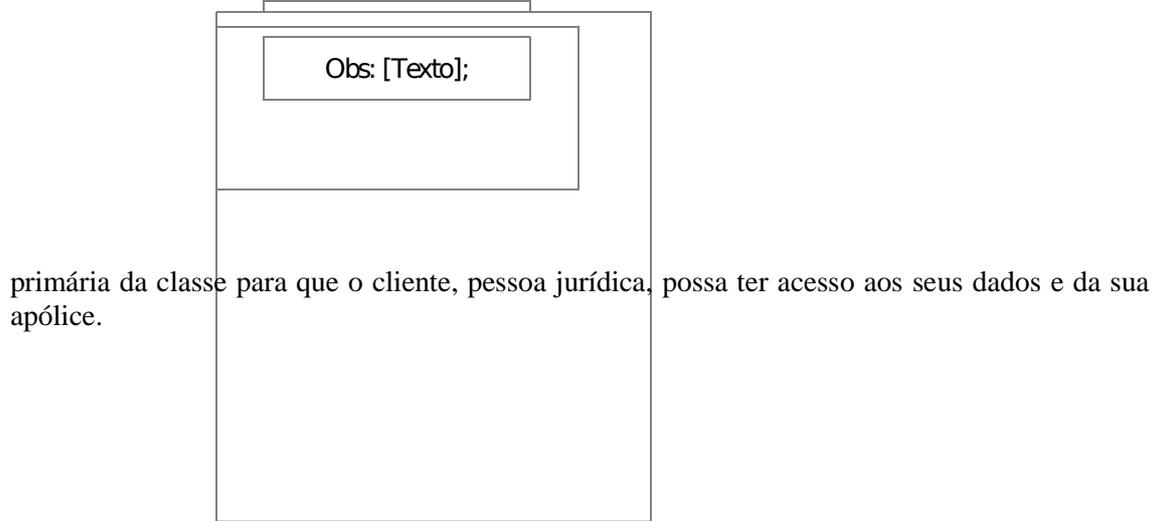


Figura 3: Representação Conceitual da Classe Jurídico e seus atributos.

A Figura 4 representa a Classe Apólice e seus atributos, onde o número da apólice (NR_Apolice) será a chave primária da classe para que o corretor possa fazer alterações.

Figura 4: Representação Conceitual da Classe Apólice e seus atributos.

A Figura 5 representa a Classe Bem e seu atributo, onde o Obs será um campo para que possa se fazer alguma observação.

Figura 5: Representação Conceitual da Classe Bem e seu atributo.

A Figura 6 representa a Classe Imóvel e seus atributos, onde o ID será a chave primária da classe para que o corretor possa fazer alterações.

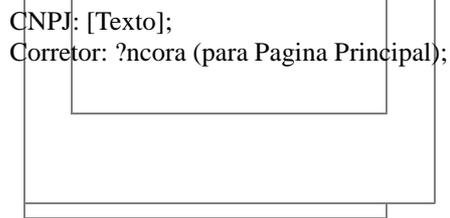


Figura 6: Representação Conceitual da Classe Imóvel e seus atributos.

A Figura 7 representa a Classe Móvel e seus atributos, onde o Chassi será a chave primária da classe para que o corretor possa fazer alterações.

Figura 7: Representação Conceitual da Classe Móvel e seus atributos.

ANEXO B

As Figuras abaixo representam as classes da aplicação navegacionais:

O atributo “Volta” aparece em todas as classes navegacionais descritas, pois representa o elo de retorno à classe anterior, também é a única diferença para a representação da modelagem conceitual.

A Figura 1 representa a Classe Corretor com o atributo CNPJ, que será a chave primária da classe para que o corretor possa ter acesso aos dados do cliente.

Figura 1: Representação Navegacional da Classe Corretor e seus atributos.

A Figura 2 representa a Classe Físico com os atributos CPF, RG, DataNasc, onde o CPF

será a chave primária da classe para que o cliente, pessoa física, possa ter acesso aos seus dados e da sua apólice.

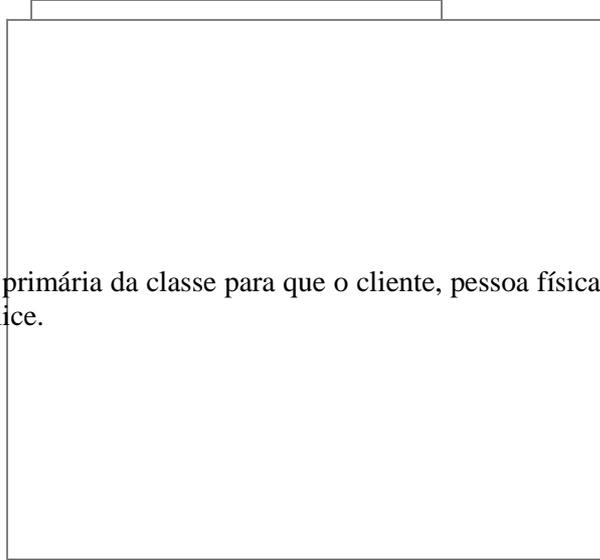
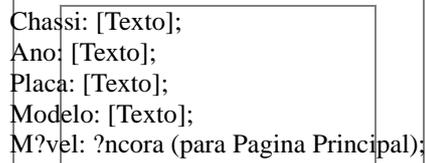


Figura 2: Representação Navegacional da Classe Físico e seus atributos.

A Figura 3 representa a Classe Jurídico com o atributo CNPJ, onde este será a chave primária da classe para que o cliente, pessoa jurídica, possa ter acesso aos seus dados e da sua apólice.

Figura 3: Representação Navegacional da Classe Jurídico e seus atributos.

A Figura 4 representa a Classe Apólice e seus atributos, onde o número da apólice (NR_Apolice) será a chave primária da classe para que o corretor possa fazer alterações.



UML class diagram for Classe Apólice. The class name 'Apólice' is at the top. The attributes are listed below: Chassi: [Texto]; Ano: [Texto]; Placa: [Texto]; Modelo: [Texto]; Móvel: ?ncora (para Pagina Principal);

Figura 4: Representação Navegacional da Classe Apólice e seus atributos.

A Figura 5 representa a Classe Bem e seu atributo, onde o Obs será um campo para que possa se fazer alguma observação.

Figura 5: Representação Navegacional da Classe Bem e seu atributo.

A Figura 6 representa a Classe Imóvel e seus atributos, onde o ID será a chave primária da classe para que o corretor possa fazer alterações.

Figura 6: Representação Navegacional da Classe Imóvel e seus atributos.

A Figura 7 representa a Classe Móvel e seus atributos, onde o Chassi será a chave primária da classe para que o corretor possa fazer alterações.

Figura 7: Representação Navegacional da Classe Móvel e seus atributos.