

**UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL**  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO  
CAMPUS GUAÍBA



**PROPOSTA DE ESTÁGIO**

Lyoji Duarte Anan

Professor Supervisor: Prof. Carlos Mário Dal'Col Zeve

Guaíba, Agosto de 2006.

## SUMÁRIO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	3
1.1 Do Aluno Estagiário	3
1.2 Do Local de Estágio	3
1.3 Do Professor Orientador	3
2. TÍTULO PROVISÓRIO DO TRABALHO	4
3. MOTIVAÇÃO	4
4. OBJETIVOS	4
5. REFERENCIAL TEÓRICO	4
5.1 Modelagem de Sistema	6
6. ATIVIDADE A SER DESENVOLVIDA	8
7. CRONOGRAMA	10
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	11

# 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

## 1.1 Do Aluno Estagiário

**Nome:** Lyoji Duarte Anan

## 1.2 Do Local de Estágio

**Empresa:** UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL campus Guaíba

**Endereço:** Rua BR116, 5724 – Moradas da Colina - Guaíba/RS

**Fone:** (51) 3480.1618 ramal 233

**Supervisor na Empresa:** Prof. Carlos Mário Dal´Col Zeve

**E-mail:** [zeve@guaiba.ulbra.tche.br](mailto:zeve@guaiba.ulbra.tche.br) – [cmzeve@portoweb.com.br](mailto:cmzeve@portoweb.com.br)

**Fone:** (51) 480 7384 Ramal 7522

## 1.3 Do Professor Orientador

**Nome:** Prof. Carlos Mário Dal´Col Zeve

**E-mail:** [zeve@guaiba.ulbra.tche.br](mailto:zeve@guaiba.ulbra.tche.br) – [cmzeve@portoweb.com.br](mailto:cmzeve@portoweb.com.br)

**Site:** <http://guaiba.ulbra.tche.br/Zeve>

## **2. TÍTULO PROVISÓRIO DO TRABALHO**

Modelagem UML do site de Pesquisa Ulbra

## **3. MOTIVAÇÃO**

Os fatores que motivaram o desenvolvimento deste trabalho são os seguintes: a oportunidade de executar um trabalho prático e real diante de uma dificuldade apresentada, a ausência de documentação e modelagem do site de pesquisa da ULBRA campus Guaíba, onde existe atualmente a dificuldade de atualizações e manutenções neste site, já em atividades.

Diante disso, surgiu a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos durante este curso desenvolvendo a modelagem deste sistema utilizando a UML (Linguagem de Modelagem Unificada), possibilitando padronização nas fases de desenvolvimento.

## **4. OBJETIVO**

Utilizar a UML (Linguagem de Modelagem Unificada) para a criação da documentação do Site de Pesquisa da ULBRA campus Guaíba que já encontra-se em funcionamento, aplicando os conhecimentos adquiridos durante o curso.

## **5. REFERENCIAL TEÓRICO**

Nos últimos tempos tem-se constatado um crescimento contínuo da importância da informação dentro de qualquer organização. Com isso surge

à necessidade de organizar e gerenciar estas informações de forma eficiente, e passa-se a considerar a Engenharia de Software ou Engenharia de Sistemas, que nos permite a construção de sistemas a partir de modelos ou, comparando com a Engenharia Civil, a partir de plantas de sistemas. No processo de desenvolvimento de um sistema há uma grande complexidade que cresce à medida que o sistema é desenvolvido, é por esse motivo que é necessário um bom planejamento com uma boa modelagem.

Existem diversas razões para serem utilizados modelos na construção de sistemas [BEZ2003]:

**Gerenciamento da Complexidade:** uma das principais razões para serem utilizados modelos, é que há limitações no ser humano em lidar com a complexidade. Desta forma, a complexidade pode ser minimizada utilizando-se modelos que descrevam perspectivas do sistema a ser desenvolvido onde detalhes irrelevantes (que podem dificultar o entendimento do sistema) podem ser propositadamente ignorados.

**Comunicação Entre os Envolvidos:** os modelos de um sistema servem para promover a difusão de informações relativas ao sistema entre os envolvidos em seu desenvolvimento.

**Redução de Custos:** seres humanos invariavelmente cometem erros. A correção destes erros é menos custosa quando realizada nos modelos de sistemas. Modelos de sistemas são mais baratos de construir que sistemas, conseqüentemente, erros identificados em modelos são menos impactantes e mais fáceis de serem corrigidos.

Predição ao Comportamento: o comportamento de sistemas pode ser discutido através da análise de seus modelos. Diferentes soluções para um problema podem ser experimentadas através de modelos.

## **5.1 Modelagem do Sistema**

A modelagem deste sistema será baseada na UML (Linguagem de Modelagem Unificada), que segundo [FUR1998] é a linguagem padrão para especificar, visualizar, documentar e construir artefatos de um sistema e pode ser utilizada com todos os processos ao longo do ciclo de desenvolvimento e através de diferentes tecnologias de implementação.

O objetivo da UML é descrever qualquer tipo de sistema em termos de diagramas orientados a objeto. Naturalmente o uso mais comum é para criar modelos de sistemas de software.

O processo de desenvolvimento utilizando UML envolve a criação de uma documentação que pode ser gráfica ou textual. Esses documentos são denominados artefatos de software que compõem a visão do sistema.

O modo de descrever os vários aspectos de modelagem pela UML é através da notação definida pelos seus vários diagramas. Um diagrama é uma apresentação gráfica de uma coleção de elementos de modelo, freqüentemente mostrado como um gráfico conectado de arcos (relacionamentos) e vértices (outros elementos do modelo). [FUR1998]

Os diagramas propostos pela UML são os seguintes:

Diagramas de Casos de Uso – é uma representação das funcionalidades externamente observáveis do sistema e dos elementos externos ao sistema que interagem com ele.

Diagramas de Classes – exibe um conjunto de classes, interfaces e colaborações, bem como seus relacionamentos.

Diagrama de Objetos – é visto como uma instância do diagramas de classes, da mesma forma que objetos são instâncias de classes. É considerado um diagrama estrutural e estático, onde é exibida uma fotografia do sistema em um dado momento, contendo os valores dos atributos e as ligações formadas entre os objetos.

Diagramas de Seqüência – neste diagrama a ênfase está na ordem temporal das mensagens trocadas entre os objetos.

Diagrama de Colaboração – enfatiza os relacionamentos que existem entre os objetos que participam da realização de um cenário.

Diagrama de Transição de Estados – a ênfase está nos estados potenciais dos objetos e suas transições. O DTE captura o comportamento de objetos de uma classe ao longo de diversos casos de uso.

Diagrama de Atividades – é um dos diagramas que descrevem os aspectos dinâmicos do sistema. Representa os estados de uma atividade em vez de estados de um objeto.

Diagrama de Componentes – mostra os vários componentes de software de um sistema e suas dependências. Os elementos desse diagrama são o componente, a interface e a dependência.

Diagrama de Implantação – representa a topologia física do sistema e, opcionalmente, os componentes que são executados nessa topologia.

Como ferramenta de apoio para a construção dos diagramas será utilizado a ferramenta JUDE, que suporta a orientação a objetos em UML, desenvolvida pela empresa japonesa Eiwa System Management. Esta ferramenta irá auxiliar na criação dos diagramas da UML.

## **6. ATIVIDADE A SER DESENVOLVIDA**

Durante o desenvolvimento deste projeto serão executadas as seguintes atividades: Reunião Inicial, definição do Tema e Elaboração da Proposta, Entrega da Proposta, Análise de Requisitos, Modelagem do Sistema, Redação do Relatório Final, Revisão e entrega do Relatório. A seguir serão descritas as principais atividades:

Análise de Requisitos – é a fase inicial do projeto, onde acontece a coleta de informações pertinentes a elaboração do sistema. Essa etapa será realizada através de entrevistas com os usuários do sistema.

Modelagem do Sistema – como o sistema já encontra-se na fase de construção, será feito um levantamento de informações sobre o andamento do desenvolvimento. A modelagem será feita utilizando os padrões da UML (Linguagem de Modelagem Unificada), bem como todos os seus diagramas que estão assim classificados: Visão Estática (diagramas de componentes, de implantação, de classes e de objetos) e Visão Dinâmica (diagramas de casos de uso, de seqüência, de colaboração, de transição de estados e de atividades).

Durante o desenvolvimento da modelagem serão levados em consideração os seguintes conceitos de orientação a objetos: classes e objetos, encapsulamento, polimorfismo e herança.

Redação do Relatório Final – ao final do projeto será entregue ao professor supervisor um relatório nos formatos estabelecidos por esta Universidade.



## **8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

[BEZ03] BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e Projetos de Sistemas com UML. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

[FUR98] FURLAN, José Davi. Modelagem de Objetos Através da UML. São Paulo: Makron Books, 1998.