

**UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS**  
**CURSO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO – BACHARELADO**

**UTILIZAÇÃO INTEGRADA DE TECNOLOGIAS ORACLE**  
**PARA SUPORTE À CONSTRUÇÃO DE SISTEMAS EM**  
**AMBIENTE *WEB***

**VINÍCIUS DE CARVALHO ALVES**

**BLUMENAU**  
**2003**

**2003/2-41**

**VINÍCIUS DE CARVALHO ALVES**

**UTILIZAÇÃO INTEGRADA DE TECNOLOGIAS *ORACLE*  
PARA SUPORTE À CONSTRUÇÃO DE SISTEMAS EM  
AMBIENTE *WEB***

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à  
Universidade Regional de Blumenau para a  
obtenção dos créditos na disciplina Trabalho  
de Conclusão de Curso II do curso de Ciência  
da Computação — Bacharelado.

Prof. Alexander Roberto Valdameri –  
Orientador

**BLUMENAU  
2003**

**2003/2-41**

**UTILIZAÇÃO INTEGRADA DE TECNOLOGIAS *ORACLE*  
PARA SUPORTE À CONSTRUÇÃO DE SISTEMAS EM  
AMBIENTE *WEB***

Por

**VINÍCIUS DE CARVALHO ALVES**

Trabalho aprovado para obtenção dos créditos  
na disciplina de Trabalho de Conclusão de  
Curso II, pela banca examinadora formada  
por:

Presidente:

---

Prof. Alexander Roberto Valdameri, Orientador, FURB

Membro:

---

Prof. Wilson Pedro Carli, FURB

Membro:

---

Prof. Ricardo Alencar Azambuja, FURB

Blumenau, 25 de Novembro de 2003

Dedico este trabalho à minha família, por me apoiarem incondicionalmente na busca dos meus objetivos e me compreenderem em todos momentos.

“Repito por pura alegria de viver, a salvação é pelo risco, sem o qual a vida não vale a pena”.

Clarisse Lispector

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, pelo seu imenso amor e graça.

À minha família, que mesmo longe, sempre esteve presente em todos os momentos.

Aos meus amigos, por serem amigos.

À Fernando Lunelli e Antônio Júnior, obrigado pelo apoio.

Ao meu orientador, Alexander Roberto Valdameri, pela atenção e auxílio dispensados na elaboração deste trabalho.

## RESUMO

O objetivo principal deste trabalho é demonstrar a utilização integrada de tecnologias ORACLE apoiando o desenvolvimento de uma ferramenta de gerenciamento de eventos em ambiente *Web*. Este trabalho procura descrever as principais etapas para o desenvolvimento dessa ferramenta, aplicando os conceitos de Sistemas de suporte ao processamento de transações e utilizando o método CASE proposto pela empresa ORACLE.

Palavras chaves: ORACLE; Eventos; *Web*.

## **ABSTRACT**

The main objective of this work is to demonstrate to the integrated use of technologies ORACLE supporting the development of a tool of events management in Web environment. This work looks for to describe the main stages for the development of this tool, being applied the concepts of systems support to the processing of transactions and using the method CASE considered for company ORACLE.

Key-Words: ORACLE; Eventos; *Web*

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - Componentes de um Sistema de Informação .....	29
QUADRO 1 - Níveis dos Sistemas de Informações.....	30
FIGURA 2 – ORACLE Application Server - OAS.....	38
FIGURA 3 – Ambiente <i>three-tier application server</i> .....	39
FIGURA 4 – Esquema de acesso FORMS Web.....	40
FIGURA 5 – Tela principal do DESIGNER R6.....	42
FIGURA 6 – Visão geral developer forms 6.0.....	44
FIGURA 7 – Visão geral arquitetura <i>three-tier/forms web</i> .....	46
FIGURA 8 – Visão geral ferramenta developer Report .....	49
QUADRO 2 – Lista de eventos do SPT .....	54
FIGURA 9 – Diagrama de contexto .....	55
FIGURA 10 – Diagrama entidade relacionamento .....	56
FIGURA 11 – DFD processo de inscrição .....	58
FIGURA 12 – DFD cadastro de funcionários .....	59
FIGURA 13 – DFD cadastro de instituições.....	59
FIGURA 14 – DFD cadastro de temas para submissão de artigos.....	60
FIGURA 15 – DFD cadastro de atividades para programação do evento.....	60
FIGURA 16 – DFD cadastro de orçamento para evento.....	60
FIGURA 17 – DFD cadastro de orçamento para evento.....	61
FIGURA 18 – DFD cadastro de critérios para avaliação artigo.....	61
FIGURA 19 – DFD processo de avaliação artigo submetidos.....	61
FIGURA 20 – DFD processo de registro de frequência de participantes nas atividades da programação do evento.....	62
FIGURA 21 – DFD associação de avaliadores para avaliação artigo.....	62
FIGURA 22 – DFD associação de critérios para avaliação artigo.....	62
FIGURA 23 – DFD associação de funcionários para apoio as atividades da programação do evento .....	63
FIGURA 24 – Database designer transformer .....	64
FIGURA 25 – Database designer transformer gerando tabelas a partir das entidades.....	64
FIGURA 26 – Modelo de dados hierárquico.....	65
FIGURA 27 – Página inicial do portal de eventos .....	66
FIGURA 28 – Cadastrar Instituição .....	67
FIGURA 29 – Cadastrar tema artigo .....	68
FIGURA 30 – Submeter artigo evento .....	69
FIGURA 31 – Cadastrar informações eventos .....	70
FIGURA 32 – Cadastrar informações eventos .....	70
FIGURA 33 – Cadastrar programação de atividades para eventos .....	71
FIGURA 34 – Cadastrar funcionário para apoio em atividades nos eventos.....	72
FIGURA 35 – Cadastrar avaliação para artigos submetidos a apresentação .....	73
FIGURA 36 – Cadastrar critérios para utilização na avaliação de artigos.....	74
FIGURA 37 – Efetuar avaliação de artigos submetidos no eventos. ....	75
FIGURA 38– Efetuar inscrição de participantes no evento selecionado. ....	76
FIGURA 39– Registra frequência do participante na atividade selecionada na programação.77	77
FIGURA 40 – Associar avaliador para avaliação de artigo submetido ao evento. ....	78
FIGURA 41 – Associar critérios para avaliação de artigo submetido ao evento. ....	79
FIGURA 42 – Associar funcionários para apoio as atividades da programação do evento....	80
FIGURA 43– Consultar artigos aprovados na avaliação geral.....	81
FIGURA 44 – Consultar atividades participante.....	82

FIGURA 45 – Consultar programação do evento. ....	83
FIGURA 46 – Lista participantes que necessitam alojamento.....	84
FIGURA 47 – Lista eventos promovidos.....	85
FIGURA 48 – Lista temas para submissão de artigos.....	86
FIGURA 49 – Lista de artigos aprovados. ....	87

### **LISTA DE TABELAS**

Tabela 01 – Lista de materiais para eventos.....	25
--	----

## **LISTA DE SIGLAS**

WEB – *World Wide Web* – Internet

ORB – *Object Request Broker*

CASE - *Computer Aided Software Engineering*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
1.1 OBJETIVOS DO TRABALHO .....	15
1.2 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	15
<b>2 GERENCIAMENTO DE EVENTOS.....</b>	<b>17</b>
2.1 TIPOS DE EVENTOS .....	17
2.1.1 CONGRESSOS.....	17
2.1.2 SEMINÁRIOS .....	18
2.1.3 SIMPÓSIOS E MESA REDONDA.....	18
2.1.4 PAINÉIS .....	19
2.1.5 FÓRUM .....	19
2.1.6 CONFERÊNCIAS .....	19
2.1.7 CONVENÇÕES.....	19
2.1.8 FEIRAS.....	19
2.1.9 EXPOSIÇÕES E SALÕES.....	20
2.1.10 ENCONTROS E ESTUDOS DE CASOS.....	20
2.1.11 ASSEMBLÉIAS .....	20
2.1.12 BRAINSTORMING .....	20
2.1.13 WORKSHOP E OFICINAS .....	21
2.2 PLANEJAMENTO.....	21
2.2.1 IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PARTICIPANTES.....	22
2.2.2 ESTRATÉGIA DE COMUNICAÇÃO .....	22
2.2.3 RECURSOS FINANCEIROS.....	23
2.2.4 RECURSOS AUDIOVISUAIS .....	24
2.2.5 RECURSOS MATERIAIS, INSTALAÇÕES E SERVIÇOS .....	24
2.2.5.1 MATERIAIS.....	25
2.2.5.2 INSTALAÇÕES .....	25
2.2.5.3 SERVIÇOS .....	25
2.2.6 TRANSPORTE.....	26
2.2.7 RECEPÇÃO E SERVIÇOS AOS PARTICIPANTES .....	26
2.2.8 HOSPEDAGENS DOS PARTICIPANTES .....	26
2.2.9 ATIVIDADES SÓCIO-CULTURAIS.....	27
2.2.10 TREINAMENTO.....	27

<b>3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO .....</b>	<b>28</b>
3.1 CONCEITOS.....	28
3.2 CATEGORIAS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO .....	29
3.3 TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO .....	30
3.4 SISTEMAS DE PROCESSAMENTO DE TRANSAÇÕES .....	32
3.4.1 ATIVIDADES E TIPOS DE PROCESSAMENTO DE UM SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE TRANSAÇÕES.....	33
3.5 UTILIDADES E PROBLEMAS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO .....	33
3.6 TRABALHOS CORRELATOS .....	34
<b>4 UTILIZAÇÃO INTEGRADA DE TECNOLOGIAS ORACLE.....</b>	<b>35</b>
4.1 BANCO DE DADOS ORACLE.....	35
4.1.1 ESTRUTURAS DO BANCO DE DADOS ORACLE .....	36
4.2 ORACLE WEB SERVER - OWS.....	37
4.2.1 ARQUITETURA DO <i>WEBSERVER</i> .....	38
4.2.2 LOCALIZAÇÃO DE OBJETOS NO BANCO DE DADOS .....	40
4.3 FERRAMENTA CASE ORACLE DESIGNER.....	41
4.3.1 MÉTODO CASE ORACLE .....	42
4.4 DEVELOPER FORMS 6.0 .....	43
4.4.1 NAVEGADOR .....	45
4.4.2 EDITORES E PROPRIEDADES .....	45
4.4.3 DEVELOPER FORMS WEB .....	46
4.4.3.1 JAVA VIRTUAL MACHINE (JINITIATOR) .....	47
4.4.3.2 MIDDLE-TIER (APPLICATION SERVER) .....	47
4.5 DEVELOPER REPORTS .....	48
4.5.1 NAVEGADOR .....	49
4.5.2 EDITORES REPORT 6.0.....	50
4.6 LINGUAGEM PL/SQL.....	50
4.6.1 FUNCIONALIDADE DO PL/SQL .....	50
4.6.2 ESTRUTURA DE BLOCOS .....	51
<b>5 DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO .....</b>	<b>52</b>
5.1 REQUISITOS PRINCIPAIS DO PROBLEMA A SER TRABALHADO.....	52
5.2 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....	52
5.2.1 FASE DE PLANEJAMENTO E PESQUISA (ESTRATÉGIA).....	53

5.2.2 FASE DE ANÁLISE .....	53
5.2.3 ESPECIFICAÇÃO .....	53
5.2.4 MODELO AMBIENTAL .....	53
5.2.4.1 LISTA DE EVENTOS .....	54
5.2.4.2 DIAGRAMA DE CONTEXTO .....	54
5.2.5 MODELO COMPORTAMENTAL.....	55
5.2.5.1 DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO .....	55
5.2.5.2 DIAGRAMA DE FLUXO DE DADOS.....	58
5.2.6 MODELO DE IMPLEMENTAÇÃO.....	63
5.2.7 FASE PROJETO.....	63
5.2.8 IMPLEMENTAÇÃO .....	65
5.2.9 OPERACIONALIDADE DA IMPLEMENTAÇÃO.....	65
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>88</b>
6.1 CONCLUSÃO.....	88
6.2 LIMITAÇÕES .....	89
6.3 EXTENSÕES .....	89
6.4 RELEVÂNCIA PESSOAL .....	89
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>90</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Com o constante avanço tecnológico, o homem tende a preocupar-se cada vez mais com a qualidade dos produtos e serviços dos quais necessita, e a cada dia que passa, novas tecnologias são apresentadas, tornando o mercado cada vez mais competitivo. O simples uso da tecnologia não garante melhoria da qualidade, pois pode-se automatizar um processo incorreto, conseqüentemente sem qualidade.

A área de eventos está à margem desta realidade, pois a fatia de mercado ligada a eventos é composta, na sua maioria, por pessoas formadoras de opiniões em qualidade.

Um evento é a concretização de um planejamento colocado em prática, visando conseguir um objetivo a fim de enaltecer a organização de uma empresa junto ao seu cliente por excelência. Os eventos são realizados para discussões de problemas, tomada de decisões num grupo de pessoas e atualização das últimas tecnologias do mercado (SOUZA, 1987).

O potencial da internet é um atrativo que permite tornar o processo de negócio mais eficiente, oferece novas oportunidades de mercado, novas maneiras de manter e conquistar clientes, e com seu crescimento acelerado, tem conduzido a um aumento do leque de serviços, de forma a atender às diversas necessidades dos usuários. No princípio páginas HTML eram bastante simplórias, assim como os correios eletrônicos e as conseqüentes transferências de arquivos entre computadores.

Nos últimos anos a Internet se expande para áreas como comércio eletrônico e em outras formas de comunicação eletrônica (DORSEY, 2000).

Devido a essa tendência, o presente trabalho objetiva disponibilizar a tecnologia a serviço do homem, permitindo que se racionalize o esforço de gerência, a coordenação e manutenção de eventos, através da disponibilização de um sistema funcional para gerenciamento de eventos em ambiente *Web*, orientado ao processamento de transações, aliado a potencialidade do banco de dados ORACLE.

O principal diferencial em relação a outras propostas existentes no mercado, a utilização integrada das tecnologias ORACLE que darão suporte à disponibilidade do sistema na internet, oferecendo como resultando, maior desempenho, disponibilidade e escalabilidade da aplicação na *Web*.

## 1.1 OBJETIVOS DO TRABALHO

O objetivo deste trabalho de conclusão de curso foi desenvolver um ambiente interativo para manutenção de informações relativas a eventos através de uma ferramenta voltada para internet, aliado a utilização integrada de tecnologias ORACLE que oferecem suporte à disponibilidade do sistema.

Os objetivos específicos do trabalho são:

- a) facilitar as informações sobre o público-alvo dos eventos pela *Web*;
- b) facilitar o processo de inscrição nos eventos pela *Web*;
- c) facilitar o processo de submissão de artigos nos eventos pela *Web*;
- d) gerenciamento de informações sobre:
  - informações sobre custos;
  - dados do evento (datas, hora, local, promotores, patrocinadores, programação, etc.);
  - submissão de artigos (deferimento, indeferimento, avaliadores, critérios de avaliação);
  - participantes (inscrições, frequência, certificados e diplomas).

## 1.2 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está disposto em sete capítulos descritos a seguir:

No capítulo inicial são apresentados a introdução, os objetivos e a estrutura do trabalho.

O segundo capítulo é destinado a apresentar uma visão geral envolvendo a área de eventos.

No terceiro capítulo é apresentado um resumo dos sistemas de informação, categorias, tipos, enfocando a utilização do sistema de processamento de transações e posteriormente a citação de trabalhos correlatos.

O quarto capítulo aborda a utilização integrada de tecnologias ORACLE, fornecendo uma visão geral de sua estrutura, conceitos, características e utilização para construção/manutenção de um sistema gerenciador de eventos em ambiente *web*.

O quinto capítulo relaciona as metodologias e ferramentas utilizadas no desenvolvimento do trabalho, análise essencial, banco de dados, ferramenta CASE, linguagem de programação.

O sexto capítulo mostra o desenvolvimento do sistema, seguindo as fases da metodologia de desenvolvimento proposta pela ORACLE, sendo abordados mais diretamente a especificação do sistema através da ferramenta CASE e implementação, bem com a apresentação das telas do sistema.

Finalizando, o capítulo sete apresenta as conclusões e sugestões para futuros trabalhos.

## **2 GERENCIAMENTO DE EVENTOS**

Com o constante crescimento do mercado e o surgimento e adequação de novas tecnologias, torna-se imprescindível à realização de eventos ou promoções que possibilitem que os profissionais possam atualizar seus conhecimentos, reciclando suas informações, bem como, permitir a exposição de novos produtos e/ou serviços.

A realização de eventos, é o método pelo qual se conduz os participantes à discussões de determinados assuntos, objetivando maior informação, participação e cooperação no processo produtivo (RÉGNIER, 1976).

Existem diversos tipos de promoções de eventos, onde a empresa ou instituição opta pelo tipo que melhor se enquadra com os objetivos da mesma. Na fase de planejamento, define-se o tipo de evento, se o mesmo será um evento aberto ao público ou dirigido, quantidade de participantes, recursos/materiais que serão utilizados para realização, infraestrutura, traslado, eventos sociais ligados ao evento principal, eventos paralelos, opção de alimentação e hospedagem, localização, verba/patrocínio, divulgação, objetivo e retorno esperado (SOUZA, 1987).

Cada tipo de evento possui suas estratégias e terá tratamento adequado para determinada ocasião.

### **2.1 TIPOS DE EVENTOS**

Os tipos mais difundidos, de acordo com Allen (2003), Cesca (1997), Magallón (1987), Matias (2001), Myamoto (1987) e Souza (1987), de eventos são apresentados a seguir.

#### **2.1.1 CONGRESSOS**

Podem ser definidos como reuniões promovidas por entidades associativas, para debates sobre o assunto que lhes interessam a um determinado ramo profissional. Os congressos podem ser de âmbito local, regional, nacional ou internacional. Nos locais, os assuntos são direcionados a uma determinada área específica. Os regionais são direcionados para o público-alvo daquela região. Os nacionais são direcionados a assuntos ao país que está

sendo realizado o evento e os internacionais são direcionados a representantes de diferentes países, de forma total ou parcial, de todos os continentes. Congressos são considerados como eventos de grande porte, com duração de no mínimo quatro dias, com objetivo de transformar trabalhos em algo conclusivo.

### 2.1.2 SEMINÁRIOS

Seu porte é considerado menor que de um congresso, sua duração média gira em torno de quatro dias, é voltado a área de estudos ou de aprofundamento profissional. Consiste em exposições para participantes que possuam algum conhecimento sobre o assunto a ser debatido.

O seminário divide-se em três momentos:

- a) fase de exposição: participante relata pesquisa realizada e expõem sua contribuição ao grupo;
- b) fase de discussão: quando o assunto é debatido em todos os seus aspectos;
- c) fase de conclusão: coordenador submete a aprovação do grupo as considerações finais da sessão.

### 2.1.3 SIMPÓSIOS E MESA REDONDA

Mesa redonda é um evento preparado e conduzido por um coordenador, que possui a função de moderador, orientando a discussão sempre em torno do tema principal. Os participantes da mesa redonda apresentam seus pontos de vista em torno do assunto em um tempo pré-determinado, após as várias exposições, os participantes da mesa redonda debatem entre si, podendo haver participação dos presentes na forma de perguntas.

A diferença fundamental entre simpósio e mesa redonda é que, no simpósio, os expositores não debatem entre si os temas apresentados, embora se relacionem a respeito do assunto. A troca de informações neste evento é constante, a platéia deve participar ativamente dos trabalhos. É utilizado para estudar problemas complexos.

#### 2.1.4 PAINÉIS

Constitui-se de debates especializados similares a mesa redonda, onde as discussões restringem-se a um determinado grupo, onde a público participa apenas como meros observadores.

#### 2.1.5 FÓRUM

Fórum é um tipo de evento menos técnico, cujo objetivo é conseguir a efetiva participação de um público numeroso. As discussões são amplas onde são levantados problemas de interesse geral, buscando a participação de todos. Muitas vezes podem gerar eventos posteriores como seminários e simpósios para sua complementação. É uma forma bastante comum, principalmente pela necessidade crescente de se sensibilizar a opinião pública para certos problemas sociais.

#### 2.1.6 CONFERÊNCIAS

Este evento divide-se em duas partes: auditório e conferencista. Nas conferências as palestras abordam um assunto específico, destinam-se aqueles que já possuem alguma familiaridade no assunto. No final da exposição podem ser abertas à perguntas formuladas pelo auditório.

#### 2.1.7 CONVENÇÕES

Constitui-se em reuniões fechadas de um determinado grupo, promovidas, na sua grande maioria, por entidades empresariais. Abordam problemas e situações estratégicas para entidade, gerando discussões entre os elementos ligados ao setor a fim de chegar a denominadores comuns para o objetivo a ser alcançado.

#### 2.1.8 FEIRAS

São mais voltadas ao comércio, servindo para divulgação dos produtos de última tecnologia e serviços prestados. Podem ser abertas ao público ou direcionadas a um grupo

específico, sua duração é flexível, podendo variar de cinco até quinze dias e normalmente são acompanhadas de congressos e seminários.

#### 2.1.9 EXPOSIÇÕES E SALÕES

As exposições são eventos de âmbito mais informativo, podem ter duração variável dependendo da dimensão da exposição. Os salões caracterizam-se por exposições mais voltada a promoção institucional, tendo como objetivo aumentar uma imagem corporativa.

#### 2.1.10 ENCONTROS E ESTUDOS DE CASOS

Nos estudos de casos, o caso é colocado em pauta para o grupo, por um dos participantes, gerando discussão entre os mesmos, com a finalidade de encontrar uma melhor solução. Nos encontros acontecem discussões de projetos e trabalhos a serem realizados sem preocupação de um tema e são mais teóricos.

#### 2.1.11 ASSEMBLÉIAS

Assembléias são eventos que reúnem delegações representantes de grupos, estados, países, etc. Sua característica principal é colocar em debate assuntos de grande interesse dos representantes, sendo que as conclusões são submetidas a votação, e por fim transformadas em recomendações frente aos assuntos debatidos. Somente possui direito a voto delegações oficiais, não impedindo que interessados no assunto possuam apenas direito de ouvir.

#### 2.1.12 BRAINSTORMING

Este tipo de evento faz uso do pensamento para estimular a produção de idéias, voltadas a solução de problemas. Os grupos de pessoas expõem idéias livres sobre a questão, desta forma as idéias iniciais estimulam e favorecem o surgimento de novas idéias, ou a melhoria das mesmas, de modo que as idéias vão se multiplicando e se integrando. O resultado é uma numerosa quantidade de soluções viáveis.

Compreendem duas etapas: a primeira é a criativa, a segunda avaliativa. Na etapa criativa, não se admite censura ou crítica as idéias apresentadas, ao término desta fase as

mesmas são submetidas a uma triagem, validando-se cada uma, chegando-se então em soluções viáveis.

### 2.1.13 WORKSHOP E OFICINAS

Workshops são encontros compostos por uma parte expositiva e depois demonstram o produto que gerou este evento, normalmente é realizado paralelo outros eventos.

Oficina é semelhante ao Workshop, sendo que este tipo de evento é mais utilizado na área educacional e o Workshop é mais utilizado na área comercial e empresarial.

## 2.2 PLANEJAMENTO

O planejamento de evento está diretamente ligado aos objetivos que se almeja alcançar, sendo necessário definir precisamente o que se almeja, quais os objetivos principais, e a partir daí realizar um profundo detalhamento de tarefas à executar.

Seguem os principais itens do planejamento de eventos, segundo Allen (2003), Myamoto (1987):

- a) objetivos: o que a empresa busca atingir com a realização do evento;
- b) público: a que público se destina a realização do evento. Qual a quantidade de pessoas se espera atender no evento;
- c) divulgação: de que forma o evento será divulgado para chamar a atenção do público;
- d) recursos: levantamento de recursos em geral necessários a realização do evento;
- e) implantação: meta a ser seguida, desde o começo até o término do evento, frente aos objetivos estabelecidos;
- f) acompanhamento: realiza-se um acompanhamento durante o decorrer do evento evitando desvios do objetivo;
- g) avaliação: realizado ao término do evento a fim de validar com o público se o evento atendeu suas expectativas e cumpriu todos seus objetivos;
- h) orçamento: mapeamento do recursos que serão consumidos e captados na realização do evento;

i) produto/serviço: deve estar bem definido para ser comercializado, pois constitui-se no elo com o cliente;

j) localização: deve-se contar com facilidade de acesso, ampla rede hoteleira para suportar a hospedagem, despesas compatíveis aos participantes e ao interesse maior do patrocinador do evento, o local deve ser amplo para acomodar o total de participantes, expositores e instalações em geral;

k) data: para fixação da data deve ser analisado, o contexto da área onde será realizado o evento, bem como, a incidência da mesma data por outros eventos, eventos similares ou outros eventos de repercussão;

l) temário: os assuntos devem ser definidos juntamente com os objetivos do evento para que se faça divulgação antecipadamente, mostrando o propósito deste com as últimas tecnologias, data de realização e local;

m) programa: organiza-se um cronograma com todas as atividades que serão seguidas durante o evento, suas datas e horas marcadas. Recomenda-se a adição de um evento cultural e social, com a finalidade de aproximar as pessoas envolvidas no evento, bem como possibilitar os participantes apreciar a cidade. Horários devem ser bem definidos, com previsão de tolerância aceitável nos atrasos dentro do cronograma estipulado.

### 2.2.1 IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PARTICIPANTES

A identificação e análise dos participantes são aspectos básicos para se alcançar êxito em um evento. Na identificação, é importante conhecer: a situação sócio-econômica, o local de trabalho, a faixa etária, etc.

É importante determinar a causa motivadora ou de resistência para participação, é em função disso que será elaborada a estratégia de divulgação, em alguns casos, pode ser necessária uma pesquisa dirigida, para definir os detalhes e o perfil do participante.

### 2.2.2 ESTRATÉGIA DE COMUNICAÇÃO

É o modo como o evento será divulgado, ou seja, as mensagens e os meios de comunicação, pelos quais será informado e motivado o público-alvo. O público-alvo pode variar de acordo com evento, mas em geral, consideram-se os seguintes:

a) profissionais;

- b) expositores;
- c) agentes financeiros;
- d) convidados especiais;
- e) autoridades;
- f) imprensa;
- g) governo;
- h) universidades;
- i) associação de classe;
- j) sindicatos;
- k) interessado em geral.

A publicidade pode ser feita por propagandas, notícias, cartazes, mala direta, *e-mail*, *outdoor*, *internet*, jornais e *folder*.

Os *outdoors*, propagandas, notícias, cartazes, jornais abrangem uma publicidade em massa, *folder*, mala direta e *e-mail* são destinados a um grupo mais direcionado. A *internet* tornou-se um meio fundamental para divulgação e manutenção de informações.

A imprensa também é um meio importante, pois irá realizar a cobertura e divulgar seu acontecimento, motivando o público em geral a acompanhar atuais e novas edições do evento.

### 2.2.3 RECURSOS FINANCEIROS

O planejamento de recursos financeiros de um evento é o conjunto de: esforço de previsão, de organização e controle das entradas e saídas dos recursos financeiros. É importante estabelecer as alternativas, critérios de prioridade e de hierarquia das atividades, tomando com base, a previsão das receitas e despesas.

O esforço de conseguir recursos, os quais, procedem normalmente das seguintes fontes:

- a) recursos próprios da entidade promotora: aqueles que se destinam por dotação orçamentária a realização do evento;
- b) taxa de inscrição: os recursos captados através das taxas de inscrições, é fruto do processo de informação e motivação, diretamente ligado à imagem da instituição promotora do evento, bem como aos temas atualizados;

c) expositores e anunciantes: recursos provenientes dos expositores vêm da venda de espaços físicos. Anunciantes podem realizar chamadas através do sistema de som, projeção de imagens relacionadas ao anunciante, bem como anúncios em *folders* ligados ao evento;

d) doações: contribuições de pessoas físicas e jurídicas, podendo ser sob a forma de dinheiro, materiais de consumo, serviços, instalações, pagamento direto de despesas;

e) eventos paralelos: atividades complementares que visam captação de recursos, acontecendo simultaneamente ao evento principal (cursos, mini-cursos, feiras).

#### 2.2.4 RECURSOS AUDIOVISUAIS

O planejamento dos recursos audiovisuais é a análise e identificação detalhada das necessidades operacionais dos apresentadores e das características do evento. De modo geral podem ser entendidos como recurso audiovisual:

a) serviço de som: recursos de serviços de som, como microfones, com ou sem fio, amplificadores, e fones de ouvido para tradução simultânea;

b) serviço de imagem: recursos relacionados a parte visual do evento, fornecendo videocassetes, *datashows*, *DVD's*, projetores multimídia, slides e filmes, telas para projetores, computadores e seus periféricos, painéis, circuito interno de TV para controle da administração;

c) serviço de gravação: este serviço é mais utilizado em eventos de grande porte, onde um profissional é solicitado para efetuar a gravação;

d) serviço de painéis: estão relacionados com quadro-negro, *flip-chart*, tripé para cartazes, painéis, pincéis atômicos.

#### 2.2.5 RECURSOS MATERIAIS, INSTALAÇÕES E SERVIÇOS

Este planejamento deve ser detalhado, abordando não aspectos qualitativos, mas também quantitativos.

O presente trabalho visa dar suporte a realização de eventos na área de infra-estrutura, através da utilização da ferramenta, apoiando as atividades no decorrer do evento, partindo desde a inscrição do participante via internet até os relatórios finais de fechamento das atividades.

### 2.2.5.1 MATERIAIS

A seguir, estão relacionados alguns recursos materiais para secretaria e participantes, segundo Tabela 01.

Tabela 01 – Lista de materiais para eventos

<b>Materiais para secretaria</b>	<b>Materiais para participantes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) papel para circulares;</li> <li>b) papel para correspondência;</li> <li>c) papel para impressora;</li> <li>d) tinta/toner para impressora;</li> <li>e) envelopes;</li> <li>f) recibos;</li> <li>g) formulários;</li> <li>h) bloco de anotações;</li> <li>i) canetas;</li> <li>j) cliques;</li> <li>k) grampeador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) pasta participante/convidado;</li> <li>b) crachá para identificação;</li> <li>c) bloco de anotações;</li> <li>d) canetas;</li> <li>e) <i>folder</i> do evento;</li> <li>f) cronograma do evento.</li> </ul>

Fonte: adaptado de Danielski (1999).

### 2.2.5.2 INSTALAÇÕES

A montagem das instalações deve ser o mais breve possível, pois normalmente o atendimento se inicia antes do previsto, para esclarecimento dos casos mais urgentes e pendentes. Instalações mais comuns em eventos:

- a) secretaria;
- b) sala de espera para convidados e conferencistas;
- c) sala de imprensa.

### 2.2.5.3 SERVIÇOS

Além dos serviços da entidade promotora, necessita-se de serviços de terceiros durante o decorrer do evento:

- a) serviço de fotografia;
- b) serviço de banco;
- c) serviço de limpeza;
- d) serviço de artes gráficas (montagem de *folder*, cartazes, *banner*,...);
- e) serviço audiovisuais;
- f) serviço de *buffet*;
- g) serviço coffee-break;
- h) serviço de decoração;
- i) serviços elétricos/hidráulicos/refrigeração;
- j) serviço de manutenção em geral;
- k) serviço de turismo (acompanhamento em *tour* pela cidade).

#### 2.2.6 TRANSPORTE

O transporte dos participantes de suas cidades de origem até o local do evento deve merecer grande atenção, pois existirá necessidade de vários tipos de transportes, e normalmente, o participante não está próximo ao local do evento.

#### 2.2.7 RECEPÇÃO E SERVIÇOS AOS PARTICIPANTES

A recepção aos participantes está ligada diretamente a idéia de serviços, é um fator importante para o sucesso do evento, pois é o primeiro contato do participante com o evento. A recepção deve ser adequada, o participante deve sentir sua importância para realização do evento, o atendimento deverá rápido e eficaz, toda informação relacionada ao evento necessária ao participante deve estar disponível, bem como serviços que forneçam facilidades pessoais, tais como: serviços de telefonia, assistência médica, entre outros.

#### 2.2.8 HOSPEDAGENS DOS PARTICIPANTES

A hospedagem é fator importante para o êxito do evento e depende do esforço de planejamento. Alguns fatores devem ser analisados:

- a) rede hoteleira: os hotéis devem ser próximos ao local do evento e com opções variadas de preços, para atender à todos os participantes;

b) reserva antecipada: devem ser reservadas acomodações nos hotéis escolhidos, a serem confirmadas até uma determinada data, antes mesmo da manifestação dos participantes;

c) confirmação das reservas: participante deverá remeter importância determinada pela entidade promotora do evento, a fim de assegurar a confirmação da reserva.

### 2.2.9 ATIVIDADES SÓCIO-CULTURAIS

As atividades sociais são necessárias para um bom desenvolvimento do evento, e constituem-se em uma ótima fonte de recursos, tais como: coquetéis, jantares, reuniões, etc.

### 2.2.10 TREINAMENTO

As atividades de treinamento permitem a fixação do indivíduo na execução das ações diárias, portanto essencial para o sucesso e concretização dos eventos. Os treinamentos podem ser de caráter técnico (voltados ao sistema utilizado para gerenciamento do evento) e administrativo (envolvendo rotinas administrativas direcionadas para o atendimento ao participante). Relacionam-se algumas orientações a serem analisadas:

- a) orientação geral: objetivos gerais, aspectos históricos e situação atual;
- b) orientação específica: estrutura organizacional e funções a se desempenhar;
- c) orientação psicosocial: formas de comunicação, atendimento e relacionamento interpessoal.

### 3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Este capítulo apresenta os conceitos relativos à sistemas de informações, bem como sua classificação e características.

#### 3.1 CONCEITOS

Segundo Oliveira (1992), Sistemas de Informação (SI) compreendem um conjunto de ações, metodicamente organizadas, para prover informações passadas, presentes e futuras, decorrentes das operações internas e do serviço de inteligência externo, com o propósito de dar apoio para as funções de planejamento, controle e operação das organizações, num padrão de tempo e qualidade apropriados para assistir o tomador de decisões.

Sistemas de Informação constituem-se de um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam, recuperam, processam, armazenam e distribuem informações com o propósito de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e a tomada de decisões nas organizações (LAUDON, 1999).

De acordo com Alter (1992), Sistemas de Informação é a combinação de práticas de trabalho, informações, pessoas e informações tecnológicas organizadas para o acompanhamento de metas numa organização. Os componentes dos Sistemas de Informação são:

- a) Informações: Sistemas de Informação podem incluir dados formatados, textos, imagens e sons. Dados são fatos, imagens ou sons que podem ou não ser pertinentes ou importantes para uma tarefa em particular;
- b) pessoas: exceto quando uma tarefa é totalmente automatizada, os Sistemas de Informação também podem necessitar de pessoas para dar entrada, processar ou usar o dados;
- c) informações tecnológicas: inclui hardware e software para executar uma ou mais tarefas de processamento de dados tais como, captura, transmissão, armazenamento, recuperação, manipulação ou apresentação dos dados;
- d) práticas de trabalho: são os métodos usados por pessoas e tecnologia para executar os trabalhos;

e) objetivos: são as metas a serem alcançadas, definidas pela empresa.

A relação existente entre os componentes de um Sistema de Informação é apresentada na figura 1.

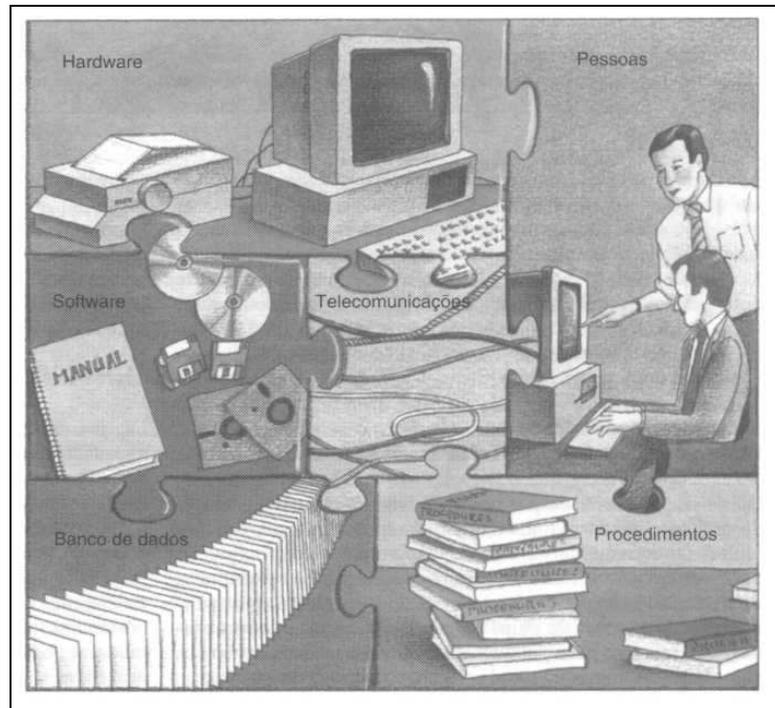


FIGURA 1 - Componentes de um Sistema de Informação

### 3.2 CATEGORIAS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Segundo Dalfovo (2001), os sistemas de informação podem ser divididos em quatro categorias de acordo com o nível em que atuam, conforme quadro 1.

<b>Nível</b>	<b>Funcionalidade</b>	<b>Propósito</b>
Operacional	Monitoram as atividades elementares e transacionais da organização.	Responder a questões de rotina e fluxo de transações, ex.: vendas, recibos, depósitos, folha.
Conhecimento	São os SI de suporte aos funcionários especializados e de dados em uma organização.	Ajudar a empresa a integrar novos conhecimentos ao negócio e ajudar a organização a controlar o fluxo de papéis, que são os trabalhos burocráticos.
Gerencial	Suportam monitoramento, controle, tomada de decisão e atividades administrativas de administradores em nível médio.	Controlar e prover informações de rotina para a direção setorial.
Estratégico	Suportam as atividades de planejamento de longo prazo dos administradores seniores.	Compatibilizar mudanças no ambiente externo com as capacidades organizacionais existentes.

QUADRO 1 - Níveis dos Sistemas de Informações

### 3.3 TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

De acordo com Dalfovo (2001), os Sistemas de Informações foram divididos conforme as funções administrativas, que a mercê de suas características próprias, foram sendo tratadas de forma individualizada, resultando na criação de vários sistemas para ajudar os executivos nos vários níveis hierárquicos, a tomarem decisões. São eles:

- a) Sistema de Processamento de Transações (SPT): coletam e armazenam dados sobre transações e às vezes controlam decisões que são executadas como parte de uma transação. Uma transação é um evento empresarial que pode gerar ou modificar dados armazenados num Sistema de Informação. São sistemas de informação básicos, voltados para o nível operacional da organização;
- b) Sistema de Informação Gerencial (SIG): converte os dados de uma transação do SPT em informação para gerenciar a organização e monitorar o desempenho da mesma. Ele enfatiza a monitoração do desempenho da empresa para efetuar as devidas comparações com as suas metas. Este tipo de sistema é orientado para a tomada de decisões estruturadas, onde os dados são coletados internamente na organização, baseando-se somente nos dados corporativos existentes e no fluxo de dados. A característica dos sistemas de informação gerenciais é utilizar somente

dados estruturados, que também são úteis para o planejamento de metas estratégicas;

- c) Sistema de Automação de Escritório (SAE): ajuda as pessoas a processar documentos e fornece ferramentas que tornam o trabalho no escritório mais eficiente e eficaz. Também pode definir a forma e o método para executar as tarefas diárias e dificilmente afeta as informações em SI. Exemplos deste tipo de sistema são editores de texto, planilhas de cálculo, softwares para correio eletrônico e outros;
- d) Sistema de Informação de Tarefas Especializadas (STE): tornam o conhecimento de especialistas disponíveis para leigos, auxiliam a solução de problemas em áreas onde há necessidade de especialistas. Este tipo de sistema pode guiar o processo decisório e assegurar que os fatores de sucesso estejam considerados e auxiliem na tomada de decisões consistentes. Os usuários dos sistemas de informação de tarefas especializadas são pessoas que solucionam problemas em áreas onde seria necessária a presença de um especialista;
- e) *Executive Information System* (EIS) - Sistemas de Informação para Executivos: os EIS são voltados para os administradores com pouco, ou quase nenhum contato com sistemas de informação automatizados. Este tipo de sistema tem como característica combinar dados internos e externos e apresentá-los em relatórios impressos de forma comprimida;
- f) Sistema de Informação Estratégico para o Gerenciamento Operacional (SIEGO): utilizado como o gerenciador das informações necessárias aos executivos e tomadores de decisões das organizações. Fornece aos executivos as informações necessárias e relevantes para cada decisão a ser tomada, tanto a nível estratégico, quanto tático e operacional na organização;
- g) Sistema de Informação de Suporte à Tomada de Decisão (SSTD): são sistemas voltados para administradores, tecnocratas, especialistas, analistas e tomadores de decisão. Possuem acesso rápido, são interativos e orientados para ação imediata. Têm como principais características sua flexibilidade, respostas rápidas, permitem um controle para municiar a entrada e saída dos dados, além de serem instrumentos de modelagem e análise sofisticados.

Os sistemas de informação podem ser divididos em dois grupos, de acordo com seu processamento: OLTP (*On Line Transaction Processing*) e OLAP (*On Line Analytical Processing*), conforme Machado (1996).

De acordo com Oliveira (1998), os sistemas baseados em OLTP são configurados e otimizados para prover resposta rápida às transações individuais. Nestes sistemas as transações devem ser realizadas rapidamente, e com grande confiança. Os dados são dinâmicos, mudando com grande frequência.

Nos sistemas baseados em OLAP a velocidade das transações não influi, pois os sistemas de informação podem armazenar os dados em forma estática, e são configurados e otimizados para suportar complexas decisões.

### 3.4 SISTEMAS DE PROCESSAMENTO DE TRANSAÇÕES

Apoio e monitoração às negociações (transações), geração e armazenamento de dados relacionados. Características de um SPT (GARCIA, 2003):

- a) entrada e alimentação de dados;
- b) processamento e armazenamento;
- c) geração de documentos e Relatórios;
- d) grande quantidade de dados de entrada;
- e) grande quantidade de saída;
- f) necessidade de processamento eficiente - para lidar com grandes quantidades de entradas e saídas;
- g) alto grau de repetição no processamento;
- h) grande necessidade de armazenamento;
- i) necessidade de auditoria;
- j) impacto do sistema sobre um grande número de usuários;
- k) impacto grave e negativo sobre a imagem da organização.

Consideram-se objetivos específicos de um sistema de processamento de transações:

- a) processar dados gerados por e sobre transações;
- b) manter alto grau de precisão;
- c) assegurar a integridade dos dados e da informação;
- d) produzir relatórios e documentos em tempo;

- e) aumentar a eficiência do trabalho.

### 3.4.1 ATIVIDADES E TIPOS DE PROCESSAMENTO DE UM SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE TRANSAÇÕES

Processam e registram dados resultantes de diferentes transações, através das seguintes atividades (GARCIA, 2003):

- a) coleta de dados: realiza coleta e agrupamento dos dados necessários, através de processamento manual ou automático (Scanner, PDV, código de barras,...);
- b) manipulação de dados: transformação nos dados recebidos, efetuando classificações, cálculos, sumarização, etc;
- c) armazenamento de dados: armazenagem dos dados processados (banco de dados, arquivos XML, etc);
- d) produção de documentos: confecção de relatórios, planilhas, gráficos;
- e) métodos de processamento: batch (em lote), on-line (em tempo real).

### 3.5 UTILIDADES E PROBLEMAS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

De modo geral, as empresas tem enfrentado problemas comuns, levando seus administradores a exigir maior eficiência em virtude de (GARCIA, 2003):

- a) existência de muita informação do tipo inadequada;
- b) informações ficam dispersas dentro da empresa que exige grande esforço para localizá-las e integrá-las;
- c) informações importantes às vezes são retidas com exclusividade por outros executivos;
- d) informações importantes geralmente chegam tarde;
- e) informações muitas vezes não são confiáveis;
- f) desconhecimento de que a informação existe;
- g) existe informação em uma base errada;
- h) informação não está disponível;
- i) pode ser muito caro obter certa informação.

Desta forma, um sistema de informação, para ser efetivamente útil em uma organização, deverá disponibilizar informações de forma rápida e correta no sentido de:

- a) criar um banco (memória) de conhecimento e fatos;
- b) facilitar e agilizar os controles e análises de processos e atividades;
- c) auxiliar a prevenção e estancamento de ameaças;
- d) auxiliar e melhorar o desempenho no processo decisório;
- e) diminuir o nível de incertezas;
- f) auxiliar no diagnóstico de problemas e oportunidades;
- g) determinar efeitos de mudanças do ambiente sobre a empresa.

### 3.6 TRABALHOS CORRELATOS

Outros trabalhos de conclusão de curso já foram desenvolvidos na área de eventos, destacando-se Danielski (1999) que apresentou um protótipo para a administração de eventos utilizando orientação à objetos, apoiado na metodologia OMT. Dorow (1997) apresentou a elaboração de um sistema de informação para cursos, congressos e feiras, através de um protótipo para administração de eventos, utilizando análise estruturada em ambiente cliente/servidor. O foco deste trabalho, adaptando sugestões de extensão de ambos os trabalhos, é disponibilizar um ambiente interativo para manipulação de informações relativas à eventos em ambiente *Web*, apoiado na utilização integrada de tecnologias ORACLE para construção/manutenção de um sistema gerenciador de eventos.

## 4 UTILIZAÇÃO INTEGRADA DE TECNOLOGIAS ORACLE

Este capítulo visa descrever a utilização integrada de tecnologias ORACLE utilizadas na elaboração do presente trabalho.

### 4.1 BANCO DE DADOS ORACLE

De acordo com Date (2000), banco de dados é um sistema de manutenção de registros, onde o objetivo principal é armazenar as informações e torná-las disponíveis quando solicitadas. Para isso deve possibilitar a realização de tarefas como: adição de novos arquivos, inserção, recuperação e atualização de dados nos arquivos existentes.

O ORACLE é um sistema gerenciador de banco de dados relacional (RDBMS) que possibilita o armazenamento de grandes volumes de informações e torna estas disponíveis para manipulação por parte dos usuários. Os dados estão armazenados na forma de tabelas bidimensionais (linhas e colunas) e entre estas tabelas podem ser definidos relacionamentos. O ORACLE controla seus próprios processos, monitora seus registros, faz consistências e limpezas de memória.

Segundo Oracle (1992) o banco de dados ORACLE quando está em operação, consiste de uma série eventos que acontecem sobre o banco, os principais tipos são:

- a) transações: unidade lógica de trabalho composta por um ou mais comandos SQL, executados por um único usuário. Os efeitos de uma transação podem ser aplicados definitivamente ao banco de dados, através do comando commit, ou desfeitos através do comando rollback;
- b) bloqueio (*LOCK*): bloqueios são mecanismos utilizados para controlar o acesso concorrente a um determinado recurso, sua principal finalidade é evitar que uma transação destrua os efeitos de outra transação, através de consistência (assegurando que dados vistos ou alterados por um usuário não sejam alterados por outro até que a transação seja finalizada), e através da integridade dos dados (assegurando que os dados e estruturas reflitam todas as trocas em uma seqüência correta);
- c) sessões: uma sessão especifica uma conexão ao banco de dados via processo do usuário, informando conta e senha para conexão a base. Múltiplas sessões podem ser

criadas por um mesmo usuário, mas cada uma delas é considerada como uma sessão diferente.

#### 4.1.1 ESTRUTURAS DO BANCO DE DADOS ORACLE

Segundo Oracle (1992), os três principais aspectos do modelo relacional, no qual o ORACLE baseia-se, são estruturas, operações e regras de integridade.

As estruturas são objetos que guardam os dados de um banco de dados, podendo ser manipuladas através de operações. O ORACLE possui estruturas físicas e estruturas lógicas:

a) estruturas físicas: arquivos do sistema operacional que constituem o banco de dados, descritos a seguir:

- arquivos de dados (*data files*): armazenam fisicamente estruturas lógicas como tabelas, índices, etc;
- arquivo de redo log (*redo log files*): informações registradas utilizadas para recuperação do banco de dados em caso de falhas do sistema;
- arquivo de controle (*control file*): identifica os arquivos de dados e *redo log* que devem ser iniciados para realização das operações;

b) estruturas lógicas: são objetos que estão armazenados no banco de dados e que são manipulados pelo usuário:

- *tablespaces*: unidades lógicas de armazenamento utilizadas para agrupar outras estruturas lógicas, gerenciando a alocação de espaço no banco de dados;
- *data block*: formam estruturas lógicas de menor nível em um banco de dados, correspondendo fisicamente a um número de bytes guardados fisicamente no disco;
- *extents*: extensões são o próximo nível de estruturação lógica de um banco de dados, após o *data block*, constitui-se em um número específico de blocos de dados contínuos;
- *segments*: nível imediatamente superior às extensões, usados para armazenar os dados;
- *schema objects*: local onde são armazenados os objetos de um determinado usuário;

- *objects*: tipos de estruturas lógicas que referenciam diretamente os dados de um banco de dados;
- *table* unidade básica utilizada para guardar dados em um banco de dados;
- *view*: representação customizada dos dados de uma ou mais tabelas;
- *sequences*: seqüências são objetos que fornecem números seqüenciais;
- *synonyms*: um sinônimo é um apelido para um objeto do banco de dados;
- *indexes*: os índices são estruturas que possibilitam o acesso mais rápido a uma informação, melhorando performance de acesso aos dados.

#### 4.2 ORACLE WEB SERVER - OWS

Segundo Brown (1998), o Oracle *Web Server* possui uma arquitetura aberta, ideal para desenvolver produtos e negócios agrupando tecnologia de internet, intranet ou extranet com acesso a base de dados Oracle. Sua arquitetura é forte o suficiente para apoiar aplicações ou negócios considerados críticos, tanto por complexidade de operações quanto ao tamanho e quantidade de acessos aos dados. O OWS é integrado com a base de dados ORACLE, permitindo que um procedimento armazenado de PL/SQL gere páginas HTML, proporcionando a facilidade de se criar páginas dinâmicas (GREENNWALD,1998).

Conforme Cinarkaya (1998) para trabalhar com o OWS, é necessário ter uma ferramenta para configuração e administração, esta ferramenta disponibilizada pela ORACLE chama-se OAS – Oracle Application Server, possui interface HTML e interface applet java para que o administrador possa trabalhar remotamente como localmente. O OAS divide-se em dois módulos:

- a) *OAS Manager* (Administrator);
- b) *OAS Utilities*.

No módulo *OAS Administrator*, somente pode ser acessada com uma conta e senha de um *Database Administrator* (DBA), pois somente o administrador do banco poderá interromper ou iniciar os serviços que estarão executando. No módulo *OAS Utilities* é realizada a conexão do usuário, através de uma chamada HTTP, de qualquer *browser* ao OAS. A figura 2 exibe a tela principal do módulo *utilities*.

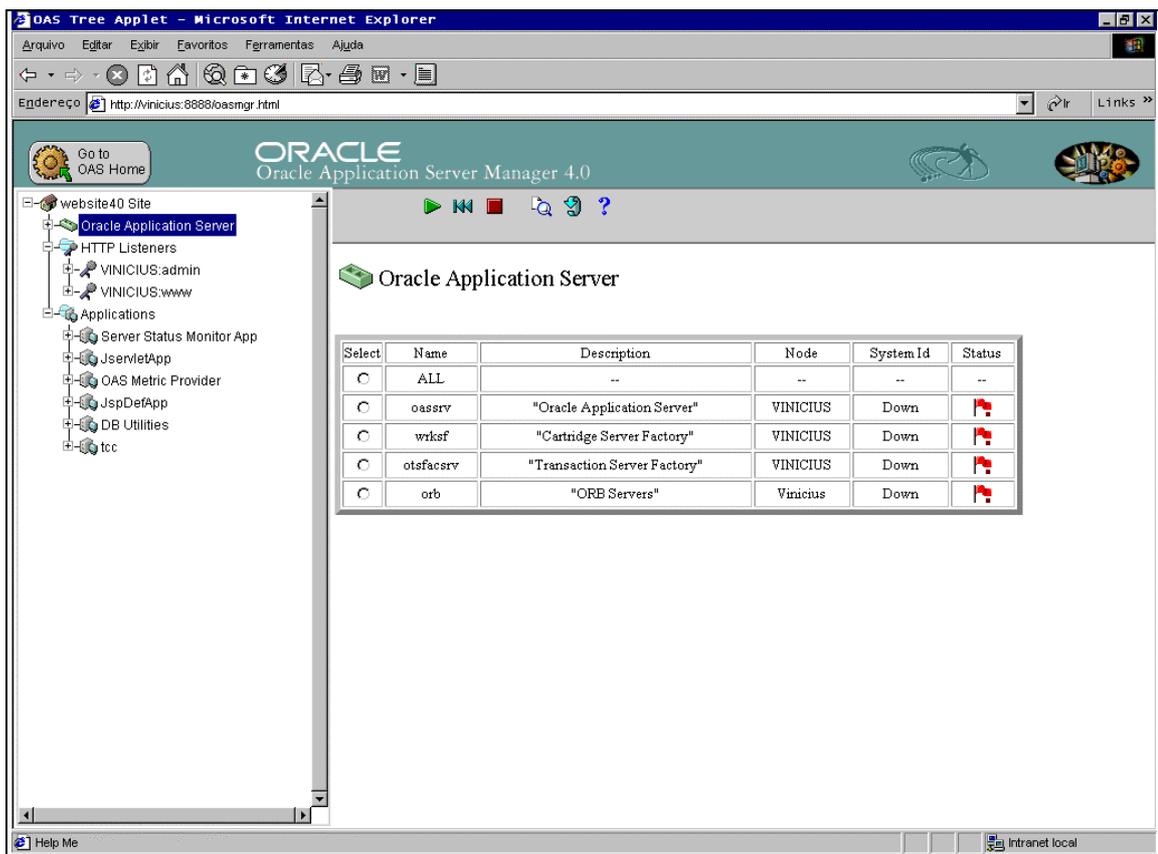


FIGURA 2 – ORACLE Application Server - OAS

#### 4.2.1 ARQUITETURA DO *WEBSERVER*

Conforme Brown (1998), a arquitetura do Oracle *webserver* é constituído pelos seguintes componentes:

a) *listener da web*: responsável pela recepção de uma URL ( *Uniform resource locator*) de um *browser* denominado de cliente, também será responsável em responder a solicitação feita pelo cliente;

b) CGI – *common gateway interface*: é a camada posterior ao *listener*, proporciona uma *interface* com um programa residente no servidor que processa os dados recebidos através desta *interface* e tem como saída respostas em HTML;

c) WRB – *Web request broker*: é uma interface adicional ativada pelo *listener*, quando existe a necessidade de executar a interface WRB, a mesma delega o processamento para o despachante WRB, e retorna a processar pedidos de outros clientes;

d) despachante WRB: encarregado de acompanhar os pedidos WRB para posterior resposta, este é executado a partir de um conjunto de processos (threads), também

chamado de WRBX. Comunica-se com uma aplicação em background chamada de cartridges;

e) agentes PL/SQL: é a referência final no processo de comunicação entre o cliente (browser) e o servidor Oracle (*Webserver*), é encarregado de executar chamadas de procedimentos que estejam armazenados no banco de dados ORACLE, que deverá retornar HTML como saída para ser enviado ao *listener*.

Ao chamar um procedimento contido na base de dados, o agente PL/SQL necessita estabelecer uma conexão com a base, para saber qual o nome do usuário, senha, nome do banco de dados, para validação de segurança. E estas informações estão contidas no DCD – Descritor de ligação à base de dados.

A figura 3 mostra o ambiente *three-tier* que compõem o *application server*.

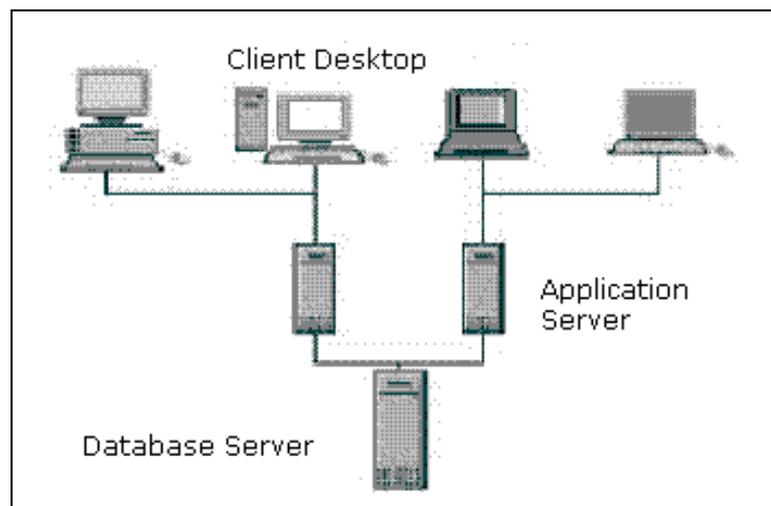


FIGURA 3 – Ambiente *three-tier application server*

A figura 4 mostra as camadas que compõem o OAS – *Oracle Application Server*.

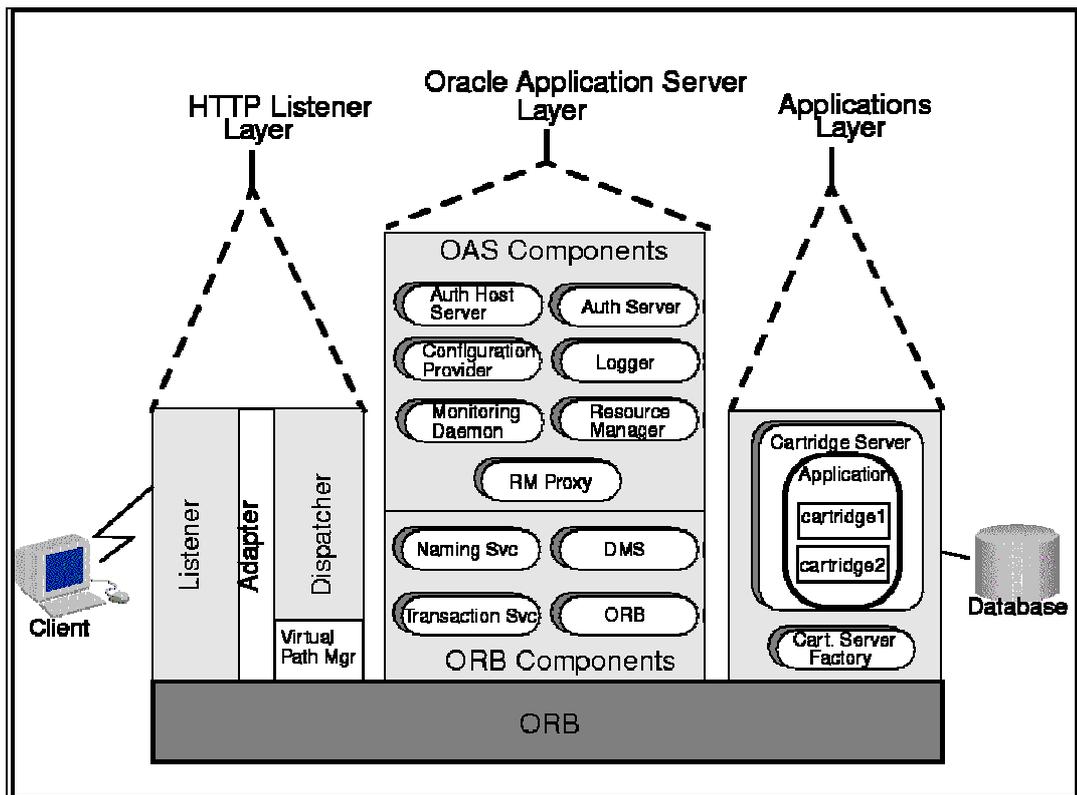


FIGURA 4 – Esquema de acesso FORMS Web

#### 4.2.2 LOCALIZAÇÃO DE OBJETOS NO BANCO DE DADOS

O ORACLE *Webserver* possui um serviço que tem a finalidade de procurar os nomes de objetos, diretórios virtuais, locais de imagens, entre outros. Este serviço é uma das funções da ORB (*Object Request Broker*), verificando se o cliente tem acesso, ou se suas solicitações existem no banco. O ORB utiliza CORBA para comunicação entre seus vários processos, sendo que estes processos localizam, identificam e retornam ao solicitante afirmativo ou negativo, no caso de êxito ou falha na procura. Este mesmo objeto tem a função de verificar se existe disponibilidade do servidor em responder um processo, no caso de existirem muitas solicitações realizadas e ou alto consumo da CPU, o ORB pode negar-se a receber o pedido, retornando ao cliente com o respectivo erro, no caso da aceitação da solicitação o ORB retorna verdadeiro ao despachante que por sua vez executa a solicitação e retorna ao *listener* o resultado (BROWN, 1998).

### 4.3 FERRAMENTA CASE ORACLE DESIGNER

Ferramentas CASE (*Computer Aided Software Engineering*), Engenharia de Software Apoiada por Computador, surgiram da necessidade de desenvolver projetos de maneira mais rápida e que fossem facilmente modificáveis.

De acordo com Molinari (2001), o propósito de uma ferramenta CASE é construir um sistema mediante o uso de ferramentas de *software* automatizadas, tendo em vista o suporte a todo o ciclo de desenvolvimento do sistema.

Segundo Koletzke (1999), o Oracle Designer é uma ferramenta para modelagem de negócios e aplicações baseada em repositório de dados. Contempla o ciclo completo de desenvolvimento de aplicações: análise, design, geração e manutenção. Suporta a modelagem relacional ou orientada a objetos (UML), gerando automaticamente aplicações *Web* e cliente/servidor em diversas linguagens e ferramentas. São abordadas a seguir, algumas das ferramentas integrantes da ferramenta ORACLE DESIGNER R6 6.0.3.9.0, mostrando uma visão do objetivo e do potencial das mesmas (ATKINS, 1999):

- a) entity relationship diagrammer: ferramenta de modelagem utilizada para definir a informação necessária de um negócio, através de um modelo de entidade e relacionamento, descrevendo a diagramação dos dados armazenados em um alto nível de abstração;
- b) data flow diagrammer: ferramenta para construção de diagramas de fluxo de dados que permite criação e manutenção de funções de negócios, definição de base de fluxo de dados, fluxo de dados e entidades envolvidas com o sistema;
- c) function hierarchy diagrammer: permite criar diagramas hierárquicos de todas as funções executadas por um dado negócio e mostrar qual partes do negócio podem ser automatizadas, decompondo as funções do negócio, definindo elementos e mostrando como as funções do negócio utilizam os dados;
- d) database designer transformer: mantém os projetos de base de dados baseados nos modelos de entidades, criando tabelas de cada entidade, colunas para armazenarem atributos e constraints para executar os relacionamentos entre entidades gravados no repositório e disponibilizados para utilização na ferramenta designer editor;
- e) designer editor: esta ferramenta é um conjunto de ferramentas para construção automatizada de aplicações gráficas, flexíveis e client/server.

A figura 5 mostra a tela principal da ferramenta Designer R6, bem como os *links* (acessos) para todas as ferramentas deste aplicativo.

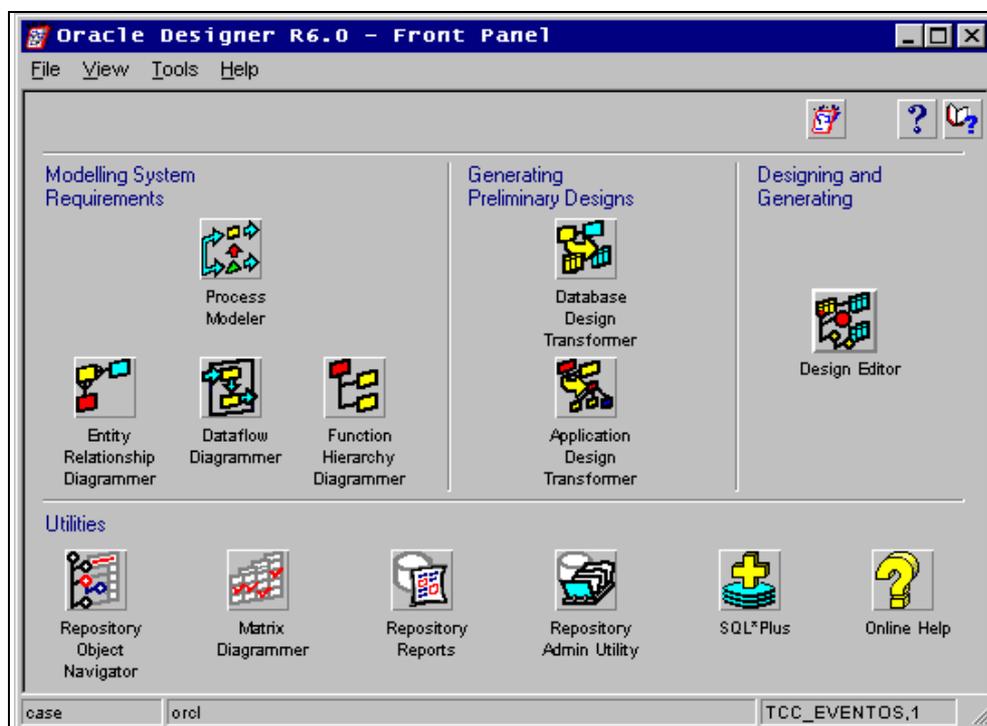


FIGURA 5 – Tela principal do DESIGNER R6

#### 4.3.1 MÉTODO CASE ORACLE

Segundo Oracle (1993) o método CASE ORACLE procura tornar o ambiente automatizado o mais rápido possível da realidade de engenharia de sistemas. Os processos de desenvolvimento são baseados em sete passos básicos que são descritos em:

- a) estratégia: neste passo os processos e as informações necessárias para o trabalho são estabelecidas. Primeiro através de visões gerais e depois com o desenvolvimento do modelo de trabalho. Este modelo estando de acordo com os analistas de sistemas, fornece um conjunto de objetivos e intenções claras, que formarão a estrutura do sistema;
- b) análise: na análise são definidos os detalhes das funções do sistema, as entidades envolvidas e o fluxo de dados, estendendo uma maior profundidade de entendimento estabelecida no passo, de modo a documentar as necessidades precisas da aplicação em desenvolvimento;
- c) projeto: é nesta fase que começa a implementação, onde é definido o mecanismo de armazenamento dos dados. São definidos os módulos que implementam as funções

definidas na análise. Além disso são definidas a arquitetura do sistema e os modos de transação entre os módulos;

d) construção: é na construção que são desenvolvidos todos os componentes do sistema, ou seja, as tabelas são criadas, os módulos são codificados e testes são efetivados sobre todos os componentes;

e) documentação: a documentação é elaborada praticamente em todas as fases de desenvolvimento do sistema. Podendo ser gerados relatórios, tabelas de performance, documentação em linhas de código, no decorrer do desenvolvimento do sistema ou após o fim do processo;

f) homologação: nesta fase o sistema é inserido na empresa, novos procedimentos, validação, documentação e treinamento são feitos para preparar a equipe de operação do sistema;

g) implantação: o sistema estará funcionando em ambiente de produção, porém uma equipe ainda fica locada para corrigir erros diversos.

#### 4.4 DEVELOPER FORMS 6.0

A ferramenta DEVELOPER FORMS 6.0 disponibiliza aos programadores várias facilidades de desenvolvimento de aplicações quando se trata da utilização de banco de dados, tendo como objetivo final, fornecer ao usuário final aplicações com interfaces amigáveis e com fácil modo de utilização. A figura 6 mostra uma visão geral da ferramenta Developer forms 6.0.

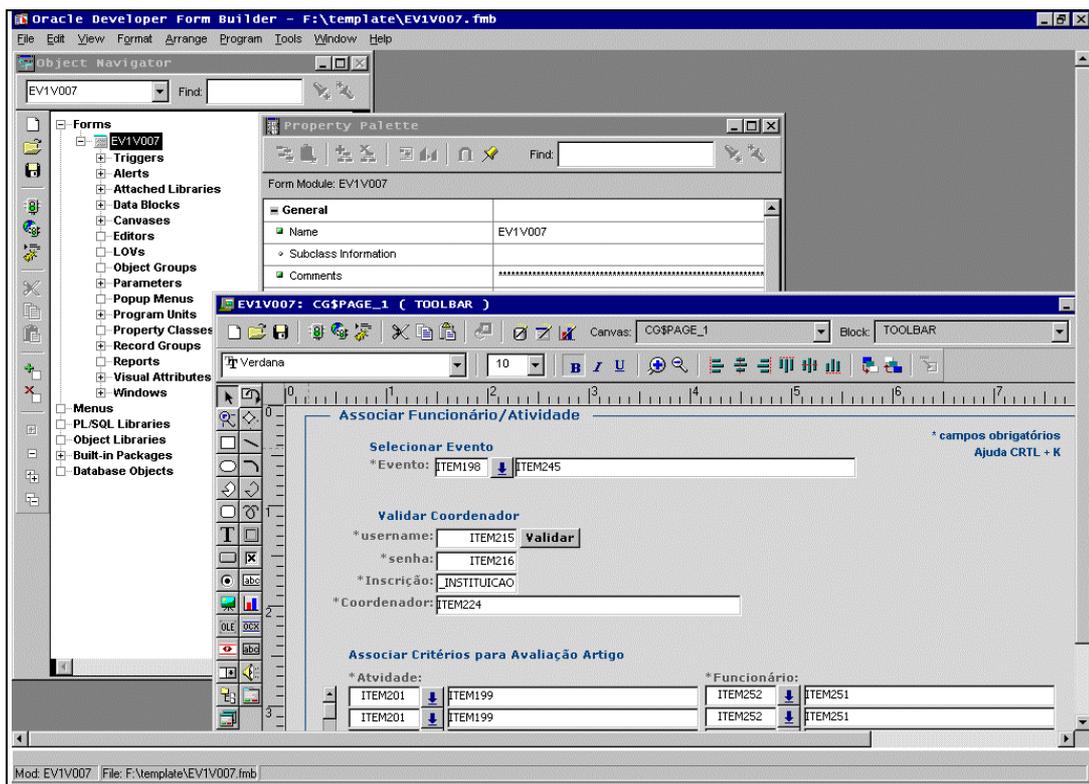


FIGURA 6 – Visão geral developer forms 6.0

Quando cria-se novas aplicações FORMS, pode-se trabalhar com três tipos de módulos: *menus*, *forms* e *libraries*. O módulo *form* é o corpo principal de uma aplicação FORMS e será utilizado como foco para definição de uma breve explanação sobre esta ferramenta.

Conforme Dorsey (2000), um módulo é uma coleção de objetos e dados usados que interagem com modificações em tabelas de dados. Tipicamente, um *form* contém vários blocos no qual estes blocos são *containers* lógicos para os objetos. Existem dois tipos de blocos:

- a) base table block: são blocos associados com tabelas do banco de dados e que interagem diretamente com as referidas tabelas;
- b) control block: blocos não baseados em tabelas.

Na construção de aplicações de banco de dados com FORMS, muitos dos blocos são associados com específicas tabelas ou visões do banco de dados. Quando *base table block* são utilizados, *links* das colunas das tabelas do banco de dados são criados com os itens de interface do *form*, e automaticamente suporta funcionalidades de consultas, alterações, inserções e exclusões de dados na tabela referenciada pelo bloco associado.

Os *control blocks* e seus não possuem associação com o banco de dados, ou seja, *control block* são usualmente utilizados para executar funções nas aplicações como para obter e mostrar informações baseadas em operação e entrada de dados.

Segundo Dorsey (2000), um *form* não só contém vários itens de *interface* para o usuário, como também contém procedimentos e definições de origem de dados. Em tempo de execução os itens de *interface* e outros elementos aparecem em uma janela conhecida como *canvas*. O *canvas* é uma superfície desenhada que é visualizada em uma janela, onde os objetos são ajustados e exibidos no *form*.

#### 4.4.1 NAVEGADOR

O *Object navigator* é uma janela da aplicação FORMS que provê ao programador uma árvore hierárquica contendo todos os objetos definidos em todos os módulos abertos no momento. O *Object navigator* é muito útil para o programador, sua utilização é voltada para visualização, criação, cópia e seleção de objetos (DORSEY, 2000). Os objetos do *forms* são agrupados em diferentes nodos no *Object navigator* e separados em *heading nodos*, estes são cabeçalhos dos nodos que definem tipos de objetos a serem exibidos.

#### 4.4.2 EDITORES E PROPRIEDADES

O FORMS possui em seu ambiente de desenvolvimento dois editores (áreas de trabalho para criar e modificar a forma dos objetos) e uma janela de propriedades (mostra uma lista de categorias de propriedades dos objetos) amplamente utilizada.

O *Layout editor* é um editor utilizado no forms para criar, formatar e arranjar itens de *interface* e os nomes associados a estes itens. O *Layout PL/SQL* é um editor utilizado para gerar códigos PL/SQL, como procedimentos e *triggers* utilizados pelo *form*. A janela *Properties window* é utilizada para inspecionar e modificar propriedades dos objetos definidos no *form*.

#### 4.4.3 DEVELOPER FORMS WEB

O ambiente *Forms Web* funciona em um ambiente *three-tier* (três camadas), diferente da maneira que o mesmo foi concebido para ser executados em um ambiente *two-tier* (duas camadas) ou mais conhecido como cliente/servidor. A arquitetura *forms* cliente/servidor é constituída da seguinte maneira: um cliente executa o runtime (interpretado) e acessa os arquivos *forms* em uma máquina local ou servidor. O cliente é considerado “pesado”, ou seja, necessitará de uma quantidade considerável de espaço em disco e memória RAM para armazenar e executar o arquivo *runtime* do *developer forms* e arquivos *forms* (DORSEY, 2000).

A arquitetura *forms web three-tier* consiste das seguintes camadas: um cliente, uma aplicação no servidor e a base de dados, onde cada camada é locada em máquinas separadas comunicando-se entre si. O cliente neste caso utiliza uma JVM, o *Jinitiator*, para a camada apresentação dos dados acessando a camada do application server (middle-tier), centralizando em único local os arquivos do sistema (arquivos *forms* e arquivos java). A figura 7 mostra uma visão geral da comunicação na arquitetura *three-tier*.

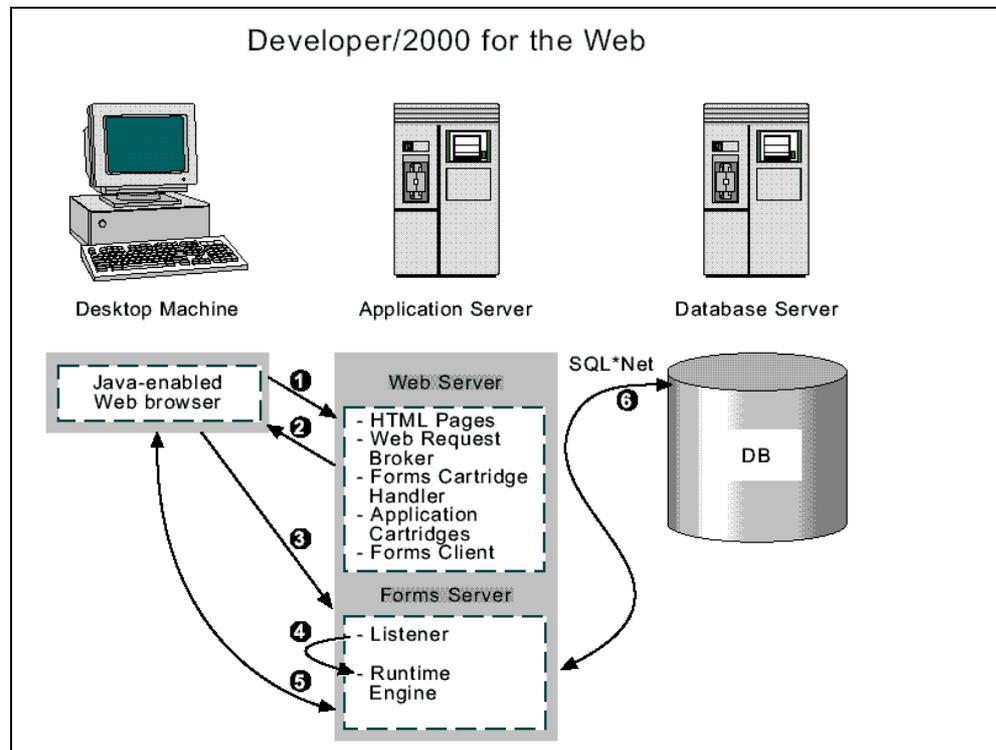


FIGURA 7 – Visão geral arquitetura *three-tier/forms web*

#### 4.4.3.1 JAVA VIRTUAL MACHINE (JINITIATOR)

A aplicação no client é executada a partir de um *browser* e, no caso do *forms web*, o *browser* utilizará uma Java Virtual Machine (JVM), através do *Jinitiator*.

*Jinitiator* é uma versão do *plug-in* da Sun Microsystems, o mesmo estende a capacidade do *browser* em exibir a *interface* de um *form* executando no OAS – Oracle Application server. O *Jinitiator* manipula todas as entradas de dados do client, porém, a maioria do processamento, como validações e códigos de triggers em geral, são executados no application server ou no banco de dados, tendo como resultado a otimização do *network* entre as camadas (DORSEY, 2000).

#### 4.4.3.2 MIDDLE-TIER (APPLICATION SERVER)

Segundo Dorsey (2000), a *engine* para a execução de forms é executada na camada intermediária, ou seja, no application server, que acessa arquivos do sistema no servidor (seja remoto ou não) e exibe ao usuário uma camada de apresentação através de um *applet* Java na camada cliente. O *application server* neste ambiente é essencialmente o mesmo que um ambiente cliente/servidor, pois executa a *engine* do *forms*, acessando arquivos *forms* e a base de dados.

A real diferença entre a arquitetura client/server e o modelo três camadas (*three-tier*), é que o cliente *three-tier* é dividido em duas máquinas: a *middle-tier* (*application server*) e o cliente. A terceira camada (*database server*), é a mesma no ambiente client/server e no *three-tier*. Os módulos *forms* executam na camada do application server, acessando o *database server*, mas, a camada de apresentação que normalmente é visualizada na mesma máquina (no caso do *client/server*) é enviada para o *browser* do cliente. Desta forma, múltiplos usuários podem compartilhar os mesmos arquivos e *run-time* de execução, através de um servidor conectado na internet, disponibilizando o serviço para máquinas clientes em qualquer lugar do mundo.

#### 4.5 DEVELOPER REPORTS

Segundo Dorsey (2000) é uma ferramenta que disponibiliza aos programadores várias facilidades de desenvolvimento de relatórios com qualidade em diversos formatos: tabular, *master-detail*, *matrix*, *form e mailing label*, também disponibiliza recursos como inclusão de textos, figuras, gráficos e interações através de botões nos relatórios. A interação de botões no relatório disponibiliza recursos nos relatórios como: disparo de outros relatórios, execução de comandos PL/SQL, etc. Outra facilidade da ferramenta encontra-se na opção de especificar parâmetros, ou seja, variáveis informadas antes de um relatório iniciar a execução.

Um *report* é uma coleção de objetos que define dados, *layout* e interface em tempo de execução. Os dados de um *report* são definidos em um *data model*, definindo os dados que devem ser recuperados do banco de dados, a ordem desses dados e então processar estes dados para um relatório. Como sub-ítems de um *data model* existem os objetos *query*, *group*, *columns* e *parameters*, descritos abaixo:

- a) *query*: consulta dados do banco de dados utilizando comandos SQL;
- b) *group*: define conjuntos e hierarquias de exibição de dados;
- c) *columns*: colunas do banco de dados selecionadas por uma consulta;
- d) *parameters*: variáveis do relatório para as quais o usuário pode associar valores em tempo de execução.

Após a definição do *data model* para um *report* específico, programador deve especificar o *layout do report*. O *layout* especifica como os objetos do *data model* serão exibidos em tempo de execução. O *layout* de um *report* é definido como:

- a) *field*: espaços reservados para as colunas da tabela, definem como as colunas serão exibidas no relatório, bem como o formato de somas, datas e outros itens;
- b) *frame*: organizam o layout de vários objetos juntos, são utilizados também para proteger o layout dos objetos de serem sobrescritos em tempo de execução;
- c) *repeating frame*: espaços reservados para *group's*, ou seja, vários conjuntos de colunas juntos, formatam registros no relatório e buscam os dados do banco de dados;
- d) *body*: exhibe o corpo do relatório selecionado no object navigator, agrupa todos os objetos de layout.

A figura 8 mostra uma visão geral da ferramenta developer *Report*.

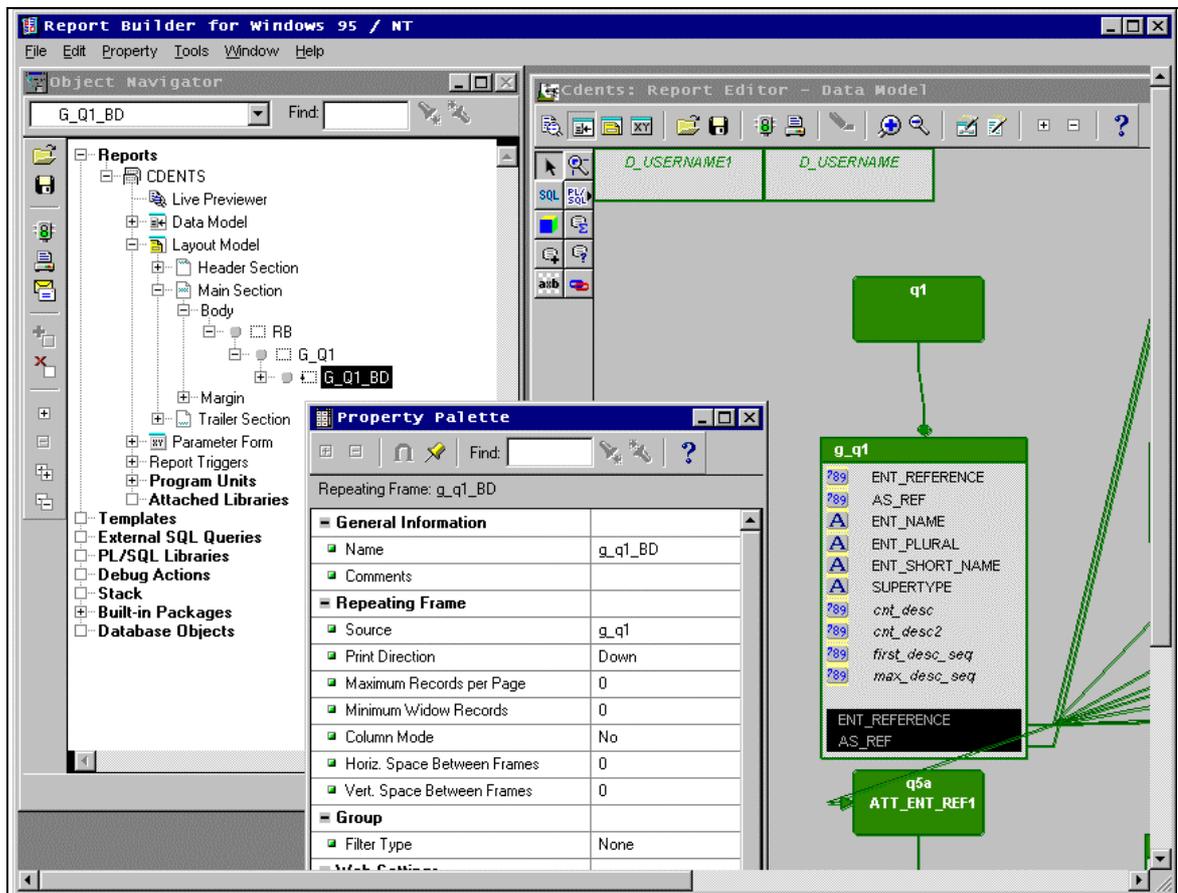


FIGURA 8 – Visão geral ferramenta developer *Report*

#### 4.5.1 NAVEGADOR

Assim como o FORMS possui um navegador, ou seja, permite ao programador visualizar e editar seus *reports*. Sua função é exibir todos os *reports* abertos no momento em forma hierárquica (DORSEY, 2000).

O *object navigator* contém vários nodos, alguns nodos são cabeçalhos que definem que tipo de objetos serão exibidos abaixo deles, também é utilizado para exibir os editores do *report* (áreas de trabalho para criar e modificar objetos em um *report*).

#### 4.5.2 EDITORES REPORT 6.0

A ferramenta ORACLE REPORT 6.0 disponibiliza ao programador três tipos de editores (DORSEY, 2000):

- a) data model editor: este editor permite ao programador definir as consultas a serem executadas no banco de dados, relacionamentos entre estes dados, bem como, criar sumários e fórmulas para um determinado relatório;
- b) layout editor: o layout editor permite ao programador definir a aparência dos relatórios, permitindo ao programador customizar os objetos, tal como, definir frames e fields nas diferentes seções de um relatório, ou seja, no cabeçalho do relatório, nas margens, no corpo, etc;
- c) parameter form editor: este editor permite ao programador definir a aparência da tela de parâmetros, permitindo definir o layout e variáveis que serão solicitadas pelo relatório em tempo de execução.

#### 4.6 LINGUAGEM PL/SQL

Conforme Urman (1999), a linguagem PL/SQL é uma linguagem baseada em blocos, e estes blocos por sua vez, podem ser seqüenciais, ou seja, abaixo um do outro, ou podem ser encadeados, sendo um dentro do outro. Existem outros tipos de blocos:

- a) blocos anônimos: geralmente são construídos de forma dinâmica e executados apenas uma vez;
- b) blocos nomeados: são os blocos anônimos, mas com uma identificação que fornece nome ao bloco;
- c) subprogramas: são procedimentos, pacotes, funções que são armazenadas na base de dados e executadas muitas vezes;
- d) triggers: são blocos nomeados que também são armazenados na base de dados, é executado sempre que um evento a qual a *trigger* está associada.

##### 4.6.1 FUNCIONALIDADE DO PL/SQL

As informações são transmitidas entre o PL/SQL e a base de dados através de variáveis e, estas nada mais são que uma localização na memória que pode ser lida por um

programa e ou atribuída por outro. Cada variável definida tem um tipo respectivo que para fazer acesso a base deve ser compatível com o campo que foi convencionado na base de dados. A programação PL/SQL também suporta vários tipos de ciclos, ou seja, um ciclo por sua vez é um comando que executa repetidas vezes os mesmos comandos.

#### 4.6.2 ESTRUTURA DE BLOCOS

A unidade básica em PL/SQL é um bloco. Todos programas construídos em PL/SQL obrigatoriamente possuem blocos, que tem a facilidade de serem encadeados entre si. Segundo Fanderuff (2000), normalmente cada bloco executa uma unidade de trabalho lógica no programa, separando as tarefas diferentes uma das outras. Um bloco possui a seguinte estrutura:

- a) *declarative section*: bloco opcional, onde se necessário são declarados variáveis, tipo, cursores;
- b) *executable section*: bloco não opcional, pelo menos um comando executável deve existir dentro do bloco. Neste bloco é onde desenvolve-se os algoritmos para melhor acesso a base de dados;
- c) *exception handling section*: bloco opcional, neste bloco são tratados erros de execução do bloco anterior, e onde são retornados os próprios erros do banco de dados ORACLE.

## 5 DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

Para a elaboração do presente trabalho foram utilizados os conceitos do método CASE para desenvolvimento de sistemas proposta pela ORACLE, para especificação foram utilizados os conceitos de análise essencial e tecnologias como o banco de dados ORACLE, linguagem de programação *Oracle Developer Forms/Reports*, o servidor web OWS – *Oracle Webserver* e a ferramenta CASE *Oracle Designer R6.0*, as quais são descritas neste capítulo.

### 5.1 REQUISITOS PRINCIPAIS DO PROBLEMA A SER TRABALHADO

Através do desenvolvimento de um ambiente interativo para manutenção de informações relativas a eventos, com o apoio de uma ferramenta voltada para internet, aliado a utilização integrada de tecnologias ORACLE que darão suporte à disponibilidade do sistema, espera-se que a ferramenta preencha os requisitos esperados, possuindo como características:

- a) flexibilidade nas informações sobre o público-alvo dos eventos, no processo de inscrição nos eventos e no processo de submissão de artigos nos eventos pela Web;
- b) gerenciamento de informações, disponíveis na *Web*, sobre:
  - informações sobre custos;
  - dados do evento (datas, hora, local, promotores, patrocinadores, programação, etc.);
  - submissão de artigos (deferimento, indeferimento, avaliadores, critérios de avaliação);
  - participantes (inscrições, frequência, certificados e diplomas).

### 5.2 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

No desenvolvimento do projeto serão abordadas as fases propostas pelo método CASE da ORACLE (ORACLE, 1993), apoiado na utilização da análise essencial para especificação do sistema.

### 5.2.1 FASE DE PLANEJAMENTO E PESQUISA (ESTRATÉGIA)

Para o desenvolvimento do sistema foram utilizados dados fornecidos pelo trabalho de Danielski (1999), Dorow (1997) e pela experiência do orientador na participação do evento Seminco, do acadêmico na participação/organização no evento Coninfo (1998) e no suporte a realização de eventos relacionados à Universidade FURB, enquanto acadêmico desempenhava funções no núcleo de informática da mesma.

### 5.2.2 FASE DE ANÁLISE

Nesta fase analisam os objetivos, atividades e o fluxo de informações do sistema, que se propõe a disponibilizar, a informatização de controles e gerenciamento de alguns aspectos práticos da organização de eventos, tais como: consulta de informações referentes aos eventos, inscrições dos participantes, submissão de artigos, entre outros.

Nesta fase foram realizadas reuniões com o professor Valdameri (orientador) com o propósito de estabelecer quais os eventos o sistema iria responder e quais transações seriam processadas, ainda nesta fase foram elaborados os diagramas que compõem a especificação do projeto.

### 5.2.3 ESPECIFICAÇÃO

Para a especificação do sistema foram utilizados os conceitos da análise essencial com o auxílio da ferramenta *CASE Oracle Designer*, baseado no método CASE proposto pela ORACLE. Os dois modelos fundamentais que compõe a análise essencial são: o modelo essencial, composto pelos modelos ambiental e comportamental, e o modelo de implementação.

### 5.2.4 MODELO AMBIENTAL

O modelo ambiental deve ser adequado as necessidades do usuário, portanto, deve ser desenvolvido de forma fácil a ser compreendida por eles com o intuito de que possam dar qualquer contribuição. Portanto, este tópico apresenta a lista de eventos a o diagrama de contexto (POMPILHO, 2002).

#### 5.2.4.1 LISTA DE EVENTOS

Segundo Pompilho (2002) a lista de eventos, relaciona os eventos que são tratados pelo sistema sendo que para o seu desenvolvimento aplicou-se o conhecimento do negócio adquirido nas fases de planejamento, pesquisa e análise. O quadro 2 mostra a lista de eventos aos quais o sistema responderá.

<b>Número</b>	<b>Eventos</b>
01	Participante efetua inscrição
02	Administração cadastra funcionário
03	Coordenação cadastra instituição
04	Coordenação cadastra tema artigo
05	Coordenação cadastra programação
06	Coordenação cadastra avaliação artigo
07	Administração cadastra orçamento
08	Participante submete artigo ao evento
09	Coordenação cadastra critério avaliação
10	Avaliador efetua avaliação artigo
11	Coordenação associa avaliador para avaliação
12	Coordenação registra frequência participante
13	Coordenação associa critérios para avaliação
14	Administração associa funcionário em atividade evento
15	Coordenação cadastra estado
16	Coordenação cadastra cidade
17	Emitir relatório de participantes
18	Emitir relatório de atividades do evento
19	Emitir relatório de orçamento evento
20	Emitir relatório de alojamento
21	Emitir relatório de presenças
22	Emitir relatório de funcionários
23	Emitir relatório de artigos aprovados
24	Emitir relatório de temas artigos
25	Emitir relatório de avaliações

QUADRO 2 – Lista de eventos do SPT

#### 5.2.4.2 DIAGRAMA DE CONTEXTO

O diagrama de contexto demonstra uma visão geral do sistema, suas interligações com o ambiente externo (POMPILHO, 2002). O diagrama de contexto do sistema é demonstrado na figura 9.

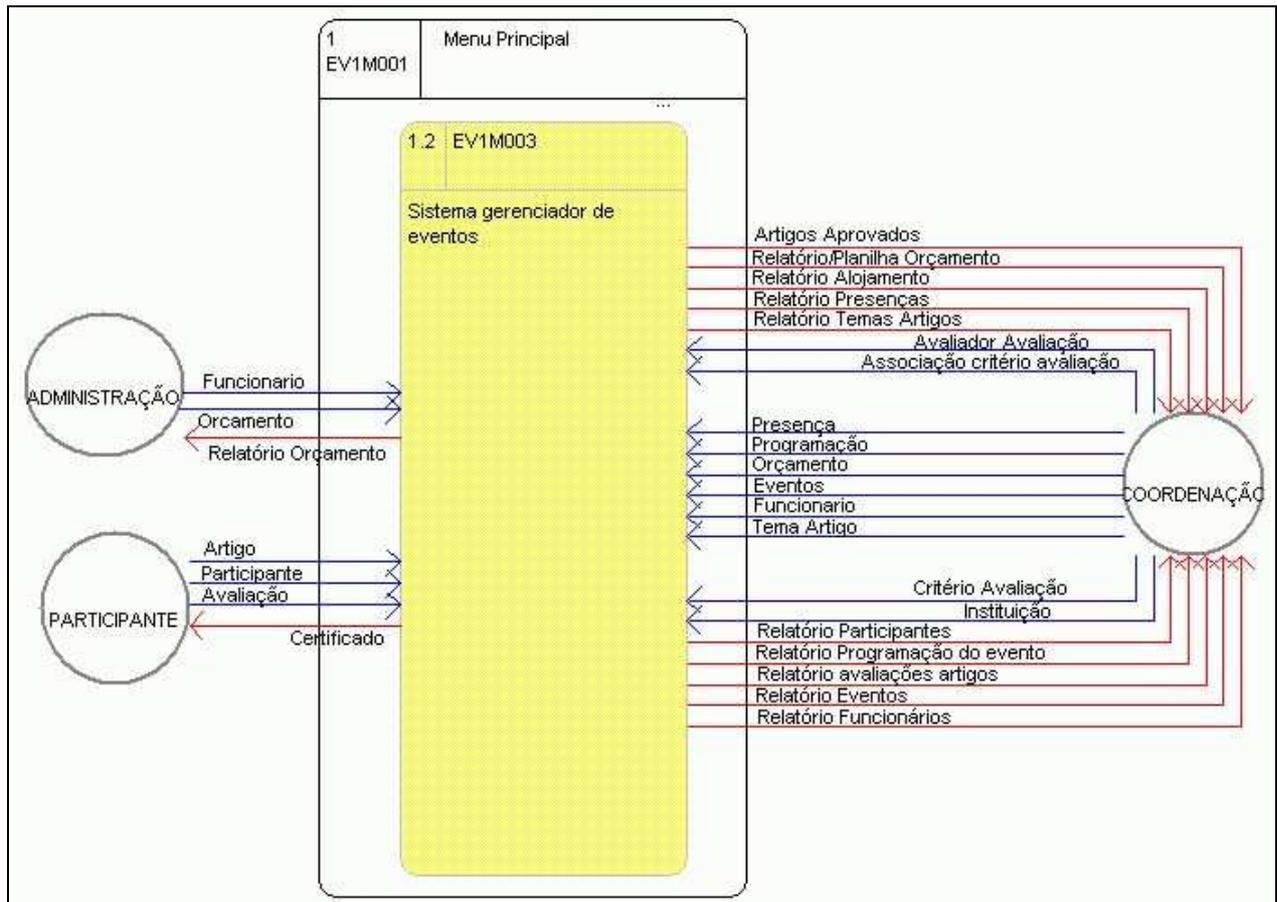


FIGURA 9 – Diagrama de contexto

### 5.2.5 MODELO COMPORTAMENTAL

O modelo comportamental representa o interior do sistema, onde é descrito de que maneira o sistema responde aos eventos previstos anteriormente. Com esta finalidade são utilizados o diagrama de entidade e relacionamento e o diagrama de fluxo de dados.

#### 5.2.5.1 DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO

O diagrama entidade relacionamento apresenta as entidades do sistema e a relação entre elas, conforme demonstrado na figura 10.

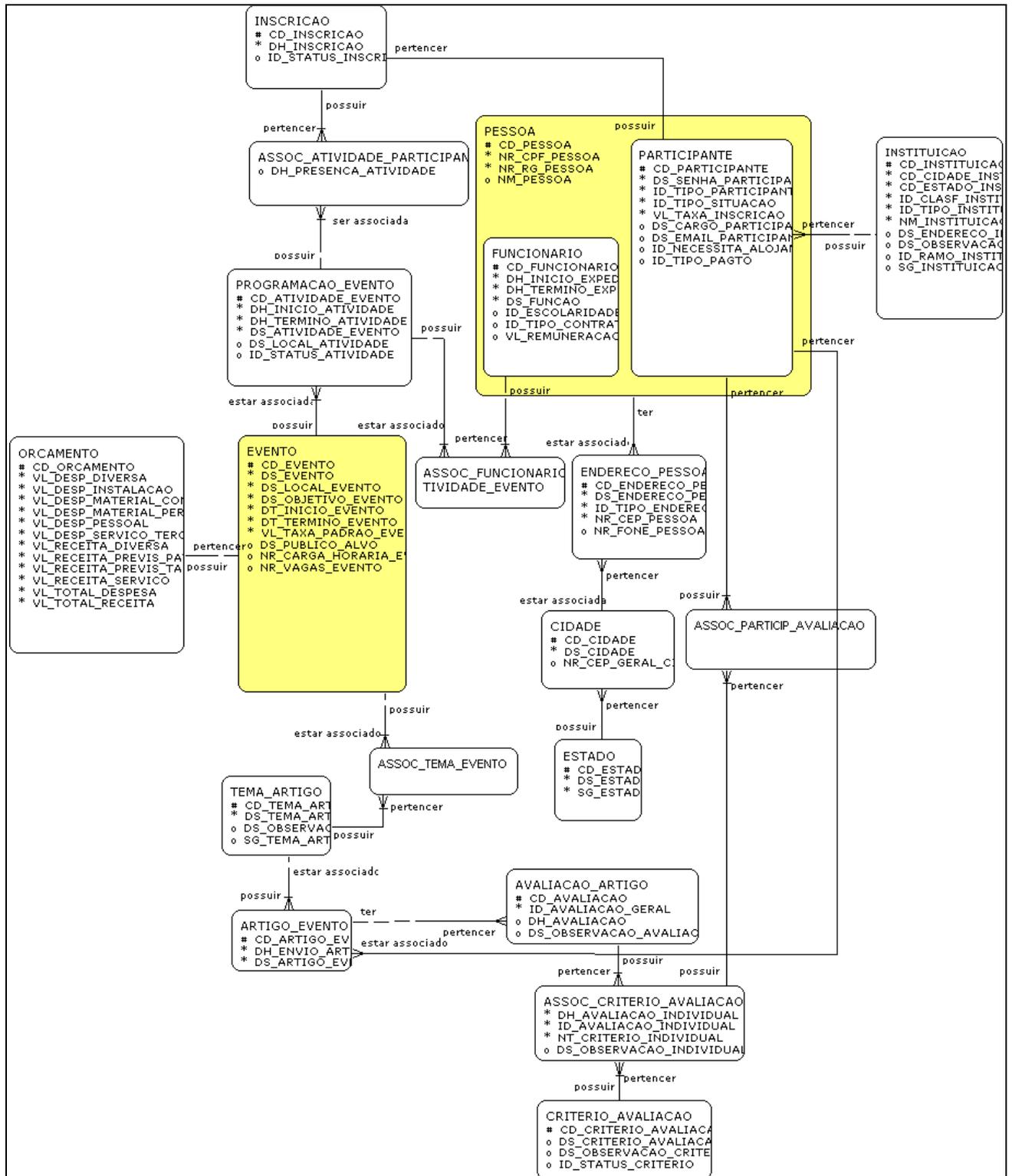


FIGURA 10 – Diagrama entidade relacionamento

A seguir será relatada uma breve descrição dos conteúdos e das finalidades de cada tabela :

- a) evento: refere-se ao cadastro de informações do evento, ou seja, localização, datas, quantidade de participantes previstos, carga horária, objetivos, público alvo, etc;
- b) orçamento: destina-se ao cadastro de informações base para previsão de custos do evento relacionado e valores efetivamente apurados após o término do evento, tais como, despesas de instalação, material de consumo, despesas de pessoal, serviços de terceiros, e na contrapartida receitas arrecadas com taxas, patrocínios, serviços e receitas diversas;
- c) programação evento: refere-se ao cadastro de atividades do evento (palestras, cursos, seminários, fóruns, simpósios, etc);
- d) inscrição: destina-se ao cadastro das informações de inscrição do participante do evento;
- e) pessoa: destina-se ao cadastro de informações comuns entre as pessoas envolvidas nos eventos, seja funcionários ou participantes;
- f) funcionário: cadastra informações relevantes ao funcionário envolvido no evento;
- g) participante: mantém informações relativas ao participante no evento;
- h) instituição: destina-se ao cadastro de informações sobre a instituição (empresa, universidade, organização, etc) relacionada ao participante;
- i) endereço pessoa: mantém dados sobre o endereço e localização das pessoas envolvidas no evento;
- j) cidades: cadastro geral de cidades;
- k) estados: cadastro geral de estados;
- l) tema artigo: destina-se ao cadastro de temas selecionados para submissão de artigos nos eventos;
- m) artigo evento: destina-se ao cadastro de artigos submetidos à avaliação e possível apresentação nos eventos;
- n) avaliação artigo: mantém o cadastro de avaliações de artigos submetidos a apresentação nos eventos;
- o) critério avaliação: destina-se ao cadastro critérios utilizados para avaliação dos artigos submetidos no evento;
- p) associação atividade participante (assoc\_atividade\_participante): associa atividades disponíveis na programação de cada evento com a inscrição de cada usuário;

- q) associação funcionário atividade (assoc\_funcionario\_atividade): associa funcionários para trabalhar em atividades programadas no evento;
- r) associação tema evento (assoc\_tema\_evento): associa temas cadastrados aos eventos;
- s) associação critério avaliação (assoc\_criterio\_avaliacao): associa critérios cadastrados para realização da avaliação;
- t) associação avaliador avaliação (assoc\_particip\_avaliacao): associa avaliadores, composto por determinado tipo de participante, para efetuar avaliação dos artigos segundo critérios pré-estabelecidos.

### 5.2.5.2 DIAGRAMA DE FLUXO DE DADOS

O diagrama de fluxo de dados (DFD) apresenta o fluxo de dados entre o sistema e com quais entidades se comunica (POMPILHO, 2002). A seguir são apresentados os principais módulos DFD do sistema proposto.

A figura 11 mostra o DFD que representa o processo de inscrição do participante no evento. O participante informa seus dados ao sistema, bem como as atividades selecionadas para participação no evento.

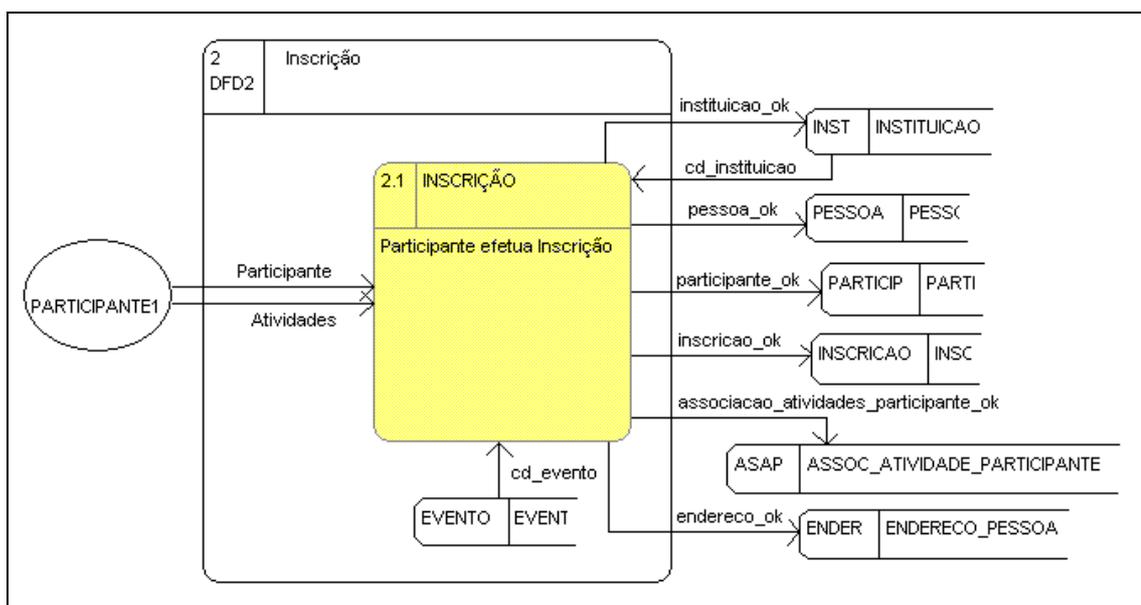


FIGURA 11 – DFD processo de inscrição

A figura 12 mostra o DFD que representa o cadastro de funcionários para trabalhar no apoio ao evento.

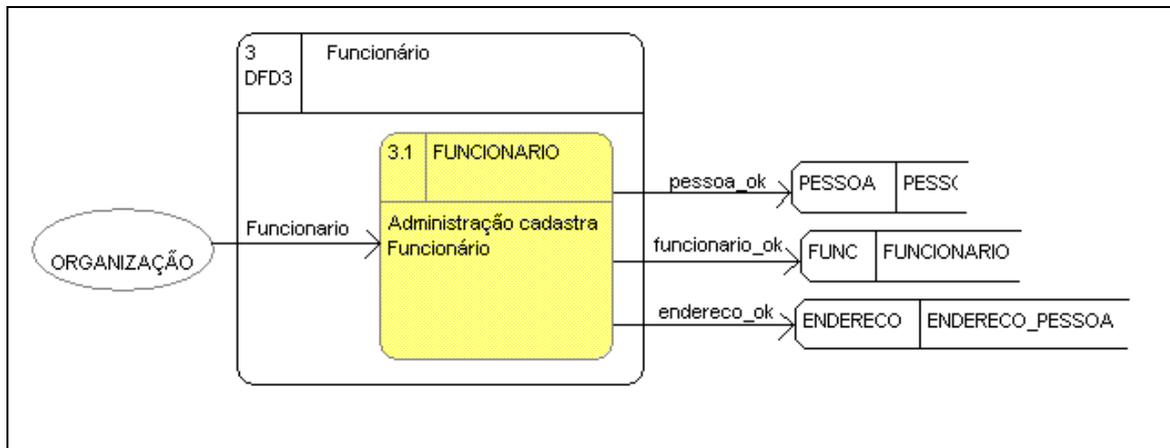


FIGURA 12 – DFD cadastro de funcionários

A figura 13 mostra o DFD que representa o processo de cadastramento de instituições vinculadas ao participante que estará realizando sua inscrição.

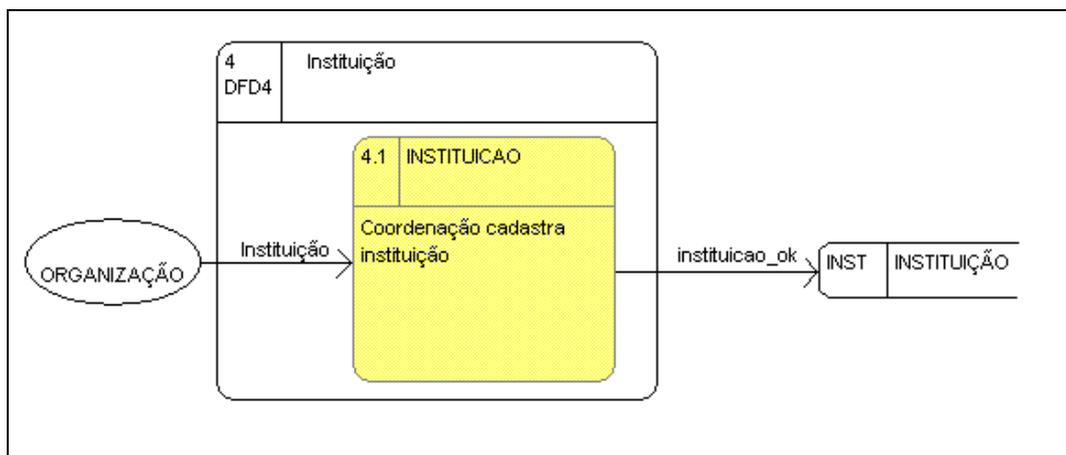


FIGURA 13 – DFD cadastro de instituições

O DFD da figura 14 representa o processo de cadastramento de temas para submissão de artigos para apresentação nos eventos.

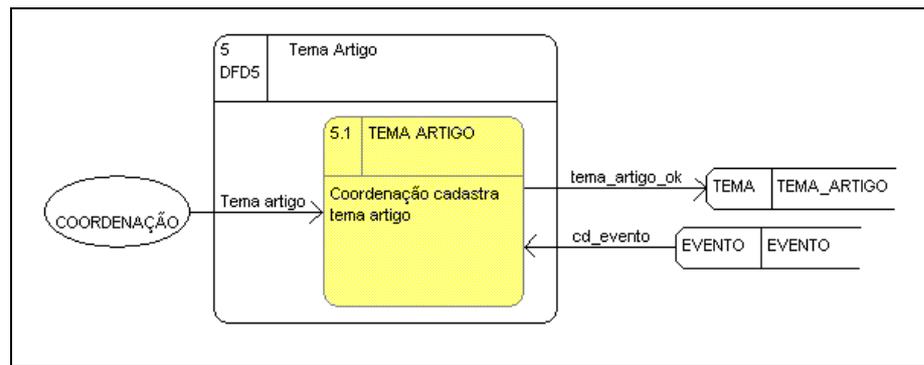


FIGURA 14 – DFD cadastro de temas para submissão de artigos

O DFD da figura 15 representa o processo de cadastramento da programação de atividades que ocorrerá nos eventos.

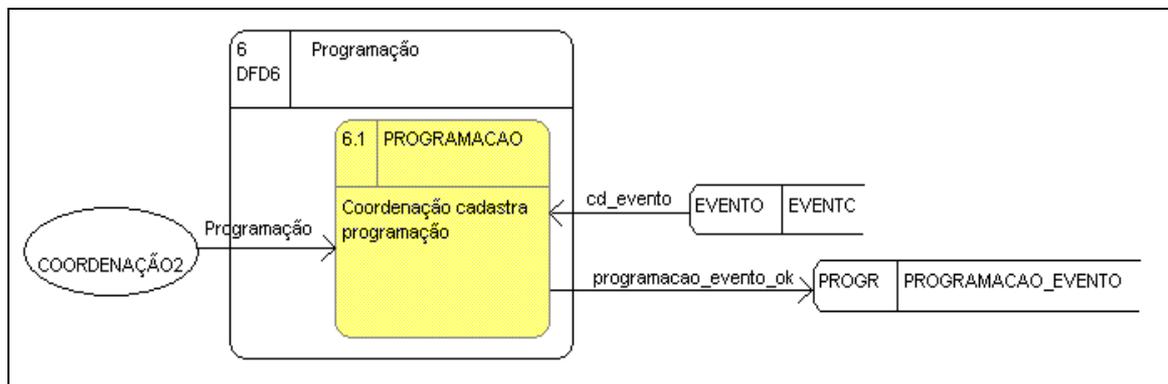


FIGURA 15 – DFD cadastro de atividades para programação do evento

A tarefa de manter um orçamento para o evento é apresentada no DFD na figura 16.

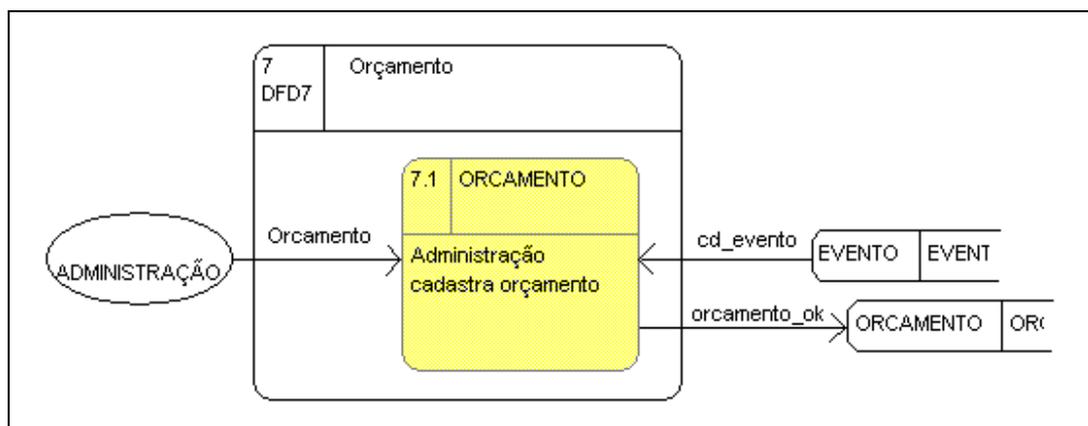


FIGURA 16 – DFD cadastro de orçamento para evento

A figura 17 mostra o DFD que representa o processo de submissão de artigos para avaliação/apresentação nos eventos.

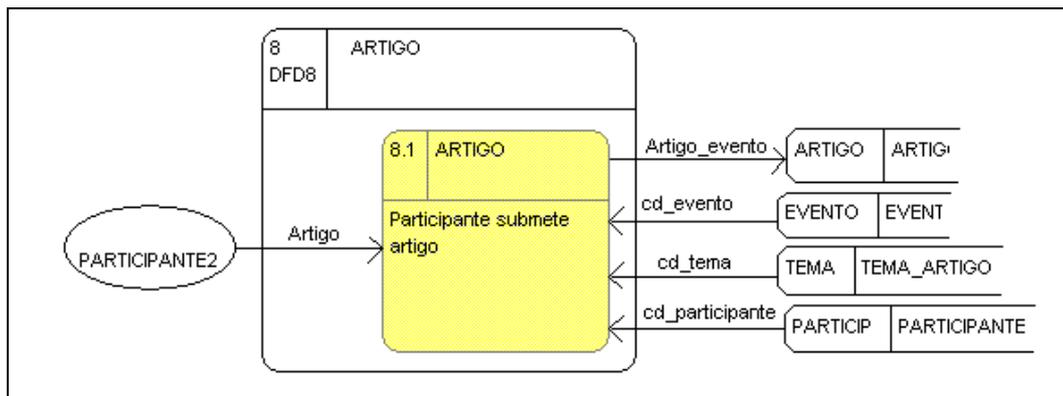


FIGURA 17 – DFD cadastro de orçamento para evento

O DFD da figura 18 representa o processo de cadastramento de critérios a serem utilizados nas avaliações de artigos submetidos.

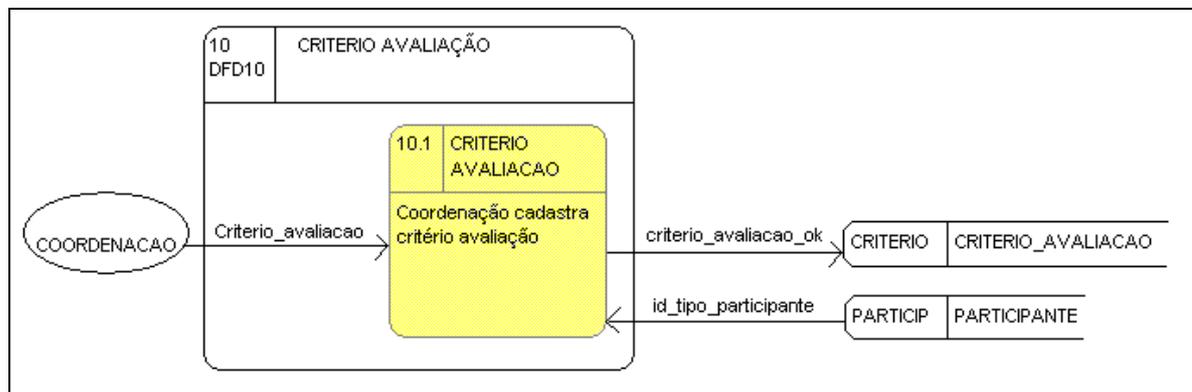


FIGURA 18 – DFD cadastro de critérios para avaliação artigo

O DFD da figura 19 representa o processo de avaliação de artigos submetidos para apresentação nos eventos.

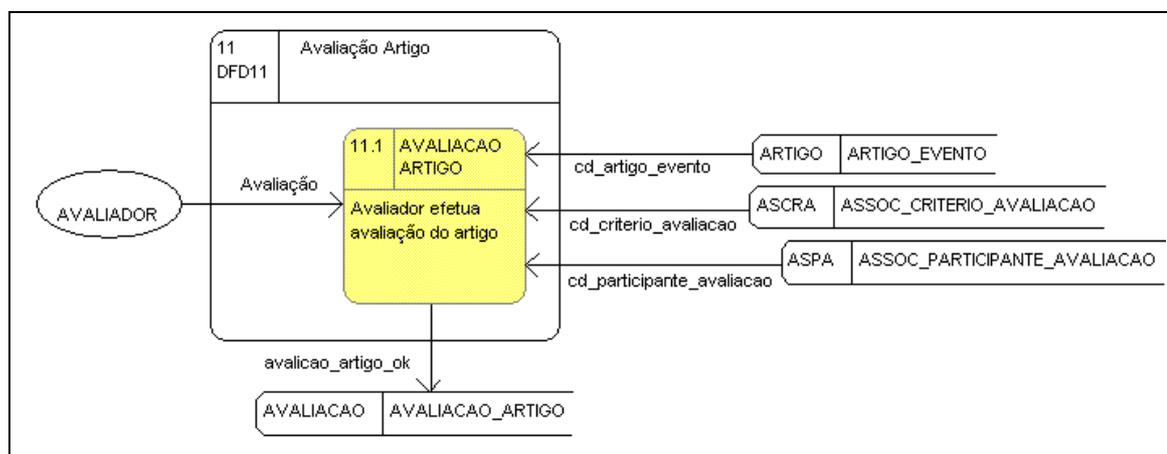


FIGURA 19 – DFD processo de avaliação artigo submetidos

O DFD da figura 20 representa o processo de registro de frequência de participantes em atividades da programação do evento.

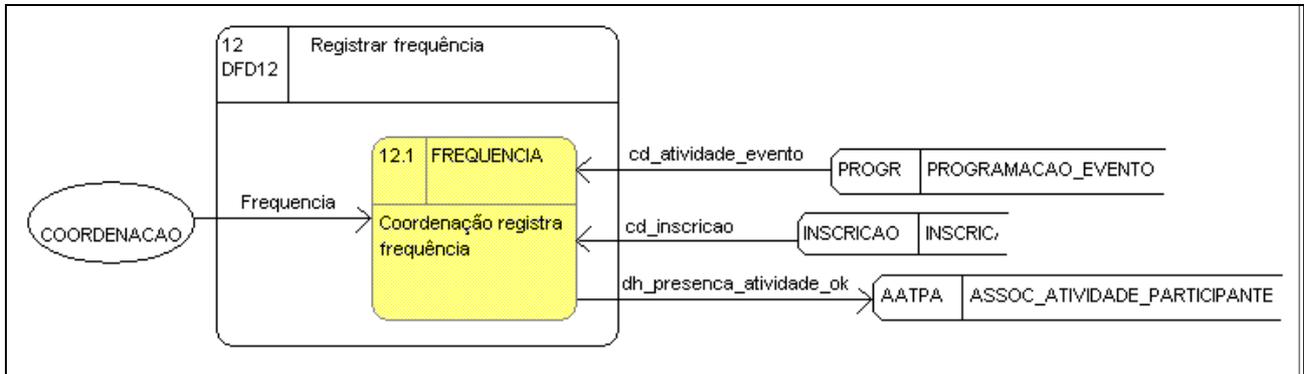


FIGURA 20 – DFD processo de registro de frequência de participantes nas atividades da programação do evento

A figura 21 mostra o DFD que representa o processo de associação de avaliadores para realizar avaliação de artigos.

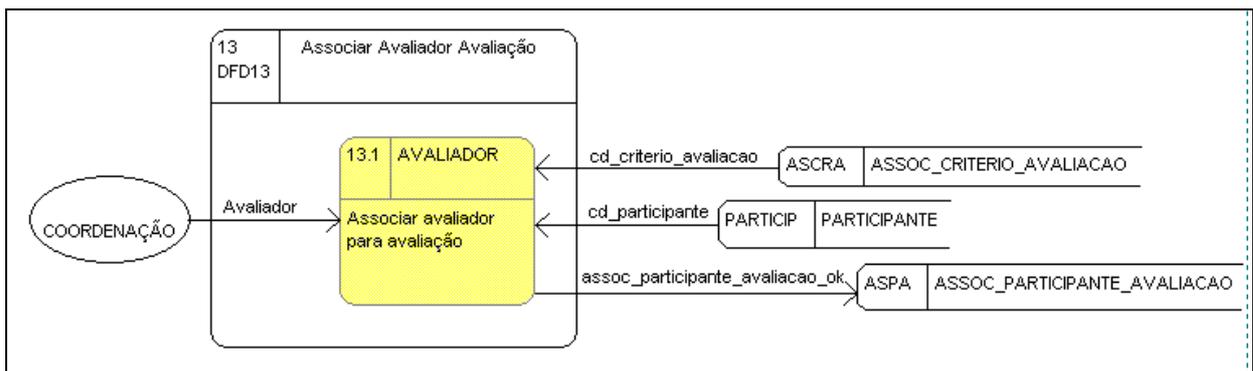


FIGURA 21 – DFD associação de avaliadores para avaliação artigo

A figura 22 mostra o DFD que representa o processo de associação de critérios para avaliação de artigos.

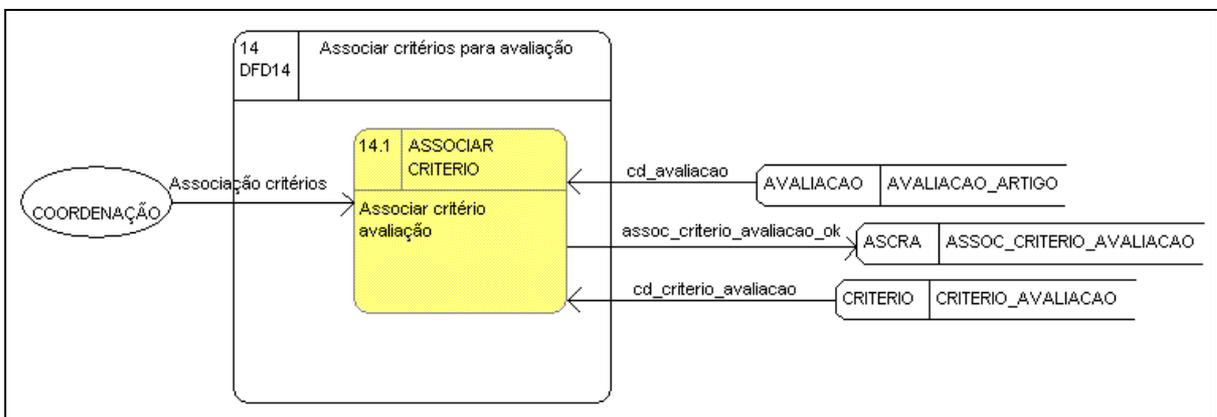


FIGURA 22 – DFD associação de critérios para avaliação artigo

A figura 23 mostra o DFD que representa o processo de associação de funcionários para apoio as atividades da programação do evento. As demais representações gráficas (DFD's) que corresponderiam a consultas e relatórios foram omitidos da descrição deste presente trabalho.

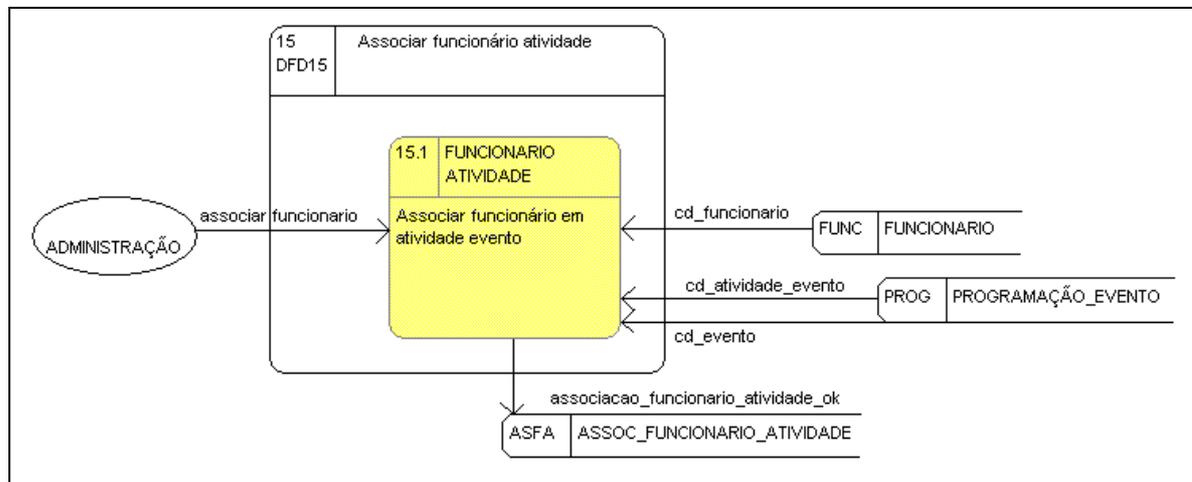


FIGURA 23 – DFD associação de funcionários para apoio as atividades da programação do evento

### 5.2.6 MODELO DE IMPLEMENTAÇÃO

O modelo de implementação compreende o modelo físico do sistema, abrangendo toda a tecnologia de *hardware* e *software* utilizada, como o sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) e a linguagem de programação, os quais são descritos na próxima fase, seguindo o método CASE proposto pela ORACLE na fase projeto.

### 5.2.7 FASE PROJETO

O projeto do sistema teve como base o método CASE proposto pela ORACLE, sendo nesta fase composta por: dados, modelos e interface descritos a seguir:

- a) dados: estão representados através do dicionário de dados (Anexo 1) contendo uma descrição das entidades que fazem parte do sistema. A partir do modelo entidade relacionamento, utilizando o *CASE Oracle Designer*, especificamente a ferramenta *Database Designer Transformer*, foram geradas as tabelas do sistema a partir das entidades, sendo disponibilizadas no repositório e posteriormente gerado os *scripts* para criação das tabelas na base de dados, conforme pode ser observado nas figuras 24 e 25;

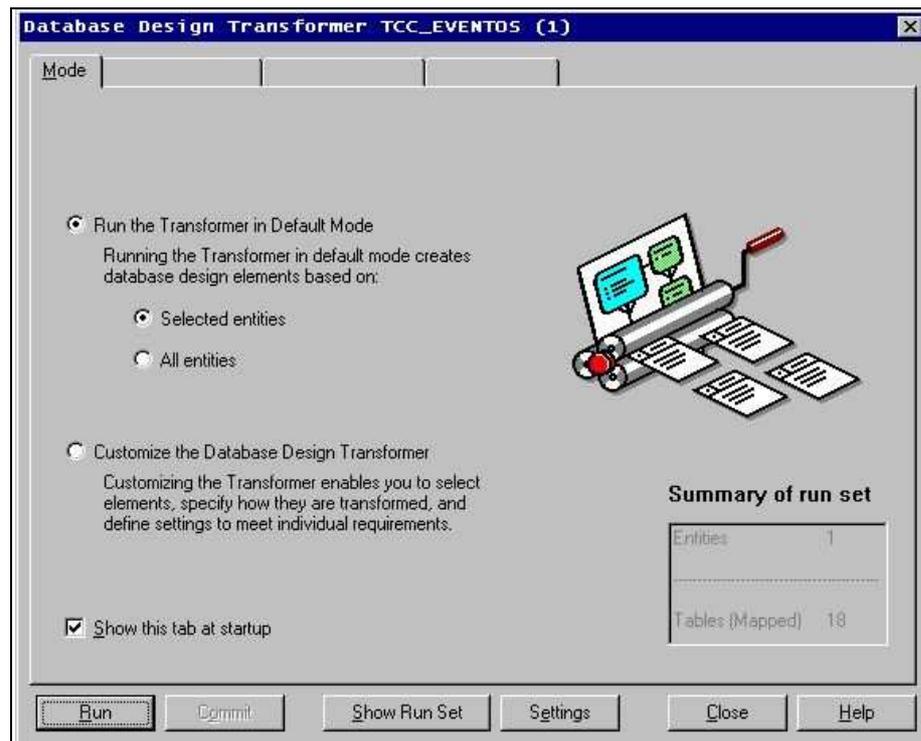


FIGURA 24 – Database designer transformer

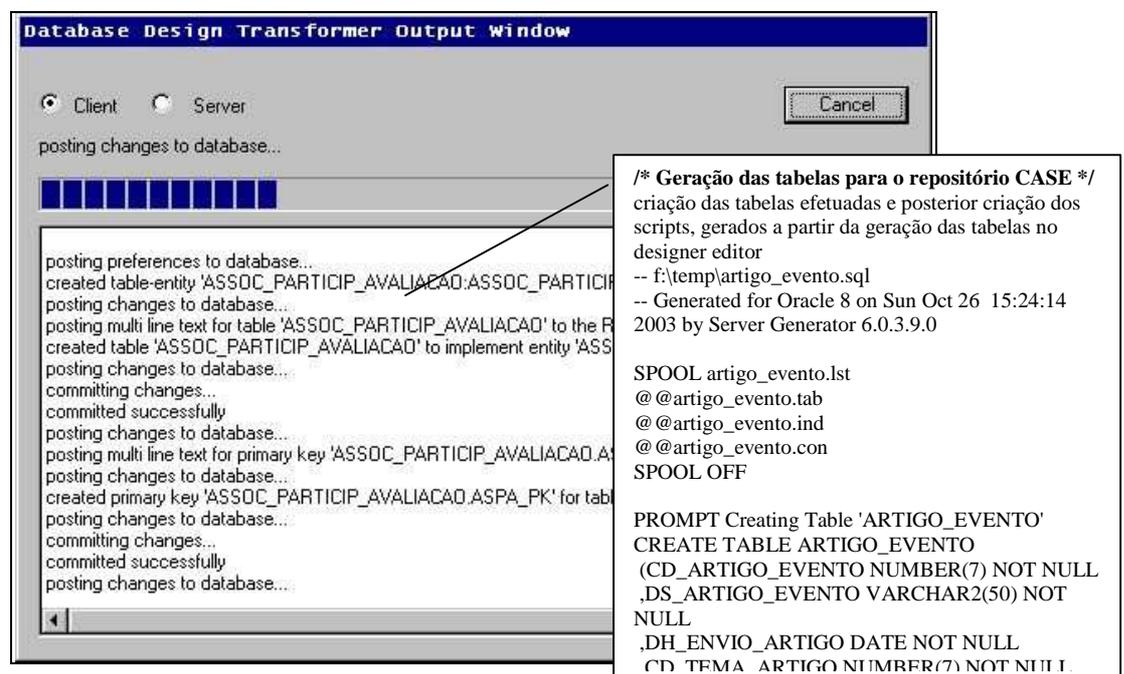


FIGURA 25 – Database designer transformer gerando tabelas a partir das entidades

- b) modelo: foi utilizada a ferramenta *Function Hierarchy Diagrammer* do CASE Oracle Designer R6, para o desenvolvimento do modelo hierárquico do sistema, bem como as funções dos módulos, conforme pode ser observado na figura 26;

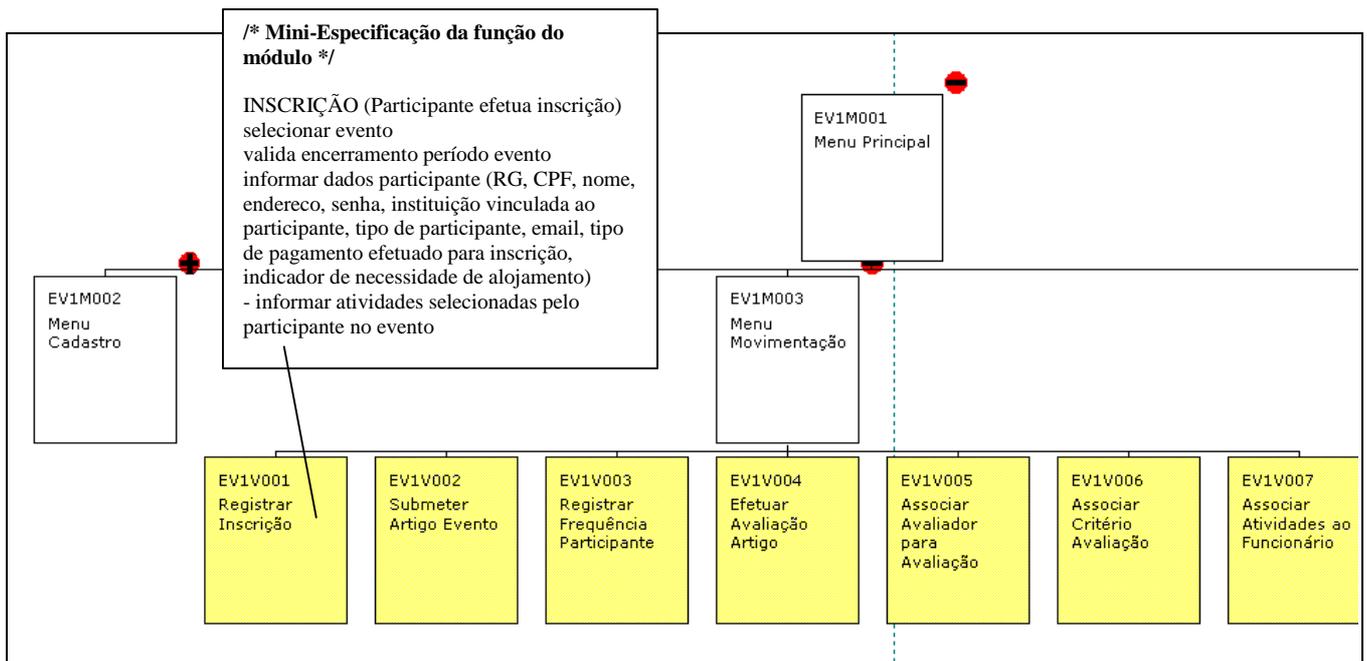


FIGURA 26 – Modelo de dados hierárquico

c) *interface*: compreende as telas do sistema, a forma como foi desenvolvida a interação do usuário com o sistema, poderá ser visualizado em detalhes nas próximas seções.

### 5.2.8 IMPLEMENTAÇÃO

Conforme apresentado no início deste capítulo, na elaboração do presente trabalho foram utilizados os conceitos do método CASE para desenvolvimento de sistemas proposta pela ORACLE, o servidor *web* OWS/OAS – *Oracle Webserver* e a ferramenta CASE *Oracle Designer R6.0*, para especificação foram utilizados os conceitos de análise essencial e tecnologias como o banco de dados ORACLE, linguagem de programação *Oracle Developer Forms/Reports* e linguagem PL/SQL, as quais são foram descritas sua utilização integrada no capítulo anterior.

### 5.2.9 OPERACIONALIDADE DA IMPLEMENTAÇÃO

Neste capítulo serão demonstrados as telas do sistema e descritos comentários sobre sua construção e implementação.

A figura 27 apresenta tela principal, ou seja, o portal do sistema de gerenciamento de eventos, onde o participante terá acesso a informações de vários eventos, poderá realizar sua inscrição, consultar programação, temas, artigos aprovados, atividades, bem como realizar a submissão artigos para apresentação, através das opções do menu principal.

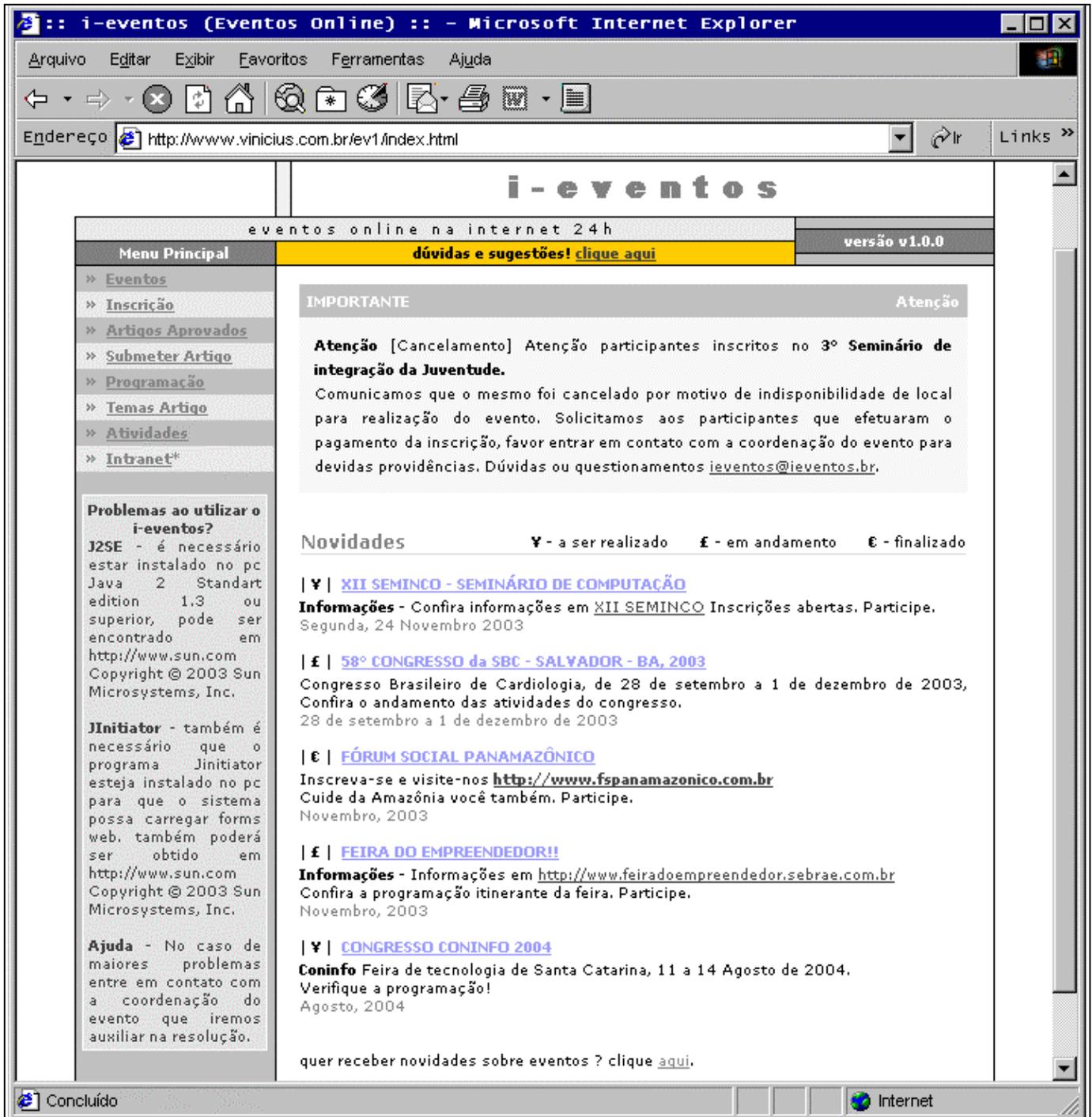


FIGURA 27 – Página inicial do portal de eventos

A figura 28 apresenta tela de cadastramento de instituições ligada ao participante inscrito no evento. A tela poderá ser acessada via menu principal na opção intranet que irá carregar a aplicação principal para o usuário. Tela esta disponível somente na opção intranet, ou seja para funcionários ou coordenadores do evento.

Arquivo Editar Consultar Opções Sair Window

EV1C001 - Cadastrar Instituição

**Instituição**

\* campos obrigatórios  
Ajuda CTRL + K

\*Código: 1 Sigla: FURB

\*Instituição: UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

\*Classificação: Universidade Área de Atuação: Outros

\*Tipo Instituição: Pública

Endereço: Antonio da Veiga, 140 Victor Konde

Cidade: BLUMENAU Estado: SC

Observação:

Record: 1/? <OSC>

FIGURA 28 – Cadastrar Instituição

A figura 29 apresenta tela de cadastramento de temas para submissão de artigos aos participantes. Tela disponível somente para funcionários ou coordenadores do evento.

The screenshot shows a software application window titled "EV1C002 - Cadastrar Tema Artigo". The window has a menu bar with "Arquivo", "Editar", "Consultar", "Opções", "Sair", and "Window". Below the menu bar is a toolbar with various icons. The main area of the window is titled "Tema Artigo" and contains a table with the following columns: "Código", "Sigla", and "Descrição". The table has 8 rows, with the first row selected. The first row contains the values "4", "P.O.O", and "Prevalência de objetos". The second row contains "5", "B.D", and "Cache - Banco de dados não relacional". The third row contains "9", "", and "Logística para Empreendedor". The fourth row contains "10", "", and "Intra empreendedorismo". The fifth row contains "11", "", and "P.O.O - Utilizando Struts Java". The sixth row contains "12", "", and "teste". The seventh and eighth rows are empty. Below the table is an "Observação:" label followed by a text box containing "Objetos em memória". In the top right corner of the main area, there is a note: "\* campos obrigatórios Ajuda CTRL + F1". At the bottom of the window, the status bar shows "Record: 1/6" and "<OSC>".

*Código:	Sigla:	*Descrição:
4	P.O.O	Prevalência de objetos
5	B.D	Cache - Banco de dados não relacional
9		Logística para Empreendedor
10		Intra empreendedorismo
11		P.O.O - Utilizando Struts Java
12		teste

Observação: Objetos em memória

Record: 1/6 <OSC>

FIGURA 29 – Cadastrar tema artigo

A figura 30 apresenta tela de submissão de artigos para avaliação e possível apresentação em eventos. Tela disponibilizada ao participante, sendo acessada a partir do menu principal da página principal. Funcionários e coordenadores poderão acessar através da opção intranet no menu principal.

Arquivo Editar Consultar Opções Sair Window

EV1V002 - Submeter Artigo Evento

**Submeter artigo evento** \* campos obrigatórios  
Ajuda CTRL + F1

**Selecionar Evento/Tema**

\*Evento: 2 SEMINCO - SEMINÁRIO DE COMPUTAÇÃO

\*Tema: 4 Prevalência de objetos

**Validar Participante**

\*username: vinicius \*senha: \*\*\*\*\* Validar

\*Avaliador: Vinicius de C. Alves

\*Inscrição: 1

**Informação Artigo**

\*Artigo: \_\_\_\_\_

Observação: \_\_\_\_\_

Data Envio: \_\_\_\_\_ Cancelamento: \_\_\_\_\_

Record: 1/1 <OSC>

FIGURA 30 – Submeter artigo evento

As figura 31 e 32, apresentam tela de cadastro de eventos e orçamentos, possui acesso restrito sendo disponibilizada apenas aos administradores ou coordenadores do evento, utilizada para cadastrar gastos estimados e realizados no evento, na pasta orçamento. Na pasta eventos, são cadastradas todas as informações relativas ao cadastramento do evento.

Arquivo Editar Consultar Opções Sair Window

EV1C003 - Cadastrar Evento/Orçamento

Evento Orçamento

\* campos obrigatórios  
Ajuda CTRL + F1

\*Código: 2

\*Descrição: SEMINCO - SEMINÁRIO DE COMPUTAÇÃO

\*Objetivo: ATUALIDADES NA ÁREA DE INFORMÁTICA

Público Alvo: ACADÊMICOS/PROFISSIONAIS/ESTUDANTES

\*Início: 07/12/2003 12:00 \*Término: 14/12/2003 17:00

Carga horária: 60 Vagas: 300

\*Localização: PROEB

\*Taxa Padrão: 30.00

Record: 1/1 <OSC>

FIGURA 31 – Cadastrar informações eventos

Arquivo Editar Consultar Opções Sair Window

EV1C003 - Cadastrar Evento/Orçamento

Evento Orçamento

\* campos obrigatórios  
Ajuda CTRL + K

Evento: 2 SEMINCO - SEMINÁRIO DE COMPUTAÇÃO \*Orçamento: 3

**Despesas**

Pessoal: 5,000.00

Material Consumo: 1,500.00

Material Permanente: 600.00

Serviço Terceiro: 3,000.00

Instalação: 1,500.00

Despesas Diversas: 300.00

Total Despesa: 11,900.00

**Receitas**

Receita Prevista Taxa: 6,000.00

Receita Patrocínio: 2,750.00

Receita Serviços: 2,000.00

Receitas Diversas: 3,000.00

Total Receita: 13,750.00

Record: 1/1 <OSC>

FIGURA 32 – Cadastrar informações eventos

A figura 33 apresenta tela de cadastro da programação do evento, atividades que são posteriormente disponibilizadas aos participantes, somente permitindo acesso por funcionários e coordenadores através da opção intranet no menu principal.

\* campos obrigatórios  
Ajuda CTRL + K

*Código:	*Atividade:	status:	*Início:	*Término:
2	Abertura	Confirmada	20/12/03 09:00	23/12/2003 09:20
5	Palestra .NET	Confirmada	20/12/03 09:30	23/12/2003 09:30
6	Encerramento	Confirmada	25/12/03 22:00	25/12/0003 22:30

Local:  
Grand Hotel Blumenau - Sala Alfa

Record: 1/3      <OSC>

FIGURA 33 – Cadastrar programação de atividades para eventos

A figura 34 apresenta tela de cadastro de funcionários para apoio as atividades do evento, somente permitindo acesso por funcionários e coordenadores através da opção intranet no menu principal.

Arquivo Editar Consultar Opções Sair Window

EV1C005 - Cadastrar Funcionário

**Cadastrar Funcionário**

**Informações Pessoais**

\*Nome: Carlos Alberto Costa

\*CPF: 03248849 \*RG: 12254631

\*Código: 2

Escolaridade: Técnico Tipo de contrato: Efetivo

\*Função: Técnico em som

\*Remuneração: 350.00

**Expediente**

\*Início: 01/01/2004 00:00 \*Término: 22/01/2004 00:00

**Endereço:**

\*Endereço: R. Joinville 153 Vila Nova - Blumenau

\*Cep: 89035200 Fone: 47 333-3333 \*Tipo: Residencial

Cidade: BLUMENAU Estado: SC

\*Endereço: R. VX de Novembro 1150 10º andar Centro -Blumenau

\*Cep: 89035001 Fone: 47 333-2323 \*Tipo: Comercial

BLUMENAU Estado: SC

Record: 1/2 <OSB>

FIGURA 34 – Cadastrar funcionário para apoio em atividades nos eventos

A figura 35 apresenta tela de cadastro de avaliações para artigos submetidos a apresentações nos eventos.

**Arquivo** **Editar** **Consultar** **Opções** **Sair** **Window**

**EV1C007 - Cadastrar Avaliação Artigo**

**Cadastrar Avaliação Artigo** \* campos obrigatórios  
Ajuda CTRL + F1

**Selecionar Evento/Tema**

\*Evento:  SEMINCO - SEMINÁRIO DE COMPUTAÇÃO

\*Tema:  Cache - Banco de dados não relacional

**Validar Coordenador**

\*username:  \*senha:

\*Avaliador:

\*Inscrição:

**Artigos para Avaliação**

*Avaliação:	Artigo:	Descrição:	data/hora:	*status Avaliação:
<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="1"/>	Utilizando Cache em aplicações comerciais cor	14/12/2003 18:00	Aguardando análise
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Observação:

Record: 1/1 <OSC>

FIGURA 35 – Cadastrar avaliação para artigos submetidos a apresentação

A figura 36 apresenta tela de cadastro de critérios que são utilizados nas avaliações dos artigos submetidos a apresentações nos eventos.

Arquivo Editar Consultar Opções Sair Window

EV1C001 - Cadastrar Critério Avaliação

**Critério Avaliação** \* campos obrigatórios  
Ajuda CTRL + K

*Código:	*Descrição:	*status critério:
1	Originalidade	Válido (em uso)
2	Complexidade	Válido (em uso)
3	Relevância	Válido (em uso)
4	Diferencial tecnológico	Válido (em uso)
8	Apresentação	Válido (em uso)
7	Aplicação de tecnologias	Válido (em uso)

Observação:

Record: 1/6 | <OSC>

FIGURA 36 – Cadastrar critérios para utilização na avaliação de artigos

A figura 37 apresenta tela do processo de avaliação dos artigos submetidos, onde o avaliador associado para efetua a avaliação para artigo selecionado segundo critérios definidos.

**Efetuar Avaliação**

**Selecionar Evento/Tema**

\*campos obrigatórios  
Ajuda CTRL + K

\*Evento: 2 SEMINCO - SEMINÁRIO DE COMPUTAÇÃO  
 \*Tema: 4 Prevalência de objetos  
 Artigo: 6 Persistindo objetos em memória

**Validar Avaliador Artigo**

\*username: vinicius \*senha: \*\*\*\*\* Validar  
 \*Avaliador: Vinicius de C. Alves \*Avaliação: 6 Status: Deferido  
 \*Inscrição: 1

*Código:		Data:	Nota:	*Avaliação Critério:
1	Originalidade	15/12/2003	9	Atende
2	Complexidade	15/12/2003	8	Atende
3	Relevância	15/12/2003	8	Atende
4	Diferencial tecnológico	15/12/2003	7	Atende

Observação Avaliação: \_\_\_\_\_

Record: 1/6 <OSB>

FIGURA 37 – Efetuar avaliação de artigos submetidos no eventos.

A figura 38 apresenta tela do processo de inscrição de participantes nos eventos, para acesso aos participantes em geral, pode ser feito a partir da página principal do sistema através do menu principal na opção inscrição. Para funcionários e coordenadores o acesso poderá ser pela opção externa ou pela opção intranet do menu principal.

**EV1V001 - Efetuar Inscrição**

**Efetuar Inscrição**

\* campos obrigatórios  
Ajuda CTRL + F1

\*Nome: Paulo Camargo  
 \*CPF: 0645844561 \*RG: 22665947  
 \*Inscricao: 6 \*Status: Aprovada \*Data: 14/12/2003 20:17 Alojamento: Não  
 \*Participante: Coordenação \*Código: 6 \*Situacao: Regular  
 \*Cargo/Função: Analista de sistemas  
 email: paulo@yahoo.com.br  
 \*Valor Inscricao: 35.00 Pagto: Dinheiro  
 \*Empresa/Instituição/Organização: IT SERVICES

**Cadastrar senha de acesso**  
 \*username: paulo  
 \*Senha: \*\*\*\*\*  
 \*redigite a senha:

\*Endereço: R. Antonio da Veiga Cidade: BLUMENAU Estado: SC \*Cep: 89035400 Fone: 47 331-4471 \*Tipo: Residencial

**Atividades Evento**  
 \*Evento: 2 SEMINCO - SEMINÁRIO DE COMPUTAÇÃO

*Atividade:	Início:	Término:	Status:	Local:
Abertura	20/12/2003 00:00	23/12/2003 00:00	Confirmada	Grand Hotel Blumenau - Sala Alfa
Palestra .NET	20/12/2003 00:00	23/12/2003 00:00	Confirmada	Auditório FURB

Record: 5/? <OSC>

FIGURA 38– Efetuar inscrição de participantes no evento selecionado.

A figura 39 apresenta tela do processo de registro de frequência do participante, através do campo registro frequência, em atividade da programação do evento, o registro é feito a partir da inscrição no evento e atividade associada ao participante. Tela liberada apenas para funcionários e coordenadores o através da opção intranet do menu principal.

The screenshot shows a web application window titled "EV1V003 - Registrar frequência Participante". The interface is divided into several sections:

- Selecionar Evento:** A dropdown menu showing "2" and "SEMINCO - SEMINÁRIO DE COMPUTAÇÃO".
- Validar Participante:** Fields for "\*username:" (filled with "vinicius"), "\*senha:" (filled with "\*\*\*\*\*"), and "\*Avaliador:" (filled with "Vinicius de C. Alves"). A "Validar" button is present.
- \*Inscrição:** A field filled with "1".
- Atividades Participantes:** A table with columns: "\*Atividade:", "Início:", "Término:", "Status:", and "Registro frequência:". The first row shows "Abertura" with dates "20/12/2003" and "23/12/2003", status "Confirmada", and registration date "15/12/2003". Each row has a "Registrar" button.

At the bottom, there is a status bar showing "Record: 1/1" and "<OSC>".

FIGURA 39– Registra frequência do participante na atividade selecionada na programação.

A figura 40 apresenta tela do processo de associação de avaliadores para avaliação de artigos submetidos nos eventos. Associação de avaliadores é realizada apenas pelo coordenador do evento.

The screenshot shows a software window titled "EV1V005 - Associar Avaliador Artigo". The interface includes a menu bar (Arquivo, Editar, Consultar, Opções, Sair, Window) and a toolbar with various icons. The main content area is titled "Associar Avaliador Artigo" and contains the following elements:

- Selecionar Evento/Tema/Artigo:** Three dropdown menus for selecting an event, topic, and article.
  - \*Evento: 2 SEMINCO - SEMINÁRIO DE COMPUTAÇÃO
  - \*Tema: 4 Prevalência de objetos
  - \*Artigo: 6 Persistindo objetos em memória
- \*campos obrigatórios Ajuda CTRL + K:** A note indicating required fields and a help key.
- \*username:** vinicius
- \*senha:** \*\*\*\*\*
- Validar:** A button to validate the login information.
- \*Inscrição:** 0000001
- \*Avaliador:** Vinicius de C. Alves
- \*Avaliação: Descrição Critério:** A table with four rows:
 

*Avaliação:	Descrição Critério:
3	Originalidade
6	Complexidade
6	Relevância
6	Diferencial tecnológico
- \*Avaliador:** A list of evaluators with one entry:
 

4	Vinicius de C. Alves

At the bottom of the window, there is a status bar with the text "FRM-40100: At first record." and "Record: 1/6".

FIGURA 40 – Associar avaliador para avaliação de artigo submetido ao evento.

A figura 41 apresenta tela do processo de associação de critérios para avaliação de artigos submetidos nos eventos. Associação de critérios utilizados para avaliação é realizada apenas pelo coordenador do evento.

ASSOC\_CRITERIO\_AVALIACAO

**Associar Critério Avaliação**

**Selecionar Evento/Tema**

\*campos obrigatórios  
Ajuda CTRL + F1

\*Evento: 2 SEMINCO - SEMINÁRIO DE COMPUTAÇÃO

\*Tema: 4 Prevalência de objetos

Artigo: 1 Objetos em memória

Avaliação: 6

\*username: vinicius \*senha: \*\*\*\*\* Validar \*Avaliação: Status:

\*Avaliador: Vinicius de C. Alves

\*Inscrição: 1

*Código:	Data:	Nota:	*Avaliação Critério:

Observação Avaliação:

Record: 1/1 <OSC>

FIGURA 41 – Associar critérios para avaliação de artigo submetido ao evento.

A figura 42 apresenta tela do processo de associação de funcionários alocados para apoiar o andamento das atividades estabelecidas pela programação do evento.

The screenshot shows a web application window titled "EV1V007 - Associar Atividades Participante". The main content area is titled "Associar Funcionário/Atividade".

**Selecionar Evento**  
 \*Evento:

**Validar Coordenador**  
 \*username:    
 \*senha:   
 \*Inscrição:   
 \*Coordenador:

**Associar Critérios para Avaliação Artigo**

*Atividade:	*Funcionário:
<input type="text"/> <input type="button" value="↓"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="↓"/>
<input type="text"/> <input type="button" value="↓"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="↓"/>
<input type="text"/> <input type="button" value="↓"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="↓"/>
<input type="text"/> <input type="button" value="↓"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="↓"/>
<input type="text"/> <input type="button" value="↓"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="↓"/>

\*Atividade:  \*Início:  \*Término:  \*status atividade:  Local:

Record: 1/1

FIGURA 42 – Associar funcionários para apoio as atividades da programação do evento.

A figura 43 apresenta tela de consulta de artigos aprovados na avaliação, exibindo os critérios utilizados, notas resultado da avaliação individual por avaliador.

**EV1Q003 - Consultar Artigos Aprovados**

Arquivo Editar Consultar Opções Sair Window

\* campos obrigatórios  
Ajuda CTRL + F1

\*Evento: 2 SEMINCO - SEMINÁRIO DE COMPUTAÇÃO

Tema: 4 Prevalência de objetos

**Informações Avaliação/Artigo**

*Artigo:	*Descrição:	*Data/hora avaliação:	*Avaliação Geral:
1	Objetos em memória		Deferido

\*Observação Avaliação:

Record: 1/1 <OSC>

FIGURA 43– Consultar artigos aprovados na avaliação geral.

A figura 44 apresenta tela de consulta de atividades da programação, selecionados pelo participante, disponibilizando informações como datas envolvidas com a atividade, status da atividade, localização, entre outras.

The screenshot shows a web application window titled "EV1Q002 - Consultar Atividades Participante". The interface is divided into several sections:

- Selecionar Evento:** A dropdown menu showing "2" and "SEMINCO - SEMINÁRIO DE COMPUTAÇÃO".
- Validar Participante:** Fields for "\*username:" (vinicius), "\*senha:" (\*\*\*\*\*), and a "Validar" button. Below it, "\*Avaliador:" (Vinicius de C. Alves) and "\*Inscrição:" (1).
- Atividades Participantes:** A table with the following columns:
 

*Atividade:	Início:	Término:	Status:	Registro frequência:
Abertura	20/12/2003	23/12/2003	Confirmada	15/12/2003

At the bottom of the window, there is a status bar with the text "Validação do usuário efetuada com sucesso!" and "Record: 1/1".

FIGURA 44 – Consultar atividades participante.

A figura 45 apresenta tela de consulta da atividades da programação geral do evento, disponibilizando informações como datas envolvidas com a atividade, status da atividade, localização, entre outras.

**EV10003 - Consultar Programação Evento**

**Consultar Programação Evento**

\*Eventos:  SEMINCO - SEMINÁRIO DE COMPUTAÇÃO

\* campos obrigatórios  
Ajuda CTRL + F1

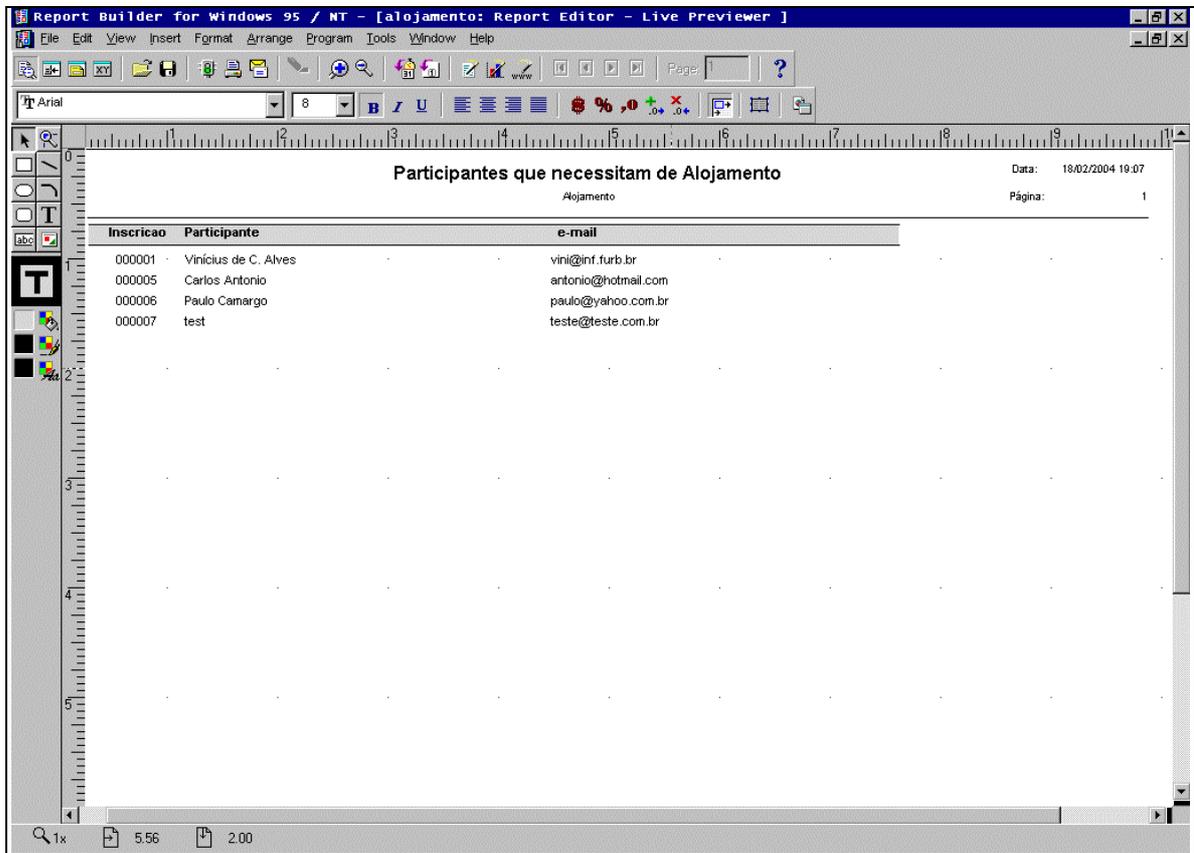
*Código:	*Atividade:	status:	*Início:	*Término:
2	Abertura	Confirmada	20/12/03 09:00	23/12/2003 09:20
5	Palestra .NET	Confirmada	20/12/03 09:30	23/12/2003 09:30
6	Encerramento	Confirmada	25/12/03 22:00	25/12/0003 22:30

Local:

Record: 1/3      <OSC>

FIGURA 45 – Consultar programação do evento.

A figura 46 apresenta o relatório de participantes que necessitam de alojamento para participação no evento.



Report Builder for Windows 95 / NT - [alojamento: Report Editor - Live Previewer]

File Edit View Insert Format Arrange Program Tools Window Help

Page: ?

Arial 8 B I U

Participantes que necessitam de Alojamento

Data: 18/02/2004 19:07

Alojamento

Página: 1

Inscricao	Participante	e-mail
000001	Vinicius de C. Alves	vini@inf.furb.br
000005	Carlos Antonio	antonio@hotmail.com
000006	Paulo Camargo	paulo@yahoo.com.br
000007	test	teste@teste.com.br

1x 5.56 2.00

FIGURA 46 – Lista participantes que necessitam alojamento.

A figura 47 apresenta o relatório de eventos, relacionando toda informação pertinente ao cadastro do evento.

Report Builder for Windows 95 / NT - [Evento: Report Editor - Live Previewer]

File Edit View Insert Format Arrange Program Tools Window Help

Page: ?

Font: Arial, Size: 8

Relatório de Eventos

Data: 18/02/2004 19:09  
Página: 1

Evento	Público Alvo	Início	Término	Carga hor.	Vagas	Objetivo	Local	Taxa Padrão
Fórum Social Panazônico	Ambientalistas/Biólogos	15/01/2003 16:00	22/01/2003 22:00	40	100	Debates a assuntos relacionados com a Amazônia	Av. Marginal Tietê, S/N Centr	40.00
SEMINCO - SEMINÁRIO DE COMPUTAÇÃO ANTES	ACADÊMICOS/PROFISSIONAIS/ESTUDANTES	07/12/2003 12:00	14/12/2003 17:00	60	300	ATUALIDADES NA ÁREA DE INFORMÁTICA	PROEB	30.00
V Congresso de Cardiologia	Médicos cardiologistas	22/12/2003 10:00	23/12/2003 22:00	15	150	Aplicação de novas tecnologias na cardiologia	Audatório Grande Hotel - Centr	150.00
Feira do Empreendedor Sebrae	Público em geral	01/03/2004 09:00	05/03/2004 22:00	40	300	Apoiar o empreendedorismo	Centro de convenções Fpolis (C)	15.00

1x 6.25 5.31

FIGURA 47 – Lista eventos promovidos.

A figura 48 apresenta o relatório de eventos, relacionando toda informação pertinente ao cadastro do evento.

Report Builder for Windows 95 / NT - [tema\_artigo: Report Editor - Live Previewer]

File Edit View Insert Format Arrange Program Tools Window Help

Page: 1

Font: Arial, Size: 12, Bold, Italic, Underline, Paragraph, Styles, Print, Help

Date: 18/02/2004 19:21  
Página: 1

**Temas para submissão de artigos**

Código	Sigla	Descrição	Observação
4	P.O.O	Prevalência de objetos	Objetos em memória
9		Logística para Empreendedor	
5	B.D	Cache - Banco de dados não relacional	Banco de dados não relacional orientado à objetos.
10		Intra empreendedorismo	
11		P.O.O - Utilizando Struts Java	
12		teste	
13	BD	ORACLE 10g	
14	J2EE	Reflections	
15	IA	Inteligência Artificial	
16		Empreendedorismo	

1x 4.50 2.06

FIGURA 48 – Lista temas para submissão de artigos.

A figura 49 apresenta a lista de artigos aprovados no evento.

Report Builder for Windows 95 / NT - [artigos\_aprovados: Report Editor - Live Previewer]

File Edit View Insert Format Arrange Program Tools Window Help

Page: 1

Arial 12 B I U

Relatório de Artigos Aprovados

Data: 18/02/2004 19:41  
Página: 1

Código	Descrição	Data Avaliação	Observação
1	Objetos em memória	22/12/2003 00:00	
11	Utilizando Cache em aplicações comerciais com UML	15/12/2003 00:00	

1x 8.75 1.69

FIGURA 49 – Lista de artigos aprovados.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo visa descrever as conclusões, dificuldades, limitações, extensões e relevância pessoal no que diz respeito a confecção deste trabalho.

### 6.1 CONCLUSÃO

A utilização da potencialidade da internet para disponibilização de informações e serviços relativos à eventos vem de encontro com as tendências de mercado, a utilização massiva da internet hoje é uma realidade.

O uso integrado de tecnologias veio dar suporte a disponibilidade do sistema no ambiente *Web*. A ferramenta *Oracle Designer*, demonstrou ser muito eficiente no processo de modelagem, especificação, projeto e pré-geração dos módulos definidos, dando sustentação a partir do modelo entidade relacionamento. O banco de dados ORACLE mostrou-se estável e com alta escalabilidade de dados e conexões. O *Web server Oracle application server*, mostrou-se razoavelmente rápido nas respostas as requisições http e no *pool* de conexões requisitados, bem como, na performance de execução da aplicação.

O ORACLE *forms web* mostrou-se viável na disponibilidade de aplicações para *web*, entretanto, se faz necessário um ambiente com uma configuração ampla no lado do servidor, para que as requisições sejam atendidas de forma satisfatória no lado do cliente. A linguagem de programação *developer forms/reports* mostraram-se eficientes para o desenvolvimento da aplicação em geral.

Tendo em vista o objetivo geral deste trabalho, disponibilidade de processos e informações sobre eventos em ambiente *web* através da utilização integrada de tecnologias, de forma que racionalize e agilize o processo de gerência e coordenação de eventos, liberando pessoal envolvido para dedicar-se a questões estratégicas e técnicas do evento, propiciando aumento da qualidade, conclui-se que o objetivo principal foi alcançado.

## 6.2 LIMITAÇÕES

Na submissão de artigos para apreciação nos eventos, pensava-se na possibilidade de envio do arquivo para a coordenação do evento, para posterior avaliação, porém, devido a escassez de tempo, a inclusão desta funcionalidade tornou-se inviável neste trabalho.

## 6.3 EXTENSÕES

Como extensão do presente trabalho, sugere-se a realização de controles internos mais amplos: como impressão de bloqu岸os bancários, projetos e cronogramas para eventos futuros, bem como envolvimento de coordenadores de eventos na especificação do sistema, ampliando sua abrangência e funções.

## 6.4 RELEVÂNCIA PESSOAL

A aprendizagem adquirida com a preparação e a integração das ferramentas utilizadas no desenvolvimento do presente trabalho foi de grande valia, agregando conhecimentos através da instalação e configuração do Oracle Designer CASE, Oracle Application Server (OAS), Banco de dados Oracle e ferramentas de desenvolvimento.

As dificuldades concentraram-se em captar documentação para correta configuração e instalação e resolução de problemas, diante da escassez de referências para as situações descritas anteriormente, o site Oracle metalink (<http://metalink.oracle.com>) foi decisivo no ajuste de problema de versões (adequação de versões) e *bugs* em geral. Também vale ressaltar agregação de conhecimento na área de eventos através das pesquisas para construção da ferramenta.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLEN, Johnny. **Organização e gestão de eventos**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- ALTER, Steven. **Information systems: a management perspective**. USA : Addison Publishing Company, 1992.
- ATKINS, Kenneth. **Oracle designer generation**. São Paulo: MacGraw Hill, 1999.
- BROWN, Bradley D. **Oracle application server** – Oracle application server web toolkit reference. Redwood Shores: Oracle Press/Osborne, 1998.
- CESCA, Cleusa G. Gimenes. **Organização de eventos**. São Paulo: Summus, 1997.
- CINARKAYA, Bulent. **Oracle application server** – developed web-based applications with PL/SQL. Redwood Shores: Oracle Press, 1998.
- DALFOVO, Oscar. **Metodologia sistema de informação estratégico para o gerenciamento operacional (SIEGO)**. Florianópolis, 2001. Tese de doutorado (curso de pós-graduação em Ciência de Computação) Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC.
- DANIELSKI, Cindy. **Protótipo de um sistema de administração para eventos**. 1999. 73 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências da Computação) - Centro de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.
- DATE, C.J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- DOROW, Alessandro. **Sistema de informações e controle de eventos (cursos, feiras, congressos e seminários)**. 1997. 63 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências da Computação) - Centro de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.
- DORSEY, Paul. **Developer advanced forms & reports**. Berkeley: Oracle Press, 2000.
- FANDERUFF, Damaris. **Oracle 8i – utilizando SQL, PLUS e PL-SQL**. São Paulo: Makron Books, 2000.
- GARCIA, Luís. **Teoria geral de sistemas**, 2003. Disponível em: <<http://www.garcia.pro.br/ulbra-tgs/ulbra-tgs-p4-sig.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2003.
- GREENWALD, Rick. **Using Oracle web application server 3**. São Paulo: QUE, 1998.
- KOLETZKE, Peter. **Oracle designer handbook**. São Paulo: MacGraw Hill, 1999.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

MAGALLÓN, Tonatiuh Cravioto. **Organización de congresos y convenciones**. México: Trilhas, 1987.

MATIAS, Marlene. **Organização de eventos: procedimentos e técnicas**. - São Paulo: Manole, 2001.

MIYAMOTO, Massahiro. **Administração de congressos científicos e técnicos: assembleia – convenção – painel – seminário e outros**. São Paulo: Pioneira: Editora da Universidade de São Paulo, 1987.

MOLINARI, Leonardo. **Ferramentas CASE**, Rio de Janeiro, mai. 2001. Disponível em: <<http://www.addtech.com.br/Servicos/fcase/oquee.htm>>. Acesso em: 12 nov. 2002.

OLIVEIRA, Adelise G. de. **Data Warehouse conceitos e soluções**. Florianópolis: SFO Gráfica e Editora Ltda, 1998.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Sistemas de informações gerenciais**. São Paulo: Atlas, 1992.

ORACLE. **ORACLE 7 server concepts manual**. Oracle Press, 1992.

ORACLE. **Gerando uma aplicação em case oracle**. 1993.

POMPILHO, S. Análise essencial. **Guia prático de análise de sistemas**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.

RÉGNIER, Roberto C. **Dirigindo reuniões**. Brasília: Thesaurus, 1976.

SOUZA, Carlos César. **Congressos – como organizar**. Florianópolis: [s.n.], 1987.

URMAN, Scott. **Oracle 8 programação em PL/SQL**. São Paulo: MacGraw Hill, 1999.

## ANEXO A – Dicionário de dados

### Designer/2000

CASE  
E:\ORANT\BIN\Table\_entity.pdf  
1

### Parameter Values

Application System :  
Version :  
Tables : Yes  
Tab/View/Snap Name : %

### Tables Created

On/After :  
On/Before :

### Tables Changed

TCC\_EVENTOS  
Column Details :  
Views : No

Snapshots : No

Diagram :

Includes

On/After :

On/Before :

### and

Report : TABLE DEFINITION

### Table Definition

Table Name : ARTIGO\_EVENTO  
Display Title : Artigo Evento  
ARTIGO Alias :  
CD\_TEMA\_ARTIGO  
Column  
ARTIGO\_TEMA\_FK\_I

CD\_ARTIGO\_EVENTO  
DS\_ARTIGO\_EVENTO  
DH\_ENVIO\_ARTIGO  
CD\_TEMA\_ARTIGO  
Column  
NUMBER (7)  
VARCHAR2 (50)  
DATE  
NUMBER (7)  
Type  
NOT NULL  
NOT NULL  
NOT NULL  
NOT NULL

### Table Definition

Table Name :  
ASSOC\_ATIVIDADE\_PARTICIPANTE  
Display Title : Assoc Atividade  
Participante  
ATIV\_PARTI  
Alias :  
CD\_INSCRICAO  
CD\_ATIVIDADE\_EVENTO  
CD\_EVENTO  
Column  
ATIV\_PARTI\_INSCRICAO\_FK\_I  
ATIV\_PARTI\_PROG\_EVENT\_FK\_I  
ATIV\_PARTI\_PROG\_EVENT\_FK\_I  
Name  
NOT UNIQUE  
NOT UNIQUE  
NOT UNIQUE  
Index Type  
CD\_INSCRICAO references  
INSCRICAO.CD\_INSCRICAO  
CD\_ATIVIDADE\_EVENTO references

PROGRAMACAO\_EVENTO.CD\_ATIVID  
ADE\_EVENTO  
CD\_EVENTO references  
PROGRAMACAO\_EVENTO.EVENTO\_C  
D\_EVENTO  
ATIV\_PARTI\_INSCRICAO\_FK

### Table Definition

Table Name :  
ASSOC\_CRITERIO\_AVALIACAO  
Display Title : Assoc Critério Avaliacao  
ASCA Alias :  
CD\_AVALIACAO  
CD\_CRITERIO\_AVALIACAO  
Column  
ASCA\_AVALIACAO\_FK\_I  
ASCA\_CA\_FK\_I  
Name  
NOT UNIQUE  
NOT UNIQUE  
Index Type  
CD\_AVALIACAO references  
AVALIACAO\_ARTIGO.CD\_AVALIACAO  
CD\_CRITERIO\_AVALIACAO references  
CRITERIO\_AVALIACAO.CD\_CRITERIO  
\_AVALIACAO  
ASCA\_AVALIACAO\_FK  
ASCA\_CA\_FK

Observação quanto ao critério do  
avaliador  
Código da avaliação

### Table Definition

Table Name :  
ASSOC\_FUNCIONARIO\_ATIVIDADE  
Display Title : Assoc Funcionario  
Atividade  
Ev  
AFE Alias :  
CD\_FUNCIONARIO  
CD\_ATIVIDADE\_EVENTO  
CD\_EVENTO  
Column  
AFE\_FUNCIONARI\_FK\_I  
AFE\_PROG\_EVENT\_FK\_I  
AFE\_PROG\_EVENT\_FK\_I  
CD\_FUNCIONARIO  
CD\_EVENTO  
CD\_ATIVIDADE\_EVENTO  
Column  
NUMBER (7)  
NUMBER (7)  
NUMBER (7)  
Type  
NOT NULL  
NOT NULL  
NOT NULL

### Table Definition

Table Name :  
ASSOC\_PARTICIP\_AVALIACAO  
CD\_CRITERIO\_AVALIACAO  
CD\_AVALIACAO  
CD\_PARTICIPANTE  
Column  
NUMBER (3)  
NUMBER (5)  
NUMBER (7)  
Type

NOT NULL  
NOT NULL  
NOT NULL

### Table Definition

Table Name : AVALIACAO\_ARTIGO  
Display Title : Avaliacao Artigo  
CD\_AVALIACAO  
DS\_OBSERVACAO\_AVALIACAO  
ID\_AVALIACAO\_GERAL  
DH\_AVALIACAO  
CD\_ARTIGO\_EVENTO  
Column  
NUMBER (5)  
VARCHAR2 (250)  
VARCHAR2 (2)  
VARCHAR2 (240)  
NUMBER (7)  
Type  
NOT NULL  
NULL  
NOT NULL  
NULL  
NOT NULL

### Table Definition

Table Name : CIDADE  
CD\_CIDADE  
DS\_CIDADE  
NR\_CEP\_GERAL\_CIDADE  
CD\_ESTADO  
Column  
NUMBER (7)  
VARCHAR2 (30)  
NUMBER (8)  
NUMBER (7)  
Type  
NOT NULL  
NOT NULL  
NULL  
NOT NULL

### Table Definition

Table Name : ENDERECO\_PESSOA  
Display Title : Endereco Pessoa  
ENDERECO Alias :  
CD\_CIDADE  
CD\_FUNCIONARIO  
CD\_EVENTO  
CD\_PARTICIPANTE  
CD\_PESSOA  
Column  
ENDERECO\_CID\_FK\_I  
ENDERECO\_FUNCIONARI\_FK\_I  
ENDERECO\_FUNCIONARI\_FK\_I  
ENDERECO\_PARTICIP\_FK\_I  
ENDERECO\_PESSOA\_FK\_I  
Name  
NOT UNIQUE  
NOT UNIQUE  
NOT UNIQUE  
NOT UNIQUE  
Index Type  
CD\_ENDERECO\_PESSOA  
CD\_CIDADE  
DS\_ENDERECO\_PESSOA  
NR\_FONE\_PESSOA  
NR\_CEP\_PESSOA  
ID\_TIPO\_ENDERECO\_PESSOA  
CD\_PESSOA

CD\_PARTICIPANTE  
CD\_EVENTO

**Table Definition**

Table Name : ESTADO  
Display Title : Estado  
EST Alias :

**Primary Key**

CD\_ESTADO  
DS\_ESTADO  
SG\_ESTADO  
CD\_ESTADO  
DS\_ESTADO  
SG\_ESTADO  
Column  
NUMBER (7)  
VARCHAR2 (20)  
VARCHAR2 (2)  
Type  
NOT NULL  
NOT NULL  
NOT NULL

**Table Definition**

Table Name : EVENTO  
Display Title : Evento  
EVENTO Alias :

**Primary Key**

CD\_EVENTO  
DS\_EVENTO  
DS\_PUBLICO\_ALVO  
DT\_INICIO\_EVENTO  
DT\_TERMINO\_EVENTO  
NR\_CARGA\_HORARIA\_EVENTO  
NR\_VAGAS\_EVENTO  
DS\_OBJETIVO\_EVENTO  
DS\_LOCAL\_EVENTO  
VL\_TAXA\_PADRAO\_EVENTO  
Column  
NUMBER (7)  
VARCHAR2 (50)  
VARCHAR2 (50)  
DATE  
DATE  
NUMBER (5)  
NUMBER (5)  
VARCHAR2 (50)  
VARCHAR2 (30)  
NUMBER (15, 2)

**Table Definition**

Table Name : FUNCIONARIO  
Display Title : Funcionario  
FUNCIONARIO

CD\_FUNCIONARIO  
CD\_PESSOA  
DH\_TERMINO\_EXPEDIENTE  
DH\_INICIO\_EXPEDIENTE  
DS\_FUNCAO  
VL\_REMUNERACAO  
ID\_TIPO\_CONTRATO  
ID\_ESCOLARIDADE  
Column  
NUMBER (7)  
NUMBER (7)  
DATE  
DATE  
VARCHAR2 (30)  
NUMBER (15, 2)  
VARCHAR2 (1)  
VARCHAR2 (2)  
Type  
NOT NULL

NOT NULL  
NOT NULL  
NOT NULL  
NOT NULL  
NULL  
NULL  
NULL

**Table Definition**

Table Name : INSCRICAO  
Display Title : Inscricao  
INSCRICAO

Alias :  
CD\_PESSOA  
CD\_INSCRICAO  
ID\_STATUS\_INSCRICAO  
DH\_INSCRICAO  
CD\_PESSOA  
Column  
NUMBER (7)  
VARCHAR2 (2)  
DATE  
NUMBER (7)  
Type  
NOT NULL  
NULL  
NOT NULL  
NOT NULL

**Table Definition**

Table Name : INSTITUICAO  
Display Title : Instituicao  
INSTITUICA

Alias :  
**Primary Key**  
CD\_INSTITUICAO  
NM\_INSTITUICAO  
SG\_INSTITUICAO  
ID\_TIPO\_INSTITUICAO  
ID\_CLASF\_INSTITUICAO  
CD\_CIDADE\_INSTITUICAO  
CD\_ESTADO\_INSTITUICAO  
DS\_ENDERECO\_INSTITUICAO  
ID\_RAMO\_INSTITUICAO  
DS\_OBSERVACAO\_INSTITUICAO

Column  
NUMBER (7)  
VARCHAR2 (50)  
VARCHAR2 (10)  
VARCHAR2 (2)  
VARCHAR2 (2)  
NUMBER (7)  
NUMBER (7)  
VARCHAR2 (35)  
VARCHAR2 (2)  
VARCHAR2 (100)  
Type  
NOT NULL  
NOT NULL  
NULL  
NOT NULL  
NOT NULL  
NULL  
NULL  
NULL  
NULL  
NULL  
NULL

**Table Definition**

Table Name : INSTITUICAO  
Display Title : Instituicao  
INSTITUICA  
Alias :  
CD\_INSTITUICAO

NM\_INSTITUICAO  
SG\_INSTITUICAO  
ID\_TIPO\_INSTITUICAO  
ID\_CLASF\_INSTITUICAO  
CD\_CIDADE\_INSTITUICAO  
CD\_ESTADO\_INSTITUICAO  
DS\_ENDERECO\_INSTITUICAO  
ID\_RAMO\_INSTITUICAO  
DS\_OBSERVACAO\_INSTITUICAO

**Table Definition**

Table Name : ORCAMENTO  
Display Title : Orcamento  
ORCAMENTO

Alias :  
CD\_EVENTO  
CD\_ORCAMENTO  
VL\_DESP\_PESSOAL  
VL\_DESP\_MATERIAL\_CONSUMO  
VL\_DESP\_MATERIAL\_PERMANENTE  
VL\_DESP\_SERVICO\_TERCEIRO  
VL\_DESP\_INSTALLACAO  
VL\_DESP\_DIVERSA  
VL\_RECEITA\_PREVIS\_TAXA  
VL\_RECEITA\_PREVIS\_PATROCINIO  
VL\_RECEITA\_SERVICO  
VL\_RECEITA\_DIVERSA  
VL\_TOTAL\_DESPESA  
VL\_TOTAL\_RECEITA  
CD\_EVENTO

Column  
NUMBER (7)  
NUMBER (15, 2)  
NUMBER (15, 2)

Type  
NOT NULL  
NOT NULL  
NUMBER (7)  
NUMBER (7)  
VARCHAR2 (1)  
VARCHAR2 (1)  
VARCHAR2 (1)  
NUMBER (7)  
VARCHAR2 (50)  
VARCHAR2 (50)  
VARCHAR2 (1)  
NUMBER (10)  
VARCHAR2 (30)  
Type  
NOT NULL  
NOT NULL

NOT NULL  
 NOT NULL  
 NULL  
 NOT NULL  
 NULL  
 NULL  
 NULL  
 NOT NULL  
 NOT NULL

**Table Definition**

Table Name : PARTICIPANTE  
 Display Title : Participante  
 PARTICIP Alias :  
 CD\_INSTITUICAO  
 CD\_PESSOA  
 ID\_TIPO\_PARTICIPANTE  
 ID\_TIPO\_SITUACAO  
 ID\_NECESSITA\_ALOJAMENTO  
 CD\_PARTICIPANTE  
 DS\_CARGO\_PARTICIPANTE  
 DS\_EMAIL\_PARTICIPANTE  
 ID\_TIPO\_PAGTO  
 VL\_TAXA\_INSCRICAO  
 DS\_SENHA\_PARTICIPANTE

**Table Definition**

Table Name : PESSOA  
 Display Title : Pessoa  
 CD\_PESSOA  
 NM\_PESSOA  
 NR\_CPF\_PESSOA  
 NR\_RG\_PESSOA  
 Column  
 NUMBER (7)  
 VARCHAR2 (50)  
 NUMBER (7)  
 NUMBER (7)  
 Type  
 NOT NULL  
 NULL  
 NOT NULL  
 NOT NULL

**Table Definition**

Table Name : PROGRAMACAO\_EVENTO  
 Display Title : Programacao Evento  
 PROG\_EVENT

Alias :  
 EVENTO\_CD\_EVENTO  
 Column  
 PROG\_EVENT\_EVENTO\_FK\_I  
 Name  
 NOT UNIQUE  
 Index Type  
 EVENTO\_CD\_EVENTO references  
 EVENTO\_CD\_EVENTO  
 PROG\_EVENT\_EVENTO\_FK

**Foreign Keys**

**Primary Key**

**Index Summary**

CD\_ATIVIDADE\_EVENTO  
 DS\_ATIVIDADE\_EVENTO  
 ID\_STATUS\_ATIVIDADE  
 DH\_INICIO\_ATIVIDADE  
 DH\_TERMINO\_ATIVIDADE  
 DS\_LOCAL\_ATIVIDADE  
 EVENTO\_CD\_EVENTO

Column

NUMBER (7)  
 VARCHAR2 (30)  
 VARCHAR2 (2)  
 DATE  
 DATE  
 VARCHAR2 (240)  
 NUMBER (7)  
 Type  
 NOT NULL  
 NOT NULL  
 NULL  
 NOT NULL  
 NOT NULL  
 NULL  
 NULL  
 NOT NULL

**Table Definition**

Table Name :  
 PROGRAMACAO\_EVENTO  
 Display Title : Programacao Evento  
 PROG\_EVE  
 NT  
 Alias :  
 CD\_ATIVIDADE\_EVENTO  
 DS\_ATIVIDADE\_EVENTO  
 ID\_STATUS\_ATIVIDADE  
 DH\_INICIO\_ATIVIDADE

DH\_TERMINO\_ATIVIDADE  
 DS\_LOCAL\_ATIVIDADE

**Table Definition**

Table Name : TEMA\_ARTIGO  
 Display Title : Tema Artigo  
 TEMA Alias :  
 CD\_EVENTO  
 Column  
 TEMA\_EVENTO\_FK\_I  
 Name  
 NOT UNIQUE  
 Index Type  
 CD\_EVENTO references  
 EVENTO\_CD\_EVENTO  
 TEMA\_EVENTO\_FK

**Foreign Keys**

**Primary Key**

**Index Summary**

CD\_TEMA\_ARTIGO  
 DS\_TEMA\_ARTIGO  
 SG\_TEMA\_ARTIGO  
 DS\_OBSERVACAO\_TEMA\_ARTIGO  
 CD\_EVENTO

Column

NUMBER (7)  
 VARCHAR2 (50)  
 VARCHAR2 (5)  
 VARCHAR2 (50)  
 NUMBER (7)

Type

NOT NULL  
 NOT NULL  
 NULL  
 NULL  
 NOT NULL

**Table Definition**

Table Name : TEMA\_ARTIGO  
 Display Title : Tema Artigo  
 TEMA Alias :  
 CD\_TEMA\_ARTIGO  
 DS\_TEMA\_ARTIGO  
 SG\_TEMA\_ARTIGO  
 DS\_OBSERVACAO\_TEMA\_ARTIGO  
 CD\_EVENTO

