



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

Bacharelado em Sistemas de Informação

SCC-504 – BASE DE DADOS

Prof^a Cristina Ciferri

CONFERÊNCIA ACADÊMICA

Parte 3

Daniele Hidalgo Boscolo – 7986625

Eduardo Sigrist Ciciliato – 7986542

Hiero Martinelli – 7986646

Matheus Pusinhol – 8780298

São Carlos – SP

29/11/2013

Índice

I - Epecificação do problema	3
II – Esquema Conceitual	9
III – Esquema Relacional	10
IV – Normalização	11
V – Imagens da Interface da Aplicação	12

I - Especificação do problema

1 - Evento

Armazena todas as informações necessárias do evento.

Atributos:

- **idEvento:** Número único que irá identificar e diferenciar os eventos, usado também como chave primária
- **titulo:** Nome do determinado evento
- **data:** Data de início do evento
- **edicao:** Numero da edição do evento atual
- **local:** Local onde irá ocorrer o evento
- **numMaxParticipantes:** Numero máximo permitido de participantes (a lotação máxima) do evento
- **horalInicio:** Hora em que o evento começará
- **taxaInscricao:** a taxa de inscrição do evento que deve ser paga para o participante ter direito a entrar no mesmo
- **numParticipantes:** guarda o número de participantes do evento, sejam eles pesquisadores convidados, organizadores ou espectadores. É um atributo derivado e pode ser calculado somando o número de pesquisadores convidados com o número de espectadores e organizadores.

Relações:

- **Gera1:** um evento gera 1 ou mais despesas de organização e tais despesas só existem se o evento existir.
- **É Patrocinado Por:** um evento é patrocinado por um ou mais patrocinadores e só podem existir patrocinadores, se um evento existir para ser patrocinado.
- **Possui1:** cada edição do evento possui um ou mais participantes.
- **Possui2:** um evento possui uma ou mais atividades.

2 - Participante

Armazenará todos os dados necessários dos participantes do evento, sendo eles divididos em três subclasses: espectadores, organizadores e pesquisadores

convidados, gerando uma hierarquia onde há a possibilidade de sobrescrever o tipo do participante, ele poderá ser espectador e também organizador, por exemplo.

Atributos:

- **cpf:** CPF do participante. É a chave primária da entidade.
- **nome:** nome completo do participante.
- **idade:** idade do participante.
- **sexo:** sexo do participante.
- **telefone:** telefone para contato do participante.
- **email:** email pessoal do participante.
- **cidade:** cidade de origem do participante.
- **país:** país de origem do participante.
- **instituto:** nome do instituto de formação acadêmica do participante, se houver, não é necessário.
- **tipoParticipante:** Atributo “voador”, responsável por diferenciar se o participante é um espectador, organizador ou um pesquisador convidado.

Relações:

- **É Possuído Por1:** um ou mais participantes devem participar de um evento.

3 - Espectador

Uma subclasse da hierarquia participantes, um tipo de participante que participa das atividades apenas como espectador.

Atributo:

- **numPalestras:** o número de palestras assistidas pelo espectador.

4 - Organizador

Um tipo de participante, que é responsável por organizar alguma área do evento.

Atributo:

- **areaRespons:** Área do evento pelo qual o organizador é responsável

5 - Pesquisador convidado

Um tipo de participante, que apresenta alguma palestra, ministra algum minicurso ou tutorial.

Atributo:

- **area:** área de atuação do pesquisador.

6 - Inscrição

Faz o controle de quem veio ao evento, relacionando os participantes ao evento.

Atributo:

- **numInsc:** atributo que indica o número da inscrição. É a chave primária de inscrição.
- **palestrante:** atributo binário onde será colocado “verdadeiro” se o participante a ser cadastro oferecerá alguma palestra no evento, senão será marcado “falso”.

Relacionamentos:

- **Participa:** um ou mais participantes podem participar de um ou mais eventos.
- **Gera2:** um participante pode gerar uma ou mais despesas de participantes, que são despesas com alimentação, **hospedagem**, etc. Essas despesas só existem se houverem participantes e esses participantes estão fazendo uso de uma delas.

7 - Atividades

Registrará todos os tipos de atividades presentes no evento.

Atributos:

- **idAtividade:** Chave primária para atividades.
- **tipoAtividade:** responsável por indicar qual dos quatro tipos de atividade está sendo registrada. O tipo pode ser minicurso, palestra ou tutoriais.

- **nome:** Dá uma breve ideia do que trata a atividade.
- **descricao:** Especifica descritivamente o que trata a atividade em questão.
- **responsável:** O responsável por ministrar a atividade.
- **data:** Dia que a atividade acontecerá.
- **hora:** Hora que a atividade acontecerá.
- **duração:** tempo de duração da atividade.
- **taxaInscricao:** a taxa de inscrição a ser paga pela atividade.
- **numParticipantes:** possui o número de participantes para um evento de certo tipo.

Relações:

- **É Possuído Por2:** um evento possui uma ou mais atividades.
- **Tem a Participação de:** um ou mais eventos podem contar com a participação de um ou mais participantes.

8 - Despesas

É uma hierarquia que engloba todas as despesas realizadas por participantes e pela organização do evento.

Atributos:

- **cod:** um código que diferencia as despesas. É um código único para cada despesa realizada.
- **tipoDespesa:** diz se a despesa é de participante ou de organização.
- **data:** a data em que a despesa foi realizada.
- **valor:** o valor da despesa, em reais.

Relação:

- **é Paga por:** um patrocínio pode pagar diversas despesas.

9 - Despesas de Participantes

Engloba todas as despesas com participantes, ou seja, as despesas com alimentação, hospedagem, transporte, etc.

Atributos:

- **tipoAuxilio:** guarda o tipo do auxílio recebido pelo participante. O tipo pode ser hospedagem, alimentação, transporte, etc.

Relações:

- **É Gerado Por2:** um participante pode gerar uma ou mais despesas de participantes, que são despesas com alimentação, hospedagem, etc. Essas despesas só existem se houverem participantes e esses participantes estão fazendo uso de uma delas.

10 - Despesas de organização

Engloba todas as despesas realizadas com a organização do evento. Inclui despesas com os coffee-breaks, aluguel do espaço e tudo o que pode vai ser pago para o evento poder ser realizado. Todos os dados registrados devem tornar possível o registro dos gastos de modo a possibilitar a produção de registros financeiros. É uma entidade fraca pois não podem existir despesas sem um Evento e sem participantes.

Atributos:

- **beneficiado:** o nome do beneficiado será colocado para se ter um controle de quem receberá o dinheiro da despesa. O beneficiado pode ser uma pessoa física ou jurídica.

Relações:

- **É Gerado Por1:** um evento gera 1 ou mais despesas de organização e tais despesas só existem se o evento existir.

11 - Patrocínio

Agrega o evento ao patrocinador que o patrocina. Possui a quantia que foi doada pelo patrocinador.

Atributos:

- **quantia:** Guarda quanto foi doado por cada um dos patrocinadores.

12 - Patrocinador

Onde será guardado os dados de todos os patrocinadores do evento. Apenas empresas podem ser patrocinadores.

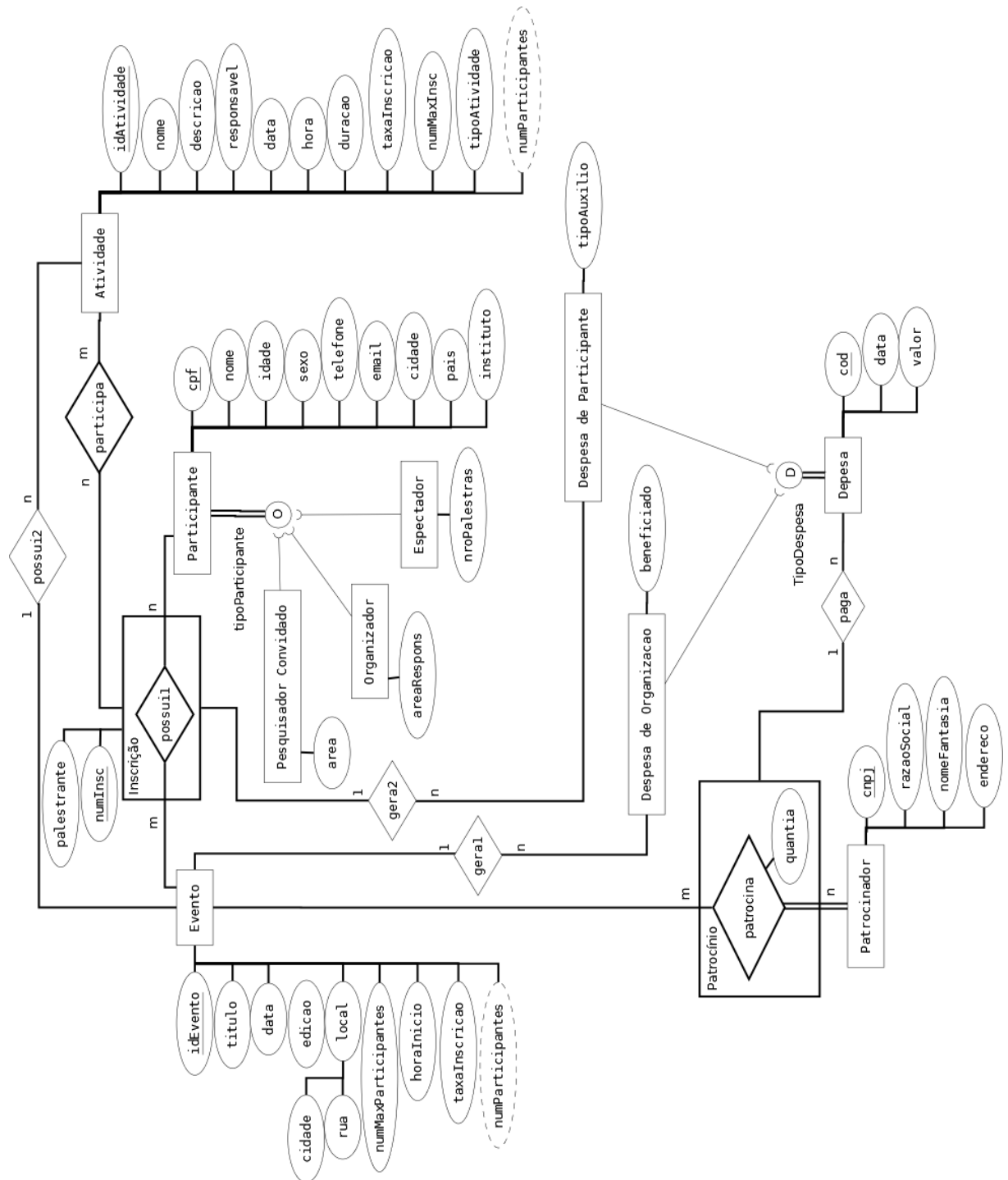
Atributos:

- **cnpj:** guarda o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica da empresa, para ser usado como a chave primária do registro.
- **razaoSocial:** guarda a razão social da empresa.
- **nomeFantasia:** guarda o nome fantasia da empresa.
- **endereco:** guarda o endereço da empresa.

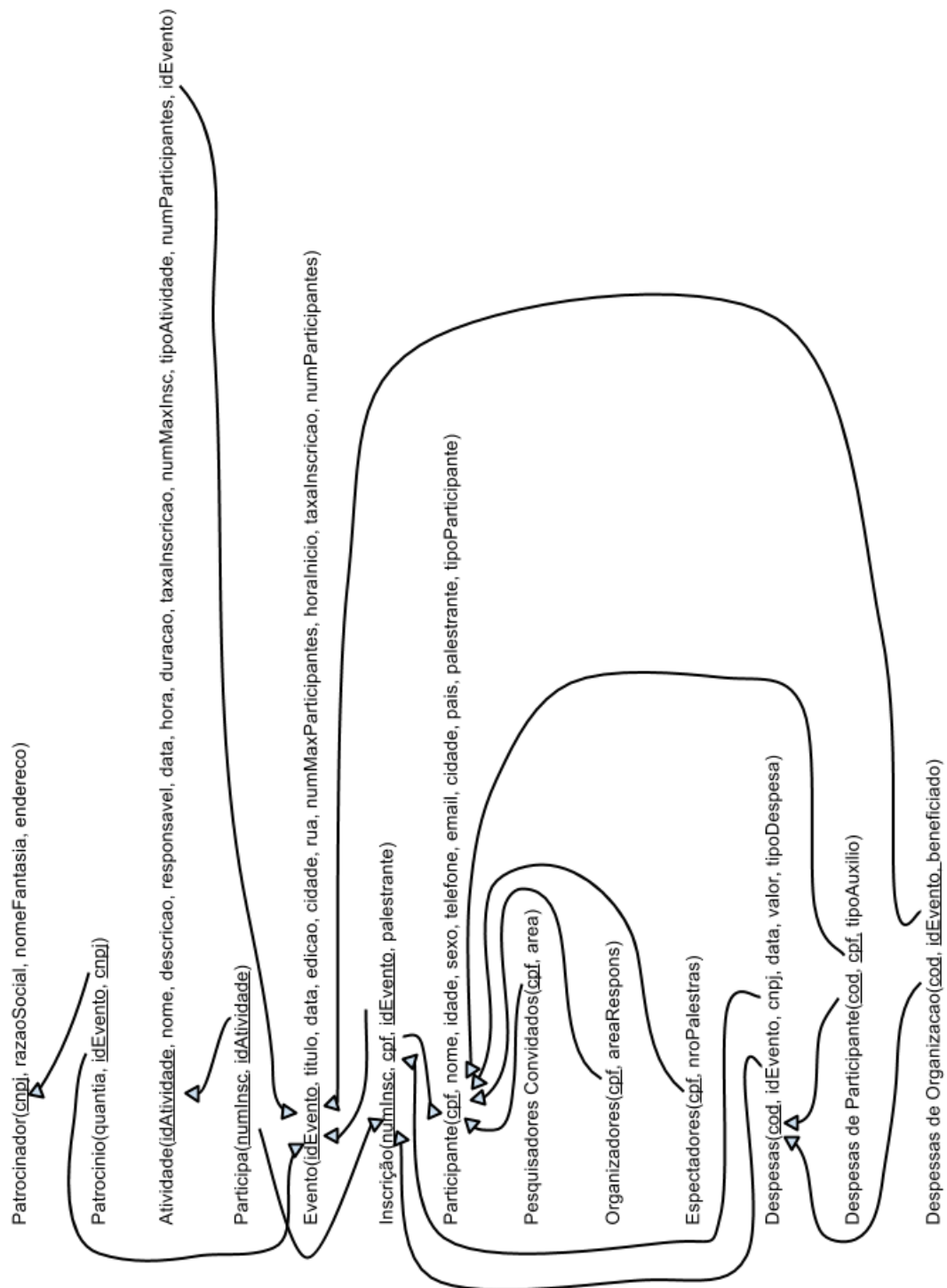
Relações:

- **Patrocina:** Diversos eventos podem ter diversos patrocinadores diferentes, além disso esse relacionamento possui um atributo Quantia, onde será guardado o valor que está sendo doado para o evento.

II - Esquema Conceitual



III - Esquema Relacional



IV – Normalização

Todas as relações já se encontram normalizadas.

As relações já se encontram na 1FN, pois nenhuma das entidades possuem atributos multivalorados ou compostos, ou seja, todos os atributos são atômicos.

As relações já se encontram na 2FN, pois elas estão na 1FN e todos os atributos não chave são dependentes das suas respectivas chaves primárias, ou seja, não nenhum atributo que seja dependente de apenas uma parte das chaves primarias de sua entidade.

As relações já se encontram na 3FN, pois elas já se encontram na 2FN e nenhum dos atributos não chave depende de outro atributo não chave, todos os atributos não chave dependem apenas de suas respectivas chaves primárias.

cnpj -> razaoSocial, nomeFantasia, endereco

idAtividade -> nome, descricao, responsavel, data, hora, duracao, taxaInscricao, numMaxInsc, tipoAtividade, numParticipantes, idEvento

idEvento, cnpj -> quantia

idEvento -> titulo, data, edicao, cidade, rua, numMaxParticipantes, horaInicio, taxaInscricao, numParticipantes

numInsc, idAtividade ->

numInsc, cpf, idEvento -> palestrante

cpf -> nome, idade, sexo, telefone, email, pais, palestrante, tipoParticipante

cpf -> area

cpf -> areaRespons

cpf -> nroPalestras

cod -> idEvento, cnpj, data, valor, tipoDespesa

cod, cpf -> tipoAuxilio

cod, idEvento -> beneficiado

Imagens da Interface da aplicação

Visualizar tupla

Visão Geral

Despesa

DespesaApresentador

Edicao

Evento

Participante

Patrocinador

Patrocinio

Pessoa

Visualizar

Pesquisar

Inserir / Editar

Projeto Banco de Dados

Ação	Código Evento	#Edição	Código Despesa	CNPJ	Código Evento Patrocinio	#Edição do Patrocinio	Data da Despesa	Valor da Despesa	Descrição	Tipo de Despesa
	1	2	1	419.521.728-10	1	2	2012-11-27	10000.00	Despesa gasta para alugar o local e na organizaz?o em geral.	1
	1	2	2	419.521.728-10	1	2	2012-11-27	1000.00	Despesa gasta com hoteis para os convidados.	2
	1	3	1	419.521.728-10	1	3	2013-11-22	12000.00	Despesa gasta para alugar o local e na organizaz?o em geral.	1
	1	3	2	419.521.728-10	1	3	2013-11-22	1500.00	Despesa gasta com hoteis para os convidados.	2
	2	10	1	123.456.789-10	2	10	2013-09-15	30000.00	Despesa gasta para alugar o local e na organizaz?o em geral.	1
	2	10	2	123.456.789-10	2	10	2013-09-15	3000.00	Despesa gasta com hoteis para os convidados.	2
	3	33	1	123.456.789-10	3	33	2013-05-06	45000.00	Despesa gasta para alugar o local e na organizaz?o em geral.	1
	3	33	2	123.456.789-10	3	33	2013-05-06	5200.00	Despesa gasta com hoteis para os convidados.	2

Pesquisar tupla

Visão Geral

Despesa

DespesaApresentador

Edição

Evento

Participante

Patrocinador

Patrocinio

Pessoa

Visualizar

Q. Pesquisar

Inserir / Editar

Projeto Banco de Dados

Pesquisar em Despesa

Código Evento

#Edição

Código Despesa

CNPJ

Código Evento Patrocinio

#Edição do Patrocinio

Data da Despesa

Valor da Despesa

Descrição

Tipo de Despesa

Selecione

Selecione

Selecione

Selecione

Selecione

Selecione

Selecione

Selecione

Selecione

Selecione

Pesquisar

Resultado da Pesquisa

Visão Geral

Despesa

DespesaApresentador

Edicao

Evento

Participante

Patrocinador

Patrocínio

Pessoa

Visualizar

Q. Pesquisar

Inserir / Editar

Projeto Banco de Dados

8

Despesa

DespesaApresentador

Edicao

Evento

Participante

Patrocinador

Patrocínio

Pessoa

Código Evento

igual

▼

#Edição

Selecione

▼

Código Despesa

Selecione

▼

CNPJ

Selecione

▼

Código Evento Patrocínio

Selecione

▼

#Edição do Patrocínio

Selecione

▼

Data da Despesa

Selecione

▼

Valor da Despesa

Selecione

▼

Descrição

Selecione

▼

Tipo de Despesa

Selecione

▼

Pesquisar

Ação	Código Evento	#Edição	Código Despesa	CNPJ	Código Evento Patrocínio	#Edição do Patrocínio	Data da Despesa	Valor da Despesa	Descrição	Tipo de Despesa
	2	10	1	123.456.789-10	2	10	2013-09-15	30000.00	Despesa gasta para alugar o local e na organização em geral.	1
	2	10	2	123.456.789-10	2	10	2013-09-15	3000.00	Despesa gasta com hotéis para os convidados.	2

Visão Geral

Despesa

DespesaApresentador

Edição

Evento

Participante

Patrocinador

Patrocínio

Pessoa

Visualizar

Pesquisar

Inserir / Editar

Projeto Banco de Dados

Inserir / Editar em Despesa

Código Evento	Número inteiro, máximo 11 dígitos	
#Edição	Número inteiro, máximo 11 dígitos	
Código Despesa	Número inteiro, máximo 11 dígitos	
CNPJ	Texto, máximo 14 caracteres	
Código Evento Patrocínio	Número inteiro, máximo 11 dígitos	
#Edição do Patrocínio	Número inteiro, máximo 11 dígitos	
Data da Despesa	Data (aaaa-mm-dd).	
Valor da Despesa	Número Real, máximo 16 dígitos	
Descrição	Texto, máximo 200 caracteres	
Tipo de Despesa	Número inteiro, máximo 11 dígitos	

Inserir

Visão Geral

Despesa

DespesaApresentador

Edicao

Evento

Participante

Patrocinador

Patrocinio

Pessoa

8

4

5

3

7

4

4

3

Projeto Banco de Dados

Tupla inserida com sucesso.

Visualizar

Pesquisar

Inserir / Editar

Ação	Código Evento	Título	Descrição	Site
	1	Simpósio de Banco de Dados	Este Evento visa desenvolver melhorias para os SGBDs mais importantes da atualidade.	www.sbd.com.br3
	2	III Encontro de Programadores	Este Evento visa desenvolver melhorias para as linguagens de programa?o mais importantes da atualidade.	www.3ep.com.br
	3	Semana da Tecnologia	Este Evento visa difundir novas formas de tecnologia que surgiram no ?ltimo ano.	www.sematec.com.br
	4	Teste	Testando	lalalal.com

Visão Geral

Despesa

DespesaApresentador

Edição

Evento

Participante

Patrocinador

Patrocínio

Pessoa

Visualizar

Pesquisar

Inserir / Editar

Projeto Banco de Dados

Inserir/Editar em Despesa

Código Evento

#Edição

Código Despesa

CNPJ

Código Evento Patrocínio

#Edição do Patrocínio

Data da Despesa

Valor da Despesa

Descrição

Tipo de Despesa

Número inteiro, máximo 11 dígitos

Número inteiro, máximo 11 dígitos

Número inteiro, máximo 11 dígitos

Texto, máximo 14 caracteres

Número inteiro, máximo 11 dígitos

Número inteiro, máximo 11 dígitos

Data (aaaa-mm-dd).

Número Real, máximo 16 dígitos

Texto, máximo 200 caracteres

Número inteiro, máximo 11 dígitos

1

2

1

413.521.728-10

1

2

2012-11-27

10000.00

Despesa gasta para alugar o local e na organização??o em geral.

1

Cancelar

Atualizar

Visão Geral

Despesa

DespesaApresentador

Edição

Evento

Participante

Patrocinador

Patrocinio

Pessoa

Tupla atualizada com sucesso.

Visualizar

Pesquisar

Inserir / Editar

Ação	Código Evento	Título	Descrição	Site
	1	Simpósio de Banco de Dados	Este Evento visa desenvolver melhorias para os SGBDs mais importantes da atualidade.	www.sbd.com.br3
	2	III Encontro de Programadores	Este Evento visa desenvolver melhorias para as linguagens de programa?o mais importantes da atualidade.	www.3ep.com.br
	3	Semana da Tecnologia	Este Evento visa difundir novas formas de tecnologia que surgiram no ?ltimo ano.	www.sematec.com.br
	4	Teste2	Testando	lalaia.com

Tupla Removida

Visão Geral

Despesa

DespesaApresentador

Edicao

Evento

Participante

Patrocinador

Patrocinio

Pessoa

Tupla deletada com sucesso

VisualizarPesquisarInserirEditar

Ação	Código Evento	Título	Descrição	Site
	1	Simpósio de Banco de Dados	Este Evento visa desenvolver melhorias para os SGBDs mais importantes da atualidade.	www.sbd.com.br/3
	2	III Encontro de Programadores	Este Evento visa desenvolver melhorias para as linguagens de programa?o mais importantes da atualidade.	www.3ep.com.br
	3	Semana da Tecnologia	Este Evento visa difundir novas formas de tecnologia que surgiram no ?ltimo ano.	www.sematec.com.br