

SI	FACULDADE CENECISTA DE JOINVILLE
GRAD	CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
FCJ	
2009	
P R O J E T O D E E V E N T O	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
S O N L I N E	PROJETO EMPREENDEDOR TÉCNICO-CIENTÍFICO
	PROJETO DE EVENTOS ONLINE
	ELAINE CRISTINA CORDEIRO
	ROBERTA SCHNEIDER
	VANESSA LIANE RUYSAM

FACULDADE CENECISTA DE JOINVILLE
CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PROJETO EMPREENDEDOR TÉCNICO-CIENTÍFICO

PROJETO DE EVENTOS ONLINE

ELAINE CRISTINA CORDEIRO
ROBERTA SCHNEIDER
VANESSA LIANE RUYSAM
VANESSA VIDAL LAGE

SI-03

JOINVILLE
2009

ELAINE CRISTINA CORDEIRO

ROBERTA SCHNEIDER

VANESSA LIANE RUYSAM

VANESSA VIDAL LAGE

PROJETO DE EVENTOS ONLINE

Trabalho de Conclusão de Curso do Projeto Empreendedor Técnico-Científico desenvolvido durante a disciplina de Trabalho de Conclusão do Curso de Administração da Faculdade Cenecista de Joinville como pré-requisito para a obtenção do título de bacharel em Administração com habilitação em Negócios Internacionais.

Orientador: Prof. Amauri Sant, M Sc.

JOINVILLE

2009

Diretor Geral:

Prof. Felix Negherbon

Diretora Pedagógica:

Profa. Maria Salete Panza Gonçalves da Silva

Gestora do Curso de Administração com Habilitação em Negócios Internacionais:

Prof. ª M Sc. Patrícia Luciani Sarli

Consultores

Planejamento Estratégico

Prof. M Sc.

Marketing

Prof. M Sc.

Recursos Humanos

Prof. M Sc.

Operação e Produção

Prof. M Sc.

Finanças

Prof. M Sc.

Metodologia

Prof. M Sc. Aluízio Vilar

Banca Avaliadora composta por:

Prof. M Sc. (Orientador)

Prof. M Sc.

Prof.ª M Sc.

Endereço:

Faculdade Cenecista de Joinville

Rua Coronel Francisco Gomes, 1290

89202-250 – Joinville - SC

Ficha Catalográfica

Deve ser confeccionada por um bibliotecário, seguindo o código de catalogação Anglo-americano vigente. Verificar com Jaqueline (Bibliotecária da FCJ): jakeline@fcj.com.br

DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

DECLARAMOS, para os devidos fins de direito, que **assumimos total responsabilidade pela autoria e opiniões emitidas no presente trabalho**, isentando a Faculdade Cenecista de Joinville (FCJ), a Gestão do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, a Banca Examinadora, o Orientador e a Coordenação da Disciplina de TCC de toda e qualquer responsabilidade civil acerca do mesmo.

Joinville (SC), ____ de _____ de 2009.

ELAINE CRISTINA CORDEIRO

ROBERTA SCHNEIDER

VANESSA LIANE RUYSAM

VANESSA VIDAL LAGE

TERMO DE APROVAÇÃO

As acadêmicas ELAINE CRISTINA CORDEIRO, ROBERTA SCHNEIRDER, VANESSA LIANE RUYSAM e VANESSA VIDAL LAGE, apresentaram e defenderam através do Projeto Empreendedor Técnico-científico, o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **PROJETO DE EVENTOS ONLINE**, para a obtenção do Título de Bacharel em Sistemas de Informação sendo julgado adequado e aprovado em sua forma final pela Banca Examinadora do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação.

Joinville, __ novembro de 2009.

Amauri Sant Anna Ghisleri M Sc

Gestor do Curso de Sistemas de Informação

Apresentado à Comissão Examinadora, integrada pelos professores:

Prof. Fulano de Tal, M Sc.
Orientador

Prof. Beltrano da Silva, M Sc.
Examinador

Prof. Ciclano Costa, Espc
Examinador

Dedicamos o presente trabalho aos nossos pais, namorados e amigos que souberam entender nossa ausência para que esta conquista fosse possível.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos que direta e/ou indiretamente, contribuíram à elaboração e à conclusão desse trabalho.

“Empreender é sonhar, planejar, agir e efetivamente concretizar as ações”. (Autor Desconhecido).

RESUMO

Atualmente os profissionais da área de eventos são carentes de ferramentas que informatizem e facilitem o serviço, sendo o trabalho deles ainda muito manual e presencial. A partir dessas informações surgiu o projeto do Portal de Eventos On-line, que possuirá quatro tipos de usuários, sendo eles: administrador, promotor, fornecedor e internauta. O Portal de Eventos On-line visa auxiliar o promotor de eventos na busca pelos fornecedores, os internautas na procura de promotores de eventos e os fornecedores para divulgação de seus serviços, com a vantagem que o portal poderá ser utilizado de qualquer local que possua acesso à internet. Após a realização do evento, os promotores poderão avaliar a qualidade dos produtos/serviços prestados pelos fornecedores e os internautas também poderão avaliar um promotor pelo site. O rendimento da empresa será através das inscrições e as mensalidades dos promotores e fornecedores.

Palavras-chave: Portal. Evento. On-line. Promotor. Internauta. Fornecedor.

Área de conhecimento: Sistemas de Informação, Turismo, Eventos

Setor de aplicação: Organizaçao de Eventos.

ABSTRACT

At present the professionals of events sector are lacking of tools that computerize easily the service, been his the work too many manual and presential. From this informations appear the project "Portal of Events On Line", that will have 4 types of users, been they: administrator, promoter, supplier and surfer. The "Portal of Events On Line" aim help the promoter of events on search by supplier, the surfers on search of promoters of events and the supplier to spread of theirs services with advantage that portal could be utilized of anywhere that have access to internet. After of realization this project, the promoters could assess the quality of products/services made by supplier and the surfers could assess the promoter by the site too. The income of company will be through of inscriptions and the monthly payment of promoters and supplier.

Key-words: Portal. Event. On-line. Promoter. Surfer. Supplier.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Resultado entrevista Internauta (Questão 1)	26
Figura 1.2 - Resultado entrevista Internauta (Questão 2)	27
Figura 1.3 - Resultado entrevista Internauta (Questão 3)	27
Figura 1.4 - Resultado entrevista Internauta (Questão 4)	28
Figura 1.5 - Resultado entrevista Internauta (Questão 5)	29
Figura 1.6 - Resultado entrevista Internauta (Questão 6)	29
Figura 1.7 - Resultado entrevista Internauta (Questão 7)	30
Figura 1.8 – Resultado Entrevista Promotor (Questão 1)	31
Figura 1.9 - Resultado Entrevista Promotor (Questão 2)	32
Figura 1.10 - Resultado Entrevista Promotor (Questão 3)	32
Figura 1.11 - Resultado Entrevista Promotor (Questão 4)	33
Figura 1.12 - Resultado Entrevista Promotor (Questão 5)	34
Figura 1.13 - Resultado Entrevista Promotor (Questão 6)	34
Figura 1.14 - Resultado Entrevista Promotor (Questão 7)	35
Figura 1.15 - Resultado Entrevista Promotor (Questão 8)	35
Figura 1.16 - Resultado Entrevista Promotor (Questão 9)	36
Figura 1.17 - Resultado Entrevista Promotor (Questão 10)	36
Figura 1.18 - Resultado Entrevista Promotor (Questão 11)	37
Figura 1.19 - Resultado Entrevista Fornecedor (Questão 1)	38
Figura 1.20 - Resultado Entrevista Fornecedor (Questão 3)	38
Figura 1.21 - Resultado Entrevista Fornecedor (Questão 4)	39
Figura 1.22 - Resultado Entrevista Fornecedor (Questão 5)	39
Figura 1.23 - Resultado Entrevista Fornecedor (Questão 6)	40
Figura 1.24 - Resultado Entrevista Fornecedor (Questão 7)	40
Figura 1.25 - Resultado Entrevista Fornecedor (Questão 8)	41
Figura 2.1- Processo de funcionamento do portal	49
Figura 2.2 – Vantagens e planos oferecidos	52
Figura 2.3 – Descrição da primeira situação	56
Figura 2.4 – Descrição da terceira situação	59
Figura 2.5 – Processo de funcionamento do portal	62
Figura 2.6 – Oportunidades com o portal de Eventos	63
Figura 2.7 – Fluxo interno do portal eventos online	64
Figura 3.1 - Fatores que geram projetos	79
Figura 3.2 – Fases de um projeto	83
Figura 3.3 – movimentos de execução do projeto	85
Figura 3.4 – Corpo de administradores do projeto	89

Figura 3.5 – restrição tripla	90
Figura 3.6 – Areas de gerenciamento de projetos	91
Figura 3.7 - Diagrama de Setas Simples	95
Figura 3.8 - Diagrama de Precedência	96
Figura 3.9 - Exemplo de Gráfico de Gantt	97
Figura 4.1 – diagrama de contexto para ciss	128
Figura 4.2 - Exemplo de modelo conceitual	133
Figura 4.3 - Exemplo de tabelas de BD relacional	134
Figura 4.4 - NOTAÇÃO PÉ-DE-GALINHA	135
Figura 4.5 - DER para o controle acadêmico de uma universidade	136
Figura 4.6 – Cardinalidade máxima	137
Figura 4.7 – cardinalidade mínima de relacionamento	138
Figura 4.8 - ATRIBUTOS	139
Figura 4.9 – Atributos com Ferramentas Case	140
Figura 4.10 – Modelo de entidade	141
Figura 4.11 – Entidades	141
Figura 4.12 – representação inicial da notação de Peter Chen	142
Figura 4.13 – CARDINALIDADES	143
Figura 4.14 – Notação james martin	143
Figura 4.15 – Notação de James Martin	144
Figura 4.16 - Relacionamento	144
Figura 4.17 – Tabela	146
Figura 4.18 – Dependências	153
Figura 4.19 – generalizações	153
Figura 4.20 – Associações	154
Figura 4.21 – Notação para ator	162
Figura 4.22 – Caso de uso Realizar Pedido	162
Figura 4.23 - Elementos básicos de um diagrama de seqüência	164
Figura 4.24 – Objetos anônimos e objetos Nomeados	164
Figura 4.25 – Notação para Mensagens	165
Figura 4.26 – Modelo de Desenvolvimento de protótipo	173
Figura 4.27 – Prototipação evolucionária e prototipação descartável	175
Figura 4.28 – Prototipação evolucionária	176
Figura 4.29 – Processo de desenvolvimento incremental	177
Figura 5.1 - Diagrama de Contexto	180
Figura 5.2 – Modelo Lógico	188
Figura 5.3 – dIAGRAMA DE PACOTES	205
Figura 5.4 – dIAGRAMA DO PACOTE TAREFA	206

Figura 5.5 – DIAGRAMA DO PACOTE PEDIDO	206
Figura 5.6 – DIAGRAMA DO PACOTE ORÇAMENTO	207
Figura 5.7 – DIAGRAMA DO PACOTE COMUNICAÇÃO	208
Figura 5.8 – DIAGRAMA DO PACOTE AVALIAÇÃO	209
Figura 5.9 – DIAGRAMA DO PACOTE ACESSO	209
Figura 5.10 – DIAGRAMA DE CASO DE USO COMPLETO DO SISTEMA	210
Figura 5.11 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA CONTACTAR FORNECEDOR	211
Figura 5.12 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA CONTACTAR INTERNAUTA	211
Figura 5.13 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA EFETUAR LOGIN	212
Figura 5.14 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA MANTER ADMINISTRADOR	213
Figura 5.15 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA MANTER AGENDA	214
Figura 5.16 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA MANTER FORNECEDOR	215
Figura 5.17 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA MANTER INTERNAUTA	216
Figura 5.18 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA MANTER PEDIDO	217
Figura 5.19 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA MANTER PRODUTO	218
Figura 5.20 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA MANTER PROMOTOR	219
Figura 5.21 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA MANTER SERVIÇO	220
Figura 5.22 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA POSTAR ANUNCIO	221
Figura 5.23 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA PREENCHER PERFIL DO EVENTO	221
Figura 5.24 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA RANQUEAR ATENDIMENTO	222
Figura 5.25 – TELA DE CADASTRO DE ADMINISTRADORES	222
Figura 5.26 – TELA DE BUSCA DE ADMINISTRADOR	223
Figura 5.27 – TELA DE CADASTRO DE CATEGORIA	223
Figura 5.28 – TELA DE BUSCA DE CATEGORIA	223
Figura 5.29 – TELA DE PREENCHIMENTO DA FICHA DE PERFIL DO EVENTO	224
Figura 5.30 – TELA DE BUSCA NA FICHA DE PERFIL DO EVENTO	224
Figura 5.31 – TELA DE CADASTRO DO FORNECEDOR	225
Figura 5.32 – TELA DE BUSCA DOS FORNECEDORES	225
Figura 5.33 – TELA DE CADASTRO DE PRODUTOS	226
Figura 5.34 – TELA DE BUSCA DE PRODUTOS	226
Figura 5.35 – TELA DE CADASTRO DE PROMOTORES	227
Figura 5.36 – TELA DE BUSCA DE PROMOTORES	227
Figura 5.37 – TELA DE CADASTRO DE SERVIÇOS	228
Figura 5.38 – TELA DE BUSCA DE SERVIÇOS	228

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Oportunidades x ameaças	47
Quadro 2.2 – Pontos fortes e pontos fracos	47
Quadro 2.3 - pontos fortes e os pontos fracos dos Concorrentes	51
Quadro 2.4 - Quadro de funcionários	66
Quadro 2.5 - Preço da divulgação	68
Quadro 3.1 - Lista de Precedência de Atividades	94
Quadro 3.2 – Justificativa das atividades do cronograma	116
Quadro 4.1 – Requisitos funcionais e não-funcionais associados	124
Quadro 4.2 - Princípios do projeto de interface com o usuário	167
Quadro 4.3 – Atributos da facilidade de uso.	171
Quadro 5.1 – Cadastro de Produtos	181
Quadro 5.2 – Cadastro de serviços	181
Quadro 5.3 – Cadastro de Fornecedor	181
Quadro 5.4 – cadastro de internauta	182
Quadro 5.5 – cadastro de promotor	182
Quadro 5.6 – Ficha de perfil do evento	183
Quadro 5.7 – Ficha de pedido do promotor ao fornecedor	184
Quadro 5.8 – Agenda do Promotor	184
Quadro 5.9 - Ranking	184
Quadro 5.10 – chamado do internauta	185
Quadro 5.11 – chamado do internauta	185
Quadro 5.12 – Lista de Orçamentos do Cliente ao promotor	186
Quadro 5.13 – Login	186
Quadro 5.14 – Postar anúncio	187
Quadro 5.15 – Cadastro de administrador	187
Quadro 5.16 – Tabela de fornecedores	191
Quadro 5.17 – Tabela de Produtos	192
Quadro 5.18 – Tabela de Promotores	193
Quadro 5.19 – Tabela de Segmentos	193
Quadro 5.20 – Tabela de Unidade de Medida	194
Quadro 5.21 – Tabela de Usuários	195
Quadro 5.22 – Tabela de Pedido promotor/fornecedor	195
Quadro 5.23 – Tabela de pedido Usuários/Fornecedores	196
Quadro 5.24 – cASO DE USO ESTENDIDO mANTER ADMISTRADOR	197
Quadro 5.25 - cASO DE USO ESTENDIDO mANTER PRODUTO	198
Quadro 5.26 - cASO DE USO ESTENDIDO mANTER SERVIÇOS	199
Quadro 5.27 – cASO DE USO ESTENDIDO mANTER fORNECEDOR	199
Quadro 5.28 - cASO DE USO ESTENDIDO MANTER INTERNAUTAS	200

Quadro 5.29 – cASO DE USO ESTENDIDO mANTER PROMOTOR	201
Quadro 5.30 – cASO DE USO ESTENDIDO PREENCHER PERFIL DO EVENTO	201
Quadro 5.31 - cASO DE USO ESTENDIDO MANTER AGENDA	202
Quadro 5.32 - cASO DE USO ESTENDIDO rANQUEAR aTENDIMENTO	202
Quadro 5.33 - cASO DE USO ESTENDIDO eFETUAR iLOGIN	202
Quadro 5.34 - cASO DE USO ESTENDIDO pOSTAR aNUNCIO	203
Quadro 5.35 - cASO DE USO ESTENDIDO CONTACTAR INTERNAUTA	203
Quadro 5.36 - cASO DE USO ESTENDIDO CONTACTAR FORNECEDOR	204
Quadro 5.37 - cASO DE USO ESTENDIDO MANTER PEDIDO	204

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 - Projeção de vendas	67
Tabela 2.2 – Gastos com pessoal	69
Tabela 2.3 – custos fixos	70
Tabela 2.4 – Tabela de Preço	73
Tabela 2.5 – resultado mensal do empreendimento	73
Tabela 2.6 – TABELA DE CUSTO VARIÁVEL	76
Tabela 2.7 – tabela de custo de comercialização	76

Sumário

INTRODUÇÃO	21
1 METODOLOGIA	23
1.1 PESQUISA DE CAMPO	23
1.2 COLETA DOS DADOS	26
1.3 PESQUISA DE MERCADO	26
1.3.1 Análise do questionário aplicado aos internautas	26
1.3.2 Análise do questionário aplicado aos promotores de Eventos	31
1.3.3 Análise do questionário aplicado aos fornecedores de produtos/serviços	37
2 ADMINISTRAÇÃO	42
2.1 RAMO DE ATIVIDADE	42
2.2 ANÁLISE SWOT	44
2.2.1 (Strengths Weaknesses Opportunities Threats)	44
2.2.2 Análise do ambiente externo – Oportunidades e Ameaças.	46
2.2.3 Análise do ambiente interno – Forças e Fraquezas.	46
2.2.4 Análise SWOT – Portal Eventos Online	46
2.3 MERCADO CONSUMIDOR	47
2.4 MERCADO CONCORRENTE	49

2.4.1	Taxas e descrição de serviços de alguns concorrentes.	51
2.5	MERCADO FORNECEDOR DO PORTAL	53
2.5.1	Especificação	54
2.6	SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS PELO PORTAL	59
2.7	LOCALIZAÇÃO	60
2.8	PROCESSO OPERACIONAL	60
2.8.1	Processo de Produção:	62
2.9	CENÁRIO	64
2.9.1	PROJEÇÃO DO VOLUME DE VENDAS	64
2.9.2	PROJEÇÃO DE NECESSIDADE DE PESSOAL	66
2.9.3	ANÁLISE FINANCEIRA - ESTUDO DE VIABILIDADE	67
2.9.4	PROJEÇÃO DO CAPITAL NECESSÁRIO PARA COMEÇAR O NEGÓCIO	67
2.9.5	Capital de Giro	68
2.9.6	ESTIMATIVA DO RESULTADO MENSAL DA EMPRESA	69
2.9.7	CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA DO SERVIÇO	71
2.9.8	LUCRATIVIDADE	73
2.9.9	RENTABILIDADE	74
2.9.10	PRAZO DE RETORNO DO INVESTIMENTO	75
2.9.11	PONTO DE EQUILÍBRIO	76
3	GESTÃO DE PROJETOS	78
3.1	DEFINIÇÃO DE PROJETO	80
3.2	CARACTERÍSTICAS DOS PROJETOS	81
3.3	A NECESSIDADE DO PROJETO	82
3.4	CICLO DE VIDA DOS PROJETOS	83
3.4.1	Fase conceitual do projeto	83
3.4.2	Fase de Planejamento	84
3.4.3	Fase de Execução	84
3.4.4	Fase de Conclusão	88
3.5	ADMINISTRAÇÃO DE PROJETOS	89
3.5.1	Gerenciamento da integração	91
3.5.2	Gerenciamento de escopo	91
3.5.3	Gerenciamento de Tempo	92
3.5.4	Gerenciamento de Custos	92
3.5.5	Gerenciamento da Qualidade	92
3.5.6	Gerenciamento de Recursos Humanos	93
3.5.7	Gerenciamento das comunicações	93
3.5.8	Gerenciamento de riscos	93
3.5.9	Gerenciamento das Aquisições	94
3.6	FERRAMENTAS PARA GERAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS	94
3.6.1	Estrutura Analítica de projetos (EAP)	97
3.6.2	Rede de atividades	101
3.7	METODOLOGIAS PARA A GESTÃO DE PROJETOS	102
3.7.1	PMI (Project Management Institute)	102
3.7.2	QFD – Quality Function deployment	103
3.7.3	Metodologia Estruturada de Planejamento e Controle de Projetos (MEPCP).	104
3.8	VANTAGENS ASSOCIADAS À UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS EM GESTÃO DE PROJETOS	104
3.9	CASES DE SUCESSO	105

3.9.1 Case de sucesso: O tapete Tribal	105
3.9.2 Case de sucesso: Apoio à implantação do PMO da SERIO 2007	105
3.9.3 Case de sucesso: Visão cristalina da Sabesp	107
3.9.4 Case de Sucesso: Laboratório	108
3.10 JUSTIFICATIVA ATIVIDADES CRONOGRAMA PROJETOS EVENTOS ONLINE	109
3.11 LIÇÕES APRENDIDAS E DIFICULDADES	117
3.12 CONCLUSÃO	117
4 ENGENHARIA DE SOFTWARE	119
4.1 ENGENHARIA DE REQUISITOS	120
4.1.1 Estudo da Viabilidade	120
4.1.2 Levantamento de Requisitos	121
4.1.3 Especificação de Requisitos	121
4.1.4 Validação de Requisitos	121
4.2 REQUISITOS	122
4.2.1 Requisitos Funcionais	122
4.2.2 Requisitos Não-Funcionais	123
4.3 TÉCNICAS DE LEVANTAMENTO DE REQUISITOS	124
4.3.1 Levantamento orientado a pontos de vista	125
4.3.2 Cenários	125
4.3.3 Etnografia	126
4.3.4 Análise estruturada	126
4.3.5 Prototipação	126
4.4 ANÁLISE DE REQUISITOS	127
4.5 DIAGRAMA DE CONTEXTO	128
4.6 MODELAGEM DE DADOS	129
4.6.1 Níveis de Modelagem de Dados	130
4.7 MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO	131
4.7.1 Entidades	132
4.7.2 Relacionamentos	134
4.8 CARDINALIDADE	137
4.8.1 Cardinalidade máxima	137
4.8.2 Cardinalidade mínima	138
4.9 ATRIBUTOS	139
4.10 NOTAÇÕES GRÁFICAS PARA MODELO E.R	141
4.10.1 Notação de James Martin	141
4.10.2 Notação de Peter Chen	143
4.11 ABORDAGEM RELACIONAL	144
4.11.1 Banco de Dados Relacional	145
4.11.2 Tabelas	145
4.11.3 Chaves	146
4.11.4 Integridade Referencial	148
4.12 DICIONÁRIOS DE DADOS	149
4.12.1 Regras Básicas para Dicionarização de Objetos (Entidades/Classes)	149
4.12.2 DICIONARIZAÇÃO DE ATRIBUTOS	150
4.12.3 Dicionarização de Relacionamento	151
4.12.4 Linguagem de Modelagem unificada (UML)	152
4.13 HISTÓRICO E VERSÕES DA UML	154

4.13.1	Objetivos da UML	155
4.13.2	Visões da UML	158
4.13.3	Diagramas da UML	158
4.13.4	Modelagem de Caso de Uso	160
4.13.5	Expansão de caso de uso	163
4.13.6	Diagrama de interação	163
4.14	INTERFACE COM O USUÁRIO	165
4.14.1	Princípios de projeto de interface com o usuário.	167
4.14.2	Apresentação das informações	169
4.15	PROTOTIPAÇÃO	171
4.15.1	Prototipação no processo de software	174
5	MODELO PROPOSTO	178
5.1	DESCRITIVO DO SISTEMA	178
5.2	DIAGRAMA DE CONTEXTO	179
5.3	DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA	180
5.4	MODELO LÓGICO	187
5.5	DICIONÁRIO DE DADOS	189
5.6	CASOS DE USO ESTENDIDO	197
5.7	DIAGRAMAS DE UML	204
5.7.1	Diagramas de Caso de uso	205
5.8	DIAGRAMAS DE SEQUENCIA	211
5.9	PROTOTIPO DE TELAS	222
CONCLUSÃO	229	
REFERÊNCIAS	231	
APÊNDICE A – CUSTO DO SISTEMA	234	
APÊNDICE B – LISTA DAS ABREVIASÕES	235	
APENDICE C - QUESTIONÁRIO ELABORADO PARA OS ORGANIZADORES DE EVENTOS.	236	
APENDICE D - QUESTIONÁRIO ELABORADO PARA OS INTERNAUTAS.	238	
APENDICE E - QUESTIONÁRIO ELABORADO PARA OS FORNECEDORES.	239	
ANEXOS	240	

INTRODUÇÃO

Atualmente os profissionais da área de eventos são carentes de ferramentas que informatizem e facilitem o serviço, sendo o trabalho deles ainda muito manual e presencial. Notando-se esta necessidade e o rápido crescimento deste mercado, procurou-se criar uma forma em que eles pudessem trabalhar de maneira mais rápida e organizada.

A partir dessas informações surgiu o projeto do Portal de Eventos On-line, que será um portal direcionado ao profissional de eventos, o portal possuirá quatro tipos de usuários, sendo eles: administrador (usuário com acesso total), promotor (profissional que organiza eventos), fornecedor (pessoa física ou jurídica que fornece produtos ou serviços para um determinado evento, exemplo: Floricultura, Buffet entre outros) e internauta (cliente do promotor, pessoa que contrata o promotor de eventos).

O Portal de Eventos On-line visa auxiliar o promotor de eventos na busca pelos fornecedores, os internautas na procura de promotores de eventos e os fornecedores para divulgação de seus serviços, com a vantagem que o portal poderá ser utilizado de qualquer local que possua acesso à internet. Com o Portal de Eventos, o promotor poderá gerar um orçamento para o internauta em um curto espaço de tempo e muito menos trabalho.

Os internautas ao realizar o cadastro no site, poderão ter acesso às informações sobre os promotores, visualizando seu perfil e ranking, além disso, poderá entrar em contato com um promotor solicitando um orçamento através de um formulário disponibilizado com o objetivo de filtrar informações sobre o evento. O internauta ainda pode contactar o promotor por meio de mensagens através do próprio site para esclarecer dúvidas, realizar ou fechar um orçamento.

O promotor também poderá visualizar o cadastro dos fornecedores, bem como seus produtos ou serviços disponíveis e enviar um pedido de orçamento aos fornecedores desejados, após o promotor poderá fechar o pedido com o fornecedor.

Após a realização do evento o internauta terá a possibilidade de avaliar o serviço prestado pelo promotor, deixando seu comentário e ranqueando o promotor no site, da mesma forma após a realização do evento o promotor também terá a possibilidade de avaliar a forma como o fornecedor realizou o seu serviço ou disponibilizou o seu produto.

Os promotores e fornecedores deverão se cadastrar no sistema, para isso, pagarão uma taxa mensal, anual. Lembrando que, o cadastro no Portal é feito apenas uma vez, podendo ser renovado anualmente por um valor fixo sujeito a reajuste. Desta forma, o rendimento da empresa será através das inscrições e as mensalidades dos promotores e fornecedores.

Durante o decorrer do trabalho, utilizou-se de ferramentas de Gestão de Projetos, tais como, cronograma de atividades, lições aprendidas e erros e acertos. O cronograma tem o objetivo de planejar as tarefas e acompanhar seu andamento, já em relação as lições aprendidas e os erros e acertos tem o função de garantir um histórico de experiências a serem utilizados em projetos futuros.

Para reforçar a viabilidade do projeto, foi realizada pesquisa de mercado e analisado as respostas, a fim de identificar as melhorias no sistema, pontos fortes, pontos fracos, perceber o que os usuários esperam do sistema entre outros.

1 METODOLOGIA

A pesquisa é um processo importante e parte integrante do trabalho proposto, pois é através desta ferramenta que se encontra as soluções para um problema específico apresentado. É relevante mencionar que para um melhor aproveitamento deve-se planejar a pesquisa.

Para Fachin (2003), menciona que através do planejamento o pesquisador determina os objetivos, a metodologia, os recursos materiais e humanos, e por fim a duração das atividades que serão praticadas. Existem vários tipos de pesquisa tais como bibliográfica, de laboratório, documental e de campo.

Contudo, será focada a explanação da pesquisa de campo.

1.1 PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo, segundo Marconi, Lakatos (2003, p.186)

é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimento acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles.

Diante deste contexto, pode-se dizer que a pesquisa de campo é a maneira pela qual se busca investigar, obter conhecimento daquele ambiente o qual se quer descobrir respostas para problemas específicos.

Para Fachin (2003, p.133), “a pesquisa de campo é a que se realiza com o fato social situado em seu contexto natural, ou seja, em seu campo ou habitat, sem nenhuma alteração composta pelo pesquisador.”

Ainda conforme a autora, é freqüentemente empregada em investigações que procuram avaliar a eficácia de um conjunto de processos para auxiliar a sociedade.

Para tanto, na realização da pesquisa são necessárias a utilização de técnicas tais como o formulário e o questionário. Estas técnicas são ferramentas específicas

que tem por finalidade coletar e registrar ordenadamente as informações referentes ao assunto pesquisado.

De acordo com Lakatos e Marconi (2003, p.201),

questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador.

O autor afirma ainda que, junto com o questionário deve-se enviar uma nota ou carta explicando a natureza da pesquisa, sua importância e a necessidade de obter respostas, tentando despertar o interesse do recebedor, no sentido de que ele preencha e devolva o questionário dentro de um prazo razoável.

Para Fachin (2003, p.147), que compartilha da mesma opinião, afirma que

o questionário consiste num elenco de questões que são apreciadas e submetidas a certo número de pessoas com o intuito de se obter repostas para a coleta de informações. E para que a coleta de informações seja significativa, é importante verificar como, quando e onde as obter.

Outro aspecto relevante, mencionado pela autora é cuidar com o número de questões e com a extensão da pergunta, pois desta forma pode causar desinteresse na pessoa a qual está sendo aplicado o questionário. Fachin (2003, p.148) considera que

a redação deve ser simples e seguir os procedimentos metodológicos para que as perguntas sejam rapidamente compreendidas. Devem, também ser específicas do objeto da pesquisa e claramente formuladas para não conduzirem a respostas vagas.

Deve-se também segundo a autora, partir sempre das perguntas mais abrangentes para chegar progressivamente as mais específicas. Para Lakatos e Marconi (2003, p.211), que concordam do mesmo ponto de vista, “e colocar no final as questões de fato, para não causar insegurança.” Os autores sugerem que o questionário apresente as seguintes características:

- a) Seja conduzido a responder pelo interesse despertado, sendo as perguntas atraentes e não controvertidas.
- b) Itens mais fáceis para os mais complexos.
- c) Questões delicadas mais no fim.
- d) Levar gradativamente de um quadro de referência a outro, facilitando o entendimento e as respostas.

A coleta de dados por meio da técnica de questionário apresenta algumas vantagens e desvantagens conforme mencionadas por Lakatos e Marconi (2003, p.201):

Vantagens:

- a) Economia de tempo.
- b) Atinge maior numero de pessoas simultaneamente.
- c) Abrange uma área geográfica mais ampla.
- d) Obtém respostas mais rápidas e mais precisas.
- e) Há menos risco de distorção pela não influência do pesquisador.
- f) Há mais tempo para responder e em hora favorável.
- g) Há mais uniformidade na avaliação em virtude da natureza impositiva do instrumento.

Desvantagens:

- a) Percentagem pequena dos questionários que voltam.
- b) Impossibilidade de ajudar o informante em questões mal compreendidas
- c) Na leitura de todas as perguntas antes de respondê-las, pode uma questão influenciar a outra.
- d) A devolução tardia prejudica o calendário ou sua utilização.
- e) A dificuldade de compreensão.

Para Fachin (2003, p.156), afirma que

“o questionário representa um instrumento de grande importância na pesquisa social. Sua escolha depende dos objetivos do pesquisador com relação à pesquisa.”

De acordo com a metodologia científica apresentada, o trabalho proposto utilizou-se da técnica do questionário para investigar e encontrar soluções para os profissionais organizadores de eventos. Os questionários foram enviados por email e algumas ligações telefônicas foram realizadas para solicitar aos organizadores de eventos o preenchimento da mesma. Para a pesquisa elaborou-se três questionários distintos para os seguintes públicos: organizadores de eventos, internautas e fornecedores.

1.2 COLETA DOS DADOS

Para avaliar o potencial do mercado, utilizou-se a pesquisa quantitativa para a coleta dos dados, que conforme Naresh (2006), procura quantificar os dados através de análises estatísticas.

1.3 PESQUISA DE MERCADO

Por meio da pesquisa de mercado forma feitas análises dos questionários aplicados, conforme mostram os Apêndices C, D e E. Neste contexto serão apresentadas:

- Análise do questionário aplicado aos internautas
- Análise do questionário aplicado aos promotores de eventos

1.3.1 Análise do questionário aplicado aos internautas

As figuras 1.1 a 1.7 mostram os resultados do questionário aplicado aos internautas.

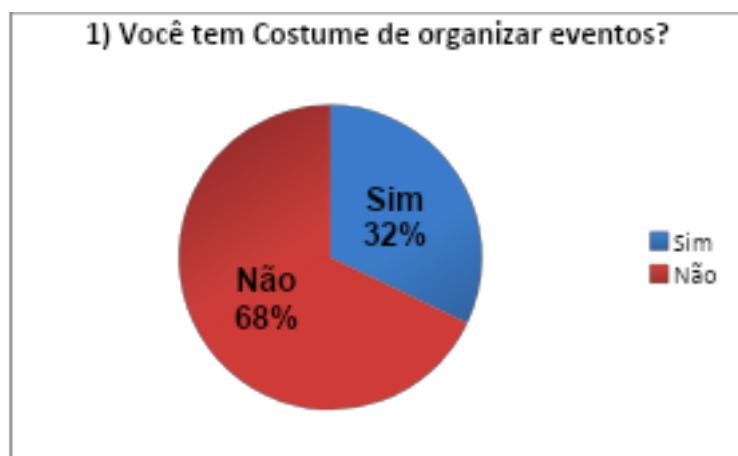


FIGURA 1.1 – RESULTADO ENTREVISTA INTERNAUTA (QUESTÃO 1)
Fonte: Os Autores (2009)

Verificado através de pesquisa realizada que somente 32% dos internautas têm o costume de organizar eventos.

Isto é um número muito bom para o portal, pois desta forma, sabe-se que o promotor possui uma fatia de mercado de 68% a atingir, pois este percentual apresenta os internautas que não organizam por si próprios seus eventos.

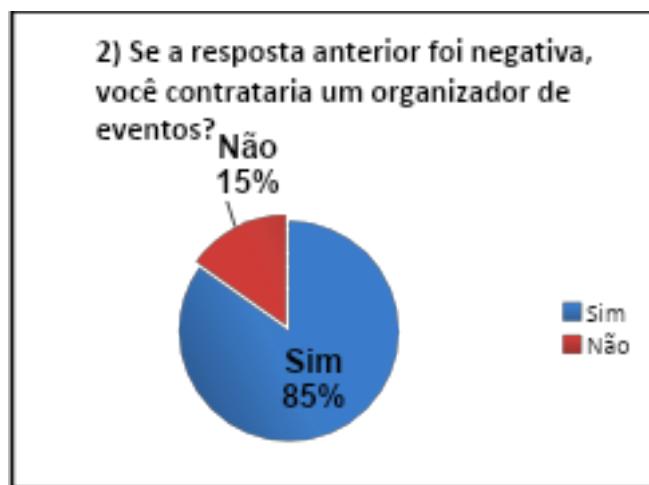


FIGURA 1.2 - RESULTADO ENTREVISTA INTERNAUTA (QUESTÃO 2)

Fonte: Os Autores (2009)

De acordo com a resposta da pergunta anterior, dos 68% dos internautas que informaram que não possuem o hábito de organizar eventos, 85% deles afirmaram que contratariam um profissional para cuidar dos seus eventos, mais uma vez isso prova que o promotor possui uma área de trabalho bastante abrangente.

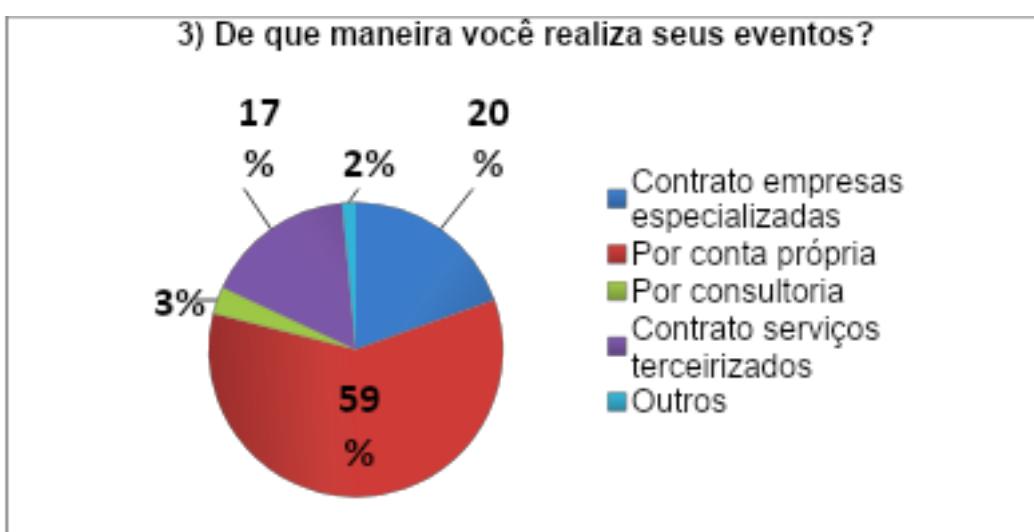


FIGURA 1.3 - RESULTADO ENTREVISTA INTERNAUTA (QUESTÃO 3)
Fonte: Os Autores (2009)

Através do gráfico acima se percebe que, mais da metade dos internautas realizam por conta seus próprios eventos, porém somando o percentual das demais opções chega-se a um total de 41% dos internautas que procuram auxílio no momento de realizar seus eventos, através de empresas especializadas, serviços terceirizados, consultoria entre outros.



FIGURA 1.4 - RESULTADO ENTREVISTA INTERNAUTA (QUESTÃO 4)
Fonte: Os Autores (2009)

Através do gráfico da questão número 4, identificou-se que atualmente os internautas preocupam-se muito com a qualidade dos serviços prestados, pois 52% escolhem o profissional de eventos por meio de indicação. Desta maneira, fica claro que a funcionalidade de ranking do Portal será bastante aceita utilizada pelos internautas, pois com o serviço de ranking será possível obter informações antecipadas referente aos serviços realizados por determinado promotor.

Além disso, nota-se que a experiência do profissional também é bem analisada e recebeu 15% dos votos dos internautas, neste caso, também estará disponível a ficha completa do perfil do promotor para a consulta do internauta no Portal de Eventos On-line.

Verificou-se que o custo neste caso, foi o menos votado pelos internautas, atingindo somente 11% dos casos.

Outras formas para escolha de profissional de eventos atingiu 22% dos votos.



FIGURA 1.5 - RESULTADO ENTREVISTA INTERNAUTA (QUESTÃO 5)
Fonte: Os Autores (2009)

Através da análise realizada no gráfico acima, averiguou-se uma disputa acirrada entre as opções, ficando bem divididos os resultados entre as três alternativas, porém a falta de tempo foi o principal motivo apontado pela contratação de um organizador de eventos, alcançando 36% dos votos.

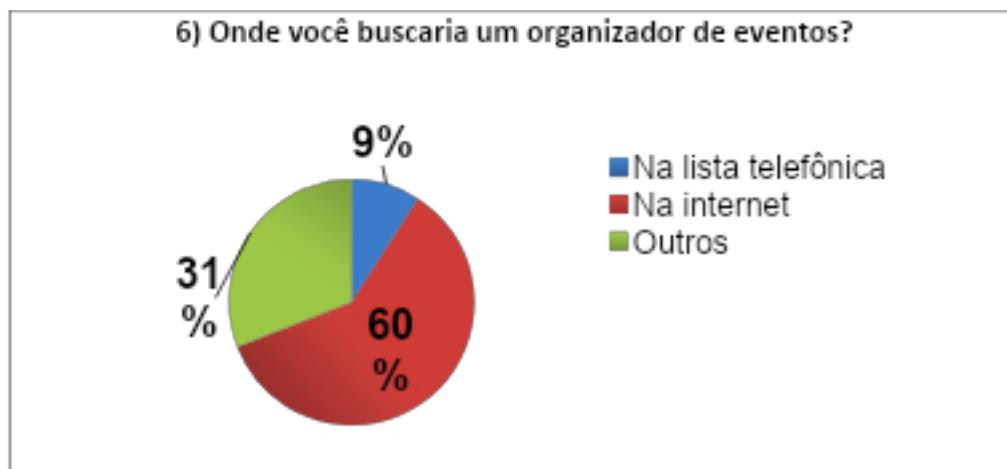


FIGURA 1.6 - RESULTADO ENTREVISTA INTERNAUTA (QUESTÃO 6)
Fonte: Os Autores (2009)

De acordo com o gráfico desta questão, constatou-se que 60% dos casos de buscas de organizadores de eventos ocorrem a partir da internet, isto mostra mais uma vez que o portal será de grande serventia para os internautas, pois ele poderá encontrar tudo o que necessita em relação a eventos, em um único lugar,

direcionando mais um ponto positivo para que o promotor e o fornecedor se cadastrem no Portal de Eventos On-line.



FIGURA 1.7 - RESULTADO ENTREVISTA INTERNAUTA (QUESTÃO 7)

Fonte: Os Autores (2009)

Através das respostas desta pergunta, em disparado 73% dos internautas asseguram que procuram por profissionais de eventos para organizar eventos Sociais, isto é, casamentos, formaturas, aniversários entre outros. Isto significa que de início o Portal poderá dar mais ênfase em trazer os promotores que organizam eventos sociais para o site.

A necessidade da pesquisa surge quando se tem um problema, e por meio da investigação de uma realidade, busca-se respostas ou soluções para tal problema levantado. O Dicionário Internacional Webster's define como uma diligente busca para averiguar algo. Segundo Vera, (1974 p.17 *apud* MARCONI 1999) menciona que a pesquisa tem seu início no “problema que se deverá definir, examinar, avaliar, analisar criticamente, para depois ser tentada a solução.”

Contudo, Sellitz (1974 p.18 *apud* MARCONI 1999), afirma que a finalidade da pesquisa é “descobrir respostas para questões, mediante a aplicação de métodos científicos.”

Desta forma, Samara e Barros (2002, p.12), explicam que “a definição do problema é o primeiro e mais importante passo do projeto de pesquisa, pois todo projeto de pesquisa deve partir de uma real necessidade de informação, de uma situação em que haja indagações e de dúvidas a serem respondidas.”

Sendo assim, verificou-se que os autores são unâimes em suas declarações a cerca da definição da pesquisa e sua finalidade, o que torna de grande relevância a aplicação da mesma para se encontrar as respostas para as questões as quais foram propostas. Os dados obtidos, por sua vez devem ser analisados e finalmente apresentar a conclusão dos resultados.

1.3.2 Análise do questionário aplicado aos promotores de Eventos

Com a análise da pesquisa aplicada aos profissionais de eventos, procurou-se verificar quais as maiores dificuldades enfrentadas na organização de eventos. A Figura 1.8 apresenta índices aproximados de algumas dificuldades, mas a demora no retorno das informações mostrou-se com a maior porcentagem, cerca de 21% das respostas. Em seguida as dificuldades como selecionar fornecedor, mão-de-obra especializada e encontrar local adequado representaram o percentual de 20%. E conhecer o perfil do evento apresentou o índice de 19%.



FIGURA 1.8 – RESULTADO ENTREVISTA PROMOTOR (QUESTÃO 1)
Fonte: Os Autores (2009)

Questionou-se a respeito dos tipos de eventos mais realizados durante um ano pelos organizadores de eventos, a Figura 1.9 mostra que os três eventos mais realizados são eventos sociais com 26%, eventos corporativos 22% e os congressos/convenções representando 19%.

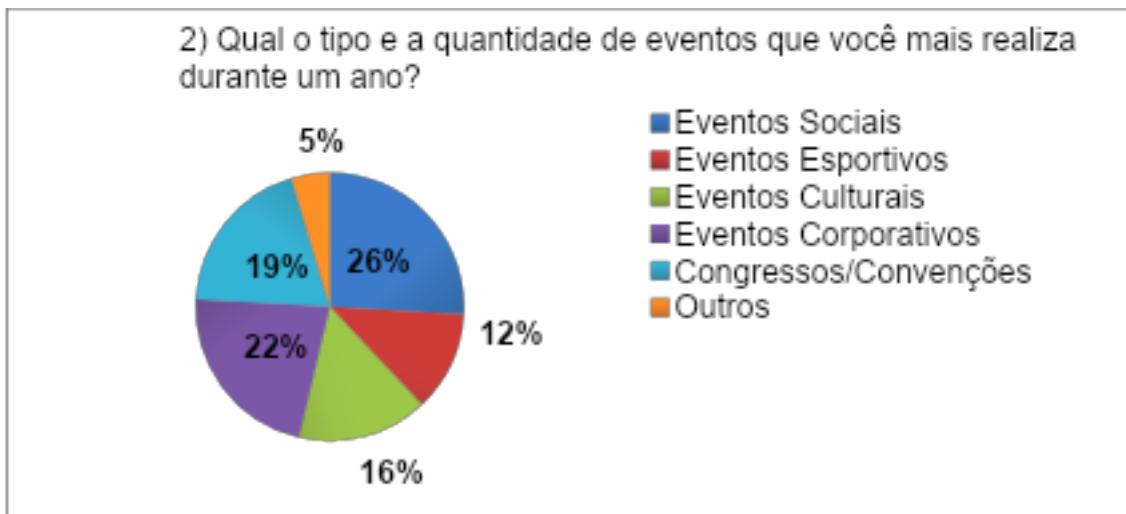


FIGURA 1.9 - RESULTADO ENTREVISTA PROMOTOR (QUESTÃO 2)
Fonte: Os Autores (2009)

Ressaltando que o objetivo principal do portal é oferecer maior agilidade ao processo de trabalho dos organizadores, procurou-se saber o tempo gasto para organizar os diferentes tipos de eventos.

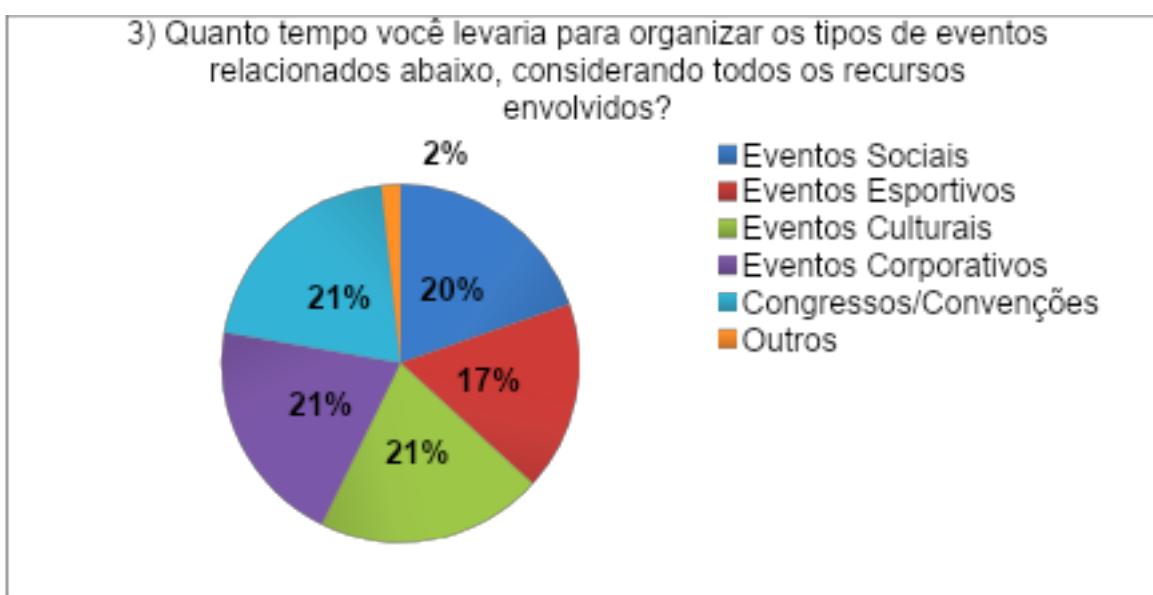


FIGURA 1.10 - RESULTADO ENTREVISTA PROMOTOR (QUESTÃO 3)
Fonte: Os Autores (2009)

A Figura 1.10 apresenta que Congressos/Convenções com o percentual de 21%, são os eventos que necessitam de um maior tempo de organização, isto significa mais de um ano, pois tais eventos implicam em diversas variáveis. Segundo

informações de um vídeo do SENAC (2001) sobre turismo e organização de eventos, tais variáveis referem-se, por exemplo, ao calendário de eventos da região, da disponibilidade dos participantes, definirem um local que suporte o número esperado de pessoas, da verba disponível, é preciso pesquisar a disponibilidade do local a ser escolhido e que atenda as necessidades do evento.

Os eventos sociais, corporativos e culturais representam a fatia de 20% dos eventos que devem ser realizados com certa antecedência, considerando tais variáveis mencionadas anteriormente.

Outro aspecto de importância aos organizadores de eventos, é a fácil disponibilidade e o acesso rápido aos seus principais fornecedores para negociação de produtos e serviços, agilizando assim as tomadas de decisões na escolha do fornecedor. Com isso, questionou-se sobre a maneira de como é feito o contato com os fornecedores.

Conforme a Figura 1.19 30% dos entrevistados utilizam o telefone e 29% utilizam o email como meio de contato com o fornecedor. Este resultado mostra-se favorável, pois o portal disponibilizará desta ferramenta oferecendo o diferencial de manter um histórico arquivado dos contatos realizados.



FIGURA 1.11 - RESULTADO ENTREVISTA PROMOTOR (QUESTÃO 4)
Fonte: Os Autores (2009)

Verificou-se que a maioria dos organizadores de eventos, cerca de 61%, esperam 1 semana pela resposta do fornecedor. Através deste índice, comprova-se

que agrupar os principais fornecedores ao portal irá reduzir o tempo de resposta do mesmo, o que beneficiará o processo de trabalho dos profissionais de eventos.



FIGURA 1.12 - RESULTADO ENTREVISTA PROMOTOR (QUESTÃO 5)

Fonte: Os Autores (2009)

A Figura 1.13 apresenta as ferramentas mais utilizadas no processo de organização de eventos. O email é a mais utilizada com 25% das respostas. O Excel representando 23% e o Word 22%. Assim como na questão 4, novamente o email é mencionado como uma ferramenta muito usada neste processo de organização de eventos.

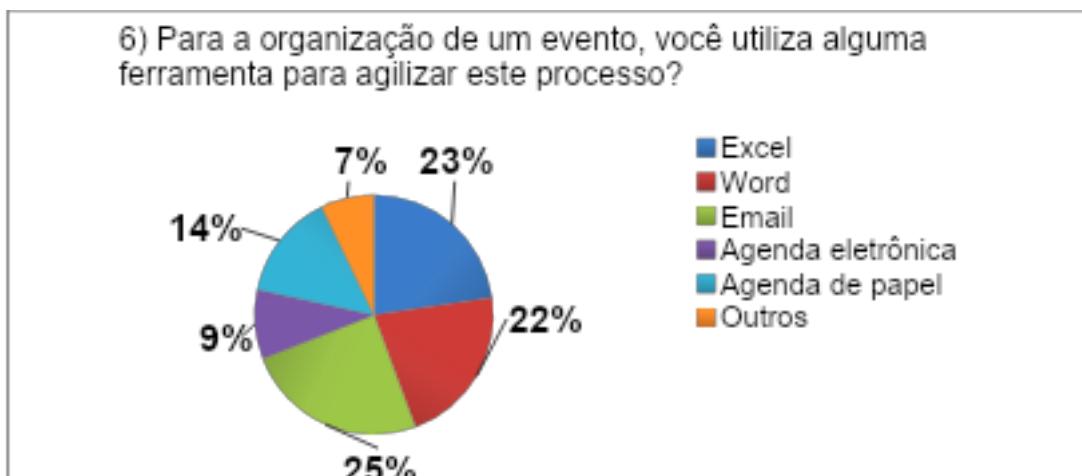


FIGURA 1.13 - RESULTADO ENTREVISTA PROMOTOR (QUESTÃO 6)

Fonte: Os Autores (2009)

Baseado nas informações obtidas, a Figura 1.14 aponta que a 68% dos organizadores de eventos não possui uma ferramenta web específica para o gerenciamento de eventos, devido ao fato de que não encontraram uma ferramenta que atenda a todas as suas necessidades, conforme representado na figura Figura 1.15 o percentual de 53%.

7) Você possui alguma ferramenta web específica para auxiliar no gerenciamento de eventos?

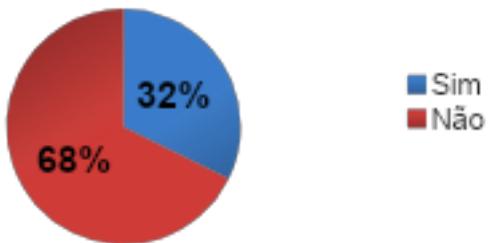


FIGURA 1.14 - RESULTADO ENTREVISTA PROMOTOR (QUESTÃO 7)

Fonte: Os Autores (2009)

8) Caso a resposta anterior seja negativa, qual seria o motivo principal?

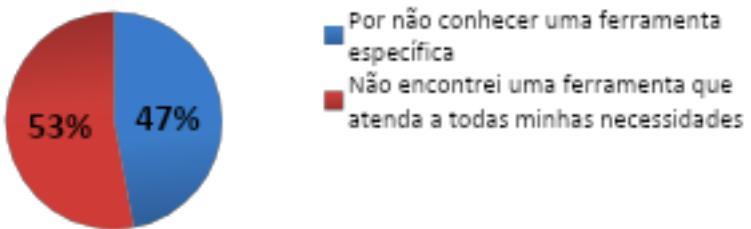


FIGURA 1.15 - RESULTADO ENTREVISTA PROMOTOR (QUESTÃO 8)

Fonte: Os Autores (2009)

O fato de que a maioria dos organizadores de eventos desconhece uma ferramenta web específica, a qual não atende a todas as suas necessidades, obteve-se o resultado de que 87% dos entrevistados têm interesse em utilizar uma ferramenta web específica no processo de organização de eventos, o que representa uma significativa aceitação da solução proposta neste projeto como mostra a Figura 1.16.

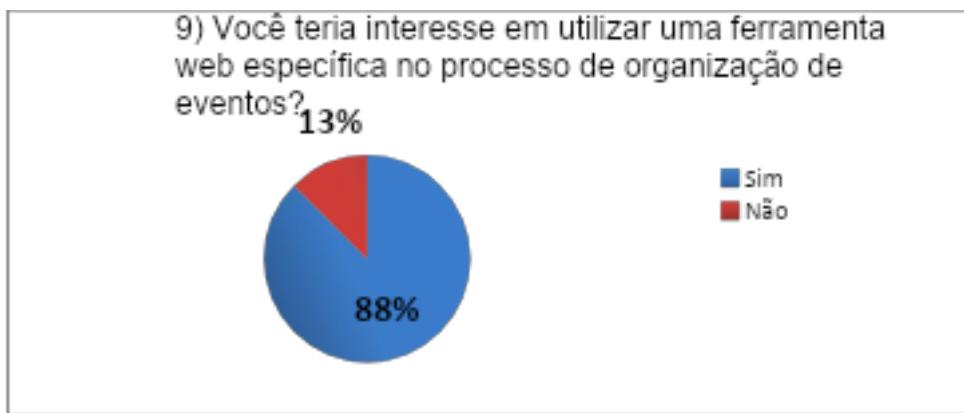


FIGURA 1.16 - RESULTADO ENTREVISTA PROMOTOR (QUESTÃO 9)

Fonte: Os Autores (2009)

Devido à carência de uma ferramenta web específica no mercado de organização de eventos, questionou-se a respeito das funcionalidades principais que o portal deve oferecer a este profissional. A figura Figura 1.17 apresenta as cinco principais tarefas mais escolhidas, as quais duas delas apresentam o percentual de 22% das respostas, calendário de eventos e pedidos online. Em seguida, com um índice de 20%, o portal deverá disponibilizar fichas de orçamentos, cronograma, relatórios e gráficos, representados por 19% e 17%, respectivamente.

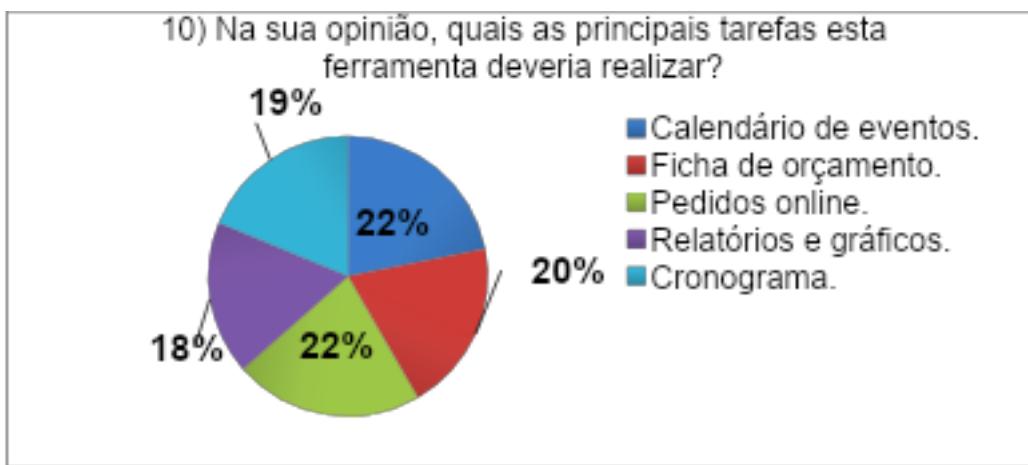


FIGURA 1.17 - RESULTADO ENTREVISTA PROMOTOR (QUESTÃO 10)

Fonte: Os Autores (2009)

Considerando que cada evento possui inúmeras características as quais cada evento se distingue uns dos outros, procurou-se conhecer a melhor maneira para adequar-se ao profissional de eventos quanto à utilização desta ferramenta via web. Conforme a Figura 1.18, o organizador de eventos irá utilizar o portal através de

contrato, o qual obteve 36% das respostas. Em seguida a comissão sobre eventos realizados, 21%. Mensalidade e taxas de inscrição representaram 18%.



FIGURA 1.18 - RESULTADO ENTREVISTA PROMOTOR (QUESTÃO 11)

Fonte: Os Autores (2009)

A maioria dos entrevistados escolheu a opção de contrato, porém a alternativa que se mostrou mais viável para esse negócio foi através da cobrança de mensalidade.

1.3.3 Análise do questionário aplicado aos fornecedores de produtos/serviços

Para que o projeto alcance o objetivo proposto de agilizar o processo de trabalho dos organizadores de eventos, oferecendo todas as ferramentas necessárias para facilitar seu trabalho, procurou-se examinar o interesse dos fornecedores em expor seus produtos/serviços através de um portal via web para profissionais organizadores de eventos.

Com isso, tende-se o resultado da pesquisa com os fornecedores, a qual apresentou as seguintes informações:

De acordo com a Figura 1.19, 90% das empresas divulgam seus produtos e serviços na internet. Este índice representa um grande interesse dos fornecedores em utilizar a internet como meio de divulgação.

Mesmo os que responderam negativamente, demonstraram interesse em divulgar seus produtos/serviço num portal via web.



FIGURA 1.19 - RESULTADO ENTREVISTA FORNECEDOR (QUESTÃO 1)

Fonte: Os Autores (2009)

Questinou-se também a respeito das dificuldades enfrentadas pelos fornecedores para expor seus produtos/serviços na internet, e a grande maioria cerca de 54%, respondeu que não teria dificuldade, conforme apresenta a Figura 1.20. Mais um ponto positivo observado ao portal para viabilizar o cadastro dos fornecedores.



FIGURA 1.20 - RESULTADO ENTREVISTA FORNECEDOR (QUESTÃO 3)

Fonte: Os Autores (2009)

A próxima pergunta respondida pelos fornecedores confirma a viabilidade do projeto e mostra ainda a tendência do mercado. Esta informação representada na Figura 1.21, demonstra que um alto índice de fornecedores, cerca de 92% utilizaria um portal via web específico para organizadores de eventos, que freqüentemente irão realizar orçamento e compras diretamente aos fornecedores vinculados ao mesmo.

4) Você utilizaria um portal via web para expor seus produtos, lançamentos e promoções para organizadores de eventos que frequentemente realizariam compras e orçamentos através deste portal?



FIGURA 1.21 - RESULTADO ENTREVISTA FORNECEDOR (QUESTÃO 4)

Fonte: Os Autores (2009)

Conforme as Figura 1.22 e Figura 1.23, verificou-se que 90% dos fornecedores já possui cadastro em algum site para divulgar seus produto/serviços, e que o site atende a todas as necessidades quanto a venda e divulgação de produtos/serviços indicando um percentual de 70% das respostas.

Notando a necessidade dos fornecedores e a sua disposição, o portal de eventos tem a possibilidade de entrar num mercado amplo com grande potencial de crescimento, pois os que se incluem nos 70% poderiam fazer parte do portal para garantir um novo mercado e o restante, os 30%, trabalhando em cima da suas necessidades, vendo que nesse último caso, não estão satisfeitos com a sua abrangência na internet.

5) A empresa já possui cadastro em algum site para divulgação de seus produtos/serviços?

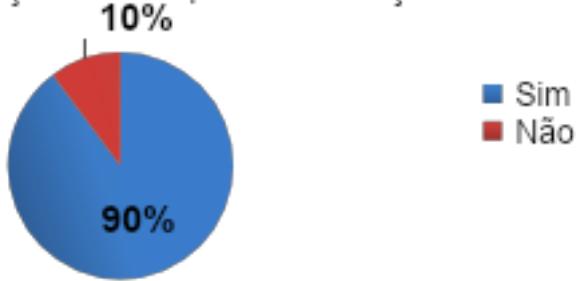


FIGURA 1.22 - RESULTADO ENTREVISTA FORNECEDOR (QUESTÃO 5)

Fonte: Os Autores (2009)

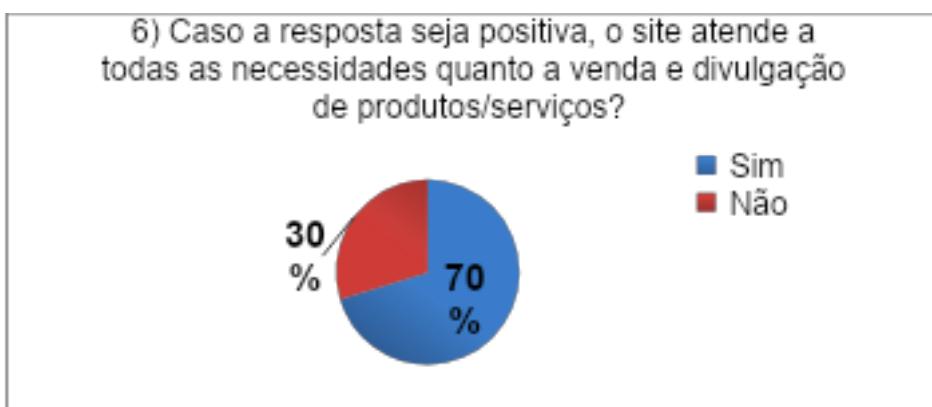


FIGURA 1.23 - RESULTADO ENTREVISTA FORNECEDOR (QUESTÃO 6)
Fonte: Os Autores (2009)

Mesmo que as empresas fornecedoras já possuam cadastro em algum site, o portal proposto neste projeto, oferecerá algumas vantagens de acesso, anúncios, promoções e principalmente a concentração do mercado consumidor, o qual trará maiores possibilidades de negócios aos fornecedores.

Discorrendo ainda a respeito das informações sobre os fornecedores, verificou-se que as opiniões se equilibraram no que se refere as vantagens em expor produtos/serviços num portal via web como mostra a Figura 1.24. As vantagens mais citadas foram, conquista de novos clientes (21%), maior divulgação de produtos e serviços (19%), ampliação de mercado (17%) e maiores oportunidades de vendas (16%). Tais resultados confirmam o reconhecimento dos fornecedores quanto as vantagens apresentadas na divulgação de seus produtos e serviços através de um portal.

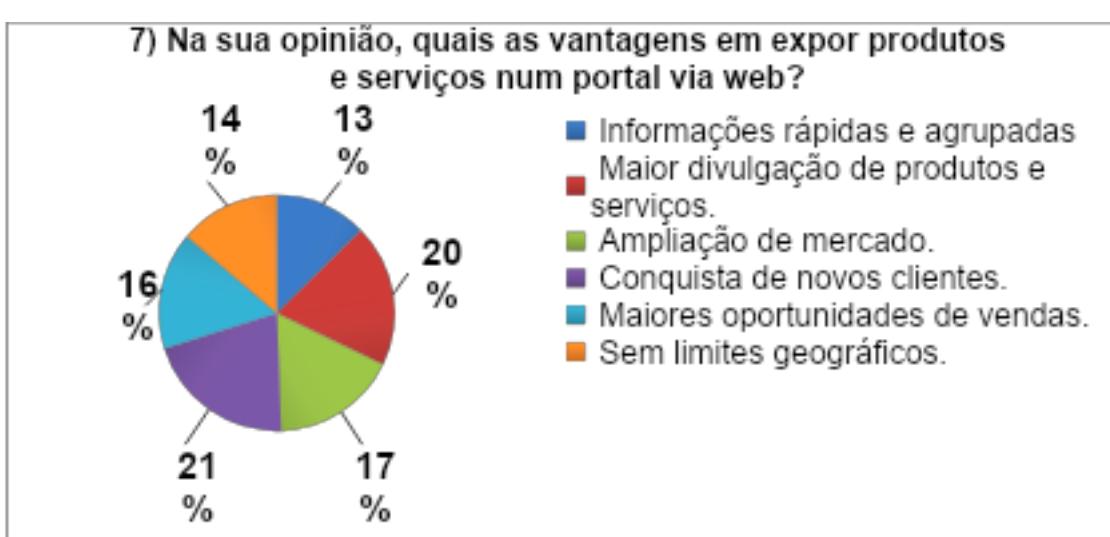


FIGURA 1.24 - RESULTADO ENTREVISTA FORNECEDOR (QUESTÃO 7)
Fonte: Os Autores (2009)

Pode-se concluir que, pelo índice de 77% dos fornecedores, afirmam que tem interesse em cadastrar-se num portal via web sabendo que seu melhor cliente já estivesse no portal conforme mostra a Figura 1.25. Visto que os especialistas em marketing como por exemplo Kotler, aconselha que os fornecedores devem entrar na lista dos principais serviços online, no caso em questão do portal de eventos online, que por sua vez obteve grande aceitação por parte dos organizadores de eventos.

Portanto, o interesse dos fornecedores em divulgar seus produtos e serviços, oferecendo-os diretamente aos organizadores de eventos através portal via web torna-se viável diante dos resultados apurados.

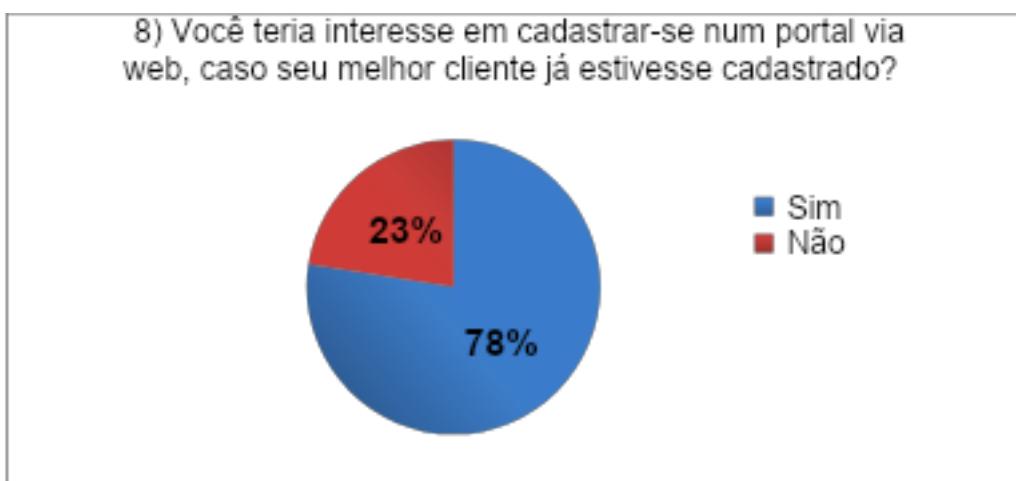


FIGURA 1.25 - RESULTADO ENTREVISTA FORNECEDOR (QUESTÃO 8)
Fonte: Os Autores (2009).

Desta forma, o profissional de eventos acessará diretamente através do portal os principais fornecedores para realizar consultas e negociações necessárias para a organização de seus eventos solicitados pelos clientes/internautas.

2 ADMINISTRAÇÃO

Ramo: Serviços via web

Tipo: Ferramenta que auxilia os profissionais de eventos

2.1 RAMO DE ATIVIDADE

O ramo de atividade da empresa indica o seu segmento de mercado, no qual é possível formular estratégias e táticas, visando atender às expectativas, necessidades e desejos de consumo do segmento de mercado pretendido. Atualmente, um mercado não possui um limite geográfico, pois, qualquer pessoa pode comprar de tudo pela internet, ou seja, a dimensão atingida pela internet tornou acessíveis oportunidades de todo o mundo. (COBRA, 2003)

Segundo Lordish, Morgan e Kallianpur (2002) a internet tem patrocinado milhares de comunidades virtuais, que reúnem pessoas on-line que possuem interesses em comum, além da facilidade para encontrar entre os participantes dessas comunidades soluções para problemas comuns, sugestões úteis, novas idéias, novos produtos. As comunidades virtuais formadas pelos adeptos à internet representam uma enorme oportunidade para as empresas ampliarem seu alcance geográfico, diminuindo as distâncias e os custos.

Utilizando as facilidades proporcionadas pela internet, o objetivo é desenvolver um portal de Eventos Online, sendo este, um prestador de serviços que visa auxiliar e tornar mais rentável o negócio do promotor de eventos. Optou-se por atender esse tipo de necessidade devido à carência de informatização encontrada no mercado concorrente e também baseado em depoimentos de profissionais que já atuam nesse segmento de mercado.

Algumas perguntas baseadas na carência de informatização foram feitas a profissionais que atuam na área de organização de eventos na tentativa de obter

uma visão sobre as necessidades e dificuldades desses profissionais e fundamentar a principal necessidade do projeto proposto.

O Entrevistado professor Eduardo Hack Neto dia 17/03/2009, empresário do segmento de eventos de Negócios disse que possuía interesse em utilizar um software que o auxiliasse na organização de seus eventos citando algumas dificuldades tais como: para cada cliente existem itens específicos que os diferenciam de um evento e outro, ainda que sejam eventos de negócio; podendo o sistema oferecer funcionalidades para auxiliar este serviço, como:

- Agenda com prazos de 48h antes do evento para lembrá-lo;
- Manutenção de equipamentos;
- Cadastro de parceiros fornecedores de serviços e produtos.

A Entrevistada Professora Laira Taísa Stock em 03/2009, promotora de Eventos, salientou que o ramo de Organização de Eventos é um segmento carente de informatização no qual a cultura com o site, traz vínculos com muitas pessoas, sendo importante cuidar com a contratação de serviços, sendo necessário que o profissional de eventos faça uma triagem para obter segurança nos serviços – garantindo a qualidade; o sistema deveria oferecer funcionalidades como:

- Acesso online para o organizador de eventos;
- Gerenciando vários fornecedores para cortar custos e reduzir tempo;
- Uma assinatura só para pessoas autorizadas;
- Avaliação – Garantindo a qualidade;
- Blog do organizador, do fornecedor e do cliente, por quem usou o serviço.
(O Blog deve apresentar o perfil dos promotores, espaço para divulgar o trabalho deles, tais como fotos, imagens, depoimento de clientes);
- Perfil do assessor;
- Focar para o organizador de evento;
- Abrir para empresas de todo Brasil;
- Assessorias;
- Profissional que organiza o evento, um software para criar o evento;
- Atendimento ontime (por ex. software de agências de turismo);
- Conhecer o perfil do evento;

- Se o cliente se interessa o promotor entra com a negociação junto ao fornecedor;
- Este é um site comercial;
- Verificar dados estatísticos no site da ICCA, no ministério do Turismo (são índices internacionais, porque investir neste segmento);
- Empresas organizadoras de eventos em Joinville: Eliane Karan, Festival de Dança;
- Pesquisar promotores e fornecedores;

Atualmente os profissionais da área de eventos são carentes de ferramentas que informatizem e auxiliem o serviço, sendo o trabalho deles ainda muito manual e presencial.

2.2 ANÁLISE SWOT

2.2.1 (Strengths Weaknesses Opportunities Threats)

O planejamento estratégico foi criado na década de 70 devido a vários fatores que estavam ocorrendo com as empresas norte-americanas, dentre eles se destacam a crise de energia e inflação de dois dígitos, como consequência, eles precisavam criar algum plano que não abalasse tanto os pilares administrativos da organização, caso viesse ocorrer novos grandes problemas.

Para definir planejamento estratégico, continuando com o texto de Kotler (2000) deve-se entender que o objetivo principal é a lucratividade e o crescimento da organização, e, para que isso seja possível é imprescindível que haja uma completa organização dos negócios, lançando e definindo objetivos tanto de curto como a longo prazo. Dentro de cada objetivo deve ser especificado quem ficará responsável pela ação a ser tomada, como será feito o processo e quando será executado. O planejamento deve ser minuciosamente detalhado para que se houver algo que provoque um forte impacto possam retomar os processos e os normalizar, evitando o máximo de impactos possíveis.

Dentro do planejamento estratégico do negócio, Kotler (2000) define oitos etapas, são elas:

- Missão do negócio;
- Análise SWOT
- Análise do ambiente externo;
- Análise do ambiente interno;
- Formulação de metas;
- Formulação de estratégias;
- Formulação de programas;
- Implementação;
- Feedback e controle.

Segundo Felipini (2009), comenta que a organização que tem um planejamento, uma análise estratégica, pode visualizar claramente as oportunidades, as ameaças, as forças e as fraquezas que norteiam o mercado, ajuda o responsável a entender quais passos a organização deve seguir e qual deve deixar para trás.

A análise SWOT é um fator de extrema importância, pois define cada processo em detalhes para conseguir a lucratividade e o aumento de vendas almejado que foi definido no plano de negócios.

O SWOT (definido no inglês como Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), ou seja, forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, mostram que cada organização deverá fazer um relatório com as forças e as fraquezas definido o ambiente interno e depois as oportunidades e ameaças definido pelo ambiente externo da organização. Ainda verifica-se que na discriminação de cada um desses fatores, Kotler (1999) julga necessário lançar cinco metas, cada uma delas deve ser examinada e estudada minuciosamente como pode ser lido abaixo:

A razão para examinar a lista de oportunidades e ameaças é que ela indica quais forças e quais fraquezas da empresa e do produto devem receber a atenção. Por exemplo, se os concorrentes estabeleceram um site de boa qualidade na internet para a venda de produtos e a empresa ainda não tiver criado uma página Web, é uma fraqueza que requer atenção imediata. Cada empresa deve decidir quais forças precisam ser intensificadas ainda mais e quais as fraquezas têm que ser corrigidas, com base nas oportunidades e ameaças que se delineiam. (KOTLER, 1999, p. 209).

2.2.2 Análise do ambiente externo – Oportunidades e Ameaças.

Esse ambiente trabalha com as forças macro ambientais que seriam forças econômico-demográficas, tecnológicas, político-legais e sócio-culturais, e as forças chamadas de micro ambientais que seriam os concorrentes, clientes, distribuidores e fornecedores, ou seja, todos esses fatores influenciam direta ou indiretamente na lucratividade. Seguindo o raciocínio de Kotler(2000), a oportunidade pode ser definida por oferecer alguma porcentagem de sucesso, sendo que a oportunidade depende de outros valores que são trabalhados em conjunto dentro da organização assim como, quando ela lucra ao atender algum cliente. Já a ameaça, é definida por algum desfavorecimento que ocorre e que tanto a lucratividade como as vendas da organização possam diminuir.

2.2.3 Análise do ambiente interno – Forças e Fraquezas.

Kotler (2000) diz que cada negócio precisa avaliar suas forças e fraquezas constantemente. O autor quer dizer que, só analisando os dois pontos, pode se ter certeza do que realmente a organização deve investir e o que ela deverá melhorar, seja em contrapartida com os seus concorrentes, com os seus clientes ou com os seus fornecedores.

2.2.4 Análise SWOT – Portal Eventos Online

OPORTUNIDADES(+)	AMEAÇAS(-)
1. Geração internet , cada vez mais as pessoas estão voltadas para o mundo da tecnologia, estão acessando cada vez mais a internet.	1. Novo concorrente, como o portal é um produto inovador, poderá ocorrer um novo concorrente podendo ser mais forte que o portal.
2. Novo mercado, o portal é um produto que não existe concorrente igual.	2. O preço do concorrente poderá ser mais atrativo, objetivando buscar pessoas e fornecedores do nosso portal.
3. Fracos concorrentes, nenhum outro site faz a interação tão completa com os seus promotores e fornecedores (o site não é dedicado ao promotor).	

4. O portal não vai ficar restrito somente a cidade, ele fará interação com mais localidades.	

QUADRO 2.1 – OPORTUNIDADES X AMEAÇAS

Fonte: Os Autores (2009)

Pontos Fortes(+)	Pontos Fracos(-)
1. Grande concentração de fornecedores, facilitando o trabalho e diminuindo o custo dos promotores.	1. Pouco disseminado, isso gera incertezas quanto ao novo produto.
2. Produto Novo no mercado, não existe outro que tenha as mesmas funcionalidades.	2. No início haverá poucos fornecedores cadastrados.
3. Vantagens no Pagamento de pedidos será feito através do portal.	
4. Valor da mensalidade atrativo.	
5. Vantagens e bônus ao fechamento de um cadastro indicado.	

QUADRO 2.2 – PONTOS FORTES E PONTOS FRACOS

Fonte: Os Autores (2009)

2.3 MERCADO CONSUMIDOR

Segundo Sebrae (1992) o mercado consumidor é um conjunto de pessoas ou organizações que procuram produtos/serviços de empresas/pessoas para suprir suas necessidades. É necessário saber quem vai comprar ou utilizar o que produzimos, pois quanto mais informação obtiver dos clientes melhor será o posicionamento no mercado consumidor e, encontrado os clientes, pode-se definir melhor um produto ou direcionar melhor o serviço prestado. Cria-se uma empresa voltada ao mercado.

Segundo Cobra (2003) o mercado consumidor é constituído por pessoas que desejam comprar um produto ou serviço, para cada mercado-alvo escolhido pela empresa que deseja vender, é feita uma oferta diferente, diante dessa oferta e procura os consumidores recebem várias propostas e informações sobre os benefícios que terão ao adquirir o produto ou serviço.

Inicialmente a idéia era fazer um Portal de Serviços para eventos direcionado a um serviço específico de Buffet. Ao aprofundarmos na idéia surgiu a possibilidade de fazer um portal direcionado ao promotor de eventos que agregasse não só o Buffet,

mas diversos serviços e fornecedores, para que o promotor pudesse realizar suas pesquisas para fazer um evento.

O projeto visa informatizar e agilizar o trabalho dos promotores de eventos, proporcionando-lhes comodidade e o máximo de informações sobre os fornecedores, para realizar o orçamento sobre os itens do evento e fechar o pedido com o cliente.

O portal Eventos Online está mais direcionado para os promotores de eventos disponibilizando a eles um produto/serviço diferenciado, buscando sempre se atualizar de acordo com as suas necessidades. Possui mais dois tipos de público que são parte do processo de desenvolvimento do trabalho do portal, os quais um deles é o fornecedor que, além de ser nosso cliente é também fornecedor dos promotores de eventos, pois divulgarão os seus produtos ou serviços, e por fim o público dito internauta que contará com um espaço dedicado em nosso portal podendo consultar um promotor para contratar um serviço.

Os promotores e fornecedores serão favorecidos, pois estarão ampliando o mercado de atuação com rapidez e agilidade através do gerenciamento das informações disponíveis no portal. Ao entrar no portal, o internauta preenche a ficha do perfil da festa, ou seja, vai inserir todos os itens que deseja que tenha no evento, depois contrata os serviços do promotor o qual fará uma avaliação da ficha, inserindo ou retirando itens de acordo com a avaliação feita, consultando os produtos/ serviços que os fornecedores. O promotor vai selecionar os fornecedores e solicitar um orçamento. O fornecedor, recebendo o orçamento, dependendo da quantidade poderá fazer alguma promoção e abaixar o preço do produto e enviará o orçamento preenchido para o promotor. Feito outra análise, o promotor decide com qual fornecedor fechar e envia um pedido para o fornecedor em tempo real.

A - Processo de funcionamento do portal, representa o fluxo disponível dentro do portal de eventos.

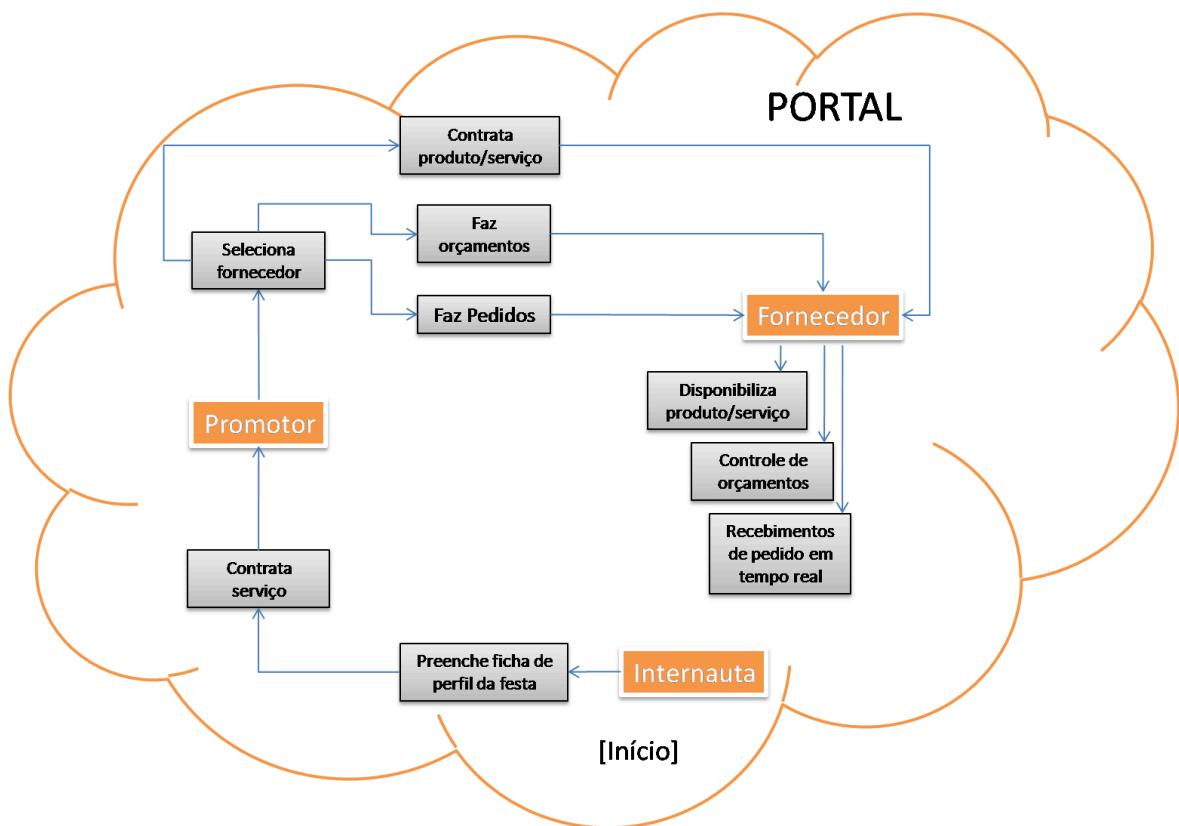


FIGURA 2.1- PROCESSO DE FUNCIONAMENTO DO PORTAL

Fonte: Os Autores (2009)

2.4 MERCADO CONCORRENTE

Segundo Sebrae (1992) o mercado concorrente está relacionado com as pessoas e empresas que prestam serviços ou fornecem produtos iguais ou semelhantes aos da empresa em questão. Pode-se observar oito características de um concorrente segundo seu produto: qualidade, preço, acabamento, durabilidade, funcionalidade, embalagem, tamanho e cor.

Baseado nisso, o Guia do Sebrae (1992) propõe analisar os serviços prestados ou os produtos do concorrente, ou seja, adquirindo e testando para ver o que é igual e o que é diferente e o que pode ser melhorado no produto/serviço. É importante procurar um mercado consumidor novo, no qual o mercado concorrente não esteja ainda atuando.

Segundo Kotler (2000) o mercado concorrente inclui todas as ofertas e substitutos rivais reais e potenciais que um comprador possa considerar, podendo

estabelecer quatro níveis de concorrência quando um produto é passível de substituição: sendo eles:

- Concorrência de marcas: a empresa vê suas concorrentes como outras empresas que oferecem produtos e serviços semelhantes aos mesmos clientes por preços similares;
- Concorrência Setorial: a empresa identifica como concorrentes todas as empresas que fabricam o mesmo tipo de produto ou classe de produtos;
- Concorrência de forma: a empresa identifica como concorrente todos os fabricantes de produtos que oferecem o mesmo serviço.
- Concorrência genérica: a empresa identifica como concorrente todas as empresas que competem pelo dinheiro dos mesmos consumidores.

O mercado concorrente do portal Eventos Online, conta com vários sites que atendem a uma pequena necessidade do promotor, exercendo estes a concorrência de forma, por oferecerem o mesmo serviço. Os concorrentes disponibilizam apenas alguns fornecedores para os promotores, sendo que as informações disponíveis são apenas de endereços e distinção dos produtos/serviços oferecidos. O portal Eventos Online atinge um mercado consumidor em que o mercado concorrente ainda não está atuando.

Encontramos um meio de facilitar o trabalho dos promotores garantindo a eles um retorno que na maioria das vezes é imediato, ganhando tempo e economizando dinheiro. O grande diferencial do portal está em disponibilizar um contato em tempo real entre promotores de eventos e os fornecedores e também oferecer o valor de cada produto/serviço, podendo fazer um orçamento online.

Um potencial concorrente do portal Eventos Online é o Monte seu Evento que apresenta vários fornecedores por todo Brasil, porém, disponibilizam apenas informações como telefone, endereço e localização, outro concorrente é o Guia da Noiva que fornece os telefones e endereços para o público entrar em contato.

O Quadro 2.3 - pontos fortes e os pontos fracos dos Concorrentes mostras as características fortes e fracas de alguns concorrentes:

CONCORRENTES	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
Monte seu Evento www.monteseuevento.com.br	- Está a pouco tempo no mercado, porém tem muitos fornecedores	- Fornece somente informações que se procuradas em qualquer site de busca serão encontradas; - Deficiência de informações em tempo real;
Guia da Noiva www.guiadanoiva.com.br	- Possui um catálogo com os principais fornecedores	- Mostra somente alguns dados para entrar em contato via telefone e pelo site ou email.
Site da Noiva http://www.sitedanoiva.com.br/	- Possui um catálogo com os fornecedores	- Mostra alguns dados para entrar em contato via telefone e pelo site ou email.
Noiva Sul http://www.noivasul.com.br/	- Possui um catálogo com os fornecedores	- Mostra alguns dados para entrar em contato via telefone e pelo site ou email.
Promotores	- Marketing direto;	- Não tem controle através de um sistema para fazer orçamentos e pedidos; - Pesquisa de mercado e orçamentos;
Agências de Eventos	- Terceiriza quase todos os serviços; - Especialista em apenas algumas áreas;	- Ataca apenas alguns segmentos de mercado; - Pesquisa de mercado e orçamentos;

QUADRO 2.3 - PONTOS FORTES E OS PONTOS FRACOS DOS CONCORRENTES

Fonte: Os autores (2009)

2.4.1 Taxas e descrição de serviços de alguns concorrentes.

Empresa: Monte seu Evento – www.monteseuevento.com.br

Retirado do site em 21 de julho de 2009 às 12:16.

A **Figura 1. 2 – Vantagens e planos** oferecidos, apresenta um resumo das vantagens e tipos de planos oferecidos pela empresa.

Vantagens ao se Cadastrar	Plano Gratuito	Plano Pago
► Aparece no Guia de Empresas	+	+
► Participa de Todos os Orçamentos (*)	-	+
► Espaço para 15 fotos no Perfil	-	+
► Perfil sem Propagandas	-	+
► Destaque por Cidade - R\$ 25,00 (**)	-	+
► Destaque por Estado - R\$ 50,00 (***)	-	+
► Destaque Nacional - R\$ 100,00 (****)	-	+
► Outros Formatos de Anúncio	Consulte (comercial@montesueuevento.com.br)	

* Conforme tipo de Anúncio (por Cidade, Estado ou Brasil)
** Aparece em destaque na cidade em que a empresa está cadastrada e nas categorias escolhidas (Máx. 5)
*** Aparece em destaque no estado em que a empresa está cadastrada e nas categorias escolhidas (Máx. 5)
**** Aparece em destaque nas categorias escolhidas (Máx. 5). Ideal para quem atua em todo o Brasil

FIGURA 2.2 – VANTAGENS E PLANOS OFERECIDOS

Fonte: Monte seu Evento (2009)

Empresa: Site da Noiva – www.sitedanoiva.com.br

As informações abaixo são recorrentes a resposta do email enviado para solicitação de orçamento com data de 1 de junho de 2009 às 17:03, conforme o ANEXO A – Site da Noiva.

A empresa poderá ter uma ou duas páginas na área de serviços onde poderão ser colocados até 20 fotos. Poderá utilizar o Mailing enviando os Torpedos Site da Noiva e ter banner (468x60) e botões (147x439), tudo dependerá do plano de participação escolhido.

São 3 planos semestrais de participação:

- **Plano 1** - R\$ 390,00 (em 3X - 1+2) - Sua empresa terá 1 página (569 x 1200 pixels) no Site com até 6 fotos e informações sobre os serviços.
- **Plano 2** - R\$ 490,00 (em 3X- 1+2) - Sua empresa terá 2 páginas (569 x 1200 pixels) no Site com até 10 fotos + Banner e 1 Torpedo Site da Noiva
- **Plano 3** - R\$ 590,00 (em 3X- 1+2) - Sua empresa terá 2 páginas (569 x 1200 pixels) no Site com até 10 Fotos + Banner, Botões, Patrocínio dos Emails e 3 Torpedos.

Apoio para criação de todo material que será apresentado no Site da Noiva.
Página de Anúncio, Torpedos, Banner e Botões.

Empresa: Noiva Sul – www.noivasul.com.br

As informações abaixo são recorrentes a resposta do email enviado para solicitação de orçamento em 31 de maio de 2009 05:31, como é mostrado no ANEXO B – Noiva Sul.

O banner fixo custa R\$ 1.600;

- Pode ser feito em até 10X;
- Assinatura é válida por 1 ano;
- Pagamento através de boleto bancário;
- Aparece no guia de serviços (sem custo);

2.5 MERCADO FORNECEDOR DO PORTAL

Para Sebrae (1992) o mercado fornecedor é um conjunto de pessoas/empresas que disponibilizam para as empresas os produtos/serviços ou matéria prima que são necessários para o funcionamento.

Seguindo ainda no contexto do Sebrae (1992), para saber quais fornecedores escolher deve-se considerar sete fatores: qualidade, quantidade, preço, forma e

prazo de entrega, forma e prazo de pagamento, garantia e assistência técnica – no caso de equipamentos e outros dados, dependendo das mercadorias ou serviços a serem oferecidos.

O portal não possui um fornecedor propriamente dito, isso se deve ao fato de que o próprio portal seja um fornecedor de serviços para ambos os tipos de usuários (fornecedor, promotor e internauta). O fornecedor utiliza o portal para disponibilizar os seus produtos/serviços como um tipo de comércio eletrônico, já o promotor, como uma das principais funcionalidades utiliza da busca de produtos/serviços para realizar um evento que é solicitado pelo internauta. O mercado fornecedor do portal é considerado cliente, sendo apenas fornecedor do promotor de eventos, disponibilizando os produtos/serviços que atenderão as suas necessidades. Como não há um fornecedor direto para o portal, os clientes e futuros parceiros formam o ciclo do processo. Pode-se elencar alguns dos fornecedores dos promotores como mostra o Anexo H: Principais Fornecedores.

2.5.1 Especificação

Atualmente muitas oportunidades estão em alta na internet, sendo assim o fornecedor sempre quer estar onde o mercado consumidor se concentra. Segundo o autor Kotler (2000) atualmente os compradores pesquisam em diversas fontes à procura do fornecedor desejado, sendo a internet, considerada o melhor lugar para realizar consultas, além dos fornecedores pequenos disporem das mesmas vantagens que os maiores e estarem relacionados nos mesmos catálogos online, mediante um pagamento nominal, assim o autor aconselha aos fornecedores a tarefa de entrar na lista dos principais catálogos ou serviços online, desenvolver fortes programas de propaganda e promoção e construir uma boa reputação no mercado.

Os fornecedores que apresentarem deficiências na capacidade de produção exigida ou não tiverem uma boa reputação serão rejeitados, enquanto os aceitos serão visitados por compradores, que examinarão as instalações e qualidade dos produtos/serviços formando uma lista de fornecedores qualificados que terão grandes chances de vender a estes compradores. Baseando-se nessas afirmações

foram montados dois cenários para responder a seguinte pergunta: Por que um fornecedor se interessaria em se inscrever em um portal de Eventos? No qual o primeiro envolve duas floriculturas e o segundo enfatiza a oportunidades de divulgação.

Sendo:

Dona Maria: Sócia Gerente da Floricultura.

Dona Joana: Sócia Gerente da Floricultura.

2.5.1.1 Primeira Situação

Imaginemos que a Dona Maria tem uma floricultura no centro há cinco anos, os negócios estão muito bem, com boas vendas e o movimento em sua loja é constante, está sempre cheia. Dona Maria decidiu abrir sua floricultura no centro, pois quando as pessoas precisam ir às compras elas sempre vão onde encontram de tudo, no caso de Dona Maria a opção pela região central é devido a concentração de comerciantes que faz com a movimentação de pessoas seja bem maior que em regiões retiradas.

Agora imaginemos que a Dona Joana também possui uma floricultura no centro há dois anos, se comparada com a loja da Dona Maria, fica em desvantagem em questão de tempo de existência e clientela.

Nenhuma das duas floriculturas tinha algum tipo de sistema para vendas online. Vendo a necessidade de aumentar e controlar as vendas foi criado um sistema para auxiliar profissionais que promovem eventos e que realizam compras em floriculturas. O sistema veio para facilitar o acesso do promotor ás informações e compras com fornecedores. A floricultura da Dona Joana se cadastrou no sistema, porém a floricultura da Dona Maria estava satisfeita em relação vendas e, passados alguns meses a Dona Maria começou a perceber que a floricultura de Dona Joana estava crescendo e suas vendas estavam diminuindo, mesmo as duas apresentando com os mesmos preços.

O resultado do cadastro da floricultura de Dona Joana no portal mostrou que ela ganhou mais vantagem e aumentou o número de vendas, pois ficou mais fácil

para os promotores terem acesso às informações sobre a floricultura. Dona Maria estava perdendo espaço no mercado, pois parte os seus clientes passaram a fazer encomendas na loja de Dona Joana, sua concorrente.

A loja de Dona Joana apresentou um crescimento muito significativo, notando que antes de aderir ao sistema a loja recebia no máximo 30 ligações por dia, e após o sistema, a loja passou a ter muitas encomendas, pois um número maior de pessoas passaram a acessar o seu produto via internet, segundo Dona Joana esse número de pessoas é muito maior do que a quantidade de ligações que a loja recebe no dia.

Abaixo a **Figura 1. 3 – Descrição da primeira situação** ilustra a descrição do cenário.

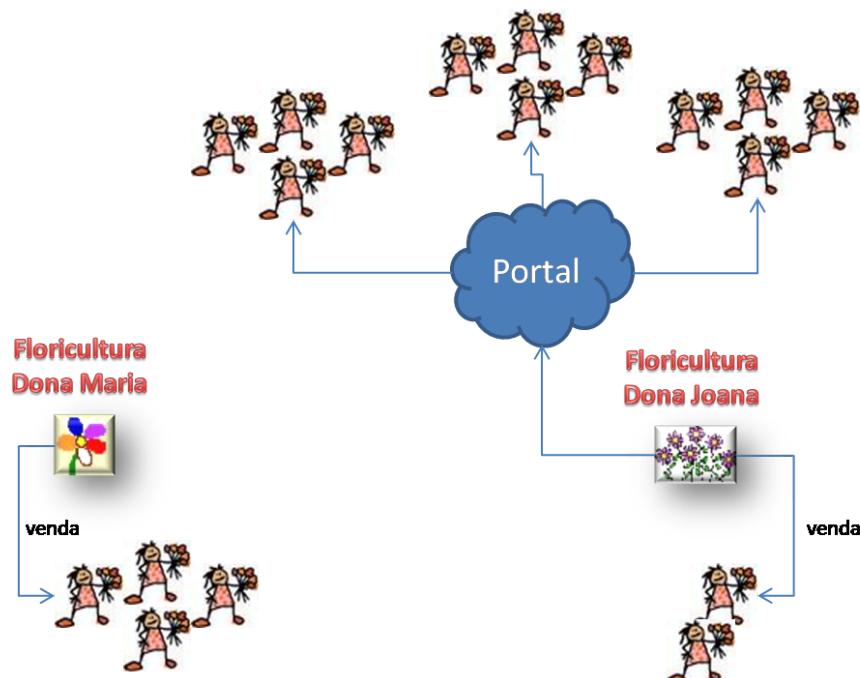


FIGURA 2.3 – DESCRIÇÃO DA PRIMEIRA SITUAÇÃO
Fonte: Os Autores (2009)

2.5.1.2 Segunda Situação

O fornecedor tem mais um meio de acesso para divulgação do seu produto ou serviço, onde os promotores irão fazer a busca no portal pelo fornecedor, aumentando a sua lucratividade através de um meio de venda para atingir mais um público alvo.

Estratégia de venda para o fornecedor:

- Os primeiros seis meses o uso é gratuito, como um período experimental;
- Após esse período, se o fornecedor quiser continuar a usufruir dos serviços do portal, deverá pagar a taxa de inscrição de R\$100,00.
- Esta taxa pode ser isenta caso o fornecedor consiga indicar o portal para mais de cinco pessoas, sejam eles promotores ou fornecedores.
- O fornecedor possui seis tipos de anúncios, onde ao clicar no anúncio é redirecionado para sua página, cada tipo de anúncio possui o valor inicial de:
- R\$ 30,00 - Somente consulta (somente irá aparecer a sua marca, caso o promotor faça a pesquisa);
- R\$ 50,00 - Médio (quando o promotor estiver visitando as páginas do portal referentes ao ramo de negócio do fornecedor, será apresentado o seu anúncio em tamanho pequeno);
- R\$ 100,00 - Alto (quando o promotor estiver visitando as páginas do portal referentes ao ramo de negócio do fornecedor, será apresentado o seu anúncio em destaque);
- R\$ 150,00 - Plus (quando o promotor estiver visitando qualquer página do portal será apresentado o seu anúncio em tamanho pequeno);
- R\$ 200,00 - Master (quando o promotor estiver visitando qualquer página do portal será apresentado o seu anúncio em tamanho médio);
- R\$ 300,00 - Super Máster (quando o promotor estiver visitando qualquer página do portal será apresentado o seu anúncio em destaque);
- Sendo que, o fornecedor pode solicitar que o seu anúncio apareça mais vezes que os demais, isso será negociado diretamente com cada fornecedor e cobrado uma taxa a parte, que é calculada através do número de anunciantes que o site possui no seu tipo de anúncio e o tempo que leva para o anúncio de cada anunciante aparecer.

Todo mês o portal fará um ranking entre os fornecedores que mais indicaram novos clientes para o portal e o portal proporcionará algumas promoções, como desconto de taxas, aumento de nível (Ex: fornecedor que utiliza o nível alto, subir para o nível plus no mês que foi ranqueado, sem cobrar a mais por isso).

2.5.1.3 Terceria Situação

Em termo geral, o promotor que tem algum tempo de mercado já está com os fornecedores que ele o julga melhor para atender a necessidade dos seus clientes. Se, mesmo após a definição e esclarecimento de todas as vantagens descritas nos termos anteriores não forem suficientes para convencer o fornecedor a fazer parte do portal, foram definidas algumas mudanças que serão aplicadas nesse caso.

Para o promotor, o ingresso do seu fornecedor principal é de extrema importância, pois garante que ele possa continuar com os seus fornecedores antigos e conhecer os novos que estão participando do portal, e, notando que a necessidade do promotor em relação aos seus fornecedores é essencial, optamos por disponibilizar somente nesses casos, o plano Extra Plus que conta com:

- Período experimental de seis meses;
- O fornecedor deverá pagar uma porcentagem em cima do valor do pedido do promotor de 5% (cinco);
- O fornecedor não receberá nenhuma outra forma de cobrança;
- Caso o fornecedor consiga indicar o portal para mais de cinco pessoas, sejam eles promotores ou fornecedores terão direito a um anúncio no portal na página principal que será vinculado durante uma semana.

Abaixo a Figura 1. 4 – Descrição da terceira situação está ilustrando que o promotor quer que o seu fornecedor faça parte do portal.

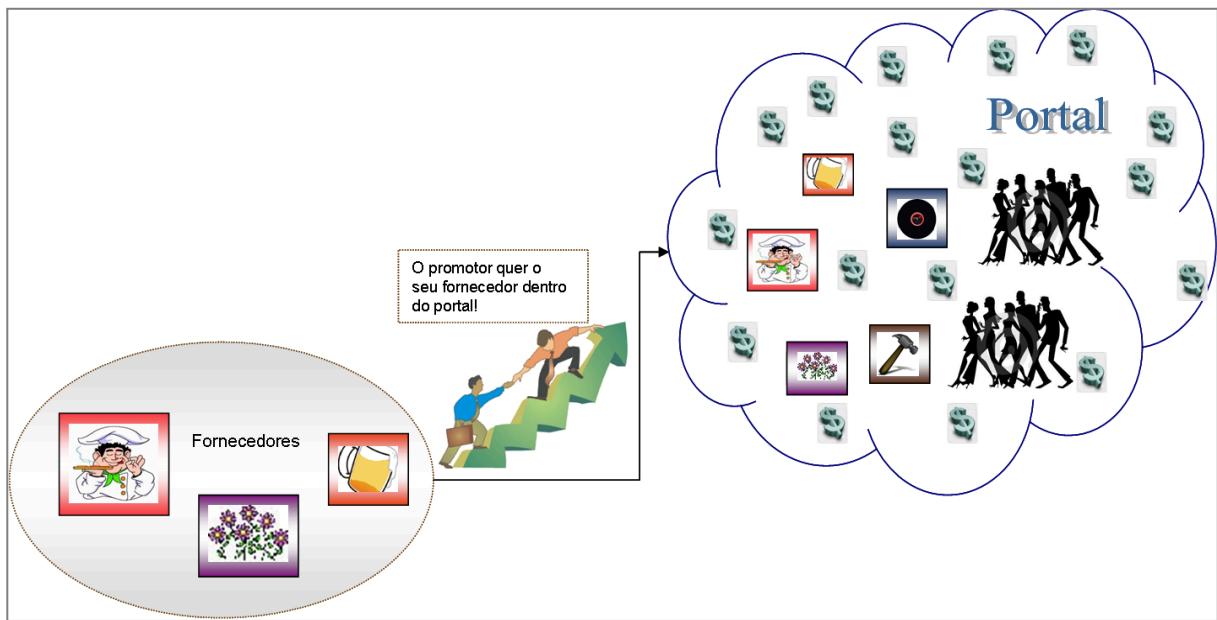


FIGURA 2.4 – DESCRIÇÃO DA TERCEIRA SITUAÇÃO
Fonte: Os Autores (2009)

O fornecedor pode mesmo assim desejar não fazer parte do portal criando uma conta, e para garantir que o promotor não seja prejudicado e/ou se preocupe em encontrar outra forma de entrar em contato com o seu fornecedor, no portal haverá um local onde apenas o nome, telefone e endereço do seu fornecedor aparecerá. Esse meio de divulgação não será cobrado nenhuma taxa.

2.6 SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS PELO PORTAL

A empresa conta com um software que é um portal online, destinado a pessoas físicas e jurídicas que queiram disponibilizar em uma vitrine virtual os seus produtos/serviços a fim de atender a parte do mercado consumidor que se destina aos promotores de eventos.

O portal chamado de Eventos Online, busca atender a carência que existe na área de eventos, tornando o trabalho, desde o processo de orçamentos até o fechamento de pedidos muito mais rápido e eficiente.

Serviços oferecidos pelo Portal Eventos Online:

- O Portal será um vínculo entre fornecedores, promotores e internautas.

- Serviços oferecidos ao Fornecedor:
- Terá uma conta única no Portal de acesso;
- Será disponibilizada uma página no portal;
- Poderá colocar seus produtos a mostra;
- Sistema de mensagem de suporte aos promotores em tempo real;

Serviços oferecidos aos promotores:

- Consulta dos produtos/serviços dos fornecedores;
- Sistema de Ranking;
- Fazer orçamentos através do portal;
- Fazer pedidos através do portal;
- Ter assistência através da ajuda online, disponibilizada pelos fornecedores;

Serviços oferecidos aos clientes:

- Ficha de filtros para direcionar o cliente para o promotor correto;
- Escolha de fornecedores;

O Portal Eventos Online prestará seus serviços e suporte aos promotores, garantindo com que nossos fornecedores cumpram com as regras estabelecidas.

2.7 LOCALIZAÇÃO

A empresa será localizada na rua Iririú, 332 sala 8, bairro Iririú. A sala comercial possui 22m² com um bwc, o valor do aluguel será de R\$ 350,00 (trezentos e cinqüenta reais). Conforme o ANEXO C – Aluguel de Sala.

2.8 PROCESSO OPERACIONAL

Seguindo o livro do Sebrae (1992) o processo operacional se define como a empresa deve fazer, como deve fabricar e como deve vender. É definido ainda quem tem o conhecimento e experiência na área, se é o dono da empresa, um sócio ou alguém que será contratado e também deve ser levada em consideração a busca de alternativas quanto à matéria-prima, aos equipamentos e tudo o que envolve os

processos da empresa, tendo sempre em primeiro lugar a qualidade e o custo do produto/serviço.

A empresa contará com profissionais qualificados para atender o mercado de trabalho, terceirizando com uma empresa o desenvolvimento do software, contratando vendedores que possuem experiência em vendas de software e profissionais capacitados para administrarem a empresa.

O processo de terceirização não isentará a empresa de cumprir com os acordos e os contratos com os usuários do sistema, toda e qualquer alteração que deverá ser feita no sistema seja solicitada pelo promotor ou pelo fornecedor, será devidamente analisada internamente e depois repassada para a empresa de desenvolvimento do software a qual ficará responsável por analisar os impactos que as alterações acarretarão. Cada detalhe será descrito e documentado, se a alteração for considerada como uma correção do sistema, não será cobrada taxa alguma e será repassada para todas as empresas, caso seja alguma implementação, deverá ser cobrada uma taxa do seu solicitante e para os demais será inserido apenas como uma atualização do sistema.

A empresa desenvolvedora do software qualificará os funcionários da empresa que o comprará fazendo treinamentos e deixando o contato como telefone, mensagem instantânea (msn) e email. O primeiro atendimento que será registrado será diretamente pela empresa que comprou o software, pois estará capacitada para realizar o atendimento. Abaixo a Figura 1. 5 – Processo de funcionamento do portal descreve o processo.

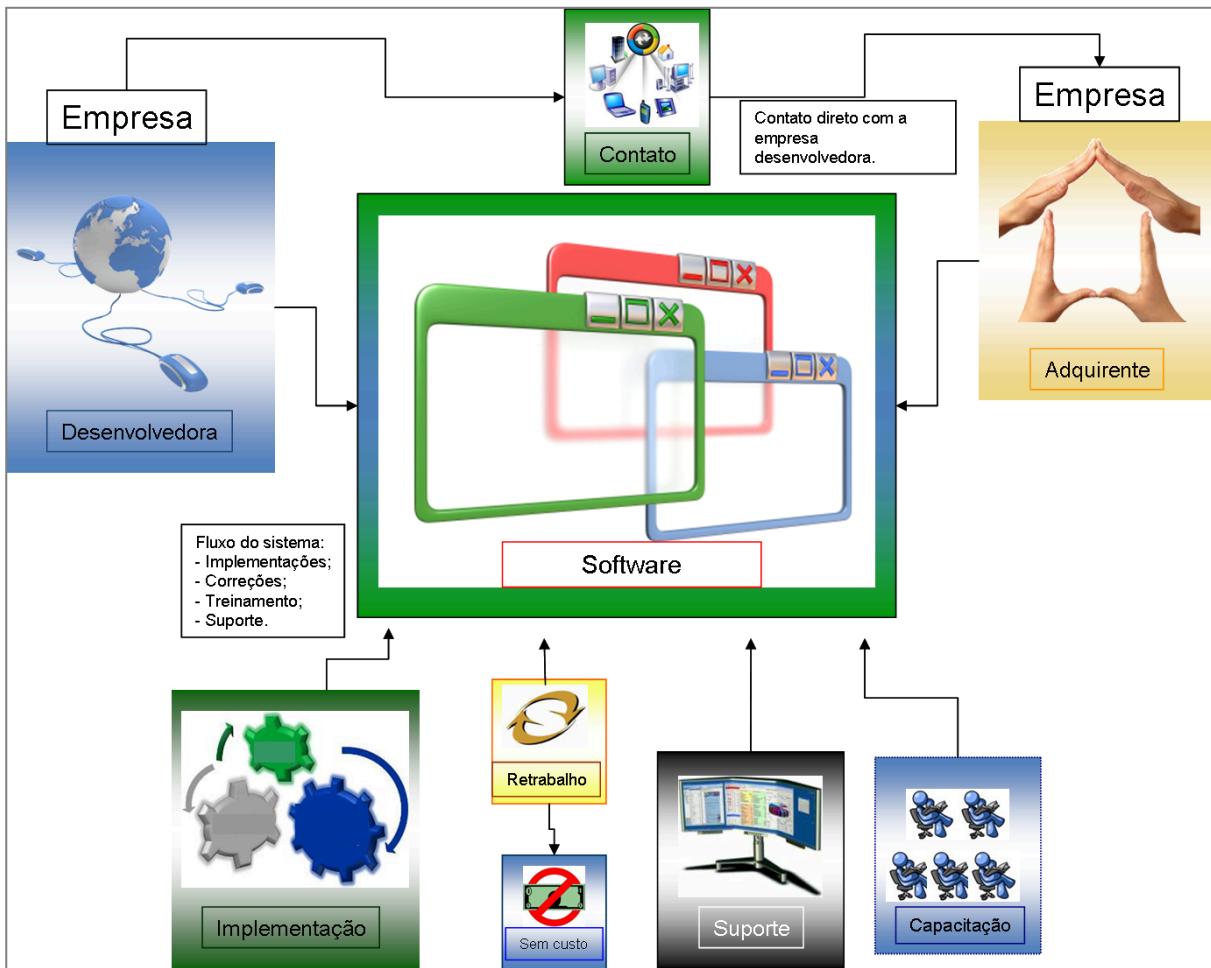


FIGURA 2.5 – PROCESSO DE FUNCIONAMENTO DO PORTAL
Fonte: Os Autores (2009)

2.8.1 Processo de Produção:

O processo de produção do Portal Eventos Online tem por objetivo colocar pessoas e empresas responsáveis que serão auxiliados por profissionais competentes e devidamente treinados, tornando – se um forte concorrente no mercado. O Portal é um meio de aumentar as vendas interligando diretamente e indiretamente fornecedores, promotores e internautas como é mostrado na legenda seguido da Figura 1.6 – Oportunidades com o portal de Eventos.

1. Venda direta. Venda direta entre o fornecedor e o cliente. O fornecedor está competindo com os seus concorrentes sem a distinção de um diferencial que faça com que o cliente opte pelos seus serviços.
2. Como aumentar as vendas?

3. Para uma organização crescer depende diretamente do seu faturamento mensal, e, para que isso ocorra, um dos principais meios é ampliar o leque de clientes.
4. Solução. A internet é um meio de acesso que pessoas do mundo todo utilizam, seja para fazer compras, entrar em sites de relacionamentos ou outras infinitas opções.
5. Portal – É através da internet que o Portal Eventos Online propõem uma forma de ampliar o tamanho físico da organização, atingir um novo público alvo, e obter uma lucratividade maior, tudo isso seria uma consequência do cadastro no Portal expondo os seus produtos e serviços. Devido ao grande número de acesso de pessoas na internet, o produto e o serviço ficará exposto para um número maior de pessoas.

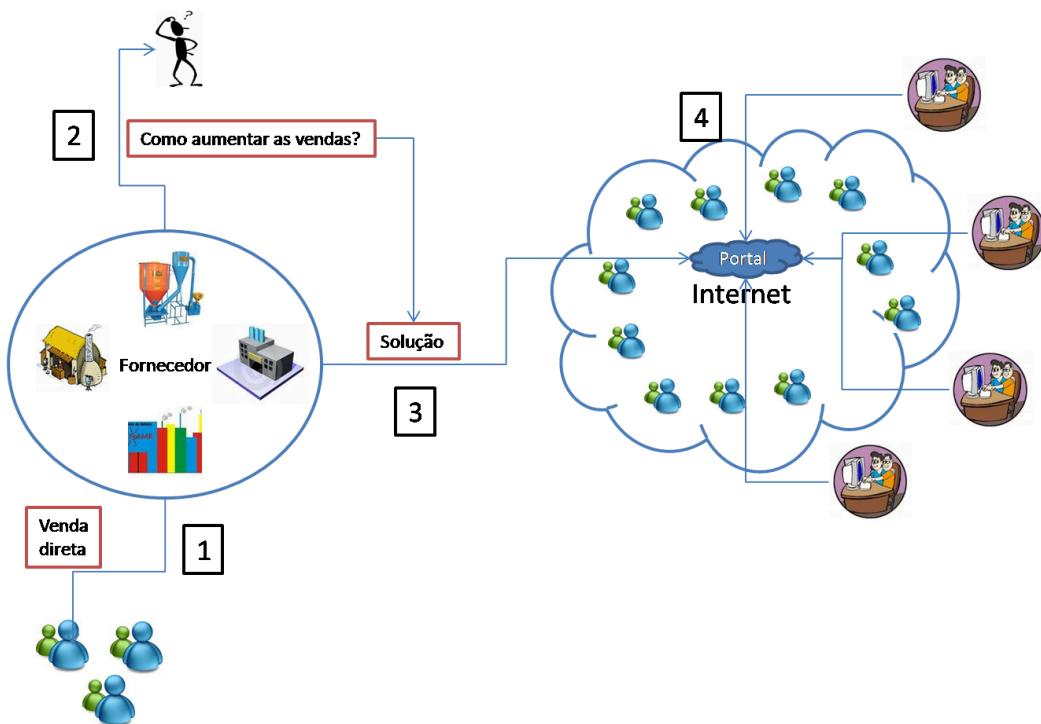


FIGURA 2.6 – OPORTUNIDADES COM O PORTAL DE EVENTOS
Fonte: Os Autores(2009)

O fornecedor fará um cadastro obtendo assim uma conta e poderá disponibilizar os seus produtos para o promotor visualizar, fazer orçamentos e pedidos, assim como o internauta poderá escolher (visualizar) os produtos/serviços e fazer um filtro para o perfil da festa. A Figura 1.7 – Fluxo interno do portal eventos online com o fluxo básico dentro do Portal Eventos Online.

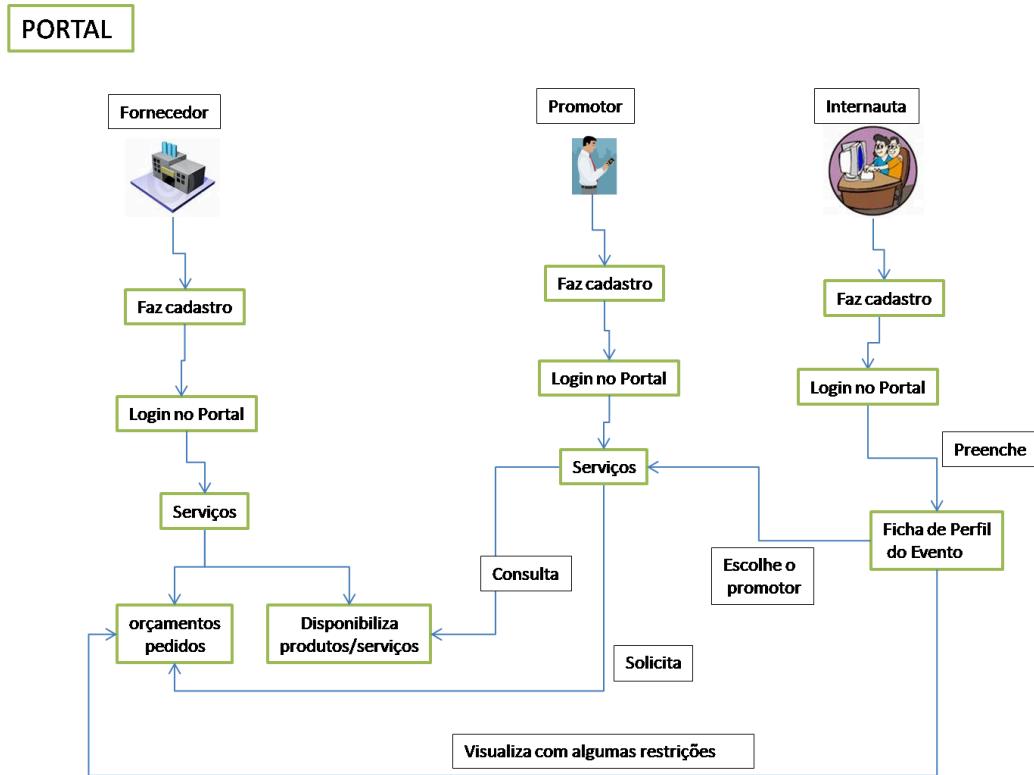


FIGURA 2.7 – FLUXO INTERNO DO PORTAL EVENTOS ONLINE

Fonte: Os Autores (2009)

2.9 CENÁRIO

Nesse cenário trabalhamos com três vendedores, dos quais dois deles são para fazerem visitas na região de Curitiba e um para cobrir a região de Joinville.

2.9.1 PROJEÇÃO DO VOLUME DE VENDAS

Segundo Cobra (2002), a projeção das vendas é uma ferramenta importante para a tomada de decisão, e ajudam a identificar as condições da empresa para atender a demanda. A precisão dessas previsões são muito importantes para os setores de produção, finanças, vendas, marketing e pessoal.

Ainda segundo o autor a projeção deve seguir uma listagem de procedimentos como:

- Definir o propósito para o qual a projeção deve ser realizada;

- Definir o produto e os segmentos de mercado;
- Preparar uma previsão preliminar de vendas, para ajudar a definir dados necessários e formular hipóteses a serem testadas;
- Relatar a projeção de acordo com a capacidade financeira e produtiva levando em conta os objetivos da empresa;
- Rever os mercados e as condições ambientais.

Quantidade de 150 (100 fornecedores e 50 promotores) mensalistas em Joinville e 300 em Curitiba, totalizando 450 mensais.

Segundo o guia do SEBRAE (1992) coloca que para calcular a projeção do volume de vendas deve-se levar em consideração alguns aspectos como:

- o mercado consumidor – a necessidade e procura;
- tipos de mercadorias ou serviços;
- disponibilidade da equipe;
- recursos materiais;
- recursos financeiros;
- matéria-prima, mercadorias, embalagens entre outros materiais disponíveis.

Para a projeção tem-se um período para calcular de um mês, isso dependendo do tipo de negócio da empresa

Segundo pesquisas realizadas com informações retiradas do site da ACIJ, AJORPEME e ABEOC nos basearemos em uma quantidade de 150 (100 fornecedores e 50 promotores) mensalistas em Joinville e 300 em Curitiba, totalizando 450 mensais. No Anexo H, encontra-se as 67 empresas cadastradas na Ajorpeme, no Anexo I encontram-se 68 empresas que são cadastradas no site da ACIJ e no Anexo J mostra a empresa cadastrada no site ABEOC.

2.9.2 PROJEÇÃO DE NECESSIDADE DE PESSOAL

Segundo Sebrae (1992) deve-se fazer uma projeção de todas as pessoas que serão necessárias para compor o quadro de funcionários da empresa, sejam elas, os familiares, os proprietários e as pessoas contratadas em geral. Precisa ser relacionado qual o tipo do trabalho e quem se encaixará em cada vaga, sendo que a qualificação profissional deve ser levada em conta.

Segundo Kotler (2000) é importante analisar a necessidade e a qualidade do pessoal contratado para prestar serviços à empresa, pois estes causam um grande diferencial e influenciam na reputação da empresa e qualidade dos serviços prestados, chamando a atenção de quem usufrui ou deseja adquirir os serviços ou produtos da empresa.

Para que o projeto do Portal Eventos Online possa ter faturamento, fornecedores e clientes poderão contar com uma equipe de quatro funcionários, sendo eles:

Tipo de trabalho	Nro de pessoas	Qualificações desejáveis	Quem?
Vendedor	03	Conhecimento e experiência em vendas de software	Vendedor
Auxiliar Administrativo/ Financeiro	01	Técnicas Administrativas Conhecimentos de Informática.	/ Auxiliar Administrativo

QUADRO 2.4 - QUADRO DE FUNCIONÁRIOS

Fonte: Os Autores (2009)

Para que o Portal tenha um bom aceitamento no mercado, faremos pesquisas de mercado para verificar quais são as suas tendências.

2.9.3 ANÁLISE FINANCEIRA - ESTUDO DE VIABILIDADE

Para se fazer a análise financeira é necessário fazer uma estimativa do resultado da empresa, se baseando em dados para conseguir chegar ao lucro, conforme descreve o guia do Sebrae (1992).

2.9.4 PROJEÇÃO DO CAPITAL NECESSÁRIO PARA COMEÇAR O NEGÓCIO

Itens	Qtd e	Discriminação	Vlr Unit	Valores em R\$	
1	3	Cadeiras*	R\$ 59,00	R\$ 177,00	
2	1	Mesas**	R\$ 139,00	R\$ 139,00	
3	1	Software	R\$ 6.540,00	R\$ 6.540,00	
4	1	Capital de Giro	R\$ 44.494,98	R\$ 44.494,98	
5	1	Divulgação	R\$ 7.536,40	R\$ 7.536,40	
Capital Total Necessário (Investimento)				R\$ 58.887,38	

TABELA 2.1 - PROJEÇÃO DE VENDAS

Fonte: Os Autores (2009)

Os itens da tabela identificados com asterisco referem-se à legenda dos anexos descrita a seguir:

* ANEXO D – ORÇAMENTO CADEIRAS

** ANEXO E – ORÇAMENTO MESA

O valor descrito do software se baseou em uma entrevista realizada com um profissional da área que faz o desenvolvimento, análise e consultoria de sistemas e é sócio-diretor da empresa SuperaNet – Tecnologia em Sistemas de Informação, Sidilei Fidlerski.

A estruturação da quantidade de telas e processos foram detalhados de acordo com as necessidades que julgamos serem de extrema importância, assim foram inseridos os valores de acordo com a pesquisa realizada com o profissional, tomando como base também o valor de outro consultor, gerando uma média.

Os valores podem ser conferidos no Apêndice A.

Para saber o valor da divulgação foi solicitado para várias empresas via email, um orçamento, tanto para empresas de Joinville como em Curitiba. O local escolhido foi o Hotel Bourbon de Curitiba e os convites serão confeccionados pelo Güths Produções e Eventos, ambos podem ser conferidos no Anexo L e Anexo M. Abaixo a tabela simplificada do que será contratado.

Tipo	Local	Descrição	Valor
Sala	Bourbon Ctba	All Seasons Hall (sala com 150m2)	R\$ 1.440,00
Coffe	Bourbon Ctba	Opção II	R\$ 3.400,00
Projetor Multimídia	Bourbon Ctba	1024 x 768 - 1800 ANSI Lumens	R\$ 192,00
Tela	Bourbon Ctba	3,00m X 2,25m - tela de 150"	R\$ 55,20
Sonorização	Bourbon Ctba	Sonorização 120 PAX Com 01 mic c/fio, sem operador	R\$ 187,20
Sonor. Notebook	Bourbon Ctba	01 caixa de som para apresentação de vídeo (CD)	R\$ 70,00
Pedestal	Bourbon Ctba	Para sonorização	R\$ 30,00
Operador Técnico	Bourbon Ctba	Serviços	R\$ 96,00
Extensão	Bourbon Ctba	Extensão	R\$ 10,00
Notebook	Bourbon Ctba	Pentium/AMD 500MHZ 64 MB RAM	R\$ 156,00
Recepção	Bourbon Ctba	Serviços	R\$ 165,00
Garçon	Bourbon Ctba	Precisa de 5 *80	R\$ 400,00
Segurança	Bourbon Ctba	Precisa de 3*150 + 10%	R\$ 495,00
Convites	Guths	para duzentas pessoas	R\$ 840,00
		TOTAL	R\$ 7.536,40

QUADRO 2.5 - PREÇO DA DIVULGAÇÃO

Fonte: Os Autores (2009)

2.9.5 Capital de Giro

Para Biagio e Batocchio (2005), o capital de giro é um valor que corresponde ao que a empresa precisará para iniciar os seus processos no mercado de trabalho. A princípio gastos com salários, aluguel do imóvel, gastos internos com material de escritório entre outros, devem partir primeiramente do bolso do empreendedor, sendo que após o período calculado, a empresa já deverá conseguir cobrir esses valores.

O capital de giro é um investimento inicial que será ao longo do processo, ao longo do tempo recuperado, todo empreendimento deve contar com um investimento inicial, calculado segundo seus gastos fixos mensais, para que em tempos de início,

não precisarem correr o risco de fecharem as portas. O capital foi calculado segundo o gasto com os salários dos funcionários e os custos fixos mensais, ou seja, todas as despesas mensais deverão ser sempre quitadas, e para que a empresa não tenha problemas financeiros, deverá calcular o valor dos gastos pelos próximos seis meses, garantindo assim, que todas as contas serão pagas.

Abaixo o cálculo do capital de giro (CG).

$$CG = \quad 6 \quad \times \quad 7415,83 \quad = \quad 44494,98 \quad Capital\ de\ Giro$$

Pelos cálculos efetuados será necessário, então, um capital em torno de R\$ 44.494,98 para colocar em funcionamento o Portal Eventos Online.

2.9.6 ESTIMATIVA DO RESULTADO MENSAL DA EMPRESA

Gastos Mensais com Pessoal		
Quant.	Funções	TOTAL MENSAL (R\$)
1	Auxiliar Administrativo	R\$ 900,00
3	Vendedor	R\$ 2.700,00
		R\$ 3.600,00
SOMA		R\$ 3.600,00
Encargos Sociais (75%)		R\$ 2.700,00
		R\$ 6.300,00
TOTAL		

TABELA 2.2 – GASTOS COM PESSOAL

Fonte: Os Autores (2009)

$CVP^*/CDU^{**} =$	6300	\div	450	$=$	14
*CVP =					<i>Custo de Venda de Produto</i>
**CDU =					<i>Custo Direto Unitário</i>

Custos Fixos - DESPESAS GERAIS		
DEMONSTRATIVO MENSAL		
Itens	Especificação das Despesas	VALOR MENSAL (R\$)
1	Sala*	R\$ 350,00
2	Material de escritório	R\$ 30,00
3	Luz + Água	R\$ 100,00
4	Telefone (Joinville e Curitiba)	R\$ 500,00
5	Internet(Banda Larga)**	R\$ 9,73
6	Propaganda	R\$ 100,00
7	Locaweb***	R\$ 26,10
SOM A		R\$ 1.115,83

TABELA 2.3 – CUSTOS FIXOS

Fonte: Os Autores (2009)

A identificação dos itens da tabela por asterisco faz referê-se à legenda descrita a seguir:

* ANEXO C – LOCAÇÃO DA SALA COMERCIAL

** ANEXO F – ORÇAMENTO PARA INTERNET

*** ANEXO G – ORÇAMENTO LOCAWEB

Abaixo o cálculo do custo direto unitário ou o chamado Custo de Venda de Produto.

$$\begin{array}{rcl} CVP = & 6.300,00 & \div \\ & 450 & = \\ CDU = & 6.300,00 & \div \\ & 450 & = \end{array} \begin{array}{l} 14,00 \\ Custo de Venda de Produto \\ 14,00 \\ Custo Direto Unitário \end{array}$$

CFP = Total de Custos Fixos ÷ quantidade de serviços efetuados.

$$CFP = 1.115,83 \div 450 = 2,48 \quad Custo Fixo por Produto$$

$$CUP = CFP + CVP$$

CUP =	2,48	+	14,00	=	16,48	<i>Custo Unitário Serviço/Produto</i>
-------	------	---	-------	---	-------	---------------------------------------

2.9.7 CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA DO SERVIÇO

O cálculo do preço de venda é influenciado pelo local de posicionamento que a empresa deseja para o seu produto no mercado, com a determinação de preços a empresa pode perseguir cinco objetivos principais: sobrevivência, maximização do lucro atual, maximização da participação de mercado e liderança na qualidade do produto. Algumas empresas decidem adotar o menor preço acreditando que um maior volume de vendas leva a custos unitários menores e maiores lucros no longo prazo, outras preferem determinar os preços altos, para extrair o máximo da camada mais alta antes de baixar os preços para atender aos demais níveis sociais. KOTLER (2000)

Ainda segundo o autor o preço de venda dos produtos podem ser determinados de acordo com alguns métodos:

Preço de markup: é colocado um valor padrão sobre o custo do produto, ocorre para na maioria das empresas, pois estas desejam estabelecer preços altos no lançamento dos produtos com o intuito de recuperar os custos da produção, porém esta prática pode se tornar fatal, caso um concorrente resolver adotar preços baixos aumentando sua participação no mercado por atrair o interesse dos consumidores.

Preço de retorno-alvo: a empresa determina um preço capaz de render o valor que deseja lucrar sobre a venda do produto. Porém, essa determinação depende da elasticidade de preço dos produtos e do preço dos concorrentes. O fabricante deve procurar meios de reduzir seus custos fixos ou variáveis, reduzindo assim o volume necessário para chegar a um ponto de equilíbrio.

Preço de valor percebido: a empresa baseia seus preços no valor percebido pelo cliente, utilizando-se de propagandas e força de vendas para aumentar o valor

percebido pelo cliente. A melhor forma para essa determinação de preços é determinar com precisão a percepção do mercado relativa ao valor da oferta. Empresas inflacionadas costumam determinar preços altos e empresas que subestimam o valor de sua oferta cobram menos que poderiam, portanto é importante realizar pesquisas de mercado e estudos sobre o custo do produto relacionando-as com o preço de venda para verificar se o lucro resultante é satisfatório.

Preço de valor: as empresas cobram um preço baixo para uma oferta de alta qualidade, porém essa determinação requer a reengenharia das operações da empresa para se tornar produtor de baixo custo sem sacrificar a qualidade e uma significativa de preços para atrair um grande numero de clientes conscientes de valor.

Margem de Lucro = 50,80%

$$\begin{aligned}
 & \text{Custo Unitário do Serviço} \\
 \\
 & PVU = \frac{1 - [Custo\ de\ Comercialização\ (\%) + Margem\ de\ Lucro\ (\%)]}{[1 - (0,08 + 0,51)]}
 \end{aligned}$$

O preço de venda unitário (mensalidade) foi calculado de acordo com a porcentagem do lucro esperado com o produto e serviço oferecido pelo portal, utilizando a forma de determinação por retorno-alvo, citada anteriormente.

Assim, foram feitos dois cenários os quais cada um teve um valor de preço de venda unitário diferente, devido as diferenças nas contas que estão envolvidas no processo desse cálculo, ou seja, para se chegar nessa conta, deve-se calcular primeiramente o custo fixo por produto que é dado por “Total de Custos Fixos ÷ quantidade de serviços efetuados”, depois calcula-se o Custo Unitário Total do Serviço que tem na sua fórmula “custo fixo por produto ÷ Gastos Mensais com Pessoal”. Finalmente, o PVU – preço de venda unitário pode ser calculado, pegando

o “Custo Unitário do Serviço ÷ 1 – [Custo de Comercialização (%) + Margem de Lucro(%)]”.

Para tanto, estamos em processo de modelagem do preço de venda unitário no qual nos basearemos primeiramente na concorrência, pois o preço deve estar de acordo com o oferecido no mercado podendo ser um valor para mais ou para menos de acordo com o diferencial do produto. Outro fator que será levado em consideração será o valor do custo do produto/serviço, os impostos, as despesas comerciais e financeiras e a margem de lucro desejada e utilizaremos as referências da pesquisa que faremos.

$$\text{PVU} = 16,48 \div 0,41 = 40,00 \quad \text{Preço de Venda Unitário}$$

PVU = R\$ 40,00 ☐ Preço a ser cobrado pelos serviços.

Temos então a Tabel**TABELA 1. 4 – Tabela de Preço** indicando o valor a ser cobrado pelos serviços disponibilizados pela ferramenta:

Serviços	Qtde Mensal	Preço de Venda	CDU*	Receita Mensal	CDM**
Diversos	450	40,00	14,00	18.000,00	6.300,00
TOTAL	450	40,00	14,00	18.000,00	6.300,00

* CDU = Custo Direto Unitário
 ** CDM = Custo Direto Mensal

TABELA 2.4 – TABELA DE PREÇO

Fonte: Os Autores (2009).

RESULTADO MENSAL DO EMPREENDIMENTO		
Item	DISCRIMINAÇÃO	VALORES EM R\$
1	Receita Bruta de Vendas	R\$ 18.000,00
2	Impostos sobre Receita de Serviços (8%) (CC)	R\$ (1.440,00)
3	Receita Líquida de Vendas	R\$ 16.560,00
4	Custo Direto dos Serviços Prestados (CDM)	R\$ (6.300,00)
5	Lucro Bruto	R\$ 10.260,00
6	Despesas Gerais	R\$ (1.115,83)
7	Lucro Operacional (Lucro Líquido)	R\$ 9.144,17

TABELA 2.5 – RESULTADO MENSAL DO EMPREENDIMENTO

Fonte: Os Autores (2009)

Chegamos, assim, a uma Projeção de Lucro Operacional no valor de R\$ 9.144,17

2.9.8 LUCRATIVIDADE

De acordo com a apostila do Sebrae Gestão Financeira (2009), a lucratividade é o processo de obter lucro pela venda, ou seja, é a comparação feita entre o lucro líquido e as vendas realizadas, quanto maior o índice de lucratividade melhor será para a organização.

Segundo a definição no site do Sebrae (2009), a porcentagem esperada para as micro e pequenas empresas é de 5% a 10% sobre as vendas.

O valor decorrente do portal é de 50,80%, acima do que é descrito pelo Sebrae (2009) que considera uma média entre 5% e 10% para indústrias e comércio e 15% a 20% para as empresas que prestam serviços satisfatórios. Portanto, o resultado final é considerado bom, pois para cada R\$100 reais de venda, a lucro é de R\$ 50,80 reais.

$$\text{Lucratividade} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita Total}} \times 100$$

$$\text{Luc.} = 9144,17 \quad \div \quad 18000,00 \quad = \quad 0,51 \quad 50,80 \% \quad$$

2.9.9 RENTABILIDADE

Para o Sebrae (2009) na apostila de Gestão Financeira, a rentabilidade é o processo de recuperação do valor inicial investido na organização, ou seja, é o retorno sobre o capital que ele investiu. Para definir o poder de ganho, ou seja, a rentabilidade é preciso dividir o valor do lucro líquido pelo ativo total, o resultado é coerente com o investimento, sendo que para cada R\$100 reais investidos o resultado é o retorno. Rentabilidade indica o percentual de remuneração do capital investido na empresa. No site do Sebrae (2009) na parte de finanças, informa que a

rentabilidade para micro e pequenas empresas é de 2% a 4% ao mês sobre o investimento.

Segundo os cálculos efetuados podemos verificar na operação abaixo que 15,53 % será o valor retornado a cada R\$ 100 reais investidos. Pode-se considerar como um nível bom, pois é quase metade do valor investido.

$$\text{Rentabilidade} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Investimento Total}} \times 100$$

Obs: Investimento Total previsto de R\$ 58887,38.

Rent. =	9144,17	÷	58887,38	=	0,16	15,53	%
---------	---------	---	----------	---	------	-------	---

Com base neste índice, podemos afirmar que o capital investido no negócio retorna sob a forma de lucro a uma taxa de 15,53 %.

2.9.10 PRAZO DE RETORNO DO INVESTIMENTO

Segundo o site do Sebrae (2009) na parte de finanças, o prazo de retorno do investimento, diz respeito a quantos meses que o empreendedor vai receber em forma de lucratividade o valor que ele investiu.

Sendo no caso, levará em torno de 7 meses, o valor deve sempre ser arredondado para cima, segundo normas do Sebrae (2009).

$$\text{Prazo de Retorno do Investimento} = \frac{\text{Investimento Total}}{\text{Lucro Líquido}}$$

$$\text{PRI} = 58887,38 \div 9144,17 = 6,44 \quad \text{Prazo de Retorno de Invest.}$$

(*) como o RESULTADO não é um número inteiro, deve-se arredondá-lo para cima.

Com base neste índice podemos afirmar que em um prazo de 7 meses, todo o capital investido pelo proprietário retornará na forma de lucros.

2.9.11 PONTO DE EQUILÍBRIO

O ponto de equilíbrio é definido pela apostila do Sebrae de Gestão Financeira (2009) como o valor que cobre os custos e as despesas, evitando o prejuízo, sendo que nesse ponto o empreendedor não terá lucro, apenas cobrirá os valores gastos. Dependendo do período em que o ponto de equilíbrio é calculado, o seu valor é definido para prever as vendas, evitando o prejuízo no início, se esse cálculo for efetuado durante as atividades da organização, ele servirá para acompanhar as vendas, os custos e as despesas deste período, e por fim, quando é feito no final, a intenção é comparar o realizado com o que havia sido planejado, podendo tomar alguma solução de contorno caso aconteça algum problema.

O resultado da conta do ponto de equilíbrio será o que vai definir para a organização cobrir os seus gastos, ou seja, ela precisa realizar alguns serviços para chegar nesse ponto.

$$PE = \frac{Custos Fixos}{MCU}$$

Custo Variável Unitário (CVU)	R\$	15,12
Preço de venda Unitário (PVU)	R\$	40,00
Custos Fixos (CF)	R\$	1.115,83
* Esse valor é o *CCPVU correspondente a 8% sobre o PVU		
*CCPVU =	Custo de Comercialização -	PVU

TABELA 2.6 – TABELA DE CUSTO VARIÁVEL

Fonte: Os Autores (2009)

CCPVU = Custo de Comercialização - PVU

CVU =	14,00	+	1,12	=	15,12	Custo Variável Unitário
CCPVU =	14,00	x	0,08	=	1,12	Custo de Comercialização - PVU
PVU =	16,48	÷	0,41	=	40,00	Preço de Venda Unitário
CF =	1115,83					Custo Fixo

TABELA 2.7 – TABELA DE CUSTO DE COMERCIALIZAÇÃO

Fonte: Os Autores (2009)

Margem de Contribuição Unitária

$$MCU = PVU - CVU$$

MCU =	40,00	-	15,12	=	24,88	Margem de Cont. Unitária
--------------	-------	---	-------	---	-------	--------------------------

Agora sim, é possível calcularmos o Ponto de Equilíbrio.

Ponto de Equilíbrio

$$PE = \text{Custos fixos} / MCU$$

PE =	1115,83	÷	24,88	=	44,85	Ponto de Equilíbrio
-------------	---------	---	-------	---	-------	---------------------

O Portal Eventos Online irá atingir o seu PE quando prestar 45 serviços no mês.

3 GESTÃO DE PROJETOS

A velocidade com que o desenvolvimento e a evolução tem atingido o nosso ambiente, o nosso cotidiano, causou muitas transformações na vida do ser humano, trazendo a modernização, evolução tecnológica, a globalização, acúmulo de tarefas, a vida conturbada e com muitos afazeres, nos levando cada vez mais a procurar as melhores maneiras de fazer com tudo se torne mais fácil, mais prático e perfeito. Porém com o passar do tempo notou-se que para atingir essa facilidade, praticidade e perfeição era necessário organizar um planejamento ou um projeto, identificando o que era necessário para o sucesso e alcance do objetivo.

Nesse contexto as necessidades de planejamento e projeto ficaram cada vez mais indispensáveis para o início de qualquer atividade seja na vida pessoal como planejar uma simples viagem ou empresarial como traçar estratégias competitivas e empresariais.

Entre os fatores que geram projetos podemos citar parcerias, crise de estado, iniciativa privada, distribuição de renda, desintermediação, desverticalização, preservação ambiental, competitividade e globalização. Assim como segue na **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

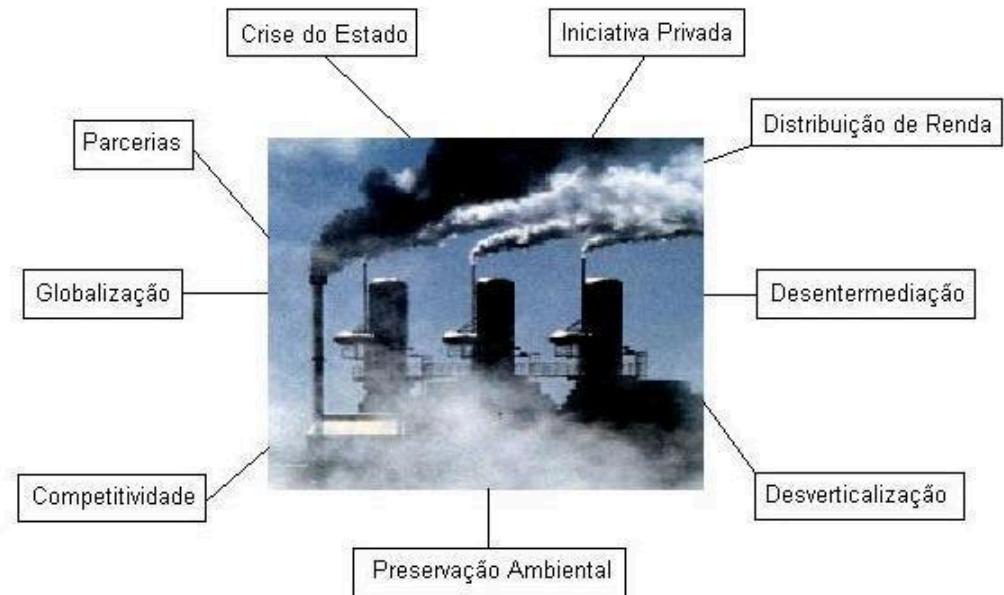


FIGURA 3.1 - FATORES QUE GERAM PROJETOS

Fonte: Menezes (2003)

Dando enfoque ao conteúdo de Gestão de Projetos, nesse capítulo iremos discorrer sobre o conceito de projeto, a importância de administrar um projeto, o papel que a gestor de projetos desempenha durante o ciclo de vida do projeto, como é aplicada a gestão de projetos e as metodologias que podem ser utilizadas e as condições que devem ser gerenciadas de forma que os parâmetros estabelecidos sejam respeitados.

Segundo Vargas (2005, p.7), o gerenciamento de projetos

“é um conjunto de ferramentas gerenciais que permitem que a empresa desenvolva um conjunto de habilidades incluindo conhecimento e capacidades individuais, destinados ao controle de eventos não repetitivos, únicos e complexos, dentro de um cenário de tempo, custo e qualidade predeterminados.”

Com isso, pode-se dizer que o gerenciamento de risco está fortemente ligado a aproveitar uma oportunidade gerada por uma incerteza, isso que faz com que o gerenciamento de riscos seja algo tão importante, pois acarreta no aumento da competitividade, avanço tecnológico e controle de condições financeiras.

Já na percepção de Keeling (2002), a avaliação dos riscos envolve a identificação e classificação de possíveis ameaças ou riscos para o sucesso final e

após uma avaliação de níveis de riscos, e métodos de limitação ou eliminação de risco.

Antes de abordar sobre a administração de projetos iremos falar sobre a definição de projeto, quais são as características e o ciclo de vida do projeto.

3.1 DEFINIÇÃO DE PROJETO

O autor Menezes (2009) define o conceito de projeto como um empreendimento único que deve apresentar um início e um fim claramente definidos e que, conduzido por pessoas possa atingir seus objetivos respeitando os parâmetros de prazo, custo e qualidade. Já Vargas (2005) conclui que projeto é um conjunto de ações, executado de maneira coordenada por uma organização transitória, ao qual são alocados os insumos necessários para, em um dado prazo alcançar o objetivo determinado. E, Keelling (2002), ressalta outra definição para projeto, também adotada pelo PMI como um esforço por determinado tempo para criar um produto ou serviço.

Diante do conceito de projeto apresentado é notável que alguns elementos são muito importantes para que o projeto consiga atingir os objetivos estipulados. Considerando que cada projeto reserva suas dificuldades e particularidades é muito importante que exista a presença de um gestor de projetos para manipular e empreender as ações e movimentações que possam ocorrer, tanto aquelas esperadas como as inesperadas.

O gestor de projetos deve ter a capacidade de tomar decisões, planejar e controlar os custos, prazos e qualidade o máximo possível dentro do previsto para que tudo saia o mais próximo do planejado. Além da presença do gestor os envolvidos no projeto também devem conhecer os objetivos do mesmo, reunido todas as idéias, esforços e atitudes necessários em cada tarefa, para que eles consigam ajudar da melhor maneira, caminhando no mesmo sentido e focados no mesmo objetivo.

3.2 CARACTERÍSTICAS DOS PROJETOS

Segundo Vargas (2005), os projetos têm como características principais: a temporariedade, a individualidade do produto ou serviço, a complexidade e a incerteza.

- Temporariedade: todo projeto possui início e fim bem definidos, com duração finita em seu objetivo;
- Complexidade: no decorrer do projeto as complexidades devem ser analisadas e resolvidas da melhor forma;
- Incerteza: diante da inovação que o projeto representa, há muitas incertezas que também podem ser complexas e desconhecidas.
- Individualidade: desenvolver o produto com especificações de forma que ele seja único.

O projeto termina quando se objetivo é atingido, possui prazo com datas de término bem definidas para que seja entregue o projeto, e também para a realização de cada atividades, para isso conta com técnicas e ferramentas específicas para realizar esses controles. (MENEZES, 2009)

Os recursos humanos necessários para a construção do projeto devem ser alocados durante o período de desenvolvimento do projeto, desta forma a participação dos recursos que foram alocados também deve terminar no fim do projeto, sendo que muitas participações e recursos são limitados, ou seja, não duram até o fim do projeto. (MENEZES, 2009)

Estudar as atividades do projeto e entendê-las de forma específica é muito importante, pois o conteúdo dos projetos geralmente são inovadores e geram muitas dúvidas e incertezas pelo caminho. (MENEZES, 2009)

Os projetos possuem uma grande abrangência de atividades distintas, fazendo necessário que cada uma seja planejada, executada e controlada, cumprindo a rigidez dos prazos para não atrasar outras tarefas e avaliação do que já foi feito. No que diz respeito aos orçamentos os projetos apresentam gastos muito variáveis, devido as distinção de suas tarefas e meios empregados para atingir os objetivos do projeto. (MENEZES, 2009)

Na maioria das vezes os projetos acontecem devido ao surgimento de atividades e situações inovadoras, esse ambiente por ser totalmente novo ou por apresentar situações específicas, reserva muitas incertezas e indefinições. Existem vários itens que podem causar dificuldades na definição dos objetivos do projeto e trazer muitas incertezas, como:

- As dificuldades do cliente em saber qual é a sua real necessidade;
- Dificuldades na tomada de decisão dos clientes quando necessário;
- Indecisão sobre o custo-benefício do projeto;
- Limites e abrangências do projeto mal definidas;
- Indecisão quanto a alocação dos recursos financeiros, humanos e equipamentos necessários no projeto;

Para tentar amenizar o impacto dos problemas que dificultam a execução do projeto deve ser feita uma análise dos riscos com as informações existentes, para decidir se o projeto deve ou não continuar, se a opção for pela continuidade do trabalho é preciso que ele comece a ser estruturado e a cada marco, seja reavaliado em busca de informações e meios mais precisos que torne mais próximo a chegada ao objetivo. (MENEZES, 2009)

3.3 A NECESSIDADE DO PROJETO

Segundo Menezes (2009) os principais fatores que demandam projetos nas organizações são:

- Melhoria em produto - o mercado exige evoluções constantes em nossos produtos ou serviços, para que seja possível obter competitividade, se essa alteração não for superficial, será um projeto a ser desenvolvido.
- Novo produto – desenvolvimento de novos produtos ou novas soluções.
- Melhoria interna – mudanças organizacionais, reestruturações, fusões, incorporações podem ser tratadas como projetos.
- Mudança organizacional – as mudanças internas fazem os projetos se estruturas de tal forma para obter melhor controle das atividades necessárias para a implantação.

- Produto único – (prédios, embarcações, aviões, máquinas entre outros), exigem capacitações de diversas áreas distintas.
- Gestão estratégica da empresa
- Trabalhando com prazos e recursos limitados
- Compartilhando recursos escassos

3.4 CICLO DE VIDA DOS PROJETOS

Tudo que foi dito até agora deixou claro que os projetos possuem um início e fim, sendo assim podemos considerar que eles possuem um ciclo de vida, do qual fazem parte as fases descritas na Figura 3.2 – Fases de um projeto, representando o nascimento do projeto, o desenvolvimento e avaliação até o fechamento.

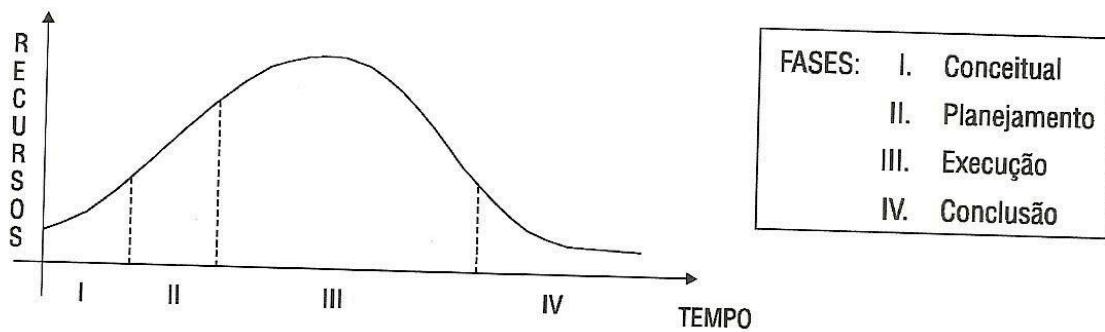


FIGURA 3.2 – FASES DE UM PROJETO

Fonte: Menezes (2009)

3.4.1 Fase conceitual do projeto

Segundo Menezes (2009) a fase conceitual é o início do projeto, no qual é feito um estudo para identificar o projeto, as necessidades que ele deve atender, identificar os problemas, analisar as propostas e aprovar-las para que o projeto possa ser executado.

Já Vargas (2005) salienta que a fase inicial do projeto é quando uma necessidade é identificada e transformada em um problema estruturado a ser resolvido por ele.

Existem documentos específicos que podem auxiliar na organização das necessidades e oportunidades do projeto, um deles é o Documento de Requisitos do

Projeto (DRP), como é mostrado no Anexo N – Documento de Requisitos do Projeto este documento apresenta as principais características, histórico, fases, riscos, premissas, objetivo, marcos de controle, e outros tópicos que servem para detalhar melhor o projeto que está sendo proposto.

3.4.2 Fase de Planejamento

Segundo Menezes (2009) a fase de planejamento inclui um detalhamento da proposta de projeto aprovada na fase conceitual, preocupando com a estrutura a ser montada e um planejamento das atividades a serem desenvolvidas.

Na fase de planejamento podem ser utilizadas algumas ferramentas e metodologias para ajudar no detalhamento do escopo do projeto e organização das atividades que devem ser executadas.

Segundo Vargas (2005) a fase de planejamento é responsável por detalhar tudo que será realizado, incluindo cronogramas, relação de atividades, alocação de recursos envolvidos e análise de custos, para que tudo possa ser executado sem dificuldades e imprevistos.

3.4.3 Fase de Execução

Para Vargas (2005) a execução é a fase que materializa tudo que foi planejado até o momento, e caso tenha ocorrido um erro nas fases anteriores ele será descoberto na execução.

Segundo Menezes (2009), na fase de execução do projeto é o momento de colocar em prática tudo o que foi planejado, realizar as tarefas e atividades procurando sempre utilizar os recursos que foram alocados conforme o planejamento inicial para cada atividade e manter uma boa comunicação entre os integrantes da equipe. Na fase de execução são realizados alguns processos, como:

- Verificar se o escopo está sendo mantido conforme foi planejado na concepção e planejamento;
- Verificar se as atividades do projeto estão sendo executadas dentro dos padrões de qualidade;
- Disponibilidade e distribuição da informação sempre que possível;
- Solicitação dos materiais conforme listas de materiais ou serviços;
- Seleção de fornecedores com base na análise de propostas dos fornecedores;
- Administração dos contratados assegura que a performance do contratado está de acordo com as bases contratuais estabelecidas.

A gerência de projetos deve sempre tentar fazer com que o planejado se converta em realidade na fase de execução, para isso ele deve estar atento aos movimentos de execução apresentados na Figura 2.2 – movimentos de execução do projeto.

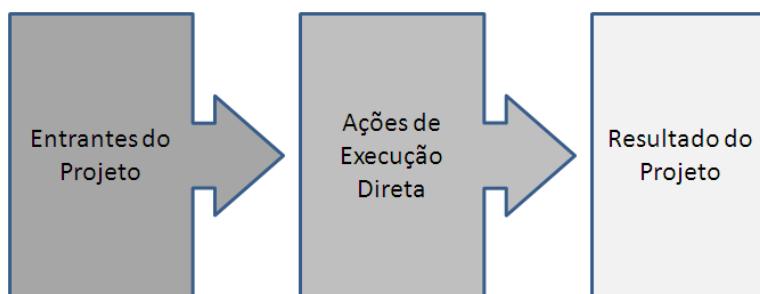


FIGURA 3.3 – MOVIMENTOS DE EXECUÇÃO DO PROJETO
Fonte: Menezes (2009)

3.4.3.1 Entrantes do projeto

As entrantes do projeto trazem orientações para a execução que foram definidas nas fases de planejamento e que nunca devem ser esquecidas, são elas:

- Plano do projeto
- Detalhes operacionais da execução
- Políticas e estruturas organizacionais
- Instruções para a tomada de ações corretivas
- Sistemas de autorização de trabalho
- Sistemas para a revisão de status
- Fluxo de informações

3.4.3.2 Ações de Execução direta

Existem algumas atividades da fase de execução consideradas específicas e que os projetos exigem que sejam desenvolvidas, como:

- Verificação do escopo
- Ativação da comunicação entre os membros do time de execução;
- Desenvolver as habilidades da equipe de execução;
- Garantir a disponibilidade de recursos;
- Mobilizar equipes, equipamentos e materiais;
- Detalhamento do plano de execução das tarefas;
- Execução das atividades previstas no plano;
- Assegurar a qualidade;
- Monitorar o uso de recursos;
- Distribuir as informações;
- Gerar alternativas de ação conforme os procedimentos de controle;
- Reprogramar atividades.

Essas atividades descritas permitem que o projeto aconteça, além disso o gestor de projetos deve estar atento ao perfil dos especialistas, quanto as motivações e a forma de desenvolver as atividades, sabendo alocar os especialistas adequados para as atividades.

Para manter um controle maior sobre as etapas do projeto o gestor precisa desenvolver um processo para manter informações precisas sobre o andamento das atividades. As ações de controle que devem ser aplicadas ao planejamento apresentam naturezas distintas: a proativa e reativa.

- A natureza proativa deve garantir que os eventos aconteçam conforme o planejado; que os eventos não planejados possam ser avaliados e introduzidos se necessário; garantir que eventos indesejados não aconteçam durante o desenvolvimento do projeto.

- A natureza reativa deve garantir que as variações em relação ao que foi planejado possam ser identificadas, analisadas e corrigidas.

Para um sucesso maior dos mecanismos de controle podem ser criadas regras gerais que irão auxiliar no funcionamento. Essas regras podem ser alinhadas da seguinte forma:

Âmbito técnico:

- Uma única pessoa deve controlar cada atividade e os requisitos do projeto;
- Deve existir um sistema de versões sobre o trabalho bem controlado, e uma comparação com os requisitos do projeto;
- Os desvios devem ser negociados com o gerente de projetos;

Âmbito orçamentário:

- Os responsáveis pelas atividades devem controlar seu próprio orçamento;
- Os desvios devem ser negociados com o gerente de projetos;
- As alocações devem ser realistas

Âmbito programação:

- Todos os responsáveis por atividades devem estar cientes da programação integrada de atividades
- Desvios devem ser negociados com o Gerente de Projetos
- Os objetivos de prazo e duração devem ser realistas e ter sido estabelecidos pelo gerente de projetos e gerente funcional ou especialistas.

3.4.4 Fase de Conclusão

Para Vargas (2005) na fase de conclusão são realizadas auditorias internas e externas para avaliar os trabalhos realizados, encerramento dos livros e documentos

e discussão e análise dos erros e falhas ocorridas para que não ocorram em projetos futuros.

Segundo Menezes (2009) a fase de conclusão representa o fim do ciclo, no qual o projeto está sendo finalizado, nessa fase de desfecho é comum existirem a execução acelerada de algumas tarefas, é comum o desligamento das empresas ou técnicos de projeto que foram contratados, são gerados relatórios avaliativos sobre o desempenho de todos os membros envolvidos e os resultados que foram alcançados.

É importante que sejam realizados o procedimentos de conclusão do projeto, ao invés de esquecê-los. Ao final do projeto ocorrem muitas verificações e documentação dos resultados do projeto, e para formalizar a aceitação pelo cliente ou pelo patrocinador, mostrando os relatórios de conclusão que foram criados a término de cada fase ou interrupção.

Os relatórios de conclusão permitem registrar arquivos técnicos, financeiro e de desempenho do projeto, aceitação formal e lições aprendidas. Esses arquivos geralmente podem estar na forma de:

- As built: mostra como ficou o produto do projeto executado.
- Memórias: mostra as técnicas de desenvolvimento, execução, evolução de gastos e receitas e do ajuste das especificações.
- Análise do sucesso quanto ao prazo, recursos e qualidade, e atendimento às necessidades dos clientes.
- Aceitação formal é um documento no qual o cliente ou patrocinador do projeto atesta a aceitação de seu produto.
- Lições aprendidas registram as causas das variações, razões sob os planos de ação, análise dos erros cometidos no gerenciamento dos prazos, custos, qualidade, escopo, riscos e acertos durante o projeto.

Para que a conclusão do projeto seja feita da forma adequada, na fase de concepção e planejamento devem ser reservado tempo e recursos para isso possa acontecer.

3.5 ADMINISTRAÇÃO DE PROJETOS

A administração de projetos, segundo Menezes (2009, p.68) tem como objetivo

“alcançar controle adequado do projeto, de modo a assegurar sua conclusão no prazo e no orçamento determinado, obtendo a qualidade estipulada”.

Um dos pontos principais que devem ser definidos no início do projeto é o corpo de administradores que conduzirão todas as atividades, focando no objetivo da administração. O corpo de Administradores é formado por três agentes: os patrocinadores, a equipe básica e o gestor do projeto, como mostra a Figura 2.3 – Corpo de administradores do projeto.



FIGURA 3.4 – CORPO DE ADMINISTRADORES DO PROJETO
Fonte: Menezes (2009)

Os patrocinadores são pessoas da alta administração da empresa desenvolvedora do projeto, sua função é desempenhar atividades que facilitem a condução do projeto como, por exemplo, a alocação dos recursos mais críticos e apoio da empresa, isso se torna mais fácil quando os patrocinadores se mostram interessados pelo projeto que está sendo desenvolvido.

A equipe básica é composta pelos especialistas que irão desenvolver o projeto, eles auxiliam o gestor de projetos a definir o escopo do projeto, auxiliam também na definição dos prazos e identificação dos recursos necessários.

O gestor de projeto é o grande condutor de todas as etapas, e deve ser definido no início do projeto, é quem deve responder pelos aspectos positivos e negativos, intermediários ou finais. Além dessas funções o gestor de projetos fica encarregado também de planejar cuidadosamente cada processo do projeto atendendo à restrição tripla, formada por três elementos: custo, prazo e qualidade, como mostra a Figura 2.4 – restrição tripla.



FIGURA 3.5 – RESTRIÇÃO TRIPLA

Fonte: Menezes (2009)

O cumprimento dos prazos normalmente é acompanhado pelo custo, geralmente a gestão de projetos só admite renegociação do orçamento e prazo em casos extremos, portanto é importante que os prazos sejam executados dentro do previsto e que o orçamento seja feito de acordo com estes prazos.

A qualidade também é um quesito qualidade muito importante e que não deve ser esquecido, mas sim melhorado a cada etapa por meio de avaliação de resultados. A variação em qualquer um destes elementos pode causar alterações nos demais itens da restrição, por isso é importante seguir o escopo.

Segundo Vargas (2007) o gerenciamento de projetos pode ser dividido em áreas como mostra a figura 3.5.

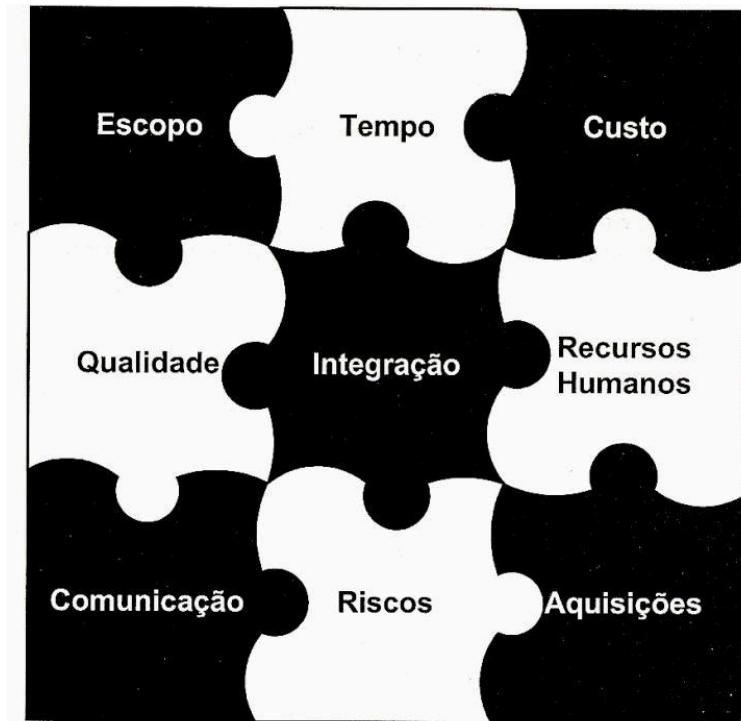


FIGURA 3.6 – ÁREAS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS
Fonte: Vargas (2007)

3.5.1 Gerenciamento da integração

No gerenciamento da integração tem o objetivo de estruturar todo o projeto de modo a garantir que as necessidades dos indivíduos sejam atendidas pelo projeto. Na área de integração é feito a formalização do início do projeto, desenvolvimento do plano do projeto relatando as ações necessárias; execução do trabalho definido pelo plano; monitoramento e controle do processo de início do projeto; revisão de solicitações de mudança, formalização do final do projeto ou uma de suas fases. (VARGAS, 2007)

3.5.2 Gerenciamento de escopo

Segundo Vargas (2007) o gerenciamento de escopo tem como objetivo definir e controlar os trabalhos a serem realizados pelo projeto garantindo que os trabalhos serão realizados com a menor quantidade de trabalho sem abandonar nenhuma premissa. Essa área envolve a criação do escopo do projeto

documentando como o projeto será definido, verificado e controlado; declaração detalhada do escopo do projeto para futuras decisões; criação da EAP; formalização da aceitação dos produtos do projeto que foram concluídos; controle das mudanças no escopo do projeto.

3.5.3 Gerenciamento de Tempo

Essa área envolve o gerenciamento dos prazos de execução do projeto e geralmente é acompanhada por um cronograma. Nessa área é feito a identificação das atividades específicas de acordo com o cronograma; identificação das dependências entre as atividades; estimativos do tipo e quantidade de recursos necessários; estimativa de duração da atividade; controle de mudanças no cronograma do projeto. (VARGAS, 2007)

3.5.4 Gerenciamento de Custos

O gerenciamento de custos tem como objetivo garantir que o capital disponível seja o suficiente para obter todos os recursos. Nessa área é feito desenvolvimento das estimativas dos custos dos recursos necessários para terminar o projeto; orçamento das atividades individuais ou pacotes de trabalho; controle dos fatores que criam variações de custos e controle de mudanças no orçamento. (VARGAS, 2007)

3.5.5 Gerenciamento da Qualidade

O gerenciamento da qualidade tem o objetivo de garantir a conclusão do projeto dentro da qualidade desejada e satisfação das necessidades dos envolvidos. Nessa área é feito o planejamento da qualidade identificando os padrões de qualidade relevantes, garantir a qualidade dos processos; monitoramento de resultados específicos de acordo com os padrões de qualidade. (VARGAS, 2007)

3.5.6 Gerenciamento de Recursos Humanos

O gerenciamento de recursos humanos tem como objetivo fazer o melhor uso dos envolvidos no projeto. Nessa área é feito um gerenciamento de pessoal; obtenção dos recursos humanos necessários; melhoria de competência e interação dos envolvidos e acompanhamento do desempenho dos envolvidos no projeto. (VARGAS, 2007)

3.5.7 Gerenciamento das comunicações

O gerenciamento das comunicações tem o objetivo de garantir que todas as informações cheguem às pessoas corretas no tempo e maneira correta. Nessa área é determinada a necessidade das informações, distribuição das informações; coleta e distribuição sobre o desempenho e gerenciamento das comunicações para satisfazer os interessados e resolver problemas. (VARGAS, 2007)

3.5.8 Gerenciamento de riscos

O gerenciamento dos riscos tem o objetivo de melhorar a compreensão, identificação, quantificação e monitoramento dos riscos. Nessa área é feito planejamento dos riscos, identificação dos riscos, priorização dos riscos para análise ou ação adicional através da avaliação, probabilidade de ocorrência e impacto; análise numérica dos efeitos dos riscos; desenvolvimento de opções e ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças ao projeto; monitoramento e controle dos riscos existentes e de novos riscos. (VARGAS, 2007)

3.5.9 Gerenciamento das Aquisições

O gerenciamento das aquisições tem como objetivo adquirir bens ou serviços fora da organização promotora. Nessa área é feito a determinação do que será adquirido; documentação dos requisitos de produtos e serviços e identificação dos fornecedores; obtenção de informações e cotações dos fornecedores; análise de ofertas e escolha dos fornecedores; gerenciamento da relação entre comprador e fornecedor; terminar e liquidar os contratos aplicados ao projeto ou em alguma fase. (VARGAS, 2007)

3.6 FERRAMENTAS PARA GERAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS

De acordo com Keelling (2002), os administradores de projetos possuem algumas ferramentas para auxiliar na gestão de projetos, estas facilitam o controle, o planejamento e a comunicação. Estas ferramentas incluem:

- Tabelas de precedência: algumas atividades não podem começar antes da conclusão de outras. (KEELLING, 2002)

Já na visão de Menezes (2009), a relação de precedência qual tarefa deverá vir antes de outra, com a lista de atividades a equipe pode estabelecer a seqüência das atividades. Assim como mostra o Quadro 3.1 - Lista de Precedência de Atividades:

Exemplo de cabeçalhos

Número sequencial	Número da atividade	Descrição da atividade	Depende de (número da atividade)	Data de início mais cedo (dia)	Data de início mais tarde (dia)	Duração (dias)	Data de término mais tarde (dia)
1	1	Preparar terreno	0	1	1	6	7
2	2	Escavar fundação	1	7	9	9	18
3	8	Despejar concreto	2	16	20	2	22
4	10	Construir paredes de fundação	8	18	22	12	34

QUADRO 3.1 - LISTA DE PRECEDÊNCIA DE ATIVIDADES

Fonte: Keelling (2002)

- Estimativa de duração de uma atividade – ferramentas que utilizam este tipo de técnica se baseiam em experiência em trabalhos semelhantes, porém quando ainda não há nenhum dado histórico de operações anteriores é então realizados cálculos de duração, que consiste através de um cálculo que verifica a duração mais otimista, a duração mais provável e a duração mais pessimista. (KEELLING, 2002)
- Enquanto que para Menezes (2009) a estimativa de duração de uma atividade, deve ser considerado o esforço necessário e disponibilidade de recurso.
- Fluxogramas de processos – apresenta a duração de cada atividade, sua seqüência lógica, quando ela pode ser iniciada e mostra também quais as atividades em paralelo. (KEELLING, 2002)
- Diagramas de setas – este diagrama é construído a partir de atividades e eventos, sua direção é da esquerda para a direita e as atividades são organizadas em ordem lógica, sendo que cada seta descreve uma atividade e cada círculo descreve um evento. Conforme mostra a Figura 3.6 - Diagrama de Setas Simples.

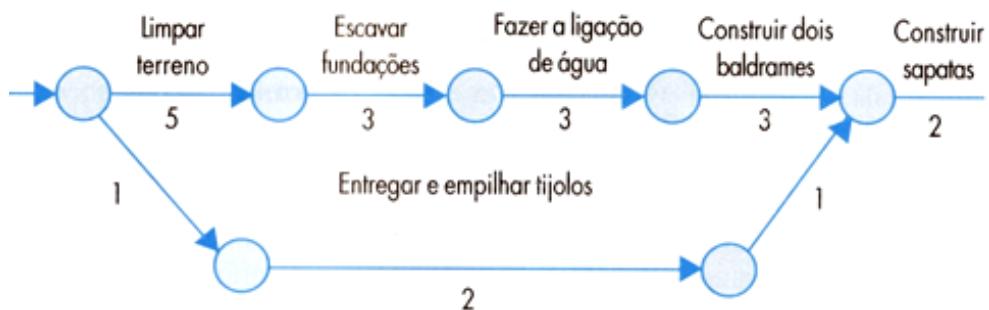


FIGURA 3.7 - DIAGRAMA DE SETAS SIMPLES
Fonte: Keelling (2002)

- Diagramas de caminho crítico (diagrama de PERT) – inclui informações de duração e datas (mais cedo, mais tarde) na qual a atividade será realizada. (KEELLING, 2002)
- Diagramas de precedência – de acordo com Keelling, 2002, mostra as atividades na forma de blocos contendo o número da atividade, a descrição da atividade, duração da atividade, a data mais cedo e a data mais tarde inicio, a data mais cedo e a data mais tarde conclusão, a folga

total e às vezes os recursos necessários, de acordo com o que mostra na Figura 3.7 - Diagrama de Precedência.

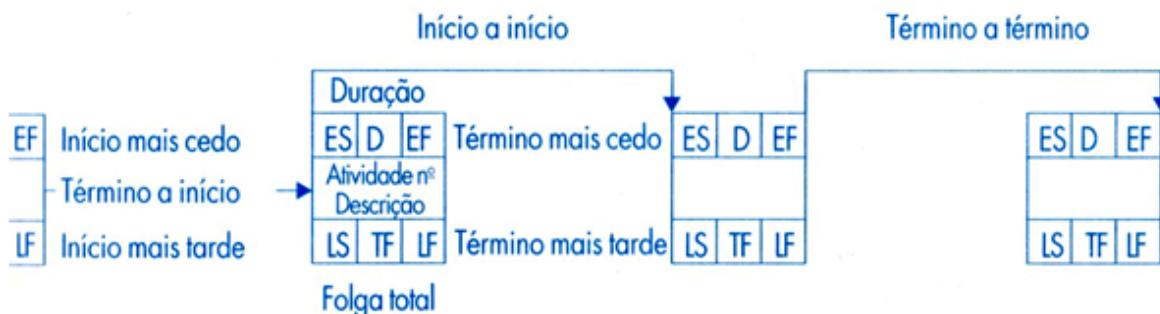


FIGURA 3.8 - DIAGRAMA DE PRECEDÊNCIA

Fonte: Keelling (2002)

- Gráficos de Gantt - constituem um auxílio para o planejamento, a comunicação e o controle de andamento, pois apresenta uma seqüência de atividades e quando está programada para acontecer organizando-se conforme como um calendário. Depois do evento, o gráfico é atualizado para mostrar o progresso alcançado, além disso, as atividades podem ser interligadas para demonstrar interdependências e dar indicação de folga. (KEELLING, 2002)

De acordo com Menezes os Gráficos de Gantt são também conhecidos como cronograma. Eles relacionam as atividades no tempo.

Abaixo é apresentada a figura 3.8 que apresenta exemplo de gráfico de Gantt:

Tarefa	Semanas começando em: 3 de agosto de 2001							
	3 Ago.	10 Ago.	17 Ago.	24 Ago.	31 Ago.	7 Set.	14 Set.	21 Set.
Concluir	X X X							
Instalar cabos	X X X							
Encaixar lâminas de cobertura	X X X X				X		X	X
Instalar UPS		X X X X X X X X X X X X	X X					
Testar instalação			X X		X X		X X	
Conectar terminais				X X				
Encaixar VDUs					X X		X X	
Carregar software e confirmar					X X		X X	
Treinar operadores						X X		
Testar desempenho do operador							X	
Operação experimental							X X	
Inaugurar sistema								X X

FIGURA 3.9 - EXEMPLO DE GRÁFICO DE GATT

Fonte: Keeling (2009)

- Diagramas de múltiplas atividades – utilizado para otimizar o uso de recurso como pessoal e equipamentos. (KEELLING, 2002)
 - Árvores de decisão – utilizada para avaliação dos riscos ou comparação entre propostas alternativas e até mesmo a discussão dos resultados de uma sessão de idéias. (KEELLING, 2002)

3.6.1 Estrutura Analítica de projetos (EAP)

Segundo Menezes (2009) a EAP é uma representação gráfica do projeto que evidencia seus componentes do que deve ser feito e as atividades necessárias a

sua execução, constituindo um instrumento de comunicação entre todos os envolvidos no projeto.

O autor salienta a importância de utilizar ferramentas informatizadas que facilitem a configuração do projeto e que diminua a possibilidade de esquecimento de alguma atividade.

A EAP apresenta um procedimento de organização das atividades conhecido como Top-down (de cima para baixo), minimizando o esquecimento de atividades. Nesse instrumento de gerenciamento identificamos todos os níveis que devem ser detalhados minuciosamente, para facilitar as operações do projeto.

A quantidade de níveis que podem ser extraídos pode variar de acordo com o projeto e a equipe que irá fazer a EAP, porém quanto mais completo for o detalhamento, maior visibilidade ganhará o gerente de projetos. Existem alguns procedimentos que podem melhorar os resultados da EAP:

- Incluir todos os elementos constitutivos do projeto: hardware, software, apoio, gerência etc.;
- Não confundir a EAP com a estrutura orgânica da empresa que está desenvolvendo o projeto;
- Os níveis devem ser determinados de acordo com cada caso segundo as especificidades e necessidades de controle do projeto;
- A EAP deverá ser revisada pelos profissionais gerentes do projeto, para minimizar os riscos de esquecimento dos aspectos relevantes;
- A EAP deve ser divulgada a todos os envolvidos no projeto, como um elemento de integração.

O autor Menezes (2009) mostra algumas vantagens que a utilização da EAP nos proporciona:

- Melhora a comunicação e identificação das partes omissas;
- Ajuda na distribuição das tarefas e responsabilidades de acordo com as necessidades do projeto;
- Ajuda a identificar as interfaces e eventos do projeto;
- Ajuda a programar e controlar o projeto por meio das redes de atividades por meio dos gráficos de Gantt.

- Facilita o fluxo de informações, relatórios técnicos, relatórios de projeto e documentos no geral.
- Melhora o marketing do projeto e a imagem do gerente perante ao cliente que se sente mais seguro em poder manter um controle dos serviços que está pagando.
- Auxilia o trabalho dos especialistas que devido o detalhamento podem identificar melhor as técnicas que empregará em cada nível.
- O detalhamento ajuda na identificação dos riscos e o tratamento que deve ser aplicado, definição dos custos de cada atividade, facilitando a definição do custo total e estimativa de prazos.

3.6.1.1 Duração das atividades

Segundo Menezes (2009) o processo de estimativa do tempo de duração das atividades depende do volume dos recursos que serão empregados para a obtenção dos resultados pretendidos para as atividades. O volume de recursos pode ser medido em homens-hora, horas-máquina e dias de trabalho considerando a disponibilidade de cada recurso.

Em muitos casos pode ser difícil determinar a duração das atividades, por isso é importante considerar a experiência do especialista, que muitas vezes é capaz de estimar a duração de determinada atividade ou conjunto de atividades; outras formas para identificar a duração é a analogia com outra atividade semelhante; a elaboração de cenários otimista e pessimistas quando as atividades apresentam grandes incertezas; e ainda a busca por publicações especializadas em determinadas indústrias. (MENEZES, 2009)

3.6.1.2 Análise de Riscos no projeto

As perturbações que podem incidir sobre um projeto podem ser classificadas como incertezas ou riscos. As incertezas são identificadas por serem desconhecidas

ou difícil de serem estimadas e os riscos são identificados pela possibilidade de estimativa e probabilidade de ocorrência.

O tratamento das incertezas é feito por meio de um senso de opiniões dos especialistas e observação de experiências similares e criação de cenários com o objetivo de contornar as incertezas e estimar as probabilidades de ocorrência, passando a conduzi-la por meio da análise de riscos.

O tratamento dos riscos é facilitado, pois os especialistas já conhecem as probabilidades, e possuem dados históricos e uma análise de ambiente detalhada.

Os riscos aos quais o projeto está sujeito devem ser identificados, descritos e documentados logo no início, após a identificação deve ser determinado o grau de exposição do projeto aos riscos, considerando as probabilidades de ocorrência e impacto sobre o projeto.

O grau de exposição aos riscos pode ser classificado em baixo, médio e alto. Quando a exposição é considerada baixa, a ação indicada é a de aceitação deixando que ele aconteça, podendo ser encaminhado à empresa seguradora ou a terceiros; exposição considerada média implica em gerar planos de contingência que ajudem a minimizar o risco; exposição considerada alta a ação deve ser imediata para que o risco seja evitado.

3.6.1.3 Identificação dos custos do projeto

Para auxiliar na identificação dos custos podem ser empregados dois métodos, o top down, analogia, parametrização e bottom-up.

O método top down pode ser empregado para definir os custos de uma macro-atividade, juntamente com a analogia de atividades semelhantes ou parametrização.

A analogia pode ser feita pela comparação de uma atividade ou conjunto de atividades com outras semelhantes que já foram executadas, podendo ser feito ajustes de acordo com as variantes.

A parametrização é empregada quando é possível isolar fatores que podem ser correlacionados através da construção de um modelo que representa a atividade ou um conjunto de atividades.

O método bottom-up também pode ser empregado para definir os custos projeto, desde que cada pacote de trabalho tenha seus custos estimados, o pode ter sido feito por um dos métodos citados anteriormente ou por simulações que identifiquem uma estimativa dos pacotes de trabalho definidos na EAP. Após definir os custos de cada pacote começa a ser definido o custo das atividades-resumo, que por sua vez servem de base para definir o custo global do projeto.

3.6.1.4 Lista de atividades

Para cada nível da EAP deve ser feita uma lista de atividades e quando for necessário uma lista para referência podemos selecionar a lista que corresponde ao nível desejado conversando com um usuário ou membros da equipe, a fim de evitar o problema de uma abordagem indevida sobre tempo estimado a maior ou a menor.

3.6.2 Rede de atividades

Segundo Menezes (2009) as redes de atividades implicam no conhecimento das atividades e obediência da dependência existente entre elas. Para estabelecer uma rede de atividades é necessário conhecer as atividades quanto à ordem, contexto e a duração. A montagem da rede pode ser feita por alguns métodos como:

- O método direto onde após cada atividade executada é analisado o que deve ser feito imediatamente.
- O método reverso ocorre do mesmo modo que o método direto, porém em ordem inversa, do final para o início.
- O método central começa em uma atividade mal definida fazendo elaboração e refinamento de uma rede preliminar

- Relação e manipulação tomam por base uma lista de atividades conforme sua ordem de ocorrência, as atividades são interligadas e manipuladas até que fiquem da forma adequada.

As redes de atividades nos ajudam a identificar os aspectos que podem ser considerados críticos, como: gargalos, sobrecarga no uso de recursos e inflexibilidade.

- O gargalo são atividades que seguram ou dependem da execução de outras, fazendo com que todas sejam executadas para que ela possa ser iniciada.
- A sobrecarga no uso de recursos ocorre quando algumas atividades que podem ser iniciadas no mesmo instante e que necessitam dos mesmos recursos.
- A inflexibilidade corresponde a uma sequência rígida de atividades, sem qualquer outra em paralelo podendo comprometer os prazos do projeto.

3.7 METODOLOGIAS PARA A GESTÃO DE PROJETOS

Para Prado (2000) metodologia é um conjunto de técnicas, tarefas e métodos orientados para um fim comum, o que deve ser efetuado em cada etapa.

A seguir foram selecionadas algumas metodologias e apresentada suas características:

3.7.1 PMI (Project Management Institute)

De acordo com Prado (2000), o PMI é uma instituição sem fins lucrativos, criada em 1969, nos EUA. Esta instituição dedica-se ao avanço do gerenciamento de projetos, seu objetivo é promover o profissionalismo e a ética em gestão de projetos.

O PMI teve um grande crescimento no final da década de noventa com 55.000 associados e 18.000 profissionais possuíam o certificado PMP (Project

Management Profissional), sendo que este certificado é reconhecido e aceito pelas organizações como um critério para avanço na carreira. (PRADO, 2000)

Prado (2000) conclui que a sua principal publicação do PMI, o "A Guide to PMBOK" (Project Management Body of Knowledge) é mundialmente reconhecido e aceito, desde 1999, como padrão de gerenciamento de projetos pelo ANSI (America National Standards Institute).

3.7.2 QFD – Quality Function deployment

Conforme Prado (2000) o QFD, também conhecido como “Desdobramento da Função Qualidade”, é uma metodologia estruturada para gerenciamento de projetos, foi originado no Japão em 1978 e pode ser visto como uma maior aproximação entre Gerenciamento pela Qualidade Total e o método tradicional.

De acordo com a abordagem QFD, o desenvolvimento de um novo produto, remodelagem ou melhoria de produtos existentes é realizada a partir de oito etapas:

- Identificar as necessidades dos clientes com relação à qualidade intrínseca, custo e disponibilidade.
- Estabelecer o conceito de produto.
- Efetuar o design do produto e do processo de produção.
- Estabelecer as propostas de padronização.
- Fabricar e testar o lote piloto.
- Verificar a satisfação do cliente.
- Estabelecer a padronização final.

Por fim, o QFD por ser uma metodologia estruturada possui pontos fortes e fracos, pode-se destacar como ponto forte o fato de que a sequencia de etapas, mostra claramente o que deve ser feito em cada etapa e como ponto fraco que por ser uma metodologia estruturada deixa um fator limitador, ou seja, congelado, todos os projetos segue as mesmas etapas. (PRADO, 2000)

3.7.3 Metodologia Estruturada de Planejamento e Controle de Projetos (MEPCP).

Segundo Prado (2000), esta metodologia é estruturada por seguir seqüencialmente passos para o planejamento e controle de um projeto, ela é baseada no manual “A Guide to the PMBOK”, segue abaixo as etapas abordadas nesta metodologia:

- a) O Planejamento
- b) A Execução do Projeto
- c) O Controle da Execução
- d) Ações Corretivas

3.8 VANTAGENS ASSOCIADAS À UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS EM GESTÃO DE PROJETOS

De acordo com Vargas (2000), até a década de setenta o que se realizava a improvisação no desenvolvimento de aplicações para computador. Foi então, que houve o surgimento das Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas, com o uso de metodologias foi possível eliminar uma seqüência rígida de etapas para o desenvolvimento de softwares.

O objetivo era simples, construir softwares com qualidade e dentro do custo e tempo estimados. Com o passar dos anos, as metodologias foram evoluindo e adaptadas a realidade de cada empresa.

Como um exemplo de sucesso com o uso de metodologia Vargas (2000) cita o caso de empresas como a Toyota e a American Suplier Institute que adotaram a metodologia QFD e que comprovam que houve:

- redução do tempo de desenvolvimento;
- redução de números de mudanças de design;
- redução das reclamações de clientes;
- redução de custos/perdas;

- redução de transtornos e mal-estar entre funcionários;
- aumento de comunicação entre departamentos funcionais;
- crescimento e desenvolvimento de pessoas através do aprendizado mútuo;
- maior possibilidade de atendimento às exigências de clientes.

3.9 CASES DE SUCESSO

3.9.1 Case de sucesso: O tapete Tribal

O procedimento da confecção deste tapete, acompanha fases que podem ser comparadas com as fases de um projeto complexo.

Na fase conceitual inicia-se a discussão do projeto.

Na fase de planejamento é decidida qual a escolha final do desenho, da cor e qual será o custo.

Na fase de implementação, ou execução, é realizado o aprovisionamento dos recursos, seleção dos materiais, confecção, acabamento e entrega. (KEELLING, 2002)

Conclusão do Case de Sucesso: O tapete Tribal

Este caso de uso auxilia no entendimento da seqüência lógica dos passos, e verificar as etapas que ocorrem desde seu início até seu fim.

3.9.2 Case de sucesso: Apoio à implantação do PMO da SERIO 2007

De acordo com Rodrigues (2006), (A SERIO 2007 (Secretaria Especial Rio 2007) órgão da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro (PCRJ), que gerencia as ações destinadas à realização dos Jogos Pan-americanos Rio 2007, tinha pouco tempo disponível até a realização do evento, além da grande quantidade de projetos, onde muitos destes projetos eram desconhecidos.

O acompanhamento era realizado através de relatórios periódicos, elaborados por meio de trocas de telefonemas e e-mails, o que dificultava muito o controle, apesar disso, quando apresentado, o relatório muitas vezes já estava desatualizado. Os controles de prazos e cronogramas também eram deficientes. Os alertas mais graves nem sempre chegavam a tempo para os principais interessados.

A solução foi à implantação de um Sistema de Gerenciamento de Projetos, utilizando o software Project Builder (implantação do Project Builder (PB) foi iniciada em janeiro de 2006). Esta ferramenta possui as melhores práticas do PMI, e é acessada via Web, fornecendo a infra-estrutura e as funcionalidades necessárias para facilitar o acompanhamento dos projetos, a implantação de práticas consistentes de gestão de projetos, a colaboração e comunicação entre os envolvidos, bem como servir de base central de dados e documentos referentes aos projetos e as atividades desenvolvidas pela SERIO (2007).

Foi criado também um PMO - Escritório de Projetos, e desenvolvida a primeira versão da metodologia de gerenciamento de projetos e realizado um treinamento básico no tema para todos os colaboradores da SERIO (2007) envolvidos no acompanhamento dos projetos, ações também fundamentais para o sucesso da iniciativa. Em maio de 2006 os primeiros projetos já estavam sendo acompanhados pela ferramenta.

A solução trouxe para a organização um framework de trabalho e de conhecimentos em práticas de gerenciamento de projetos, a ferramenta tornou mais fácil e ágil o acompanhamento dos projetos.

O registro centralizado de informações e documentos também tem demonstrado sua grande importância, pois a Prefeitura precisa deixar suas ações claras para a população. Esta base de conhecimento não servirá apenas como fonte de informações para auditorias, mas também como fonte de referência para uma provável candidatura da cidade do Rio a outros megaeventos esportivos internacionais, como a Copa do Mundo e os Jogos Olímpicos.

Conclusão do Case de Sucesso: Apoio à implantação do PMO da SERIO
2007

Verificado que, a implantação do Sistema de Gerenciamento de Projetos e a criação do PMO - Escritório de Projetos foi um fator primordial para a SERIO (2007), para que ela conseguisse efetuar o controle efetivo dos seus projetos, de forma ágil e pró-ativa, pois além de facilitar na hora de efetuar os demonstrativos da prefeitura e alimentar uma base de dados consistente para as auditorias, também servirá como referência para futuros megaeventos esportivos internacionais.

3.9.3 Case de sucesso: Visão cristalina da Sabesp

Visão cristalina Sabesp ganha visibilidade sobre todo o ciclo de vida dos projetos de engenharia com base no Office Project Server 2007. A companhia de saneamento básico do estado de São Paulo (Sabesp) verificou que seria preciso aumentar o controle sobre o andamento dos empreendimentos de engenharia. Com o objetivo de deixar de administrar apenas um conjunto de contratos, a organização decidiu mudar a forma de entender seus projetos, passando a controlar todo o seu ciclo de vida, que possui plataforma flexível, administrando vários aspectos da gestão de projetos como os recursos e cronogramas, oferecendo ferramentas que facilitaram a integração com outros sistemas.

Dentro de três anos a Sabesp, pretende atender todas as áreas de empreendimentos com o novo ambiente, reunindo cerca de 800 usuários sob o Office Project 2007.

Antes de implantar o Office Project 2007, era preciso consolidar informações de vários contratos para analisar o cumprimento de prazos e custos.

O processo era demorado e nem tinha nenhum padrão entre os gestores, havia desperdício de tempo, recurso e informação.

Apesar de estar na fase de migração, a empresa prevê redução significativa nos prazos do empreendimento em relação ao espaço inicial.

Conclusão Case de sucesso: Visão cristalina Sabesp ganha visibilidade sobre todo o ciclo de vida dos projetos de engenharia com base no Office Project Server 2007.

Com este case de sucesso da Sabesp, foi possível observar que cada vez mais as empresas estão se preocupando em implantar metodologia de gestão de projetos, pois com uma metodologia é possível organizar o trabalho, documentar, gerenciar, ter informações consistentes para a tomada de decisão entre outros benefícios que contribuem para o crescimento da empresa.

3.9.4 Case de Sucesso: Laboratório

Laboratório usa método ágil de desenvolvimento e reduz gargalos: Forte expansão da empresa dificultava atendimento a todas as demandas; núcleo focado na metodologia Scrum trouxe mais rapidez e flexibilidade.

Fleury, grupo especializado em medicina diagnóstica, devido a sua forte expansão e integração com outras empresas adquiridas, sobrecregou sua área de TI, havendo dificuldade de atender todas as demandas das áreas de negócios em tempo hábil.

Com auxílio da Ci&T, empresa especializada no desenvolvimento de aplicações, o Fleury criou um núcleo de desenvolvedores focado no método ágil de desenvolvimento de software, conjunto de metodologias que divide os projetos em etapas com prazos menores de conclusão.

O método ágil busca aproximar o cliente, que pode ser qualquer área de negócios da empresa. Dentro do conceito de desenvolvimento ágil de software, o Fleury está utilizando a metodologia Scrum, onde o cliente se torna parte integrante da equipe de desenvolvimento. Além das homologações, são feitas reuniões diárias, por telefone, com duração de 15 minutos, em média, com as áreas de negócios.

O núcleo criado pelo laboratório atenderá demandas que não estão no topo das prioridades. Dessa forma, projetos menores, mas que acabam tendo um impacto significativo nos negócios, não ficam perdidos na enorme fila de demandas gerenciada pela área de tecnologia.

Conclusão Case de sucesso: Laboratório usa método ágil de desenvolvimento e reduz gargalos: Forte expansão da empresa dificultava

atendimento a todas as demandas; núcleo focado na metodologia Scrum trouxe mais rapidez e flexibilidade.

Com esta experiência vivida por Fleury, foi observado que ele procurou uma metodologia de desenvolvimento, que pudesse se ajustar a sua necessidade, encontrando no Scrum uma facilidade e uma vantagem competitiva, pois as suas áreas de negócios, podem contar mais rapidamente com a área de TI para resolução e implementação de projetos menores, que não são tão prioritários, porém são significativos perante a organização, alinhando a área de TI com a estratégia do negócio.

3.10 JUSTIFICATIVA ATIVIDADES CRONOGRAMA PROJETOS EVENTOS ONLINE

Baseado nas metodologias de gestão de projetos foi desenvolvido uma cronograma de atividades para execução das tarefas do projeto. O cronograma contém as atividades, horas previstas para a realização de cada tarefa, as horas gastos na execução. O Quadro 3.2 é uma finalização das tarefas do projeto, contendo as justificativas das atividades que excederam o tempo previsto ou atividades que não precisaram de todo o tempo que foi previsto.

ATIVIDADES	HORAS PREVISTAS	HORAS REALIZADAS	JUSTIFICATIVAS
RELATÓRIO PARCIAL 1			
Brainstorm de idéias	8:00	13:30	Precisamos de mais reuniões do que esperávamos para conseguir uma idéia a partir da qual pudéssemos construir uma empresa e trabalhar o ano inteiro nesse projeto, passamos pela dificuldade e demora para conseguir uma idéia que fosse inovadora.
Concepção das idéias	0:30	01:15	com a idéia em mãos foi difícil estabelecer os limites para que o trabalho não ficasse muito abrangente e com um nível de complexidade elevado para não desprender de um período maior do que um ano para ficar pronto.
Aprovação da idéia com Petri, Reghelin e Amauri	0:25	01:30	essa etapa foi bem explorada pelos professores que nos pediram para tentar amadurecer a idéia, ocupando um tempo maior do que o planejado.
DRP atualizado com a idéia aprovada - Amauri	2:00	07:00	O DRP foi o ponta-pé inicial do trabalho, pudemos descrever por meio desse documento um pouco das características que o projeto deveria apresentar, porém foram necessários vários ajustes que nos ajudaram a detalhar e definir mais ainda a idéia do projeto.
Atualização DRP concluído - Amauri	0:30	01:30	a atualização do DRP envolveu toda a equipe que se reuniu bastante nesse início para esclarecer bem a idéia do projeto a todas as integrantes da equipe.
Início da elaboração do diagrama de atividades	2:00	05:00	Começar o diagrama de atividades foi muito complexo, pois no ínicio a equipe encontrava-se sem muita noção das dimensões do PETC, e o fato de não conseguirmos muitas vezes prever todas as tarefas que tínhamos a realizar, nos custou uma certa demora.
Levantamento e Análise Requisitos - Petri	2:00	05:30	O levantamento dos requisitos do sistema de início ainda naum eram totalmente claros, muitos itens foram começados e com o passar dos meses foram aperfeiçoados, como é o caso dos requisitos que receberam alguns ajustes durante o desenvolvimento de outras atividades.
Conceito de Requisitos/Levantamento e Análise de Requisitos Petri / Atualização do DRP - Amauri	2:00	04:00	As atualizações levaram mais tempo do que o que foi previsto.
Cronograma de Atividades do desenvolvimento do trabalho - Amauri	6:00	15:00	O cronograma sofreu diversas alterações solicitadas pelo professor e também pelas necessidades da equipe, o que acabou causando um atraso no previsto.

Correção do Levantamento de requisitos - Petri	3:00	10:00	Este item foi baseado em referências bibliográficas, as quais tiveram que ser pesquisadas, lidas e interpretadas para formar o conteúdo do trabalho e acabou excedendo o tempo que foi previsto como necessário.
Quadro de funcionalidades do sistema - Petri	2:00	11:30	O quadro de funcionalidades também foi uma tarefa que recebeu vários ajustes à medida que outras atividades foram desenvolvidas, por isso, teve um grande acréscimo das horas trabalhadas.
Plano de negócios passo 1 – Ramo de Atividade - Reghelin Plano de negócios passo 1 – Ramo de Atividade - Reghelin	3:00	00:30	A definição do ramo de atividade deve contar com detalhes minuciosos que serão definidos em vários momentos, porém até então havia sido feito apenas uma parte.
Diagrama de Contexto - Petri	3:00	00:30	O diagrama de contexto demorou pouco, por se tratar de uma conteúdo muito simples e um diagrama que não deprende de todo o tempo previsto.
Citações - Aluísio	6:00	02:00	Foi difícil e demorado aceitar as formatações, e conseguir deixar as citações nos padrões metodológicos. Houve dificuldade em elaborar as citações indiretas, pois era necessária a leitura e interpretação para redigir bons textos sem que houvesse plágio.
Plano de negócios passo 2 – Mercado Consumidor – diferencial - Reghelin	0:30	02:20	O desenvolvimento do mercado consumidor deveria ser definido em mais tempo pois depende de pesquisas e estudos. A parte teórica juntamente com todos os ajustes que foram feitos por várias vezes, precisaram de mais tempo do que foi previsto.
Pontos fortes e pontos fracos - Reghelin	1:30	00:30	Como o portal é um projeto que não existem concorrentes com o mesmo produto, a definição do seu diferencial tornou o processo mais rápido.
Plano de negócios passo 4 – Mercado Fornecedor – Principais fornecedores - Reghelin	1:30	03:50	A pesquisa e o estudo para definição do item, foram bem detalhados o que gerou um atraso de horas.
RELATÓRIO PARCIAL 2			
Teoria (fundamentação teórica de GP) - Amauri	3:00	17:00	A fundamentação teórica da Gestão de projetos precisou praticamente ser refeita após a primeira apresentação ao professor que questionou o ano da referências, isso ocorreu na primeira versão devido as dificuldades de encontrar as obras na biblioteca do colégio.
Modelagem de Dados - Petri	6:00	17:00	a modelagem de dados precisou ser corrigida três vezes o que fez extrapolar muito as horas previstas.

Estilos - Aluísio	1:30	04:00	foi muito difícil estabelecer os estilos para a formatação do documento, levando em consideração que muitas vezes o arquivo sofreu modificações dos mesmos pelo fato de abrir e máquinas diferentes ou por receber alterações grandes vindas de outros arquivos cuja formatação era diferente.
Discorrer sobre a disciplina - Amauri	3:00	05:00	A realização desta tarefa, demorou mais tempo do que o previsto, devido a falta de experiência em efetuar esta mensuração de tempo, pois para descorrer sobre a disciplina foi necessário a leitura e abstração das idéias de vários autores, além disso, o fato de efetuar-mos revisões e acertos, ou seja, retrabalho após a entrega do RP2, ocasionou o estouro das horas.
Modelo Entidade Relacionamento - Petri	3:00	07:00	foi demorado por que o conteúdo estava baseado em referências, e a interpretação e montagem do conteúdo gastou mais tempo do que era previsto.
Dicionário de Dados - Petri	6:00	14:00	Mais uma vez a falta de experiência em mensurar o tempo a ser gasto no momento em que efetuamos o planejamento e definimos as horas previstas, nos fez gastar mais horas que previsão inicial.
Modelo de Dados Lógicos - Petri	6:00	02:00	Foi demorado criar o modelo de dados lógico por que o software utilizado não era conhecido pelo responsável executante da tarefa, e devido algumas dúvidas que precisaram ser estudadas na ferramenta.
Plano de negócios passo 9 – Projeto necessidade de pessoal - Reghelin	3:00	00:30	Decidido em consultoria com professor Reghelin.
Revisão parcial do trabalho	6:00	14:10	Todos os aspectos que trabalharam com a metodologia, foram bem demorados, inclusive a correção do rp2 onde o conteúdo já era bem maior com muito mais detalhes para colocar na metodologia e outro fator agravante foi o atraso da equipe no desenvolvimento dos conteúdos que deveriam estar presentes até o dia da entrega.
Plano de negócios passo 10 – Projeção do capital inicial - Reghelin	6:00	15:00	Esse processo incluiu pesquisas e comparações de cálculos para atingir o objetivo.
Plano de negócios passo 10 – Estimativa do resultado mensal da empresa com gastos mensais - Reghelin	6:00	01:00	Incluiu pesquisa em livros e contas, não precisou de todas as horas pois o processo foi rápido.
Plano de negócios passo 10 – Cálculo do preço de venda do serviço - Reghelin	6:00	02:00	Incluiu pesquisa em livros e contas, não precisou de todas as horas pois o processo foi rápido.
Plano de negócios passo 10 – Lucratividade - Reghelin	6:00	01:30	Incluiu pesquisa em livros e contas, não precisou de todas as horas pois o processo foi rápido.

Plano de negócios passo 10 – Rentabilidade - Reghelin	6:00	01:30	Incluiu pesquisa em livros e contas, não precisou de todas as horas pois o processo foi rápido.
Plano de negócios passo 10 – Prazo de retorno do investimento - Reghelin	6:00	01:00	Incluiu pesquisa em livros e contas, não precisou de todas as horas pois o processo foi rápido.
Plano de negócios passo 10 – Ponto de equilíbrio - Reghelin	6:00	01:00	Incluiu pesquisa em livros e contas, não precisou de todas as horas pois o processo foi rápido.
RELATÓRIO PARCIAL 3			
Correções de Formatação - Aluísio	1:00	04:00	foi muito trabalhosa e novamente devido o atraso da equipe na entrega das tarefas realizadas para a formatação, assim excedeu o tempo previsto devido o conteúdo ser maior do que o tempo que existia para que este fosse formatado corretamente.
Diagrama de Casos de Uso do processo de login do usuário - Petri	6:00	02:00	Essa tarefa foi mais simples do que imaginado, portanto não foi preciso utilizar todo o tempo previsto em sua realização.
Plano de negócios passo 10 – Estimativa do resultado mensal da empresa com gastos mensais - Reghelin	3:00	00:30	Esse processo depende de outros, no qual não houve maiores dificuldades no seu desenvolvimento.
Diagrama de sequencia do processo de Ranking - Petri	6:00	01:00	Essa tarefa foi mais simples do que imaginado, portanto não foi preciso utilizar todo o tempo previsto em sua realização.
Diagrama de sequencia do processo de login do usuário - Petri	6:00	01:00	Essa tarefa foi mais simples do que imaginado, portanto não foi preciso utilizar todo o tempo previsto em sua realização.
Diagrama de sequencia do processo de manutenção do Cadastro de Produtos - Petri	6:00	02:00	Essa tarefa foi mais simples do que imaginado, portanto não foi preciso utilizar todo o tempo previsto em sua realização.
Diagrama de sequencia do processo de manutenção do Cadastro de Serviços - Petri	6:00	02:00	Essa tarefa foi mais simples do que imaginado, portanto não foi preciso utilizar todo o tempo previsto em sua realização.
Diagrama de sequencia do processo de conversação por meio de chat - Petri	6:00	01:00	Essa tarefa foi mais simples do que imaginado, portanto não foi preciso utilizar todo o tempo previsto em sua realização.
Diagrama de sequencia do processo de Orçamentos - Petri	6:00	02:00	Essa tarefa foi mais simples do que imaginado, portanto não foi preciso utilizar todo o tempo previsto em sua realização.
Diagrama de sequencia do processo de envio de e-mails - Petri	6:00	01:00	Essa tarefa foi mais simples do que imaginado, portanto não foi preciso utilizar todo o tempo previsto em sua realização.

Diagrama de sequencia do processo solicitação, preenchimento e envio do Formulário do Perfil do Evento - Petri	6:00	01:00	Essa tarefa foi mais simples do que imaginado, portanto não foi preciso utilizar todo o tempo previsto em sua realização.
Diagrama de sequencia do processo de consulta de promotores - Petri	6:00	01:00	Essa tarefa foi mais simples do que imaginado, portanto não foi preciso utilizar todo o tempo previsto em sua realização.
Vantagens associadas a utilização de metodologias e gestão de projetos - Amauri	6:00	01:00	Essa atividade demorou para ficar pronta, por ser baseada em livros exigir muitas interpretações mesmo assim não foi necessário todo o tempo previsto.
Plano de negócios passo 10 – Lucratividade - Reghelin	3:00	00:50	Contas refeitas. Ajustar somente na planilha do excel.
Plano de negócios passo 10 – Rentabilidade - Reghelin	3:00	00:50	Contas refeitas. Ajustar somente na planilha do excel.
Gráficos - Amauri	3:00	01:00	Essa tarefa foi mais simples do que imaginado, portanto não foi preciso utilizar todo o tempo previsto em sua realização. Além que não houveram tantos gráficos.
Tabelas - Amauri	6:00	01:00	Essa tarefa foi mais simples do que imaginado, portanto não foi preciso utilizar todo o tempo previsto em sua realização. Além que não houveram tantas tabelas.
Plano de negócios passo 10 – Prazo de retorno do investimento - Reghelin	3:00	00:40	Contas refeitas. Ajustar somente na planilha do excel.
Plano de negócios passo 10 – Ponto de equilíbrio - Reghelin	3:00	00:30	Contas refeitas. Ajustar somente na planilha do excel.
RELATÓRIO FINAL			
Prototipação Tela: Ranking - Petri	3:00	00:00	não foi feita ainda
Prototipação Tela: Início (Boas Vindas) - Petri	3:00	00:00	não foi feita ainda
Prototipação Tela: Dados da Empresa - Petri	3:00	00:00	não foi feita ainda
Prototipação Tela: Sobre a Empresa - Petri	3:00	00:00	não foi feita ainda
Prototipação Tela: Cadastro de produtos - Petri	3:00	00:30	Definição da tela, processo que não demora.

Prototipação Tela: Cadastro de serviços - Petri	3:00	00:30	Definição da tela, processo que não demora.
Prototipação Tela: Quem somos? - Petri	3:00	00:00	não foi feita ainda
Prototipação Tela: Orçamentos - Petri	3:00	00:00	não foi feita ainda
Prototipação Tela: Chat - Petri	3:00	00:00	não foi feita ainda
Prototipação Tela: Enviar E-mail - Petri	3:00	00:00	não foi feita ainda
Prototipação Tela: Consultar promotor - Petri	3:00	00:00	Definição da tela, processo que não demora.
Prototipação Tela: Formulário do Perfil do Evento - Petri	3:00	00:00	não foi feita ainda
Sumário - Aluísio	3:00	01:00	O sumário é atualizado constantemente, pelo fato de ser feito automático não precisou de muito tempo e trabalho para ser feito, graça às vantagens fornecidas pela utilização dos estilos.
Conclusão - Aluísio	3:00	01:20	A conclusão, como é feita no fim do trabalho, não precisou de tanto tempo gasto, somente bastante concentração, pois como trabalhamos o ano todo no trabalho foi mais fácil e rápido por no papel nossas conclusões sobre o projeto.
Introdução - Aluísio	3:00	01:20	A introdução, assim como a conclusão, também foi realizada no fim do trabalho em paralelo com a conclusão, pois a introdução deve estar de acordo com a conclusão, desta forma, não houve a necessidade de tanto tempo gasto, somente bastante concentração, pois como trabalhamos o ano todo no trabalho foi mais fácil e rápido por no papel a introdução sobre o assunto.
SWOT - Reghelin	2:00	05:00	Esse processo dependeu de estudo e pesquisas na internet.
Cenário 10 anos - Reghelin	4:00	08:00	Foi muito difícil estabelecer um cenário exato para o projeto, em virtude da quantidade de alterações do plano de negócio, e também pela comparação entre duas cenários.
Divulgação / Lançamento - Reghelin	2:00	00:00	Emails foram enviados e foram feitas constantes pesquisas
Discussões Referente distribuição de tarefas	0:00	01:00	Esta tarefa, não foi prevista no cronograma, e tivemos que lançá-la como atividade imprevista, ela foi necessária devido a discussões que houveram durante o decorrer do trabalho, visando o planejamento e distribuição dos recursos nas respectivas tarefas.

Pesquisa de mercado	0:00	02:00	O tempo excedido na elaboração das pesquisas, foi devido a abrangência e as diversas peculiaridades dos eventos, dificultou na decisão das perguntas mais adequadas. As perguntadas elaboradas aos organizadores de eventos foram refeitas mais de 3 vezes. Resposta das pesquisas: Dificuldade em encontrar o número suficiente de organizadores de eventos em Joinville e a demora no retorno das respostas através do email. Dificuldades na tabulação e na elaboração dos gráficos, pois algumas perguntas apresentavam avaliação por critérios de notas e outras de associação entre duas variáveis ou mais.
---------------------	------	-------	---

QUADRO 3.2 – JUSTIFICATIVA DAS ATIVIDADES DO CRONOGRAMA

Fonte: Os Autores (2009)

3.11 LIÇÕES APRENDIDAS E DIFICULDADES

Durante o desenvolvimento do Projeto Empreendedor Técnico Científico foram aprendidas muitas lições as quais serão levadas para projetos futuros, a seguir serão listadas as lições aprendidas:

- Exercício de paciência para lidar com os pensamentos distintos da equipe;
- Comunicação e força de expressão;
- Atitude e iniciativa;
- Compreensão;
- Importância de manter-se organizado.

Da mesma forma que muitas lições foram aprendidas, também houve as dificuldades, que estão apresentadas nos itens a seguir:

- Relacionamento interpessoal;
- Prazo;
- Conseguir realizar todas as pesquisas de mercado;
- Reserva de livros atuais na biblioteca;
- Cumprir a quantidade de horas previstas;
- Retrabalhos;
- Conciliação do PETC com outras matérias da faculdade;
- Tempo limitado de consultoria;
- Formatação do documento do PETC;

3.12 CONCLUSÃO

A gestão de projeto permite a elaboração das atividades e a verificação dos tempos estimados e realizados.

Este planejamento é muito válido em um projeto, pois acarreta em uma boa administração do tempo e para prever mais precisamente o tempo de realização de cada tarefa. Desta forma, se estabelece uma data fim do projeto e datas parciais de entrega do projeto, para que seja possível entregar o projeto nas datas propostas é

necessário distribuir as atividades para os recursos disponíveis de acordo com as habilidades de cada pessoa a fim de cumprir estes limites de entrega.

Porém, seria muito difícil gerenciar um projeto, sem as ferramentas disponíveis no mercado, tais como: Lista de Precedência de Atividades, Diagramas de setas, diagrama de PERT, Diagramas de precedência, Gráficos de Gantt, Diagramas de múltiplas atividades, árvore de decisão entre outros.

Com os estudos de casos de uso, pode-se observar que o gerenciamento de projetos contribui para a organização das tarefas, definição do escopo, recursos, prazos, custos, ou seja, a gerência de projetos engloba tudo o que envolve projeto, diminuindo o seu risco.

4 ENGENHARIA DE SOFTWARE

Para Sommerville (2007, p.5) Engenharia de Software é

uma disciplina da engenharia que se ocupa de todos os aspectos da produção de software, desde os estágios iniciais de especificação do sistema até a manutenção desse sistema, depois que ele entrou em operação.

O autor Pressman (2006) trata a Engenharia de Software como uma “tecnologia em camadas”. Ao projetar um sistema é necessário fazer uma documentação de todas as fases do projeto, especificando detalhadamente cada uma, traçando métodos e caminhos que deverão ser seguidos no decorrer do desenvolvimento do sistema; é importante dar ênfase no processo de funcionamento. Ao entender o processo de funcionamento, é mais fácil obter uma visão geral de como deve ser desenvolvido o sistema, pois o processo de funcionamento é quem faz a interação entre todas as partes do sistema.

Ao longo da história da Engenharia de Software foram sendo construídas ferramentas computadorizadas para apoiar o desenvolvimento. Essas iniciativas avançaram bastante, mas ainda assim necessitam da intervenção humana. Foram concebidos vários modelos de processos de software e nenhum pode ser considerado o ideal, devido às suas divergências. Entretanto, Sommerville (2007), salienta que a Engenharia de Software não é um simples projeto técnico, mas que abrange uma série de análises sobre o sistema a ser desenvolvido e que as preferências, recusas ou preconceitos dos usuários e até mesmo as questões políticas e organizacionais, são características humanas fundamentais que auxiliam na moldagem do sistema e na busca da resolução de difíceis problemas, mesmo assim, todos os modelos de software compartilham de atividades fundamentais como especificação, projeto e implementação, validação e evolução.

A Engenharia de software aborda a identificação e definição de Requisitos como fase inicial de desenvolvimento do software. Os requisitos para o desenvolvimento de software são influenciados pelas questões humanas abordados pela Engenharia de Requisitos na disciplina de Engenharia de Software. (SOMMERVILLE, 2007)

4.1 ENGENHARIA DE REQUISITOS

Segundo Sommerville (2007) a Engenharia de Requisitos é um processo que leva à produção de uma documentação de requisitos para o sistema. O processo consiste em quatro fases:

- Estudo da Viabilidade
- Levantamento de Requisitos
- Especificação de Requisitos
- Validação de Requisitos

4.1.1 Estudo da Viabilidade

A fase inicial do processo de engenharia de requisitos deve começar com um estudo sobre a viabilidade do sistema a ser implantado, consistindo na obtenção de uma descrição desse sistema e como ele pretende apoiar os processos do negócio. O estudo da viabilidade pesquisa as fontes de informação que estão mais familiarizadas com o tipo do sistema proposto para tentar responder várias questões sobre o porquê do sistema, quais serão as suas contribuições para empresa e o negócio. É um processo importante para identificar se as necessidades dos usuários estarão satisfeitas com as tecnologias de hardware e software, se estes poderão ser construídos dentro das condições orçamentárias e se o sistema é viável e atende ao usuário ou não. Após obter as informações, deve ser elaborado um relatório informando se o desenvolvimento do sistema deve ou não prosseguir, propor possíveis mudanças no escopo se necessário, estabelecer orçamentos e prazos. (SOMMERVILLE, 2007)

4.1.2 Levantamento de Requisitos

Após o estudo da viabilidade, os engenheiros de software vão interagir com os stakeholders para aprender mais sobre a aplicação e como ela deve se comportar, utilizando as técnicas descritas no item **3.3 – Técnicas de Levantamento**. A pretensão dos engenheiros em conversar com os stakeholders¹ é o fato de que os stakeholders conseguem fornecer informações de maneira natural aos engenheiros, pelo simples fato de expressar o funcionamento do seu trabalho, outros detalhes também podem ser obtidos a partir de sistemas existentes, análise do processo de tarefas do usuário, etc. (SOMMERVILLE, 2007)

4.1.3 Especificação de Requisitos

Na Especificação de Requisitos as informações que foram coletadas até o momento por meio dos processos anteriores formam um documento que compõe um conjunto de requisitos. Esse documento define a seqüência das atividades da Engenharia de Software e descreve a função, desempenho e as restrições que irão administrar o desenvolvimento do sistema. (PRESSMAN,2006)

4.1.4 Validação de Requisitos

A Validação de Requisitos verifica a integridade, consistência e pertinência dos requisitos, para que estes possam ser corrigidos e não causem danos futuros. O custo de correção de um problema de Requisitos é considerado alto, porque implica numa mudança do sistema. A mudança do requisito implica em modificações no projeto e na implementação do sistema. A validação dos Requisitos inclui uma série de técnicas para tentar controlar e diminuir os impactos e riscos a serem causados

¹ Os Stakeholders incluem qualquer pessoa ou grupo afetado pelo sistema, direta ou indiretamente, inclusive os usuários finais que interagem com o sistema e todo pessoal na organização que possa ser afetado por sua instalação, engenheiros, gerentes de negócios, especialistas do domínio e representantes do sindicato.

ao sistema, como: revisão dos requisitos, prototipação e geração de casos de teste. (SOMMERVILLE, 2007)

4.2 REQUISITOS

Requisitos são descrições do serviço que o sistema fornece assim como suas restrições operacionais. Esses requisitos refletem a necessidade do cliente, ou seja, a busca da solução de um problema. Em alguns casos, como na indústria de software, o termo requisito é tratado com uma declaração abstrata de alto nível. Os Requisitos podem ser classificados em dois tipos: Requisitos Funcionais e Requisitos Não-Funcionais. (PRESSMAN, 2006)

4.2.1 Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais, para Sommerville (2003), são declarações de como o sistema deve reagir à entradas específicas e como deve se comportar diante de determinadas situações. As definições de requisitos funcionais, em alguns casos ajudam a identificar o que o sistema não deve fazer. Os requisitos funcionais podem variar de um sistema para outro, devido às diferenças existentes em um sistema e outro, pela influência e opinião dos Stakeholders e processos de funcionamento. As dificuldades encontradas na especificação devem ser resolvidas para garantir a consistência e a completeza das funções.

As funcionalidades do sistema surgem com a identificação dos requisitos e a necessidade que o cliente tem de informatizar o seu processo de trabalho. Os requisitos funcionais devem buscar soluções informatizadas para resolver os problemas do usuário sem distorcer ou prejudicar a sua organização original do fluxo de trabalho. O sistema deve estar em sintonia com o meio exterior de trabalho do usuário para auxiliar o andamento de processos diários. (WAZLAWICK, 2004)

4.2.2 Requisitos Não-Funcionais

Segundo Sommerville (2003) os requisitos não funcionais não dizem respeito a funções específicas fornecidas pelo Sistema elas surgem em razão de orçamento, políticas organizacionais, necessidade de interoperabilidade com outros sistemas e fatores externos como: regulamentos de segurança ou legislação sobre privacidade. Os requisitos não-funcionais podem estar relacionados com propriedades emergentes, como confiabilidade, tempo de resposta e espaço em disco. Essas propriedades podem definir algumas restrições para o sistema, como capacidade de dispositivos, representação de dados. O não cumprimento de restrições impostas pelos requisitos não-funcionais pode tornar todo o sistema inútil.

O autor Wazlawick (2004) apresenta o Quadro 4.1 – Requisitos funcionais e não-funcionais associados como sugestão para montar uma estrutura organizada de tabelas de requisitos contendo os seguintes campos:

- a. Código do requisito funcional (Sugere-se “F” seguido de um número.
Exemplos: F1, F2, F3,...).
- b. Nome do requisito funcional (especificação curta).
- c. Descrição (Especificação longa e detalhada do requisito)
- d. Categoria Funcional: evidente ou oculto.

Os campos citados correspondem à especificação do requisito funcional. Adicionalmente a cada requisito funcional poderá haver uma lista de requisitos não funcionais associados, dando origem a uma continuação da tabela, que poderia conter os seguintes campos:

- a. Código do requisito não-funcional (sugere-se “NF” seguido do número do requisito funcional, seguido de um ponto e o número do requisito não-funcional. Exemplos: NF1, NF1.2, ... NF2.1, NF2.2,...).
- b. Nome do requisito não-funcional (especificação curta).
- c. Restrição: especificação (Longa) do requisito não-funcional.
- d. Categoria: tipo de restrição: Segurança, desempenho, compatibilidade etc.
- e. Obrigatoriedade: se o requisito é desejável ou obrigatório.
- f. Permanência: se o requisito é permanente ou transitório.

F1 Registrar empréstimos	Oculto ()						
Descrição: O sistema deve registrar empréstimos de fitas, indicando o cliente e as fitas que foram emprestadas, bem como a data do empréstimo e o valor previsto para pagamento na devolução.							
Requisitos Não-Funcionais							
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente			
NF1.1 Controle de Acesso	A função só pode ser acessada por usuário com perfil de operador ou superior.	Segurança	()	(X)			
NF1.2 Identificação de Fitas	As fitas devem ser identificadas por um código de barras.	Interface	()	(X)			
NF1.3 Identificação de Cliente	O cliente deverá ser identificado a partir de seu nome.	Interface	()	()			
NF1.4 Tempo de Registro	O tempo para registro de cada fita deve ser inferior a um segundo.	Performance	(X)	()			
NF1.5 Janela Única	Todas as funções relacionadas a empréstimos devem ser efetuadas em uma única janela.	Interface	(X)	(X)			
...			

F2 Calcular descontos	Oculto (X)			
Descrição: O sistema deve calcular descontos nos empréstimos em função da política da empresa.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF2.1 Desconto de fim de semana	Nos fins de semana, usuários que levam 4 fitas pagam apenas 3.	Especificação	()	()
...

QUADRO 4.1 – REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO-FUNCIONAIS ASSOCIADOS

Fonte: WAZLAWICK (2004, P.40)

Essa proposta de apresentar os requisitos em forma de tabelas, será adotada para elencar os requisitos do software proposto.

4.3 TÉCNICAS DE LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

Para Sommerville (2003), a Engenharia de Requisitos possui várias técnicas de levantamento dos requisitos, tais como:

- Levantamento orientado a ponto de vista;
- Cenários;
- Etnografia;
- Métodos de análise estruturada;

- Prototipação;

O objetivo das técnicas é conseguir informações suficientes para iniciar a elaboração e estudo dos requisitos, que permitirão encontrar as soluções para os problemas do usuário.

4.3.1 Levantamento orientado a pontos de vista

Os requisitos são obtidos com base na opinião dos stakeholders; cada tipo de usuário possui um ponto de vista sobre o sistema. Essas diferenças constituem uma série de informações e necessidades dos usuários. (SOMMERVILLE, 2003)

Nas reuniões com o cliente, existe a implantação de funções e a implantação da informação. A primeira determina o valor de cada função ao sistema e a segunda identifica tanto os objetos de dados como os eventos que fazem parte do sistema, os quais são ligados as funções. Após isso temos a implantação de tarefas que vão tratar do comportamento do sistema/produto pelo seu ambiente. (PRESSMAN, 2006)

4.3.2 Cenários

É um esboço da interação dos usuários com o sistema e esboço das funcionalidades do sistema. Os stakeholders fazem críticas e análises do cenário apresentado que ajudam os especialistas a identificar detalhes importantes para os cenários. Os cenários podem ser de Eventos (que são utilizados para documentar o comportamento do sistema quando apresentado com eventos específicos) ou de Use-Cases (que identificam os agentes envolvidos em uma interação e o tipo de interação). Segundo (Pressman, 2007) a partir do momento que os requisitos são coletados, vai-se criando uma visão geral das funções e características; porém para a equipe de software ainda é complicado o entendimento até o momento em que fique claro qual é a relação entre as características e as funções que serão utilizadas, fazendo dos cenários uma forma para auxiliar o entendimento.

4.3.3 Etnografia

É uma técnica de observação utilizada para compreensão dos requisitos com enfoque no usuário final. Um analista se insere no ambiente de trabalho onde o sistema será implantado e fica observando o processo de trabalho das pessoas e realiza anotações importantes e que podem conter informações que poderiam ficar ocultas caso fossem passadas por um futuro usuário do sistema. (SOMMERVILLE, 2003)

4.3.4 Análise estruturada

Consiste em fazer descrições detalhadas do sistema em linguagem natural. Este método apresenta dificuldade na compreensão pelos usuários por ser muito detalhado, dificultando a percepção de fatores reais apresentados no modelo, além de produzir muita documentação. (SOMMERVILLE, 2003)

4.3.5 Prototipação

Um protótipo é uma visão geral inicial do sistema construída para que o usuário possa experimentar algumas opções de projeto. Esta técnica auxilia bastante no levantamento de requisitos, na identificação de erros e omissões e também na descoberta de novas idéias. A prototipação oferece vários benefícios, como:

- Identificação de possíveis equívocos entre os desenvolvedores e usuários;
 - Podem se encontrados requisitos incompletos ou inconsistentes;
 - Ajuda a mostrar a viabilidade e utilidade da aplicação;
 - Serve de base para a especificação de um sistema com qualidade.
- (SOMMERVILLE, 2003)

4.4 ANÁLISE DE REQUISITOS

A fase de análise de requisitos é fundamental para o sucesso do processo de desenvolvimento do software. Nesta fase, o engenheiro de requisitos especifica as funções e desempenho do software, indica a interface do software com outros sistemas e estabelece as restrições de projeto do software. A análise de requisitos fornece ao analista de software uma representação da informação, função e comportamento, que podem ser traduzidos para os projetos de arquitetura de interfaces e componentes. O modelo de análise e a especificação de requisitos propiciam ao desenvolvedor e ao usuário meios de avaliar a qualidade quando o software é construído. (PRESSMAN, 2006)

O objetivo da análise de requisitos é avaliar e revisar o escopo do software, ou seja, o Documento de Requisitos do Software. A análise envolve vários processos, tais como: descoberta, refinamento, modelagem e especificação. Com isso, é possível obter uma documentação de requisitos completa e consistente. No entanto, é provável que o documento de requisitos obtido até então, possua várias inconsistências ou problemas de funcionalidade, e o analista durante esta fase deve ser capaz de detectar e resolver tais problemas. Diante disto, o analista deve modelar o que é conhecido e usar tais modelos como base para o projeto do incremento de software. O modelo de análise deve atingir três objetivos principais:

- Descrever o que o cliente exige;
- Estabelecer a base para criação de um projeto de software;
- Definir um conjunto de requisitos que possam ser validados quando o software for construído.

As decisões de análise servem para realimentar e melhorar o documento de requisitos do sistema, pois este será a base para todas as fases da engenharia de software subsequentes. (PRESSMAN, 2006)

Para Bezerra (2003), a análise dos requisitos é realizada após o levantamento com o objetivo de construir uma estratégia de solução, sem se preocupar com a maneira que a estratégia será realizada. A razão desta prática é tentar obter a melhor solução para o problema sem se preocupar com os detalhes da tecnologia a

ser utilizada. Primeiro é necessário saber o que o sistema proposto deve fazer para, então, definir como esse sistema irá fazê-lo.

4.5 DIAGRAMA DE CONTEXTO

Segundo Pressman (2006), o Diagrama de Contexto serve para estabelecer o limite de informação entre o ambiente e o sistema implementado. O diagrama vai definir todos os produtores e consumidores externos que são criados e usados pelo sistema, assim como todas as entidades que se comunicam pela interface ou realizam a manutenção e o autoteste.

Como exemplo, Pressman (2007) apresenta um Diagrama de Contexto para um Sistema de Alarme como mostra a Figura 4.1 – diagrama de contexto para clss.

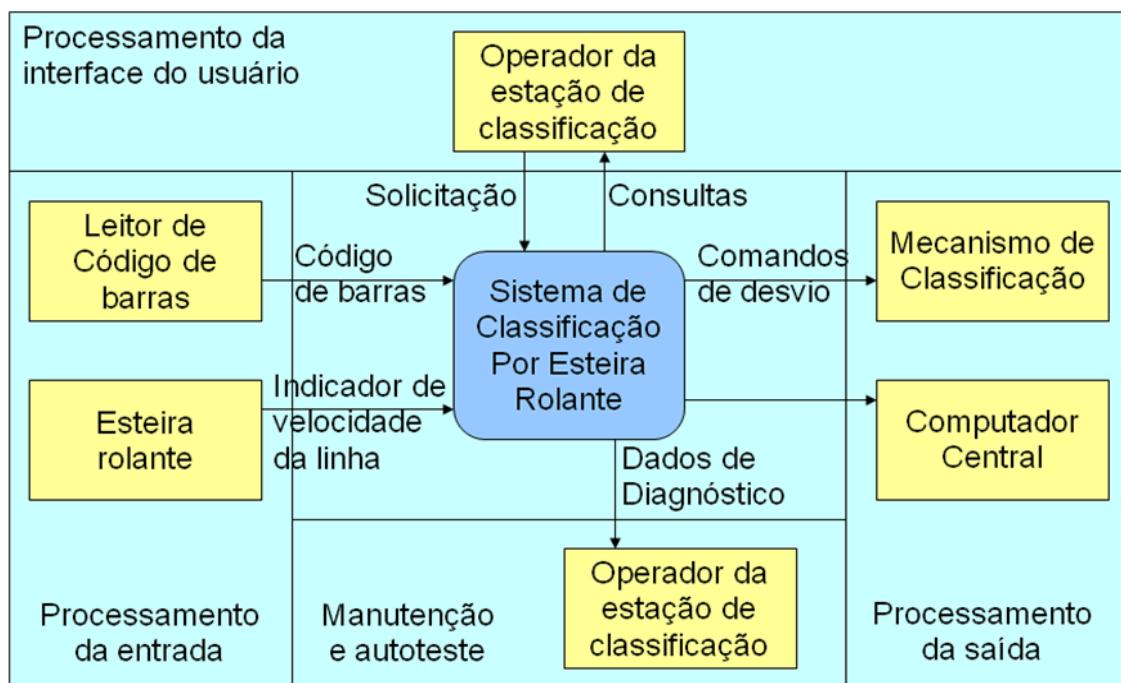


FIGURA 4.1 – DIAGRAMA DE CONTEXTO PARA CLSS

Fonte: Pressman (2007)

O diagrama está dividido em cinco partes principais, na qual a parte superior do diagrama nos mostra o processo da interface do usuário, o lado direito e o lado esquerdo refletem o processamento da entrada e da saída. No centro encontra-se as funções de controle e de processo e na parte inferior trata da manutenção e o

autoteste. Cada um dos retângulos representa as entidades externas, ou seja, um produtor ou um consumidor. O retângulo com os cantos arredondados representam o sistema em si e as setas mostram os dados e o controle de acordo com o movimento entre o ambiente e o sistema. (PRESSMAN, 2007)

Segundo Sommerville (2003) deve-se limitar um sistema quanto ao seu ambiente independente das dificuldades ou facilidades de entendimento desse ambiente, para tanto, deve ser feito uma análise primeiramente. A posição de um limite de um sistema pode determinar apenas por fatores que não são técnicos, leva-se em conta também as preocupações organizacionais e as sociais, definindo assim o contexto de um sistema. Parte da análise do limite do sistema são a definição do contexto e as dependências do sistema em seu ambiente.

4.6 MODELAGEM DE DADOS

Para maior clareza no entendimento de modelagem de dados é importante definir o que é um modelo.

Segundo Cougo (1997), modelo é uma representação abstrata e simplificada, ou seja, o modelo não é o objeto real mas algo que o representa com maior ou menor fidelidade. Ainda de acordo com o autor, é retratar um ambiente ou parte dele, onde se pode explicar e testar aspectos de seus comportamentos. O autor apresenta exemplos do nosso dia a dia, como maquetes de um apartamento ou o desenho de uma planta baixa de um imóvel. Diante deste contexto, o autor afirma que o objeto observado seja ele real ou imaginário é o ponto principal para qualquer processo de modelagem de dados ou não.

Segundo os autores Elmasri e Navathe (2005), o modelo de dados é um conjunto de conceitos usado para descrever o banco de dados, fornecendo significados necessários que permitem a abstração dos dados. Além das operações básicas para recuperação e atualizações do banco de dados, também são incluídos conceitos para especificar o comportamento da aplicação, que são fundamentais para modelos de dados orientados a objetos. É um conjunto de ferramentas conceituais usadas para a descrição dos dados, relacionamentos entre dados, semântica de dados e suas restrições.

De acordo com Heuser (2004), para se construir um modelo de banco de dados, são utilizadas linguagens de modelagem de dados, que de acordo com a forma de apresentação dos modelos, podem ser linguagens textuais ou linguagens gráficas. Um mesmo modelo de dados pode ser mostrado de várias formas, o que denominamos de esquema de banco de dados.

Cougo (1997), afirma que estes esquemas servem como um mapeamento para as estruturas de um banco de dados. Com o objetivo de atender as exigências na criação das estruturas de dados, o autor menciona ainda, que a modelagem de dados é o meio pelo qual se obtêm as estruturas de dados que nos direcionam ao projeto de banco de dados.

4.6.1 Níveis de Modelagem de Dados

Para a elaboração de um projeto de banco de dados, o modelador pode descrever um banco de dados a vários níveis de abstração. Sendo assim, conforme os autores, será apresentado os três níveis de abstração, nível físico, nível lógico e nível de visão, para descrever a estrutura do banco de dados de modo a facilitar a interação dos usuários com o sistema:

- Nível Físico: É o mais baixo nível de abstração. Este nível descreve a estrutura de armazenamento físico de banco de dados. Utiliza um modelo de dado físico e descreve os detalhes completos do armazenamento de dados e caminhos de acesso ao banco de dados.
- Nível Lógico: Este nível médio de abstração descreve quais dados estão armazenados no banco de dados e quais os inter-relacionamentos entre eles. O nível lógico de abstração é utilizado pelos administradores do banco de dados que precisam decidir quais as informações devem pertencer ao banco de dados.
- Nível de Visão: O mais alto nível de abstração descreve apenas parte do banco de dados. A maioria dos usuários normalmente utilizam apenas parte do banco de dados, para que desta forma as interações sejam simplificadas, define-se um nível de visão. Sendo assim, o sistema pode proporcionar diversas visões do mesmo banco de dados. O nível de visão é denominado

de Nível Conceitual por autores como Heuser. O nível conceitual possui um esquema conceitual, que descreve a estrutura de todo banco de dados para os usuários. O esquema conceitual oculta os detalhes das estruturas de armazenamento físico e se concentra na descrição de entidades, tipos de dados, conexões, operações de usuários e restrições. Geralmente, um modelo de dados representacional é usado para descrever o esquema conceitual quando o sistema de banco de dados for implementado. Esse esquema de implementação conceitual é normalmente baseado em um projeto de esquema conceitual em um modelo de dados de alto nível.

Dentro deste ambiente de modelagem de dados, deve-se ter ainda cuidados adicionais para garantir a interpretação fiel que cada elemento do modelo procura transmitir. Portanto, é extremamente importante definir através de um dicionário de dados os conceitos precisos, claros e específicos de cada elemento que será modelado.

4.7 MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO

Segundo Elmasri e Navathe (2005) o modelo Entidade-Relacionamento (ER), é um modelo conceitual de alto-nível, empregado para o projeto conceitual das aplicações do Banco de Dados, e muitas ferramentas que aplicam seu conceito.

Para Silberschatz, Korth e Sudarshan (2005) o Modelo E-R baseia-se na percepção de que o mundo real é formado por objetos(entidades) e um conjunto de relacionamentos entre esses objetos. O modelo E-R emprega três noções básicas:

- Entidades;
- Relacionamentos;
- Atributos.
- Cardinalidade

4.7.1 Entidades

Uma entidade é um objeto do mundo real que pode ser identificado de forma única em relação aos demais objetos. A entidade pode ser concreta (pessoa, livro) ou abstrata (emprestimo). Um conjunto de Entidades abrange entidades ou objetos de um mesmo tipo e que compartilham os mesmos atributos (que são as propriedades descritivas de cada membro do conjunto de entidades), como: clientes de um banco, livros, funcionários.

Uma entidade é chamada de fraca, quando necessita de uma entidade forte para existir, é dependente da entidade forte e não possui atributos suficientes para formar uma chave primária.

Peter Chen em 1976 criou uma técnica de modelagem muito utilizada denominada Modelo Entidade-Relacionamento (MER). Esta estrutura inerente aos dados, aborda um conjunto de elementos voltados somente à representação de entidades, atributos e relacionamentos. O modelo de dados é representado graficamente através de um Diagrama Entidade-Relacionamento (DER).

Heuser (2004) destaca que para a construção de um modelo de dados é necessário o uso de uma linguagem chamada de linguagem de modelagem de dados, a qual ganha duas classificações devido aos tipos de modelos, cujo uma delas é chamada de linguagem textual e a outra de linguagem gráfica. Dependendo de quem irá modelar o banco de dados, poderá descrevê-lo em vários níveis de abstração, ou seja, se for descrever o modelo para um leigo, será de uma forma mais fácil pois não irá conter dados do meio físico, já para o que será descrito para um técnico será diferente pois conterá informações adicionais necessárias para uma melhor avaliação.

Dentro do projeto de banco de dados de dados, têm-se dois modelos mais utilizados que são: o modelo conceitual e o modelo lógico, visto que são considerados como duas abstrações do modelo de dados. Heuser (2004, p. 6) descreve o primeiro modelo como:

“Um modelo conceitual é uma descrição do banco de dados de forma independente de implementação de um SGBD.”

Ou seja, Heuser (2004) afirma que os dados poderão ser mostrados como estão em um banco de dados, mas não irá demonstrar como está em nível de SGBD. Abaixo a Figura 3.2 - Exemplo de modelo conceitual que mostra uma das técnicas que segundo Heuser (2004) é a mais utilizada, a abordagem de entidade-relacionamento (ER) que está explícita no diagrama de entidade-relacionamento (DER).

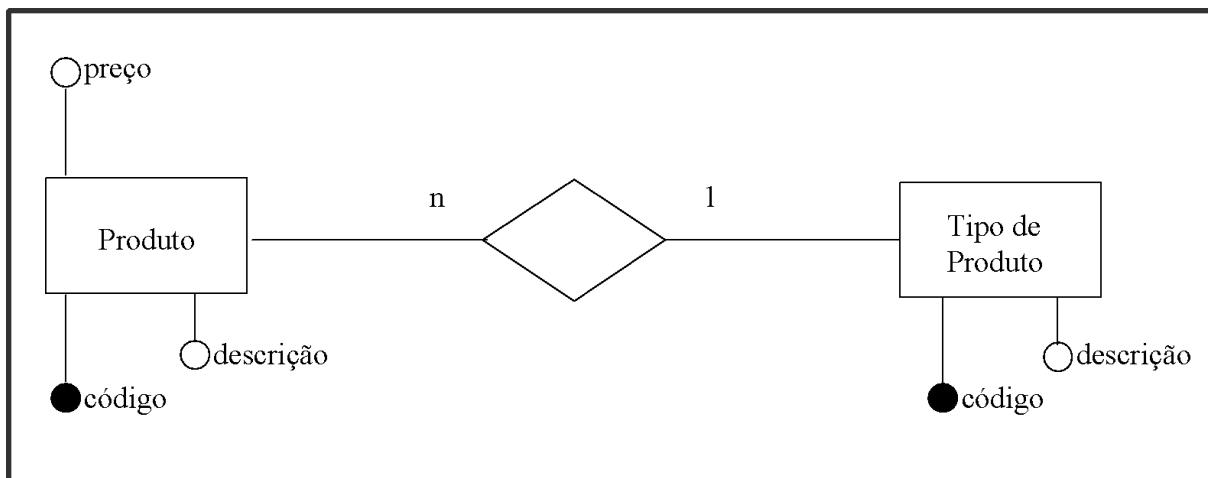


FIGURA 4.2 - EXEMPLO DE MODELO CONCEITUAL

Fonte: Heuser (2004).

A figura está representando conforme Heuser (2004) que dentro do banco de dados tem os produtos com seu código, descrição, preço e o tipo de produto ao qual ele pertence, e o tipo de produto com o código, descrição e os produtos que pertencem a esse tipo.

O outro conceito que o autor aborda é o conceito de modelagem lógica, ou seja, o modelo lógico trabalha com a visão dos dados em nível de SGBD. Abaixo a Figura 4.3 - Exemplo de tabelas de BD relacional detalha claramente a aplicação do modelo em questão.

TipoDeProduto	
CodTipoProd	DescrTipoProd
1	Computador
2	Impressora

Produto			
CodProd	DescrProd	PrecoProd	CodTipoProd
1	PC desktop modelo X	2.500,00	1
2	PC notebook ABC	3.500,00	1
3	Impressora jato de tinta XXX	500,00	2
4	Impressora laser XX	1.500,00	2

FIGURA 4.3 - EXEMPLO DE TABELAS DE BD RELACIONAL

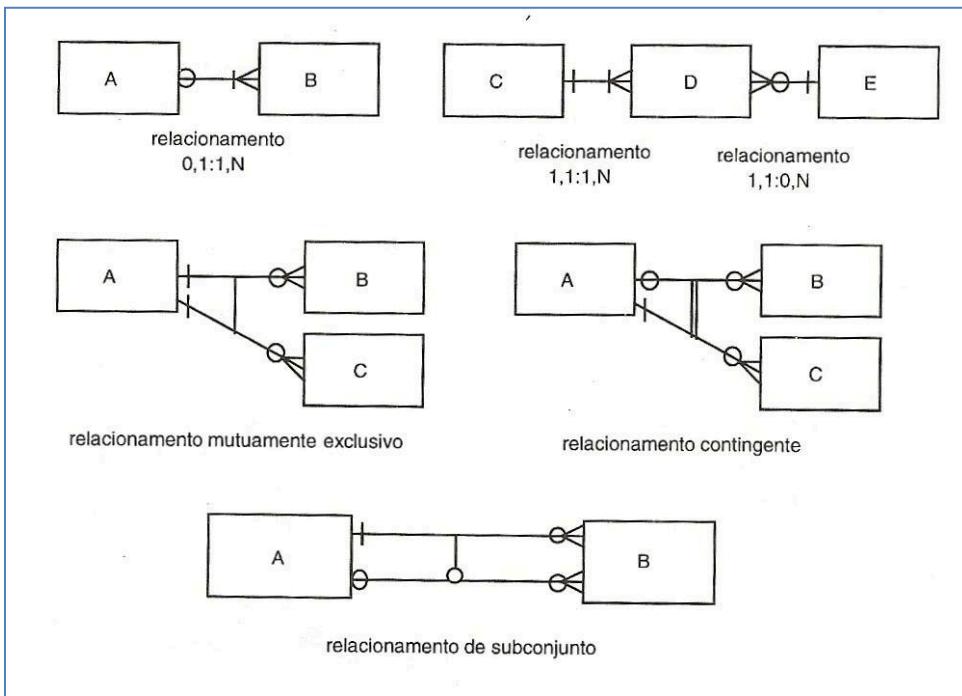
Fonte: Heuser (2004).

4.7.2 Relacionamentos

Um Relacionamento é uma associação entre uma ou várias entidades, ou seja, é quando um atributo de uma entidade refere-se à outra entidade formando o relacionamento. Um conjunto de Relacionamentos é um mesmo tipo de Relacionamento entre vários tipos de entidades, formando um conjunto de instâncias onde cada relacionamento associa-se à várias entidades.

O grau do relacionamento é determinado pelo número de entidades participantes, podendo ser de grau Dois (**ou Binário**) quando envolve duas entidades no relacionamento **ou** a de grau ternário envolvendo três entidades. Geralmente os Relacionamentos podem ser de qualquer grau, porém o grau mais comum é o binário; os de grau mais altos, normalmente, são mais complexos.

O autor Cougo (1997) representa a sua textualização através da notação a seguir com a Figura 4.4 - NOTAÇÃO PÉ-DE-GALINHA, utilizada para os relacionamentos entre as entidades. Também foram acrescentados os elementos que indicam o grau mínimo de relacionamento.

**FIGURA 4.4 - NOTAÇÃO PÉ-DE-GALINHA**

Fonte: Cougo (1997).

Têm-se ainda a notação Peter Chen que segundo Cougo (1997) é voltada para apresentar e representar as entidades, os seus atributos e os relacionamentos. Ele foi considerado ainda o criador dos conceitos de “entidade fraca” e “entidade forte”.

Abaixo a Figura 4.5 - DER para o controle acadêmico de uma universidade do autor Heuser (2004) pode representar em específico a questão tratada acima. Em detalhes o diagrama mescla várias entidades com vários relacionamentos, o autor ainda comenta sobre a sua utilização:

“[...] Entretanto, para tornar o diagrama mais legível é usual evitar-se cruzamento de linhas.” HEUSER (2004, p. 25)

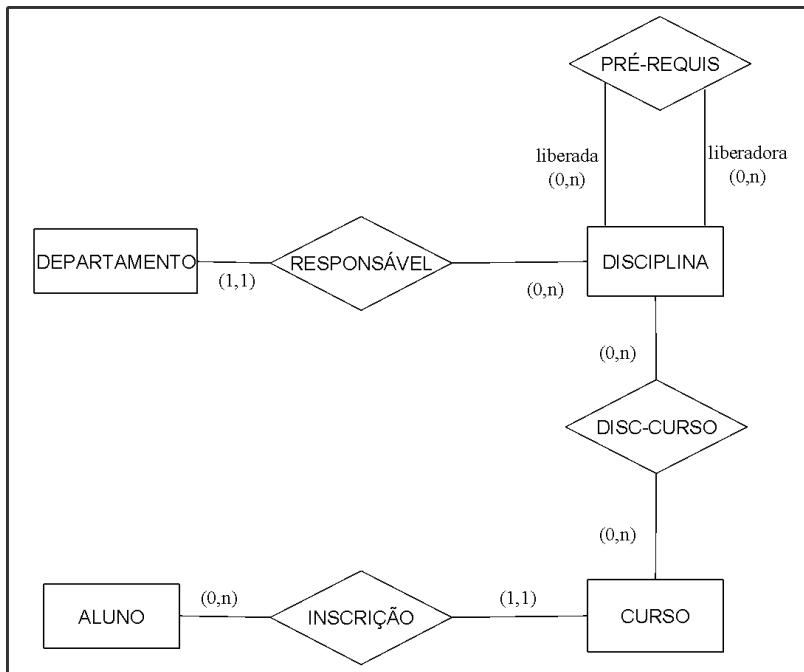


FIGURA 4.5 - DER PARA O CONTROLE ACADÊMICO DE UMA UNIVERSIDADE
Fonte: Heuser (2004)

Alguns tipos de relacionamentos possuem restrições, as quais são determinadas pela cardinalidade do Relacionamento. O mapeamento das Cardinalidades pode ser:

Um para um: uma entidade A está associada no máximo a uma entidade B, e uma entidade B está associada a no máximo uma entidade em A.

Um para muitos: Uma entidade em A está associada a várias entidades em B. Uma entidade em B, entretanto deve estar associada no máximo a uma entidade em A.

Muitos para um: uma entidade em A está associada a no máximo uma entidade em B. Um entidade em B, entretanto, pode estar associada a um número qualquer de entidades em A.

Muitos para muitos: Uma entidade em A está associada a qualquer número de entidades em B e uma entidade em B está associada a um número qualquer de entidades em A.

4.8 CARDINALIDADE

A cardinalidade é uma propriedade importante dos relacionamentos e indica quantas ocorrências de uma entidade pode estar associada à outra ocorrência por meio do relacionamento. Devemos considerar duas cardinalidades: a cardinalidade máxima e a cardinalidade mínima. (HEUSER, 2004)

4.8.1 Cardinalidade máxima

A cardinalidade máxima serve para determinar o valor máximo de uma ocorrência num determinado relacionamento. No banco de dados relacional não é necessário distinguir as cardinalidades maiores que 1 (um), podendo ser consideradas como n (muitos). A Figura 4.6 – Cardinalidade máxima mostra o seguinte exemplo, (1) a entidade Empregado tem cardinalidade máxima 1 no relacionamento Lotação, determinando que um empregado pode trabalhar somente em 1 departamento; (2) a entidade departamento tem cardinalidade n no relacionamento Lotação, determinando que muitos empregados podem trabalhar em um departamento. (HEUSER, 2004)

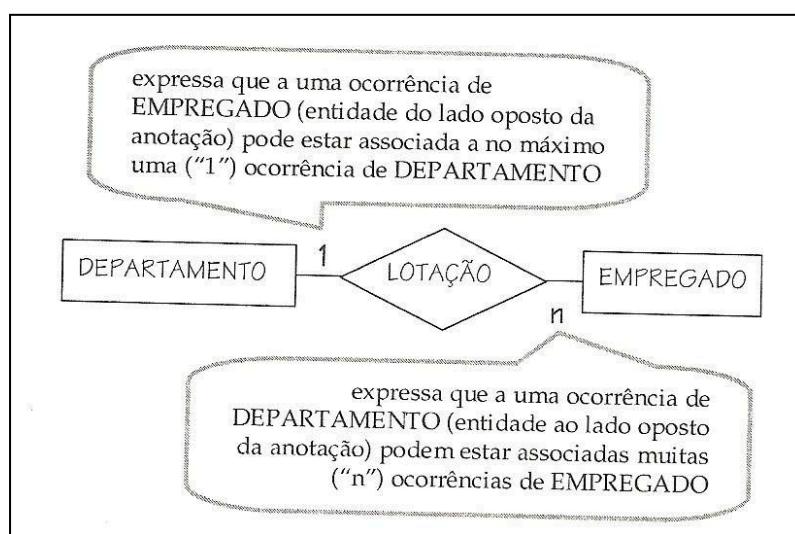


FIGURA 4.6 – CARDINALIDADE MÁXIMA
Fonte: Heuser (2004)

4.8.2 Cardinalidade mínima

Segundo Heuser (2004) a cardinalidade mínima serve para determinar o número mínimo de ocorrências de uma entidade associada a outra por um relacionamento. Sendo considerada a cardinalidade mínima um (1) denominada “associação obrigatória”, ou seja, torna-se indispensável à ocorrência de uma entidade a cada ocorrência em questão, a cardinalidade mínima zero (0), denominada “associação opcional”. A cardinalidade mínima determina uma condição mínima de ocorrências para uma entidade associada, por exemplo, um funcionário que trabalha em um setor deve ter no mínimo uma mesa, neste exemplo a cardinalidade mínima é 1. Agora representando a cardinalidade mínima (0) zero, na qual uma mesa pode existir em um setor e não estar alocada para nenhum funcionário, como é mostrado na Figura 4.7 – cardinalidade mínima de relacionamento.

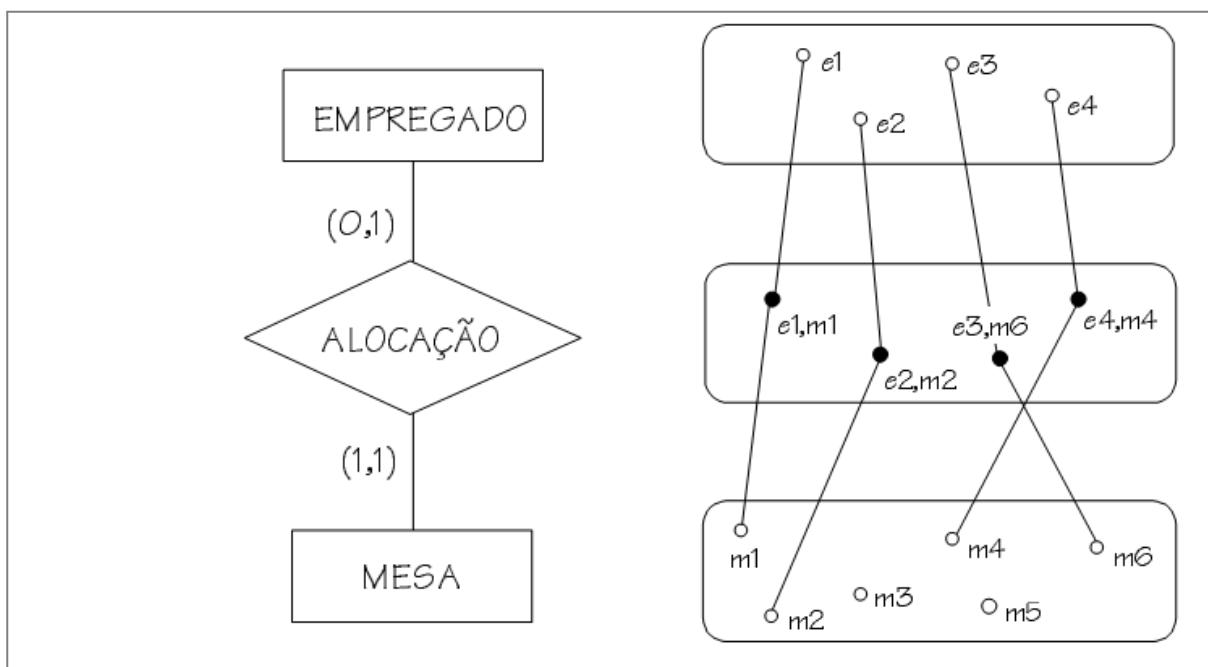


FIGURA 4.7 – CARDINALIDADE MÍNIMA DE RELACIONAMENTO
Fonte: Heuser (2004)

4.9 ATRIBUTOS

Segundo Silberschatz, Korth e Sudarshan (2005) os atributos utilizados no modelo ER podem ser caracterizados pelos tipos:

- Simples ou Composto
- Monovalorado ou Multivalorado
- Nulos
- Derivados

O atributo Simples é aquele que não é dividido em partes como: nome, idade, etc. Por sua vez, o atributo composto pode ser dividido em partes formando outros atributos, como: endereço que pode ser dividida em: rua, número, bairro, cidade, estado, país e cep.

Segundo Heuser (2004), o atributo serve para associar informações a ocorrências de entidades ou de relacionamento. São representados conforme a Figura 4.8 - ATRIBUTOS mostra que, cada ocorrência de CLIENTE identificado por seu número, está associado ao nome, sobrenome, endereço e telefone.

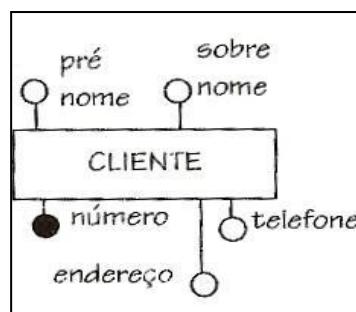


FIGURA 4.8 - ATRIBUTOS
Fonte: Heuser (2004)

Atualmente, são utilizadas ferramentas CASE, para alocar os atributos “dentro” da entidade, como apresenta a Figura 4.9 – Atributos com Ferramentas Case.

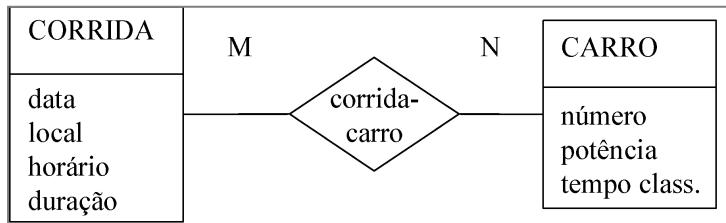


FIGURA 4.9 – ATRIBUTOS COM FERRAMENTAS CASE

Fonte: Cougo (1997)

Os atributos monovalorados servem para indicar que um atributo possui somente um valor, como por exemplo o número de um empréstimo, já os atributos multivalorados servem para indicar que um atributo pode representar vários valores, por exemplo, o atributo telefone, no qual uma pessoa pode possuir vários números de telefone.

Os atributos são considerados nulos quando uma entidade não possui valor para o mesmo. Por exemplo, se um funcionário não possui dependentes, o valor do atributo nome-dependente será nulo para este funcionário. O atributo também é considerado nulo quando o seu valor é desconhecido ou omitido.

Segundo Elmasri e Navathe (2005) os atributos derivados em alguns casos estão relacionados identificando um valor que é derivado de um outro atributo ou entidade. Por exemplo, uma pessoa possui Data de Nascimento e Idade, a idade é um atributo derivado da data de nascimento, pois pode ser calculada a partir do nascimento e da data atual, outro exemplo é o número de empregados de um departamento que resulta da contagem de empregados de um determinado departamento.

Alguns atributos são chamados de atributos de relacionamento, pois se localizam no relacionamento. Esses atributos servem para identificar um valor que depende de ambas as entidades relacionadas, por exemplo: a quantidade de horas que um funcionário trabalha em um projeto, deve estar no relacionamento pois depende do funcionário e do projeto. Isso ocorre se o relacionamento for de muitos para muitos.

4.10 NOTAÇÕES GRÁFICAS PARA MODELO E.R

Nas notações gráficas são apresentados alguns modelos conforme as notações de James Martin e Peter Chen.

4.10.1 Notação de James Martin

4.10.1.1 Entidade

A notação de James Martin surgiu com a criação da Engenharia da Informação na década de 80. Em um DER, conforme Heuser (2004) uma entidade é representada através de um retângulo que contêm o nome da entidade, como mostra a Figura 4.10 – Modelo de entidade a seguir:

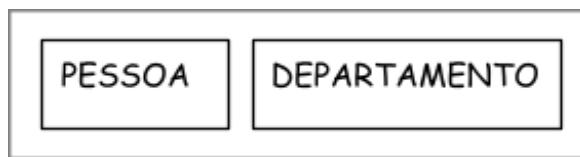


FIGURA 4.10 – MODELO DE ENTIDADE
Fonte: Heuser (2004)

Segundo Cougo (1997), uma Entidade no modelo de Chen podem ser classificadas em “forte” e “fraca”. Estas notações são representadas conforme a Figura 4.11 – Entidades e a Figura 3.6 – Notação james martin apresentadas abaixo:

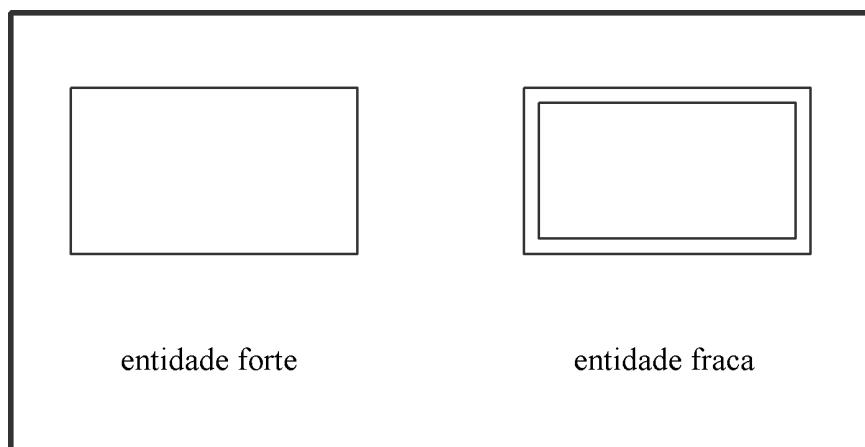


FIGURA 4.11 – ENTIDADES
Fonte: Cougo (1997)

4.10.1.2 Atributo

Inicialmente, a notação proposta por Chen para representar atributos, era pouco prática, pois eram utilizados círculos ligados às entidades. Por este motivo havia muita dificuldade de representação. A Figura 4.12 – representação inicial da notação de Peter Chen ilustra o modelo inicial de representação.

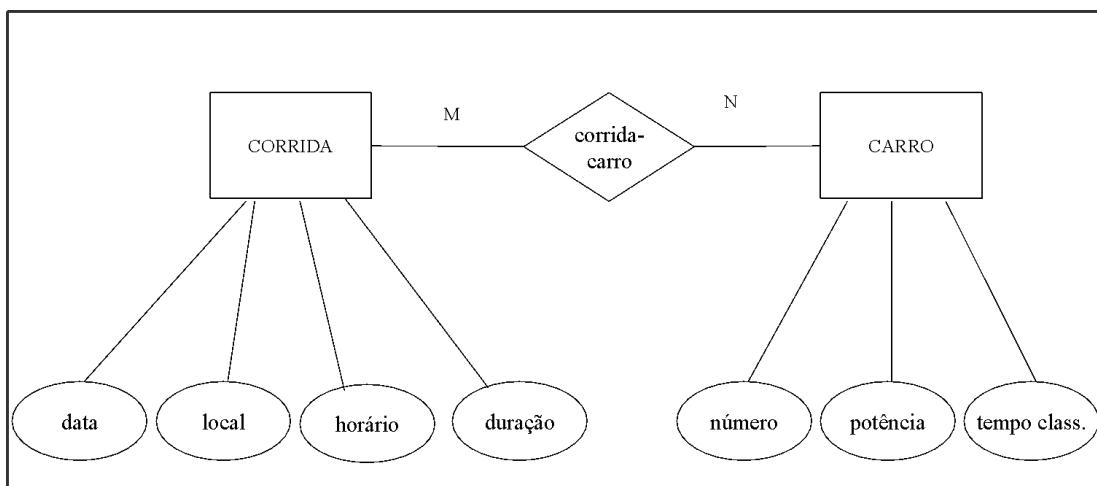


FIGURA 4.12 – REPRESENTAÇÃO INICIAL DA NOTAÇÃO DE PETER CHEN

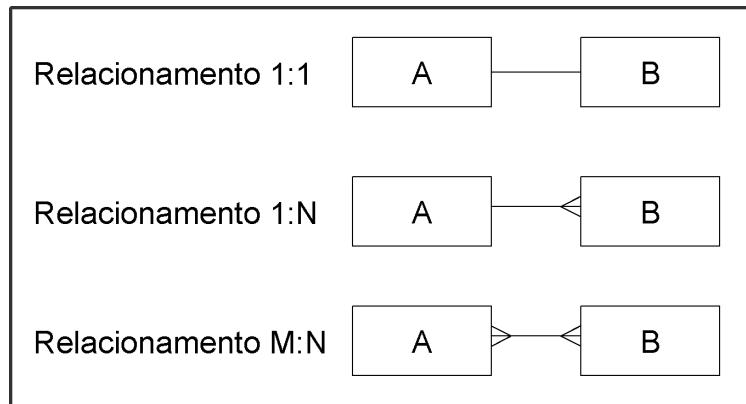
Fonte: Cougo(1997)

4.10.1.3 Relacionamento

De acordo com James Martin, a notação pé-de-galinha utiliza somente duas simbologias gráficas para indicar o grau de um relacionamento.

- Cardinalidade 1 é representada por uma linha sem terminação.
- Cardinalidade N é representada por uma linha com um pé-de-galinha.

Abaixo a Figura 4.13 – CARDINALIDADES que mostra o grau de relacionamento entre as entidades, notando que segundo Cougo (1997) toda entidade é apenas representada por um retângulo.

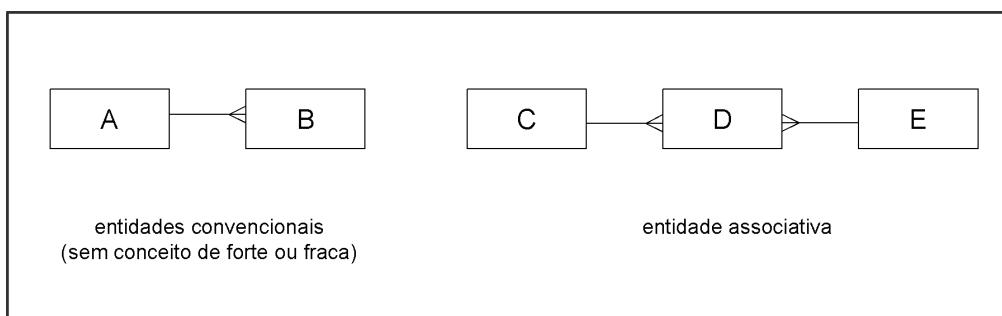
**FIGURA 4.13 – CARDINALIDADES**

Fonte: Cougo (1997)

4.10.2 Notação de Peter Chen

4.10.2.1 Entidade

Exemplo de notação de James Martin para entidades:

**FIGURA 4.14 – NOTAÇÃO JAMES MARTIN**

Fonte: Cougo (1997)

4.10.2.2 Atributo

No modelo de James Martin, representado na Figura 4.15 – Notação de James Martin, os atributos aparecem enumerados dentro do retângulo que representa a entidade, apenas quando se utiliza ferramentas CASE, como apresenta a figura a seguir:

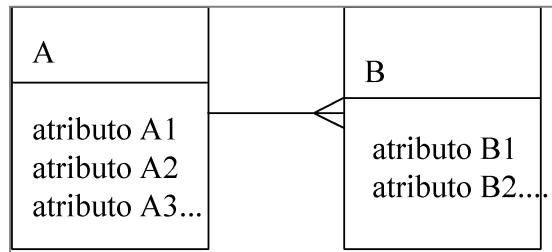


FIGURA 4.15 – NOTAÇÃO DE JAMES MARTIN
Fonte: Cougo (1997)

4.10.2.3 Relacionamento

Para representação de um relacionamento Chen utiliza um elemento gráfico, o losango, ligado por linhas aos retângulos representativos das entidades que participam do relacionamento. O Diagrama representado na Figura 4.16 - Relacionamento é composto por: duas entidades, PESSOA e DEPARTAMENTO, e um relacionamento, LOTAÇÃO. Esta notação é muito utilizada para fazer a representação de relacionamentos.

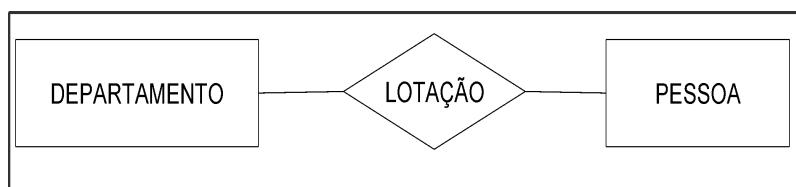


FIGURA 4.16 - RELACIONAMENTO
Fonte: Heuser (2004).

4.11 ABORDAGEM RELACIONAL

Segundo Silberschatz, Korth e Sudarshan (1999) a abordagem relacional apóia o projeto de banco de dados relacional permitindo um processamento eficiente das necessidades de informações dos usuários.

4.11.1 Banco de Dados Relacional

Para Elmasri e Navathe (2005), os primeiros sistemas relacionais foram desenvolvidos no fim dos anos 70 e introduzidos no início dos anos 80. Eram muito lentos, pois utilizavam-se de ponteiros para o armazenamento físico, e registros de localização para acessar os dados. Novas técnicas de armazenamento e indexação foram desenvolvidas com o objetivo de separar o armazenamento físico dos dados de sua representação conceitual. O modelo de dados relacional introduziu linguagens de consulta de alto nível, oferecendo flexibilidade, rapidez e organização dos dados, principalmente quando estes eram alterados.

Segundo Heuser (2004) um Banco de Dados Relacional é composto por tabelas ou relações. A representação relacional tem o objetivo de acabar com a redundância dos dados e facilitar a representação e a relação entre esses dados.

4.11.2 Tabelas

As Tabelas são um conjunto ordenado de linhas, em que cada linha é composta por vários campos. Os autores, Silberschatz, Korth e Sudarshan (2005), afirmam que um banco de dados relacional é formado por tabelas, onde cada uma possui um nome único, e, cada linha da tabela representa um relacionamento entre um conjunto de valores, a coleção de relacionamentos que compõem as tabelas deram ao modelo de dados a característica e o nome de relacional.

Abaixo Heuser (2004) ilustra com a Figura 4.17 – Tabela, a definição de tabelas com seus atributos e as tuplas.

Emp		coluna (atributo)	nome do campo (nome do atributo)
CódigoEmp	Nome	CódigoDept	CateqFuncional
E5	Souza	D1	C5
E3	Santos	D2	C5
E2	Silva	D1	C2
E1	Soares	D1	—

FIGURA 4.17 – TABELA
Fonte: Heuser (2004)

4.11.3 Chaves

No Banco de Dados Relacional, as chaves servem para identificar as linhas de uma tabela, e estabelecer um relacionamento com outras tabelas. Para o Banco de Dados Relacional são considerados três tipos de chaves: a chave primária, a chave estrangeira e chave alternativa. (HEUSER, 2004)

O termo “Chave” na abordagem Relacional define apenas uma restrição de integridade que deve ser obedecida em todos os estados válidos do Banco de Dados.

4.11.3.1 Chave Primária

Para Elmasri e Navathe (2005) a chave representa uma restrição importante às entidades. Um grupo de entidade, geralmente possui um atributo cujos valores são distintos para cada uma das entidades do conjunto de entidade. Esse atributo é chamado de chave primária e identifica univocamente cada entidade.

A chave primária é um conjunto de colunas ou apenas uma coluna da tabela capaz de estabelecer a distinção entre as linhas da tabela. A combinação das colunas que formam a chave primária deve obedecer ao princípio mínimo, no qual todas as colunas devem ser efetivamente necessárias para garantir a unicidade dos

valores, do contrário, se alguma das colunas é dispensável, a combinação não deve ser considerada uma chave primária. (HEUSER, 2004)

Segundo Silberschatz, Korth e Sudarshan (2005) é importante especificar como as entidades de um conjunto de relacionamentos podem ser identificadas, a escolha e determinação de uma chave primária permite distinguir várias entidades de um conjunto.

4.11.3.2 Chave Estrangeira

A chave estrangeira é uma coluna ou uma combinação de colunas, onde os valores aparecem na chave primária de uma tabela relacionada. Este tipo de chave, permite a implementação de Relacionamentos entre as tabelas do Banco de Dados Relacional. A existência da chave estrangeira impõe restrições ao executar diversas operações que podem alterar a estrutura do Banco de Dados, como:

- A inclusão de uma linha que contém chave estrangeira, o valor da chave deve aparecer na coluna da chave primária referenciada.
- Quando ocorre alteração do valor da chave estrangeira o novo valor deve aparecer na chave primária referenciada.
- Quando ocorre a exclusão de uma linha da tabela que contém a chave primária referenciada pela chave estrangeira, não deve aparecer valor da chave primária que está sendo excluída.
- Quando da alteração do valor da chave primária referenciada pela chave estrangeira, deve aparecer o novo valor da chave primária que está sendo alterada. (HEUSER, 2004)

Os autores Silberschatz, Korth e Sudarshan (2005), corroboram com Heuser afirmando que a chave estrangeira é um conjunto de atributos em um esquema de relação que constitui uma chave primária para outro esquema.

4.11.3.3 Chave Alternativa

Segundo Heuser (2004), em alguns casos uma ou mais colunas da tabela são capazes de distinguir as linhas, escolhe-se as colunas que irão compor a chave primária e as demais colunas são chamadas “alternativas”. Nesse caso, existe um critério para determinar ao certo as colunas que devem compor a chave primária, opinando por fazer parte da chave a coluna que deverá ser chave estrangeira nas demais tabelas as quais se referenciam.

4.11.4 Integridade Referencial

A integridade Referencial, para Silberschatz, Korth e Sudarshan (2005), procura garantir que um valor que aparece em uma relação para um dado conjunto de atributos também apareça para um determinado conjunto de atributos de outra relação. Heuser (2004) salienta que a integridade dos dados é primordial em um Sistema Gerenciador de Banco de Dados, pois quando os dados contidos no banco são íntegros significa que eles refletem corretamente a realidade e, portanto, são consistentes.

Segundo Heuser (2004), os mecanismos de restrição de integridade são utilizados pelo banco de dados para garantir a consistência das informações e não devem ser escritos pelo programador, mas sim, ser garantidas automaticamente pelo banco de dados. A Abordagem Relacional classifica as restrições de integridade em quatro categorias:

Integridade de domínio: os valores do campo devem obedecer os valores definidos para a coluna no banco de dados.

Integridade de vazio: determina se os campos de uma coluna podem ou não ser vazios, ao contrário do que acontece com os campos chave, que deve ser diferentes de vazio.

Integridade de chave: os valores da chave primaria devem ser únicos, para garantir a unicidade dos dados.

Integridade Referencial: os campos que aparecem como chave estrangeira devem aparecer como chave primária na tabela a qual referenciam.

4.12 DICIONÁRIOS DE DADOS

Dicionário de dados, segundo Date (2000), pode ser considerado um banco de dados em si, ou seja um banco de dados do sistema que contém “dados sobre os dados” chamados também de metadados ou descritores. Significa dizer que é um conjunto de dados que contém a descrição detalhada do conceito que aquela informação representa. Cougo (1997) menciona que para a dicionarização de objetos modelados, deve-se apresentar o completo entendimento do conceito que estes objetos procuram transmitir.

Ao examinar a utilização de um dicionário de dados, verifica-se que é de grande importância, porque evita a ambigüidade dos dados, ou seja, as interpretações equivocadas, duvidosas, falta de clareza, incerteza, dualidade, etc. Deve-se ter em mente que, na maioria dos casos a representação e a denominação dos elementos não são o suficiente para traduzir os conceitos que estes elementos representam. É relevante lembrar que Cougo (1997), menciona que as informações agregadas no dicionário de dados, devem contribuir na conceituação e preservação de conhecimento sobre o objeto, ser úteis e objetivas para a interpretação do modelo. Por este motivo, o autor destaca que deve-se dar especial atenção no momento de definição de um dicionário de dados.

4.12.1 Regras Básicas para Dicionarização de Objetos (Entidades/Classes)

Para que a finalidade do dicionário alcance seu objetivo de agregar informações adequadas que traga compreensão do conceito envolvido e modelado, Cougo (1997) apresenta algumas regras básicas para a dicionarização de um objeto ou entidade.

O autor sugere então, que a dicionarização adequada responda algumas perguntas, tais como:

- O que é o elemento?
- O que faz o elemento?
- Para que serve?
- O que engloba essa categoria de elementos?
- O que está excluído dessa categoria?
- Quando alguém passa a ser, ou deixa de ser, um elemento desse tipo?
- Sua permanência nessa categoria é imutável?

Ao aplicar estas perguntas como regras básicas, Cougo (1997, p.52) nos apresenta o exemplo de um texto adequado para definir o conceito do objeto ATLETA:

é todo funcionário da empresa que para fins desportivos, representa-a em uma ou mais modalidades individuais ou coletivas. São considerados atletas todos aqueles que participam oficialmente do grêmio desportivo da empresa, quer por adesão voluntária ou por indicação de terneiros. Não é permitida a participação de pessoas externas à empresa como atletas.

O texto elaborado pelo autor apresenta a compreensão clara, precisa e específica do conceito que se quis estabelecer do ambiente que foi observado. O exemplo citado garante que qualquer pessoa, tanto a que criou o modelo quanto um leigo no assunto, possa compreender o conceito sem que haja qualquer interpretação equivocada.

A tarefa de dicionarização de dados não fica restrita apenas aos objetos ou entidades, abrangendo também a dicionarização dos atributos e relacionamentos que envolvem a modelagem de dados.

4.12.2 DICIONARIZAÇÃO DE ATRIBUTOS

Segundo Cougo (1997), para a dicionarização dos atributos deve-se tomar um certo cuidado, pois corre-se o risco de simplificar em demasiado as coisas. Isto ocorre devido a quem realiza a dicionarização ser uma pessoa que está por dentro do ambiente ao qual está sendo modelado. Porém, é preciso lembrar que quem irá

ler a dicionarização e não teve a oportunidade de familiarizar-se com a modelagem, e esta pessoa deve a partir da dicionarização compreender qual a função do atributo.

Como exemplo da afirmativa acima, podemos considerar um atributo de identificação de um tipo de atleta, que poderia ser assim denominado: IND_TIPO_ATLETA. Uma dicionarização não recomendada e simples seria: É o indicador do tipo de atleta existente na empresa. Porém algumas perguntas devem ser respondidas, tais como:

- Qual é a finalidade em diferenciar os atletas em tipos?
- Como são enquadados os atletas em tipos?
- O que significa um tipo de atleta?
- Quais as diferenças entre os diversos tipos?
- Quem define que tipo será alocado a um atleta?
- Quando é atribuído esse tipo de atleta?
- Depois de definido um tipo para o atleta, esse tipo pode mudar?
- Qual o papel do tipo de atleta no ambiente? E no sistema?

Através das respostas as questões acima, pode-se chegar à uma dicionarização mais completa e abrangente para este atributo:

Define, dentre o grupo geral dos atletas da empresa, quais são aqueles que participam como titulares ou como reservas em suas respectivas equipes. Todo atleta é, inicialmente, cadastrado sem um enquadramento específico e, após análise, é enquadrado pela comissão técnica como titular ou reserva. Essa diferenciação visa a orientar o processo de escalação das equipes para eventos externos (Couro, 1997)

4.12.3 Dicionarização de Relacionamento

De acordo com Cougo (1997), assim como a dicionarização dos atributos, muitas vezes faz-se necessário efetuar a dicionarização também dos

relacionamentos. Podem ser geradas algumas dúvidas quanto ao relacionamento, como pode exemplo na associação entre as entidades PESSOA e AUTOMÓVEL.

O relacionamento entre ambas as entidades são definidas por COUGO (1997) da seguinte forma: nem toda PESSOA é proprietária de um AUTOMÓVEL, o AUTOMÓVEL pode ou não pertencer a uma PESSOA, algumas PESSOAS possuem mais de um AUTOMÓVEL e por fim, se um AUTOMÓVEL pertencer a um PESSOA, não pertencerá a mais ninguém.

Isso significa que uma pessoa reserva um automóvel para um viagem em uma empresa de locação de automóveis? Ou ainda que uma pessoa reserva um automóvel para transportá-la de um local para outro em uma empresa de táxi executivos?

A dicionarização de relacionamento deve representar:

- Sua função;
- O que ele representa;
- Quais são as regras de seu estabelecimento;
- Quais são as exceções de seu estabelecimento;
- Quando ele ocorre;
- Quando ele pode deixar de existir.

4.12.4 Linguagem de Modelagem unificada (UML)

Segundo os autores Grady, James e Ivar (2000), a UML possui três modelos principais de colaboração no relacionamento entre os itens: dependência, Generalização e Associação:

Segundo Grady, James e Ivar (2000, p.62) as dependências são:

“Uma dependência é um relacionamento de utilização, determinando as modificações na especificação de um item (Por exemplo,a classe Event), pode afetar outro item que a utilize (por exemplo, a classe window), mas não necessariamente o inverso”

Desta forma o autor quis dizer que uma classe filha que depende de uma classe pai pode sofrer modificações caso a classe considerada Pai seja alterada, o

que naum ocorre da classe filha para a classe pai, como mostra a Figura 4.18 – Dependências.

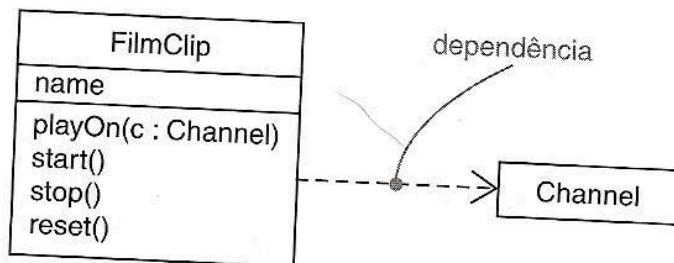


FIGURA 4.18 – DEPENDÊNCIAS
Fonte: Grady, James e Ivar (2000)

Ainda Segundo os autores Grady, James e Ivar (2000, p.63) as generalizações são:

“Uma generalização é um relacionamento entre itens gerais (Chamados superclasses ou classes-mãe) e tipos mais específicos desses itens (chamados sub-classes ou classe-filha)”

As generalizações determinam que uma classe que é filha de outra pode ocorrem em qualquer local onde a classe pai esteja presente, mas o mesmo não ocorre para a classe pai em relação à presença da classe filha, como mostra a Figura 4.19 – generalizações.

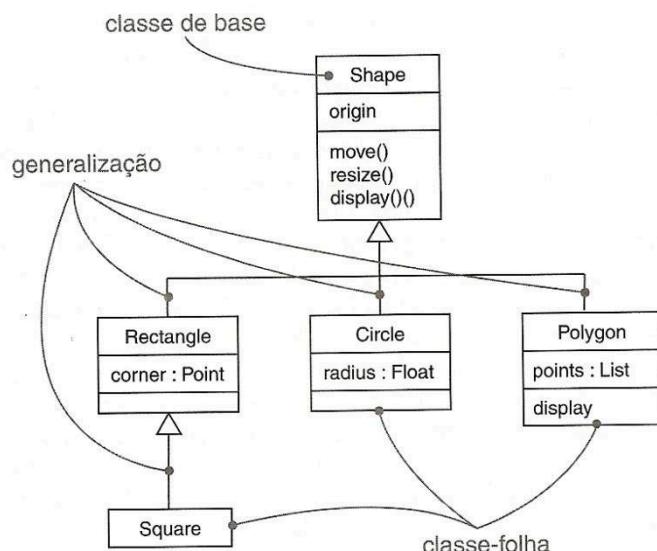


FIGURA 4.19 – GENERALIZAÇÕES
Fonte: Grady, James e Ivar (2000)

Ainda Segundo os autores Grady, James e Ivar (2000, p.63) as associações são:

"Um relacionamento estrutural que especifica objetivos de um item conectados a objetos de outro item"

As associações tornam possível a navegação entre as extremidades dos objetos de uma classe até os objetos de outras classes e vice-versa, como mostra a Figura 4.20 – Associações.



FIGURA 4.20 – ASSOCIAÇÕES
Fonte: Grady, James e Ivar (2000)

4.13 HISTÓRICO E VERSÕES DA UML

Grady, James e Ivar (2000), comentam que em meados de 1990 muitos usuários tiveram dificuldades em encontrar uma linguagem de modelagem capaz de atender inteiramente as suas necessidades, o que causou uma explosão de técnicas para modelagem de sistemas orientado à objetos. A partir daí várias idéias começaram a tomar forma e em 1996 ocorreu a fusão dessas técnicas, que deu origem a linguagem unificada.

Os autores ainda comentam que, mesmo após a definição da UML e sempre com a intenção de trazer melhorias a esta linguagem unificada, várias versões foram implantadas tais como a versão 0.8 do Método Unificado lançado em outubro de 1995. Em junho do ano seguinte, a versão 0.9 estava no escopo do projeto de expansão da UML, com a finalidade de incorporar a engenharia de software orientada a objeto. Neste período do ano de 1996, muitas empresas de software consideraram a UML como um recurso estratégico para seus negócios. Sendo assim, estabeleceram um consórcio de UML para várias empresas que desejavam dedicar recursos com o propósito de trabalhar a favor de uma definição mais forte e completa da UML.

Com a iniciativa e a colaboração destas empresas, Booch, Rumbaugh e Jacobson explicam que a partir daí, foi então que surgiu a versão 1.0 da UML, uma linguagem bem definida, expressiva, poderosa e que poderia ser aplicada a uma grande variedade de tipos de problemas. Decorrido mais um ano, em julho de 1997, a UML apresentou uma versão revisada, denominada versão 1.1, a qual tinha como finalidade a padronização da linguagem. Logo em seguida em 1998, uma versão editorial foi lançada, a UML 1.2. A próxima versão que ofereceria aprimoramentos técnicos foi lançada no final do mesmo ano, a UML 1.3.

Em 2001, surgiu a versão 1.4, após 2 anos a versão 1.5 e finalmente em 2004 a versão mais atual, a UML 2.0. A versão 2.0 da UML apresenta 13 diagramas e ainda a descrição dos casos de uso.

Os autores reconhecem que todo o empenho para o avanço e aprimoramento da UML, resultou não somente do trabalho dos “três amigos”, os quais foram os precursores, mas também da colaboração e do trabalho em equipe, do qual participaram todos os parceiros da UML, tais como HP, IBM, ORACLE entre outros.

Desde a criação até a consolidação desta linguagem de modelagem, pode-se ter em mente que, conhecê-la claramente, saber onde e como usá-la será de extrema importância.

4.13.1 Objetivos da UML

A UML é uma linguagem utilizada para criar modelos que representam um software, ou seja para descrever coisas. Pode-se comparar a UML aos projetos das plantas da engenharia civil.

De acordo com Bezerra (2002, p.2), que compara engenharia de software com engenharia civil afirma que, “para a construção de sistema de software mais complexos, também é necessário um planejamento inicial anterior. O equivalente ao projeto das plantas da engenharia civil...”

Diante deste contexto, o autor prossegue e certifica que

essa necessidade leva ao conceito de modelo, tão importante no desenvolvimento de sistemas. De uma perspectiva mais ampla, um

modelo pode ser visto como uma representação idealizada de um sistema a ser construído. Maquetes de edifícios e de aviões, e plantas de circuitos eletrônicos são apenas alguns exemplos de modelos.

Com isto, prova-se que todo trabalho de construção civil, seja de uma casa ou edifício precisa ser bem planejado e precisamente projetado. O arquiteto desenha na planta baixa o modelo de uma casa, para que seja melhor entendida e visualizada antes de construí-la. Tem-se então uma idéia de como será a casa no mundo real. Da mesma forma ocorre na construção de um software. São utilizados linguagens de notação, ou seja, um modelo ou o desenho de um projeto ao invés de desenvolvê-lo primeiro.

Sendo assim, Bezerra (2002, p.14), define UML como

uma linguagem visual para modelar sistemas orientados a objetos. Isso quer dizer que a UML é uma linguagem constituída de elementos gráficos (visuais) utilizados na modelagem que permitem representar os conceitos do paradigma da orientação a objetos. Através dos elementos gráficos definidos nesta linguagem, pode-se construir diagramas que representam diversas perspectivas de um sistema.

Em outras palavras a UML, é a forma de comunicar o que o sistema deve fazer. A UML pode ser definida também como uma linguagem de notação que apresenta os passos que devem ser seguidos, ou seja, mostra o que é e o que não é importante para desenvolver um software. Não se deve confundir UML com metodologia, pois ela é apenas uma linguagem, e portanto, é somente parte de um método para o desenvolvimento de software. O autor Bezerra (2002, p.4) descreve ainda que,

a modelagem de sistemas de software consiste na utilização de notações gráficas e textuais com o objetivo de construir modelos que representam as partes essenciais de um sistema, considerando-se diversas perspectivas diferentes e complementares.

Para Booch, Rumbaugh, Jacobson (2000, p.13), os precursores da UML, definem como,

uma linguagem-padrão para elaboração da estrutura de projetos de software. A UML poderá ser empregada para visualização, a especificação, a construção e a documentação de artefatos que façam uso de sistemas complexos de software.

Dante deste contexto, Ernani (2004, p. 9), discorre que

a finalidade da UML é proporcionar um padrão para preparação de planos de arquitetura de projetos de sistemas, incluindo aspectos conceituais, como processos de negócios e funções de sistemas, além de itens concretos, como classes escritas em determinada linguagem de programação, esquemas de banco de dados e componentes reutilizáveis.

Para Booch, Rumbaugh, Jacobson (2000, p.14), comentam que “as linguagens de UML fornecem um vocabulário e as regras para a combinação de palavras desse vocabulário com a finalidade de comunicar algo.” Nesta criação de modelos, a qual chama-se de modelagem, é a linguagem cujo vocabulário e regras está focada para representação conceitual e física do sistema.

Sendo assim, a linguagem de modelagem unificada, é uma linguagem padrão para elaboração da estrutura de projetos de software. Os autores afirmam que a modelagem facilita e permite a compreensão dos sistemas. (BOOCH; RUMBAUGH; JACOBSON, 2000).

Para entender todos os aspectos do software são necessários vários modelos, conectados entre si, para que assim seja possível um maior entendimento do software em sua totalidade.

Os autores Booch, Rumbaugh, Jacobson (2000, p.14) explicam que,

o vocabulário e as regras de uma linguagem como a UML indica como criar e ler modelos bem formados, mas não apontam quais modelos deverão ser criados, nem quando você deverá criá-los. Essa tarefa cabe ao processo de desenvolvimento de software um processo bem definido que servirá como guia para decidir quais artefatos serão produzidos, quais atividades e trabalhos serão escolhidos para criá-los e gerenciá-los e como esses artefatos serão empregados para medir e controlar o projeto como um todo.

Contudo, faz-se necessário uma linguagem que engloba as diferentes visões relacionadas à arquitetura do sistema e qual seu desenvolvimento durante o ciclo de vida do software.

4.13.2 Visões da UML

Ao iniciar um projeto de software faz-se necessário escrever e documentar o software, portanto, deve-se primeiro modelar o projeto antes de executar qualquer desenvolvimento. Para toda esta documentação do software denomina-se artefato.

Os desenvolvedores precisam analisar e estudar o sistema a partir de diversas perspectivas. Cada visão apresenta um aspecto diferente do sistema. As visões propostas por Booch, Rumbaugh, Jacobson (2000) são as seguintes:

A *visão de caso de uso* descreve o comportamento do sistema, do ponto de vista dos usuários.

A *visão de projeto, visão lógica ou estática* preocupa-se em proporcionar principalmente um suporte para os requisitos funcionais do sistema, ou seja, os serviços que o sistema deverá fornecer a seus usuários finais.

A *visão de implementação* abrange principalmente o gerenciamento da configuração das versões do sistema, compostas por componentes e arquivos de alguma maneira independentes, que podem ser reunidos de diferentes formas para a produção de um sistema executável.

A *visão de implantação* corresponde à distribuição física do sistema em seus subsistemas e à conexão entre essas partes. (BEZERRA, 2002, p.15).

A *visão do processo*. Essa visão cuida principalmente de questões referentes ao desempenho, à escalabilidade e a sincronização do sistema.

Essas cinco visões interagem entre si, e dependendo da complexidade do sistema nem todas precisam ser construídas. Em geral cada visão pode ser organizada por grau de importância. Com isso, para melhor visualização do sistema, são construídos os diagramas da UML.

4.13.3 Diagramas da UML

Para Booch, Rumbaugh, Jacobson (2000, p.25) definem que um diagrama é

a apresentação gráfica de um conjunto de elementos, geralmente representadas como gráficos de vértices (itens) e arcos (relacionamentos). São desenhados para permitir a visualização de um sistema sob diferentes perspectivas; nesse sentido, um diagrama constitui uma projeção de um determinado sistema.

Sendo assim, Bezerra (2002, p.4) que divide do mesmo ponto de vista, explica que “um diagrama é uma apresentação de uma coleção de elementos gráficos que possuem um significado predefinido.” Desta forma, estes desenhos

gráficos que modelam o sistema, proporcionam aos desenvolvedores um representação sucinta de todo o software.

Devido tal importância dos diagramas a UML, segundo os autores Booch, Rumbaugh, Jacobson (2000, p.25), apresenta-se os seguintes diagramas:

- Diagrama de casos de uso: Exibe um conjunto de caso de uso e atores (um tipo especial de classe) e bens relacionados. Esses diagramas são importantes principalmente para a organização e a modelagem de comportamentos do sistema.
- Diagrama de classes: Exibe um conjunto de classes, interfaces e colaborações, bem como seus relacionamentos tais como dependência, generalização e associação. Os diagramas de classes são utilizados para fazer modelagem da visão estática, os quais dão suporte aos requisitos funcionais de um sistema.
- Diagrama de objetos: É um diagrama que mostra um conjunto de objetos e seus relacionamentos em um determinado momento. O diagrama de objetos é um tipo especial de diagrama e compartilha as mesmas propriedades comuns a todos os diagramas.
- Diagrama de interação: Representam como o sistema age internamente para que um ator atinja seu objetivo na realização de um caso de uso. Há dois tipos de diagramas de interação, diagramas de sequência e diagrama de colaboração.
- Diagrama de seqüência: Tanto os diagramas de seqüência como os de colaboração são tipos de diagramas de interações. Um diagrama de interação exibe uma interação, consistindo de um conjunto de objetos e seus relacionamentos, incluindo as mensagens que podem ser trocadas entre eles, as quais asseguram uma ordenação temporal.
- Diagrama de colaboração: É um diagrama de interação cuja ênfase está na organização estrutural dos objetos que enviam e recebem mensagens.
- Diagrama de gráfico de estados: Exibe uma máquina de estados, formada por estados, transições, eventos e atividades que são importantes para a modelagem de comportamentos de uma interface, classe ou colaboração.

- Diagrama de atividade: É um tipo especial de diagrama de gráfico de estado, exibindo o fluxo de uma atividade para outra no sistema diagrama de atividade.
- Diagrama de implementação: Este diagrama é utilizado para representar a arquitetura física de um sistema. Há dois tipos de diagramas de implementação, diagrama de componente e diagrama de implantação.
- Diagrama de componente: Exibe as organizações e as dependências existentes em um conjunto de componentes diagrama de componentes.
- Diagrama de implantação: Exibe a configuração de processamento em tempo de execução e os componentes neles existentes, ou seja, envolve a modelagem da topologia do hardware em que o sistema é executado.

Estes diagramas são os mais utilizados na prática, no entanto alguns autores articulam a cerca de outros tipos de diagrama.

Contudo, faz-se necessário uma abordagem mais abrangente a respeito do Diagrama de Casos de Uso e Diagrama de Seqüência.

4.13.4 Modelagem de Caso de Uso

O caso de uso é uma notação que tornou-se popular devido a simplicidade e a facilidade de usá-la. Segundo Bezerra (2002, p.46), um caso de uso é a especificação de uma seqüência de interações entre um sistema e os agentes externos que utilizam esse sistema. É através deste diagrama que os requisitos funcionais do sistema são modelados.

O autor Bezerra (2002, p. 46) menciona ainda que o modelo de caso de uso de um sistema é composto de casos de uso, de atores e de relacionamento entre eles.

Segundo do Bezerra (2002), o modelo de caso de uso descreve quais são os requisitos funcionais do sistema e quais são as entidade do ambiente (atores) que

interagem com o sistema. Este modelo informa também quais são as ações do sistema conforme percebidas pelos atores. Com este modelo, podem ser respondidas questões sobre o que o sistema deve fazer e para quem. No entanto, o modelo de casos de uso nada informa sobre qual deve ser o comportamento interno do sistema para que uma determinada funcionalidade seja realizada. Ainda conforme o autor, os casos de uso representam os objetivos dos atores, ou seja representam os processos da empresa que estão sendo automatizados pelo sistema de software.

Os atores representam um papel genérico do usuário, não necessariamente uma pessoa identificável ou uma função. Um ator normalmente é um usuário humano, mas também poderia ser um outro sistema ou um agente de software automatizado.

Segundo Bezerra (2002, p.51), define que “ator é qualquer elemento externo que interage com o sistema.”. Isto quer dizer que, os atores não fazem parte do sistema, mas trocam informações com o sistema.

É um diagrama que mostra um conjunto de casos de uso e atores e seus relacionamentos. Um caso de uso documenta as interações entre os usuários (chamados atores) de um sistema e os subconjuntos da funcionalidade do sistema. Um diagrama de caso de uso captura um modelo de como diversos casos de uso dependem uns dos outros e de como um ou mais atores interagem com aqueles casos de uso. Um caso de uso pode ser descrito de diversas maneiras, o que denomina-se de cenário.

Segundo Bezerra (2002, p.61), para auxiliar a identificar os atores são utilizadas algumas perguntas:

- 1- Que órgãos, empresas ou pessoas utilizarão o sistema?
- 2- Que outros sistemas vão se comunicar com o sistema a ser construído?
- 3- Alguém deve ser informado de alguma ocorrência no sistema?
- 4- Quem está interessado em um certo requisito funcional do sistema?

Para que exista uma interação entre os atores e os casos de uso são necessários os relacionamentos. Conforme Bezerra (2002, p. 52) menciona que a

UML define “diversos tipos de relacionamentos no modelo de casos de uso: comunicação, inclusão, exclusão e generalização.” Tais relacionamentos representam a associação entre os atores e os casos de uso. Para exemplificar, a Figura 4.18 – Notação para ator representa a notação para ator, caso de uso RESERVAR LIVRO e relacionamento de comunicação. A Figura 4.19 – Caso de uso Realizar Pedido representa um diagrama de caso de uso REALIZAR PEDIDO.

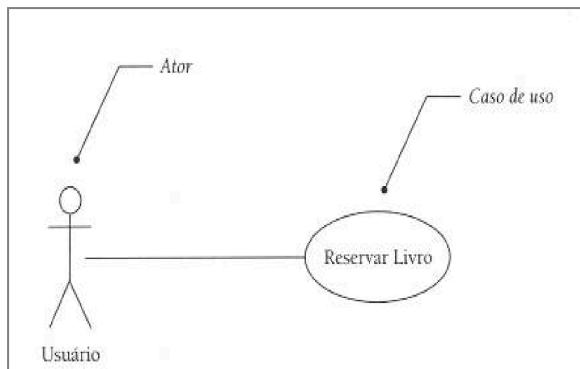


FIGURA 4.21 – NOTAÇÃO PARA ATOR

Fonte : Bezerra (2002)

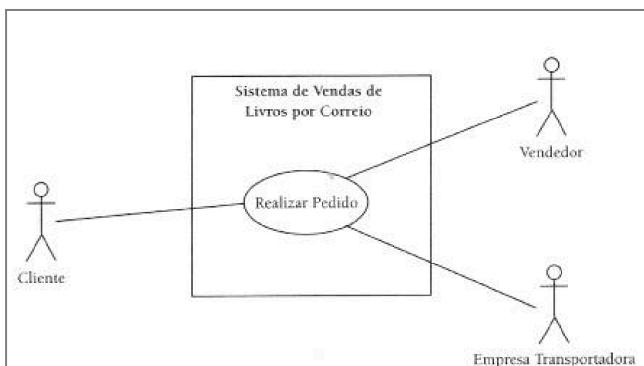


FIGURA 4.22 – CASO DE USO REALIZAR PEDIDO

Fonte: Bezerra (2002)

Para que se inicie a fase de elaboração do software é necessário que o desenvolvimento do software passe por etapas ou ciclos denominados iterativos. Com isso, uma análise de maior profundidade torna-se uma atividade a ser cumprida a qual chama-se de expansão de caso de uso.

4.13.5 Expansão de caso de uso

Segundo Wazlawick (2004, p.61), comenta que, “a expansão dos casos de uso corresponde ao aprofundamento da análise de requisitos.”

Neste processo faz-se necessário o detalhamento minucioso de todos os procedimentos do negócio da empresa. Esta fase de descrição denomina-se o fluxo principal, o qual representa a seqüência, ou seja o passo a passo de como ocorre, qual a interação entre os usuários e o sistema.

Após esta atividade, continua-se a verificar cada passo do caso de uso e procura-se algo que poderia dar errado. O autor (2004, p.61) comenta ainda que “a partir da identificação de uma possível exceção, deve-se construir uma descrição de procedimentos para controlar o problema.” Diante disto, é então que o caso de uso passa a ter o tratamento das exceções, denominado de seqüências alternativas ou fluxos alternativos.

4.13.6 Diagrama de interação

O diagrama de interação engloba dois diagramas, o diagrama de seqüencia e o diagrama de colaboração.

O Diagrama de interação mostra uma interação formada por um conjunto de objetos e seus relacionamentos, incluindo as mensagens que poderá ser trocadas entre eles. (BOOCH, 2000).

O Diagrama de seqüência é um diagrama de interação que dá ênfase à ordenação temporal das mensagens. O diagrama de seqüência possui um conjunto de elementos gráficos os quais serão apresentados na Figura 4.20 - Elementos básicos de um diagrama de seqüência:

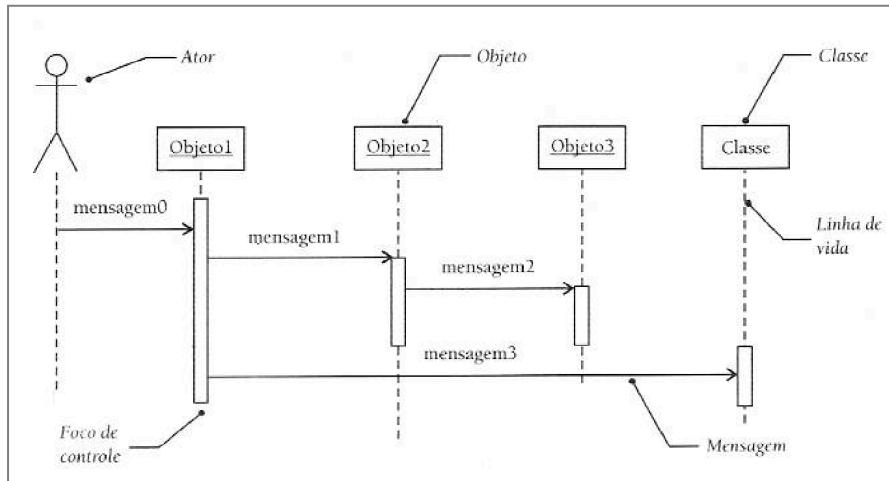


FIGURA 4.23 - ELEMENTOS BÁSICOS DE UM DIAGRAMA DE SEQÜÊNCIA
Fonte: Bezerra (2002)

Segundo Bezerra (2002), os elementos que formam o diagrama de seqüência são Ator, Objeto, Classes, Linhas de Vida, Mensagens e Focos de Controle.

Um ator especifica um papel desempenhado por um usuário ou qualquer outro sistema que interage com o sujeito, ou seja, qualquer entidade externa que interage com o sistema a ser modelado. Os objetos podem ser nomeados e é utilizado quando referenciado em mais de um lugar. Neste caso o nome do objeto é separado do nome de sua classe por um sinal de dois pontos. Se não houver necessidade os objetos serão anônimos. A Figura 4.21 – Objetos anônimos e objetos Nomeados representa objetos anônimos e objetos nomeados.

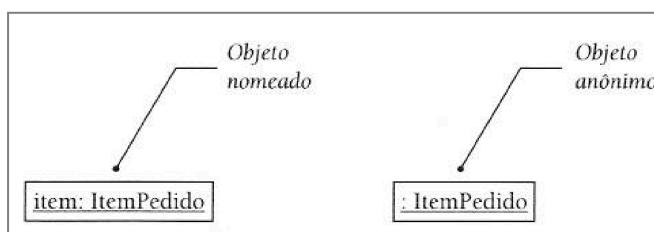


FIGURA 4.24 – OBJETOS ANÔNIMOS E OBJETOS NOMEADOS
Fonte: Bezerra (2002)

A representação de uma classe em um diagrama de seqüência é a mesma utilizada para objetos, porém o nome da classe não é sublinhado. No diagrama de seqüência, cada objeto aparece no topo de uma linha vertical tracejada. Essa linha é denominada de vida do objeto.

Em um diagrama de seqüência, a notação que representa uma mensagem é uma flecha horizontal ligando uma linha de vida a outra.

Conforme explica Bezerra (2002, p.150),

o objeto do qual parte a seta é aquele que está enviando a mensagem (objeto remetente). O objeto ao qual a seta aponta é aquele que está recebendo a mensagem (objeto receptor). O formato da “ponta” da seta indica o tipo de mensagem sendo enviada.

O rótulo da mensagem é posicionado acima desta linha. As notações para os diversos tipos de mensagens em um diagrama de seqüência estão representados a seguir na Figura 4.22 – Notação para Mensagens:

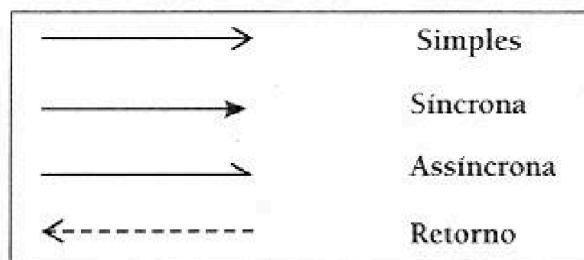


FIGURA 4.25 – NOTAÇÃO PARA MENSAGENS

Fonte: Bezerra (2002)

Focos de Controle são representados através de blocos retangulares posicionados sobre a linha de vida de um objeto. Um foco de controle indica o tempo em que o objeto realiza uma ação.

Em um diagrama de seqüência também são indicados o início em que um objeto começa a participar da interação, através do posicionamento vertical da seta no diagrama. No entanto quando os objetos não são mais necessários na interação, os quais são indicados na parte de baixo da linha de vida, logo serão destruídos da interação.

4.14 INTERFACE COM O USUÁRIO

Na abordagem de Sommerville (2005), está especificado a necessidade de uma interface com o usuário, que se for mal desenvolvida ou difícil de interagir, poderá afetar o sistema gerando vários erros. Para Pressman (2006) o projeto de interface com o usuário estabelece uma comunicação entre o ser humano e o

computador, utilizando projetos de interface, objetos e ações de interface que irão formar um layout de telas para o protótipo de interfaces com o usuário.

Normalmente esse tipo de trabalho deveria ser desenvolvido por pessoas que sejam capacitadas de tal maneira a trazer ao usuário algo simples ou ao menos fácil de interagir. Na maioria das empresas seja ela de grande ou pequeno porte, essa tarefa se destina ao próprio engenheiro de software que na verdade deveria ser auxiliado por especialistas em fatores humanos.

Sommerville (2005, p.278) afirma que

“o bom projeto de interface com o usuário é fundamental para o sucesso de um sistema.”

Se por acaso o projeto de interface for mal desenvolvido, poderá interferir no projeto inteiro, porque o usuário além de não querer utilizar o sistema, não será da maneira mais correta, alimentará o sistema com informações que se tornarão incapazes de satisfazer uma pesquisa por exemplo. Deixando assim, informações incompletas ou incorretas que acabará por inutilizar o sistema.

De acordo com Sommerville (2005), no ano de 1982, as interfaces com o usuário eram geradas como terminal alfanuméricico, que utilizavam caracteres verdes e azuis que geravam formulários ou textos de interação com o usuário, embora esse tipo ainda seja utilizado nos tempos atuais com os computadores mais desenvolvidos, existe a GUI (graphical user interface) que é a interface gráfica de interação com o usuário, a qual apresenta algumas das vantagens conforme mencionadas pelo autor Sommerville (2005, p.278):

1. Elas são relativamente fáceis de aprender e utilizar. Usuários sem nenhuma experiência em computação podem aprender a utilizar a interface depois de uma rápida sessão de treinamento.
2. O usuário tem várias telas (janelas) para a interação com o sistema. É possível alternar de uma tarefa para outra, sem perder de vista as informações geradas durante a primeira tarefa.
3. É possível a interação rápida de tela inteira, com acesso imediato a qualquer ponto da tela.

4.14.1 Princípios de projeto de interface com o usuário.

Segundo Sommerville (2005), relata a necessidade do projetista de interface em estudar o comportamento das pessoas, pois ele precisa entender a capacidade e a limitação do ser humano e trabalhar o desenvolvimento em cima desses termos.

A familiaridade com outras coisas devem fazer parte da interface, pois se o usuário estiver entendendo o que está acontecendo, assimilando com a sua realidade, o seu processo de adaptação com o sistema será muito mais rápido e bem aceito. O autor destaca ainda, que os comandos e os menus do sistema devem ser parecidos, que o sistema todo deve ser baseado em um padrão que ajudará o usuário a entender e aprender mais rápido cada caso. Alguns detalhes que o projetista precisa saber para fazer o desenvolvimento da interface são apresentados conforme o quadro Quadro 4.2 - Princípios do projeto de interface com o usuário abaixo:

Princípios	Descrição
Familiaridade com o usuário	A interface deve utilizar termos e conceitos que tenham como base a experiência das pessoas que mais vão utilizar o sistema.
Consistência	A interface deve ser consistente, no sentido de que, sempre que possível, operações semelhantes devem ser ativadas da mesma maneira.
Mínimo de surpresa	Os usuários nunca devem ser surpreendidos com o comportamento de um sistema.
Facilidade de recuperação	A interface deve incluir mecanismos para permitir aos usuários a recuperação a partir de erros.
Orientação do usuário	A interface deve fornecer feedback significativo, quando ocorrem erros, e oferecer recursos sensíveis ao contexto de ajuda ao usuário.
Diversidade de usuários	A interface deve fornecer recursos de interação apropriados a diferentes tipos de usuários de sistema.

QUADRO 4.2 - PRINCÍPIOS DO PROJETO DE INTERFACE COM O USUÁRIO

Fonte: Sommerville (2005)

Segundo Sommerville (2005), duas questões são relevantes ao desenvolvimento, uma delas é como o usuário vai inserir as informações no sistema e a outra é como o sistema vai apresentar essas informações ao usuário, ou seja, para que o sistema funcione corretamente é necessário estudar em cima dos dois termos e assimilar um ao outro. Sommerville concorda com o ponto de vista (1998

apud SHEIDERMAN, 2005, p.282) no que se refere à classificação dos cinco tipos de interação com os usuários, são elas:

1. Manipulação direta na qual o usuário interage diretamente com objetos na tela. Por exemplo, para excluir um arquivo o usuário pode arrastá-lo para uma lixeira.
2. Seleção de menu na qual o usuário seleciona um comando a partir de uma lista de possibilidades (menu). Acontece, freqüentemente, que outro objeto na tela é selecionado ao mesmo tempo e o comando opera nesse objeto. Nessa abordagem, para excluir um arquivo, o usuário seleciona e, então, seleciona o comando excluir.
3. Preenchimento de formulário no qual o usuário preenche os campos de um formulário. Alguns campos podem ter menus associados e o formulário pode ter ‘botões’ que, quando pressionados, indicam alguma ação. Seria artificial excluir um arquivo utilizando uma interface baseada em formulários. Isso envolveria preencher o nome do arquivo e, então, ‘pressionar’ o botão para excluir.
4. Linguagem de comando na qual o usuário emite um comando especial e parâmetros associados para instruir o sistema sobre o que fazer. Para excluir um arquivo, o usuário emite um comando para excluir, com o nome do arquivo como parâmetro.
5. Linguagem natural na qual o usuário emite um comando em linguagem natural. Para excluir um arquivo, o usuário pode, portanto, digitar ‘deletar o arquivo denominado xxx’.

De forma geral, esses tipos são mesclados nos sistemas, não aparece apenas uma ou apenas a outra, ambos fazem parte do contexto de desenvolvimento da interface.

Segundo o autor Pressman (2006) o projeto de interface com o usuário deve possuir uma redução da carga de memória do usuário evitando que ele tenha muito o que lembrar, para reduzir a probabilidade dos erros que podem ocorrer quando é preciso lembrar muitos itens ou passos.

Ainda segundo o autor o projeto de interface deve possuir atalhos intuitivos e que facilitem a utilização e navegação do usuário pelo sistema. O layout deve ser o mais próximo da realidade do usuário e mostrar as informações de forma organizada e rápida.

4.14.2 Apresentação das informações

Segundo Sommerville (2005), as informações podem ser apresentadas de dois tipos: a primeira é a chamada representação direta, ou seja, o texto é apresentado através de um processador de textos e a segunda forma é a apresentação gráfica das informações. Para o autor, nem sempre é fácil escolher a maneira que se adequará as necessidades do usuário, pois durante a definição dos dados os processos não estão totalmente esclarecidos, gerando assim incertezas quanto ao seu uso.

Segundo o autor Pressman (2006) é importante que a interface seja consistente de forma que as informações visuais sejam organizadas de acordo com um padrão de projeto, é importante que usuário seja capaz de identificar a origem de um dado por meio do aspecto visual da interface, seja este um ícone, título de tela, cor etc.

Sommerville (2005), destaca algumas considerações que o projetista deve avaliar para saber qual caminho deve seguir, entre elas foi destacado cinco tipos:

- Saber se o usuário quer as informações precisas ou se está voltado aos valores dos dados;
- Qual é a velocidade das mudanças (alteração) das informações, isso deverá ser mostrado ao usuário final em tempo real?
- Quando alguma informação é alterada, o usuário necessita interagir?
- O usuário deve utilizar a manipulação direta para interagir com as informações exibidas?
- As informações exibidas são do tipo textual ou numérico, os seus respectivos valores são importantes?

Para garantir a utilização correta e a análise eficaz dos itens acima, tem-se que o projetista deve ser experiente assim como o usuário que irá definir quais são os seus processos e qual o melhor meio de chegar até eles.

Para Sommerville (2005), destaca a necessidade e a importância da informação para o usuário final. Está se preocupando e comparando com os fatores que irão interagir com o usuário no momento de solicitar alguma ajuda quando não tem nenhum técnico ao seu lado. Os fatores que o autor descreve são: mensagens produzidas pelos usuários que vem em resposta as suas próprias ações, ou seja, se for uma mensagem de erro, não deve ser nada que o usuário não possa seguir sozinho (colocar uma mensagem em linguagem técnica), deve ser esclarecedora ao modo de que ele possa entender.

O outro fator que o autor aborda é a ajuda on-line, que nada mais seria que uma ajuda quando o usuário ficar perdido, como por exemplo, se acontecer alguma mensagem de erro ele poderá recorrer a ajuda do site que serve para guiar o usuário.

Por fim, o autor relata sobre a documentação fornecida com o sistema e diz que ela não é necessária ao projeto de interface, ele é um manual mais completo que a ajuda on-line e abrange alguns tipos de usuários finais.

Para Sommerville (2005, p.293) define que

“a avaliação da interface é o processo de analisar a facilidade de uso dessa interface e verificar se ela cumpre os requisitos do usuário.”

Ou seja, deve-se basear Quadro 4.3 – Atributos da facilidade de uso. onde o autor comenta que a avaliação deve ser realizada de acordo com a facilidade de uso, sendo assim o projetista julgará de acordo com a sua experiência. O tipo de avaliação sistemática poderá depender de pessoas como cientistas bem-informados e projetistas gráficos. No entanto, independente do tamanho da empresa, dispor de um laboratório e pessoas desse nível para avaliar os sistemas está fora dos limites financeiros, e para isso, o autor descreve cinco técnicas que podem auxiliar na procura de deficiências do projeto, conforme descrito:

- Coletar informações dos usuários através de questionários sobre o que ele acha sobre a interface;

- Observar os usuários e captar como eles estão agindo para executar algumas tarefas do sistema;
- Registros no sistema;
- Incluir um software que faça a verificação dos recursos do sistema que são mais utilizados e quais são os erros mais comuns.

Atributo	Descrição
Facilidade de aprendizado	Quanto tempo leva um novo usuário para de tornar produtivo com o sistema?
Velocidade de operação	Em que grau a resposta do sistema combina com a prática de trabalho do usuário?
Robustez	Qual é o nível de tolerância do sistemas aos erros dos usuários?
Facilidade de recuperação	Com que eficiência o sistema se recupera a partir de erros cometidos pelos usuários?
Facilidade de adaptação	Até que ponto o sistema está integrado a um único modelo de trabalho?

QUADRO 4.3 – ATRIBUTOS DA FACILIDADE DE USO.

Fonte: Sommerville (2005)

4.15 PROTOTIPAÇÃO

Segundo Presman (2006) a prototipagem é a forma de visualização da ideia solicitada, que facilita a identificação requisitos que talvez não foram identificados em reuniões com os clientes.

Para complementar o conceito de prototipagem, Sommerville (2005), comenta que é uma versão inicial do que será o sistema, ou seja, ele servirá para mostrar alguns conceitos e como funcionará o software. Nesta fase, também poderá ser modificado caso ocorra algum problema e é de extrema importância, pois visa o controle dos custos do projeto e a adaptação do usuário com o novo software.

Como podemos referenciar o texto de Sommerville (2005, p.145):

“A prototipação pode ser utilizada como uma técnica de análise de redução de riscos.”

Seguindo o conceito de Sommerville (2005) a prototipagem é enquadrada dentro de dois conceitos da engenharia de requisitos: o levantamento e a validação, nas quais a primeira irá direcionar o protótipo para mostrar ao usuário como o software será e quais processos serão utilizados e, dentro desse contexto, analisar os pontos positivos e os pontos negativos ressaltando mudanças para o sistema na

fase atual (de protótipo). Para a outra fase, a validação dos requisitos, apresenta aos usuários alguns erros e especificações que podem não funcionar corretamente.

Dentro do contexto do Sommerville (2005), os riscos e os custos de um sistema sem um protótipo são elevados, porque a especificação dos requisitos visa o melhor desempenho, relata processos que não estão corretos e permite a correção ainda na fase de prototipagem. Já se não houvesse essa especificação, os custos quanto a erros como os mencionados anteriormente costumam ser altos, pois implicariam diretamente na versão final do sistema.

Continuando com a metodologia do Sommerville (2005), a prototipação é utilizada também para fazer testes do sistema e treinamentos com usuários, onde os testes são feitos com o protótipo em paralelo com o sistema que está sendo testado, se houver qualquer diferença entre os resultados, deverá ser analisado onde está à falha. Os treinamentos são realizados para que o usuário esteja adaptado quando houver a implantação do sistema em sua forma final.

As etapas são definidas por Sommerville (2005) de acordo com o processo de desenvolvimento. A primeira etapa é definir o objetivo, o motivo pelo qual o protótipo será desenvolvido, sejam eles para interagir com o usuário através de uma interface, para validar e especificar os requisitos coletados ou para mostrar a viabilidade do sistema para as pessoas responsáveis. Visando apenas um dos objetivos é que o protótipo deverá ser desenvolvido, pois para que ele seja compreendido deverá ser analisado e focado diretamente no processo escolhido.

Nas outras duas fases apresenta-se a definição geral e o protótipo executável. Como o próprio tema propõe é a definição das funcionalidades que serão incrementadas e que serão excluídas do sistema de protótipo, pois serve para diminuir os custos ou até mesmo acelerar a entrega do projeto. Pode-se ter várias tomadas de decisão, o que será analisado sempre quanto à necessidade da interface com o usuário, pois se não houver necessidade, a qualidade do sistema poderá ser inferior.

Por fim, Sommerville (2005), descreve a opinião de dois outros autores, Ince e Hekmatpour, os quais definem a última fase como a mais importante. Nesse período em específico, o usuário irá analisar as suas funcionalidades e assim que chegar ao ponto de normalização dos processos, ou seja, adaptação com o uso (USO DO

QUE?) do software? Serão encontrados erros e omissões nos requisitos. A seguir a Figura 4.23 apresenta um modelo de desenvolvimento do protótipo:

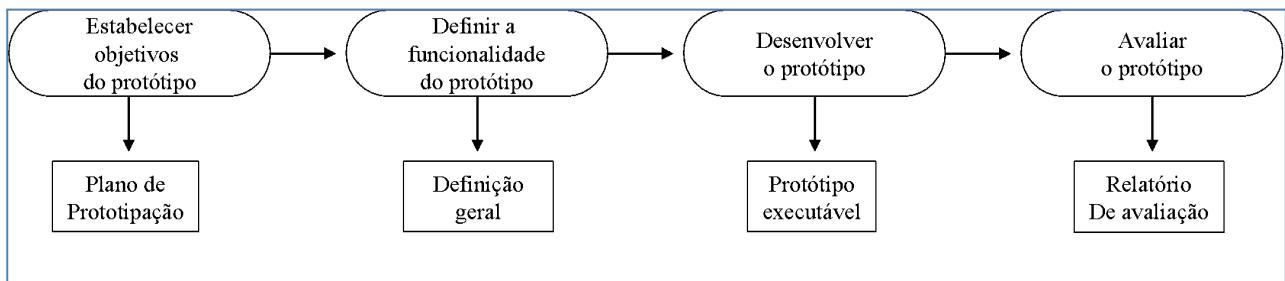


FIGURA 4.26 – MODELO DE DESENVOLVIMENTO DE PROTÓTIPO

Fonte: Sommerville (2005)

O autor Pressman (2006), salienta que o processo de desenvolvimento por meio da prototipação pode causar alguns problemas:

1. Quando é liberado um protótipo para que o cliente possa utilizar como se fosse o sistema pronto, por muitas vezes esse sistema é mantido no cliente sendo sustentado de forma precária e com pouca qualidade, e quando a empresa desenvolvedora informa que precisa refazer o sistema os usuários informam vários problemas existentes no protótipo que muitas vezes recebem as correções dos desenvolvedores, porém as modificações muitas vezes ficam suspensas para que o protótipo se torne um executável.
2. O rápido desenvolvimento para obter um protótipo e mostrá-lo ao cliente muitas vezes pode ser construído utilizando uma linguagem de programação e algoritmos inapropriados. Com o passar do tempo o desenvolvedor pode se acostumar com a escolha a ponto de esquecer os motivos pelos quais ela era inadequada, fazendo com que a escolha errada faça parte integral do sistema.

4.15.1 Prototipação no processo de software

Nesse tópico, Sommerville (2005), propõe a utilização de duas abordagens, a chamada evolucionária e a descartável. A evolucionária é aquela na qual o usuário ao invés de receber um protótipo completo, receberá parte dele e assim que forem definidos novos requisitos, será implementado e modificado. Essa abordagem é utilizada principalmente para desenvolvimento de sites na Web e aplicações de comércio eletrônico. O seu principal objetivo é tornar o protótipo evolucionário algo funcional, sendo que no início apenas os requisitos de maior importância, os que forem entendidos e os outros menos importantes no momento serão incrementados depois.

De acordo com o autor, a abordagem da prototipação descartável relata o desenvolvimento do protótipo, a avaliação e a sua modificação. A avaliação será documentada detalhadamente, sendo que, para cada especificação será incluída do próprio documento de requisitos. Após esse processo, o protótipo descartável será inutilizado, pois todas as informações necessárias já estão documentadas. O principal objetivo é tentar entender melhor os requisitos que não foram bem definidos. Eles devem ser analisados para serem colocados no protótipo, pois os requisitos que foram esclarecidos e compreendidos, dificilmente serão colocados no protótipo.

Sommerville (2005), menciona ainda que o protótipo descartável tem um tempo de vida muito curto, tendo em vista sempre que se o objetivo de entender os requisitos for atendido, sua função já foi cumprida. Apenas o evolucionário deve ganhar uma atenção especial, pois poderá ser utilizado por muito tempo, tanto através da manutenção como das implementações. Abaixo a Figura 4.24 ilustra o processo de requisitos do protótipo:

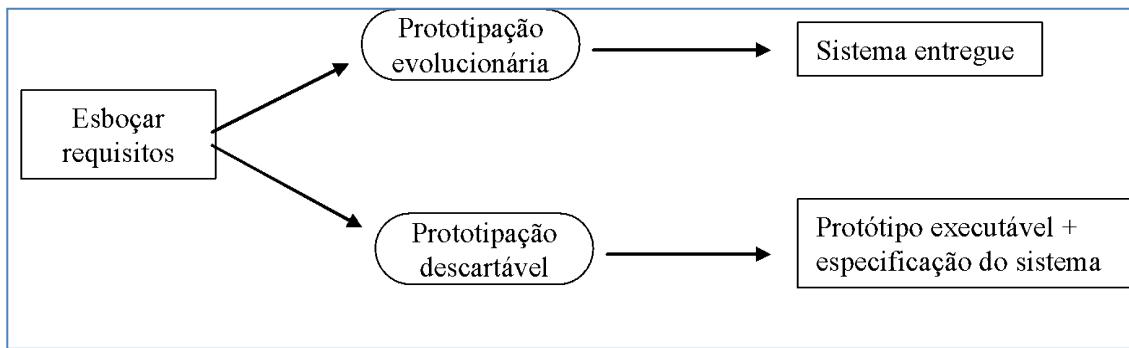


FIGURA 4.27 – PROTOTIPAÇÃO EVOLUCIONÁRIA E PROTOTIPAÇÃO DESCARTÁVEL
Fonte: Sommerville (2005)

Segundo Sommerville (2005), o protótipo evolucionário é um protótipo de desenvolvimento que incrementa os requisitos dos usuários, resultando assim, no sistema completo. Esse tipo de protótipo tem sido cada vez mais utilizado. Esta técnica teve início com os sistemas de inteligência artificial, verificando-se que é quase impossível o desenvolvimento dos seus requisitos. Ele se enquadra ou é muito parecido com dois tipos de técnica de desenvolvimento: RAD (rapid application development) desenvolvimento rápido de aplicações e JAD (joint application development) que é desenvolvimento conjunto de aplicações, ambos visam a agilidade do desenvolvimento.

Sommerville (2005) destaca duas vantagens da utilização da prototipação evolucionária. O rápido fornecimento do sistema que conforme descrito é essencial que esteja pronto em pouco tempo, mesmo que isso signifique que o sistema ainda não esteja completo. A outra vantagem é o compromisso do usuário com o sistema, ou seja, a especificação dos requisitos deve ser feita pensando em um projeto final funcional.

Abaixo a Figura 4.25 mostra o processo do desenvolvimento evolucionário.

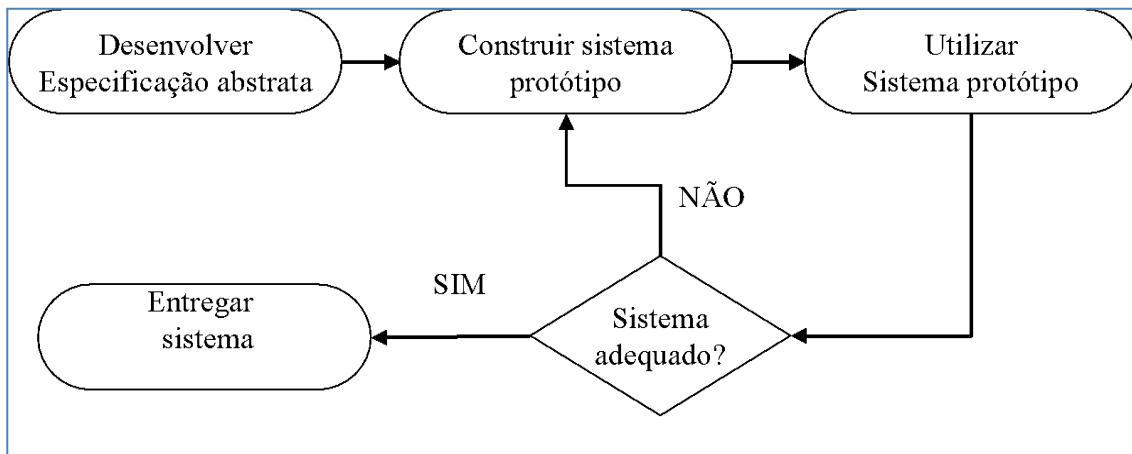


FIGURA 4.28 – PROTOTIPAÇÃO EVOLUCIONÁRIA
Fonte: Sommerville (2005)

Algumas características desse tipo de desenvolvimento foram mencionadas por Sommerville (2005):

- Os processos são intercalados, não existe processo independente, no que se refere na especificação, no projeto ou na implementação, um depende do outro;
- O projeto é definido junto com usuários e stakeholders, todos participam da especificação, pois podem ajudar na implementação de algum processo, o qual será lançado na versão após a modificação. É o desenvolvimento através de estágios;
- Existem técnicas e ferramentas para o desenvolvimento rápido, algumas possuem ferramentas case, linguagem e programação de quarta geração, conhecida também como 4GL;
- As interfaces com o usuário são criadas utilizando um programa de desenvolvimento interativo, agilizando e facilitando essa parte do processo.

Sommerville 2005 descreve o início desse modelo de protótipo na Figura 4.26 abaixo.

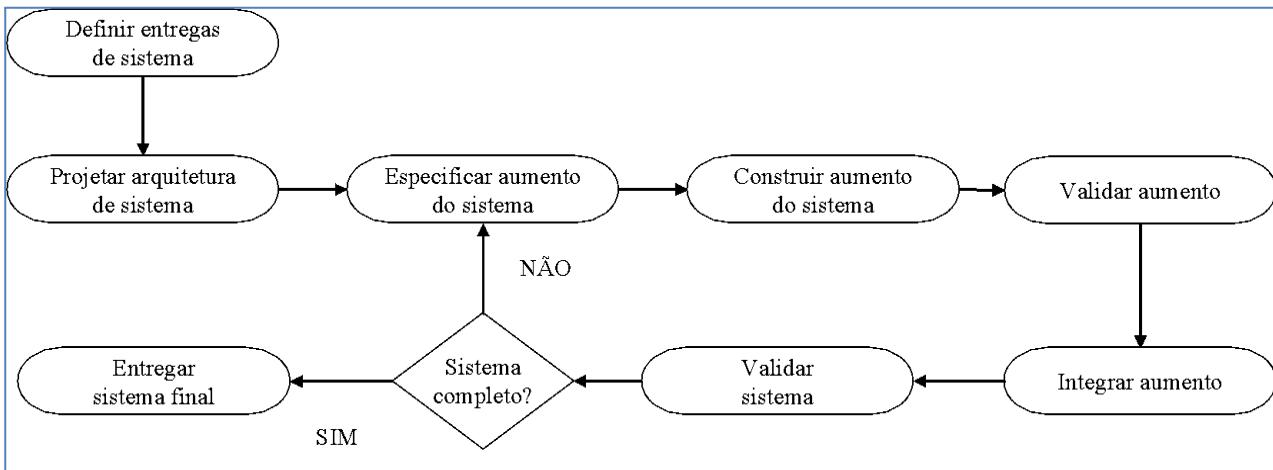


FIGURA 4.29 – PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO INCREMENTAL

Fonte: Somerville (2005)

Conforme o autor relata que esse tipo de prototipação, é utilizado principalmente para a redução dos custos de um sistema, onde serão detalhados os requisitos e isso gerará informações que serão relevantes para os gerentes. Após o processo de gerar a informação, o protótipo será descartado para dar lugar ao novo sistema que será desenvolvido.

Os protótipos não precisam ser apenas do tipo como executáveis. Sommerville (2005) menciona que podem ser feitos modelos em papel da interface com o usuário, pois esse tipo de processo ajuda o usuário a entender melhor e assim ele estará ajudando na sua construção.

5 MODELO PROPOSTO

Nesta sessão será abordada a estrutura de engenharia de software do sistema proposto, o projeto de Eventos Online. A descrição do modelo proposto de um projeto é extremamente importante para o entendimento e estabelecimento dos processos e regras que o mesmo deve seguir, ele mostra exatamente como deverá funcionar o sistema, com um elevado nível de detalhamento por meio da descrição de suas funcionalidades, diagrama das interfaces e protótipo das telas. Os itens abaixo compõem o modelo proposto do Projeto de Eventos Online e são detalhados nos tópicos deste capítulo:

- Descritivo do Sistema;
- Requisitos do Sistema;
- Diagrama de Contexto.
- Descrição das funcionalidades do sistema
- Modelo lógico
- Dicionário de dados
- Casos de uso estendido
- Diagramas de uml
- Diagramas de caso de uso
- Diagramas de sequência
- Protótipo de telas

5.1 DESCRIPTIVO DO SISTEMA

O projeto Eventos On-line trata-se de um portal direcionado ao profissional de eventos. O portal apresenta uma estrutura capaz de auxiliar os promotores de eventos na busca pelos fornecedores, podendo ser utilizado de qualquer local que possua acesso à internet.

Ao acessar a página inicial do sistema os usuários terão a possibilidade de se inscrever no sistema. Os promotores, fornecedores e clientes deverão se cadastrar no sistema, e a partir daí terão acesso às funcionalidades. A parte operacional dos Fornecedores, promotores e clientes possuem menus específicos devido à necessidade de cada um, sendo que alguns menus serão padronizados, como página principal e informações sobre o sistema, políticas de funcionamento e termos de uso. Os Fornecedores poderão cadastrar seus produtos e serviços, colocar fotos de seus produtos; Os Promotores poderão acessar informações sobre todo o conteúdo e fornecedores disponíveis no sistema inclusive por região, poderá ranquear os fornecedores, receber pedidos de orçamento de clientes, serem contatado por chat pelos clientes e realizar pedidos aos fornecedores; para cada menu será exibida uma página correspondente a operação. Os Clientes poderão buscar por um promotor, ranquear e comentar sobre um promotor, preencher um formulário sobre o perfil da festa que deseja e enviá-lo ao promotor que escolheu.

5.2 DIAGRAMA DE CONTEXTO

Segundo Pressman (2006), o diagrama de contexto serve para estabelecer o limite de informação entre o ambiente e o sistema implementado. O diagrama vai definir todos os produtores e consumidores externos que são criados e usados pelo sistema, assim como todas as entidades que comunicam-se pela interface ou realizam a manutenção e o auto-teste. A **Figura 5.1 - Diagrama de Contexto** apresenta o modelo do diagrama de contexto do sistema proposto.

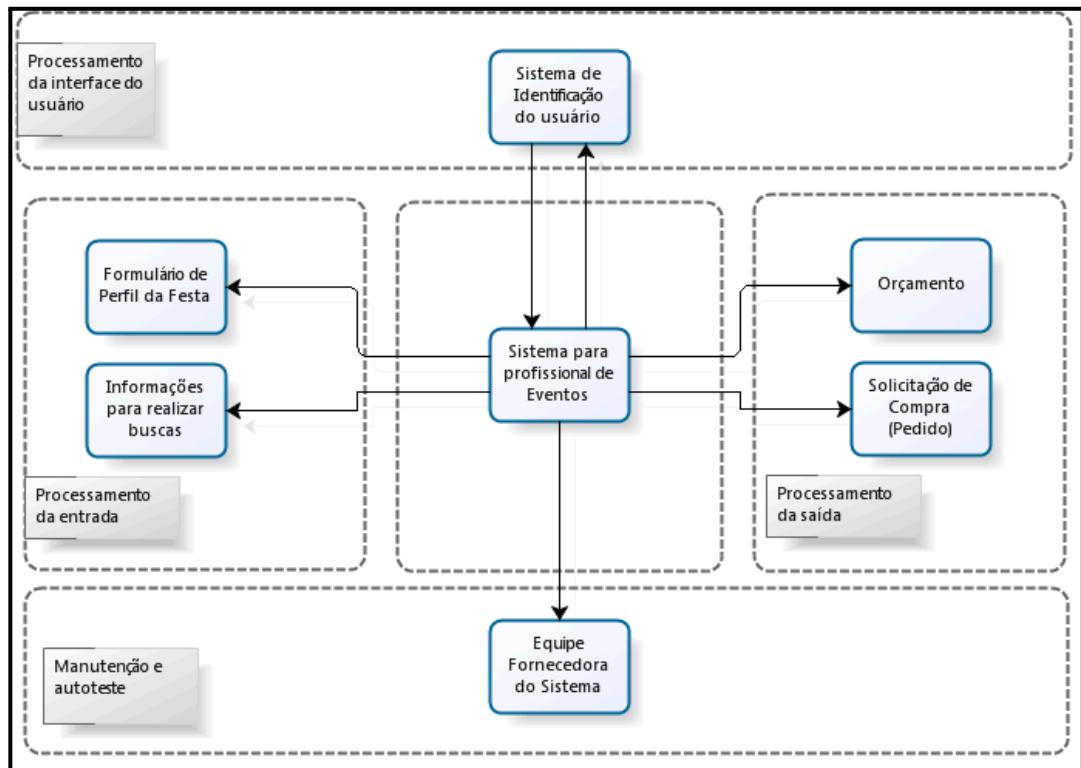


FIGURA 5.1 - DIAGRAMA DE CONTEXTO

Fonte: Pressman (2006)

5.3 DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA

O diagrama de funcionalidades tem o objetivo de detalhar as funções do sistema mostrando os requisitos funcionais e as restrições. Nos quadros 5.1 a 5.15 são demonstrados os requisitos funcionais do sistema proposto.

F1 Cadastro de Produtos		Oculto ()		
Descrição: O sistema deve registrar o cadastro de produto, indicando o código, descrição do produto, valor, anexo para fotos e um campo para observações.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 1.1 Controle de Acesso	A função só pode ser acessada por usuário perfil de administrador ou fornecedor.	Interface	()	(x)
NF 1.2 Identificação de produto	Os produtos devem ser identificados por um código gerado pelo sistema de forma seqüencial, usuário não tem acesso.	Interface	()	(x)
NF 1.3 Tempo de registro	O tempo de registro deve ser inferior a 3 minutos.	Performance	(x)	()

NF 1.4 Janela Única	Todas as funções relacionadas devem ser efetuadas em uma única janela.	Interface	(x)	(x)
---------------------	--	-----------	-------	-------

QUADRO 5.1 – CADASTRO DE PRODUTOS

Fonte: Os Autores (2009)

F2 Cadastro de Serviços		Oculto ()		
Descrição: O sistema deve registrar o cadastro de serviço, indicando o código, descrição do serviço, valor, anexo para fotos e um campo de observações.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 2.1 Controle de Acesso	A função só pode ser acessada por usuário com perfil de fornecedor ou administrador.	Interface	()	(x)
NF 2.2 Identificação de produto	Os serviços devem ser identificados por um código gerado pelo sistema de forma seqüencial, usuário não tem acesso.	Interface	()	(x)
NF 2.3 Tempo de registro	O tempo de registro deve ser inferior a 3 minutos.	Performance	(x)	()
NF 2.4 Janela Única	Todas as funções relacionadas devem ser efetuadas em uma única janela.	Interface	(x)	(x)

QUADRO 5.2 – CADASTRO DE SERVIÇOS

Fonte: Os Autores (2009)

F3 Cadastro de fornecedor		Oculto ()		
Descrição: O sistema deve registrar o cadastro de fornecedor, indicando o código, segmento, CNPJ, razão social, nome fantasia, login, senha, tipo do usuário, endereço, telefone, nome do contato, fax, email, pagina na web. Na opção seguimento será apresentado opções de seguimento de mercado no qual a empresa do fornece se encaixa.				
Requisitos Não-Funcionais	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
Nome	A função só pode ser acessada por usuário perfil de fornecedor ou administrador.	Interface	()	(x)
NF 3.1 Controle de Acesso	Os fornecedores devem ser identificados por um código gerado pelo sistema de forma seqüencial, usuário não tem acesso.	Interface	()	(x)
NF 3.2 Identificação de fornecedor	O tempo de registro deve ser inferior a 3 minutos.	Performance	(x)	()
NF 3.3 Tempo de registro	Todas as funções relacionadas devem ser efetuadas em uma única janela.	Interface	(x)	(x)
NF 3.4 Janela Única				

QUADRO 5.3 – CADASTRO DE FORNECEDOR

Fonte: Os Autores (2009)

F4 Cadastro de Internauta		Oculto ()		
Descrição: O sistema deve registrar o cadastro de cliente, indicando o Código, Nome do internauta, Login, Sexo, Senha, Tipo do usuário, Endereço, Telefone, Nome do contato, Celular e Email.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 4.1 Controle de Acesso	A função só pode ser acessada por usuário perfil de internauta.	Interface	()	(x)
NF 4.2 Identificação de cliente	Os clientes devem ser identificados por um código gerado pelo sistema de forma seqüencial, usuário não tem acesso.	Interface	()	(x)
NF 4.3 Tempo de registro	O tempo de registro deve ser inferior a 3 minutos.	Performance	(x)	()
NF 4.4 Janela Única	Todas as funções relacionadas devem ser efetuadas em uma única janela.	Interface	(x)	(x)

QUADRO 5.4 – CADASTRO DE INTERNAUTA

Fonte: Os Autores (2009)

F5 Cadastro de Promotor		Oculto ()		
Descrição: O sistema deve registrar o cadastro do promotor, indicando o Código, Nome do internauta, Login, Sexo, Senha, Tipo do usuário, Endereço, Telefone, Nome do contato, Celular e Email.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 5.1 Controle de Acesso	A função só pode ser acessada por usuário com perfil de promotor ou administrador	Segurança	()	(x)
NF 5.2 Identificação de promotor	Os promotores devem ser identificados por um código gerado pelo sistema de forma seqüencial, usuário não tem acesso.	Interface	()	(x)
NF 5.3 Identificação de promotor	O promotor deverá ser identificado a partir de seu nome	Interface	()	()
NF 5.4 Tempo de registro	O tempo de registro deve ser inferior a 3 minutos.	Performance	(x)	()
NF 5.5 Janela Única	Todas as funções relacionadas devem ser efetuadas em uma única janela.	Interface	(x)	(x)

QUADRO 5.5 – CADASTRO DE PROMOTOR

Fonte: Os Autores (2009)

F6 Ficha de Perfil do Evento		Oculto ()		
Descrição: O cliente deve preencher uma ficha com o perfil da festa que deseja realizar para que promotor possa fazer o orçamento, a ficha deve conter: código da ficha, tipo da festa, data da festa, quantidade de pessoas, local, serviços como as opções de buffet, bebidas, decoração, música, cadeiras, mesas, mesa de doces, e um campo de observações.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 6.1 Controle de Acesso	A função só pode ser acessada por usuário com perfil de internauta.	Interface	(x)	()
NF 6.2 Identificação de orçamento	A ficha de orçamento deve ser identificada por um código gerado automaticamente pelo sistema de forma sequencial, o usuário não tem acesso. Identificado por data, cliente e promotor de destino.	Interface	(x)	()
NF 6.3 Tempo de registro	O tempo de registro deve ser inferior a 5 minutos.	Performance	(x)	()
NF 6.4 Tempo de envio	O tempo de envio do perfil ao promotor deve ser inferior a 2 segundos.	Interface	(x)	(x)
NF 6.5 Janela Única	Todas as funções relacionadas devem ser efetuadas em uma única janela.	Interface	(x)	()

QUADRO 5.6 – FICHA DE PERFIL DO EVENTO

Fonte: Os Autores (2009)

F7 Ficha de Orçamento com o fornecedor		Oculto ()		
Descrição: O sistema deve registrar a ficha de pedido indicando o código do pedido, data do pedido, o tipo de produto ou serviço, a descrição dos mesmos, quantidade. Horário de envio e retorno.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição			
NF 7.1 Controle de Acesso	A função só pode ser acessada por usuário perfil de promotor	Segurança	()	(x)
NF 7.2 Identificação da ficha de pedido	As fichas de pedido devem ser identificadas por um código gerado pelo sistema de forma sequencial, usuário não tem acesso.	Interface	()	(x)
NF 7.3 Identificação do promotor	O promotor deverá ser identificado a partir de seu nome	Interface	()	()
NF 7.4 Tempo de registro	O tempo de registro deve ser inferior a 5 minutos.	Performance	(x)	()
NF 7.5 Janela Única	Todas as funções relacionadas devem ser efetuadas em uma única janela.	Interface	(x)	(x)

QUADRO 5.7 – FICHA DE ORÇAMENTO COM O FORNECEDOR

Fonte: Os Autores (2009)

F8 Agenda do Promotor		Oculto ()		
Descrição: O sistema disponibiliza ao promotor uma agenda para que ele possa manter um controle de suas tarefas diárias. Controlado por calendário em dia, mês, ano e horário.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 8.1 Controle de Acesso	A função só pode ser acessada por usuário perfil de promotor	Segurança	()	(x)
NF 8.2 Janela Única	Todas as funções relacionadas devem ser efetuadas em uma única janela.	Interface	(x)	(x)
NF 8.3 Tempo de Edição ou inserção	Deve ser possível manusear inserção ou alterar em tempo inferior a 1 minuto	Performance	(x)	()

QUADRO 5.8 – AGENDA DO PROMOTOR

Fonte: Os Autores (2009)

F9 Ranking		Oculto ()		
Descrição: O sistema disponibiliza o ranking de forma optativa para todos os envolvidos no processo, promotor, fornecedor e cliente. A tela do ranking terá os campos para o fornecedor, produtos/serviços e comentário.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 9.1 Controle de Acesso	A função só pode ser acessada por usuário perfil de promotor, internauta ou administrador	Segurança	()	(x)
NF 9.2 Identificação de ranking	O ranking deve ser identificado com até 5 estrelas de acordo com a qualidade do evento	Interface	()	()
NF 9.3 Tempo de registro	O tempo de registro deve ser inferior a 3 minutos.	Performance	(x)	()
NF 9.4 Janela Única	Todas as funções relacionadas devem ser efetuadas em uma única janela.	Interface	(x)	(x)

QUADRO 5.9 - RANKING

Fonte: Os Autores (2009)

F10 Chamado do internauta		Oculto ()		
Descrição: O sistema disponibiliza para os usuários do perfil internauta o contato com os promotores e vice-versa, por meio da ferramenta de chamado onde eles podem trocar informações, negociar, fechar orçamentos e trocar mensagens.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 10.1 Controle de Acesso	A função só pode ser acessada por usuário perfil de promotor ou internauta.	Segurança	()	(x)
NF 10.2 Identificação dos contatos.	O acesso a ferramenta e aos registros do chamado é controlado de acordo como perfil do usuário assim que ele efetua login no sistema.	Interface	()	(x)
NF 10.3 Tempo de envio e recebimento	O tempo de envio e recebimento deve ser inferior a 1 minuto	Performance	(x)	()
NF 10.4 Janela Única	Todas as funções relacionadas devem ser efetuadas em uma única janela.	Interface	(x)	(x)

QUADRO 5.10 – CHAMADO DO INTERNAUTA

Fonte: Os Autores (2009)

F11 Chamado do fornecedor		Oculto ()		
Descrição: O sistema disponibiliza para os usuários do perfil promotor o contato com os fornecedores e vice-versa, por meio da ferramenta de chamado onde eles podem trocar informações, negociar, fechar pedidos e trocar mensagens.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 10.1 Controle de Acesso	A função só pode ser acessada por usuário perfil de promotor ou fornecedor.	Segurança	()	(x)
NF 10.2 Identificação dos contatos	O acesso a ferramenta e aos registros do chamado é controlado de acordo como perfil do usuário assim que ele efetua login no sistema.	Interface	()	(x)
NF 10.3 Tempo de envio e recebimento	O tempo de envio e recebimento deve ser inferior a 1 minuto	Performance	(x)	()
NF 10.4 Janela Única	Todas as funções relacionadas devem ser efetuadas em uma única janela.	Interface	(x)	(x)

QUADRO 5.11 – CHAMADO DO INTERNAUTA

Fonte: Os Autores (2009)

F12 Lista de pedidos de orçamento		Oculto ()		
Descrição: O sistema permitirá que o promotor tenha acesso a uma lista com os pedidos de orçamento que foram recebidos.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 12.1 Controle de Acesso	A função só pode ser acessada por usuário perfil de promotor ou superior	Segurança	()	(x)
NF 12.2 Identificação da lista de pedido	O pedido de orçamento deve ser identificado por data, cliente, hora e código gerado automaticamente pelo sistema de forma seqüencial, usuário não tem acesso.	Interface	()	(x)
NF 12.3 Janela Única	Todas as funções relacionadas devem ser efetuadas em uma única janela.	Interface	(x)	(x)

QUADRO 5.12 – LISTA DE ORÇAMENTOS DO CLIENTE AO PROMOTOR

Fonte: Os Autores (2009)

F13 Login		Oculto ()		
Descrição: O sistema permitirá o acesso dos usuários às funcionalidades referentes ao perfil de usuário desde que estes informem o login e senha de acesso.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 12.1 Controle de Acesso	A função será acessada por todos os usuários do sistema	Segurança	()	(x)
NF 12.2 Identificação do login	O login do usuário deve ser identificado pelo login e senha de acesso.	Interface	()	(x)
NF 12.3 Janela Única	Todas as funções relacionadas devem ser efetuadas em uma única janela.	Interface	(x)	(x)

QUADRO 5.13 – LOGIN

Fonte: Os Autores (2009)

F14 Postar anúncio		Oculto ()		
Descrição: O sistema permitirá ao promotor e ao fornecedor postar anúncios, para fazer divulgação de produtos ou serviços.				
Requisitos Não-Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF 12.1 Controle de Acesso	A função só pode ser acessada por usuário com perfil de promotor, fornecedor ou administrador	Segurança	()	(x)
NF 12.2 Identificação do anúncio	O anúncio deve ser identificado pelo código do cliente e código do anúncio.	Interface	()	(x)
NF 12.3 Janela Única	Todas as funções relacionadas devem ser efetuadas em uma única janela.	Interface	(x)	(x)

QUADRO 5.14 – POSTAR ANÚNCIO

Fonte: Os Autores (2009)

F15 Cadastro de Administrador		Oculto ()		
Descrição: O sistema deve registrar o cadastro de fornecedor, indicando o Código, Nome do administrador, Login, Sexo, Senha, Tipo do usuário, Endereço, Telefone, Nome do contato, Celular, Email e código do perfil.				
Requisitos Não-Funcionais	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
Nome	A função só pode ser acessada por usuários com perfil de administrador.	Interface	()	(x)
NF 3.1 Controle de Acesso	Os administradores devem ser identificados por um código gerado pelo sistema de forma seqüencial, usuário não tem acesso.	Interface	()	(x)
NF 3.2 Identificação do administrador	O tempo de registro deve ser inferior a 3 minutos.	Performance	(x)	()
NF 3.3 Tempo de registro	Todas as funções relacionadas devem ser efetuadas em uma única janela.	Interface	(x)	(x)
NF 3.4 Janela Única				

QUADRO 5.15 – CADASTRO DE ADMINISTRADOR

Fonte: Os Autores (2009)

5.4 MODELO LÓGICO

O Modelo Lógico do sistema proposto apresentado na **Figura 5.2 – Modelo Lógico** mostra a representação das entidades, seus atributos e relacionamentos do

sistema de acordo com a notação de James Martin apresentada no item 4.7 Modelo Entidade e Relacionamento.

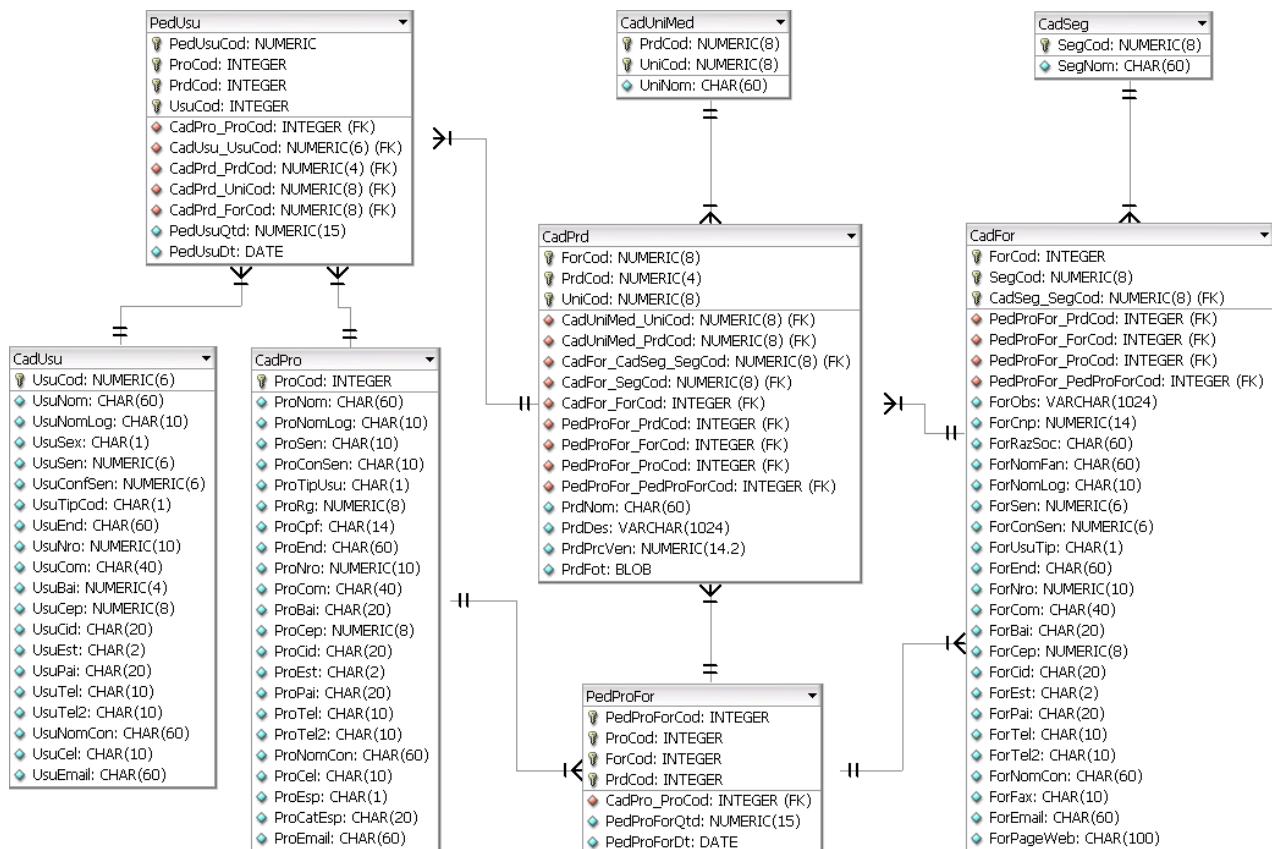


FIGURA 5.2 – MODELO LÓGICO

Fonte: Os Autores (2009)

5.5 DICIONÁRIO DE DADOS

A seguir os quadros 5.16 a 5.23 apresentarão o dicionário de dados do modelo proposto, detalhando os atributos e as entidades do projeto seguindo os conceitos de dicionarização apresentados no item 4.12 – Dicionário de Dados

Tabela de Cadastro de Fornecedores

ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Comment	AutoInc
ForCod	INTEGER	PK	NN	UNSIGNED	Código do Fornecedor cadastrado no sistema	AI
SegCod	NUMERIC(8)	PK	NN		Código do segmento com o qual o fornecedor trabalha	
CadSeg_SegCod	NUMERIC(8)	PK	NN			
PedProFor_PrdCod	INTEGER		NN	UNSIGNED		
PedProFor_ForCod	INTEGER		NN	UNSIGNED		
PedProFor_ProCod	INTEGER		NN	UNSIGNED		
PedProFor_PedProForCod	INTEGER		NN	UNSIGNED		
ForObs	VARCHAR(1024)		NN		Observações sobre o fornecedor	
ForCnp	NUMERIC(14)				CNPJ do fornecedor	
ForRazSoc	CHAR(60)				Razão Social do fornecedor	
ForNomFan	CHAR(60)				Nome Fantasia utilizado pelo fornecedor	
ForNomLog	CHAR(10)				Login de acesso do fornecedor ao sistema	
ForSen	NUMERIC(6)				Senha de acesso do fornecedor ao sistema	
ForConSen	NUMERIC(6)				Confirmação de Senha da senha de acesso ao sistema	
ForUsuTip	CHAR(1)				Tipo do usuário do fornecedor no sistema, no caso, fornecedor	
ForEnd	CHAR(60)				Endereço do fornecedor	
ForNro	NUMERIC(10)				Número da empresa ou residência do fornecedor	
ForCom	CHAR(40)				Complemento	
ForBai	CHAR(20)				Bairro onde está localizada a empresa ou residência do fornecedor	
ForCep	NUMERIC(8)				Cep do bairro onde se localiza o fornecedor	
ForCid	CHAR(20)		NN		Cidade onde se localiza o fornecedor	
ForEst	CHAR(2)				Estado onde se localiza o fornecedor	
ForPai	CHAR(20)				País onde se localiza o fornecedor	
ForTel	CHAR(10)				Telefone para contato com o fornecedor	
ForTel2	CHAR(10)				Segundo Telefone para contato com o fornecedor	
ForNomCon	CHAR(60)				Nome do Contato que receberá a ligação	
ForFax	CHAR(10)				número do Fax do fornecedor	
ForEmail	CHAR(60)				Email do fornecedor	
ForPageWeb	CHAR(100)				Endereço da página da web, caso o fornecedor possua	
IndexName	IndexType	Columns				

PRIMARY	PRIMARY	ForCod
		SegCod
		CadSeg_SegCod
CadFor_FKIndex1	Index	CadSeg_SegCod
CadFor_FKIndex2	Index	PedProFor_PedProForCod
		PedProFor_ProCod
		PedProFor_ForCod
		PedProFor_PrdCod

QUADRO 5.16 – TABELA DE FORNECEDORES

Fonte: Os Autores (2009)

CadPrd						
Tabela de Cadastro de Produtos						
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Comment	AutoInc
ForCod	NUMERIC(8)	PK	NN		Código do fornecedor do produto	AI
PrdCod	NUMERIC(4)	PK	NN		Código do Produto	
UniCod	NUMERIC(8)	PK	NN		Código de Unidade de venda do Produto	
CadUniMed_UniCod	NUMERIC(8)		NN			
CadUniMed_PrdCod	NUMERIC(8)		NN			
CadFor_CadSeg_SegCod	NUMERIC(8)		NN			
CadFor_SegCod	NUMERIC(8)		NN			
CadFor_ForCod	INTEGER		NN	UNSIGNED		
PedProFor_PrdCod	INTEGER		NN	UNSIGNED		
PedProFor_ForCod	INTEGER		NN	UNSIGNED		
PedProFor_ProCod	INTEGER		NN	UNSIGNED		
PedProFor_PedProForCod	INTEGER		NN	UNSIGNED		
PrdNom	CHAR(60)				Nome do Produto cadastrado no sistema	
PrdDes	VARCHAR(1024)				Informações sobre o produto cadastrado no sistema	
PrdPrcVen	NUMERIC(14.2)				Preço de venda do produto	
PrdFot	BLOB				Foto do produto cadastrado	
IndexName	IndexType	Columns				
PRIMARY	PRIMARY	ForCod				
		PrdCod				
		UniCod				

CadPrd_FKIndex1	Index	PedProFor_PedProForCod
		PedProFor_ProCod
		PedProFor_ForCod
		PedProFor_PrdCod
CadPrd_FKIndex2	Index	CadFor_ForCod
		CadFor_SegCod
		CadFor_CadSeg_SegCod
CadPrd_FKIndex3	Index	CadUniMed_PrdCod
		CadUniMed_UniCod

QUADRO 5.17 – TABELA DE PRODUTOS

Fonte: Os Autores (2009)

CadPro						
Tabela de Cadastro de Promotores						
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Comment	AutoInc
ProCod	INTEGER	PK	NN	UNSIGNED	Código do Promotor de eventos do sistema	AI
ProNom	CHAR(60)				Nome do Promotor de eventos	
ProNomLog	CHAR(10)				Login de acesso do promotor ao sistema	
ProSen	CHAR(10)				Senha de acesso do promotor ao sistema	
ProConSen	CHAR(10)				Confirmar Senha da senha de acesso ao sistema	
ProTipUsu	CHAR(1)				Tipo do usuário, Internauta, promotor ou fornecedor	
ProRg	NUMERIC(8)				Número do Registro Geral do promotor de eventos	
ProCpf	CHAR(14)				CPF do promotor de eventos	
ProEnd	CHAR(60)				rua em que reside o promotor de eventos	
ProNro	NUMERIC(10)				Número Residência do promotor	
ProCom	CHAR(40)				Complemento em que reside	
ProBai	CHAR(20)				Bairro em que reside o promotor	
ProCep	NUMERIC(8)				CEP do bairro em que reside o promotor	
ProCid	CHAR(20)				Cidade em que reside o promotor	
ProEst	CHAR(2)				Estado em que reside o promotor	

ProPai	CHAR(20)	País em que reside o promotor
ProTel	CHAR(10)	Telefone para contato com o promotor
ProTel2	CHAR(10)	Segundo telefone para Contato com o promotor
ProNomCon	CHAR(60)	Nome do Contato que receberá a ligação por telefone
ProCel	CHAR(10)	Celular para contactar o promotor
ProEsp	CHAR(1)	Especialidade de eventos que o promotor realiza, como casamentos, formaturas...
ProCatEsp	CHAR(20)	categoria da especialidade que o promotor possui
ProEmail	CHAR(60)	Email para contato com o promotor
IndexName	IndexType	Columns
PRIMARY	PRIMARY	ProCod

QUADRO 5.18 – TABELA DE PROMOTORES

Fonte: Os Autores (2009)

CadSeg						
Tabela de cadastro de Segmentos						
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Comment	AutoInc
SegCod	NUMERIC(8)	PK	NN		Código do Segmento ao qual o fornecedor pertence, como, floricultura, buffet...	AI
SegNom	CHAR(60)				Nome do Segmento ao qual o fornecedor pertence ou trabalha	
IndexName	IndexType	Columns				
PRIMARY	PRIMARY	SegCod				

QUADRO 5.19 – TABELA DE SEGMENTOS

Fonte: Os Autores (2009)

CadUniMed						
Tabela de Cadastro de unidades de medidas						
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Comment	AutoInc
PrdCod	NUMERIC(8)	PK	NN		Código do Produto cadastrado no sistema	AI
UniCod	NUMERIC(8)	PK	NN		Código da Unidade de medida do produto	
UniNom	CHAR(60)				Nome da Unidade de Medida do produto	
IndexName	IndexType	Columns				
PRIMARY	PRIMARY	PrdCod				
		UniCod				

QUADRO 5.20 – TABELA DE UNIDADE DE MEDIDA

Fonte: Os Autores (2009)

CadUsu						
Tabela de Cadastro de Usuários						
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Comment	AutoInc
UsuCod	NUMERIC(6)	PK	NN		Código do usuário	AI
UsuNom	CHAR(60)				Nome do usuário	
UsuNomLog	CHAR(10)				Login de acesso do usuário no sistema	
UsuSex	CHAR(1)				Sexo do usuário	
UsuSen	NUMERIC(6)				Senha de acesso do usuário no sistema	
UsuConfSen	NUMERIC(6)				Confirma Senha da senha de acesso ao sistema	
UsuTipCod	CHAR(1)				Tipo do usuário do sistema, como administrador	
UsuEnd	CHAR(60)				Estado / UF	
UsuNro	NUMERIC(10)				Número da Residência	
UsuCom	CHAR(40)				Complemento	
UsuBai	NUMERIC(4)				Bairro em que reside	
UsuCep	NUMERIC(8)				Cep do bairro da residência	
UsuCid	CHAR(20)				Cidade em que reside	
UsuEst	CHAR(2)				Estado / UF em que reside	
UsuPai	CHAR(20)				País em que reside	
UsuTel	CHAR(10)				Primeiro telefone para contato	
UsuTel2	CHAR(10)				Telefone para contato	

UsuNomCon	CHAR(60)		Nome do contato
UsuCel	CHAR(10)		Telefone celular para contato
UsuEmail	CHAR(60)		Email para contato com o usuário via internet
IndexName	IndexType	Columns	
PRIMARY	PRIMARY	UsuCod	

QUADRO 5.21 – TABELA DE USUÁRIOS

Fonte: Os Autores (2009)

PedProFor						
Tabela de pedidos do promotor de eventos ao fornecedor de produtos e serviços						
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Comment	AutoIncr
PedProForCod	INTEGER	PK	NN	UNSIGNED	Código do Pedido do Promotor ao Fornecedor	AI
ProCod	INTEGER	PK	NN	UNSIGNED	Código do Promotor que solicitou o pedido	
ForCod	INTEGER	PK	NN	UNSIGNED	Código do Fornecedor que receberá o pedido	
PrdCod	INTEGER	PK	NN	UNSIGNED	Código do Produto solicitado no pedido	
CadPro_ProCod	INTEGER		NN	UNSIGNED		
PedProForQtd	NUMERIC(15)				Quantidade desejada do produto	
PedProForDt	DATE				Data do Pedido ao fornecedor	
IndexName	IndexType	Columns				
PRIMARY	PRIMARY	PedProForCod				
		ProCod				
		ForCod				
		PrdCod				
PedProFor_FKIndex1	Index	CadPro_ProCod				

QUADRO 5.22 – TABELA DE PEDIDO PROMOTOR/FORNECEDOR

Fonte: Os Autores (2009)

PedUsu						
Tabela da ficha de pedidos do usuário ao promotor de eventos						
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Comment	AutoInc
PedUsuCod	NUMERIC	PK	NN		Código do Pedido de orçamento do usuário ao Promotor	AI
ProCod	INTEGER	PK	NN	UNSIGNED	Código do Promotor solicitado pelo usuário	
PrdCod	INTEGER	PK	NN	UNSIGNED	Código dos produtos selecionados pelo usuário no perfil da festa	
UsuCod	INTEGER	PK	NN	UNSIGNED	Código do Usuário que realizou o pedido	
CadPro_ProCod	INTEGER		NN	UNSIGNED		
CadUsu_UsuCod	NUMERIC(6)		NN			
CadPrd_PrdCod	NUMERIC(4)		NN			
CadPrd_Uncod	NUMERIC(8)		NN		Unidade do produto solicitado	
CadPrd_ForCod	NUMERIC(8)		NN		Código do fornecedor dos produtos solicitados	
PedUsuQtd	NUMERIC(15)				Quantidade desejada do produto	
PedUsuDt	DATE				Data do Pedido	
IndexName	IndexType	Columns				
PRIMARY	PRIMARY	PedUsuCod				
		ProCod				
		PrdCod				
		UsuCod				
PedUsu_FKIndex2	Index	CadPrd_ForCod				
		CadPrd_PrdCod				
		CadPrd_Uncod				

QUADRO 5.23 – TABELA DE PEDIDO USUÁRIOS/FORNECEDORES

Fonte: Os Autores (2009)

5.6 CASOS DE USO ESTENDIDO

Os quadros 5.24 a 5.37 apresentam os casos de uso estendido do modelo proposto.

Caso de Uso: Manter administrador (objetivos: Permitir a inclusão, alteração, exclusão e consulta de administrador no sistema)
Atores: Usuário (administrador)
Interessados: Usuário (administrador)
Pré-Condições: Acessar o sistema na web.
Pós-Condições: Após se cadastrar os usuários do perfil administrador terão acesso a todas as funcionalidades do sistema.
Requisitos Correlacionados: F15
Variações Tecnológicas: A identificação dos administradores será feita por meio de um código simples
Questões em Aberto:
Fluxo Principal: <ol style="list-style-type: none">1. Os usuários acessam o menu de cadastro2. Os usuários mantêm os dados: Código, Nome do administrador, Login, Sexo, Senha, Tipo do usuário, Endereço, Telefone, Nome do contato, Celular, Email e código do perfil.3. O usuário preenche os dados e clica em gravar.4. O sistema emite uma mensagem informando que o usuário irá receber uma liberação de login e senha de acesso no email informado no cadastro.5. Para o usuário alterar seus dados, ele loga no sistema e acessa seus dados cadastrais, clica na opção alterar.6. O sistema carrega os dados do usuário faz as alterações desejadas e clica em gravar.7. O sistema grava as alterações e carrega a páginas dos dados cadastrais.8. Para o usuário excluir o seu cadastro ele clica na opção excluir.9. O sistema emite uma mensagem verificando se o usuário deseja realmente excluir o cadastro.10. O usuário confirma a exclusão do cadastro e o sistema exclui dos dados.
Tratamento de Exceções: <ol style="list-style-type: none">1. O usuário não informou os campos obrigatórios do cadastro<ol style="list-style-type: none">a. O sistema mostra uma mensagem indicando os campos de preenchimento obrigatório.

QUADRO 5.24 – CASO DE USO ESTENDIDO MANTER ADMINISTRADOR

Fonte: Os Autores (2009)

Caso de Uso: Manter produto (objetivos: Permitir a inclusão, alteração, exclusão e consulta de produtos no sistema)
Atores: Fornecedor, Promotor e administrador
Interessados: Fornecedores, promotores e administrador
Pré-Condições: O fornecedor precisa estar logado no sistema para cadastrar os produtos.

Pós-Condições: Após o cadastro os produtos podem ser incluídos, alterados, ou excluídos pelos fornecedores e consultados pelos promotores e fornecedores.
Requisitos Correlacionados: F1
Variações Tecnológicas: A identificação do produto será feita por meio de um código simples
Fluxo Principal:
<ol style="list-style-type: none"> 1. O fornecedor mantém os dados do produto: código, código do fornecedor, código da unidade de venda, nome do produto, descrição do produto, preço de venda, imagem do produto e segmento. 2. O fornecedor preenche os campos da tela de cadastro e confirma a inclusão; 3. O sistema salva a inclusão, mostra uma mensagem confirmando a inclusão; 4. Para alterar um produto o fornecedor informa o código do produto e clica em alterar. 5. O sistema carrega os dados do produto, o fornecedor altera os dados que deseja e clica em gravar. 6. O sistema grava as alterações e mostra uma mensagem confirmando a alteração. 7. Para excluir um produto o fornecedor informa o código do produto ; 8. O sistema carrega os dados do produto; 9. O fornecedor clica em excluir e o sistema mostra uma mensagem para verificar se o fornecedor deseja realmente excluir o produto. 10. O fornecedor confirma a exclusão. 11. O sistema elimina o registro e atualiza a página de produtos.
Tratamento de Exceções:
<ol style="list-style-type: none"> 1. O fornecedor ou promotor consultam um produto inexistente; <ol style="list-style-type: none"> a. O sistema mostra uma mensagem informando que o produto não existe; 2. O fornecedor tenta excluir um produto relacionado a um pedido ou orçamento em aberto. <ol style="list-style-type: none"> a. O sistema mostra uma mensagem informando que o produto não pode ser excluído porque está relacionado a um pedido ou orçamento em aberto. 3. O fornecedor não informou os campos obrigatórios do cadastro <ol style="list-style-type: none"> a. O sistema mostra uma mensagem indicando os campos de preenchimento obrigatório.

QUADRO 5.25 - CASO DE USO ESTENDIDO MANTER PRODUTO

Fonte: Os Autores (2009)

Caso de Uso: Manter Serviços (objetivos: Permitir a inclusão, alteração, exclusão e consulta de serviços no sistema)
Atores: Fornecedor, Promotor e administrador
Interessados: Fornecedores, promotores e administrador
Pré-Condições: Para cadastrar serviços os fornecedores devem estar logados no sistema.
Pós-Condições: Após o cadastro os serviços podem ser incluídos, alterados ou excluído pelos fornecedores e consultados pelos fornecedores e promotores.
Requisitos Correlacionados: F2
Variações Tecnológicas: A identificação do serviço será feita por meio de um código simples
Fluxo Principal:

1. O fornecedor mantém os dados do serviço: código, código do fornecedor, nome do serviço, descrição do serviço, valor do serviço e segmento do serviço.
2. O fornecedor preenche os campos da tela de cadastro e confirma a inclusão;
3. O sistema salva a inclusão, mostra uma mensagem confirmando a inclusão;
4. Para alterar um serviço o fornecedor clica em alterar.
5. O sistema carrega os dados do serviço, o fornecedor altera os dados que deseja e clica em gravar.
6. O sistema grava as alterações e mostra uma mensagem confirmando a alteração.
7. Para excluir um serviço o fornecedor informa o código do serviço;
8. O sistema carrega os dados do serviço informado;
9. O fornecedor clica em excluir e o sistema mostra uma mensagem para verificar se o fornecedor deseja realmente excluir o serviço.
10. O fornecedor confirma a exclusão.
11. O sistema elimina o registro e atualiza a página de serviços.

Tratamento de Exceções:

1. O fornecedor ou promotor consultam um serviço inexistente;
 - a. O sistema mostra uma mensagem informando que o serviço não existe;
2. O fornecedor tenta excluir um serviço relacionado a um pedido ou orçamento em aberto.
 - a. O sistema mostra uma mensagem informando que o serviço não pode ser excluído porque está relacionado a um pedido ou orçamento em aberto.
3. O fornecedor não informou os campos obrigatórios do cadastro
 - a. O sistema mostra uma mensagem indicando os campos de preenchimento obrigatório.

QUADRO 5.26 - CASO DE USO ESTENDIDO MANTER SERVIÇOS

Fonte: Os Autores (2009)

Caso de Uso: Manter fornecedor (objetivos: Permitir a inclusão, alteração, exclusão e consulta de fornecedores no sistema)
Atores: Fornecedor, Promotor e administrador
Interessados: Fornecedor, Promotor e administrador
Pré-Condições: Acessar o sistema na web.
Pós-Condições: Após se cadastrar o fornecedor pode cadastrar seus produtos ou serviços, receber pedido de venda, negociar com os clientes e anunciar seus serviços ou produtos.
Requisitos Correlacionados: F3
Variações Tecnológicas: A identificação do fornecedor será feita por meio de um código simples
Questões em Aberto:
Fluxo Principal:
1. O fornecedor mantém os dados: código, segmento, CNPJ, razão social, nome fantasia, login, senha, tipo do usuário, endereço, telefone, nome do contato, fax, email, pagina na web.

2. O fornecedor acessa o menu de fornecedores na tela principal e seleciona a opção de cadastro.
3. O sistema mostra a tela de cadastro de fornecedores.
4. O fornecedor preenche os dados e clica em gravar.
5. O sistema emite uma mensagem informando que o fornecedor irá receber uma liberação de login e senha de acesso no email informado no cadastro.
6. Para o fornecedor alterar seus dados, ele loga no sistema e acessa seus dados cadastrais, clica na opção alterar.
7. O sistema carrega os dados o fornecedor faz as alterações desejadas e clica em gravar.
8. O sistema grava as alterações e carrega a páginas dos dados cadastrais.
9. Para o fornecedor excluir o seu cadastro ele clica na opção excluir.
10. O sistema emite uma mensagem verificando se o fornecedor deseja realmente excluir o cadastro.
11. O fornecedor confirma a exclusão do cadastro e o sistema exclui os dados.

Tratamento de Exceções:

2. O fornecedor não informou os campos obrigatórios do cadastro
 - a. O sistema mostra uma mensagem indicando os campos de preenchimento obrigatório.
3. O fornecedor possui chamados em aberto e clica na opção excluir dados cadastrais.
 - a. O sistema emite uma mensagem informando que o fornecedor possui chamado em aberto e não permite a exclusão.

QUADRO 5.27 – CASO DE USO ESTENDIDO MANTER FORNECEDOR

Fonte: Os Autores (2009)

Caso de Uso: Manter internautas (objetivos: Permitir a inclusão, alteração, exclusão e consulta de internautas no sistema)
Atores: internautas
Interessados: internautas
Pré-Condições: Para se cadastrar é preciso que os internautas acessem o sistema na web.
Pós-Condições: Após o cadastro os internautas podem fazer orçamentos para festas, contactar promotores e visualizar seus orçamentos anteriores.
Requisitos Correlacionados: F4
Variações Tecnológicas: A identificação do internauta será feita por meio de um código simples
Questões em Aberto:
Fluxo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. O internauta mantém os dados: Código, Nome do internauta, Login, Sexo, Senha, Tipo do usuário, Endereço, Telefone, Nome do contato, Celular e Email. 2. O internauta acessa o menu de Cliente internauta na tela principal e seleciona a opção de cadastro. 3. O sistema mostra a tela de cadastro de internautas. 4. O internauta preenche os dados e clica em gravar.

5. O sistema emite uma mensagem informando que o internauta irá receber uma liberação de login e senha de acesso no email informado no cadastro.
6. Para o internauta alterar seus dados, ele loga no sistema e acessa seus dados cadastrais, clica na opção alterar.
7. O sistema carrega os dados o internauta faz as alterações desejadas e clica em gravar.
8. O sistema grava as alterações e carrega a páginas dos dados cadastrais.
9. Para o internauta excluir o seu cadastro ele clica na opção excluir.
10. O sistema emite uma mensagem verificando se o internauta deseja realmente excluir o cadastro.
11. O internauta confirma a exclusão do cadastro e o sistema exclui os dados.

Tratamento de Exceções:

4. O internauta não informou os campos obrigatórios do cadastro
 - a. O sistema mostra uma mensagem indicando os campos de preenchimento obrigatório.
5. O internauta possui chamados em aberto e clica na opção excluir dados cadastrais.
 - a. O sistema emite uma mensagem informando que o internauta possui orçamentos em aberto e não permite a exclusão.

QUADRO 5.28 - CASO DE USO ESTENDIDO MANTER INTERNAUTA

Fonte: Os Autores (2009)

Caso de Uso: Manter Promotor (objetivos: Permitir a inclusão, alteração, exclusão e consulta de promotores no sistema)
Atores: promotores, internautas e administrador
Interessados: promotores, internautas e administrador
Pré-Condições: Para se cadastrar é preciso que os promotores acessem o sistema na web.
Pós-Condições: Após o cadastro os promotores podem receber pedidos de orçamento, fazer orçamentos de produtos ou serviços com os fornecedores, contactar o internauta para rever o orçamento e visualizar orçamentos novos, anteriores e em andamento.
Requisitos Correlacionados: F5
Variações Tecnológicas: A identificação do promotor será feita por meio de um código simples
Questões em Aberto:
Fluxo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. O promotor mantém os dados: Código, Nome do internauta, Login, Sexo, Senha, Tipo do usuário, Endereço, Telefone, Nome do contato, Celular e Email. 2. O promotor acessa o menu de promotores na tela principal e seleciona a opção de cadastro. 3. O sistema mostra a tela de cadastro de promotores. 4. O promotor preenche os dados e clica em gravar. 5. O sistema emite uma mensagem informando que o promotor irá receber uma liberação de login e senha de acesso no email informado no cadastro.

6. Para o promotor alterar seus dados, ele loga no sistema e acessa seus dados cadastrais, clica na opção alterar.
7. O sistema carrega os dados do promotor faz as alterações desejadas e clica em gravar.
8. O sistema grava as alterações e carrega a página dos dados cadastrais.
9. Para o promotor excluir o seu cadastro ele clica na opção excluir.
10. O sistema emite uma mensagem verificando se o promotor deseja realmente excluir o cadastro.
11. O promotor confirma a exclusão do cadastro e o sistema exclui os dados.

Tratamento de Exceções:

6. O promotor não informou os campos obrigatórios do cadastro
 - a. O sistema mostra uma mensagem indicando os campos de preenchimento obrigatório.
7. O promotor possui chamados em aberto e clica na opção excluir dados cadastrais.
 - a. O sistema emite uma mensagem informando que o promotor possui orçamentos em aberto e não permite a exclusão.

QUADRO 5.29 – CASO DE USO ESTENDIDO MANTER PROMOTOR

Fonte: Os Autores (2009)

Caso de Uso: Preencher Perfil do Evento
Atores: Internauta, Promotor
Interessados: Internauta, Promotor
Pré-Condições: O internauta deve possuir cadastro no sistema e estar logado para ter acesso ao preenchimento da ficha de Perfil do Evento.
Pós-Condições: A ficha é enviada para o promotor e o internauta aguarda retorno do promotor.
Requisitos Correlacionados: F4, F5 e F13
Variações Tecnológicas: identificação do internauta, do promotor e da ficha de Perfil do Evento será feita por meio de um código simples
<p>Fluxo Principal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O internauta faz login no sistema. 2. O internauta acessa o menu de orçamentos. 3. O internauta acessa o link para criar um novo orçamento. 4. O internauta preenche o perfil da festa. 5. O internauta seleciona o promotor. 6. O internauta preenche a ficha de orçamento 7. O internauta envia a ficha de orçamento para os promotores selecionados.
Tratamento de Exceções:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ao clicar para enviar a ficha de orçamento, se internauta não informou os campos obrigatórios (perfil da festa, promotor, data, local e horário da festa) <ol style="list-style-type: none"> a. O sistema mostra uma mensagem informando os campos de preenchimento obrigatório.

QUADRO 5.30 – CASO DE USO ESTENDIDO PREENCHER PERFIL DO EVENTO

Fonte: Os Autores (2009)

Caso de Uso: Manter Agenda (objetivos: Permitir a inclusão, alteração, exclusão e consulta da agenda no sistema)
Atores: promotores
Interessados: promotores
Pré-Condições: O promotor deve possuir cadastro no sistema e estar logado para ter acesso à agenda.
Pós-Condições: Após o cadastro da agenda é possível controlar as tarefas diárias.
Requisitos Correlacionados: F5 e F13
Variações Tecnológicas:
Questões em Aberto:
<p>Fluxo Principal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O promotor acessa o menu de Agenda na tela principal. 2. O sistema mostra a agenda devidamente organizada por data hora. 3. O promotor clica na opção de adicionar agenda do horário que deseja e o sistema abre uma tela para que ele possa escrever o agendamento. 4. O promotor clica em ok, o sistema atualiza a agenda, mostrando o agendamento. 5. Para o promotor alterar o promotor clica na opção alterar do agendamento. 6. O sistema abre uma janela com as informações do agendamento, o promotor altera os dados e clica em gravar. 7. O sistema grava as alterações e carrega a agenda. 8. Para o promotor excluir um agendamento ele clica na opção excluir. 9. O sistema emite uma mensagem verificando se o promotor deseja realmente excluir o agendamento. 10. O promotor confirma a exclusão do agendamento e o sistema. 11. O sistema elimina o registro e carrega a agenda.
Tratamento de Exceções:
<p>8. O promotor clica em gravar o agendamento sem preencher os campos.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. O sistema mostra uma mensagem informando que é necessário preencher os campos.

QUADRO 5.31 - CASO DE USO ESTENDIDO MANTER AGENDA

Fonte: Os Autores (2009)

Caso de Uso: Ranquear Atendimento
Atores: (Usuários) promotores, fornecedor e internauta
Interessados: promotores, fornecedor e internauta
Pré-Condições: Os Usuários devem possuir cadastro no sistema e ter fechado ao menos um orçamento.
Pós-Condições: Após o preenchimento do ranking, a avaliação serve para ajudar na seleção dos melhores promotores ou fornecedores.
Requisitos Correlacionados: F9 e F13
Variações Tecnológicas:
Questões em Aberto:

Fluxo Principal:
1. O usuário acessa o menu de Ranking na tela principal.
2. O sistema abre uma tela com um campo para nota e digitação, para que o usuário possa ranquear a pessoa que deseja.
3. O usuário clica na opção ranquear.
4. O sistema grava as informações e carrega o ranking.

Tratamento de Exceções:

QUADRO 5.32 - CASO DE USO ESTENDIDO RANQUEAR ATENDIMENTO

Fonte: Os Autores (2009)

Caso de Uso: Efetuar Login
Atores: (Usuários) promotores, fornecedor, internauta e administrador
Interessados: promotores, fornecedor, internauta e administrador
Pré-Condições: Os Usuários devem acessar o sistema via web e ser cadastrados no sistema.
Pós-Condições: Após o login os usuários podem utilizar as funcionalidades liberadas para o tipo de usuário correspondente.
Requisitos Correlacionados: F13
Variações Tecnológicas: os usuários serão identificados por login e senha.
Questões em Aberto:
Fluxo Principal:
1. O Usuário membro acessa a tela de login.
2. O sistema apresenta um espaço no qual é possível fazer o login e senha.
3. O Usuário informa login e senha e clica em ok.
4. O sistema valida os dados e caso sejam corretos permite o acesso.
Tratamento de Exceções:
1. O usuário informou um login e senha incorretos:
a. O sistema emite uma mensagem informando que o login e senha estão incorretos e não permite o acesso.

QUADRO 5.33 - CASO DE USO ESTENDIDO EFETUAR LOGIN

Fonte: Os Autores (2009)

Caso de Uso: Postar Anúncio
Atores: (Usuários) promotor, fornecedor e administrador
Interessados: promotores, fornecedor e administrador
Pré-Condições: Os Usuários devem estar logados no sistema.
Pós-Condições:
Requisitos Correlacionados: F15
Variações Tecnológicas:
Questões em Aberto:
Fluxo Principal:
5. Os Usuários membro acessa o sistema.
6. O sistema apresenta um espaço no qual é possível fazer o login e senha.

<p>7. O Usuário informa login e senha e clica em ok.</p> <p>8. O sistema valida os dados e caso sejam corretos permite o acesso.</p>
Tratamento de Exceções:
<p>2. O usuário informou um login e senha incorretos:</p> <p>a. O sistema emite uma mensagem informando que o login e senha estão incorretos e não permite o acesso.</p>

QUADRO 5.34 - CASO DE USO ESTENDIDO POSTAR ANUNCIO

Fonte: Os Autores (2009)

Caso de Uso: Contactar internauta
Atores: (Usuários) internauta, promotores
Interessados: internauta, promotores
Pré-Condições: Os Usuários devem estar logados no sistema.
Pós-Condições: após o internauta enviar a ficha de pedido ao promotor, a ficha será listada como um pedido novo e a partir daí, promotor e fornecedor passam a manter contato por meio dessa ferramenta.
Requisitos Correlacionados: F10 e F13
Variações Tecnológicas: os chamados ficam armazenados no sistema e são identificados por um código simples e em tempo de tela podem assumir os status de espera, novo, finalizado.
Questões em Aberto:
Fluxo Principal:
<p>1. O internauta acessa o menu de chamado ao promotor;</p> <p>2. O sistema apresenta uma lista dos chamados do internauta;</p> <p>3. O internauta clica na opção de novo;</p> <p>4. O internauta seleciona o promotor para contactar;</p> <p>5. O internauta preenche os dados do chamado e clica em enviar;</p> <p>6. Para responder um chamado o internauta clica na opção de responder o chamado;</p> <p>7. O sistema mostra a tela para responder o chamado sugerindo o promotor responsável pelo pedido;</p> <p>8. O internauta escreve a resposta e clica em enviar;</p>
Tratamento de Exceções:

QUADRO 5.35 - CASO DE USO ESTENDIDO CONTACTAR INTERNAUTA

Fonte: Os Autores (2009)

Caso de Uso: Contactar Fornecedor
Atores: (Usuários) promotores e fornecedores
Interessados: promotores e fornecedores
Pré-Condições: Os Usuários devem estar logados no sistema.
Pós-Condições: após o promotor fechar o perfil do evento ele poderá contactar o fornecedor, enviar a ficha de pedido ao fornecedor, negociar preços e receber as cotações dos fornecedores.
Requisitos Correlacionados: F11 e F13
Variações Tecnológicas: os chamados ficam armazenados no sistema e são identificados por um código simples e em tempo de tela podem assumir os status de espera, novo, finalizado.
Questões em Aberto:
Fluxo Principal:

1. O promotor acessa o menu de chamado ao promotor;
2. O sistema apresenta uma lista dos chamados do promotor;
3. O promotor clica na opção de novo;
4. O promotor seleciona o promotor para contactar;
5. O promotor preenche os dados do chamado e clica em enviar;
6. Para responder um chamado o promotor clica na opção de responder o chamado;
7. O sistema mostra a tela para responder o chamado sugerindo o fornecedor responsável pelo pedido;
8. O promotor escreve a resposta e clica em enviar;

Tratamento de Exceções:

QUADRO 5.36 - CASO DE USO ESTENDIDO CONTACTAR FORNECEDOR

Fonte: Os Autores (2009)

Caso de Uso: Manter Orçamento
Atores: (Usuários) promotores e fornecedores
Interessados: promotores e fornecedores
Pré-Condições: Os Usuários devem estar logados no sistema.
Pós-Condições: o promotor poderá organizar os pedidos que precisará fazer aos fornecedores, enviar os pedidos, negociar preços e receber as cotações dos fornecedores.
Requisitos Correlacionados: F13, F11 e F12
Variações Tecnológicas: os pedidos ficam armazenados no sistema e são identificados por um código simples e em tempo de tela podem assumir os status de espera, novo, finalizado.
Questões em Aberto:
<p>Fluxo Principal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O promotor monta a ficha de pedido. 2. O promotor seleciona os fornecedores de acordo com o pedido clica em enviar. 3. O sistema envia os pedidos para os fornecedores correspondentes. 4. O fornecedor responde o pedido do promotor com as cotações de preço. 5. O sistema mostra na tela de pedidos com o fornecedor o e as cotações dos fornecedores que responderam a solicitação. 6. O promotor clica em visualizar para ver o retorno. 7. O sistema mostra a cotação e o promotor analisa os pedidos, seleciona as cotações que deseja colocar no orçamento do internauta e clica em gerar orçamento. 8. O sistema agrupa as informações e mostra o orçamento já com o valor geral do evento. 9. O promotor envia o orçamento ao internauta e aguarda a resposta .
Tratamento de Exceções:

QUADRO 5.37 - CASO DE USO ESTENDIDO MANTER PEDIDO

Fonte: Os Autores (2009)

Caso de Uso: Responder Pedido ao Promotor
Atores: (Usuário) fornecedores
Interessados: promotores e fornecedores
Pré-Condições: O Usuário deve estar logado no sistema.

Pós-Condições: os promotores poderão receber os orçamentos e respostas dos fornecedores dos pedidos de orçamento.
Requisitos Correlacionados: F13, F11 e F12
Variações Tecnológicas: as respostas ficam armazenadas no sistema e são identificadas por um código simples.
Questões em Aberto:
<p>Fluxo Principal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O fornecedor acessa seus pedidos; 2. O sistema mostra a lista dos pedidos; 3. O fornecedor seleciona a opção responder de um pedido da lista; 4. O sistema mostra os dados do pedido para edição; 5. O fornecedor informa os dados da resposta e clica em enviar; 6. O sistema grava dados do pedido e envia o orçamento ao promotor solicitante; 7. O sistema atualiza a lista dos pedidos.
Tratamento de Exceções:

QUADRO 5.38 - CASO DE USO ESTENDIDO RESPONDER PEDIDO PROMOTOR

Fonte: Os Autores (2009)

5.7 DIAGRAMAS DE UML

Conforme apresentado no capítulo xx Diagramas de UML é importante que o sistema possua uma representação gráfica para melhorar a visualização sobre a interação entre atores e funcionalidades do sistema. A seguir apresentamos os diagramas do modelo proposto.

5.7.1 Diagramas de Caso de uso

Os Diagramas de Caso de uso do sistema mostram as funcionalidades do sistema e os atores que realizam ou participam das operações. Abaixo as figuras 5.3 a 5.10 mostram os casos de uso do sistema proposto.

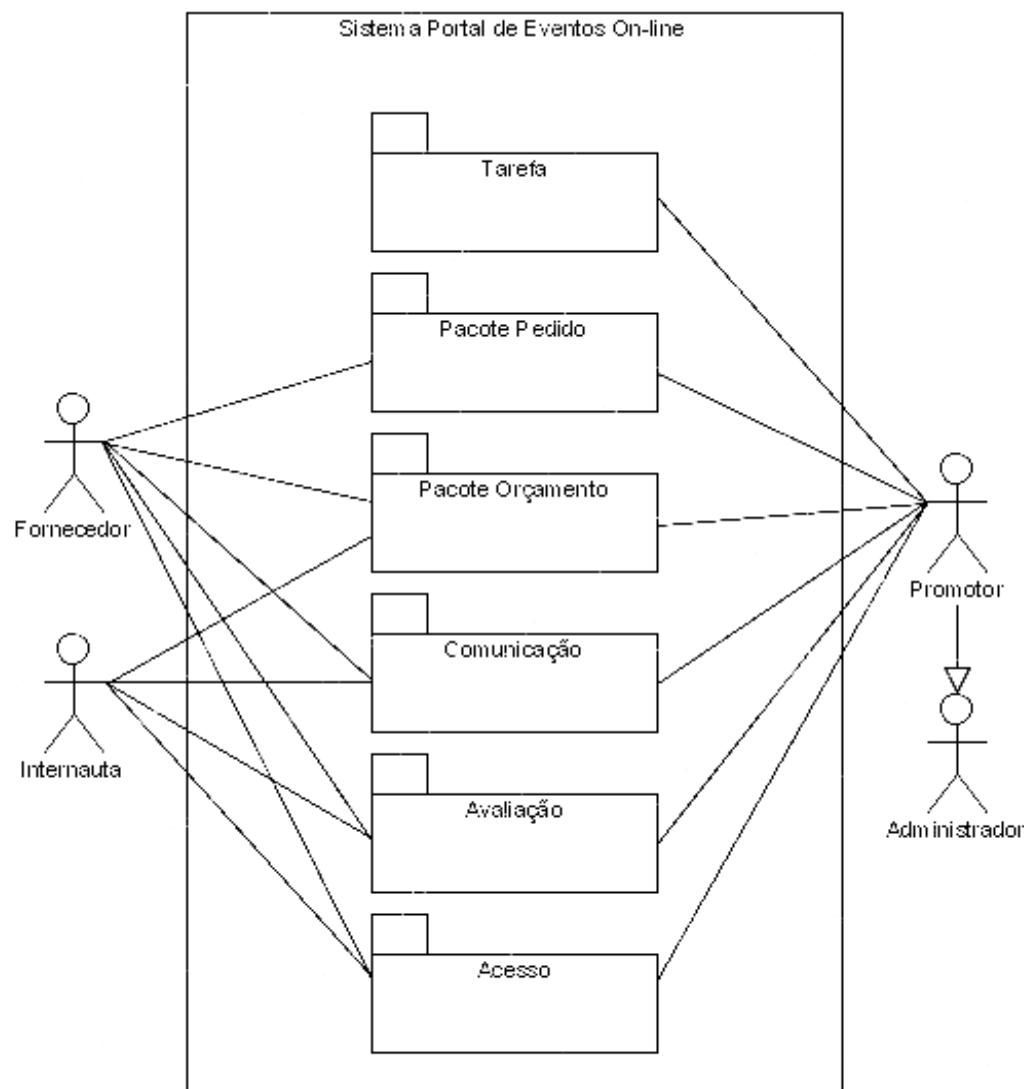
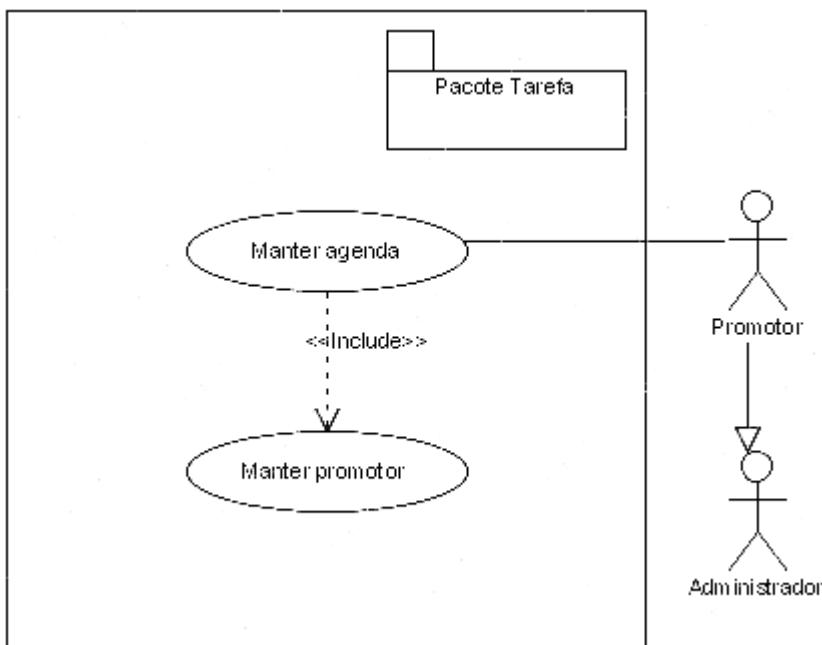
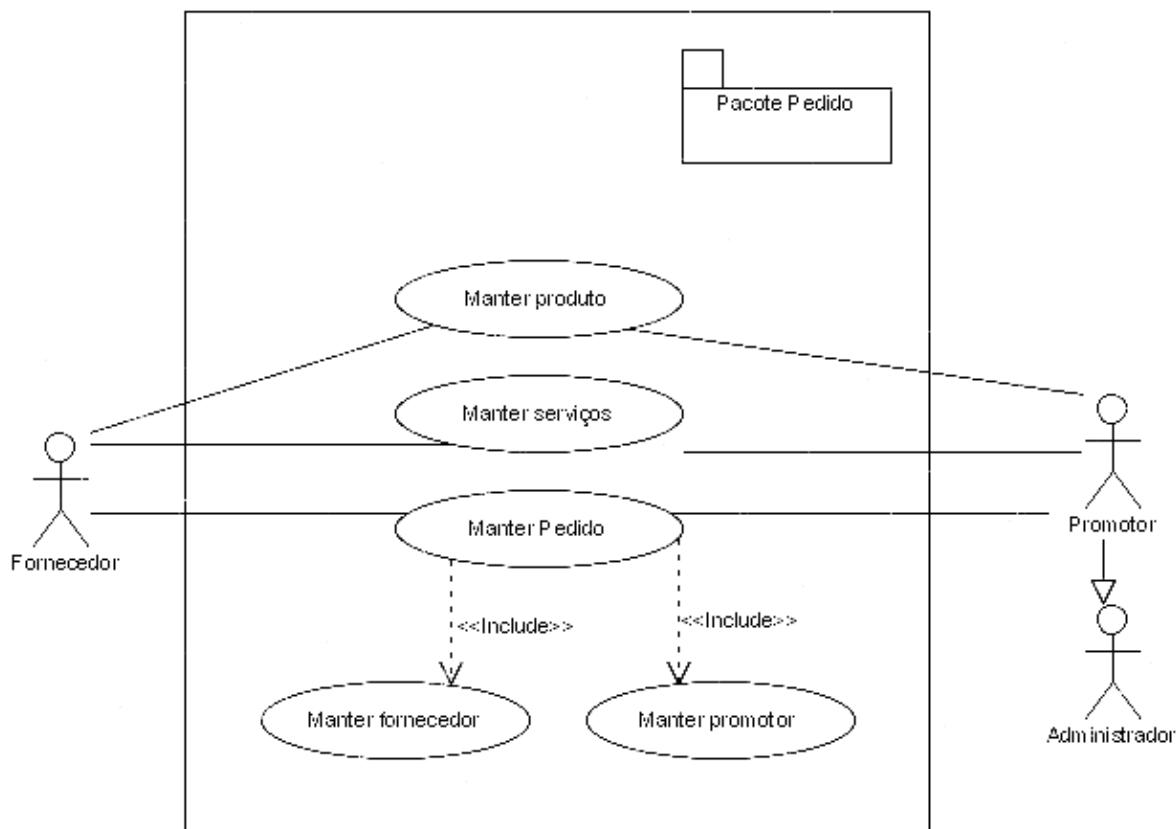


FIGURA 5.3 – DIAGRAMA DE PACOTES

Fonte: Os Autores (2009)

**FIGURA 5.4 – DIAGRAMA DO PACOTE TAREFA**

Fonte: Os Autores (2009)

**FIGURA 5.5 – DIAGRAMA DO PACOTE PEDIDO**

Fonte: Os Autores (2009)

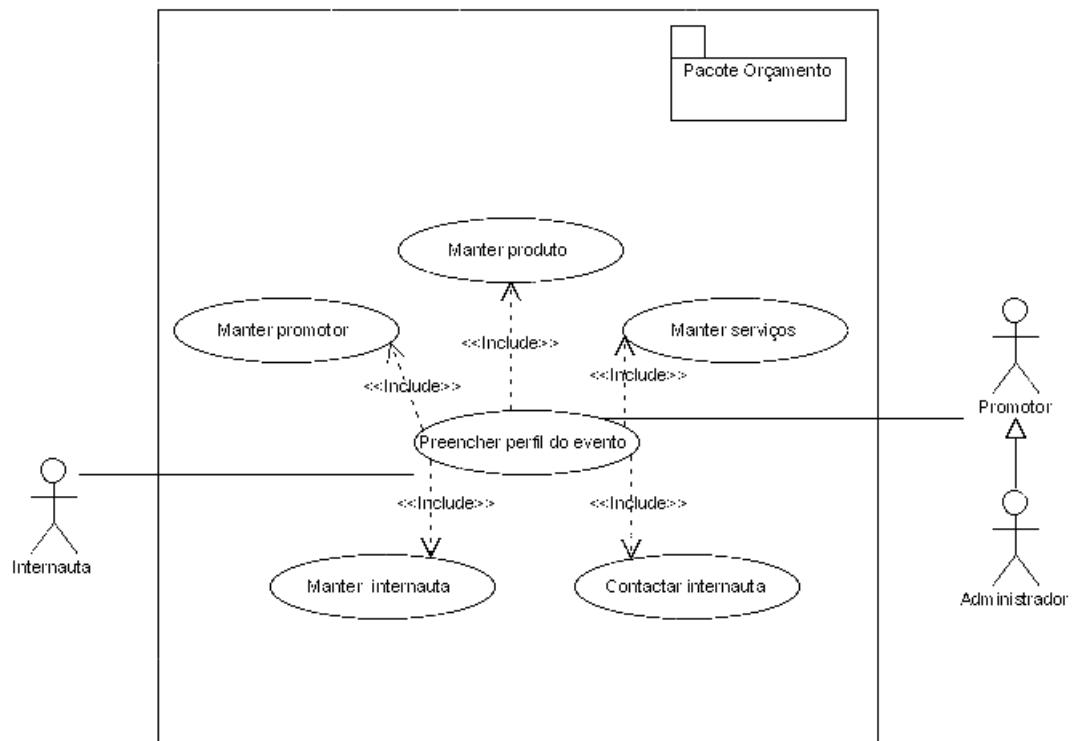


FIGURA 5.6 – DIAGRAMA DO PACOTE ORÇAMENTO

Fonte: Os Autores (2009)

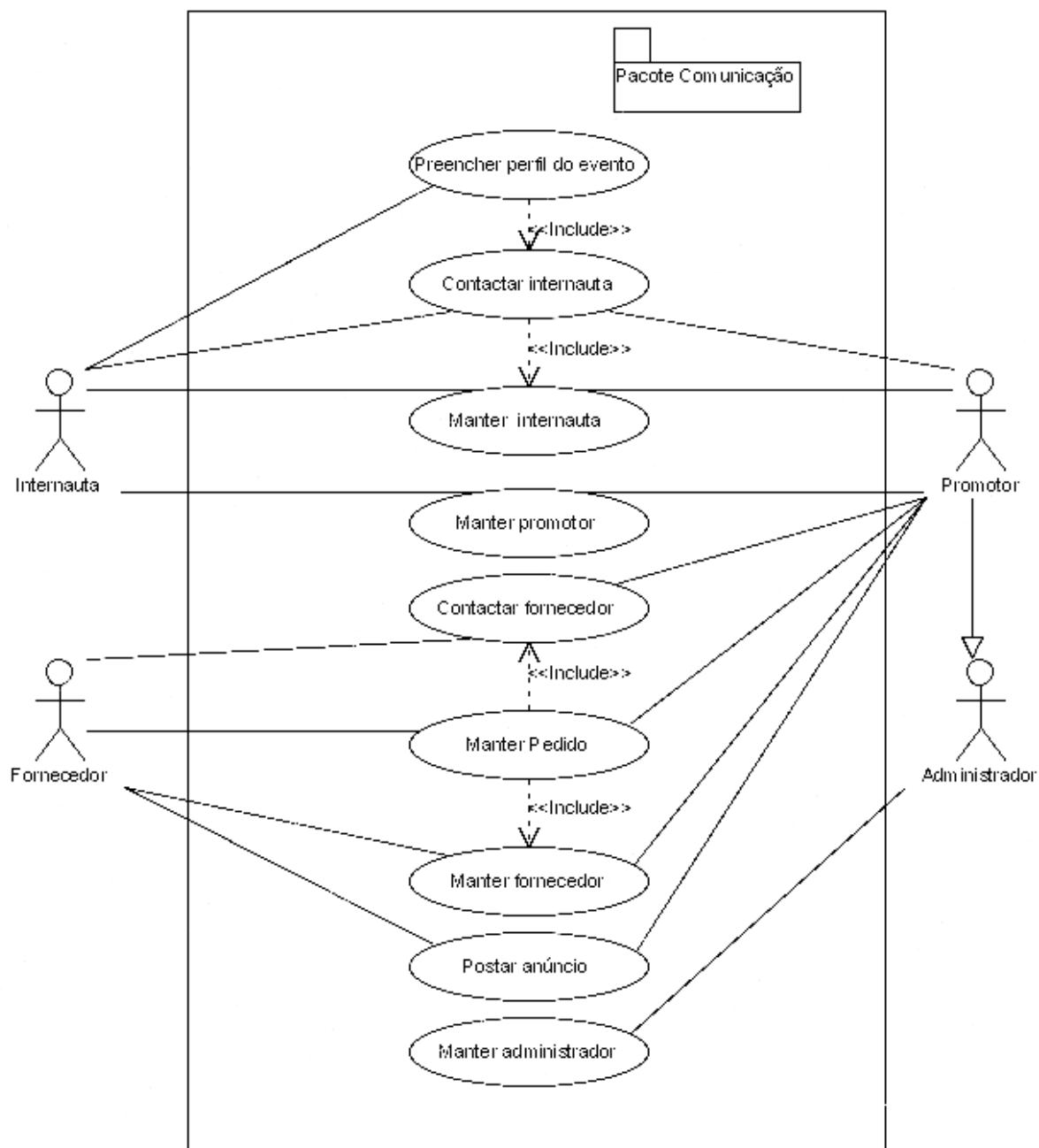


FIGURA 5.7 – DIAGRAMA DO PACOTE COMUNICAÇÃO

Fonte: Os Autores (2009)

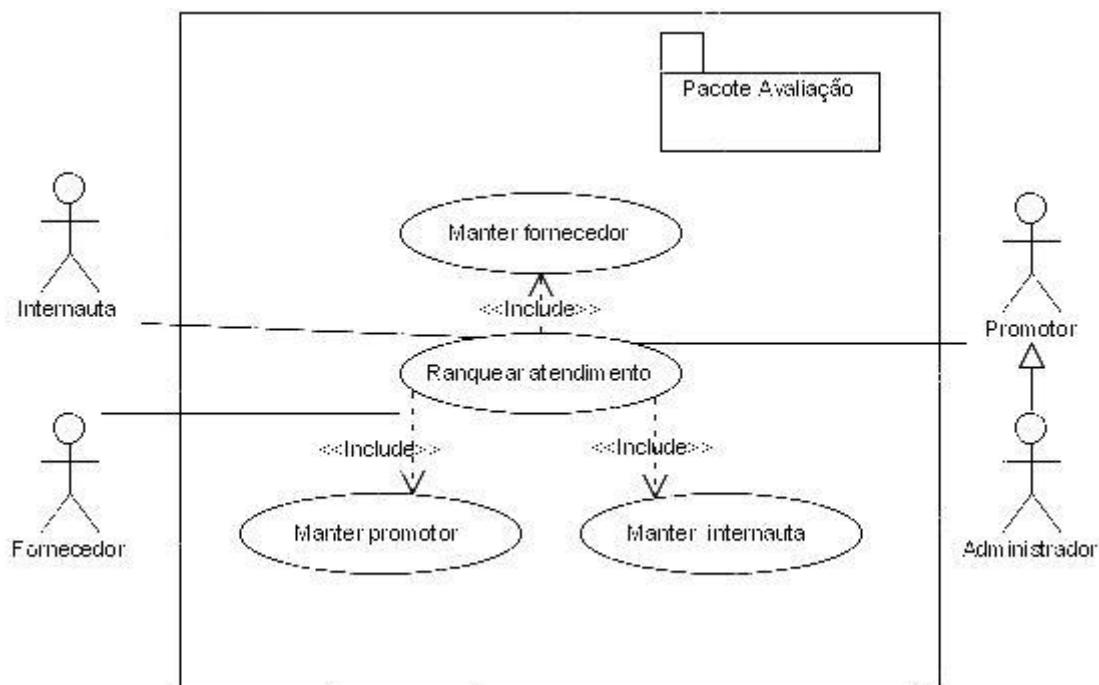


FIGURA 5.8 – DIAGRAMA DO PACOTE AVALIAÇÃO

Fonte: Os Autores (2009)

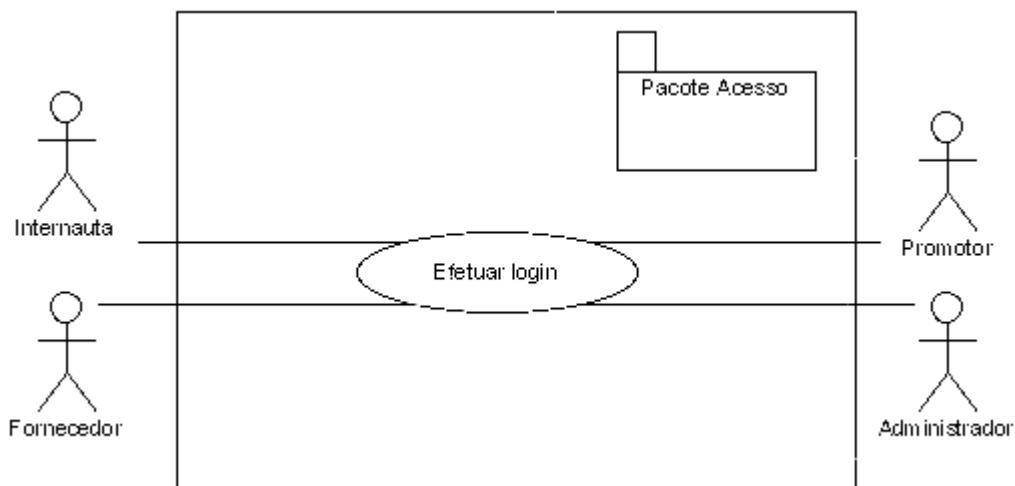


FIGURA 5.9 – DIAGRAMA DO PACOTE ACESSO

Fonte: Os Autores (2009)

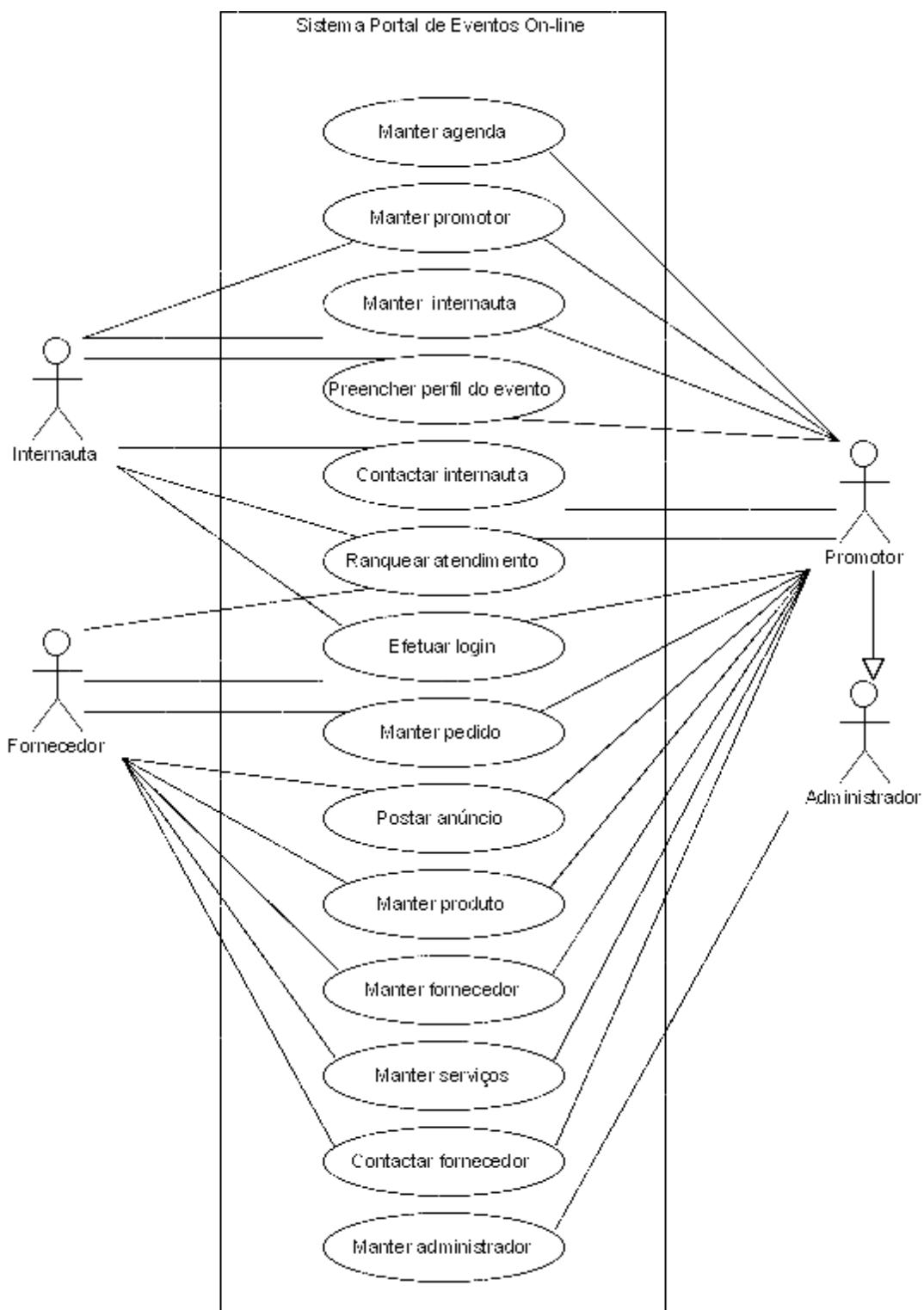


FIGURA 5.10 – DIAGRAMA DE CASO DE USO COMPLETO DO SISTEMA

Fonte: Os Autores (2009)

5.8 DIAGRAMAS DE SEQUENCIA

O diagrama de Sequencia mostra uma descrição detalhada do comportamento do sistema quanto às respostas possíveis para as ações executadas durante a operação das funcionalidades e também os casos que o sistema abortará a determinada ação. A seguir as figuras 5.11 a 5.24 ilustram os diagramas de sequência do modelo proposto.

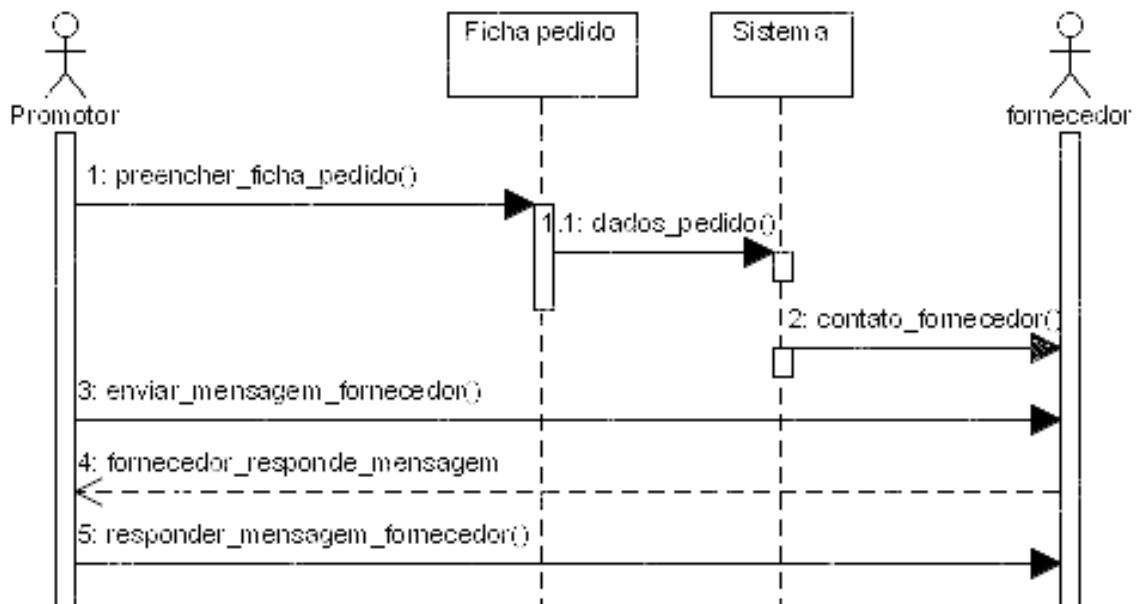


FIGURA 5.11 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA CONTACTAR FORNECEDOR

Fonte: Os Autores (2009)

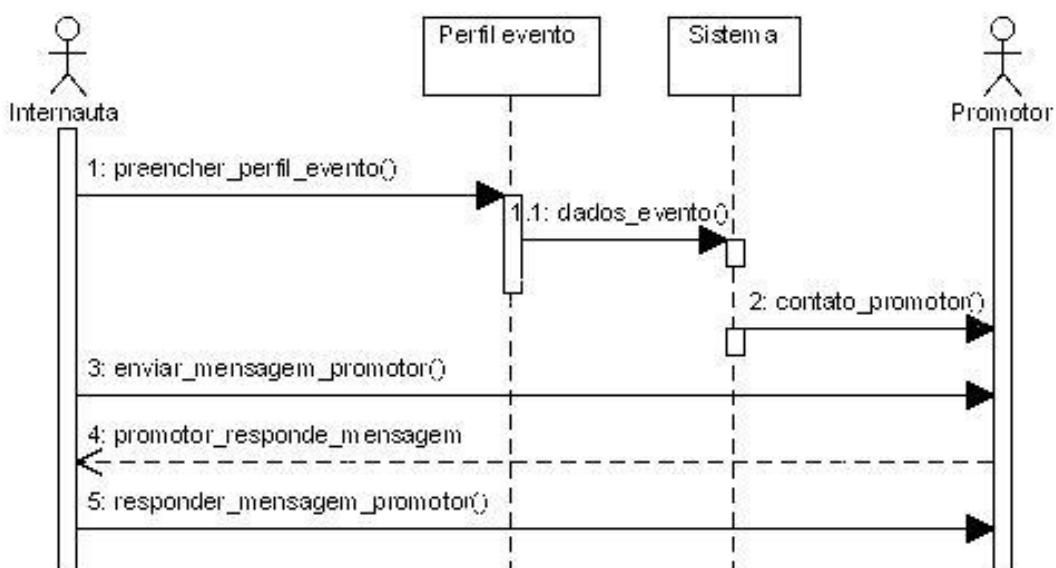


FIGURA 5.12 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA CONTACTAR INTERNAUTA

Fonte: Os Autores (2009)

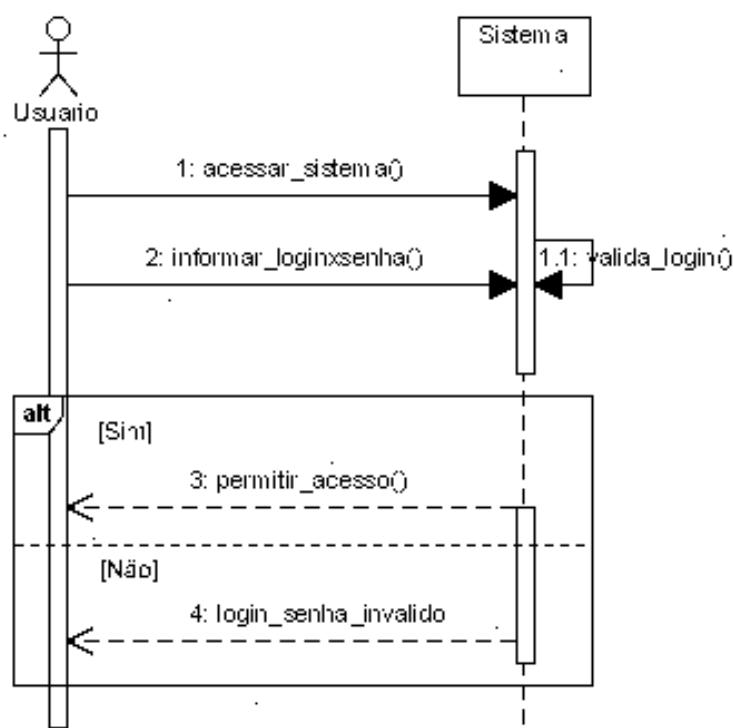


FIGURA 5.13 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA EFETUAR LOGIN

Fonte: Os Autores (2009)

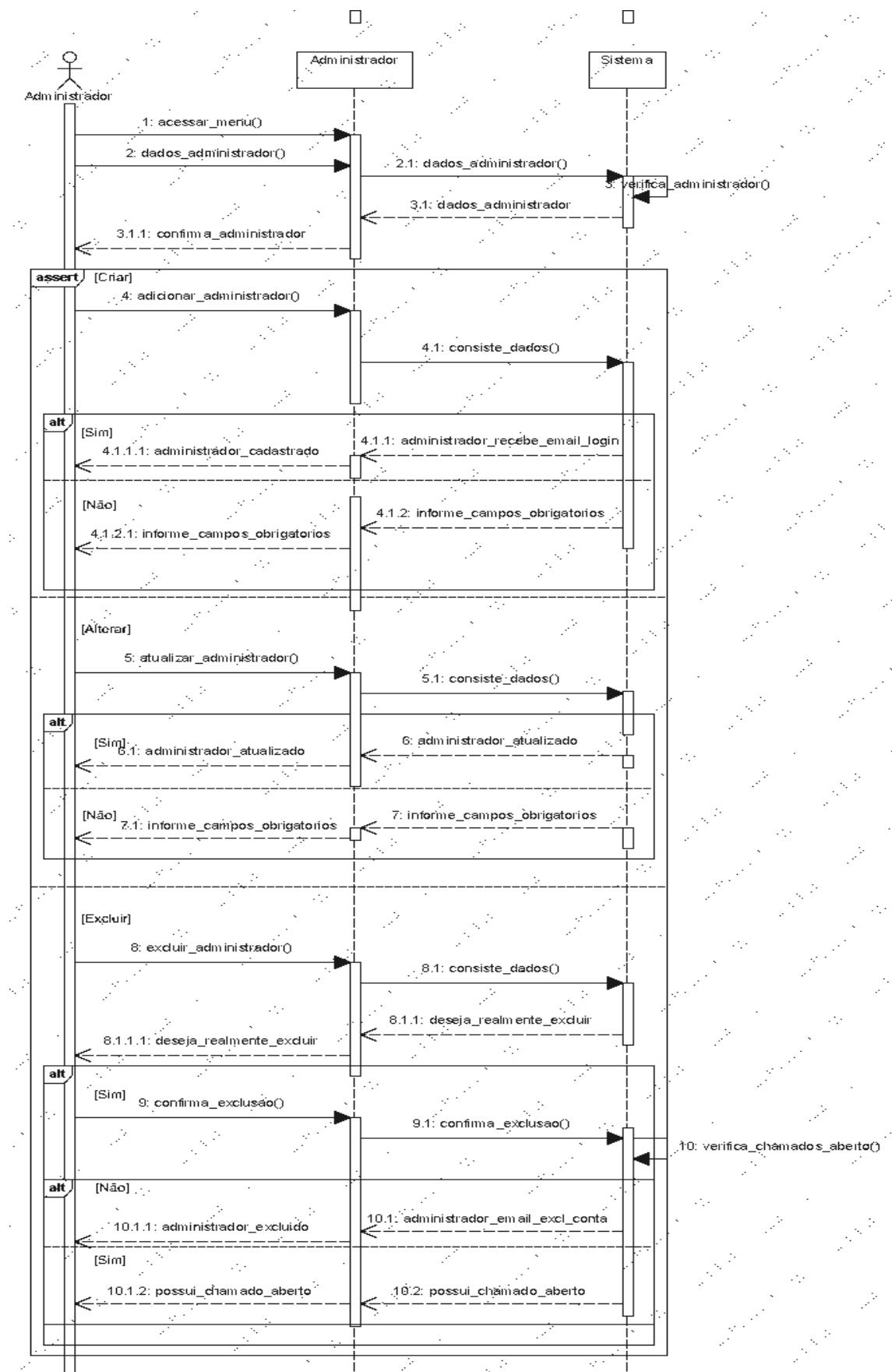


FIGURA 5.14 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA MANTER ADMINISTRADOR

Fonte: Os Autores (2009)

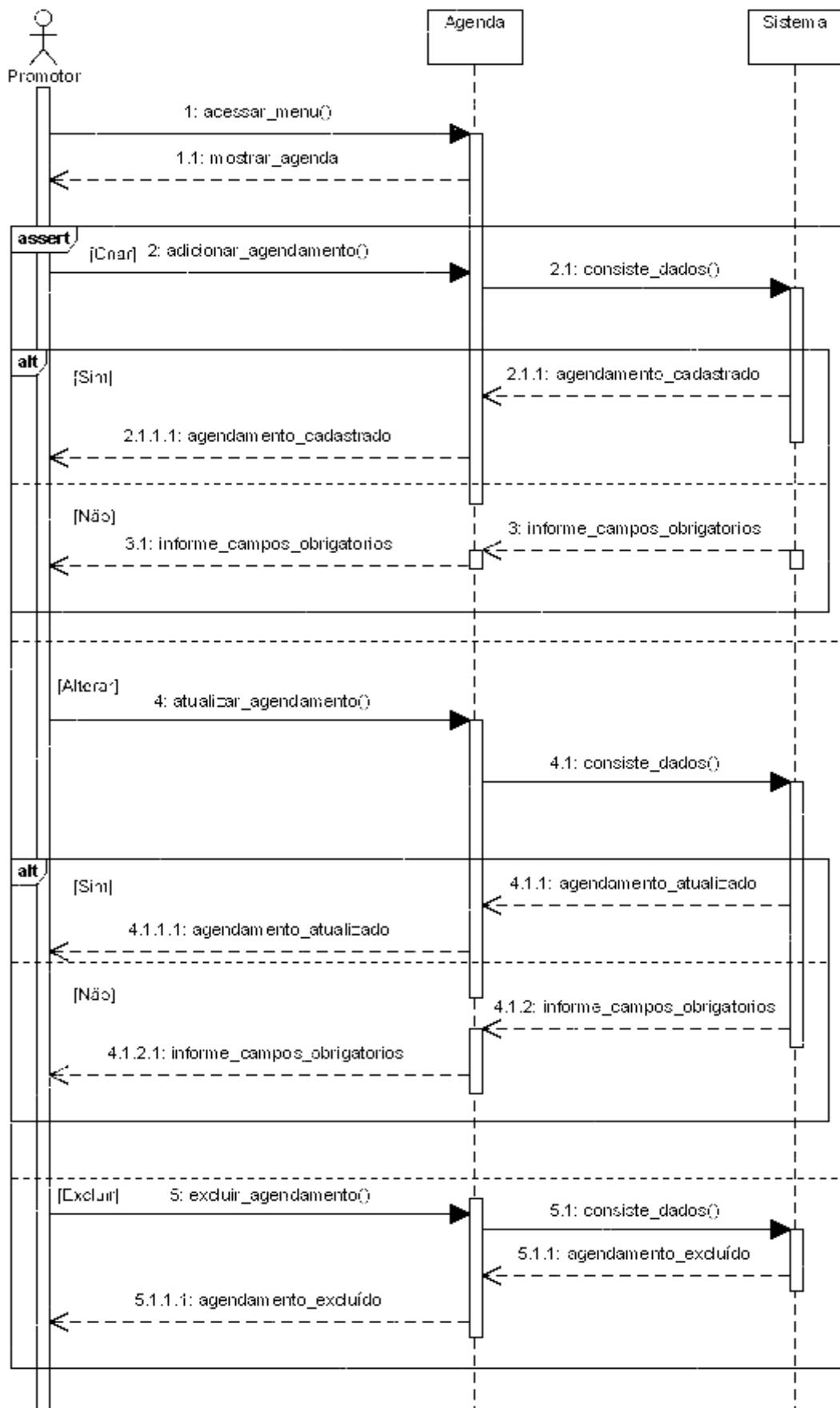


FIGURA 5.15 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA MANTER AGENDA

Fonte: Os Autores (2009)

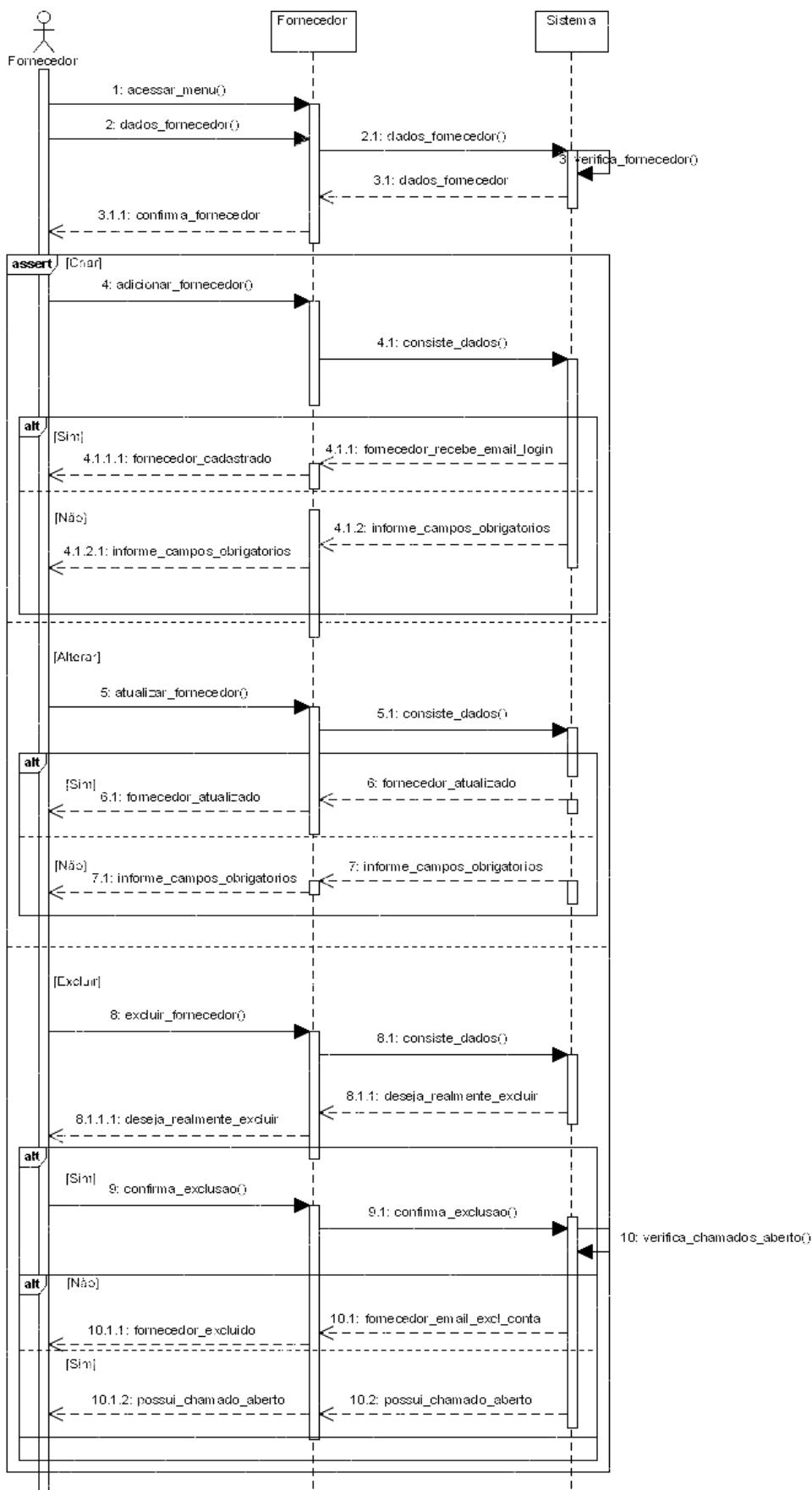


FIGURA 5.16 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA MANTER FORNECEDOR

Fonte: Os Autores (2009)

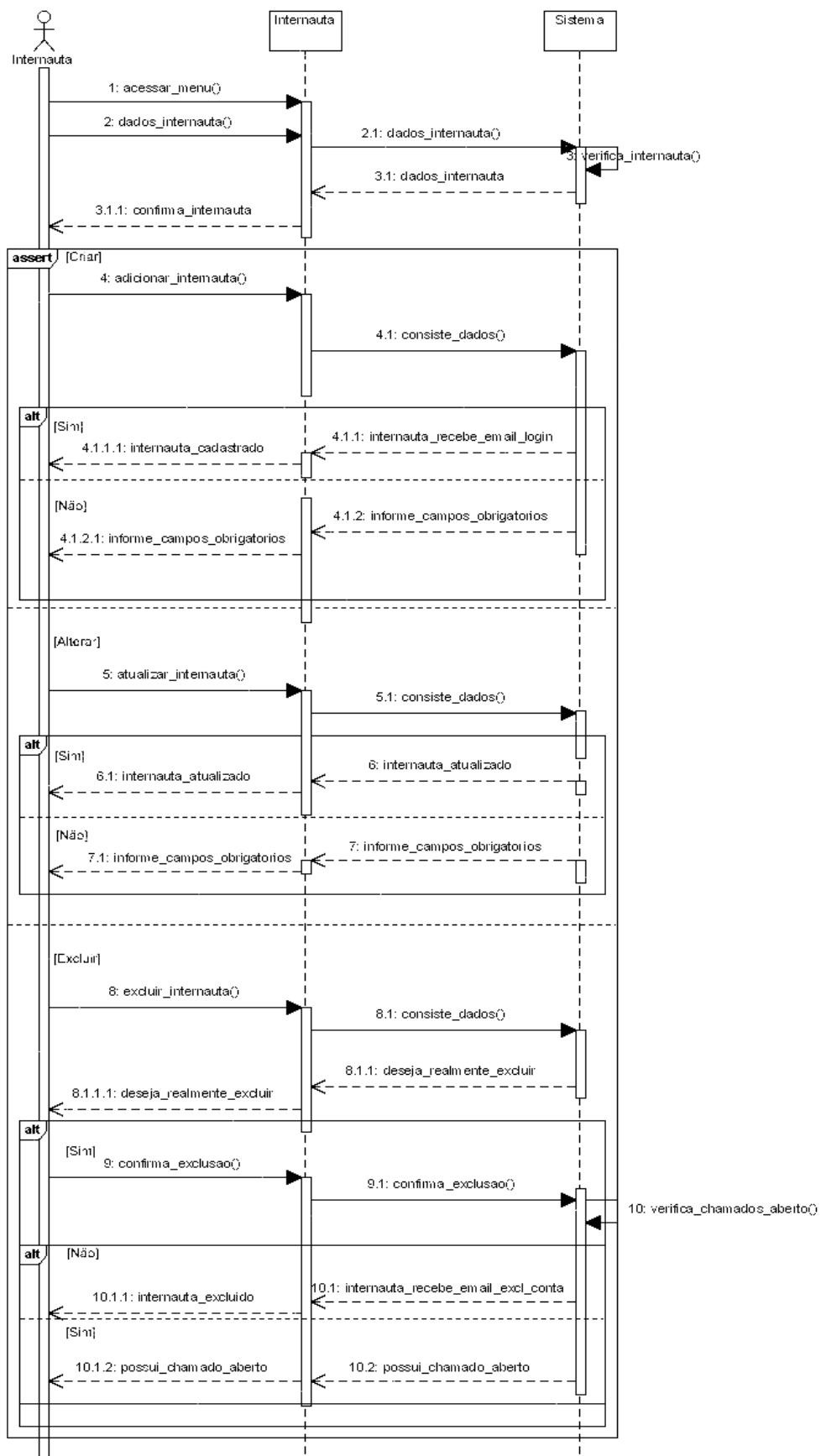


FIGURA 5.17 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA MANTER INTERNAUTA
Fonte: Os Autores (2009)

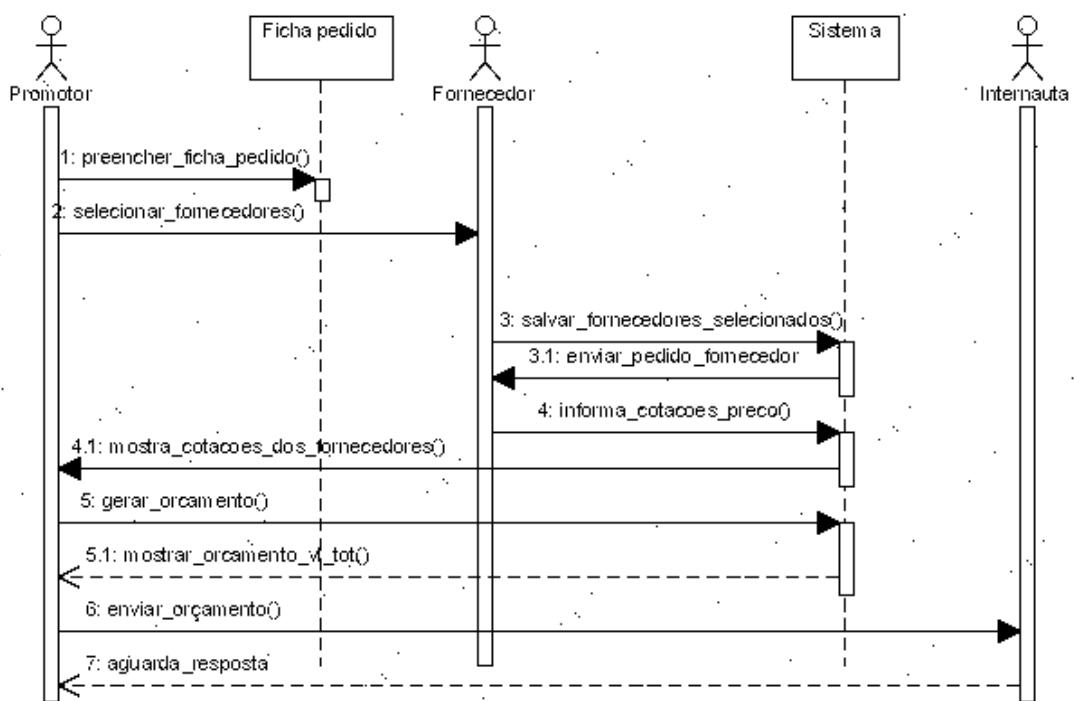


FIGURA 5.18 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA MANTER PEDIDO

Fonte: Os Autores (2009)

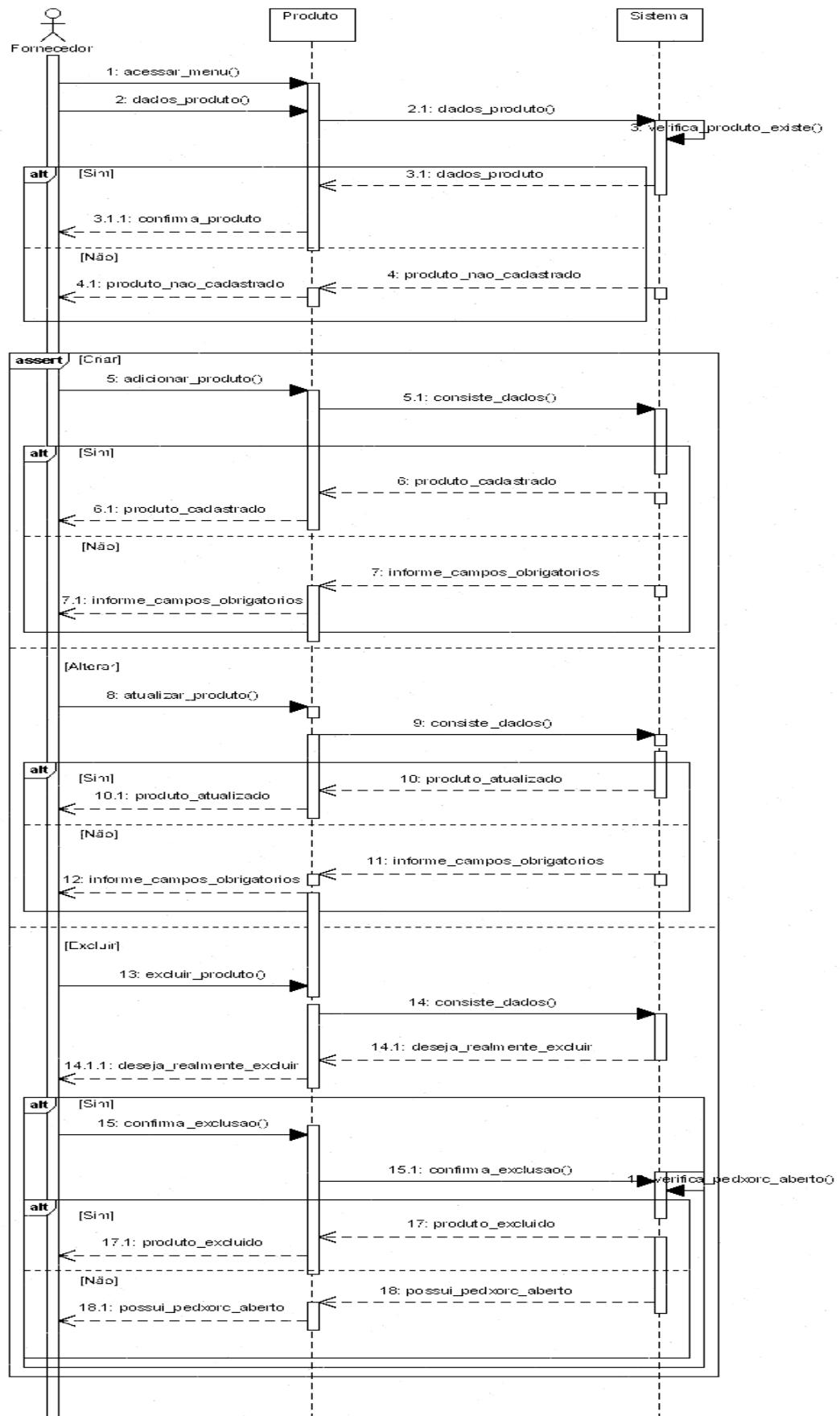


FIGURA 5.19 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA MANTER PRODUTO

Fonte: Os Autores (2009)

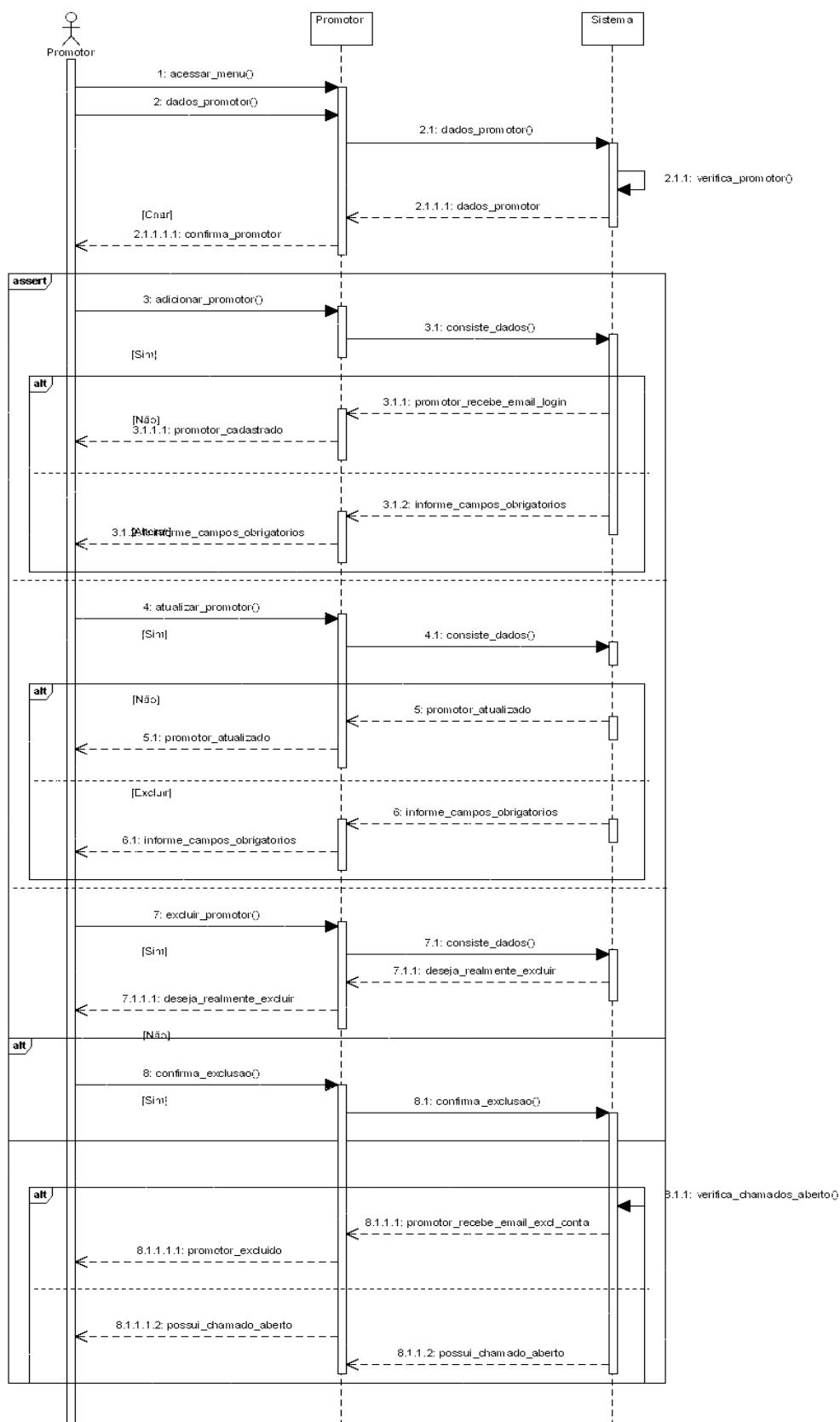


FIGURA 5.20 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA MANTER PROMOTOR
Fonte: Os Autores (2009)

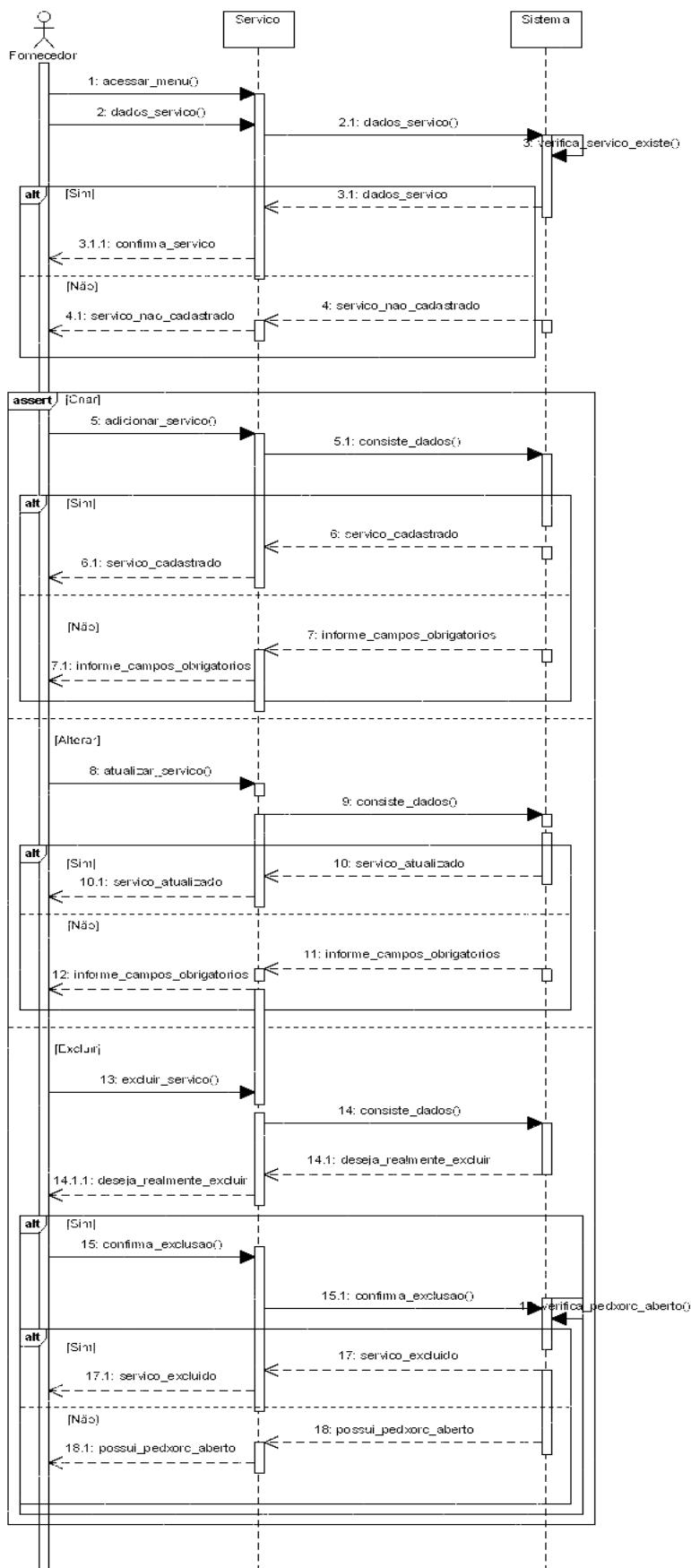


FIGURA 5.21 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA MANTER SERVIÇO
Fonte: Os Autores (2009)

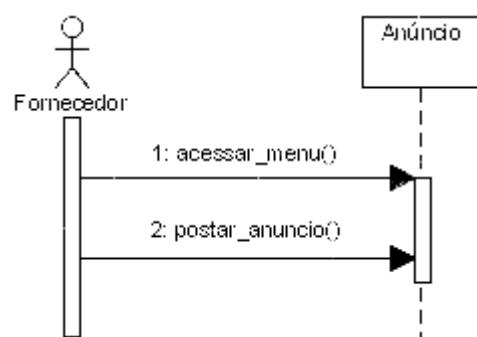


FIGURA 5.22 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA POSTAR ANUNCIO
Fonte: Os Autores (2009)

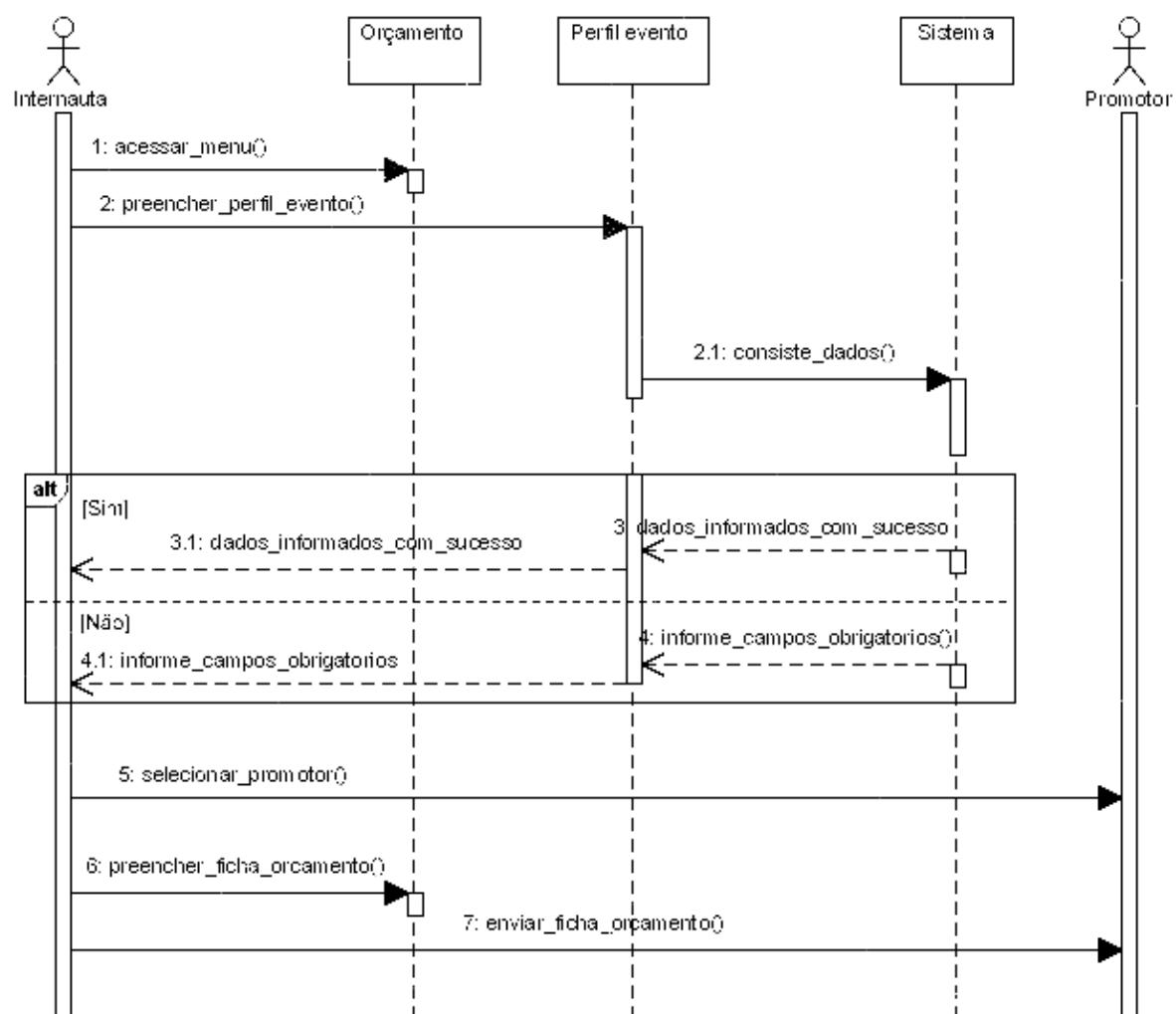


FIGURA 5.23 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA PREENCHER PERFIL DO EVENTO
Fonte: Os Autores (2009)

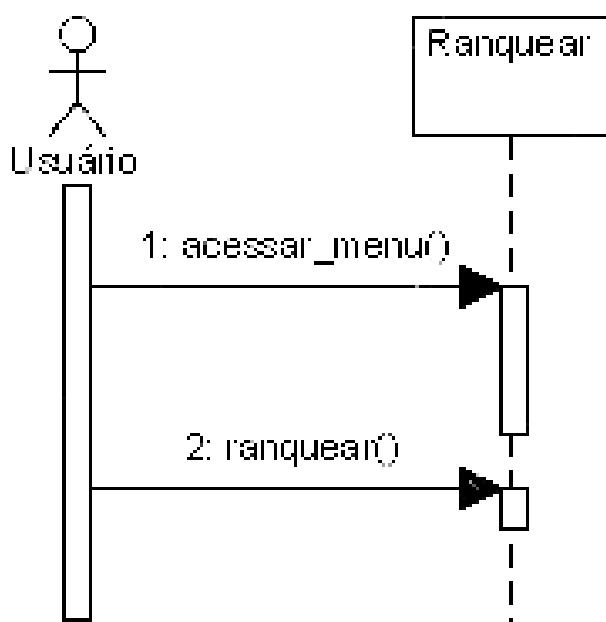


FIGURA 5.24 – DIAGRAMA DE SEQUENCIA RANQUEAR ATENDIMENTO
Fonte: Os Autores (2009)

5.9 PROTOTIPO DE TELAS

O protótipo das telas apresenta uma visualização gráfica das interfaces do sistema, como apresentam as figuras 5.25 a 5.38.

Código	AdmCo	=>
Nome	AdmNom	
Sexo	A	
Tipo de Usuário	AdmTipUsu	
Login	AdmNomL	Verifique a disponibilidade do login aqui
Senha	AdmS	
Confirma Senha	AdmC	

Error Viewer: ctlError

< **<** **>** **>|** **Selecionar**

Confirmar **Fechar** **Apagar Tudo** **Ajuda**

FIGURA 5.25 – TELA DE CADASTRO DE ADMINISTRADORES
Fonte: Os Autores (2009)

Cadastro do Administrador

Nome

		Código	Nome	Adm Sex	Login	Tipo de Usuário	Senha	Confirmar Senha
&Updat	&Delete	AdmCod	AdmNom	AdmSex	AdmNomLog	AdmTipUsu	AdmSen	AdmConfSen

FIGURA 5.26 – TELA DE BUSCA DE ADMINISTRADOR

Fonte: Os Autores (2009)

| < < > > |

Error Viewer: ctlError

Código =>

Nome

FIGURA 5.27 – TELA DE CADASTRO DE CATEGORIA

Fonte: Os Autores (2009)

Cadastro de Categoria

Nome

« « » » &Cu +

		Código	Nome
&Upda	&Delete	CatCod	CatNom

FIGURA 5.28 – TELA DE BUSCA DE CATEGORIA

Fonte: Os Autores (2009)

Error Viewer: ctlError

Código	<input type="text" value="FicCod"/> = >
Data	<input type="text" value="FicDat"/>
Tipo da festa	<input type="text" value="TipFesC"/>
Outro	<input type="text" value="FicTipOut"/>
Local do evento	<input type="text" value="FicLoc"/>
Data do evento	<input type="text" value="FicDatEve"/>
Qtde de pessoas	<input type="text" value="FicQtdP"/>
Valor aprox. do evento	<input type="text" value="FicVlrOrc"/>
Categoria	<input type="text" value="CatCod"/>

FIGURA 5.29 – TELA DE PREENCHIMENTO DA FICHA DE PERFIL DO EVENTO
Fonte: Os Autores (2009)

Cadastro da Ficha de Perfil									
Outro		<input type="text" value="FicTipOut"/>	<input type="button" value="Procurar"/>						
		<input type="button" value="<<"/>	<input type="button" value="<"/>	<input type="button" value=">"/>	<input type="button" value=">>"/>	<input type="button" value="&Cu"/>	<input type="button" value="+"/>		
8Updat	&Delete	<input type="text" value="FicCod"/>	<input type="text" value="FicDat"/>	<input type="text" value="TipFesCod"/>	<input type="text" value="FicTipOut"/>	<input type="text" value="FicLoc"/>	<input type="text" value="FicDatEve"/>	<input type="text" value="FicQtdPes"/>	

FIGURA 5.30 – TELA DE BUSCA NA FICHA DE PERFIL DO EVENTO
Fonte: Os Autores (2009)

Error Viewer: ctlError

Código	<input type="text" value="ForCod"/> = >
CNPJ	<input type="text" value="ForCnp"/>
Razão Social	<input type="text" value="ForRazSoc"/>
Nome Fantasia	<input type="text" value="ForNomFan"/>
Login	<input type="text" value="ForNomL"/> Verifique a disponibilidade do login aqui
Senha	<input type="text" value="ForSe"/>
Confirmação de senha	<input type="text" value="ForCo"/>
Tipo do usuário	<input type="text" value="ForUsuTip"/> ▾
Endereço	<input type="text" value="ForEnd"/>
Nro	<input type="text" value="ForNro"/>
Bairro	<input type="text" value="ForBai"/>
CEP	<input type="text" value="ForCep"/>
Cidade	<input type="text" value="ForCid"/>
Uf	<input type="text" value="Fo"/> ▾
País	<input type="text" value="ForPai"/>
Telefone	<input type="text" value="ForTel"/>
Telefone2	<input type="text" value="ForTel2"/>
Contato	<input type="text" value="ForNomCon"/>
Fax	<input type="text" value="ForFax"/>
Obs	<input type="text" value="ForObs"/>

Confirmar **Fechar** **Apagar Tudo** **Ajuda**

FIGURA 5.31 – TELA DE CADASTRO DO FORNECEDOR

Fonte: Os Autores (2009)

Cadastro de Fornecedor									
Busca de Fornecedores									
Listagem de Fornecedores									
Razão Social <input type="text" value="ForRazSoc"/>					<input type="button" value="Procurar"/>				
<input type="button" value="<<"/>	<input type="button" value="<"/>	<input type="button" value=">"/>	<input type="button" value=">>"/>	<input type="button" value="&Cu"/>	<input type="button" value="+"/>				
<input type="button" value="&Upda"/>	<input type="button" value="&Delet"/>	<input type="text" value="Código"/> ForCod	<input type="text" value="CNPJ"/> ForCnp	<input type="text" value="Razão Social"/> ForRazSoc	<input type="text" value="Nome Fantasia"/> ForNomFan	<input type="text" value="Login"/> ForNomLog	<input type="text" value="Senha"/> ForSen		

FIGURA 5.32 – TELA DE BUSCA DOS FORNECEDORES

Fonte: Os Autores (2009)

Error Viewer: ctlError

Fornecedor	ForCod
Código	Prd
Nome	PrdNom
Categoria	CatCod
Subcategoria	SubCat
Marca	MarCod
Descrição	PrdDes
Unid. Medida	UniCod
Preço de Venda	PrdPrcVen
Foto	PrdFot

Browse...

Confirmar **Fechar** **Apagar Tudo** **Ajuda**

FIGURA 5.33 – TELA DE CADASTRO DE PRODUTOS
Fonte: Os Autores (2009)

Cadastro de Produto									
<input type="text" value="8PrdNom"/> Procurar									
	Código	Código	Nome		Código	Código	Código	Descrição	
&Upda	&Delet	ForCod	PrdCod	PrdNom	CatCod	SubCatCo	MarCod	PrdDes	

FIGURA 5.34 – TELA DE BUSCA DE PRODUTOS
Fonte: Os Autores (2009)

<	<	>	>	Selecionar
Error Viewer: ctError				
Código	<input type="text" value="ProCod"/>	=>		
Nome	<input type="text" value="ProNom"/>			
Login	<input type="text" value="ProNomL"/>	Verifique a disponibilidade do login aqui		
Senha	<input type="text" value="ProSe"/>			
Confirma Senha	<input type="text" value="ProCo"/>			
RG	<input type="text" value="ProRg"/>			
CPF	<input type="text" value="ProCpf"/>			
Endereço	<input type="text" value="ProEnd"/>			
Nro	<input type="text" value="ProNro"/>			
Complemento	<input type="text" value="ProCom"/>			
CEP	<input type="text" value="ProCep"/>			
Cidade	<input type="text" value="ProCid"/>			
Uf	<input type="text" value="Pr"/>			
País	<input type="text" value="ProPai"/>			
Telefone	<input type="text" value="ProTel"/>			
Telefone para contato	<input type="text" value="ProTel2"/>			
Contato	<input type="text" value="ProNomCon"/>			
Celular	<input type="text" value="ProCel"/>			
Especialidade	<input type="text" value="P"/>			
Qual especialidade?	<input type="text" value="ProCatEsp"/>			

FIGURA 5.35 – TELA DE CADASTRO DE PROMOTORES
Fonte: Os Autores (2009)

FIGURA 5.36 – TELA DE BUSCA DE PROMOTORES
Fonte: Os Autores (2009)

| < | < | > | > | Seleccionar

Error Viewer: ctlError

Fornecedor	ForCod
Serviço	SerCod
Nome	SerNom
Categoria	CatCod
Subcategoria	SubCat

=>

Descrição	SerDes
-----------	--------

Preço

Obs	SerObs
-----	--------

Foto

SerFot
<input type="button" value="Browse..."/>

Confirmar **Fechar** **Apagar Tudo** **Ajuda**

FIGURA 5.37 – TELA DE CADASTRO DE SERVIÇOS

Fonte: Os Autores (2009)

Cadastro de Serviço

Nome	<input type="text" value="SerNom"/>	<input type="button" value="Procurar"/>					
<input type="button" value="<<"/> <input type="button" value="<"/> <input type="button" value=">"/> <input type="button" value=">>"/> <input type="button" value="&Cu"/>							
	Código	Código	Nome	Código	Código	Descrição	
&Upda	&Delet	ForCod	SerCod	SerNom	CatCod	SubCatCo	SerDes

FIGURA 5.38 – TELA DE BUSCA DE SERVIÇOS

Fonte: Os Autores (2009)

CONCLUSÃO

O mercado que abrange eventos é um mercado ainda muito pouco explorado, com isso, a idéia de um Portal de Eventos On-line se torna muito atraente do ponto de vista comercial, pois esta fatia de mercado cresceu muito nos últimos anos, além que existem eventos dos mais variados tipos, desde eventos sociais a esportivos.

Com base em pesquisa de campo realizada, foram levantadas as principais dificuldades dos promotores de eventos. Após estudos dos dados coletados foi possível realizar um levantamento dos requisitos possíveis para resolução dos problemas encontrados.

Desta forma, o projeto de um Portal de Eventos On-line surgiu para suprir as necessidades existentes neste mercado e viabilizar algo concreto que pudesse envolver todo o processo de eventos, gerando uma maior agilidade dos serviços prestados, gerando relações ganha x ganha entre internautas, fornecedores e promotores de eventos.

Ao iniciar o projeto do Portal de Eventos On-line, foi efetuado um planejamento, que foi muito válido em todo o percurso do projeto, pois desta maneira acarretou em uma boa administração do tempo e para previsão mais precisamente do tempo de realização de cada tarefa. Desta forma, estabeleceu-se uma data fim do projeto e datas parciais de entrega do projeto, para que fosse possível entregar o projeto nas datas propostas foi necessário distribuir as atividades para os recursos disponíveis de acordo com as habilidades de cada pessoa a fim de cumprir estes limites de entrega.

Após o levantamento dos custos para o desenvolvimento do software e despesas com a criação da empresa. Foi avaliado que a mesma consegue gerar lucro e uma rentabilidade atrativa. Estes dados serviram como base para o cálculo do valor de venda do sistema, que se torna um diferencial em sua venda.

Sendo assim, fica evidente que o mesmo é viável economicamente para a aquisição por parte dos fornecedores e promotores, e ainda que os internautas tenham o interesse de utilizar a ferramenta de forma gratuita para a procura e

relacionamento com os promotores de eventos. Além de proporcionar a valorização do profissional de eventos, bem como seus serviços prestados.

REFERÊNCIAS

BIAGIO, Luiz Arnaldo; BATOCCHIO, Antonio. **Plano de Negócios** – estratégia para micro e pequenas empresas. 1ª Edição, São Paulo: Manole, 2005.

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. 6ª Edição, Rio de Janeiro: Elsevier Ltda, 2003

_____, Eduard. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML** / Eduardo Bezerra. – Rio de Janeiro : Elsevier, 2002

BOOCH, GRADY. **UML, guia do usuário** / Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson, Rio de Janeiro : Elsevier, 2000.

_____, Grady et all. **UML, Guia do Usuário**. Rio de Janeiro: Campus, 2000

CAETANO, Rodrigo. **Laboratório usa método ágil de desenvolvimento e reduz gargalos: Forte expansão da empresa dificultava atendimento a todas as demandas; núcleo focado na metodologia Scrum trouxe mais rapidez e flexibilidade.** Disponível em:

[http://computerworld.uol.com.br/gestao/2009/07/27/laboratorio-usa-metodo-agil-de-d
esenvolvimento-e-elimina-gargalos/](http://computerworld.uol.com.br/gestao/2009/07/27/laboratorio-usa-metodo-agil-de-desenvolvimento-e-elimina-gargalos/) > acesso em 05/10/2009.

COBRA, Marcos; **Administração de Marketing no Brasil**. São Paulo: Cobra Editora de Marketing, 2003.

COUGO, Paulo Sérgio; **Modelagem Conceitual e projeto de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

DATE, C. J.; **Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B.; **Sistema de Banco de Dados**, 4ª Edição. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

FELIPINI, Dailton. **Plano de Negócios para empresas na internet**

Modelo ABCcommerce. disponível em
<http://www.abc-commerce.com.br/down-modelo/abc-bplan.pdf>, Acessado em 16/09/2009

Guia Sebrae. **Apostila de Gestão financeira.** Disponível em:
http://www.Sebraesp.com.br/sites/default/files/gestao_financeira.pdf acessado em:
17/09/2009 11:53

_____. **Apostila lucratividade e rentabilidade.** Disponível em:
http://www.Sebraesp.com.br/faq/financas/analise_planejamento/lucratividade_rentabilidade. Acessado em 21/09/2009 13:13

_____. **Apostila de retorno de investimento.** Disponível em:
http://www.Sebraesp.com.br/faq/financas/procedimentos_controles/retorno_investimento acessado em 21/09/2009 as 14:59

_____. **Como Abrir o Seu Próprio Negócio;** Manual prático de Iniciação Empresarial. Brasília 1992.

HEUSER, Carlos Alberto; **Projeto de Banco de Dados**, 5 Edição. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS: Editora Sagra Luzzatto, 2004.

KELLING, Ralph. **Gestão de projetos:** Uma abordagem global. São Paulo: Saraiva, 2002.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**, 10^a edição, São Paulo: Prentice Hall, 2000

_____, Philip. **Marketing para o século XXI – como criar, conquistar e dominar os mercados**, 16^a edição, São Paulo: Futura, 1999

LODISH, Leonard; LEE, Morgan e KALLIANPUR, Amy. **Empreendedorismo e Marketing**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing** - uma orientação aplicada. 4.ed. São Paulo: Bookman, 2006.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa** - Planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 4.ed. São Paulo: Atlas Editora, 1999.

MEDEIROS, Ernani Sales de **Desenvolvendo software com UML 2.0** : definitivo / Ernani Sales Medeiros. – São Paulo : Pearson Makron Books, 2004.

MENEZES, Luís César de Moura. **Gestão de projetos**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MICROSOFT BUSINESS. **Economia Concreta**, Dezembro / 2008 – Fevereiro /2009.

PRADO, Darci Santos do. **Gerenciamento de Projetos nas Organizações**. Vol.1,2 ed. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2000.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. Tradução: Rosângela Deloso Penteado, Revisão: Fernando Stella R. Germano. 6ª Edição, São Paulo: MC Graw-Hill Interamericana do Brasil Ltda, 2006

RODRIGUES, Gustavo Miranda. **Apoio à implantação do PMO da SERIE 2007 - Secretaria Especial da Prefeitura do Rio de Janeiro para os Jogos Pan-americanos Rio 2007**. Disponível em: <http://www.projectlab.com.br/consultoria/case01.asp> acesso em 20/09/2009

SAMARA, Beatriz Santos; BARROS, José Carlos de. **Pesquisa de Marketing - Conceitos e Metodologia**. 3.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry K.; SUDARSHAM, S. **Sistema de Banco de Dados**, 3ª Edição; São Paulo: Pearson Makron Books, 1999

_____. Abraham; KORTH, Henry K.; SUDARSHAM, S. **Sistema de Banco de Dados**, 3ª Edição; São Paulo: Pearson Makron Books, 2005

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. Tradução: Maurício de Andrade, Revisão: Kichi Hirama. 6ª Edição, São Paulo: Pearson Addison Weley, 2003

_____, Ian. **Engenharia de Software**. 8ª Edição, São Paulo: Pearson Addison Weley, 2007

VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de projetos**: estabelecendo diferenciais competitivos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2000.

_____, Ricardo Viana. **Gerenciamento de projetos**: estabelecendo diferenciais competitivos. 6ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

_____, Ricardo Viana. Manual Prático do Plano de Projeto. 3ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

Vídeo Senac. **Turismo e Organização de Eventos**. Editora Senac Nacional, 2001.

WAZLAWICK, Raul. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientado a Objetos**. São Paulo: Elsevier, 2004

APÊNDICE A – CUSTO DO SISTEMA

Atividades	Desenv.	Planej.	Total de horas	Pessoa Responsável	Custo das Etapas
Levantamento de Requisitos (Entrevista)			24	Consultor	R\$ 1.680,00
Apresentação protótipo ao cliente			16:00	Programador	R\$ 480,00
Cadastro de Produtos	0:15	0:30	0:45	Programador	
Cadastro de Serviços	0:15	0:30	0:45	Programador	
Cadastro de Fornecedores	0:15	0:30	0:45	Programador	
Cadastro de Cliente	0:15	0:30	0:45	Programador	R\$ 90,00
Cadastro de Promotores	0:15	0:30	0:45	Programador	
Ficha de orçamento	0:20	0:40	1:00	Programador	R\$ 30,00
Pedido do promotor ao fornecedor	0:20	0:25	0:45	Programador	
Agenda do promotor	5:25	0:15	5:40	Programador	
Lista de Pedido de Orçamento	0:15	0:10	0:25	Programador	R\$ 240,00
Tela Login	0:10	1:00	1:10	Programador	
Email	0:30	0:10	0:40	Programador	R\$ 180,00
Chat	5:00	0:20	5:20	Programador	
Página principal	10:00	5:00	15:00	Programador	
Menu	2:00	2:00	4:00	Programador	R\$ 690,00
Implantação			04:00	Programador	
Treinamento			24	Consultor	R\$ 1.680,00
Teste			40	Programador	
Ranking	5:00	1:00	6:00	Programador	R\$ 1.470,00
Planejamento de Teste			03:00	Programador	
				Total	R\$ 6.540,00

Pessoa Responsável	Valor hora
Consultor	R\$ 70,00
Programador	R\$ 30,00

Calculo da hora
1600 de salário + 40% de lucro da empresa

Salário funcionário	R\$ 1.600,00
lucro empresa	R\$ 640,00
Total	R\$ 2.240,00
Valor da hora	R\$ 9,33
Valor Total da hora é 3* o valor da hora	R\$ 28,00

APÊNDICE B – LISTA DAS ABREVIAÇÕES

LISTA DE ABREVIAÇÕES	
CG =	Capital de Giro
CVP =	Gastos Mensais com Pessoal
CDU =	Custo Direto Unitário
CFP =	Custo Fixo por Produto
CUP =	Custo Unitário Serviço/Produto
CDM =	Custo Direto Mensal
CVU =	Custo Variável Unitário
CCPVU =	Custo de Comercialização - PVU
RBV =	Receita Bruta de Venda
CC =	Custo de Comercialização - PVU
RLV =	Receita Líquida de Venda
Luc. =	Lucratividade
Rent. =	Rentabilidade
MCU =	Margem de Cont. Unitária
PE =	Ponto de Equilíbrio
PVU =	Preço de Venda Unitário
PRI =	Prazo de Retorno de Investimento
CF =	Custo Fixo
LB =	Lucro Bruto
DG =	Despesas Gerais
LO =	Lucro Operacional = Líquido
GMP =	Gasto Mensal com Pessoal

Fonte: Os autores, 2009.

APENDICE C - QUESTIONÁRIO ELABORADO PARA OS ORGANIZADORES DE EVENTOS.

1) Quais as maiores dificuldades enfrentadas na organização de um evento?*

Preencha os campos abaixo com notas de 1 a 7, (onde 1 é a dificuldade maior e 7 a dificuldade menor).

- () Conhecer o perfil do evento.
- () Encontrar local adequado.
- () Selecionar fornecedor.
- () Mão-de-obra especializada.
- () Demora no retorno das informações.
- () Processo de planejamento.
- () Incertezas do cliente.
- () Outro(s). Qual(is)? _____.

2) Qual o tipo e a quantidade de eventos que você mais realiza durante um ano?

Tipos de Eventos/Quantidade:	de 1 a 10	de 11 a 20	de 21 a 30	de 31 a 40	mais de 40
a) Eventos Sociais (casamentos, aniversários, formaturas, etc).	()	()	()	()	()
b) Eventos Esportivos (campeonatos, torneios, campeonatos, etc).	()	()	()	()	()
c) Eventos Culturais (festivais, musicais, peças teatrais, cinema, espetáculos, etc).	()	()	()	()	()
d) Eventos Corporativos.	()	()	()	()	()
e) Convenções/Congressos.	()	()	()	()	()
f) Outros. Quais? _____.	()	()	()	()	()

3) Quanto tempo você levaria para organizar os tipos de eventos relacionados abaixo, considerando todos os recursos envolvidos?

Tipos de Eventos/Tempo:	de 1 a 10 dias	45 dias	de 1 a 3 meses	de 6 meses a 1 ano	mais de 1 ano
a) Eventos Sociais (casamentos, aniversários, formaturas, etc).	()	()	()	()	()
b) Eventos Esportivos (campeonatos, torneios, campeonatos, etc).	()	()	()	()	()
c) Eventos Culturais (festivais, musicais, peças teatrais, cinema, espetáculos, etc).	()	()	()	()	()
d) Eventos Corporativos.	()	()	()	()	()
e) Convenções/Congressos.	()	()	()	()	()
f) Outros. Quais? _____.	()	()	()	()	()

4) Como é feito o contato com os fornecedores?

- () Por telefone.
- () Por email.

Pessoalmente.

Pelo messenger (conversação instantânea).

Através de algum site.

Outro(s). Qual(is)? _____.

5) Qual é o tempo médio de resposta do fornecedor?

1 dia.

1 semana.

de 1 a 2 meses.

de 2 a 3 meses.

6 meses ou mais.

6) Para organização de um evento, você utiliza alguma ferramenta para agilizar este processo?

Excel.

Word.

Email.

Agenda eletrônica.

Agenda de papel.

Outro(s). Qual(is)? _____.

7) Você possui alguma ferramenta web específica para auxiliar no gerenciamento de eventos?*

Sim. Qual? _____.

Não.

8) Caso a resposta anterior seja negativa, qual seria o motivo principal?

Por não conhecer uma ferramenta específica...

Não encontrei uma ferramenta que atenda a todas minhas necessidades...

Outro(s). Qual(is)? _____.

9) Você teria interesse em utilizar uma ferramenta web específica no processo de organização de eventos?*

Sim.

Não.

10) Na sua opinião, quais as principais tarefas esta ferramenta deveria realizar?*

Calendário de eventos.

Ficha de orçamento.

Pedidos online.

Relatórios e gráficos.

Cronograma.

Pesquisa por produto/serviços e preços.

Controle de receitas/despesas.

Pagamento online.

Visualização gráfica dos ambientes de realização dos eventos.

Divulgação.

Cadastro de clientes/fornecedores.

Outro(s). Qual(is)? _____.

11) Qual opção abaixo você acredita que seria mais viável para a utilização desta ferramenta via web?

Através de mensalidade.

Comissão sobre eventos realizados.

Anúncios.

Taxa de inscrição.

Contrato.

Outros. Quais? _____.

Pesquisa de Campo

Estamos realizando esta pesquisa para fundamentar nosso trabalho de conclusão de curso sobre o tema - ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS ONLINE.

Desde já agradecemos sua disposição em responder o questionário conforme indicado abaixo.

Atenciosamente,

Acadêmicas da Faculdade Cenecista de Joinville.

- 1) Você tem costume de organizar eventos?
 Sim.
 Não.
- 2) Se a resposta anterior foi negativa, você contrataria um organizador de eventos:
 Sim.
 Não.
- 3) De que maneira você realiza seus eventos?
 Contrato empresas especializadas.
 Por conta própria.
 Por consultoria.
 Contrato serviços terceirizados.
 Outros. Quais? _____.
- 4) Você escolheria um profissional de eventos por:
 Indicação.
 Portfólio do profissional.
 Custo.
 Outros. Quais? _____.
- 5) Qual motivo você contrataria um organizador de eventos?
 Comodidade.
 Falta de tempo.
 Outros. Quais? _____.
- 6) Onde você buscara um organizador de eventos?
 Na lista telefônica.
 Na internet.
 Outros. Quais? _____.
- 7) Qual tipo de evento você mais procura por estes profissionais?
 Eventos Sociais (noivados, casamentos, aniversários, formaturas e etc).
 Eventos Corporativos.
 Eventos Esportivos.
 Eventos Culturais.
 Congressos/Convenções.
 Outros. Quais? _____.

APENDICE E - QUESTIONÁRIO ELABORADO PARA OS FORNECEDORES.

1) Sua empresa divulga produtos e serviços na internet?

- () Sim
() Não

2) Se a resposta anterior foi negativa, sua empresa teria interesse em divulgar produtos ou serviços num portal via web?

- () Sim
() Não. Por que?

3) Qual seria sua maior dificuldade em utilizar um portal na internet para expor seus produtos ou serviços?

- () Atualização de dados referentes aos produtos/serviços.
() Falta de tempo
() Insegurança quanto a utilização da internet.
() Não teria dificuldade.
() Outro:

4) Você utilizaria um portal via web para expor seus produtos, lançamentos e promoções para organizadores de eventos que freqüentemente realizariam compras e orçamentos através deste portal?

- () Sim
() Não

5) A empresa já possui cadastro em algum site para divulgação de seus produtos/serviços?

- () Sim
() Não

6) Caso a resposta seja positiva, o site atende a todas as necessidades quanto a venda e divulgação de produtos/serviços?

- () Sim
() Não

7) Na sua opinião, quais as vantagens em expor produtos e serviços num portal via web?

- () Informações rápidas e agrupadas
() Maior divulgação de produtos e serviços.
() Ampliação de mercado.
() Conquista de novos clientes.
() Maiores oportunidades de vendas.
() Sem limites geográficos.
() Outro:

8) Você teria interesse em cadastrar-se num portal via web, caso seu melhor cliente já estivesse cadastrado?

- () Sim
() Não

ANEXOS

RELAÇÃO DE ANEXOS

ANEXO A – SITE DA NOIVA

ANEXO B – NOIVA SUL

ANEXO C – LOCAÇÃO DA SALA COMERCIAL

ANEXO D – ORÇAMENTO CADEIRAS

ANEXO E – ORÇAMENTO MESA

ANEXO F – ORÇAMENTO PARA INTERNET

ANEXO G – ORÇAMENTO LOCAWEB

ANEXO H – PRINCIPAIS FORNECEDORES

ANEXO I – EMPRESAS CADASTRADAS NA AJORPEME

ANEXO J – EMPRESAS CADASTRADAS NA ACIJ

ANEXO K – EMPRESA CADASTRADA NA ABEOC

ANEXO L – DIVULGAÇÃO GÜTHS

ANEXO M – DIVULGAÇÃO BOURBON

ANEXO N – DIAGRAMA DE REQUISITOS DO PROJETO

ANEXO O – CRONOGRAMA

ANEXO A – SITE DA NOIVA

Gmail - Pesquisa de Promotores Página 1 de 1

 Roberta Schneider <luluzinhas2009@gmail.com>

Pesquisa de Promotores

piscinas <piscinas@eliasmoreira.com.br> 17 de abril de 2009 16:08
Para: Roberta Schneider <luluzinhas2009@gmail.com>

----- Original Message -----
From: Lucia Camargo / ABEOC
To: piscinas
Sent: Friday, April 17, 2009 2:36 PM
Subject: Re: Pesquisa de Promotores

Associados à ABEOC temos somente a Heat Eventos

ABçs
Lucia

----- Original Message -----
From: piscinas
To: abeoscsc@abeoc.org.br
Sent: Thursday, April 16, 2009 2:30 PM
Subject: Fw: Pesquisa de Promotores

----- Original Message -----
From: piscinas
To: abeoscsc@abeoc.org.br
Sent: Thursday, April 09, 2009 9:26 AM
Subject: Pesquisa de Promotores

Olá,

Preciso saber o número de promotores de eventos existentes em Joinville - SC.
Aguardo retorno,
Obrigada
Vanessa

_____ Informação do NOD32 IMON 4014 (20090416) _____

Esta mensagem foi verificada pelo NOD32 sistema antivírus
<http://www.eset.com.br>

<http://mail.google.com/mail/?ui=2&ik=ddf6a358b1&view=pt&search=all&msg=120b5...> 21/7/2009

ANEXO B – NOIVA SUL

Gmail - Anúncio Página 1 de 2

 Roberta Schneider <luluzinhas2009@gmail.com>

Anúncio

Vanessa Liane Ruysam <vanessa3078@hotmail.com>
Para: Luluzinhas2009 PETC <luluzinhas2009@gmail.com> 2 de junho de 2009 12:02

From: patrycia@Noivasul.com.br
To: vanessa3078@hotmail.com
Subject: Re: [Spam] FW: Anúncio
Date: Tue, 2 Jun 2009 09:26:21 -0300

Bom dia, Vanessa.

A forma de pagamento é através de boleto bancário.
Para você ver o modelo e o tamanho do banner, prefiro que acesse o nosso site: www.noivasul.com.br, os banners aparecem no canto direito do site (banner fixo).
Você sai também no guia de serviços (sem custo), fica ao lado esquerdo do site, onde tem o nome da empresa, o telefone, o endereço e o link do seu site, o qual vai direto para a página do seu site.

Att,
Patrycia Gouveia
Consultora de Midia
patrycia@noivasul.com.br
(41) 3223-3554 9669-2465

----- Original Message -----
From: Vanessa Liane Ruysam
To: patrycia@noivasul.com.br
Sent: Tuesday, June 02, 2009 7:42 AM
Subject: [Spam] FW: Anúncio

E qual é o tamanho do banner e como ele é apresentado no site?
e a forma de pagamento é por boleto bancário ou cartão de crédito?

From: patrycia@Noivasul.com.br
To: vanessa3078@hotmail.com
CC: gessilaine@casasul.com.br; rosicler@noivasul.com.br
Subject: Re: Anúncio
Date: Mon, 1 Jun 2009 15:06:53 -0300

Boa tarde, Vanessa.

O banner fixo, custa 1.600 pode ser feito em até 10X, a assinatura é válida por 1 ano.

Aguardo seu retorno,

Att,
Patrycia Gouveia
Consultora de Midia
patrycia@noivasul.com.br
(41) 3223-3554 9669-2465

----- Original Message -----

From: Rosicler - NoivaSul
To: Patrycia - Noiva Sul
Cc: gessilaine
Sent: Monday, June 01, 2009 2:46 PM
Subject: Fw: Anúncio

Por favor, confirme o recebimento e me copie na resposta. Obrigada !

Rosicler

----- Original Message -----

From: Vanessa Liane Ruysam
To: rosicler@noivasul.com.br
Sent: Sunday, May 31, 2009 5:31 PM
Subject: Anúncio

Olá Rosicler,

Como eu faço pra anunciar no portal da noiva sul e qual o valor.

Aguardo e obrigada

Vanessa

Conheça os novos produtos Windows Live. [Clique aqui!](#)

Novo Internet Explorer 8: mais rápido e muito mais seguro. [Baixe agora, é grátis!](#)

Conheça os novos produtos Windows Live. [Clique aqui!](#)

ANEXO C – LOCAÇÃO DA SALA COMERCIAL

Triângulo Imóveis - (47) 433-3599 - Windows Internet Explorer
Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda Convert Select

sala para alugar em joinville ... Triângulo Imóveis - (47) 4... Página Ferramentas

GRECI 60
TRIANGULO
Joinville

INFORMAÇÕES

	NEGÓCIO: Locação	TIPO DE IMÓVEL: Sala Comercial
	ENDERECO: Iririú,nº332 - sala 8	CIDADE: Joinville
	BAIRRO: Iririú	DORMITÓRIOS:
	VALOR: R\$350,00	
	CÓDIGO: 707	Detalhes

Triângulo Imóveis - (47) 433-3599 - Windows Internet Explorer
Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda Convert Select

sala para alugar em joinville ... Triângulo Imóveis - (47) 4... Página Ferramentas

TIPO DE NEGÓCIO: Locação	TIPO DE IMÓVEL: Sala Comercial
CÓDIGO: 707	SITUAÇÃO FINANCEIRA: Quitado
ENDERECO: Iririú,nº332 - sala 8	CIDADE: Joinville
BAIRRO: Iririú	DORMITÓRIOS:
SENDO SUÍTES:	ÁREA: 22m²
FASE DA OBRA: Concluída	VALOR: R\$350,00
DESCRIÇÃO: Sala comercial com 22m²,bwc.	

Iniciar Internet 100% 14:49

ANEXO D – ORÇAMENTO CADEIRAS

Página 1 de 1

Roberta Schneider

De: "Contato" <contato@anglomoveis.com.br>
Para: "Roberta Schneider" <beti1000@hotmail.com>
Enviada em: terça-feira, 21 de julho de 2009 14:46
Anexar: cadeira fixa 4p secretaria em arco.jpg
Assunto: Re:

Boa tarde Roberta

Cadeira secretária fixa 4 pés com suporte com sanfona, assento e encosto c/ espuma injetada R\$ 79,00

Estou com um modelo em promoção a mesma cadeira porém com o suporte encosto em arco por R\$ 59,00.

anexo foto da estrutura da cadeira em arco.

Jardel Luiz

----- Original Message -----

From: [Roberta Schneider](#)
To: contato@anglomoveis.com.br
Sent: Tuesday, July 21, 2009 2:32 PM

Boa tarde

gostaria de orçar a cadeira nro 26 que esta no site.



ANEXO E – ORÇAMENTO MESA

Página 1 de 1

Roberta Schneider

De: "mesaville" <mesaville@mesaville.com.br>
Para: "Roberta Schneider" <beti1000@hotmail.com>
Enviada em: terça-feira, 21 de julho de 2009 15:08
Assunto: Re: Contato do SiteRoberta

BOA TARDE

ORÇAMENTO

01 MESA 1,04*0,68 R\$139,00
01 CADEIRA FIXA 04 PÉS ESPUMA INJETADA R\$72,00

----- Original Message -----

From: Roberta Schneider
To: mesaville
Sent: Tuesday, July 21, 2009 2:50 PM
Subject: Re: Contato do SiteRoberta

Preciso orçar:

Cadeiras:

Cadeiras fixas (as duas primeiras que aparecem na primeira foto)

Mesa: linha 1400 Cod. 1404 - 1,04 x 0,68 x 0,74

----- Original Message -----

From: mesaville
To: Roberta
Sent: Tuesday, July 21, 2009 2:33 PM
Subject: Re: Contato do SiteRoberta

OLA BOA TARDE

TODAS AS LINHAS DO SITE TENHOS NAS CORES BRANCA, CINZA, BEJE, AZUL , MARFIM , TABACO ,
MAPLE
PRECISO DAS REFERENCIAS

ATT.

SIBELE

----- Original Message -----

From: Roberta
To: mesaville@mesaville.com.br
Sent: Tuesday, July 21, 2009 2:31 PM
Subject: Contato do SiteRoberta

Data: 21/07/2009 - 14:31:35
Nome: Roberta
Telefone: 47 34339486
Assunto: Orçamento

Boa tarde,
Preciso fazer um orçamento de umas cadeiras e umas mesas... como eu faço pra mandar a referencia das que estão no site?

Teria como me passar uma tabela com o preço?
Att,
Roberta

(47) 3433-9798

mesaville@mesaville.com.br

[Home](#) [Empresa](#) [Fale Conosco](#)**Produtos**

Cadeiras (63)

Cofres (11)

Móveis (132)

Linha 1400 (27)

Linha 1500 (11)

Linha 2400 (13)

Linha 2500 (18)

Linha 3400 (21)

Linha 3900 (3)

Linha 4000 (18)

Linha 7000 (5)

Linha Estante (1)

Linha Telemarketing (15)

Móveis de Aço (15)

Destaque[Estação Telemarketing](#)

LINHA 1400

Linha 1400

LINHA 1400 Cod. 1404 - 1,04 x 0,68 x 0,74 LINHA 1400

• Ver detalhes

Cod. 1404 - 1,04 x 0,68 x 0,74 c/ 1426

Cod. 1417 - 0,66 x 0,45 x 0,70

Informações[Fale Conosco](#)[Mapa de localização](#)

LINHA 1400

Cod. 1418 - 0,82 x 0,68 x 0,74

• Ver detalhes

LINHA 1400

Cod. 1409 - 0,80 x 0,40 x 1,55

• Ver detalhes

LINHA 1400

LINHA 1400

ANEXO F – ORÇAMENTO PARA INTERNET

Como funciona
a Banda Larga?

Turbo

Como escolher?

O que é
provedor?

256 Kbps até 1,5 MB

Por que
modem?

2 MB até 8 MB

FAQ

FALE CONOSCO
0800 644 4000

BrTurbo Lite Turbo (sem suporte) - BrTurbo

- 4 meses por R\$ 8,90 + 20 meses por R\$ 9,90

De R\$ 20,90 - Mensal

Por R\$ 8,90 - Mensal

Email: 5 GB

Disco virtual: 200 MB

Contas adicionais: 2

Tamanho da conta adicional: 5 GB

Assine BrTurbo e tenha 24 meses de desconto! BrTurbo
Lite: 4 meses por R\$ 8,90 + 20 meses por R\$ 9,90

PROSSEGUIR

ANEXO G – ORÇAMENTO LOCAWEB

[Painel de Controle](#) | [Webmail](#)

LOCAWEB

Produtos ▾ Atendimento ▾ Sobre a Locaweb ▾

Buscar Todos

Produtos > Hospedagem de sites

Vantagens

Comprando qualquer plano de hospedagem você GANHA:

- Mobimail** Mobilidade e segurança para seu e-mail
- Instalador de Aplicativos** Joomla!, WordPress, phpBB e muito mais
- Ferramentas de SEO** Aumente o número de visitas ao seu site

[» Veja todas as vantagens da hospedagem](#)

Ambientes de Programação

Torne seu trabalho mais ágil e produtivo. Conte com as melhores ferramentas de programação do mercado, oferecidas com a qualidade e suporte total da Locaweb:

- PHP
- Ruby on Rails
- Python
- ASP
- ASP.NET
- Java

[» Veja os ambientes de programação](#)

Escolha um plano de acordo com a sua necessidade

Expresso	Profissional I	Profissional II	Profissional III	Professional Premium
A partir de: R\$ 18,00 /mês para pagamento anual antecipado	A partir de: R\$ 26,10 /mês para pagamento anual antecipado	A partir de: R\$ 53,10 /mês para pagamento anual antecipado	A partir de: R\$ 89,10 /mês para pagamento anual antecipado	A partir de: R\$ 179,10 /mês para pagamento anual antecipado
<input type="radio"/> Contrate				

Espaço*	0-500MB Ilimitado	0-500MB Ilimitado	0-500MB Ilimitado	0-500MB Ilimitado	0-500MB Ilimitado
Transferência Mensal*	10GB Ilimitado	50GB Ilimitado	100GB Ilimitado	200GB Ilimitado	500GB Ilimitado
MySQL	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado
Dominios .COM hospedados*	50	100	200	300	500
Contas de E-mail	10 contas 20 contas (2 GB cada)	20 contas 40 contas (2 GB cada)	50 contas 80 contas (2 GB cada)	100 contas 150 contas (2 GB cada)	200 contas 300 contas (2 GB cada)
Supporte via Help Desk	✓	✓	✓	✓	✓
Supporte via Chat e Telefone	==	✓	✓	✓	✓
ASP (para Windows)	==	✓	✓	✓	✓

[» Veja todas as características dos planos de hospedagem](#)

* Conheça nossa política de ilimitado e política anti-spam

Formas de Pagamento

Anual	Expresso	Profissional I	Profissional II	Profissional III	Professional Premium
R\$ 21,60 /mês*	R\$ 313,20 18,00/mês*	R\$ 637,20 26,10/mês*	R\$ 1.069,20 53,10/mês*	R\$ 2.149,20 89,10/mês*	R\$ 2.149,20 179,10/mês*
Inscrição: GRÁTIS	Inscrição: GRÁTIS	Inscrição: GRÁTIS	Inscrição: GRÁTIS	Inscrição: GRÁTIS	Inscrição: GRÁTIS
<input type="radio"/> Contrate	<input type="radio"/> Contrate	<input type="radio"/> Contrate	<input type="radio"/> Contrate	<input type="radio"/> Contrate	<input type="radio"/> Contrate

*Valores apenas para referência; o pagamento da forma de contratação escolhida será feito antecipadamente, no valor integral mostrado na tabela.

Obs.: Qualquer cobrança na modalidade MENSAL que não atinja R\$ 50,00, incluindo os valores de eventuais serviços opcionais contratados, será feita TRIMESTRALMENTE e de forma antecipada.

Hospedagem de Sites

- » Hospedagem de Sites
- » Windows ou Linux?
- » Compare os planos
- » Compare com outros produtos de hospedagem

Serviços adicionais

Comprando qualquer plano de hospedagem você também pode comprar:

- » FTP Multusuário
- » IP Adicional
- » JVM Dedicado
- » MS SQL Server
- » Caixa Postal Adicional
- » Speedy
- » Restore Adicional
- » Veja todos serviços adicionais

Nosso Data Center

Confira porque o Data Center da Locaweb foi eleito o melhor do Brasil pelo prêmio INFO Exame 2008.

» Conheça nossa infra-estrutura

Produtos Relacionados

Cloud Mini

- » Cloud Computing em plataforma Linux por um preço "mini".

Revenda

- » Tenha seu próprio provedor de hospedagem.

Transferência de Domínio

- » Transfira seu domínio para a Locaweb gratuitamente.

Registro de Domínio

www.
 .com.br .net

Tire suas dúvidas no Wiki

- » Para escolher seu plano
- » Migração de provedor
- » Formas de pagamento

Blog Produtos Locaweb

- » Gerenciador de Aplicações COM+
- » Melhorias para componente AspEmail
- » Novidade na Recepção Virtual

[Mais posts](#)

Em dúvida? Nós ajudamos a escolher!

- » Windows ou Linux?
- » Compare com outros produtos de hospedagem

Instalação Relâmpago [wiki](#)

Pagando com cartão de crédito, os serviços contratados serão instalados em **ATÉ 1 HORA**.

http://www.locaweb.com.br/produtos/hospedagem.html?utm_campaign=Produtos&utm_source=Home+site&utm_medium=link&utm_term=adcast_home ACESSADO EM 02/05/09 16:04

ANEXO H: PRINCIPAIS FORNECEDORES

PRINCIPAIS FORNECEDORES:	PRODUTOS FORNECIDOS:
Floriculturas	
Alô Flores	<p>Buquês, arranjos, cestas de café, cordas, ornamentação de igrejas, salões de festas</p> <p>Telefone : (47) 3433-7711</p> <p>www.aloflores.com.br</p>
Central das Flores	<p>Cestas de café da manhã maternidade italiana (queijos e vinhos) frutas buquês especiais arranjos e coroas fúnebres. Decoração de eventos.</p> <p>Telefone : (47) 3435-0168</p> <p>www.rotasc.com.br/centraldasflores</p>
AgroFlora Jardins	<p>Paisagismo para eventos</p> <p>http://www.agroflorajardins.com.br/</p>
Fillipi	<p>Buques, arranjos, cestas de café da manhã, casamentos, limpeza de jardim, coroas fúnebres e presentes.</p> <p>Telefone : (47) 3439-1090</p>
Floresta	<p>Flores naturais, decorações, cestas de café, coroas, presentes, aluguel de acessórios para casamento</p> <p>Telefone : (47) 3436-3215</p>
Campeira	<p>Buquês, arranjos, decorações, cestas de café, coroas e presentes.</p> <p>Telefone : (47) 3473-5080</p>
Buffet	
Leandro Maia	<p>Organização de eventos, festas temáticas</p> <p>Telefone : (47) 8416-4340</p>

Houseville Festas	Sobremesas, doces de festas, salgadinhos, chocolates, tortas, bolas e serviços de Buffet Telefone: (47) 30285690 www.housevillefestas.com.br
Locais	
BKR Eventos e Festas	Telefone : (47) 3436-7772
M4 Festas e Eventos	Festas, eventos corporativos, restaurante, chás e café colonial. Estrutura completa para sua festa ou evento. Telefone : (47) 3422-4521
Iluminação/ Som	
Eventual sonorização e iluminação de eventos	Show de música e iluminação em sua festa!!! locação de equipamentos p/ eventos empresariais e palestras; projetor e telão. Telefone : (47) 3473-1738 http://www.eventalsomeluz.com.br/site/
Rossi som e luz	Locação de som e iluminação decorativa e multimídia, caminhão palco. Telefone : (47) 3425-2083
Bto Thomass- Sistemas de som e Iluminação	Locação de equipamentos para eventos som, iluminação e projeção de imagens (projetor, telão e telas de LCD) Telefone : (47) 3437-4035
Cercal Som e Luz	Telefone : (47) 3433-6720
Decoração	
Decorarte Festas e Filmagens	Aniversários, empresas, infantil, comunhão, bodas, escultura de balões, eventos em geral. Telefone : (47) 3276-0168

A & S Festas e Decorações

Telefone : (47) 3427-1937

ANEXO I – EMPRESAS CADASTRADAS NA AJORPEME

A S Festas Eventos e Decorações Rua Senador Rodrigo Lobo , 634 Casa - Iririú - Joinville - SC Telefone: (47) 3427-1937	Acácio Martins Assessoria em Eventos e C Rua Senador Felipe Schmidt , 362 - Centro - Joinville - SC Telefone: 047 4220561	Ádamo Restaurante Ltda - ME Rua Gothard Kaezemel , 254 - Anita Garibaldi - Joinville - SC Telefone: 047 4339838
ADD Makler Corr. Adm. de Seguros Ltda Rua Mário Lobo , 61 Sl. 512 - 5ºandar - Centro - Joinville - SC Telefone: (47) 3433-7026 Fax: (47) 3433-7026	AG Fotografia Publicitária Rua Alexandre Schlemm , 339Fundos - Bucarein - Joinville - SC Telefone: (47) 3028-1161 Fax: (48) 3028-1161	All Nature Cosméticos Av Cel. Procópio Gomes , 288 - Bucarein - Joinville - SC Telefone: (47) 3422-7775
Átrio Hoteis Rua: 9 de Março 806 , - Centro - Joinville - SC Telefone: (47) 461-1811 Fax: (47) 461-1811	Barco Príncipe Rua Prefeito Baltazar Buschle , 3870 - Espinheiros - Joinville - SC Telefone: 047 4550824 Fax: (47) 3455-1003	Biero Rua Ministro Calógeras, 791 , - Anita Garibaldi - Joinville - SC Telefone: 047 4223016
BKR Central de Eventos Ltda Rua Augusto Schmidt , 250 - Floresta - Joinville - SC Telefone: 047 4261229	Bokitos Doces e Salgados Rua Tenente Antonio João , , 1784 - Bom Retiro - Joinville - SC Telefone: (47) 3435-4023	Cactos Rua São Paulo , 2230 - Floresta - Joinville - SC Telefone: 047 30273535
CN Eventos Rua: Do Ouro , 185 - Iririú - Joinville - SC Telefone: (47) 3027-1264 Fax: (47) 3435-3385	CNIB - Câmara de Negócios Internacionais do Brasil Rua Dona Francisca , 260Sala 1403 - Centro - Joinville - SC Telefone: (47) 3434-3165	Confeitaria Semente da Terra Iririú , 1922 - Iririú - Joinville - SC Telefone: (47) 3437-4004 Fax: (47) 3437-4004
CRIACOM Max Colin, sala 06 , 1935 - América - Joinville - SC Telefone: (47) 3028-5850 Fax: (47) 3028-5024	Delícias da Oma Biscoitos Artesanais Rua: Colon, , 368 - Glória - Joinville - SC Telefone: (47) 3028-0457	Disk Chopp -Chopp in House Rua Rudolfo Baumer , 415 - Vila Nova - Joinville - SC Telefone: (47) 3434-5005 Fax: (47) 3434-5005
Eliane Karam Eventos Rua: General Andrade Neves , 275 - América - Joinville - SC Telefone: (47) 3427-6669 Fax: (47) 3427-2902	Embraspa Rua Dr. Plácido Gomes, 141 , - Bucarein - Joinville - SC Telefone: 047 4334550	Família Holz Restaurante e Eventos Ltda Rua: Saguáçu , 212 - Saguáçu - Joinville - SC Telefone: 47 3422-2206 Fax: 47 3422-2206

Floricultura Flor de Ouro Rua: Guanabara , 1736SL 01 - Fátima - Joinville - SC Telefone: (47) 3436-8962 Fax: (47) 3436-8962	Floricultura Shalom Rua: Monsenhor Gercino , 3499 - Itaum - Joinville - SC Telefone: (47) 3466-1238 Fax: (47) 3466-1238	Flytour Business Travel Rua: Nove de março Lj C , 737 - Centro - Joinville - SC Telefone: (47) 3028-0185 Fax: (47) 3423-0185
Foto Aurea Av. Getúlio Vargas , 641 - Bucarein - Joinville - SC Telefone: (47) 3433-0650 Fax: (47) 3433-0650	Foto Globo Rua: João Colin , 267 - Centro - Joinville - SC Telefone: (47) 3028-1974	FT Serviços Rua Anita Garibaldi , 795 - Anita Garibaldi - Joinville - SC Telefone: (47) 3431-0200
Hotel do Bosque Rua XV de novembro , 3281 - Glória - Joinville - SC Telefone: (47) 3453-1770 Fax: (47) 3439-1203	Hotel Le Canard Rua: XV de Novembro , 2075 - Glória - Joinville - SC Telefone: (47) 3433-5033 Fax: (47) 3433-5033	ICBA - Joinville Rua Av.Juscelino Kubitschek, 410 S 403 , - Centro - Joinville - SC Telefone: 047 4228179
Ideal Audio e Video Rua: João Colin , 1285 - América - Joinville - SC Telefone: (47) 3027-2244	Ideal Emergências Medicas Rua: Barbalho , 97 - Boa Vista - Joinville - SC Telefone: (47) 3433-2883 Fax: (47) 3433-2883	JBC - Joinville Business Center Serviços de Apoio Operacional Rua Doutor João Colin , 1285 Sala 03 - América - Joinville - SC Telefone: (47) 3461-3100 Fax: (47) 3461-3101
Jornal O Vizinho Rua Princesa Isabel , 5083º Andar SI 1 - Centro - Joinville - SC Telefone: (04) 433-1044 Fax: (47) 3433-9121	Luciano Andrade Estúdio Fotográfico Rua Almirante Barroso , 338 - América - Joinville - SC Telefone: (47) 3121-9618	Lumens Locação e Eventos Av. Coronel Procópio Gomes , 121 - Bucarein - Joinville - SC Telefone: 9609-0151
Maná Refeições Rua Theonesto Westrupp , 680 - Aventureiro - Joinville - SC Telefone: 047 4671337 Fax: 47 3467-4529	Messe Brasil Feiras e Promoções Rua: Araranguá , 77 - América - Joinville - SC Telefone: 47 3451-3000	Mirian Alves Eventos Rua Doutor João Colin , 1285 Sala 03 - América - Joinville - SC Telefone: (47) 9107-8485 Fax: (47) 3422-9570
Morini Distribuidora Rua Bom Retiro , 604 - Nova Brasilia - Joinville - SC Telefone: (47) 3426-3328 Fax: (47) 3426-3328	NB Agência Fotografica Rua: Servidão Lambari , 355 - Jarivatuba - Joinville - SC Telefone: 47 9964-0920	Norigrava Rua: Dona Francisca , 3357 - América - Joinville - SC Telefone: (47) 425-2626 Fax: (47) 425-2626

Panificadora Adimiri Rua: Petrópolis , 1276 - Petrópolis - Joinville - SC Telefone: (47) 3426-0478	Panificadora e Confeitaria Maikon Rua: Getulio Vargas , 653 - Bucarein - Joinville - SC Telefone: 47 3422-4521 Fax: 47 3436-0914	Panificadora e Confeitaria Marinelli Ltda Rua Fátima , 2334 - Fátima - Joinville - SC Telefone: 047 4360447
Panificadora Manchester Rua: Tenente Antônio João , 2233 - Bom Retiro - Joinville - SC Telefone: (47) 3425-1082	Phoenix Consultoria Rua: Padre Antônio Vieira, 87 SI 03 , - América - Joinville - SC Telefone: 47 3028-4949 Fax: 47 3028-4949	Programa Fabiola Bernardes Rua: Padre Antonio Vieira , 728 - Saguaçu - Joinville - SC Telefone: (47) 3472-1365 Fax: (47) 3472-0046
Prorede Clube de Permutas Empresariais Rua: Dona Francisca, SL 1005 Ed Deville , 260 - Centro - Joinville - SC Telefone: 3422-1355 Fax: 47 3419 0914	Restaurante Colonial Gute Kuche Rua: Eugenio Ernesto Kunde , 938 - Pirabeiraba - Joinville - SC Telefone: (47) 3424-1404 Fax: (47) 3424-1077	Restaurante do Nico Rua Do Ouro , 185 - Saguaçu - Joinville - SC Telefone: 047 4721099
Restaurante Dona Beringela Rua Itaiópolis 257 , 257 - América - Joinville - SC Telefone: 47 3025-5625	Restaurante Dona Patroa Rua: Paraná , 303 - Anita Garibaldi - Joinville - SC Telefone: (47) 3801-1268	Restaurante Glória Rua XV de Novembro , 2250 - Glória - Joinville - SC Telefone: 047 4221560
Restaurante Grêmio 25 de Agosto R. Iguaçu , 271 - Santo Antônio - Joinville - SC Telefone: (47) 3435-1892	Restaurante Hübener Rua:SC 301 Km , 08 - Pirabeiraba - Joinville - SC Telefone: 047 4280275 Fax: 3428-0084	RN Indústria de Bolsas Rua São Leopoldo nr 332 , - Boa Vista - Joinville - SC Telefone: 047 4323721 Fax: 3432-3721
Rotisserie Romi Rua Rio Grande do Sul , 820 - Atiradores - Joinville - SC Telefone: (47) 3455-0100	Sabor Saúde Rua: Otto Arno Schwartz, 67 , 67 - Costa e Silva - Joinville - SC Telefone: (47) 425-2302 Fax: (47) 425-2302	SLG MARKETING + TI Rua Dr. Roberto Koch , 71 - Atiradores - Joinville - SC Telefone: (47) 3026-7878
Sociedade Harmonia Lyra Rua XV de Novembro , 485 - Centro - Joinville - SC Telefone: 47 422-3920 Fax: 47 422-3920	Stilo Noivas Rua das Cegonhas , 430 - Jardim Iririú - Joinville - SC Telefone: (47) 3437-5858	Tenfen Transporte e Turismo Ltda - ME R: Alberto Oscar Ravache , 70 - Fátima - Joinville - SC Telefone: (47) 3454-5395
Top Rent Equipamentos Rua Evaristo da Veiga , 101 - Glória - Joinville - SC Telefone: (47) 3481-8800 Fax: (47) 3481-8801	Toffanos Eventos Rua Urussanga 211 Fundos , 211Fundos - Bucarein - Joinville - SC Telefone: (47) 3026-2464 Fax: 3026-2146	Três Pratos Bar e Restaurante Rua Corupá , 319 - Anita Garibaldi - Joinville - SC Telefone: 47 3433-0118

V12 Louge de Eventos Rua Visconde de Taunay , 1103 - Atiradores - Joinville - SC Telefone: (47) 3029-1212 Fax: (47) 3029-1266		

Fonte: AJORPEME (www.ajorpeme.com.br)

ANEXO J – EMPRESAS CADASTRADAS NA ACIJ

Eventos	
Absolut producoes e eventos absolut prod e eventos Itda me rua carlos klinger 35 - sanguacu - 89221-090 joinville - santa catarina 47 84263244	Acacio martins asses em eventos acacio martins rua senador felipe schmidt 362 apto 103 - centro - 89201-440 joinville - santa catarina 47 34220561
Caio esportes cr comercio de artigos esportivos Itda rua farroupilha 257 - floresta - 89211-000 joinville - santa catarina 47 30281969 www.caioesportes.com.br	Heat promocoes e eventos Itda heat rua princesa izabel 238 sala 303 - centro - 89201-270 joinville - santa catarina 47 34232229 www.heateventos.com.br
Karam eventos karam organizacao de eventos Itda rua general andrade neves 275 - america - 89204-410 joinville - santa catarina 47 30266663	Look here gestao de eventos look here promocoes de eventos Itda me rua max colin 2000 - america - 89204-635 joinville - santa catarina 47 34222583 www.lookhere.com.br
Moom eventos Itda moom eventos Itda rua visconde de taunay 415 - centro - 89203-005 joinville - santa catarina 47 34222909	Rossi som e luz sergio rossi epp rua antonio braga 88 - santo antonio - 89218-042 joinville - santa catarina 47 34252083 www.rossisomeluz.com.br
Ts eventos talita roberta da silva rua otto boehm 1039 - atiradores - 89216-284 joinville - santa catarina 47 30264490 www.tseventos.com.br	
Buffet para eventos	

3 pratos bar e restaurante Itda d marcos buffet para eventos rua xv de novembro ate 542 lado 485 - centro - 89201-600 joinville - santa catarina 47 34330118 www.dmarcosbuffet.com.br	Sepat multi service Itda sepat rua anita garibaldi 1560 - anita garibaldi - 89203-301 joinville - santa catarina 47 30252443
Bebidas	
Adega don maximiliano Itda adega don maximiliano rua dr joao colin 1864 - bom retiro - 89204-000 joinville - santa catarina 47 34226366 www.donmaximiliano.com.br	Barao choperia becarge comercio de alimentos Itda me rua max colin 1589 - america - 89204-635 joinville - santa catarina 47 38013413
Bebidas principe Itda rua benjamin constante 2455 - gloria - 89217-000 joinville - santa catarina 47 34355299	Companhia das delicias greipel com de prods alimenticios Itda rua doutor joao colin 690 loja 04 - america - 89204-000 joinville - santa catarina 47 34226333 www.ciadasdelicias.com.br
Brindes promocionais	
Diplomata brindes nair jager me rua sao paulo 2109 - floresta - 89210-001 joinville - santa catarina 47 34172145 www.diplomatabrindes.com.br	Homenagem placas comemorativas e brindes hb comercio de brindes Itda me rua santa maria 501 sala 3 - floresta - 89212-100 joinville - santa catarina 47 34652508 www.homenagem.com.br
Terra brindes Itda terra brindes rua visconde de maua 1008 - america - 89204-500 joinville - santa catarina 47 34355005 www.terrabrindes.com.br	
Alimentação	
Bokitos doces e salgados janara confeccao de salgadinhos e doces Itda rua tenente antonio joao 1784 - bom retiro - 89223-100 joinville - santa catarina 47 34354023 www.bokitos.com.br	Bunge alimentos sa bunge alimentos rua urussanga 85 - bucarein - 89202-400 joinville - santa catarina 47 34812500 www.bungealimentos.com
Casa de lanches rsc Itda casa de lanches rsc Itda rua rui barbosa 925 - costa e silva - 89219-158 joinville - santa catarina 47 34412532	Comercial paulo schroeder Itda casa paulo schroeder av getulio vargas 1427 - bucarein - 89202-003 joinville - santa catarina 47 34552620
Cucina amore atelier culinario Itda me cucina amore rua francisco todt 97 - czerniewicz - 89255-170 jaragua do sul - santa catarina	Disk gourmet comercio de alimento Itda disk gourmet rua visconde de taunay 235 loja 19 - centro - 89201402 joinville - santa catarina

47 33710746	47 34225001 www.diskgourmet.com.br
Gramkow bio produtos organicos Itda via pax bio - organicos desde 1994 rua dos holandeses 1217 - pirabeiraba - 89239-240 joinville - santa catarina 47 34180121 www.viapaxbio.com.br	Greypel com de prod alimenticios Itda companhia das delicias rua doutor joao colin 690 - america - 89204-000 joinville - santa catarina 47 34226333 www.ciadasdelicias.com.br
Industria vila nova Itda arroz vila nova sc 413 rodovia do arroz km 17 1301 caixa postal 1007 - vila nova - 89237-800 joinville - santa catarina 47 34899500 www.arrozvilanova.com.br	J.f gastronomia corporativa Itda nutribem rua vidal procopio lohn 245 - area industrial - 88140-810 sao jose - paraná 48 32573007 www.nutribem.ind.br
Keunecke embutidos keunecke industria de embutidos Itda rua quinze de novembro 3301 - vila nova - 89237-000 joinville - santa catarina 47 34552695 www.keunecke.ind.br	Massas capelle Itda massas capelle Itda rua antonio de souza filho 44 - nova brasilia - 89213-138 joinville - santa catarina 47 34260058
Floricultura	
Orquidario purpurata orquidario purpurata Itda rua timbo 51 - america - 89204-050 joinville - santa catarina 47 34229066 www.purpurata.com.br	Uma flor floricultura Itda me uma flor rua otto boehm 590 - america - 89201-700 joinville - santa catarina 47 30263382
Fotografia	
Cleuber monteiro henrique commemorare gestao de eventos rua max colin ate 812/813 1465 apto 3 - america - 89204-040 joinville - santa catarina 47 30256995 - 47 91875971 www.commemorare.net	Copec manutencao e servicos de copias Itda copec solucao em impressao digital rua ottokar doerffel 205 sala 02 - anita garibaldi - 89203-307 joinville - santa catarina 47 34225382 www.copecdigital.com.br
Monica da silva - autonoma rua leonidas branco s/n ao lado n 419 - agua branca - 89240-000 sao francisco do sul - santa catarina 47 34334722	Peninha machado jaime machado neto me rua alexandre dohler 241 apart 22 - centro - 89201-260 joinville - santa catarina 47 34221216 www.peninhamachado.com
Chocolate/doces	
Doce beijo chocolates Itda doce beijo chocolates rua aquidabam 330 - - 89216-295 joinville - santa catarina 47 34332828 www.docebeijo.com.br	
Hotel	
Alven palace hotel alfredo venturi	Atrio hoteis sa rua otto boehm

rua engenheiro niemeyer 215 - centro - 89201-130 joinville - santa catarina 47 34335411 www.hotelalven.com.br	309 - centro - 89201-700 joinville - santa catarina 47 34331811 www.atriohoteis.com.br
Blue tree hoteis & resorts do brasil sa av juscelino kubistchek 300 - centro - 89201-100 joinville - santa catarina 47 34618000 www.bluetree.com.br	Hdez empreendimentos Itda hotel 10 rua dona francisca 7173 - zona industrial norte - 89219-000 joinville - santa catarina 47 30271010 www.hotel10.com.br
Hoteis slaviero do brasil hoteis slaviero suites joinville avenida doutor albano schulz 815 - centro - 89201-220 joinville - santa catarina 47 21018500 www.hotelslaviero.com.br	Hoteis tannenhof sa hotel tannenhof rua visconde de taunay 340 - centro - 89201-420 joinville - santa catarina 4731456700 www.tannenhof.com.br
Hotel joinville express empreendimentos Itda hotel bourbon joinville rua visconde de taunay 275 - centro - 89201420 joinville - santa catarina 47 21059000 www.bourbon.com.br	Hotel trocadero de emma franzoi hotel trocadero visconde de taunay 185 - centro - 89201-420 joinville - santa catarina 47 34221469
Pousada villa da gloria Itda pousada villa da gloria rua comendador franco 158 - jardim botanico - 80215-090 curitiba - paraná 47 34495026 www.pousadaviladagloria.com.br	Hotel joinville express empreendimentos Itda hotel bourbon joinville rua visconde de taunay 275 - centro - 89201420 joinville - santa catarina 47 21059000 www.bourbon.com.br
Pousatur pousadas hoteis e turismo Itda hotel le canard rua xv de novembro 2075 - gloria - 89216200 joinville - santa catarina 47 34335033 www.lecanard.com.br	Hotel trocadero de emma franzoi hotel trocadero visconde de taunay 185 - centro - 89201-420 joinville - santa catarina 47 34221469
Jardinagem e paisagismo	
Associacao mercaflor sc rod sc 301 km 1.5 - pirabeiraba - 89239-97 joinville - santa catarina 47 34240269	Cid produtos Itda cid rua tuiuti 4700 - d.industrial - 89226-001 joinville - santa catarina 47 40097000 www.cid.ind.br
Datura serv de jard e com de plantas Itda datura jardinagem rua general polidoro 138 - santo antonio - 89218-010 joinville - santa catarina 47 34352225	Wilson quandt serv de jardinagem Itda me wilson quandt jardinagens rua tangara 354 - iririú - 89227-100 joinville - santa catarina 47 34271450
Informática	
Adeville etiquetas adesivas Itda adeville etiquetas	Aporte gestao emp e tec da informacao It aporte gestao empresarial

<p>rua dona francisca 2800 - saguacu - 89221-008 joinville - santa catarina 47 3437503 www.adeville.com.br</p>	<p>rua ministro calogeras 343 - 11 andar - bucarein - 89202-207 joinville - santa catarina 47 34417500 www.aporte.com</p>
<p>Ax comercio e representacoes ax comercio e representacoes rua blumenau 2616 - america - 89204-251 joinville - santa catarina 47 30255600 www.axautorizadaxerox.com.br</p>	<p>Cartao sul cartao sul impressao e cartoes Itda rua dona francisca 3500 andar 1 - saguacu - 89221-008 joinville - santa catarina 47 30277979 www.cartaosul.com.br</p>
<p>Casa do cartucho Itda casa do cartucho rua marques de olinda 935 - santo antonio - 89218-252 joinville - santa catarina 47 34357171 www.casadocartucholtda.com.br</p>	<p>Compu smart com exp importacao Itda compu smart avenida juscelino kubitschek 705 - centro - 89201-100 joinville - santa catarina 47 30262625 www.compusmart.com.br</p>
<p>Conceito w conceito w desenv de software Itda me rua marcilio dias 468 - santo antonio - 89218-005 joinville - santa catarina 47 34515555 www.conceitow.com.br</p>	<p>Conectsystem informatica conectsystem com de prod e serv de inf Itda rua dom joao vi 157 - saguacu - 89221-573 joinville - santa catarina 47 34376802 www.conectsystem.com.br</p>
<p>Contabilista papelaria e inform Itda contabilista papelaria e inform Itda rua dr joao colin 1365 - america - 89204-001 joinville - santa catarina 47 31451500 www.econtabilista.com.br</p>	<p>Dalmark systems Itda dalmark rua padre kolb 1020 - bucarein - 89202-350 joinville - santa catarina 47 30254877 www.dalmark.com.br</p>
<p>Datasul ecm brava informatica Itda avenida santos dumont 935 - santo antonio - 89218-105 joinville - santa catarina 47 38028300 www.datasulecm.com.br</p>	<p>Datasul sa datasul rua santos dumont 831 - bom retiro - 89222-900 joinville - santa catarina 47 21017000 www.datasul.com.br</p>

Fonte: ACIJ (Associação Empresarial de Joinville), email: franco@acij.com.br

ANEXO K – EMPRESA CADASTRADA NA ABEOC

Heat Eventos

Endereço: Princesa Izabel, 238 BL A S 303

Bairro: Centro

CEP: 89201-270

JOINVILLE – SC

www.heateventos.com.br

Fonte: ABEOC (Associação Brasileira de Empresas e Eventos)

Email: abeoc@abeoc.org.br

ANEXO L – DIVULGAÇÃO GÜTHS

From: joinville@guths.com.br
To: beti1000@hotmail.com
Subject: RES: RES: Orçamento
Date: Thu, 10 Sep 2009 14:28:18 -0300



Olá Roberta,

Segue valores e questionário respondido abaixo no próprio e-mail.

Cerimonial: R\$400,00
Convites a partir de R\$4,70 cada (acima de 100 a partir de R\$4,20)
Aluguel de Projetor e Telão: R\$250,00

Atenciosamente,
Henrique Güths
(47) 9982-6990

Endereço: Rua Ricardo Landmann, 459 - Joinville - SC
Rua Prof. Max Humpl, 1653 - Blumenau - SC

Telefones: Joinville: (47) 3804-0487
Blumenau: (47) 3338-1047

Visite nosso site e conheça nossos serviços: www.guths.com.br

MSN: guthsvideo@hotmail.com

ANEXO M – DIVULGAÇÃO BOURBON



Curitiba, 08 de setembro de 2009

BCWBC-1118/09

Ilma. Sra.
Roberta Schneider
E-mail: beti1000@hotmail.com

Ref. Reunião

Data: A definir data em setembro ou outubro de 2009

Público estimado: + 200 participantes

Horário: à partir das 19h00

Prezada Senhora Roberta,

Tivemos um grande prazer em receber sua solicitação e agradecemos a preferência pelo Bourbon Curitiba Hotel & Tower.

❖ O Hotel

O Bourbon Curitiba Convention Hotel, primeiro e único cinco estrelas de Curitiba, está estrategicamente localizado, próximo aos principais pontos turísticos e comerciais da capital ecológica. Com 175 apartamentos e suítes, destaca-se pela excelência nos serviços e pelo requinte de suas instalações.

Informamos que não efetuamos pré - bloqueio de salas e aptos. Caso houver interesse após análise do orçamento, gentileza nos contatar a fim de verificarmos a nossa disponibilidade das datas solicitadas. O espaço abaixo mencionado somente será reservado mediante a confirmação do evento por escrito.

Dead line: 17 de setembro de 2009

CENTRO DE CONVENÇÕES

Favor consultar o hotel antes de confirmar o evento

Status :Sala sem bloqueio

Auditorium Bourbon (sala com 285m2) – montagem em auditório para até 500 pessoas – Valor da diária : R\$ 3.420,00

Sala Maragogipe + Catuai (sala com 191m2) – montagem em auditório para até 200 pessoas – Valor da diária : R\$ 2.300,00

Sala Catuai + Sumatra (sala com 128m2) – montagem em auditório para até 160 pessoas – Valor da diária : R\$ 1.540,00

Sala Sumatra + Catuai + Maragogipe (sala com 246m2) – montagem em auditório para até 320 pessoas – Valor da diária : R\$ 2.960,00

All Seasons Hall (sala com 150m2) – montagem em auditório para até 230 pessoas – Valor da diária : R\$ 1.800,00

Em caráter especial para este evento estaremos concedendo desconto especial , ficando a Sala de Convenção com 20% de desconto na confirmação do coquetel

Áreas Sociais sob consulta – Quando for uso exclusivo

Restaurante Le Bourbon = mesas para até 50 pessoas – Valor da diária : R\$ 1.150,00

- Os foyers são espaços para circulação dos hóspedes e a sua utilização para eventos somente com autorização prévia.
- Adicionais em quantidade de lugares (pax) estarão ligados ao uso de equipamentos de projeção e materiais em exposição da sala

GASTRONOMIA

SUGESTÕES DE CANAPÉS PARA COQUETEL

(Mínimo de 30 pax – Serviço de 2 horas - Para cada hora adicional, será cobrado 40% do valor)

SUGESTÃO I

Canapés frios

Mini barquete de mousse de frango defumado



Canapés de salmão
Canapés de presunto parma e ameixa

Canapés quentes

Folhados de frango ao curry
Mini quiche de champignon
Mini bolinhos de queijo
Mini kibes com hortelã
Preço: R\$ 23,00 por pessoa + 10% de taxa de serviço

SUGESTÃO II

Canapés Frios
Rosbife com alcaparras e mostarda dijon
Barquettes com mousse de parmesão com ervas
Patê de kani com cerejas

Canapés quentes

Mini esfihas
Mini bolinhos de queijo
Vol-Au-Vent de palmito
Folhados de bacon
R\$ 27,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço

SUGESTÃO III

Canapés frios
Mini ciabatta com presunto copa e abacaxi
Canapés de tomate seco e pesto de rucula
Muzzarela de bufála, tomate seco e manjericão em torradas

Canapés quentes

Mini quiche de alho porró
Folhados de palmito
Especinhos de frango yakitore
Vol au vent de camarão
R\$ 29,00 por pessoa + 10% de taxa de serviço

SUGESTÃO IV

Coquetel Japonês
Frios:
Sushis enrolados variados
Maki sushis
Quentes:
Tempurá de Legumes
Shitake Kibô (enroladinhos crocantes de shitake)
Preço: R\$ 42,50 por pessoa + 10% de taxa de serviço
Serviço de 2 horas: Para cada hora adicional, será cobrado 40% do valor

Sugestão V

Canapés frios
Barquette de camarão e gengibre
Torradas de carpaccio
Torradas de salmão defumado ao pesto

Canapés quentes



Bolinho de bacalhau
 Vol au vent de alho porró
 Folhado de palmito
 Croquette de mandioca com roquefort
 Preço: R\$ 31,50 por pessoa + 10% de taxa de serviço
 Serviço de 2 horas: Para cada hora adicional, será cobrado 40% do valor

COQUETEL SEGUIDO DE PRATO QUENTE

Canapés Frios
 Rosbife com alcaparras e mostarda dijon
 Barquetes de tartar de atum

Canapés quentes
 Folhados de presunto parma
 Mini Vol-au-Vent de shiitake

Pratos quentes escolha 1 item :
 Frango a Indiana e arroz de zaferano com passas
 Emince de filé ao funghi e purê de batatas com parmesão
 Farfale com Dadines de Beringela
 Risoto de palmito com lascas de azeitona calamarta.
 R\$ 33,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço
 Serviço de 2 horas: Para cada hora adicional, será cobrado 40% do valor

QUEIJOS E VINHOS – (MÍNIMO 40 PAX)

OPÇÃO I
BUFFET DE PÃES VARIADOS
 (ciabatta, folhados de frios, torradas, grissinis, pão de frios, mini frances com gergelim)
 Pates: tomate seco, azeitonas pretas, patê de queijo c/ ervas finas
 Seleção de frios: azeitonas, salame, copa lombo e parma
 Seleção de queijos: brie, gorgonzola, provolone, queijo branco, parmesão lascado
 damasco, uvas, morangos, nozes, uvas passas e amêndoas
 R\$ 54,50 por pessoa + 10% taxa de serviço (serviço de 2 horas).

OPÇÃO II

BUFFET DE PÃES VARIADOS
 (ciabatta, folhados de frios, torradas, grissinis, pão de frios, mini frances com gergelim)
 pates: tomate seco, azeitonas pretas, patê de queijo,
 marinados: berinjelas marinadas no azeite de manjericão
 Seleção de frios: azeitonas, salame, galantine de salmão, blanquet de peru
 Seleção de queijos gouda, , provolone, queijo branco, parmesão
 Buffet de sobremesas:
 Torta folhada de maça com canela, torta de limão, pudim de coco, cascata de suspiros com chocolate, torta de frutas vermelhas, frutas da estação.
 Valor: R\$ 48,50 por pessoa + 10% taxa de serviço (serviço de 2 horas)

OPÇÃO III

BUFFET DE PÃES VARIADOS
 (ciabatta, folhados de frios, torradas, grissinis, pão de tomates secos, mini frances com gergelim, pão de queijo)
 Pes: tomate seco, azeitonas pretas, patê de ricota temperada com ervas,
 Marinados: ratatoule de berinjelas / peperonata
 Seleção de frios: azeitonas, salame, presunto Parma, Bolonha , lombo canadense
 Seleção de queijos gouda, gorgonzola, provolone, queijo branco, parmesão,
 uvas, morangos, amêndoas, uvas passas



Buffet de sobremesas:

Torta folhada de chocolate, torta de limão, pudim de leite, torta de frutas vermelhas, trufas, frutas da estação.

*Servido em cozinha show: creppes com calda quente de laranja e bananas quentes carameladas com calda de goiabada acompanhadas de sorvete de creme.

Valor: R\$ 59,50 por pessoa + 10% taxa de serviço (serviço de 2 horas)

Pacotes de Bebidas

Sugestão I

Água Mineral, Refrigerantes e Suco

R\$ 16,50 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 2 horas)

R\$ 18,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 3 horas)

Sugestão II

Água Mineral, Refrigerantes, Suco e Cervejas

R\$ 19,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 2 horas)

R\$ 21,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 3 horas)

Sugestão III

Água Mineral, Refrigerantes, Suco, Cerveja, Espumante Valduga Alto Vale Brut

R\$ 29,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 2 horas)

R\$ 31,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 3 horas)

Sugestão IV

Água Mineral, Refrigerantes, Suco, Cerveja, Prosecco Valduga Estações

R\$ 30,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 2 horas)

R\$ 32,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 3 horas)

Sugestão V

Água Mineral, Refrigerantes, Cervejas, Vinho Branco e Tinto

R\$ 28,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 2 horas)

R\$ 30,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 3 horas)

Sugestão VI

Água Mineral, Refrigerantes, Cervejas, Vinho Chileno ou Argentino (CONSULTAR OPÇÕES)

R\$ 30,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 2 horas)

R\$ 32,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 3 horas)

Open bar

Coquetel de frutas, caipirinha, batidas tropicais, cerveja, água e refrigerantes

R\$ 24,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 2 horas)

R\$ 26,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 3 horas)

Whisky 8 anos: Red Label ou Black White ou J&B

(Acrescer ao pacote escolhido: R\$ 13,50 + 10% por pax)

Whisky 12 anos: Black Label ou Ballantine's ou Chivas

(Acrescer ao pacote escolhido: R\$ 15,50 + 10% por pax)

Para cada hora adicional será cobrado 40 % do preço do pacote.

Bonificação: A cada 3 garrafas de vinho ou Champagne trazidas pelo cliente, 1 fica para o hotel.

No caso de Whisky, para cada 2 garrafas abertas, 1 fica para o hotel.

PACOTES DE BEBIDAS

Sugestão I

Água Mineral, Refrigerantes e Suco



R\$ 16,50 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 2 horas)
R\$ 18,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 3 horas)

Sugestão II

Água Mineral, Refrigerantes, Suco e Cervejas
R\$ 19,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 2 horas)
R\$ 21,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 3 horas)

Sugestão III

Água Mineral, Refrigerantes, Suco, Cerveja, Espumante Valduga Alto Vale Brut
R\$ 29,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 2 horas)
R\$ 31,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 3 horas)

Sugestão IV

Água Mineral, Refrigerantes, Suco, Cerveja, Prosecco Valduga Estações
R\$ 30,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 2 horas)
R\$ 32,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 3 horas)

Sugestão V

Água Mineral, Refrigerantes, Cervejas, Vinho Branco e Tinto
R\$ 28,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 2 horas)
R\$ 30,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 3 horas)

Sugestão VI

Água Mineral, Refrigerantes, Cervejas, Vinho Chileno ou Argentino (CONSULTAR OPÇÕES)
R\$ 30,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 2 horas)
R\$ 32,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 3 horas)

Open bar

Coquetel de frutas, caipirinha, batidas tropicais, cerveja, água e refrigerantes
R\$ 24,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 2 horas)
R\$ 26,00 por Pessoa + 10% de taxa de serviço (serviço de 3 horas)

Whisky 8 anos:

Red Label ou Black White ou J&B
(Acrecer ao pacote escolhido: R\$ 13,50 + 10% por pax)

Whisky 12 anos:

Black Label ou Ballantine's ou Chivas
(Acrecer ao pacote escolhido: R\$ 15,50 + 10% por pax)

Para cada hora adicional será cobrado 40% do preço do pacote.

Bonificação: A cada 3 garrafas de vinho ou Champagne trazidas pelo cliente, 1 fica para o hotel.

No caso de Whisky, para cada 2 garrafas abertas, 1 fica para o hotel.

OPÇÕES DE COFFEE BREAK

(Mínimo de 20 pax) – Serviço de 20 minutos

OPÇÃO I: Café, leite, chá, Suco de Laranja, Petit Four e Pão de queijo - VALOR: R\$ 12,00

OPÇÃO II: Café, leite, chá, Suco de Laranja, Petit Four e Pão de queijo + 02 pratos (01 frio e 01 quente) - VALOR: R\$ 17,00

OPÇÃO III: Café, leite, chá, Suco de Laranja, Petit Four e Pão de queijo + 03 pratos (02 frios e 01 quente) + 01 Suco - - VALOR: R\$ 19,00

OPÇÃO IV: Café, leite, chá, Suco de Laranja, Petit Four e Pão de queijo + 04 pratos (02 frios e 02 quentes) + 01 Suco - VALOR: R\$ 22,00

OPÇÃO V: Café, leite, chá, Suco de Laranja, Petit Four e Pão de queijo + 05 pratos (03 frios e 02 quentes) + 01 Suco, refrigerante, água - VALOR: R\$ 24,00



Pratos Quentes: mini quibe, mini quiche de queijo e presunto, mini quiche de frango, mini esfiha , folhado de presunto,folhado de frango, folhados de palmito, mini pizza, pasteis de queijo, bolinhos de mandioca com queijo provolone, mini misto quente, mini queijo quente, mini hambúrguer.

Pratos Frios: Mini sanduíche de queijo e presunto, mini sanduíche de peito de peru, queijo branco e tomate, mini sanduíche de atum com alface, mini sanduíche de frango com cenoura, mini sanduíche no pão de leite com queijo e presunto, mini sanduíche de salpicão de frango com cenoura na baguete de gergelim, mini croissants de queijo minas com tomate e rúcula, torta de frango, torta de palmito, mini croissant recheado com goiabada, salada de frutas, bolo de chocolate, mini carolinas recheadas de doce de leite ou chocolate, bolo de cenoura com cobertura de chocolate, bolo de coco, bolo de limão, folhados de maçã ou banana com canela, torteletes de limão, torteletes de maracujá, mini folhados de morango com chocolate, crepes com calda de laranja, suspiros com chocolate, mini bolos variados.

Bebidas:

- * **Sucos:** Abacaxi, Mamão com laranja, Maracujá, Goiaba, Abacaxi com hortelã ou gengibre, Uva.
- * Chá gelado de Limão

TARIFAS ESPECIAIS PARA SERVIÇOS DE EVENTOS POR CONSUMO	
Garrafa de água mineral	R\$ 3,00
Refrigerante em lata	R\$ 4,00
Suco em copo	R\$ 4,00
Jarra de suco de laranja 1,5l por jarra	R\$ 17,00
Suqueira grande - 7,5 litros	R\$ 83,00
Suqueira pequena - 6 litros	R\$ 66,00
Jarra (todos os sucos)	R\$ 17,00/jarra
Vinho chileno Bodegas Viejas Sauvignon Blanc e Cabernet Sauvignon	R\$ 54,50
Vinho Argentino Benjamim Nieto Chardonnay e Cabernet Sauvignon	R\$ 54,50
Vinho bonificado	R\$ 54,50
Frisante bonificado	R\$ 30,00
Espumante Salton Brut ou Demi Séc	R\$ 62,00
Espumante Italiano Astui Moscato	R\$ 68,00
Garrafa de Whisky Red Label	R\$ 198,00
Garrafa de Whisky Black Label	R\$ 286,00
Coquetel de frutas sem álcool	R\$ 4,00
Alexander	R\$ 12,00
Cerveja Long Neck Bohemia	R\$ 4,20
Cerveja Kaiser	R\$ 8,00/garrafa
Cerveja Skol	R\$ 8,00/garrafa
Cerveja Krone Beer – Long Neck	R\$ 3,80
Cerveja Raiser Book – Long Neck	R\$ 4,20
Cerveja Antarctica – Long Neck	R\$ 3,80
Porção de amendoim mista (300 g)	R\$ 11,00
Porção mista de castanhas (noz, castanha do Pará e amendoim)	R\$ 18,00
SERVIÇO ESPECIAL DE COMIDA JAPONESA: solicitação prévia de 24 horas ** não disponível aos domingos e feriados	
Combinado de Sushi e Sashimi variados (60 unidades) + 18 nigiri-zishi + 12 maquis variados	R\$ 175,50 (serve 8 pessoas)
Bandeja de sushis variados (40 unidades).....	R\$ 80,50

EQUIPAMENTOS

***** Serviços com valores sob consulta (áudio e vídeo conferencia, tradução simultânea, gravação de CD's (áudio, vídeo ou dado), edição de imagens, cópias e transcodificação *****



ATENÇÃO: EQUIPAMENTOS TRAZIDOS PELO CLIENTE

**** Quando trouxer os próprios equipamentos, solicitamos que tragam também extensão e filtro de linha

Obs.: Possuímos acesso a Internet (Banda Larga) com a velocidade de 08 megas, a um custo diário de R\$ 30,00 (por linha/por computador)

Internet Wireless – R\$ 50,00/por linha/por computador

Link dedicado de 512 KBTs – R\$ 300,00 + 10% taxa por dia

Projetores:

Projeto Multimídia	1024 x 768 - 1800 ANSI Lumens	192,00
Projeto multimídia	1024 x 768 – 1800 ANSI Lumes no teto com suporte	300,00
Projeto Multimídia	1024 x 768 – 2100 ANSI Lumens	345,60
Projeto multimídia	2500	R\$ 384,00
Projeto Multimídia	1024 x 768 - 4000 ANSI Lumes mínimo 560,00	1.200,00
Projeto Multimídia	1024 x 768 – 5000 ANSI i Lumes	1.800,00

Telas para Projeção:

100''	2,00m X 1,50m	36,00
120''	2,40m X 1,80m	48,00
150''	3,00m X 2,25m	55,20
Box Trans	Pata tela de 150''	420,00
Box trans	Até R\$ 250,00/cada	

Sonorizações:

Sonorização 120 PAX	Com 01 mic c/fio, sem operador	187,20
Sonorização 120 PAX	Com 01 mic s/fio, sem operador	210,00
Sonorização 120 PAX	Com 01 mic Lapela, sem operador, sem operador	247,20
Sonorização 200 a 300 pax	Com 01 mic c/fio, 01 mic s/fio, sem operador	264,00
Microfone extra Sennheiser	Lapela EW100 Multifreqüência (3 canais),	100,80
Microfone extra Sennheiser	Sem fio EW100 Multifreqüência (3 canais)	100,80
Microfone Extra com fio	Shure SM58 ,	21,60
Microfone Extra sem fio	Shure SM58	50,40
Microfone Extra Lapela	Shure TDP	50,40
Microfone Shure UHF	Sem fio, Lapela ou Auricular	64,80
Microfone Extra Auricular	Shure	64,80
Direct Box para música		50,00
Sonorização (01 caixa de som para apresentação de vídeo (CD)	Para utilização no notebook	70,00
Pedestal para sonorização		30,00
Operador técnico		96,00
Extensão		10,00
Filtro de linha		10,00

Sonorização básica é composta de:

- 1 CD - Player
- 2 Caixas acústicas amplificadas
- 1 Mesa de som 12 canais

Observação: Se faz necessário a contratação também do operador técnico no pacote de sonorização, porém o custo é separado.

Informática:

Notebook	Pentium/AMD 500MHZ 64 MB RAM	156,00
Computador com. DVD	Pentium/AMD 800MHZ 256 MB RAM	158,40
Computador c DVD / CD Room	Pentium/AMD 800MHZ 512 MB RAM	252,00
Gravação de Som em CD		300,00



Switcher	08 portas	80,00
Mouse s/fio	Com controle remoto/ Infrared/Laser Point	50,40
CD recarregavel		4,00
Zip-Drive	100 MB	72,00
Scanner	HP Scanjet 4400c	86,40
Black-box		70,00
Aparelho de FAX	Com Bobina	50,40
Monitor	LCD 15"	50,40
Monitor	LCD 17"	72,00
Repcionista		165,00
Garçom	Extra	80,00
Porta Banner		15,00

Computadores:

- Windows200, office XP (word, excel, power point), WinZip, cd-rom 50x, fax-modem 56k e rede 10/100 MBPS.

Iluminação contendo 06 lâmpadas pares : cor a escolher - R\$ 400,00 + 10% taxa

Scar paper (chuva de papel picado) - R\$ 400,00 + 10% taxa

Segurança - R\$ 150,00/a diária + 10% taxacada

ESTACIONAMENTO

Estacionamento terceirizado com serviço de manobristas = Preço: R\$ 15,00 por veículo./NET (sem taxa de serviço), valor sujeito à alteração sem aviso prévio.

OBSERVAÇÕES

- Os preços terão correção pela variação do INPC (IBGE) registrada entre a emissão do orçamento e a realização do evento (não necessário para eventos a realizar-se no prazo de 60 dias da emissão do orçamento).
- Todos os valores deste orçamento serão acrescidos de 10% de taxa de serviço, com exceção de estacionamento
- É de responsabilidade exclusiva da Empresa contratante todo o material e equipamentos dispostos nos salões de eventos, exposições e áreas de circulação.
- No que se refere à alimentação, todos os produtos e serviços serão fornecidos pelo Hotel.
- Qualquer dano ocorrido nas instalações das áreas de eventos será resarcido ao preço de mercado pela empresa contratante.
- A Empresa contratante deverá informar-nos com no mínimo 72 horas de antecedência o N° de participantes, e com uma variação máxima de 10%. Caso o N° de participantes supere o confirmado, a cobrança será feita pelo N° de presentes, se vier a ser menor, cobraremos pelo N° pré-estabelecido e contratado.
- Para a contratação de músicos e uso de equipamentos para reprodução de músicas, fica a encargo da empresa contratante apresentar com 24 horas de antecedência à Coordenação de Eventos o comprovante de pagamento de taxas junto ao ECAD, podendo ser enviado via fax para o número: (41) 3242.5088. Endereço para recolhimento da taxa: Rua Silveira Peixoto, 1040 – Bairro Batel, esquina com 7 de setembro.
- **Valores são válidos para fechamento e pré-pagamento até 31 de dezembro de 2009. Após esta data, favor consultar valores**

FORMA DE PAGAMENTO

- Empresas não cadastradas: 50% no ato da confirmação e 50% no dia do evento.
- Empresas cadastradas: faturado 14 dias após o evento. Para aprovação do cadastro necessitamos de 07 dias úteis.
- Em caso de cancelamento do evento com contrato já assinado, cobraremos 50% do valor dos serviços contratados.

POLÍTICA DE CANCELAMENTO APÓS A CONFIRMAÇÃO

- De 30 a 15 dias antes do check-in, poderá ser cancelado 15% do bloqueio sem cobrança.
Para cancelamentos acima do número estipulado, cobraremos 01 diária x n° de apt's e salas já confirmadas, exceto o percentual permitido;
- De 14 a 7 dias antes do check-in, poderá ser cancelado 10% do bloqueio sem cobrança.
Para cancelamentos acima do número estipulado, cobraremos 02 diárias x o n° de apt's e salas já confirmadas, exceto o percentual permitido;
- De 7 dias até o dia de check-in, cobraremos o valor integral, ou seja, a diária acordada x n° de aptos e salas já confirmadas para o evento x n° de noites do evento, se acrescentando os valores de alimentos & bebidas.



Agradecemos a preferência e ficamos à disposição para maiores informações.

Atenciosamente,

Wanda Sodré
Agente de Negócios Sênior
Bourbon Curitiba Hotel & Tower
Vendas.curitiba@bourbon.com.br
Fone :(41) 3221.4633 Cel. (41) 9932 9405
ID 55*40*5564

Célio Ribeiro
Gerente de Contas Líder
Bourbon Curitiba Hotel & Tower
celio.ribeiro@bourbon.com.br
Fone :(41) 3221.4633 Cel. (41) 9636 1444

ANEXO N – DOCUMENTO DE REQUISITOS DO PROJETO

Nome do projeto	
Evento online (www.eventoonline.com.br)	
Nº de ref. do projeto	Data de preenchimento
	29/01/2009
Preparado por (equipe)	
Elaine, Roberta, Vanessa Liane, Vanessa Vidal	
Cliente	
Pessoa jurídica interessada em montar, comprar e oferecer um pacote de eventos pela WEB.	
Contato	
Elaine Roberta Vanessa Liane Vanessa Vidal	9103 6998 8404 0146 9916 7090 8847 0834
Histórico/sumário do projeto	
<p>A idéia de fazer um portal de Serviços para eventos surgiu quando a equipe analisava a possibilidade de fazer algo direcionado a um serviço específico de Buffet, ao aprofundarmos na idéia surgiu à possibilidade de fazer um portal direcionado ao promotor de eventos que agregasse não só o Buffet, mas diversos serviços e fornecedores, para que o promotor pudesse realizar suas pesquisas para fazer um evento.</p> <p>A equipe decidiu realizar o projeto porque atualmente os profissionais da área de eventos são carentes de ferramentas que informatizem e auxiliem o serviço, sendo o trabalho deles ainda muito manual e presencial.</p> <p>Os promotores e fornecedores serão favorecidos, pois estarão ampliando o mercado de atuação com rapidez e agilidade através do gerenciamento das informações disponíveis no portal.</p>	
Descrição do Projeto (como funciona o projeto)	
<p>O projeto Eventos On-line trata-se de um portal direcionado ao profissional de eventos, o portal apresenta uma estrutura capaz de auxiliar os promotores de eventos na busca pelos fornecedores, é um sistema on-line que poderá ser utilizado de qualquer local que possua acesso à internet.</p> <p>Os promotores e fornecedores deverão se cadastrar no sistema, para isso, pagarão uma taxa mensal, anual.</p> <p>Os fornecedores deverão manter suas informações constantemente atualizadas para não comprometer o trabalho do promotor de eventos e o portal, para amenizar tal situação vamos gerar relatórios dos fornecedores que fizeram as últimas atualizações recentemente, podendo ser um filtro por data, isso irá garantir segurança e credibilidade ao serviço (mostrar a atualização por página da empresa - o fornecedor deverá manter o compromisso com o valor que está correspondente no portal através de contrato). O fornecedor terá suas atualizações controladas e irá receber e-mails do portal solicitando atualizações.</p> <p>Os promotores poderão acessar essas atualizações a um valor acessível, poupando tempo de pesquisa, telefonemas ou pesquisa presencial ao fornecedor, com o acesso às informações pelo portal o promotor poderá gerar um orçamento para o cliente em um curto espaço de tempo e muito menos trabalho.</p> <p>O portal será um sistema de funcionamento nacional, e, para melhor atender os promotores, permitirá filtrar os fornecedores de acordo com a região do evento.</p> <p>Para garantir a qualidade e confiança nos serviços oferecidos tanto os fornecedores como os promotores serão ranqueados, ou seja, os promotores poderão avaliar a qualidade dos produtos/serviços prestados pelos fornecedores e os clientes também poderão avaliar e pesquisar um promotor pelo site.</p>	

Os clientes ao realizar o cadastro no site poderão ter acesso às informações sobre os promotores, visualizando seu perfil e ranking, além disso, poderá entrar em contato com um promotor solicitando um orçamento através de um formulário disponibilizado com o objetivo de filtrar informações sobre o evento, como: local, data do evento, estado, cidade, tipo do evento, serviço desejado, quantidade de convidados, observações, o cliente pode contactar o promotor por meio de um chat do próprio site para esclarecer dúvidas, realizar ou fechar um orçamento.

Após a realização do evento o cliente terá a possibilidade de avaliar o serviço prestado pelo promotor, deixando seu comentário e rankeando o promotor no site, da mesma forma após a realização do evento o promotor também terá a possibilidade de avaliar a forma como o fornecedor realizou o seu serviço ou disponibilizou o seu produto.

O cadastro é feito apenas uma vez, podendo ser renovado anualmente por um valor fixo sujeito a reajuste.

O rendimento da empresa será através das inscrições e a mensalidade dos promotores e fornecedores.

Objetivos do projeto

O projeto visa informatizar e agilizar o trabalho dos promotores de eventos, proporcionando-lhes comodidade e o máximo de informações sobre os fornecedores, para realizar o orçamento sobre os itens do evento e fechar o pedido com o cliente.

Fases/produtos do projeto

PROJETO	PETC
<p>Fase de criação: (Surge quando a empresa sente a necessidade de aperfeiçoar/ atualizar seus métodos de trabalho ou sua linha de produtos/ serviços em função de novas idéias ou em função da atuação da concorrência)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento da idéia principal - Definição das características do projeto 	<ul style="list-style-type: none"> - DRP - RP1 - RP2 - RP3 - RP4 - RF - Banca / Revisão
<p>Viabilidade: (A empresa decide analisar a idéia de uma forma mais estruturada, com um estudo de viabilidade. O trabalho nesta fase pode incluir: estudo de mercado, receitas e despesas, impostos, subsídios, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa de mercado (concorrentes) - Detalhamento das fases do projeto - Aprendizado da ferramenta case Genexus - Entrevistas com fornecedores (clientes) - Entrevistas com profissionais de eventos 	
<p>Definição de requisitos: (Esta fase tem por objetivo a determinação das características do produto final, as quais comporão o documento "especificações do produto") (Nesta fase, os clientes (proprietários, usuários) mostram seus interesses) (São realizadas entrevistas, visitas e revisões bibliográficas)</p>	
<p>Design Detalhamento do documento da fase anterior ("especificação do produto") Intensa participação do cliente (proprietário, usuário) Tudo que for produzido (desenhos, instruções, cálculos, etc.)</p>	
<p>Execução É a fase que materializa o que foi planejado anteriormente Qualquer erro nas outras fases fica evidente aqui</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento de um projeto piloto - Definir quais são os requisitos básicos 	

<ul style="list-style-type: none"> - Analisar os requisitos de acordo com as entrevistas - Análise dos dados referentes a concorrentes - Análise das necessidades dos fornecedores - Análise das necessidades dos usuários (profissional de eventos). <p>Testes Nesta fase o produto/serviço é testado e então instalado ou tornado operacional</p>	
2. Principais marcos de controle	
PROJETO	PETC
- Semanal	<ul style="list-style-type: none"> - DRP - RP1 - RP2 - RP3 - RP4 - RF - Banca / Revisão
3. Premissas	
PROJETO	PETC
1 - Utilização da Ferramenta case Genexus 1.1 - liberdade de escolha entre algumas linguagens e banco de dados 1.2 - velocidade de desenvolvimento 1.3 - fácil manutenção	<ul style="list-style-type: none"> - Entrega dos relatórios solicitados no prazo. - Boa integração do grupo - Disponibilidade das participantes para reuniões. - Não haver desistência de nenhuma integrante do grupo. - Não haver prova de autoria, ou reprovação por prova de autoria.
4. Riscos	
PROJETO	PETC
1 – Falta de mão-de-obra 2 – Falta de conhecimento da ferramenta Genexus para alguns integrantes da equipe 3 – fugir do foco do projeto/ Escopo	<ul style="list-style-type: none"> - Falha RH / Desistência - Prova autoria
5. Principais requisitos de recursos	
1 - Recursos humanos 1.1 Analista 1.2 Programador	
2 - Recursos financeiros 3 – Banco de Dados – Postgree 4 – Linguagem de Programação – Java 5 – Infra-estrutura – sala, equipamentos, livros	
6. Restrições	
1 – O sistema é direcionado ao profissional de eventos;	
7. Projetos inter-relacionados	

* Concorrentes

- 1 – Venda de produtos em separado na internet
- 2 – Mercado livre

* Projetos Parecidos

- 1 – Site: www.monteseuevento.com.br

O site é direcionado a qualquer pessoa que esteja a fim de realizar um evento, possui um filtro por estado e cidade, que gerencia as opções do menu de acordo com o local selecionado. O cliente final, no caso a pessoa que deseja fazer seu evento pode entrar em contato diretamente com o fornecedor que desejar, a pessoa pode também fazer um orçamento expresso, onde seleciona os itens do pedido, este é enviado aos fornecedores, que após receberem irão entrar em contato com o cliente. Quando o cliente clicar num fornecedor disponível no site, ele mostra informações sobre o fornecedor como: telefone, celular, endereço, site e também a opção de contactar o fornecedor via e-mail.

O site:

- não é voltado para o promotor de eventos;
- não possui ranking dos profissionais;
- é aberto a qualquer pessoa que possua acesso à internet.

8. Critérios de aceitação

PROJETO	PETC
<ul style="list-style-type: none"> - Projeto com grandes chances de aceitação e crescimento, devido à agilidade e rapidez na busca de informações. - Usabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Média acima de 7 pontos - Boa Apresentação - Aprovação pela Banca

9. Assinaturas

Elaine Cristina Cordeiro:

Vanessa Vidal Lage:

Vanessa Liane Ruysam:

Roberta Schneider:

10. Revisões

- 1 – Dificilmente o projeto sofrerá mudanças para atender um cliente em específico, pois é um sistema genérico com uma função bem definida e específica.
- 2 – Caso venha a ocorrer mudanças no perfil do portal, estas ocorrerão em horário que não venham a prejudicar o funcionamento do mesmo.

11. Plano de comunicação

- 1 – Serão feitas atas das consultorias sobre o desenvolvimento do projeto, caso o promotor solicite alguma modificação ela passará por uma análise da empresa para analisar a demanda da solicitação e se irá trazer benefício ao portal e aos demais usuários.
- 2 – Atualizações por e-mail
- 3 – Reuniões da equipe para desenvolvimento do trabalho
- 4 – MSN
- 5 – Telefone
- 6 - Mensagens SMS
- 7 - Orkut

12. Plano de gerenciamento de mudanças

- 1 – Toda e qualquer mudança que possa vir a acontecer à equipe fará um estudo, para definir as providências e métodos adequados que devem ser tomados, traçaremos um plano a ser seguido para tal mudança. A partir de Atas de reuniões para a documentação e após a distribuição das tarefas entre as integrantes para a realização da mudança, efetuando desta maneira o controle e acompanhamento do que está sendo desenvolvido
- 2 – Dependendo da quantidade de usuários do sistema, talvez seja preciso realizar uma implementação mais poderosa dos recursos disponibilizados.
- 3 – Remodelagem do sistema.

13. Análise financeira

Primeira vez que aderir o sistema

Promotor
- inscrição

Fornecedor
- inscrição

Após um ano

Promotor
- anuidade (renovação)

Após 1 mês

Promotor
- mensalidade

Fornecedor
- mensalidade

Análise financeira Promotor					
Itens	Valor	Quantidade	Valor total	V	R
Inscrição	R\$ 300,00	10	R\$ 3.000,00	R	
Anuidade(Renovação)	R\$ 100,00	10	R\$ 1.000,00	R	
Mensalidade	R\$ 50,00	10	R\$ 500,00	R	

Análise financeira Fornecedor					
Itens	Valor	Quantidade	Valor total	V	R
Inscrição	R\$ 100,00	1000	R\$ 100.000,00	R	
Anuidade(Renovação)	R\$ 100,00	10	R\$ 1.000,00	R	
Mensalidade	R\$ 50,00	1000	R\$ 50.000,00	R	

Valor anual das Inscrições (Promotor + Fornecedor)	R
Valor anual das mensalidades (Promotor + Fornecedor)	R
Valor anual da Renovação (Promotor + Fornecedor)	R

ANEXO O – CRONOGRAMA

ATIVIDADES	HORA S PREV	DATA INI PREV	DATA FIM PREV	RESPONSAVEL PREVISTO	total horas	DATA INI REALIZ.	DATA FIM REALIZ.	RESPONSAVEL REALIZADO
Cronograma de Atividades	18:00	20/1/2009	12/11/2010		00:00	NA	NA	
		09:00	18:00					
RP1	12:00	20/1/2009	12/11/2010		00:00	NA	NA	
		09:00	18:00					
Brainstorm de idéias	8:00	20/1/2009	12/11/2010	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	13:30	20/1/2009 00:00	20/1/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa L, Vanessa V
		09:00	18:00					
Concepção das idéias	0:30	11/2/2009	11/2/2009	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	01:15	11/2/2009 00:00	11/2/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.
		09:00	09:30					
Amadurecimento da idéia	3:30	13/2/2009	16/2/2009	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	03:30	14/2/2009 00:00	14/2/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.
		14:30	09:00					
Aprovação da idéia com Petri, Reghelin e Amauri	0:25	18/2/2009	18/2/2009	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	01:30	18/2/2009 00:00	18/2/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.
		09:00	09:15					
DRP atualizado com a idéia aprovada - Amauri	2:00	23/2/2009	23/2/2009	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	07:00	21/2/2009 00:00	21/2/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. e Vanessa R.
		09:00	11:00					
Atualização DRP concluído - Amauri	0:30	25/2/2009	25/2/2009	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	01:30	25/2/2009 00:00	25/2/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. e Vanessa R.
		09:00	09:30					
Início da elaboração do diagrama de atividades	2:00	2/3/2009	2/3/2009	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	05:00	28/2/2009 00:00	28/2/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.
		09:00	11:00					

Aula com o professor Aluísio	1:25	4/3/2009 09:00	4/3/2009 10:15	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	02:30	4/3/2009 00:00	4/3/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.
Montagem de Caso de uso para o fornecedor entrar no sistema - Reghelin	0:30	5/3/2009 09:00	18/3/2009 18:00	Vanessa V. L.[1%]	01:00	19/3/2009 00:00	19/3/2009 00:00	Vanessa V. L.
Consultoria Reghelin: Negociação com fornecedor	0:30	11/3/2009 09:00	11/3/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	01:00	11/3/2009 00:00	11/3/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.
Levantamento e Análise Requisitos - Petri	2:00	11/3/2009 09:00	20/3/2009 18:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.[3%]	05:30	22/3/2009 00:00	22/3/2009 00:00	Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.
Conceito de Requisitos/Levantamento e Análise de Requisitos Petri / Atualização do DRP - Amauri	2:00	16/3/2009 09:00	16/3/2009 11:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	04:00	14/3/2009 00:00	14/3/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. e Vanessa R.
Levantamento de estratégia para o fornecedor entrar no portal - Reghelin	1:00	16/3/2009 09:00	20/3/2009 18:00	Elaine[3%]	00:30	23/3/2009 00:00	23/3/2009 00:00	Elaine
Correção do DRP - Amauri	1:00	16/3/2009 09:00	16/3/2009 10:00	Elaine	01:00	16/3/2009 00:00	16/3/2009 00:00	Elaine
Cronograma de Atividades do desenvolvimento do trabalho - Amauri	6:00	16/3/2009 09:00	7/4/2009 18:00	Elaine, Vanessa V.L.[4%]	15:00	25/3/2009 00:00	6/4/2009 00:00	Elaine, Vanessa V.L.
Consultoria Petri	0:30	25/3/2009 09:00	25/3/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	25/3/2009 00:00	25/3/2009 00:00	Elaine, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.
Consultoria Amauri	0:30	25/3/2009 09:00	25/3/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	25/3/2009 00:00	25/3/2009 00:00	Elaine, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.

Consultoria Reghelin	0:30	25/3/2009 09:00	25/3/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	25/3/2009 00:00	25/3/2009 00:00	Elaine, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.
Pesquisa de Concorrentes e Fornecedores - Reghelin	2:00	25/3/2009 09:00	31/3/2009 18:00	Roberta[5%]	02:30	28/3/2009 00:00	NA	Roberta
Cronograma de Atividades das consultorias - Amauri	6:00	25/3/2009 09:00	31/3/2009 18:00	Elaine[15%]	06:00	28/3/2009 00:00	1/4/2009 00:00	Elaine
Correção do Levantamento de requisitos - Petri	3:00	25/3/2009 09:00	31/3/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[8%]	10:00	28/3/2009 00:00	1/4/2009 00:00	Vanessa V. L.
Quadro de funcionalidades do sistema - Petri	2:00	25/3/2009 09:00	31/3/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[5%]	11:30	28/3/2009 00:00	1/4/2009 00:00	Vanessa L. R. Elaine
Plano de negócios passo 1 – Ramo de Atividade - Reghelin Plano de negócios passo 1 – Ramo de Atividade - Reghelin	3:00	30/3/2009 09:00	7/4/2009 18:00	Roberta[5%]	00:30	23/5/2009 09:00	23/5/2009 18:00	Roberta
Diagrama de Contexto - Petri	3:00	30/3/2009 09:00	30/4/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[2%]	00:30	25/3/2009 00:00	15/4/2009 00:00	Vanessa V. L., Vanessa R.
Capa - Aluísio	1:00	30/3/2009 09:00	19/5/2009 18:00	Vanessa V. L.[0%]	00:30	1/4/2009 00:00	1/4/2009 00:00	Vanessa V.
Citações - Aluísio	6:00	30/3/2009 09:00	17/11/2009 18:00	Vanessa V. L.[0%]	02:00	28/3/2009 00:00	NA	Vanessa V.
Consultoria Petri	0:30	1/4/2009 09:00	1/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	1/4/2009 00:00	1/4/2009 00:00	Elaine, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.
Consultoria Amauri	0:30	1/4/2009 09:00	1/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	1/4/2009 00:00	1/4/2009 00:00	Elaine, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.
Consultoria Reghelin	0:30	1/4/2009 09:00	1/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	1/4/2009 00:00	1/4/2009 00:00	Elaine, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.

Consultoria Aluísio	0:30	1/4/2009 09:00	1/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	1/4/2009 00:00	1/4/2009 00:00	Elaine, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.
Plano de negócios passo 2 – Mercado Consumidor – diferencial - Reghelin	0:30	1/4/2009 09:00	14/4/2009 18:00	Roberta[1%]	02:20	23/5/2009 09:00	23/5/2009 18:00	Roberta
Modelagem Sistemas de Informação - Petri	3:00	1/4/2009 09:00	15/5/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[1%]	03:00	16/4/2009 00:00	1/5/2009 00:00	Vanessa V. L., Vanessa R.
Consultoria Petri	0:30	8/4/2009 09:00	8/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	8/4/2009 00:00	8/4/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.
Consultoria Amauri	0:30	8/4/2009 09:00	8/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	8/4/2009 00:00	8/4/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.
Consultoria Reghelin	0:30	8/4/2009 09:00	8/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	8/4/2009 00:00	8/4/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.
Plano de negócios passo 2 – Mercado Consumidor – público alvo - Reghelin	3:00	8/4/2009 09:00	21/4/2009 18:00	Roberta[4%]	03:30	23/5/2009 09:00	23/5/2009 18:00	Roberta
Descriptivo do Sistema - Petri	2:00	8/4/2009 09:00	5/5/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[1%]	01:00	1/3/2009 00:00	7/3/2009 00:00	Vanessa V. L., Vanessa R.
Requisitos Funcionais e não funcionais - Petri	3:00	13/4/2009 09:00	29/4/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[3%]	02:30	30/3/2009 00:00	6/4/2009 00:00	Vanessa V. L., Vanessa R.
Consultoria Petri	0:30	15/4/2009 09:00	15/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	15/4/2009 09:00	15/4/2009 09:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine
Consultoria Amauri	0:30	15/4/2009 09:00	15/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	15/4/2009 09:00	15/4/2009 09:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine

Consultoria Reghelin	0:30	15/4/2009 09:00	15/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	15/4/2009 09:00	15/4/2009 09:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine
Consultoria Aluísio	0:30	15/4/2009 09:00	15/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	15/4/2009 09:00	15/4/2009 09:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine
Plano de negócios passo 3 – Mercado Concorrente - Reghelin	6:00	15/4/2009 09:00	12/5/2009 18:00	Roberta[4%]	03:15	30/3/2009 00:00	11/6/2009 18:00	Roberta
Consultoria Petri	0:30	22/4/2009 09:00	22/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	22/4/2009 00:00	22/4/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine
Consultoria Amauri	0:30	22/4/2009 09:00	22/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	22/4/2009 00:00	22/4/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine
Consultoria Reghelin	0:30	22/4/2009 09:00	22/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	22/4/2009 00:00	22/4/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine
Pontos fortes e pontos fracos - Reghelin	1:30	22/4/2009 09:00	5/5/2009 18:00	Roberta[2%]	00:30	30/3/2009 00:00	NA	Roberta
Consultoria Petri	0:30	29/4/2009 09:00	29/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:25	29/4/2009 00:00	29/4/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine
Consultoria Amauri	0:30	29/4/2009 09:00	29/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:25	29/4/2009 00:00	29/4/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine

Consultoria Reghelin	0:30	29/4/2009 09:00	29/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:25	29/4/2009 00:00	29/4/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine
Consultoria Aluísio	0:30	29/4/2009 09:00	29/4/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:25	29/4/2009 00:00	29/4/2009 00:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine
Plano de negócios passo 4 – Mercado Fornecedor – Principais fornecedores - Reghelin	1:30	29/4/2009 09:00	5/5/2009 18:00	Roberta[4%]	03:50	30/3/2009 00:00	NA	Roberta
Plano de negócios passo 4 – Mercado Fornecedor – Produtos fornecidos - Reghelin	1:30	29/4/2009 09:00	5/5/2009 18:00	Roberta[4%]	01:20	30/3/2009 00:00	NA	Roberta
RP2	0:00	7/5/2009 09:00	28/7/2009 18:00		00:00	NA	NA	
Plano de negócios passo 5 – Serviços a serem prestados pela empresa - Reghelin	3:00	7/5/2009 09:00	26/5/2009 18:00	Roberta[3%]	00:10	30/3/2009 00:00	23/5/2009 18:00	Roberta
Teoria (fundamentação teórica de GP) - Amauri	3:00	7/5/2009 09:00	12/6/2009 18:00	Elaine[1%]	17:00	7/10/2009 09:00	7/10/2009 18:00	Elaine, Vanessa V.
Modelagem de Dados - Petri	6:00	7/5/2009 09:00	29/5/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[4%]	17:00	20/5/2009 00:00	NA	Vanessa V. L., Vanessa R.
Consultoria Petri	0:30	13/5/2009 09:00	13/5/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Amauri	0:30	13/5/2009 09:00	13/5/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Reghelin	0:30	13/5/2009 09:00	13/5/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve

Consultoria Aluísio	0:30	13/5/2009 09:00	13/5/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Cases de sucesso - Amauri	6:00	14/5/2009 09:00	19/6/2009 18:00	Elaine[3%]	08:00	7/6/2009 09:00	7/10/2009 18:00	Elaine
Plano de negócios passo 6 – Localização - Reghelin	2:30	14/5/2009 09:00	2/6/2009 18:00	Roberta[2%]	01:10	30/3/2009 00:00	11/6/2009 18:00	Roberta
Estilos - Aluísio	1:30	20/5/2009 09:00	29/5/2009 14:00	Vanessa V. L.[1%];Elaine[1%]	04:00	NA	NA	
Consultoria Petri	0:30	20/5/2009 09:00	20/5/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Amauri	0:30	20/5/2009 09:00	20/5/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Reghelin	0:30	20/5/2009 09:00	20/5/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Discorrer sobre a disciplina - Amauri	3:00	21/5/2009 09:00	26/6/2009 18:00	Elaine[1%]	05:00	7/6/2009 09:00	7/10/2009 18:00	Elaine, Vanessa V.
Consultoria Petri	0:30	27/5/2009 09:00	27/5/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Amauri	0:30	27/5/2009 09:00	27/5/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Reghelin	0:30	27/5/2009 09:00	27/5/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Aluísio	0:30	27/5/2009 09:00	27/5/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve

Modelo Entidade Relacionamento - Petri	3:00	3/6/2009 09:00	30/6/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[2%]	07:00	NA	NA	
Consultoria Petri	0:30	3/6/2009 09:00	3/6/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	3/6/2009 09:00	3/6/2009 18:00	Elaine, Vanessa V e Vanessa R.
Consultoria Amauri	0:30	3/6/2009 09:00	3/6/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	3/6/2009 09:00	3/6/2009 09:00	Elaine, Vanessa V e Vanessa R.
Consultoria Reghelin	0:30	3/6/2009 09:00	3/6/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	3/6/2009 09:00	3/6/2009 09:00	Elaine, Vanessa V e Vanessa R.
Dicionário de Dados - Petri	6:00	10/6/2009 09:00	30/6/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[5%]	14:00	5/7/2009	10/7/2009	Elaine
Plano de negócios passo 7 – Processo Operacional - Reghelin	3:00	10/6/2009 09:00	9/7/2009 18:00	Roberta[2%]	01:45	30/3/2009 00:00	11/6/2009 18:00	Roberta
Consultoria Petri	0:30	10/6/2009 09:00	10/6/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Amauri	0:30	10/6/2009 09:00	10/6/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Reghelin	0:30	10/6/2009 09:00	10/6/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Aluísio	0:30	10/6/2009 09:00	10/6/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	3/6/2009 18:00	3/6/2009 18:00	Elaine, Vanessa V e Vanessa R.
Modelo de Dados Conceitual - Petri	6:00	16/6/2009 09:00	14/7/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[4%]	03:00	NA	NA	
Plano de negócios passo 8 – Projeto do volume de vendas - Reghelin	3:00	17/6/2009 09:00	23/6/2009 18:00	Roberta[8%]	01:30	30/3/2009 00:00	11/6/2009 18:00	Roberta

Consultoria Petri	0:30	17/6/2009 09:00	17/6/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	17/6/2009 18:00	17/6/2009 18:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine
Consultoria Amauri	0:30	17/6/2009 09:00	17/6/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	17/6/2009 18:00	17/6/2009 18:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine
Consultoria Reghelin	0:30	17/6/2009 09:00	17/6/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	17/6/2009 18:00	17/6/2009 18:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine
Modelo de Dados Lógicos - Petri	6:00	24/6/2009 09:00	17/7/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[4%]	02:00	NA	NA	
Plano de negócios passo 9 – Projeto necessidade de pessoal - Reghelin	3:00	24/6/2009 09:00	30/6/2009 18:00	Roberta[8%]	00:30	30/3/2009 00:00	NA	Roberta
Plano de negócios passo 10 – Análise financeira - Reghelin	3:00	24/6/2009 09:00	30/6/2009 18:00	Roberta[8%]	04:00	30/3/2009 00:00	NA	Roberta
Consultoria Petri	0:30	24/6/2009 09:00	24/6/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	24/6/2009 09:00	24/6/2009 18:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine
Consultoria Amauri	0:30	24/6/2009 09:00	24/6/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	24/6/2009 09:00	24/6/2009 18:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine
Consultoria Reghelin	0:30	24/6/2009 09:00	24/6/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	24/6/2009 09:00	24/6/2009 18:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine

Consultoria Aluísio	0:30	24/6/2009 09:00	24/6/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	24/6/2009 09:00	24/6/2009 18:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine
Plano de negócios passo 10 – Correção da Análise financeira- Reghelin	3:00	1/7/2009 09:00	3/7/2009 14:00	Roberta[8%];Elain e[8%]	01:00	30/3/2009 00:00	22/4/2009 00:00	Roberta
Consultoria Petri	0:30	1/7/2009 09:00	1/7/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Revisão parcial do trabalho	6:00	17/6/2009 09:00	17/6/2009 16:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	14:10	NA	NA	Não houve
Consultoria Amauri	0:30	1/7/2009 09:00	1/7/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Reghelin	0:30	1/7/2009 09:00	1/7/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	17/6/2009 09:00	17/6/2009 18:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine
Plano de negócios passo 10 – Estudo de viabilidade - Reghelin	3:00	8/7/2009 09:00	17/7/2009 14:00	Roberta[3%];Elain e[3%]	03:00	30/3/2009 00:00	NA	Roberta
Plano de negócios passo 10 – Estudo de viabilidade - Reghelin	6:00	8/7/2009 09:00	28/7/2009 18:00	Roberta[5%]	03:00	30/3/2009 00:00	NA	Roberta
Plano de negócios passo 10 – Projeção do capital inicial - Reghelin	6:00	8/7/2009 09:00	28/7/2009 18:00	Roberta[5%]	15:00	1/5/2009 00:00	NA	Roberta
Plano de negócios passo 10 – Estimativa do resultado mensal da empresa com gastos mensais - Reghelin	6:00	8/7/2009 09:00	28/7/2009 18:00	Roberta[5%]	01:00	3/5/2009 09:00	NA	Roberta

Plano de negócios passo 10 – Cálculo do preço de venda do serviço - Reghelin	6:00	8/7/2009 09:00	28/7/2009 18:00	Roberta[5%]	02:00	3/5/2009 09:00	NA	Roberta
Plano de negócios passo 10 – Lucratividade - Reghelin	6:00	8/7/2009 09:00	28/7/2009 18:00	Roberta[5%]	01:30	3/5/2009 09:00	NA	Roberta
Plano de negócios passo 10 – Rentabilidade - Reghelin	6:00	8/7/2009 09:00	28/7/2009 18:00	Roberta[5%]	01:30	3/5/2009 09:00	NA	Roberta
Plano de negócios passo 10 – Prazo de retorno do investimento - Reghelin	6:00	8/7/2009 09:00	28/7/2009 18:00	Roberta[5%]	01:00	3/5/2009 09:00	NA	Roberta
Plano de negócios passo 10 – Ponto de equilíbrio - Reghelin	6:00	8/7/2009 09:00	28/7/2009 18:00	Roberta[5%]	01:00	3/5/2009 09:00	NA	Roberta
Consultoria Petri	0:30	8/7/2009 09:00	8/7/2009 09:30	Vanessa V. L., Vanessa R.	00:30	8/7/2009 09:00	8/7/2009 18:00	Roberta;Elaine;V nessa V; Vanessa R.
Consultoria Amauri	0:30	8/7/2009 09:00	8/7/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	8/7/2009 09:00	8/7/2009 18:00	Roberta;Elaine;V nessa V; Vanessa R.
Consultoria Reghelin	0:30	8/7/2009 09:00	8/7/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	8/7/2009 09:00	8/7/2009 18:00	Roberta;Elaine;V nessa V; Vanessa R.
Consultoria Aluísio	0:30	8/7/2009 09:00	8/7/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	8/7/2009 09:00	8/7/2009 18:00	Roberta;Elaine;V nessa V; Vanessa R.
Script de BD (DDL) - Pètri	6:00	15/7/2009 09:00	17/7/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[25%]	05:00	NA	NA	Roberta;Elaine;V nessa V; Vanessa R.
RP3	12:00	29/7/2009 09:00	17/11/2009 18:00		00:00	NA	NA	
Plano de negócios passo 10 – Projeção do capital inicial - Reghelin	3:00	29/7/2009 09:00	31/7/2009 14:00	Roberta[8%];Elain e[8%]	01:00	30/3/2009 00:00	NA	Roberta

Consultoria Petri	0:30	29/7/2009 09:00	29/7/2009 09:30	Vanessa V. L., Vanessa R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Amauri	0:30	29/7/2009 09:00	29/7/2009 09:15	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Reghelin	0:30	29/7/2009 09:00	29/7/2009 09:15	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine	00:00	NA	NA	Não houve
Erros e Acertos - Amauri	6:00	30/7/2009 09:00	30/9/2009 18:00	Elaine[2%]	00:00	NA	NA	
UML - Introdução - Petri	6:00	30/7/2009 09:00	19/8/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[5%]	15:00	3/10/2009 09:00	4/10/2009 18:00	Elaine
Referências Bibliográficas - Aluísio	3:00	30/7/2009 09:00	17/11/2009 18:00	Vanessa V. L.[0%]	03:00	NA	NA	Vanessa V. L.; Elaine
Correções de Formatação - Aluísio	1:00	30/7/2009 09:00	17/11/2009 18:00	Vanessa V. L.[0%]	04:00	NA	NA	Vanessa V. L.;
Tempo de execução das tarefas e aprendizado - Amauri	3:00	5/8/2009 09:00	9/9/2009 18:00	Elaine[1%]	00:00	NA	NA	
Diagrama de Casos de Uso do processo de Ranking - Petri	3:00	5/8/2009 09:00	28/8/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[2%]	01:30	3/10/2009	4/10/2009	Elaine
Diagrama de Casos de Uso do processo de login do usuário - Petri	6:00	5/8/2009 09:00	28/8/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[4%]	02:00	3/10/2009	4/10/2009	Elaine
Diagrama de Casos de Uso do processo de manutenção do Cadastro de Serviços - Petri	3:00	5/8/2009 09:00	28/8/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[2%]	02:30	3/10/2009	4/10/2009	Elaine
Diagrama de Casos de Uso do processo de conversação por meio de chat - Petri	6:00	5/8/2009 09:00	28/8/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[4%]	03:30	3/10/2009	4/10/2009	Elaine
Diagrama de Casos de Uso do processo de Orçamentos - Petri	6:00	5/8/2009 09:00	28/8/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[4%]	03:00	3/10/2009	4/10/2009	Elaine

Diagrama de Casos de Uso do processo de envio de e-mails - Petri	3:00	5/8/2009 09:00	28/8/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[2%]	01:30	3/10/2009	4/10/2009	Elaine
Diagrama de Casos de Uso do processo de manutenção do Cadastro de Produtos - Petri	3:00	5/8/2009 09:00	28/8/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[2%]	02:00	3/10/2009	4/10/2009	Elaine
Diagrama de Casos de Uso do processo solicitação, preenchimento e envio do Formulário do Perfil do Evento - Petri	3:00	5/8/2009 09:00	17/8/2009 18:00	Vanessa V. L[2%];Elaine[2%]	02:00	3/10/2009	4/10/2009	Elaine
Diagrama de Casos de Uso do processo de consulta de promotores - Petri	3:00	5/8/2009 09:00	17/8/2009 18:00	Roberta[2%];Elain e[2%]	01:30	3/10/2009	4/10/2009	Elaine
Justificativas de Previsões Erradas - Amauri	3:00	5/8/2009 09:00	28/8/2009 18:00	Elaine[2%]	00:00	NA	NA	
Plano de negócios passo 10 – Estimativa do resultado mensal da empresa com gastos mensais - Reghelin	3:00	5/8/2009 09:00	7/8/2009 14:00	Roberta[8%];Elain e[8%]	00:30	30/3/2009 00:00	8/4/2009 00:00	Roberta
Consultoria Petri	0:30	5/8/2009 09:00	5/8/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Amauri	0:30	5/8/2009 09:00	5/8/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Reghelin	0:30	5/8/2009 09:00	5/8/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Aluísio	0:30	5/8/2009 09:00	5/8/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve

Diagrama de sequencia do processo de Ranking - Petri	6:00	10/8/2009 09:00	11/8/2009 18:00	Elaine[38%]	01:00	3/10/2009	4/10/2009	Elaine
Diagrama de sequencia do processo de login do usuário - Petri	6:00	10/8/2009 09:00	11/8/2009 18:00	Elaine[38%]	01:00	3/10/2009	4/10/2009	Elaine
Diagrama de sequencia do processo de manutenção do Cadastro de Produtos - Petri	6:00	10/8/2009 09:00	11/8/2009 18:00	Elaine[38%]	02:00	3/10/2009	4/10/2009	Elaine
Diagrama de sequencia do processo de manutenção do Cadastro de Serviços - Petri	6:00	10/8/2009 09:00	11/8/2009 18:00	Elaine[38%]	02:00	3/10/2009	4/10/2009	Elaine
Diagrama de sequencia do processo de conversação por meio de chat - Petri	6:00	10/8/2009 09:00	11/8/2009 18:00	Elaine[38%]	01:00	3/10/2009	4/10/2009	Elaine
Diagrama de sequencia do processo de Orçamentos - Petri	6:00	10/8/2009 09:00	11/8/2009 18:00	Elaine[38%]	02:00	3/10/2009	4/10/2009	Elaine
Diagrama de sequencia do processo de envio de e-mails - Petri	6:00	10/8/2009 09:00	11/8/2009 18:00	Elaine[38%]	01:00	3/10/2009	4/10/2009	Elaine
Diagrama de sequencia do processo solicitação, preenchimento e envio do Formulário do Perfil do Evento - Petri	6:00	10/8/2009 09:00	11/8/2009 18:00	Elaine[38%]	01:00	3/10/2009	4/10/2009	Elaine
Diagrama de sequencia do processo de consulta de promotores - Petri	6:00	10/8/2009 09:00	11/8/2009 18:00	Elaine[38%]	01:00	3/10/2009	4/10/2009	Elaine
Plano de negócios passo 10 – Cálculo do preço de venda do serviço - Reghelin	3:00	12/8/2009 09:00	14/8/2009 14:00	Roberta[8%];Elain e[8%]	00:50	30/3/2009 00:00	NA	Roberta
Consultoria Petri	0:30	12/8/2009 09:00	12/8/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	12/8/2009 09:00	12/8/2009 18:00	Roberta;Elaine;Va nessa V; Vanessa R.

Consultoria Amauri	0:30	12/8/2009 09:00	12/8/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	12/8/2009 09:00	12/8/2009 18:00	Roberta;Elaine;Va nessa V; Vanessa R.
Consultoria Reghelin	0:30	12/8/2009 09:00	12/8/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	12/8/2009 09:00	12/8/2009 18:00	Roberta;Elaine;Va nessa V; Vanessa R.
Vantagens associadas a utilização de metodologias e gestão de projetos - Amauri	6:00	12/8/2009 09:00	25/8/2009 18:00	Elaine[8%]	01:00	7/6/2009	7/10/2009	Elaine
Casos de Uso do processo de Ranking - Petri	6:00	12/8/2009 09:00	25/8/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[8%]	00:00	NA	NA	
Casos de Uso do processo de login do usuário - Petri	6:00	12/8/2009 09:00	25/8/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[8%]	00:00	NA	NA	
Casos de Uso do processo de manutenção do Cadastro de Produtos - Petri	6:00	12/8/2009 09:00	25/8/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[8%]	00:00	NA	NA	
Casos de Uso do processo de manutenção do Cadastro de Serviços - Petri	6:00	12/8/2009 09:00	25/8/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[8%]	00:00	NA	NA	
Casos de Uso do processo de conversação por meio de chat - Petri	6:00	12/8/2009 09:00	25/8/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[8%]	00:00	NA	NA	
Casos de Uso do processo de Orçamentos - Petri	6:00	12/8/2009 09:00	25/8/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[8%]	00:00	NA	NA	
Casos de Uso do processo de envio de e-mails - Petri	6:00	12/8/2009 09:00	25/8/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[8%]	00:00	NA	NA	
Casos de Uso do processo solicitação, preenchimento e envio do Formulário do Perfil do Evento - Petri	6:00	12/8/2009 09:00	25/8/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[8%]	00:00	NA	NA	
Casos de Uso do processo de consulta de promotores - Petri	6:00	12/8/2009 09:00	25/8/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[8%]	00:00	NA	NA	

Plano de negócios passo 10 – Lucratividade - Reghelin	3:00	19/8/2009 09:00	21/8/2009 14:00	Roberta[8%];Elain e[8%]	00:50	30/3/2009 00:00	NA	Roberta
Consultoria Petri	0:30	19/8/2009 09:00	19/8/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	19/8/2009 09:00	19/8/2009 18:00	Roberta;Elaine;Va nessa V; Vanessa R.
Consultoria Amauri	0:30	19/8/2009 09:00	19/8/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	19/8/2009 09:00	19/8/2009 18:00	Roberta;Elaine;Va nessa V; Vanessa R.
Consultoria Reghelin	0:30	19/8/2009 09:00	19/8/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	19/8/2009 09:00	19/8/2009 18:00	Roberta;Elaine;Va nessa V; Vanessa R.
Consultoria Aluísio	0:30	19/8/2009 09:00	19/8/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	19/8/2009 09:00	19/8/2009 18:00	Roberta;Elaine;Va nessa V; Vanessa R.
Lições aprendidas - Amauri	6:00	19/8/2009 09:00	1/9/2009 18:00	Elaine[8%]	00:00	NA	NA	
Digrama de Interação do processo de Ranking - Petri	3:00	19/8/2009 09:00	1/9/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[4%]	00:00	NA	NA	
Digrama de Interação do processo de login do usuário - Petri	3:00	19/8/2009 09:00	1/9/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[4%]	00:00	NA	NA	
Digrama de Interação do processo de manutenção do Cadastro de Produtos - Petri	3:00	19/8/2009 09:00	1/9/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[4%]	00:00	NA	NA	
Digrama de Interação do processo de manutenção do Cadastro de Serviços - Petri	3:00	19/8/2009 09:00	25/8/2009 18:00	Vanessa V. L[4%];Elaine[4%]	00:00	NA	NA	
Digrama de Interação do processo de conversação por meio de chat - Petri	3:00	19/8/2009 09:00	25/8/2009 18:00	Vanessa V. L[4%];Vanessa R.[4%]	00:00	NA	NA	
Digrama de Interação do processo de Orçamentos - Petri	3:00	19/8/2009 09:00	25/8/2009 18:00	Vanessa V. L[4%];Vanessa R.[4%]	00:00	NA	NA	

Digrama de Interação do processo de envio de e-mails - Petri	3:00	19/8/2009 09:00	25/8/2009 18:00	Vanessa V. L[4%];Vanessa R.[4%]	00:00	NA	NA
Digrama de Interação do processo solicitação, preenchimento e envio do Formulário do Perfil do Evento - Petri	3:00	19/8/2009 09:00	25/8/2009 18:00	Vanessa V. L[4%];Elaine[4%]	00:00	NA	NA
Digrama de Interação do processo de consulta de promotores - Petri	3:00	19/8/2009 09:00	25/8/2009 18:00	Vanessa V. L[4%];Elaine[4%]	00:00	NA	NA
Atividades Imprevistas - Amauri	3:00	26/8/2009 09:00	1/9/2009 18:00	Elaine[8%]	00:00	NA	NA
Plano de negócios passo 10 – Rentabilidade - Reghelin	3:00	26/8/2009 09:00	28/8/2009 14:00	Roberta[8%];Elain e[8%]	00:50	30/3/2009 00:00	NA
Consultoria Petri	0:30	26/8/2009 09:00	26/8/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	Não houve
Consultoria Amauri	0:30	26/8/2009 09:00	26/8/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	Não houve
Consultoria Reghelin	0:30	26/8/2009 09:00	26/8/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	Não houve
Gráficos - Amauri	3:00	2/9/2009 09:00	8/9/2009 18:00	Elaine[8%]	01:00	7/6/2009	7/10/2009 Elaine
Tabelas - Amauri	6:00	2/9/2009 09:00	8/9/2009 18:00	Elaine[15%]	01:00	7/6/2009	7/10/2009 Elaine
Plano de negócios passo 10 – Prazo de retorno do investimento - Reghelin	3:00	2/9/2009 09:00	15/9/2009 18:00	Roberta[2%];Elain e[2%]	00:40	30/3/2009 00:00	NA Roberta
Consultoria Petri	0:30	2/9/2009 09:00	2/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	2/9/2009 09:00	2/9/2009 Roberta;Elaine;V nessa V; Vanessa R.

Consultoria Amauri	0:30	2/9/2009 09:00	2/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	2/9/2009 09:00	2/9/2009 18:00	Roberta;Elaine;Va nessa V; Vanessa R.
Consultoria Reghelin	0:30	2/9/2009 09:00	2/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	2/9/2009 09:00	2/9/2009 18:00	Roberta;Elaine;Va nessa V; Vanessa R.
Consultoria Aluísio	0:30	2/9/2009 09:00	2/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	2/9/2009 09:00	2/9/2009 18:00	Roberta;Elaine;Va nessa V; Vanessa R.
Consultoria Petri	0:30	9/9/2009 09:00	9/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Amauri	0:30	9/9/2009 09:00	9/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Reghelin	0:30	9/9/2009 09:00	9/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Petri	0:30	16/9/2009 09:00	16/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	16/9/2009 09:00	16/9/2009 18:00	Roberta;Elaine;Va nessa V; Vanessa R.
Consultoria Amauri	0:30	16/9/2009 09:00	16/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	16/9/2009 09:00	16/9/2009 18:00	Roberta;Elaine;Va nessa V; Vanessa R.
Consultoria Reghelin	0:30	16/9/2009 09:00	16/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	16/9/2009 09:00	16/9/2009 18:00	Roberta;Elaine;Va nessa V; Vanessa R.
Consultoria Aluísio	0:30	16/9/2009 09:00	16/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	16/9/2009 09:00	16/9/2009 18:00	Roberta;Elaine;Va nessa V; Vanessa R.

Consultoria Petri	0:30	23/9/2009 09:00	23/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Amauri	0:30	23/9/2009 09:00	23/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Reghelin	0:30	23/9/2009 09:00	23/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	Não houve
Plano de negócios passo 10 – Ponto de equilíbrio - Reghelin	3:00	30/9/2009 09:00	27/10/2009 18:00	Roberta[2%]	00:30	30/3/2009 00:00	NA	Roberta
Consultoria Petri	0:30	30/9/2009 09:00	30/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	30/9/2009 09:00	30/9/2009 18:00	Roberta;Elaine;V nessa V; Vanessa R.
Consultoria Amauri	0:30	30/9/2009 09:00	30/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	30/9/2009 09:00	30/9/2009 18:00	Roberta;Elaine;V nessa V; Vanessa R.
Consultoria Reghelin	0:30	30/9/2009 09:00	30/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	30/9/2009 09:00	30/9/2009 18:00	Roberta;Elaine;V nessa V; Vanessa R.
Consultoria Aluísio	0:30	30/9/2009 09:00	30/9/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	30/9/2009 09:00	30/9/2009 18:00	Roberta;Elaine;V nessa V; Vanessa R.
RF	18:00	7/10/2009 09:00	17/11/2009 18:00		00:00	NA	NA	
Prototipação Tela: Ranking - Petri	3:00	8/10/2009 09:00	10/11/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[2%]	00:00	NA	NA	
Prototipação Tela: Início (Boas Vindas) - Petri	3:00	8/10/2009 09:00	10/11/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[2%]	00:00	10/6/2009 09:00	NA	Elaine, Roberta, Vanessa V e Vanessa R.
Prototipação Tela: Dados da Empresa - Petri	3:00	8/10/2009 09:00	10/11/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[2%]	00:00	NA	NA	

Prototipação Tela: Sobre a Empresa - Petri	3:00	8/10/2009 09:00	10/11/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[2%]	00:00	NA	NA
Prototipação Tela: Cadastro de produtos - Petri	3:00	8/10/2009 09:00	10/11/2009 18:00	Vanessa V. L., Vanessa R.[2%]	00:30	NA	NA
Prototipação Tela: Cadastro de serviços - Petri	3:00	8/10/2009 09:00	10/11/2009 18:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.[2%]	00:30	NA	NA
Prototipação Tela: Quem somos? - Petri	3:00	8/10/2009 09:00	10/11/2009 18:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.[2%]	00:00	NA	NA
Prototipação Tela: Orçamentos - Petri	3:00	8/10/2009 09:00	10/11/2009 18:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.[2%]	00:00	NA	NA
Prototipação Tela: Chat - Petri	3:00	8/10/2009 09:00	10/11/2009 18:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.[2%]	00:00	NA	NA
Prototipação Tela: Enviar E-mail - Petri	3:00	8/10/2009 09:00	10/11/2009 18:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.[2%]	00:00	NA	NA
Prototipação Tela: Consultar promotor - Petri	3:00	8/10/2009 09:00	10/11/2009 18:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.[2%]	00:00	NA	NA
Prototipação Tela: Formulário do Perfil do Evento - Petri	3:00	8/10/2009 09:00	10/11/2009 18:00	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.[2%]	00:00	NA	NA
Consultoria Petri	0:25	7/10/2009 09:00	7/10/2009 09:15	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	Não houve
Consultoria Amauri	0:25	7/10/2009 09:00	7/10/2009 09:08	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine	00:00	NA	Não houve

Consultoria Reghelin	0:25	7/10/2009 09:00	7/10/2009 09:08	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.;Elaine	00:00	NA	NA	Não houve
Consultoria Petri	0:30	14/10/2009 09:00	14/10/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	
Consultoria Amauri	0:30	14/10/2009 09:00	14/10/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	
Consultoria Reghelin	0:30	14/10/2009 09:00	14/10/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	
Consultoria Aluísio	0:30	14/10/2009 09:00	14/10/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA	
Sumário - Aluísio	3:00	14/10/2009 09:00	17/11/2009 18:00	Vanessa V. L.[2%]	01:00	NA	NA	Vanessa V.
Conclusão - Aluísio	3:00	14/10/2009 09:00	17/11/2009 18:00	Vanessa V. L.[2%]	01:20	7/11/2009	8/11/2009	Vanessa V. Elaine
Introdução - Aluísio	3:00	14/10/2009 09:00	17/11/2009 18:00	Vanessa V. L.[2%]	01:20	7/11/2009	15/11/2009	Vanessa V. Elaine
Missão e visão - Reghelin	1:00	14/10/2009 09:00	23/10/2009 14:00	Vanessa V. L[1%];Elaine[1%]	00:00	NA	NA	
Diagrama de Navegação do processo de Ranking - Petri	3:00	14/10/2009 09:00	30/10/2009 14:00	Vanessa L.R.[2%];Elaine[2 %]	00:00	NA	NA	
Diagrama de Navegação do processo de login do usuário - Petri	3:00	14/10/2009 09:00	30/10/2009 14:00	Vanessa L.R.[2%];Elaine[2 %]	00:00	NA	NA	

Diagrama de Navegação do processo de manutenção do Cadastro de Produtos - Petri	3:00	14/10/2009	30/10/2009	Vanessa 09:00 14:00 L.R.[2%];Elaine[2 %]	00:00	NA	NA
Diagrama de Navegação do processo de manutenção do Cadastro de Serviços - Petri	3:00	14/10/2009	30/10/2009	Vanessa 09:00 14:00 L.R.[2%];Elaine[2 %]	00:00	NA	NA
Diagrama de Navegação do processo de conversação por meio de chat - Petri	3:00	14/10/2009	30/10/2009	Vanessa 09:00 14:00 L.R.[2%];Elaine[2 %]	00:00	NA	NA
Diagrama de Navegação do processo de Orçamentos - Petri	3:00	14/10/2009	30/10/2009	Vanessa 09:00 14:00 L.R.[2%];Elaine[2 %]	00:00	NA	NA
Diagrama de Navegação do processo de envio de e-mails - Petri	3:00	14/10/2009	30/10/2009	Vanessa 09:00 14:00 L.R.[2%];Elaine[2 %]	00:00	NA	NA
Diagrama de Navegação do processo solicitação, preenchimento e envio do Formulário do Perfil do Evento - Petri	3:00	14/10/2009	30/10/2009	Vanessa 09:00 14:00 L.R.[2%];Elaine[2 %]	00:00	NA	NA
Diagrama de Navegação do processo de consulta de promotores - Petri	3:00	14/10/2009	30/10/2009	Vanessa 09:00 14:00 L.R.[2%];Elaine[2 %]	00:00	NA	NA
Consultoria Petri	0:30	21/10/2009	21/10/2009	Elaine, Roberta, 09:00 09:30 Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA
Consultoria Amauri	0:30	21/10/2009	21/10/2009	Elaine, Roberta, 09:00 09:30 Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA
Consultoria Reghelin	0:30	21/10/2009	21/10/2009	Elaine, Roberta, 09:00 09:30 Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA

Consultoria Petri	0:30	28/10/2009 09:00	28/10/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA
Consultoria Amauri	0:30	28/10/2009 09:00	28/10/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA
Consultoria Reghelin	0:30	28/10/2009 09:00	28/10/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA
Consultoria Aluísio	0:30	28/10/2009 09:00	28/10/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA
SWOT - Reghelin	2:00	4/11/2009 09:00	6/11/2009 14:00	Vanessa V. L[5%];Elaine[5%]	05:00	NA	NA
Consultoria Petri	0:30	4/11/2009 09:00	4/11/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	NA	NA
Consultoria Amauri	0:30	4/11/2009 09:00	4/11/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	NA	NA
Consultoria Reghelin	0:30	4/11/2009 09:00	4/11/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:30	NA	NA
Cenário 10 anos - Reghelin	4:00	4/11/2009 09:00	13/11/2009 18:00	Elaine[6%]	00:00	NA	NA
Ergonomia de Interface - Petri	3:00	4/11/2009 09:00	10/11/2009 18:00	Vanessa V. L[4%];Elaine[4%]	00:00	NA	NA
Divulgação / Lançamento - Reghelin	2:00	11/11/2009 09:00	13/11/2009 14:00	Roberta[5%];Elain e[5%]	00:00	NA	NA
Consultoria Petri	0:30	11/11/2009 09:00	11/11/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA

Consultoria Amauri	0:30	11/11/2009 09:00	11/11/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA
Consultoria Reghelin	0:30	11/11/2009 09:00	11/11/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA
Consultoria Aluísio	0:30	11/11/2009 09:00	11/11/2009 09:30	Elaine, Roberta, Vanessa V. L. e Vanessa L.R.	00:00	NA	NA
Atividades Imprevistas	0:00	4/5/2009 09:00	4/5/2009 18:00		00:00	NA	NA
Análise de correções	0:00	4/5/2009 09:00	4/5/2009 18:00		00:00	11/6/2009 09:00	11/6/2009 18:00
Discussões Referente distribuição de tarefas	0:00	4/5/2009 09:00	4/5/2009 18:00		01:00	17/6/2009 09:00	17/6/2009 09:00
Pesquisa de mercado	0:00	4/5/2009 09:00	4/5/2009 18:00		02:00	15/6/2009 09:00	10/9/2009 18:00
Resumo - Aluísio	0:00				00:00	7/11/2009	8/11/2009
							Elaine