

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO – BACHARELADO

SISTEMA PARA AUXILIAR NO GERENCIAMENTO DA
ONG SOCIEDADE CASA DA ESPERANÇA

ARÃ MAHATMA PASTA

BLUMENAU
2012

2012/2-04

ARÃ MAHATMA PASTA

**SISTEMA PARA AUXILIAR NO GERENCIAMENTO DA
ONG SOCIEDADE CASA DA ESPERANÇA**

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

Prof. Wilson Pedro Carli, Mestre - Orientador.

**BLUMENAU
2012**

2012/2-04

**SISTEMA PARA AUXILIAR NO GERENCIAMENTO DA
ONG SOCIEDADE CASA DA ESPERANÇA**

Por

ARÃ MAHATMA PASTA

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

Presidente: _____
Prof. Wilson Pedro Carli, Mestre – Orientador, FURB

Membro: _____
Prof. Everaldo Artur Grahl, Mestre – FURB

Membro: _____
Prof. Rion Brattig Correia, Mestre – FURB

Blumenau, 10 de dezembro de 2012.

Dedico este trabalho à minha família e aos meus colegas de faculdade que estiveram ao meu lado nesta caminhada.

AGRADECIMENTOS

À minha namorada, Stefanie Cidral, pelo apoio e carinho.

À minha família, pelo amparo.

Aos meus amigos, sempre prontos para auxílio.

Ao meu orientador, Wilson Pedro Carli, por toda compreensão e fé na minha pessoa.

À Senior e seus funcionários pela oportunidade e ajuda oferecida.

À Casa da Esperança, por estar de portas abertas para minha proposta.

Nós, que somos fortes, devemos suportar as fraquezas dos fracos, e não agradar a nós mesmos. Suportar, não meramente tolerar ou “aguentar”, mas sustentar com amor.

Paulo de Tarso

RESUMO

Este trabalho apresenta um sistema *desktop*, que tem por finalidade auxiliar no gerenciamento da Organização Não Governamental (ONG) Sociedade Casa da Esperança. O sistema foi desenvolvido no ambiente de programação Delphi7 sendo utilizado o banco de dados MySQL Server 5.1 para armazenar suas informações. Sua finalidade é diminuir o trabalho manual desempenhado na realização das tarefas como a geração de relatórios, análise da demanda de alunas, controle de frequência, gerenciamento do cadastro socioeconômico e matrículas. Com o resultado da implantação diminuiu o tempo gasto na realização da gestão dos processos internos e maior confiabilidade na atualização e integridade dos dados.

Palavras-chave: ONG. Sistemas de Informações. Gestão de Processos Internos.

ABSTRACT

This work presents a desktop system, which aims to assist in the management of Non-Governmental Organization (NGO) Sociedade Casa da Esperança. The system was developed in the programming environment being used Delphi7 the database MySQL Server 5.1 to store their information. Its purpose is to reduce the manual work performed in carrying out tasks such as generating reports, analyzing the demand of students, frequency control, and management of the socioeconomic register enrollment. As a result of decreased deployment time spent in performing the management of internal processes and greater reliability in updating and data integrity.

Keywords: NGO. Information Systems. Managing Internal Processes.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Planilha da Turma	18
Figura 2 – Tela do Cadastro das Escolas	19
Figura 3 – Tela do menu principal do HYB	20
Figura 4 – Relatório Gerencial	22
Figura 5 – Relatório Faixa Etária	22
Figura 6 – Relatório Educação	22
Figura 7 – Relatório Economia.....	23
Figura 8 – Diagrama de Casos de Uso de Usuários	25
Figura 9 – Diagrama de Casos de Uso da Assistente Social	25
Figura 10 – Diagrama de Casos de Uso da Professora.....	26
Figura 11 – Diagrama de atividades	27
Figura 12 – Modelo Entidade Relacionamento	28
Figura 13 – Configuração do DataModule	29
Figura 14 – Uso dos componentes Microsoft ADO	30
Figura 15 – Chamada de relatório	31
Figura 16 – Criação de relatório no Rave Reports	31
Figura 17 – Tela de <i>login</i>	32
Figura 18 – Tela principal	32
Figura 19 – Cadastro Socioeconômico	33
Figura 20 – Cadastro da Composição Familiar	34
Figura 21 – Cadastro dos Gastos Mensais.....	34
Figura 22 – Cadastro de Matrícula	35
Figura 23 – Cadastro de Turma	36
Figura 24 – Cadastro de Atividade	36
Figura 25 – Controle de Frequência	37
Figura 26 – Ficha de Demanda.....	38
Figura 27 – Cadastro Critério de Demanda	39
Figura 28 – Análise de Demanda	40
Figura 29 – Relatório Gerencial: Atendimento	41
Figura 30 – Relatório de Faixa Etária: Família	41
Figura 31 – Relatório de Educação: Ensino Fundamental	42

Figura 32 – Relatório de Economia: Situação Socioeconômica Familiar	42
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Requisitos funcionais.....	24
Quadro 2 – Requisitos não funcionais.....	24
Quadro 3 – Descrição dos casos de uso.....	54
Quadro 4 – Dicionário de dados da tabela atividade.....	55
Quadro 5 – Dicionário de dados da tabela composição familiar.....	56
Quadro 6 – Dicionário de dados da tabela critério demanda.....	56
Quadro 7 – Dicionário de dados da tabela cseconomico.....	56
Quadro 8 – Dicionário de dados da tabela demanda.....	57
Quadro 9 – Dicionário de dados da tabela frequência.....	57
Quadro 10 – Dicionário de dados da tabela gastos mensais.....	58
Quadro 11 – Dicionário de dados da tabela matrícula.....	59
Quadro 12 – Dicionário de dados da tabela turma.....	59
Quadro 13 – Dicionário de dados da tabela usuário.....	59

LISTA DE SIGLAS

BPL – *Borland Package Library*

COM – *Component Object Model*

EA – *Enterprise Architect*

IDE – *Integrated Development Environment*

LOAS – *Lei Orgânica da Assistência Social*

ODBC – *Open Data Base Connectivity*

ONG – *Organização Não Governamental*

MDS – *Ministério de Desenvolvimento Social e Combate a Fome*

MER – *Modelo Entidade Relacionamento*

SEMASCRI – *Secretaria Municipal de Assistência Social da Criança e do Adolescente*

SPT – *Sistema de Processamento de Transação*

SUAS – *Sistema Único de Assistência Social*

UML – *Unified Modeling Language*

VCL – *Visual Component Library*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1 OBJETIVOS DO TRABALHO	13
1.2 ESTRUTURA DO TRABALHO	14
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 SISTEMAS DE PROCESSAMENTO DE TRANSAÇÕES	15
2.2 ASSISTÊNCIA SOCIAL	16
2.3 SISTEMA ATUAL	17
2.4 TRABALHOS CORRELATOS	18
3. DESENVOLVIMENTO	21
3.1 LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES	21
3.2 ESPECIFICAÇÃO	23
3.2.1 Requisitos funcionais.....	23
3.2.2 Requisitos não funcionais.....	24
3.2.3 Diagramas de caso de uso.....	25
3.2.4 Diagrama de atividades	26
3.2.5 Modelo Entidade Relacionamento	27
3.3 IMPLEMENTAÇÃO	28
3.3.1 Técnicas e ferramentas utilizadas.....	28
3.3.2 Operacionalidade da implementação.....	32
3.3.3 Demonstração do processo de demanda.....	37
3.3.4 Demonstração dos relatórios	40
3.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	43
4. CONCLUSÕES	44
4.1 EXTENSÕES	45
REFERÊNCIAS	46
APÊNDICE A – DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO	48
APÊNDICE B – DICIONÁRIO DE DADOS.....	55

1. INTRODUÇÃO

Para Rezende e Abreu (2011), os computadores, periféricos e tecnologias vêm gerando informações úteis, precisas, oportunas, com um tempo e custo reduzido, utilizando menos recursos e gerando riquezas. O mercado tecnológico vem crescendo constantemente gerando cada vez mais ferramentas que podem contribuir para os diversos processos das empresas. Porém, devido a este crescimento, o aumento de atividades a serem realizadas vem aumentando e junto este a competitividade e criação de novas necessidades se fazem presentes em todas as organizações.

Dentro das organizações públicas e privadas que prestam muitos serviços à população ou a terceiros, a utilização de tecnologia da informação nos dias de hoje é fundamental. Nestas organizações também aparecem problemas de gestão da informação, principalmente porque muitas ainda se utilizam de controles manuais. Estas organizações buscam a qualidade, eficácia e querem ter resultados positivos. Para isso precisam se automatizar e terem o controle de suas rotinas administrativas, principalmente as diárias.

Como muitas dessas organizações privadas não visam lucro, as mesmas evitam investir em tecnologia, pois os principais recursos financeiros são voltados para o atendimento da população. A ideia da expressão “sem fins lucrativos” acompanhada pelas Organizações Não Governamentais (ONGs) existe para realizar a distinção destas com as organizações privadas cujo objetivo é a acumulação de riquezas (MONTENEGRO, 1994).

Porém estas instituições, que não possuem fins lucrativos, também necessitam atender suas demandas, metas e objetivos. Com o passar dos anos, as ONGs vêm tomando proporções empresariais na questão de processos e estrutura. Este tipo de crescimento também necessita de um sistema de informações para que possam ser melhorados os processos e reduzidos os custos, pois as verbas de auxílio financeiro são mais difíceis de serem conseguidas em instituições deste gênero.

Neste sentido a Sociedade Casa da Esperança é uma ONG, com sede no bairro da Glória, município de Blumenau, SC, cujo objetivo é o atendimento a crianças e adolescentes do sexo feminino, visando a inserção socioeducativa das mesmas. A ONG não possui um sistema informatizado para gerenciar as matrículas e os cadastros socioeconômicos das alunas assistidas. As únicas ferramentas utilizadas para essas atividades são a planilha eletrônica Excel e o editor de texto Word, ambos da empresa Microsoft. Devido aos fatos conferidos, o

resultado é a demora para executar estes processos, que decorrem devido a desatualização e difícil acesso as informações.

Como não existe hoje no mercado uma solução que atenda por completo as necessidades ou que possa ser customizada para a situação atual da instituição, decidiu-se investir no desenvolvimento de um sistema que atenda à ONG. Face a grande rotatividade de crianças/adolescentes assistidas, o tempo necessário para gerenciar e manter atualizado as informações e geração de relatórios vem crescendo. Desta forma a necessidade da informatização desses processos é um ponto obrigatório dentro a administração da ONG sem a geração de custos adicionais.

Sendo assim este trabalho visa colaborar na agilidade dos processos, facilitando a manutenção das informações e conseqüentemente liberando mais tempo dos recursos humanos da ONG para outras atividades.

1.1 OBJETIVOS DO TRABALHO

O objetivo deste trabalho é apresentar o desenvolvimento de um sistema para auxiliar no gerenciamento dos documentos cadastrais utilizados nos processos socioeducativos da ONG Sociedade Casa da Esperança.

Como objetivos específicos deste trabalho tem-se:

- a) fornecer um controle das matrículas e seus cadastros socioeconômicos;
- b) sistematizar o processo de triagem das fichas de demanda para acolhimento;
- c) otimização do tempo de execução dos processos operacionais;
- d) disponibilizar relatórios para prestação de contas com a prefeitura municipal.

1.2 ESTRUTURA DO TRABALHO

A estrutura do presente trabalho divide-se em quatro capítulos. No primeiro capítulo tem-se a introdução e contextualização ao tema principal deste trabalho com a apresentação da justificativa e dos objetivos.

No segundo capítulo apresenta-se a fundamentação teórica pesquisada sobre os Sistemas de Processamento de Transações, a Assistência Social, o Sistema Atual e trabalhos correlatos.

O terceiro capítulo apresenta o desenvolvimento do sistema, iniciando-se com o levantamento de informações, tendo na sequência a especificação dos requisitos, a operacionalidade do que foi implementado e os resultados e discussões.

No quarto capítulo têm-se as conclusões deste trabalho bem como se apresentam sugestões para trabalhos futuros.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo aborda os seguintes assuntos sistemas de processamento de transações, a assistência social, o sistema atual e trabalhos correlatos.

2.1 SISTEMAS DE PROCESSAMENTO DE TRANSAÇÕES

Segundo Stair e Reynolds (2002) um Sistema de Processamento de Transações (SPT) é um conjunto de ferramentas, bases de dados, procedimentos e dispositivos que são utilizados para registrar as transações de acordo com o negócio em que o sistema está atuando. Devido a essa característica de envolver a grande maioria dos processos do negócio, o que os torna vitais para a maioria das organizações modernas, estes sistemas estão presentes em qualquer organização, independente de funcionamento sistematizado ou de forma manual.

Com o intuito de exemplificar, Rezende e Abreu (2011) informam que podem-se mencionar vários processos como a geração de ordens de compra e pedidos, o controle de estoque, o planejamento e controle de produção, a folha de pagamento, a contabilidade fiscal, o contas a pagar, assim como a matrícula de um aluno. Os mesmos mostram que o suporte aos processos rotineiros dos negócios, forte característica desse tipo de sistema, contribui para a agregação de valor ao objeto de entrega ao cliente, seja este um produto ou serviço.

Para Audy (2005, p.117), transação é a troca de informações decorrente de um processo onde pelo menos duas partes estão envolvidas, constituindo assim os eventos básicos presentes na vida das organizações. Uma ordem de compra pode servir de exemplo, suas informações são registradas de maneira a compor uma transação, a partir do momento em que a organização responde a essa transação gerando uma nota fiscal de entrada vinculada a ordem de compra em questão.

Visto que a contribuição de um sistema informatizado agrega valor ao serviço prestado por uma organização, a instituição em questão também necessita usufruir deste recurso, para melhor atender suas responsabilidades com o seu público alvo e a Secretaria Municipal de Assistência Social da Criança e do Adolescente (SEMASCRI). Desta forma resolveu-se

aplicar neste trabalho o desenvolvimento de um Sistema de Processamento de Transações (SPT) para auxiliar a instituição.

2.2 ASSISTÊNCIA SOCIAL

No Brasil entre os pilares da assistência social está a Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS), Lei de número 8.742 e a Constituição Federal de 1988. A primeira possui o papel de estabelecer os objetivos, princípios e as diretrizes de ações e a segunda trata as diretrizes para gestão de políticas públicas (BRASIL, 1993).

Com base na LOAS, após a IV Conferência Nacional de Assistência Social foi realizada a implantação do Sistema Único de Assistência Social (SUAS). Este novo sistema possui o papel de articular meios para obter recursos e esforços para execução dos programas e serviços assistenciais promovidos pelo governo, organizando por todo o Brasil a oferta da assistência social (PREFEITURA DE BLUMENAU, 1993).

Segundo o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate a Fome (MDS), a gestão de assistência social brasileira é acompanhada e estabelecida tanto pelo poder público como pela participação complementar da sociedade civil. Esta última que participa através de movimentos sociais e entidades assistenciais, fazendo com que se concretize o objetivo do Estado em consolidar uma gestão transparente em relação às estratégias e à execução da política (MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME, 2012).

Nesta situação encontra-se a Sociedade Casa da Esperança, que por necessitar dos recursos distribuídos pelo SUAS, através de um convênio com a Secretaria Municipal de Assistência Social da Criança e do Adolescente (SEMASCRI) da Prefeitura Municipal de Blumenau. A Sociedade Casa da Esperança tem a tarefa de enviar relatórios mensalmente para prestação de contas com a SEMASCRI, garantido o recebimento dos recursos. O levantamento das informações para gerar os relatórios é realizado através da leitura de documentos impressos. Além desta tarefa, outras também são executadas da mesma forma, criando assim a necessidade de um sistema para auxiliar nestes trabalhos manuais.

2.3 SISTEMA ATUAL

Devido à preocupação com a permanência de crianças e adolescentes fora do ambiente familiar, tendo em vista o ingresso da mãe no mercado de trabalho, em 1979 foi criada a ONG Sociedade Casa da Esperança, no município de Blumenau, estado de Santa Catarina.

Através do acompanhamento no contra turno escolar, ela vem realizando um serviço socioeducativo com as crianças e adolescentes assistidas trabalhando para a ampliação do repertório cultural, da sociabilidade dos conhecimentos, valores, habilidades e competências exigidas na vida cotidiana e na formação para o exercício da cidadania e fortalecimento de vínculos familiares.

Uma de suas finalidades estatutárias está vinculada à assistência social e por este motivo ela tem um convênio com a Prefeitura Municipal de Blumenau através da Secretaria Municipal de Assistência Social da Criança e do Adolescente (SEMASCRI). Para possuir esse convênio, uma das obrigações é que a instituição esteja de acordo com a Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS) e envie relatórios mensalmente prestando contas com a prefeitura.

Atualmente o setor de administração da ONG, utiliza-se de documentos de papel para realizar o cadastro da matrícula e o cadastro sócio econômico das alunas assistidas. Esses documentos ficam guardados em uma pasta única para cada aluna e após se desvincular da instituição, a pasta vai para um arquivo morto.

Ao receber famílias que necessitam dos serviços da instituição é preenchida a ficha de demanda, documento também em papel, na qual são cadastradas apenas algumas informações básicas para que seja realizada a triagem. Ao abrir uma vaga, todas as fichas pendentes são lidas e analisadas definindo o preenchimento da vaga.

O controle de turmas e atividades é realizado através de planilhas do Excel, que é atualizada pelas administradoras. Nesta planilha estão todas as atividades internas e externas que cada aluna participa, assim como o controle de frequência, saída e retorno das atividades, conforme pode ser visto na Figura 1.

CASA DA ESPERANÇA																	
LISTA DE FREQUÊNCIA 2012																	
Professora: Laila																	
Turno: Matutino				Mês: Fevereiro													
				Autorização			Dias:										
Nº	ALUNAS	Data Nasc:	Idade	Série	Passeios/Imagem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Andreza Lemos Texeira	15/12/1997	14	8	SIM/SIM												
2	Cledimara Soares de Souza	20/05/1999	12	6	SIM/SIM												
3	Dayane Ndili	26/09/1997	14	7	SIM/SIM												
4	Katlen Schmitz Nicolletti Rosa	01/10/1999	12	7	SIM/SIM												
5	Géssica Alves dos Santos	18/09/2000	11	6	SIM/SIM												
6	Jaine de Lima Ribeiro	01/11/1999	12	7	SIM/SIM												
7	Luana Rafaela Pereira	04/04/1999	12	7	SIM/SIM												
8	Maria Vitória Gomes Goulart	17/12/1999	12	7	SIM/SIM												
9	Michele de Oliveira Santos	15/01/2000	12	7	SIM/SIM												
10	Rosângela Alves dos Santos	14/04/1995	16	8	SIM/SIM												
11	Rosivânia Alves dos Santos	16/11/1997	14	1º ano	SIM/SIM												
12	Samara Helena dos Santos	03/05/2000	11	6	SIM/SIM												
13	Sílvia Gabriele Ferreira Schmitt	12/02/2001	11	6	SIM/SIM												
14	Talia Aparecida dos Santos	05/07/1999	12	7	SIM/SIM												
15	Thalia Peres	11/04/1999	12	7	SIM/SIM												
16	Maira da Silva Correia																
LEMBRETES:																	
3ª Feira Curso de Informática chega 10:30																	
Rosivânia																	

Figura 1 – Planilha da Turma

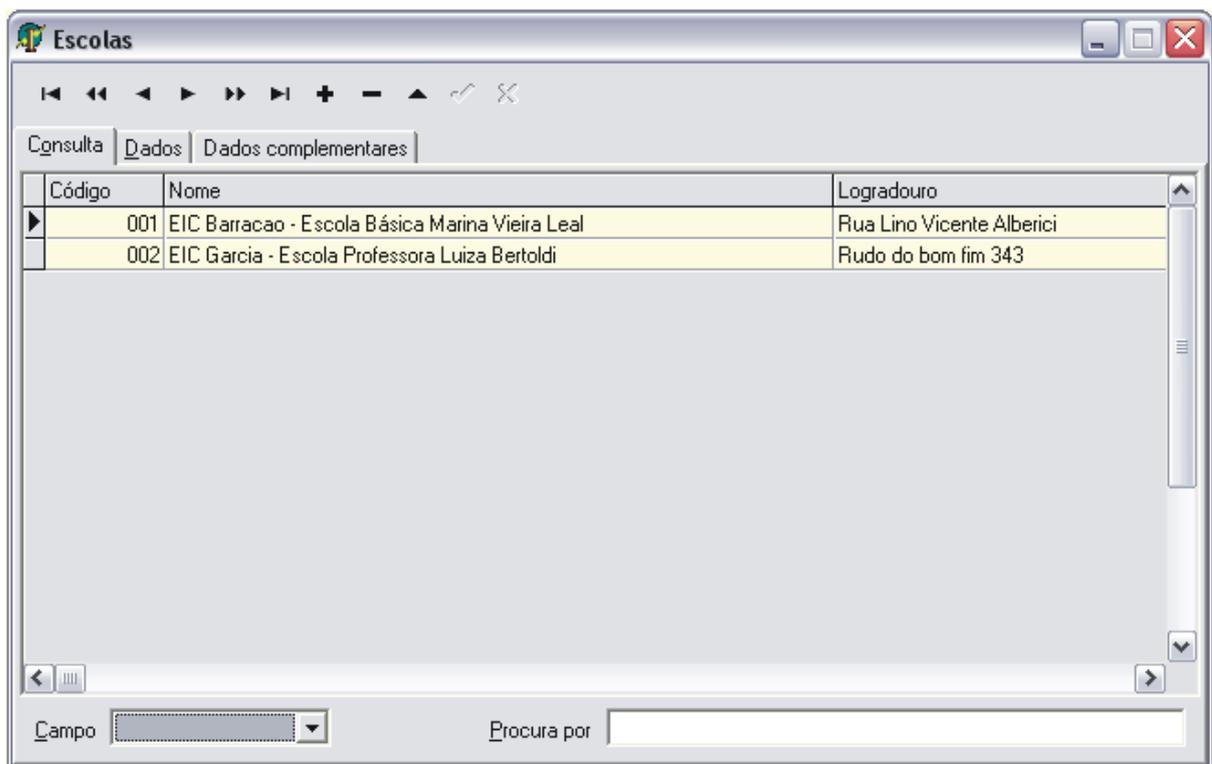
Ao final do mês a instituição deve prestar contas com a Prefeitura Municipal de Blumenau, enviando uma planilha do Excel, com diversos relatórios relacionados à parte assistencial. Para geração destes relatórios, as duas administradoras responsáveis por este processo consultam todas as matrículas e cadastros socioeconômicos que foram alterados, para que o relatório não esteja desatualizado, processo este que gasta muito tempo devido a grande rotatividade e quantidade de alunas.

2.4 TRABALHOS CORRELATOS

As consultas efetuadas em *sites* de pesquisa apresentam uma série de softwares para sistemas de informação na área de Assistência Social, porém os mesmos são destinados em grande parte aos governos municipais, estaduais e federais. Devido a este fato, a maioria dos

sites solicita a informação de *login* e senha para acessar os menus iniciais, não permitindo avaliação com o sistema desenvolvido.

Fidelis (2003) em seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na Universidade Regional de Blumenau (FURB) desenvolveu um sistema para o Comitê para a Democratização da Informática (CDI) que enfatiza o desenvolvimento do processo de inclusão social dos alunos. O mesmo utilizou-se do ambiente Delphi7, com o banco de dados Interbase. A finalidade principal do sistema foi atender as necessidades dos profissionais do CDI para o acompanhamento das estatísticas da evolução dos projetos nas escolas. A Figura 2 apresenta a tela de manutenção do cadastro das escolas de informática.

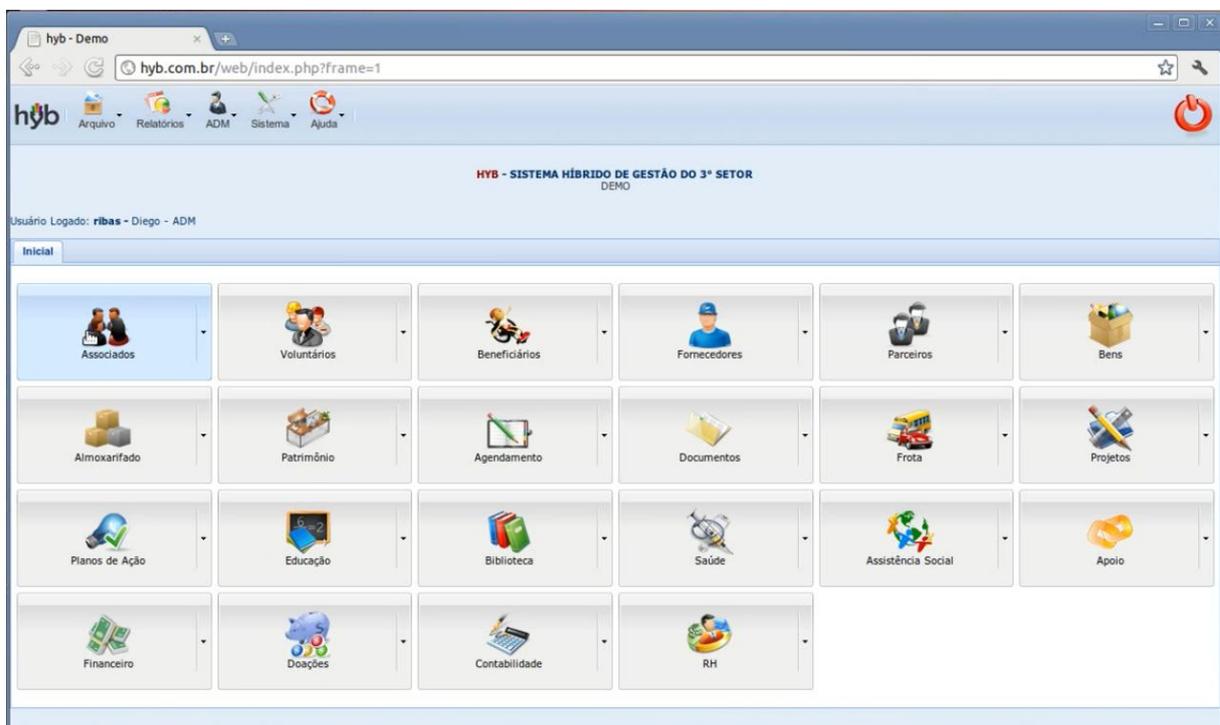


Fonte: Fidelis (2003).

Figura 2 – Tela do Cadastro das Escolas

A empresa Conplan Sistemas de Informática Ltda disponibiliza o sistema HYB, mediante pagamento. Este sistema possui algumas funcionalidades parecidas com o sistema deste trabalho. O sistema disponibilizado é inteiramente *web*, desenvolvido pela linguagem de programação *PHP*, possuindo grande mobilidade e baixo custo de manutenção, incluindo *backup*, segurança física e atualizações através de uma mensalidade. Não existe uma versão demonstrativa do sistema, entretanto no *site* do produto é disponibilizado um vídeo de utilização e imagens do sistema (HYB, 2012).

O software serve para o gerenciamento de Organizações do Terceiro Setor (OTS), e contém os seguintes módulos: contabilidade, financeiro, doação, recursos humanos, beneficiários, associados, voluntários, agendamento, bens e patrimônio, almoxarifado, frota, documentos, projetos, parceiros e fornecedores, educação, saúde e assistência social. Na Figura 3 pode-se visualizar a tela do menu principal do sistema HYB. Apenas os módulos de educação e assistência social englobam funcionalidades parecidas com as deste trabalho. São elas, o cadastro de matrícula, o cadastro de turmas, o controle de frequência e parte do cadastro sócio econômico. A grande diferença são os relatórios que são baseados no cadastro socioeconômico que é especificamente direcionado pelas atividades da instituição e a prestação de contas com a prefeitura.



Fonte: HYB (2012).

Figura 3 – Tela do menu principal do HYB

3. DESENVOLVIMENTO

Neste capítulo estão descritas as particularidades técnicas do sistema tais como o levantamento de informações, a especificação, a implementação com as técnicas e ferramentas utilizadas e a operacionalidade do sistema terminando com os resultados e discussões.

3.1 LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES

Nesta seção apresenta-se o levantamento de informações para o desenvolvimento de um sistema *desktop* para auxiliar nos processos de gerenciamento da ONG Sociedade Casa da Esperança. Em conversas informais com as responsáveis pelas atividades diárias da ONG obteve-se as principais informações para gerar as funcionalidades do sistema.

O sistema desenvolvido surgiu a partir das necessidades levantadas, anteriormente a geração dos relatórios que são utilizados para formar o documento de prestação de contas da instituição com a Prefeitura Municipal de Blumenau, era feita através de documentos manuais. O processo de triagem realizado hoje através da ficha de demanda também possui a necessidade de ser feito via sistema, auxiliando na seleção das pessoas através de uma análise orientada por critérios, apresentando-se para a assistente social as pessoas que se enquadram em determinadas vagas.

O sistema possibilita aos professores gerenciar as atividades realizadas pelas turmas e pelas alunas quando estas forem individuais. O controle de frequência, saída e retorno das atividades de cada aluna e alertas para pendência de assinatura dos pais, serão alguns dos mecanismos utilizados.

O cadastro sócio econômico e a matrícula são os principais cadastros do sistema. Todos os processos estarão ligados a estes, que por sua vez, tomarão o papel dos agentes facilitadores no quesito de atualização e manutenção do sistema.

Os relatórios gerados precisam ser entregues a SEMASCRI mensalmente e devem ser enviados através de um arquivo impresso em forma de planilha. Estes relatórios podem ser

divididos em quatro tipos: gerencial, faixa etária, educação e economia. Seguem exemplos destes tipos de relatório, com dados fictícios:

Na Figura 4, tem-se um exemplo de um relatório do tipo gerencial.

GER-ATENDIMENTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Meta Financiada - FMAS	116	116	116	116	116	140							720
Meta Financiada - FEAS	0	0	0	0	0	0							0
Meta Financiada - FNAS	0	0	0	0	0	0							0
Meta Atendida	116	116	116	116	116	140							720
Capacidade de Atendimento	116	116	116	116	140	140							744
Demanda Reprimida	38	42	45	52	28	12							217

Figura 4 – Relatório Gerencial

Na Figura 5, tem-se um exemplo de um relatório do tipo faixa etária.

FAIXA ETÁRIA - FAMÍLIA (com o Público Alvo)	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
0 - 6 anos - Feminino	27	27	27	27	27								135
0 - 6 anos - Masculino	11	11	11	12	12								57
7 - 11 anos - Feminino	84	84	84	84	84								420
7 - 11 anos - Masculino	11	11	11	11	11								55
12 - 17 anos - Feminino	38	38	38	38	38								190
12 - 17 anos - Masculino	19	19	19	19	19								95
18 - 24 anos - Feminino	14	14	14	14	14								70
18 - 24 anos - Masculino	5	5	5	5	5								25
25 - 59 anos - Feminino	78	78	78	78	78								390
25 - 59 anos - Masculino	53	53	53	53	53								265
Acima 60 anos - Feminino	6	6	6	6	6								30
Acima 60 anos - Masculino	1	1	1	1	1								5
TOTAL FEMININO	247	247	247	247	247	0	1235						
TOTAL MASCULINO	100	100	100	101	101	0	502						
TOTAL	347	0	0	348	348	0	1043						

Figura 5 – Relatório Faixa Etária

Na Figura 6, tem-se um exemplo de um relatório do tipo educação.

ENSINO FUNDAMENTAL	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
05 - 11 anos - Feminino - Total													0
05 - 11 anos - Feminino - estudando	94	94	94	94	94								470
05 - 11 anos - Masculino - Total													0
05 - 11 anos - Masculino - estudando	14	14	14	14	14								70
12 - 17 anos - Feminino - Total													0
12 - 17 anos - Feminino - estudando	30	30	30	30	30								150
12 - 17 anos - Masculino - Total	2	2	2	2	2								10
12 - 17 anos - Masculino - estudando	13	13	13	13	13								65
18 - 24 anos - Feminino - Total	1	1	1	1	1								5
18 - 24 anos - Feminino - estudando													0
18 - 24 anos - Masculino - Total	3	3	3	3	3								15
18 - 24 anos - Masculino - estudando													0
25 - 59 anos - Feminino - Total	59	59	59	59	59								295
25 - 59 anos - Feminino - estudando	1	1	1	1	1								5
25 - 59 anos - Masculino - Total	43	43	43	43	43								215
25 - 59 anos - Masculino - estudando													0
Acima 60 anos - Feminino - Total	2	2	2	2	2								10
Acima 60 anos - Feminino - estudando													0
Acima 60 anos - Masculino - Total													0
Acima 60 anos - Masculino - estudando													0
TOTAL	2	2	2	2	2	0	10						
TOTAL ESTUDANDO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	110	262	262	262	262	0	1310						

Figura 6 – Relatório Educação

Na Figura 7, tem-se um exemplo de um relatório do tipo economia.

SITUAÇÃO SOCIO-ECONÔMICO FAMILIAR		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL	
	Aposentado	5	5	5	5	5									25
	Autônomo Contribuinte														0
	Auxílio Doença	4	4	4	4	4									20
	Benefício de Prestação Continuada														0
	Desempregado	1	1	1	1	1									5
	Pensionista	3	3	3	3	3									15
	Seguro Desemprego	6	6	6	6	6									30
	Trabalhando	123	123	123	123	123									615
	Outros														0
	TOTAL	142	142	142	142	142	0	710							

Figura 7 – Relatório Economia

3.2 ESPECIFICAÇÃO

Nesta seção são apresentados os requisitos funcionais e não funcionais, os casos de uso, bem como o modelo entidade relacionamento (MER). A especificação foi elaborada utilizando-se a *Unified Modeling Language* (UML). Para a construção dos diagramas foi utilizada a ferramenta Enterprise Architect (EA).

3.2.1 Requisitos funcionais

O Quadro 1 apresenta os requisitos funcionais previstos para o sistema e sua rastreabilidade, ou seja, vinculação com o(s) caso(s) de uso associado(s).

Requisitos Funcionais	Caso de Uso
RF01: O sistema deverá permitir ao usuário efetuar o <i>login</i> no sistema.	UC01
RF02: O sistema deverá permitir ao usuário alterar a senha do <i>login</i> .	UC02
RF03: O sistema deverá permitir a assistente social manter matrícula.	UC03
RF04: O sistema deverá permitir a assistente social manter cadastro sócio econômico.	UC04
RF05: O sistema deverá permitir a assistente social manter ficha de	UC05

demanda.	
RF06: O sistema deverá permitir a professora manter turmas.	UC06
RF07: O sistema deverá permitir a professora manter atividades.	UC07
RF08: O sistema deverá permitir a assistente social realizar o processo de triagem da ficha de demanda.	UC08
RF09: O sistema deverá permitir a assistente social emitir relatórios do tipo: Gerencial.	UC09
RF10: O sistema deverá permitir a professora manter frequência.	UC10
RF11: O sistema deverá permitir o administrador manter acessos ao sistema.	UC11
RF012: O sistema deverá permitir a assistente social emitir relatórios do tipo: Faixa Etária.	UC12
RF013: O sistema deverá permitir a assistente social emitir relatórios do tipo: Educação.	UC13
RF014: O sistema deverá permitir a assistente social emitir relatórios do tipo: Economia.	UC14

Quadro 1 – Requisitos funcionais

3.2.2 Requisitos não funcionais

O Quadro 2 lista os requisitos não funcionais previstos para o sistema.

Requisitos Não Funcionais
RNF01: O sistema será implementado em ambiente de programação Delphi7.
RNF02: O sistema deverá utilizar o banco de dados MySQL 5.1.
RNF03: O sistema deverá ser executado no sistema operacional Windows XP.

Quadro 2 – Requisitos não funcionais

3.2.3 Diagramas de caso de uso

Esta subseção apresenta o diagrama de casos de uso do sistema. Para melhor entendimento, o detalhamento dos casos de uso encontra-se no Apêndice A. Na Figura 8, tem-se o caso de uso com os atores administrador e usuários.

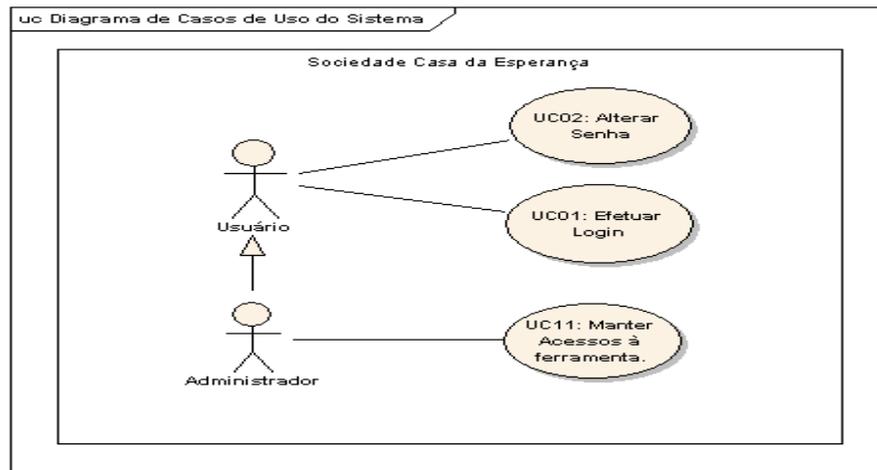


Figura 8 – Diagrama de Casos de Uso de Usuários

Na Figura 9 apresenta-se o caso de uso do ator Assistente Social.

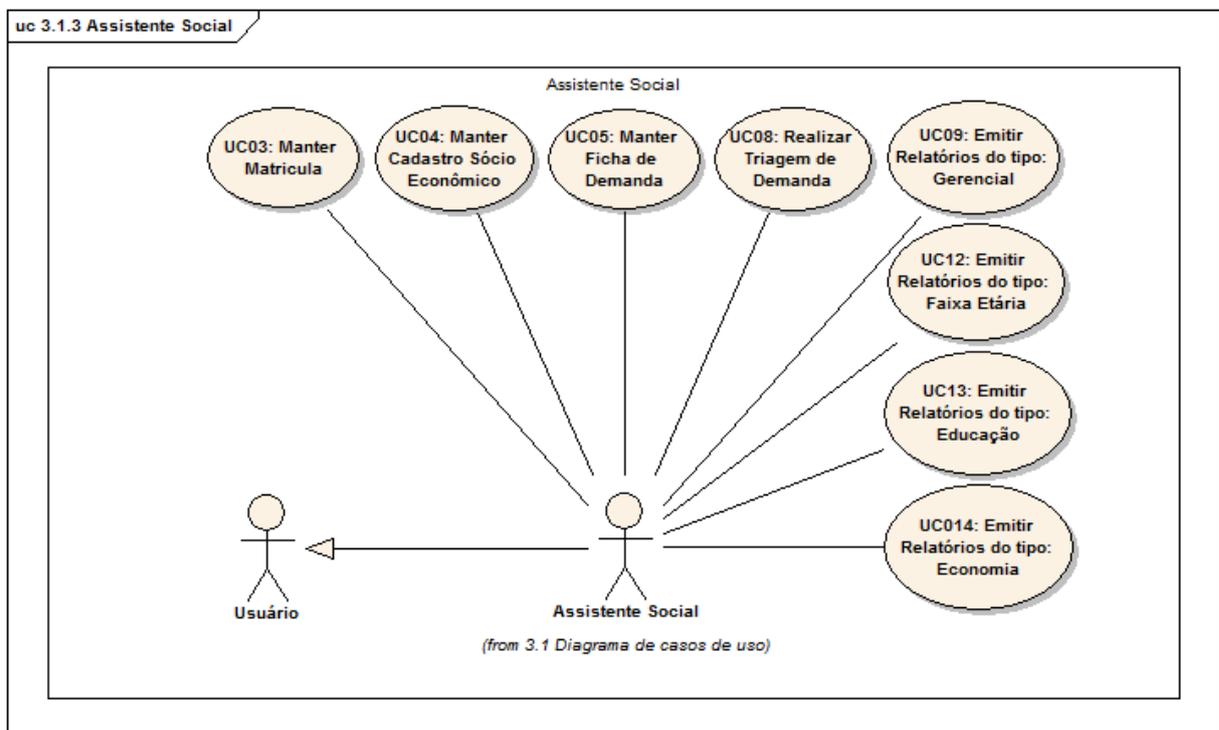


Figura 9 – Diagrama de Casos de Uso da Assistente Social

Na Figura 10, apresenta-se o caso de uso do ator Professora.

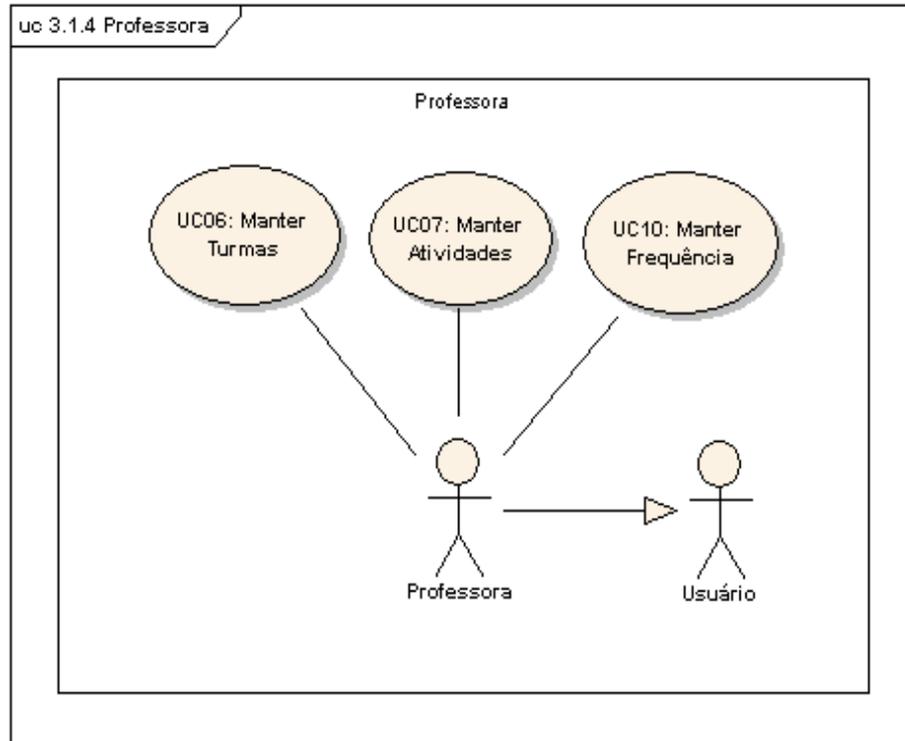


Figura 10 – Diagrama de Casos de Uso da Professora

3.2.4 Diagrama de atividades

A entrada de uma aluna na instituição começa pela triagem de demanda, onde são consultadas e analisadas as crianças com maior prioridade para a vaga de uma determinada turma. Passando pelo processo de triagem é realizado o cadastro de matrícula e o cadastro socioeconômico da aluna, terminando com o cadastro de suas atividades pessoais que coincide com os horários de sua nova turma. Na Figura 11 é apresentado o diagrama de atividades do processo descrito.

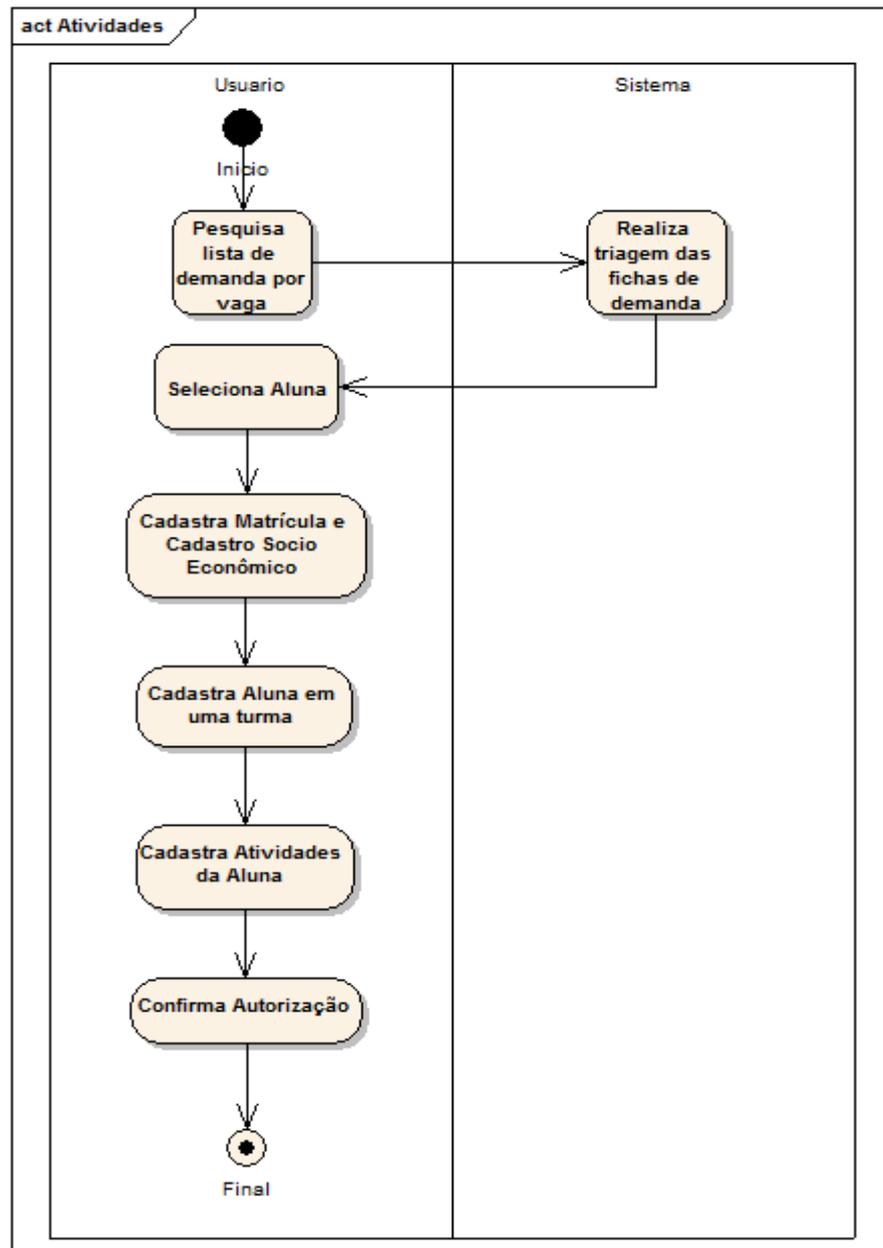


Figura 11 – Diagrama de atividades

3.2.5 Modelo Entidade Relacionamento

A Figura 12 mostra o Modelo de dados Relacional (MER), com base nas tabelas do sistema e seus relacionamentos. O dicionário de dados desenvolvido para especificar o sistema é apresentado no Apêndice B.

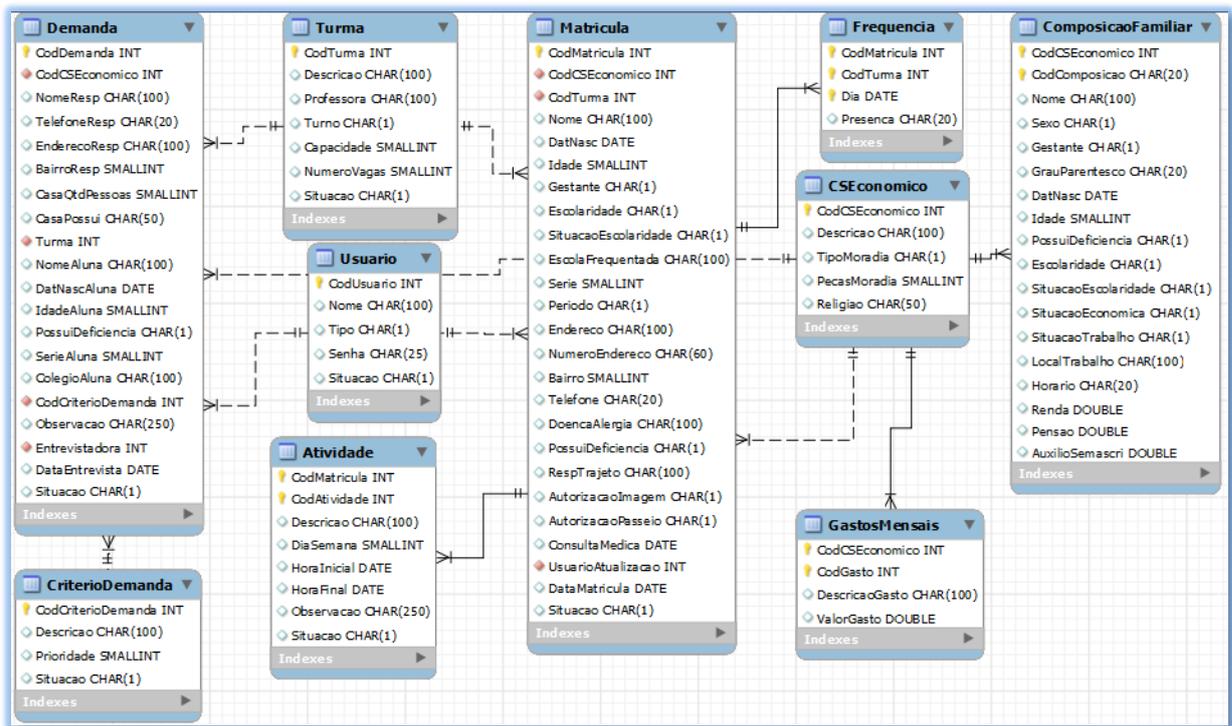


Figura 12 – Modelo Entidade Relacionamento

3.3 IMPLEMENTAÇÃO

A seguir são mostradas as técnicas e ferramentas utilizadas e a operacionalidade da implementação.

3.3.1 Técnicas e ferramentas utilizadas

Nesta subseção são apresentadas as ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do sistema e trechos de código relevantes.

Para implementação do sistema foi utilizada a ferramenta Delphi7, que por sua *Integrated Development Environment* (IDE) intuitiva, fornece um desenvolvimento de interface ágil e uma linguagem de programação bastante didática gerando grande produtividade, além de ótimo suporte devido ao grande conteúdo disponibilizado através de livros e fóruns, consequência de sua popularidade. A linguagem de programação Delphi

partiu de uma extensão orientada a objetos da linguagem Pascal, sendo lançada pela Borland Software Corporation no ano de 1994 (CANTÙ, 2003).

Para realizar o armazenamento dos dados, foi utilizado o sistema gerenciador de banco de dados MySQL 5.1. Com ele foi criado o modelo lógico e o modelo físico, através da ferramenta MySQL Workbench 5.2 OSS.

A conexão do sistema com o banco de dados foi mediante o Microsoft ActiveX Data Objects (ADO) versão 2.1 fornecido pelo Delphi7. O Microsoft ADO é formado por conjunto de objetos *Component Object Model* (COM) que realizam os acessos ao banco através do *driver Open Data Base Connectivity* (ODBC) MySQL Connector Odbc-5.1.11 (ALVES, 2003).

Terminando o processo de conexão com o banco, tem-se a utilização do objeto DataModule. O DataModule é um objeto parecido com um formulário, onde é possível organizar e centralizar os acessos feitos pelos formulários aos componentes Microsoft ADO, evitando a redundância de criação de componentes de acesso ao banco e otimizando a manutenção destes (DEV MEDIA, 2012).

Na Figura 13 tem-se um exemplo do DataModule com os seus componentes, aplicados no desenvolvimento deste trabalho.

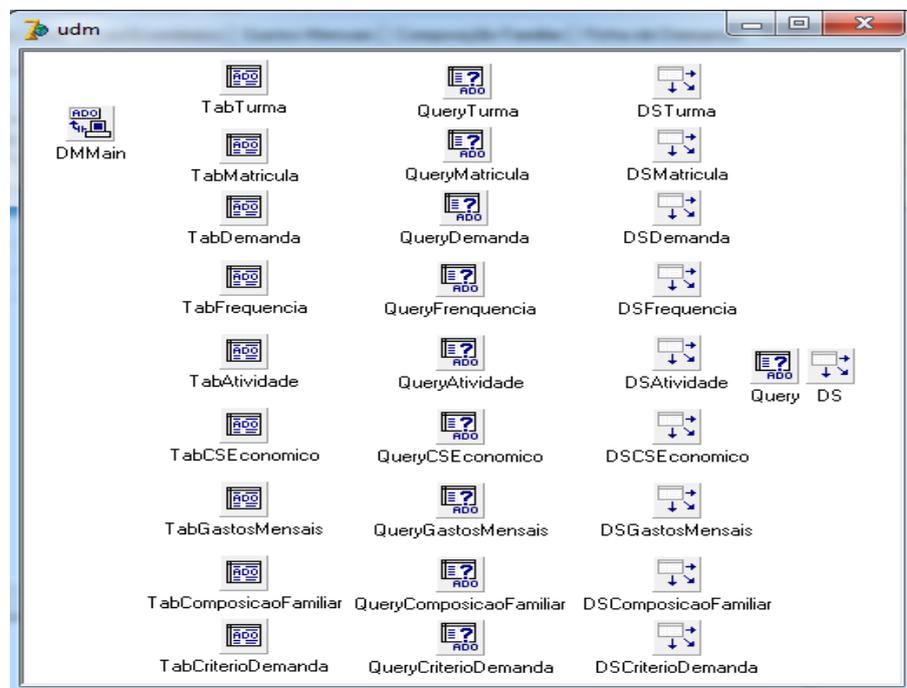


Figura 13 – Configuração do DataModule

Na Figura 14 tem-se um exemplo de uso dos componentes Microsoft ADO, para efetuar o carregamento da grade da tela de Frequência.

```

1313 procedure TFFPrincipal.BQCarregarClick(Sender: TObject);
1314 var
1315     xFodeIncrementar : Boolean;
1316 begin
1317     xFodeIncrementar := False;
1318     LimpaCamposFrequencia;
1319
1320     if (EQTurma.Text = '') then
1321     begin
1322         showMessage('Informe a turma. ');
1323         EQTurma.SetFocus;
1324         Exit;
1325     end;
1326
1327     udm.TabMatricula.Active := False;
1328     udm.TabMatricula.Active := True;
1329     udm.TabMatricula.Filtered := False;
1330     udm.TabMatricula.Filter := '+QuotedStr(EQTurma.Text)';
1331     udm.TabMatricula.Filtered := True;
1332     udm.TabMatricula.First;
1333
1334     if not(udm.TabMatricula.Eof) then
1335     begin
1336         with udm.Query do
1337         begin
1338             close;
1339             SQL.clear;
1340             SQL.add('Select DATE_FORMAT(Dia, '%d') as Dia,Presenca From Frequencia Where CodMatricula = :parameters[0] AND CodTurma = :parameters[1] AND '+'
1341             if not(Prepared) then
1342                 Prepared := True;
1343
1344             while not(udm.TabMatricula.Eof) do
1345             begin
1346                 if (xFodeIncrementar) then
1347                 begin
1348                     GridFreq.RowCount := GridFreq.RowCount + 1;
1349                     close;
1350                 end;
1351                 GridFreq.Cells[0,GridFreq.RowCount-1] := Trim(IntToStr(udm.TabMatricula.FieldName('CODMATERICULA').AsString));
1352                 GridFreq.Cells[1,GridFreq.RowCount-1] := Trim(udm.TabMatricula.FieldName('NOME').AsString);
1353                 GridFreq.Cells[2,GridFreq.RowCount-1] := Trim(DateTimeToStr(udm.TabMatricula.FieldName('CONSULTAMEDICA').AsDateTime));
1354
1355                 parameters [0].value := Trim(IntToStr(udm.TabMatricula.FieldName('CODMATERICULA').AsString));
1356                 parameters [1].value := EQTurma.Text;
1357                 parameters [2].value := EQMes.DateTime;
1358                 try
1359                     Open;
1360                 except
1361                     on e:exception do
1362                     begin
1363                         showMessage ('Erro ao acessar o banco: '+e.Message);
1364                         exit;
1365                     end;
1366                 end;
1367
1368                 while not(Eof) do
1369                 begin
1370                     GridFreq.Cells[FieldName('Dia').AsInteger + 2,GridFreq.RowCount-1] := FieldByName('Presenca').AsString;
1371                     Next;
1372                 end;
1373
1374                 xFodeIncrementar := True;
1375                 udm.TabMatricula.Next;
1376             end;
1377         end;

```

Figura 14 – Uso dos componentes Microsoft ADO

Para geração de relatórios a ferramenta escolhida foi o Rave Reports 5.0. Ele é um ambiente de projeto de relatório visual que permite a criação de relatórios do tipo anilhados (com mestre-detalhe) que é o principal modelo necessário para o sistema (NEVRONA, 2011). Mesmo sendo uma ferramenta independente do Delphi7, ele oferece o recurso para realizar essa ligação, através dos componentes disponibilizados pela Borland *Package Library* (BPL) dclRave70.

Na Figura 15 tem-se um exemplo da chamada de um relatório do tipo Faixa Etária, que é apresentado pela ferramenta Rave Reports.

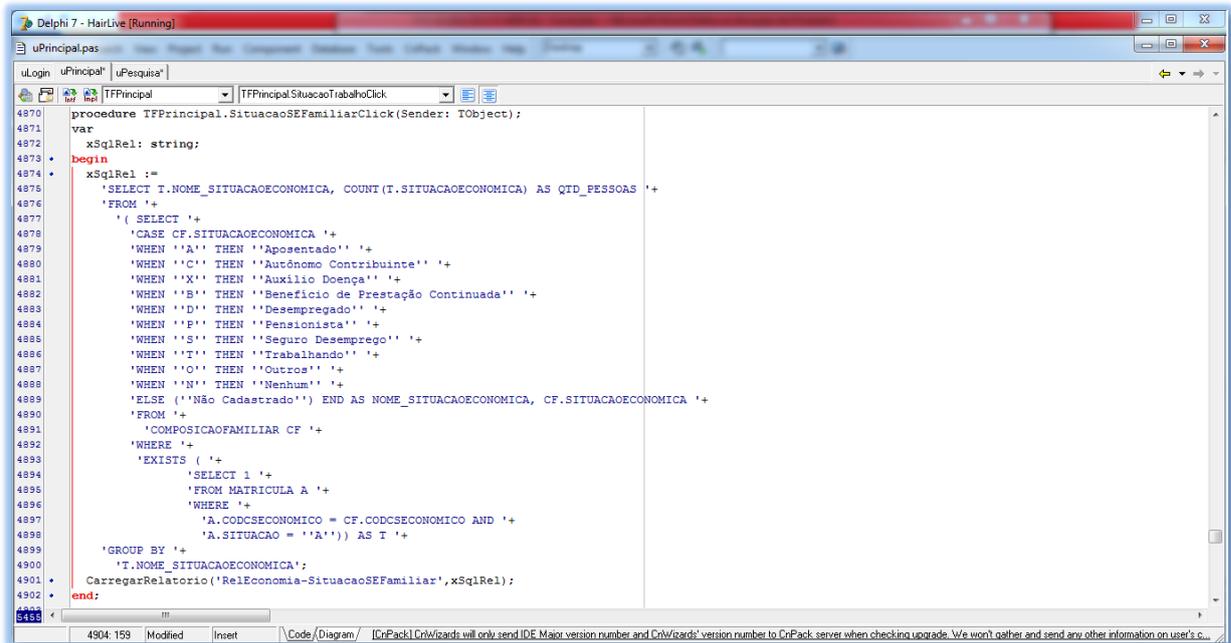


Figura 15 – Chamada de relatório

Na Figura 16 apresenta-se a ferramenta de relatórios Rave Reports.

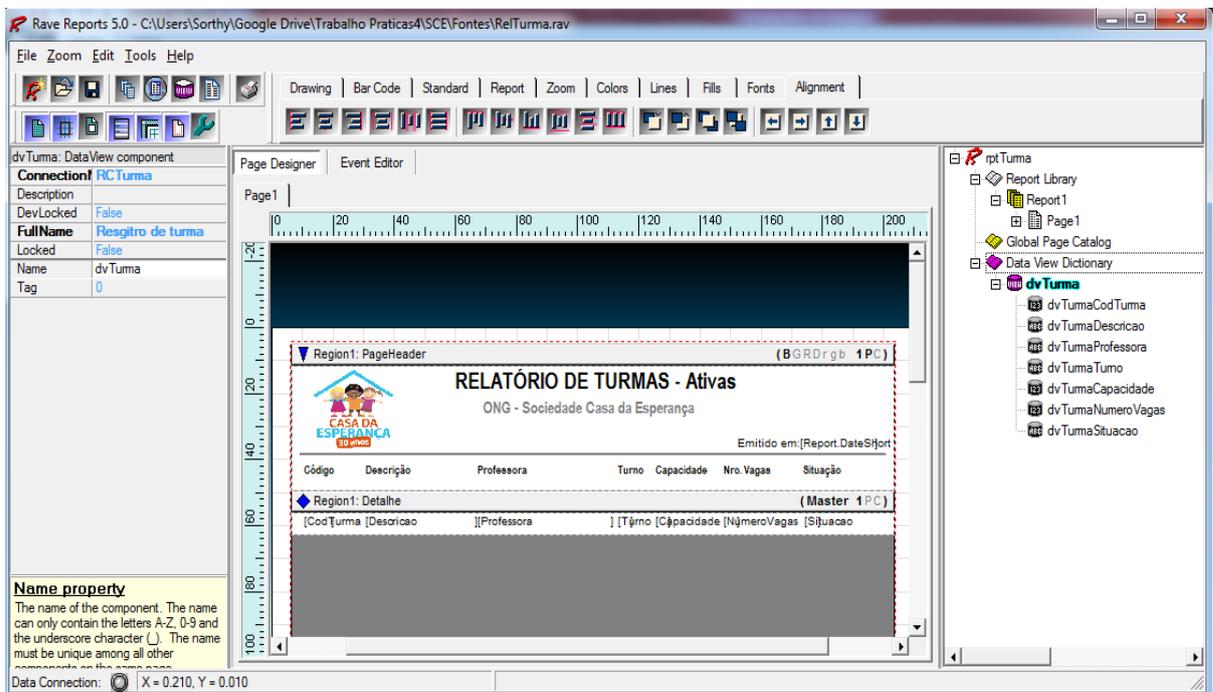


Figura 16 – Criação de relatório no Rave Reports

3.3.2 Operacionalidade da implementação

Nesta subseção são apresentadas as telas do sistema. O sistema possui a funcionalidade de *login* para registrar os usuários que estão alterando ou cadastrando as informações no mesmo. O sistema inicia apresentando a tela de *login*, onde devem ser preenchidos os campos usuário e senha, como é apresentado na Figura 17.



A tela de login apresenta o logotipo da Casa da Esperança, que mostra três crianças de diferentes etnias sob um telhado azul, com o texto 'CASA DA ESPERANÇA' em letras grandes e '30 anos' em um retângulo laranja abaixo. Abaixo do logotipo, há dois campos de entrada: 'Login:' e 'Senha:'. Um botão 'Login' está posicionado na base central da tela.

Figura 17 – Tela de *login*

Após realizar o *login*, o usuário é redirecionado para tela principal, onde terá acesso a todas as funcionalidades do sistema, como se pode visualizar na Figura 18.

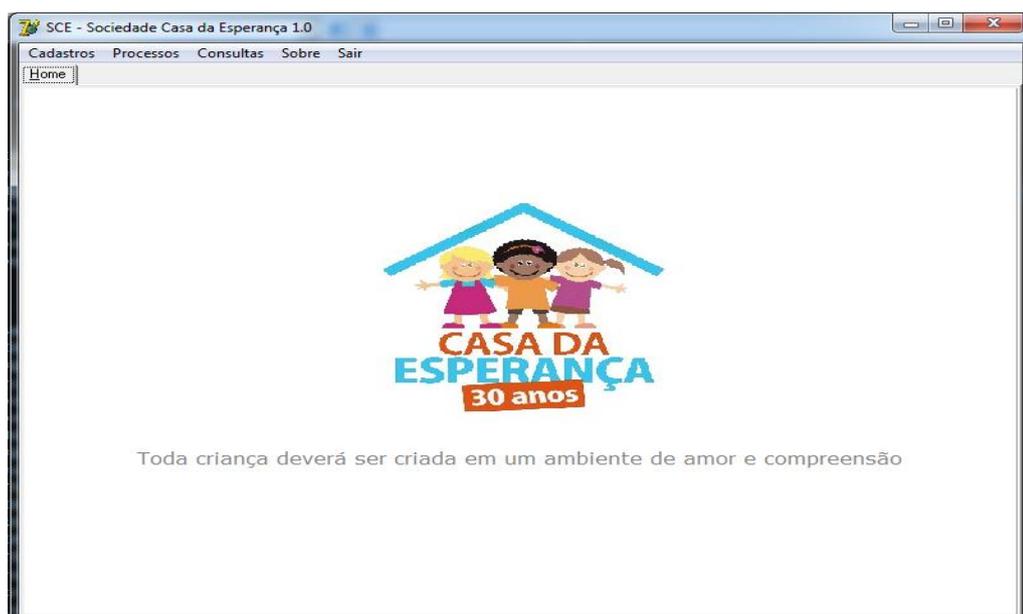
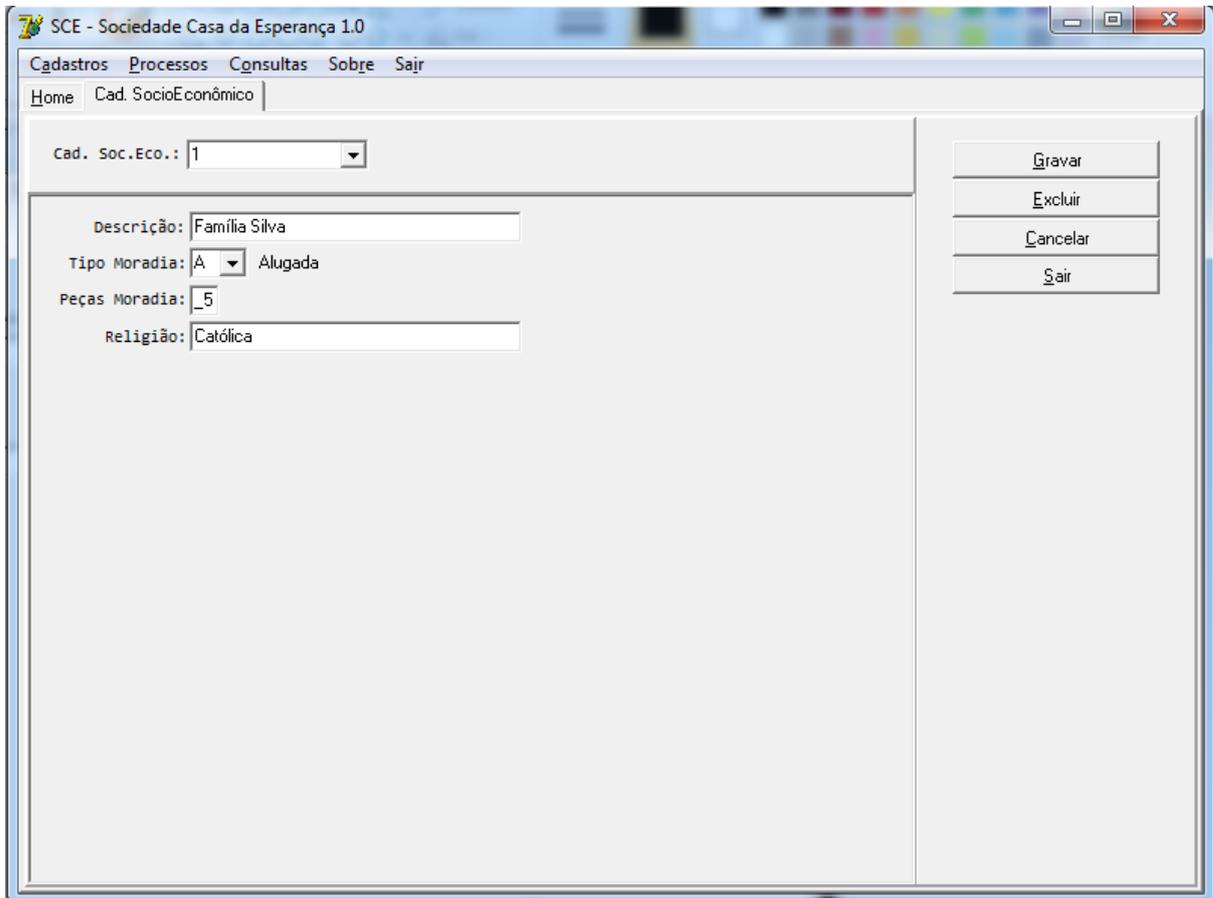


Figura 18 – Tela principal

A primeira etapa para matricular uma aluna na ONG, é fazer o seu cadastro socioeconômico, onde serão registradas algumas informações de sua família para mais tarde compor os relatórios que serão enviados à SEMASCRI.

A tela do cadastro socioeconômico pode ser visualizada na Figura 19.



The screenshot shows a software window titled "SCE - Sociedade Casa da Esperança 1.0". The menu bar includes "Cadastros", "Processos", "Consultas", "Sobre", and "Sair". The "Cad. Soc.Eco." menu item is selected. The form contains the following fields and controls:

- "Cad. Soc.Eco.": A dropdown menu with the value "1".
- "Descrição": A text input field containing "Família Silva".
- "Tipo Moradia": A dropdown menu with the value "A" and the label "Alugada".
- "Peças Moradia": A text input field containing "5".
- "Religião": A text input field containing "Católica".
- Buttons on the right side: "Gravar", "Excluir", "Cancelar", and "Sair".

Figura 19 – Cadastro Socioeconômico

Para concluir o cadastro socioeconômico, será necessário informar a composição familiar da aluna e os gastos mensais desta. Para que assim seja possível obter a situação financeira da família em questão.

Na Figura 20 tem-se a tela do cadastro da composição familiar.

The screenshot shows the 'Composição Familiar' form with the following data:

- Cad. Soc.Eco.: 1 (Família da Silva)
- Comp. Familiar: 1
- Nome: Joaquim da Silva
- Sexo: M (Masculino)
- Gestante: N (Não)
- Grau Parentesco: Pai
- Dat. Nasc.: 09/12/1986
- Idade: 26
- Tem Deficiência: N (Não)
- Escolaridade: F (Ensino Fundamental)
- sit. Escol.: C (Completo)
- Sit. Economica: T (Trabalhando)
- Sit. Trabalho: F (Formal)
- Local Trabalho: Teka
- Horário: comercial
- Renda: 850,00
- Pensão: 0,00
- Auxílio Semascri: 125,48

Buttons on the right: Gravar, Excluir, Cancelar, Sair.

Footer: 2 | Mariana da Cunha | Assistente Social

Figura 20 – Cadastro da Composição Familiar

Na Figura 21 tem-se o cadastro dos gastos mensais despendidos por esta família, lembrando, que esta é representada pelo cadastro socioeconômico.

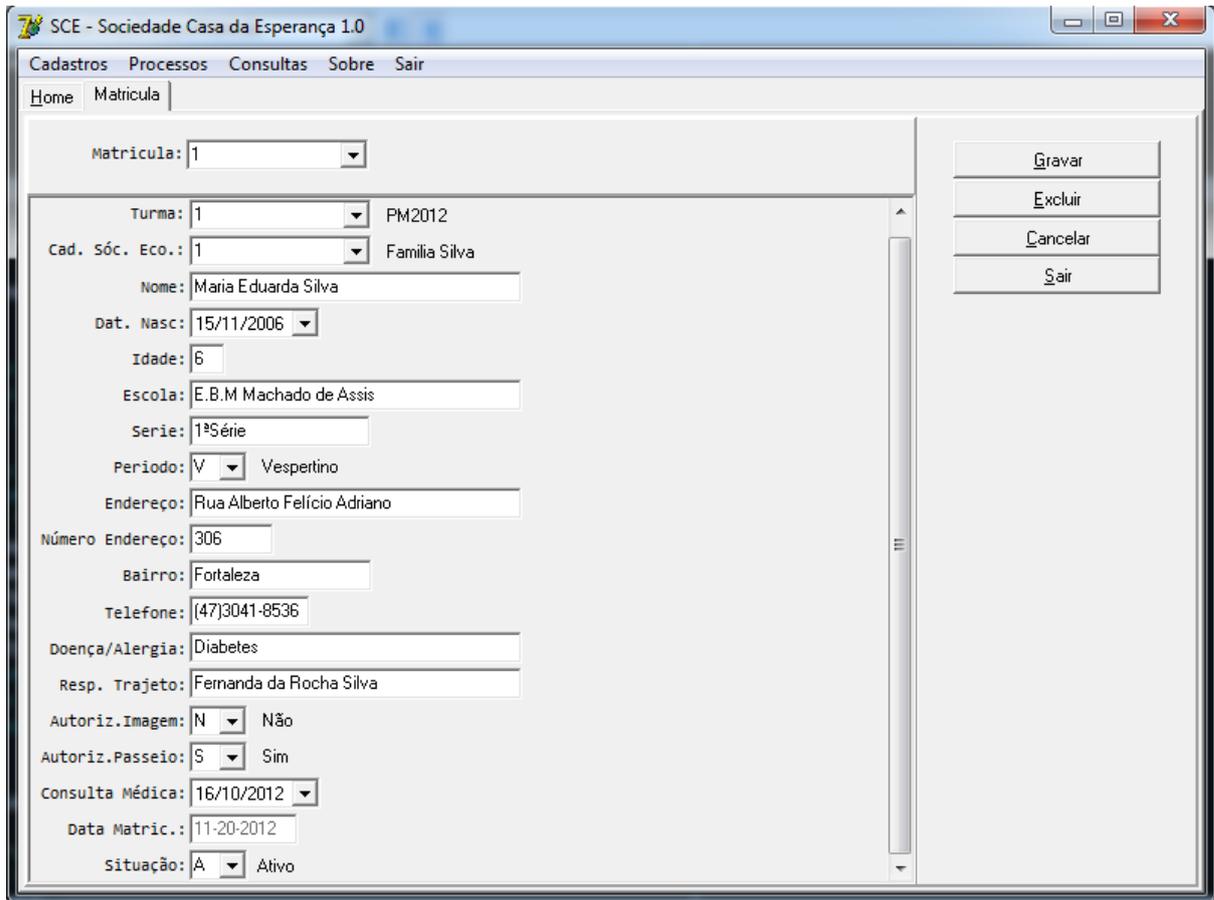
The screenshot shows the 'Gastos Mensais' form with the following data:

- Cad. Soc.Eco.: 1 (Família Silva)
- Gasto Mensal: 3
- Descrição: Alimentação
- Valor do Gasto: R\$: 350,00

Buttons on the right: Gravar, Excluir, Cancelar, Sair.

Figura 21 – Cadastro dos Gastos Mensais

A partir deste momento já é possível realizar o cadastro da matrícula, informando agora o cadastro socioeconômico de sua família e a turma a ser frequentada, além das informações básicas da aluna. Na Figura 22 tem-se o cadastro de matrícula.



The screenshot displays the 'SCE - Sociedade Casa da Esperança 1.0' application window. The menu bar includes 'Cadastros', 'Processos', 'Consultas', 'Sobre', and 'Sair'. The 'Matricula' form is active, showing the following data:

Field	Value
Matricula:	1
Turma:	1 PM2012
Cad. Séc. Eco.:	1 Família Silva
Nome:	Maria Eduarda Silva
Dat. Nasc.:	15/11/2006
Idade:	6
Escola:	E.B.M Machado de Assis
Serie:	1ª Série
Periodo:	V Vespertino
Endereço:	Rua Alberto Felício Adriano
Número Endereço:	306
Bairro:	Fortaleza
Telefone:	(47)3041-8536
Doença/Alergia:	Diabetes
Resp. Trajeto:	Fernanda da Rocha Silva
Autoriz. Imagem:	N Não
Autoriz. Passeio:	S Sim
Consulta Médica:	16/10/2012
Data Matric.:	11-20-2012
Situação:	A Ativo

On the right side of the form, there are four buttons: 'Gravar', 'Excluir', 'Cancelar', and 'Sair'.

Figura 22 – Cadastro de Matrícula

Conforme visto, ao cadastrar a matrícula é necessário informar uma turma. No cadastro de turma, em especial, será informado o turno, a capacidade e situação desta. Estes campos serão muito importantes para mais a frente realizar-se a análise da demanda de alunas. Na Figura 23 tem-se o cadastro de turma.

SCE - Sociedade Casa da Esperança 1.0

Cadastros Processos Consultas Sobre Sair

Home Turma

Turma: 1

Gravar

Excluir

Cancelar

Sair

Descrição: PM2012

Professora: Tânia de Almeida

Turno: M Matutino

Capacidade: 22

Situação: A

Nro. Vagas: 21

Figura 23 – Cadastro de Turma

Uma das características dos processos da ONG, é que além das atividades oferecidas pela instituição muitas alunas vêm a ter atividades fora da ONG, que são em sua maioria atividades particulares. Cada aluna pode ter uma atividade no decorrer da semana, em horários e dias diferentes, portanto, isto gera a necessidade de controle. Para isto tem-se o cadastro de atividade, conforme Figura 24.

SCE - Sociedade Casa da Esperança 1.0

Cadastros Processos Consultas Sobre Sair

Home Atividade

Matrícula: 1 Maria Eduarda Silva

Atividade: 1

Gravar

Excluir

Cancelar

Sair

Descrição: Aula de voz

Dia da Semana: 2 Segunda-Feira

Hora Inicial: 15:30

Hora Final: 16:30

observação: Uma funcionária da Ong deve levar e trazer a aluna.

Situação: A Ativo

Figura 24 – Cadastro de Atividade

Terminando a parte de cadastros, entra-se nos processos do sistema. Como a instituição possui várias turmas nos turnos matutino e vespertino, cria-se a necessidade do controle da frequência por turma. Na Figura 25 tem-se o controle de frequência.

The screenshot shows the 'Frequência' control interface. At the top, there are dropdown menus for 'Turma: 1' and 'Mes: 11/2012'. Below these is a table with the following data:

Frequência														
Matricula	Nome	Ult. Consulta	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
1	Maria Eduarda Silva	16/10/2012	S	S	S	S	N			S	S	S		
2	Carlos Alberto Silva	10/07/2012	S	S	N	S	S			N	N	N		
3	Fernando Nunes	10/07/2012	S	S	S	N	S			S	S	S		
4	Germano da Cunha	25/07/2012	S	N	N	N	S			N	S	S		
5	Guilherme Moraes	16/05/2012	S	S	S	S	S			S	S	S		
6	Gustavo Soares	06/09/2012	S	S	N	S	S			N	N	S		
7	Eduardo Lima	10/04/2012	S	S	S	N	S			S	S	S		
8	Jorge Nogueira	14/10/2012	S	N	N	S	N			S	S	S		
9	Lucas Silveira	18/09/2012	S	S	S	S	N			S	S	N		
10	Julia Kraus	17/04/2012	S	N	N	S	N			S	N	S		

Figura 25 – Controle de Frequência

3.3.3 Demonstração do processo de demanda

Devido à grande procura por vagas, a instituição possui um processo chamado de análise de demanda ou triagem. Neste processo, são levantadas informações muito semelhantes aos documentos vinculadas à matrícula, que por sua vez servirão de subsídio para realizar uma análise das crianças, selecionando desta forma as que mais estão precisando da vaga.

Para iniciar este processo é necessário realizar o cadastro da ficha de demanda, conforme Figura 26.

The screenshot shows a software window titled "SCE - Sociedade Casa da Esperança 1.0" with a menu bar (Cadastros, Processos, Consultas, Sobre, Sair) and a sub-menu (Home, Ficha de Demanda). The form contains the following data:

- Cód. Demanda: 1
- Cad. Sóc. Eco.: 2 (Familia Nunes)
- Nome Resp.: João Paulo Nunes
- Telefone Resp.: (47)3041-8223
- Endereço Resp.: Rua 7 de Setembro
- Bairro Resp.: Centro
- Qtd. Pess. Casa: 3
- Turma: 2 (MV2012)
- Nome aluna: Fernanda Nunes
- Idade aluna: 8
- Dat. Nasc aluna: 18/11/2004
- Serie Aluna: 3
- Colégio aluna: E.B.M Machado de Assis
- Critério Demanda: 2 (Ausencia)
- Observacao: A criança fica sozinha em casa a tarde toda.
- Entrevistadora: Mariana Pereira
- Data Entrevista: 20/11/2012
- Situação: Ativo

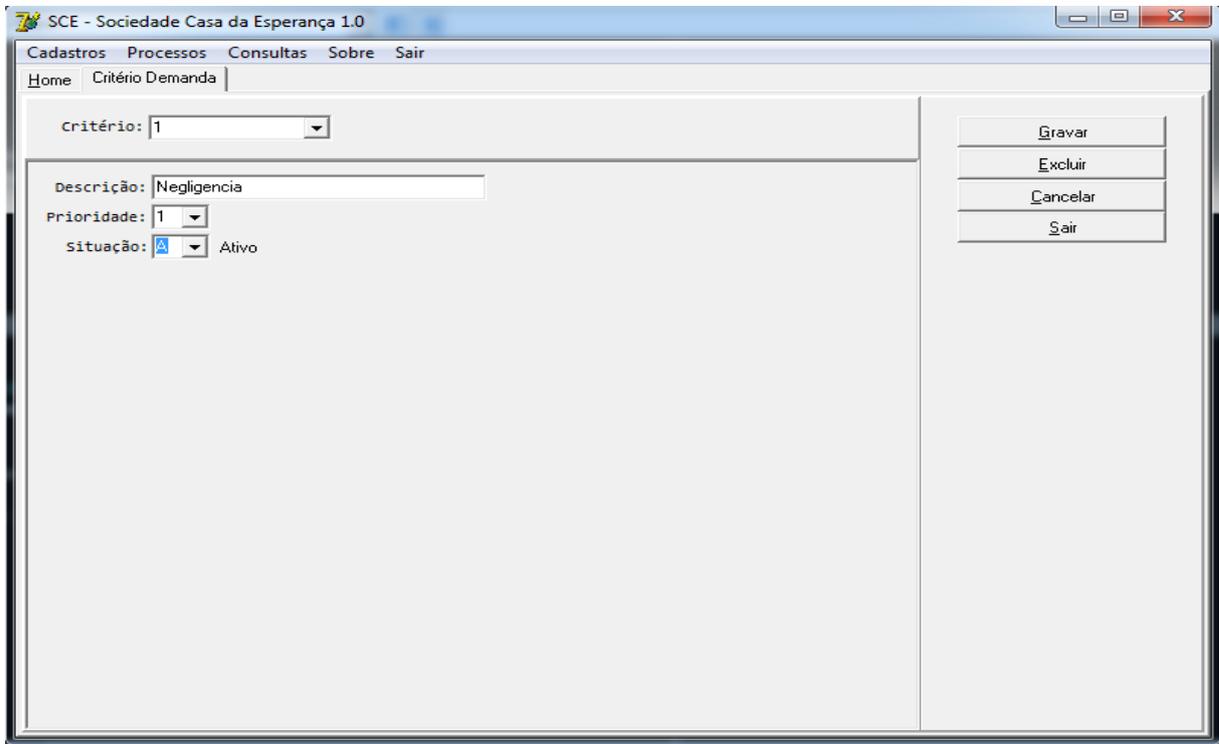
The "Casa Possui" section includes a list of items with checkboxes:

- C - Computador
- H - Chuveiro Elétrico
- D - DVD
- F - Fogão
- G - Geladeira
- P - Pia
- T - Televisão
- I - Internet
- V - Veículo

Buttons on the right side: Gravar, Excluir, Cancelar, Sair.

Figura 26 – Ficha de Demanda

Para facilitar o processo de análise da demanda foi criado o cadastro de critério de demanda. Desta forma o usuário poderá informar na ficha de demanda qual critério de avaliação será tomado para aquela demanda. Na Figura 27 tem-se o cadastro de critério de demanda.



The image shows a screenshot of a software application window titled "SCE - Sociedade Casa da Esperança 1.0". The window has a menu bar with "Cadastros", "Processos", "Consultas", "Sobre", and "Sair". Below the menu bar, there are two tabs: "Home" and "Critério Demanda". The "Critério Demanda" tab is active. The main area of the window contains a form with the following fields and controls:

- "Critério:" dropdown menu with "1" selected.
- "Descrição:" text input field containing "Negligencia".
- "Prioridade:" dropdown menu with "1" selected.
- "situação:" dropdown menu with "Ativo" selected.

On the right side of the form, there are four buttons: "Gravar", "Excluir", "Cancelar", and "Sair".

Figura 27 – Cadastro Critério de Demanda

Terminando a parte de cadastros, entra-se nos processos de análise de demanda. O sistema se utiliza dos critérios cadastrados nas fichas para fazer uma triagem, porém não somente os critérios, também serão tomados como base de avaliação, as observações colocadas na ficha.

Na Figura 28 tem-se a tela de análise de demanda.

Turma: 1 PM2012

Número de Vagas: 5 Qtd. em espera: 8

Critério	Demanda	Nome	N. Pess.	Renda	Telefone Resp.	Colégio
2	1	Joana Feraz	3	900	(47)3041-8223	E. B. M Eriberto Muller
2	2	Bruna Soares	3	900	(47)3041-8223	EB.M. Machado de Assis
2	8	Carminha da Rocha	8	900	(09)5850-3498	E. B. M Bruno Steves
3	3	Mariana da silva	3	101003	(47)3041-8238	Joao Widemann
3	6	Josevite da cunha	6	101003	(30)3483-5980	E. B. M Machado de Assis
4	5	Joanite Pereira	4	900	(53)4209-5834	E. B. M Eriberto Muller
5	4	Mariana terereu	7	101003	(47)7899-7799	Machado de Assis
5	7	Clotilde Fernandes	8	101003	(93)4085-3485	E. B. M Bruno Steves

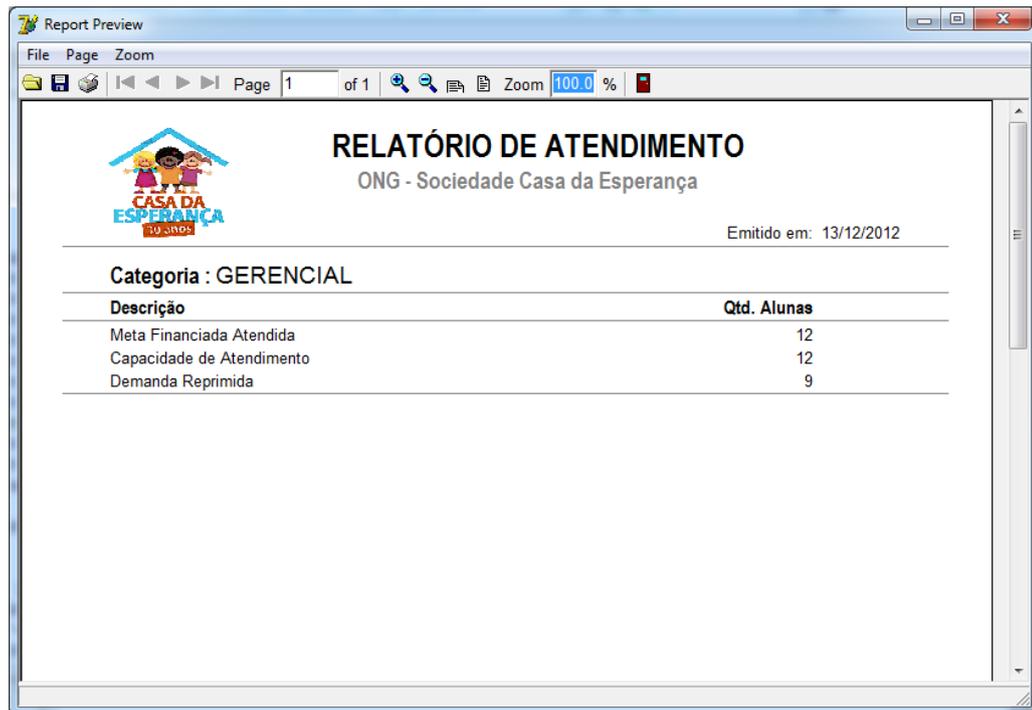
Observações

Fica sozinha em casa a tarde toda.

Figura 28 – Análise de Demanda

3.3.4 Demonstração dos relatórios

Nesta subseção são apresentados exemplos de cada tipo de relatório oferecido pelo sistema. O primeiro tipo de relatório é o Gerencial, nele são apresentadas informações referentes a metas que a instituição deve cumprir para obter os recursos da SEMASCRI. Na Figura 29 tem-se o relatório de Atendimento.



RELATÓRIO DE ATENDIMENTO
ONG - Sociedade Casa da Esperança

Emitido em: 13/12/2012

Categoria : GERENCIAL

Descrição	Qtd. Alunas
Meta Financiada Atendida	12
Capacidade de Atendimento	12
Demanda Reprimida	9

Figura 29 – Relatório Gerencial: Atendimento

O segundo tipo de relatório é o de Faixa Etária, nele são apresentadas informações referentes à idade do público que é atendido pela instituição. Na Figura 30 tem-se o relatório de Faixa Etária – Família.



RELATÓRIO DE FAIXA ETÁRIA - FAMÍLIA
ONG - Sociedade Casa da Esperança

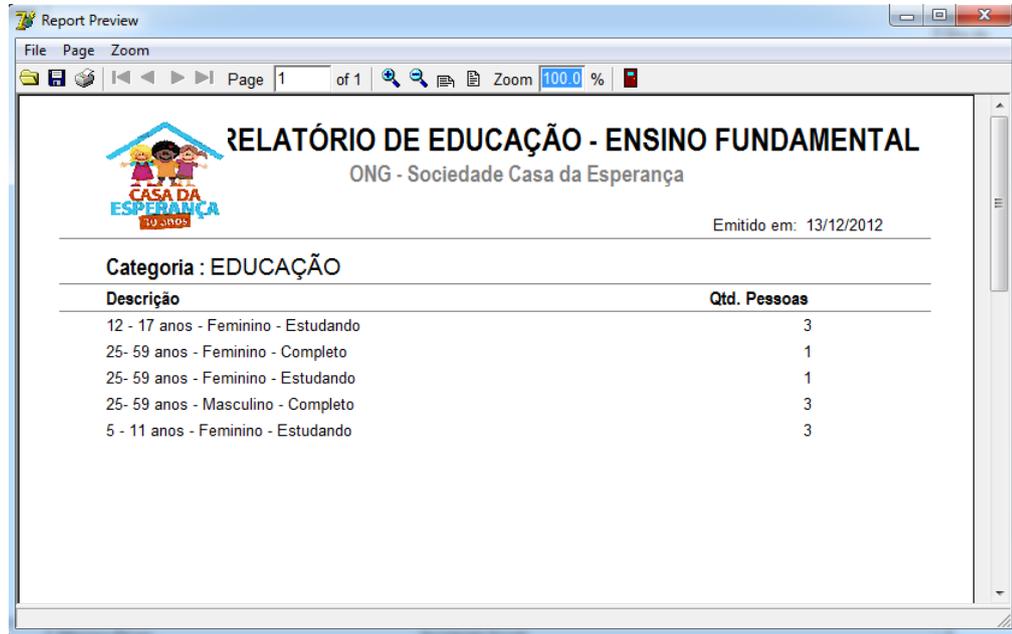
Emitido em: 13/12/2012

Categoria : FAIXA ETÁRIA

Descrição	Qtd. Pessoas
0 - 6 anos - Feminino	3
0 - 6 anos - Masculino	1
12 - 17 anos - Feminino	3
18 - 24 anos - Feminino	1
18 - 24 anos - Masculino	1
25 - 59 anos - Feminino	4
25 - 59 anos - Masculino	3
7 - 11 anos - Feminino	2
Acima 60 anos - Masculino	1

Figura 30 – Relatório de Faixa Etária: Família

O terceiro tipo de relatório é o de Educação, nele são apresentadas informações referentes à formação escolar do público que é atendido pela instituição. Na Figura 31 tem-se o relatório de Educação – Ensino Fundamental.



RELATÓRIO DE EDUCAÇÃO - ENSINO FUNDAMENTAL
ONG - Sociedade Casa da Esperança

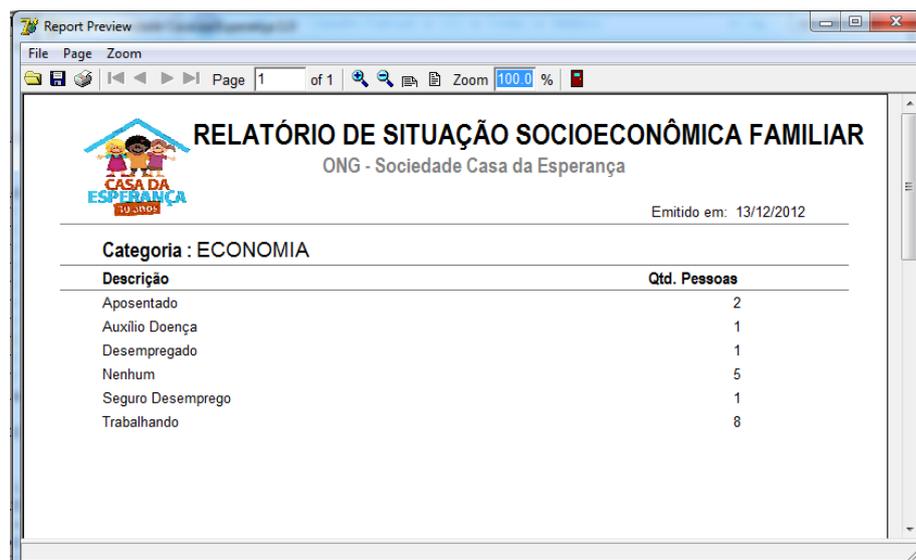
Emitido em: 13/12/2012

Categoria : EDUCAÇÃO

Descrição	Qtd. Pessoas
12 - 17 anos - Feminino - Estudando	3
25- 59 anos - Feminino - Completo	1
25- 59 anos - Feminino - Estudando	1
25- 59 anos - Masculino - Completo	3
5 - 11 anos - Feminino - Estudando	3

Figura 31 – Relatório de Educação: Ensino Fundamental

O quarto e ultimo tipo de relatório é o de Economia, nele são apresentadas informações referentes situação econômica do público que é atendido pela instituição. Na Figura 32 tem-se o relatório de Economia – Situação Socioeconômica Familiar.



RELATÓRIO DE SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA FAMILIAR
ONG - Sociedade Casa da Esperança

Emitido em: 13/12/2012

Categoria : ECONOMIA

Descrição	Qtd. Pessoas
Aposentado	2
Auxilio Doença	1
Desempregado	1
Nenhum	5
Seguro Desemprego	1
Trabalhando	8

Figura 32 – Relatório de Economia: Situação Socioeconômica Familiar

3.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O principal objetivo deste trabalho foi desenvolver um sistema *desktop* para reduzir o tempo gasto com os processos manuais necessários para realizar o gerenciamento da ONG Sociedade Casa da Esperança. Com um gerenciamento sistematizado, problemas decorrentes como falta de espaço físico, extravio de documento, difícil acesso e atualização defasada das informações são resolvidos.

O desenvolvimento do sistema foi realizado através da linguagem de desenvolvimento Delphi, utilizando da ferramenta Delphi7, que por sua vez oferece o ambiente de projeto de relatório visual Rave Reports para a geração dos relatórios. A comunicação do sistema com o banco de dados MySQL 5.1, foi realizada pelos objetos Microsoft ADO e utilizou-se o MySQL Workbench 5.2 OSS para criação do modelo lógico e físico do banco.

Dos trabalhos correlatos mencionados, o sistema HYB desenvolvido pela Conplan Sistemas de Informática Ltda. é o mais próximo do sistema implementado. A diferença principal entre eles é a plataforma *web* e benefícios como *backup online*, mobilidade, atualizações periódicas, além de possuir uma quantidade de módulos superior até mesmo às necessidades da ONG Sociedade Casa da Esperança.

Apesar do sistema desenvolvido ser menor e trabalhar numa plataforma *desktop*, ele atende a todos os requisitos levantados pela ONG, possuindo rotinas específicas aos processos internos da instituição em questão.

4. CONCLUSÕES

Ao final da implementação deste trabalho, foram atingidos os objetivos levantados, através do desenvolvimento de um sistema que permite o gerenciamento das informações que giram em torno das alunas assistidas pela instituição ONG Sociedade Casa da Esperança.

O trabalho anteriormente realizado de forma manual pode-se, a partir deste sistema, armazenar as informações dos processos da instituição, criando possibilidades como a geração automática dos relatórios. Para o objetivo de controle de matrícula e cadastro socioeconômico, o sistema fornece os meios necessários para manter estas informações, bem como, controlar a frequência e atividades das turmas de cada turno.

A sistematização do processo de triagem realizada com o auxílio do cadastro de critérios de demanda, informados no cadastro da ficha de demanda, facilita a análise realizada por turmas que apresenta de forma ordenada às crianças que possuem maior necessidade para a vaga.

O processo de atualização das informações, antes feito de forma manual, assim como o levantamento da condição socioeconômica das alunas, permitiu realizar o objetivo de otimizar o tempo de execução dos processos operacionais e também o aumento da integridade das informações dos documentos gerados.

Para o objetivo de disponibilizar relatórios de prestação de contas, o sistema fornece a geração dos quatro tipos de relatórios necessários para este processo. Atividade antes caracterizada pela dificuldade de manter as atualizações dos cadastros, agora encontra-se disponibilizada pelo sistema, facilitando o processo de geração.

A utilização de um sistema desktop, gerado pelo ambiente de programação Delphi7 juntamente com o banco de dados MySQL e a ferramenta de relatórios Rave Reports, proporcionaram todos os recursos necessários para alcançar os objetivos deste trabalho.

4.1 EXTENSÕES

Para dar continuidade ao sistema, o desenvolvimento de uma rotina de lembretes das atividades das alunas, parecido com a funcionalidade de alertas da ferramenta de gerenciamento Microsoft *Outlook*, disponibilizada no pacote Microsoft *Office*, auxiliaria os professores na tarefa de coordenar as entradas e saídas das alunas.

Poderia ser incluída também, uma rotina que gerasse em um arquivo Excel, com todos os relatórios necessários para o envio do documento para a SEMASCRI.

REFERÊNCIAS

ALVES, William Pereira. **Delphi 7: Aplicações Avançadas de Banco de Dados**. São Paulo: Érica, 2003.

AUDY, Jorge Luis Nicolas. **Fundamentos de sistemas de informação**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

BRASIL. **Lei orgânica da assistência social (LOAS, Nº 8.742)**. Brasília, 1993. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8742.htm >. Acesso em: 13 abr. 2012.

CANTÙ, Marco. **Dominando o Delphi 7 : a bíblia / Marco Cantù; tradução Kátia Aparecida Roque; revisão técnica Álvaro Rodrigues Antunes**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.

DEVMEDIA. **QUICK TIPS: Data Module - Como administrar sua utilização em projetos Delphi - PARTE I**. [S.l], 2012. Disponível em: < <http://www.devmedia.com.br/quick-tips-data-module-como-administrar-sua-utilizacao-em-projetos-delphi-parte-i/14048>>. Acesso em: 15 nov. 2012.

FIDELIS, Jean Carlos. **Sistema de informação para o comitê para democratização da informática**. 2003. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciência da Computação) - Centro de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.

HYB. **Software híbrido de gestão para o terceiro setor**. [S.l], 2011. Disponível em: < <http://hyb.com.br/index.php> >. Acesso em: 18 out. 2012.

MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME. **Assistência social**. Brasília, 2012. Disponível em:< <http://www.mds.gov.br/assistenciasocial> >. Acesso em: 13 abr. 2012.

MONTENEGRO, Thereza. **O que é ONG**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

NEVRONA. **Rave Reports 5.0**. *Gold Canyon*, Arizona, Estados Unidos, 2011. Disponível em: < <http://www.nevrona.com/rave/> >. Acesso em: 18 nov. 2012.

PREFEITURA DE BLUMENAU. **Gestão social**. Blumenau, 2012. Disponível em: <<http://www.blumenau.sc.gov.br/gxpsites/hgxpp001.aspx?1,6,215,O,P,0,MNU;E;89;6;MNU;,>>. Acesso em: 09 jun. 2012.

REZENDE, Denis A.; ABREU, Aline F. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas**. 8ª Ed.. São Paulo: Atlas, 2011.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de Sistema de Informação: uma abordagem gerencial**. 4, ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2002.

APÊNDICE A – Descrição dos Casos de Uso

Neste Apêndice são apresentadas as descrições dos casos de uso do sistema. No Quadro 3 estão as descrições dos casos de uso do sistema.

UC01 Efetuar *login*

Permite ao usuário acessar o sistema através da identificação de *login* e senha.

Constraints

Pré-condição. O administrador deve cadastrar o usuário no sistema.

Cenários

***Login no sistema* {Principal}**

1. Usuário informa o *login* e senha.
2. O sistema valida às informações de acesso.
3. Sistema direciona o usuário para a tela principal.

Informações incorretas {Alternativo}

Caso no passo 2 o sistema verifique que o *login* ou senha estão inválidos.

- 2.1. O sistema apresenta mensagem “Usuário ou senha inválida”.
- 2.2. O campo senha é limpo e o campo *login* recebe o foco.

UC02 Alterar Senha

Permite ao usuário acessar a tela de cadastro de usuário e alterar sua senha através do campo “senha”.

Constraints

Pré-condição. O usuário deve estar conectado ao sistema.

Cenários

***Alterar senha* {Principal}**

1. Usuário informa o campo “senha”.
2. Usuário clica no botão “Gravar”.
3. O sistema valida às informações de acesso.
4. O sistema apresenta mensagem de confirmação da alteração.

Senha inválida {Alternativo}

Caso no passo 3 o sistema verifique que o valor do campo “senha” está vazio.

- 3.1. O sistema apresenta mensagem “Informe uma senha”.
- 3.2. O campo “senha” recebe o foco.

UC03 Manter Matrícula

Permite à assistente social acessar a tela de cadastro de matrícula para manter as informações que compõe a matrícula das alunas assistidas.

Constraints

Pré-condição. A assistente social deve estar conectada ao sistema, a turma da aluna deve estar cadastrada assim como o seu cadastro sócio econômico.

Cenários**Cadastrar matricula {Principal}**

1. A assistente social preenche as informações da matricula de acordo com os documentos necessários da aluna.
2. A assistente social clica no botão “Gravar”.
3. O sistema valida à inserção.
4. O sistema apresenta mensagem de conclusão da inclusão.

Alteração da matricula {Alternativo}

Caso no passo 1 a assistente social verifique que a matricula já esta cadastrada e opte por altera - lá.

- 1.1. A assistente social realiza as alterações na matricula da aluna.
- 1.2. A assistente social clica no botão “Gravar”.
- 1.3. O sistema valida à alteração.
- 1.4. O sistema apresenta mensagem de conclusão da alteração.

Inativação da matricula {Alternativo}

Caso ocorra o desligamento de uma aluna, no passo 1 ao informar a matricula e optar por inativa-la.

- 1.1. A assistente social seleciona o valor do campo “Situação” para “I”-“Inativo”.
- 1.2. A assistente social clica no botão “Gravar”.
- 1.3. O sistema apresenta mensagem de conclusão da inativação.

UC04 Manter cadastro sócio econômico

Permite à assistente acessar a tela do cadastro socioeconômico para manter as informações que compõe o cadastro sócio econômico das alunas assistidas.

Constraints

Pré-condição. A assistente social deve estar conectada ao sistema.

Cenários**Inclusão do cadastro sócio econômico {Principal}**

1. A assistente social preenche as informações do cadastro sócio econômico de acordo com os documentos necessários da aluna e de sua família.
2. A assistente social clica no botão “Gravar”.
3. O sistema valida à inserção dos campos obrigatórios.
4. O sistema apresenta mensagem de conclusão da inclusão.

Alteração do cadastro sócio econômico {Alternativo}

Caso ocorra uma mudança na situação financeira, na família e outros que interferem no cadastro sócio econômico da aluna, no passo 1 a assistente social verifica que o cadastro sócio econômico já esta cadastrado e opte por altera - lo.

- 1.1. A assistente social realiza as alterações no cadastro sócio econômico da aluna.
- 1.2. A assistente social clica no botão “Gravar”.
- 1.3. O sistema valida à alteração.

1.4. O sistema apresenta mensagem de conclusão da alteração.

UC05 Manter ficha de demanda

Permite à assistente social acessar a tela de cadastro de demanda para manter as informações que compõe a ficha de demanda das crianças/adolescentes interessadas.

Constraints

Pré-condição. A assistente social deve estar conectada ao sistema, o cadastro socioeconômico da criança/adolescente interessada já deve estar cadastrada assim como os critérios de demanda e a turma requerida.

Cenários

Cadastrar ficha de demanda {Principal}

1. A assistente social preenche as informações da ficha de demanda de acordo com os documentos necessários da aluna.
2. A assistente social clica no botão “Gravar”.
3. O sistema valida à inserção dos campos obrigatórios.
4. O sistema apresenta mensagem de conclusão da inclusão.

Alteração da ficha de demanda {Alternativo}

Caso durante o processo de espera ocorra uma mudança com a situação da aluna que gere impacto na triagem das fichas. No passo 1 a assistente social verifica que a ficha de demanda já esta cadastrada e seleciona alteração.

- 1.1. A assistente social realiza as alterações na ficha de demanda da aluna.
- 1.2. A assistente social clica no botão “Gravar”.
- 1.3. O sistema valida à alteração e consiste os campos obrigatórios.
- 1.4. O sistema apresenta mensagem de conclusão da alteração.

Inativação da ficha de demanda {Alternativo}

Caso ocorra desistência por parte da aluna para obter uma vaga na instituição. No passo 1 ao informar a ficha de demanda e seleciona inativação.

- 1.1. A assistente social mudar o valor do campo “Situação” para “I”-“Inativo”.
- 1.2. A assistente social clica no botão “Gravar”.
- 1.3. O sistema valida à alteração e consiste os campos obrigatórios.
- 1.4. O sistema apresenta mensagem de conclusão da inativação.

UC06 Manter Turmas

Permite à professora acessar a tela de cadastro de turma para manter as informações que compõe as atividades das alunas de sua turma.

Constraints

Pré-condição. A professora deve estar conectada ao sistema e as alunas devem ter suas matrículas cadastradas.

Cenários

Cadastrar turma {Principal}

1. A professora preenche as informações da turma.
2. A professora clica no botão “Gravar”.
3. O sistema valida à inserção dos campos obrigatórios.

3. O sistema apresenta mensagem de conclusão da inclusão.

Alteração da turma {Alternativo}

Caso ocorra mudança de professora ou da capacidade da turma, no passo 1 a professora verifica que a turma já está cadastrada e opte por altera - lá.

- 1.1. A professora realiza as alterações na turma.
- 1.2. A professora clica no botão “Gravar”.
- 1.3. O sistema valida à alteração.
- 1.4. O sistema apresenta mensagem de conclusão da alteração.

Inativação da turma {Alternativo}

Ao final do ano a turma é inativada para registro. No passo 1 informar a professora informa a turma.

- 1.1. A professora mudar o valor do campo “Situação” para “I”-“Inativo”.
- 1.2. A professora clica no botão “Gravar”.
- 1.3. O sistema apresenta mensagem de conclusão da inativação.

UC07 Manter Atividades

Permite à professora acessar a tela de cadastro de atividades para manter as informações que compõe as atividades de suas alunas.

Constraints

Pré-condição. A professora deve estar conectada ao sistema e as suas alunas devem ter as matriculas cadastradas.

Cenários

Cadastrar Atividade {Principal}

1. A professora seleciona a matrícula da aluna e o código da atividade.
2. A professora preenche as informações das atividades da aluna.
3. A professora clica no botão “Gravar”.
4. O sistema valida à inserção dos campos obrigatórios.
5. O sistema apresenta mensagem de conclusão da inclusão.

Alteração da Atividade {Alternativo}

Caso ocorra uma mudança nas atividades das alunas, como novo horário. A professora, no passo 1 seleciona a atividade a ser alterada.

- 1.1. A professora realiza as alterações da atividade.
- 1.2. A professora clica no botão “Gravar”.
- 1.3. O sistema valida à alteração.
- 1.4. O sistema consiste as dependências cadastrais.
- 1.5. O sistema apresenta mensagem de conclusão da alteração.

Inativação da Atividade {Alternativo}

Ao final do ano ou do curso/atividade que a aluna participa a atividade é inativada. A professora, no passo 1 seleciona a atividade a ser inativada.

- 1.1. A professora altera o valor do campo “Situação” para “I”-“Inativo”.
- 1.2. A professora clica no botão “Gravar”.
- 1.3. O sistema consiste as alterações.
- 1.5. O sistema apresenta mensagem de conclusão da inativação.

UC08 Realizar triagem de demanda

Permite à assistente social acessar a tela de análise de demanda para realizar a triagem das fichas de demanda para acolhimento.

Constraints

Pré-condição. A assistente social deve estar conectada ao sistema e a fichas de demanda devem estar cadastradas com o campo “Situação” com o valor “A”-“Ativo”.

Cenários**Triagem das fichas de demanda {Principal}**

1. A assistente social seleciona a turma a ser analisada.
2. Sistema realiza triagem, ordenando pelo critério de demanda, apresentando as opções disponíveis para a vaga.
3. A assistente social realiza a leitura e analisa as observações das fichas para conclusão da triagem.

Ausência de demanda {Alternativo}

Caso durante o passo 2 ao sistema não encontre uma ficha de demanda que se encaixe na vaga.

- 2.1. O sistema apresenta mensagem de ausência de demanda para a turma selecionada.
- 2.2. O sistema coloca o foco para o campo de seleção de turma.

UC09 Emitir relatórios do tipo: Gerencial.

Permite a assistente social emitir um conjunto de pequenos relatórios que contem informações gerenciais das matrículas e seus cadastros socioeconômicos.

Cenários**Conjunto de relatórios {Principal}**

1. A assistente social solicita a geração dos relatórios, através do menu “Consultas > Gerencial” do sistema.
2. O sistema processa e apresenta os relatórios.

UC10 Manter Frequência

Permite à professora acessar a tela de cadastro de frequência para manter as informações que compõe a frequência das alunas de sua turma.

Constraints

Pré-condição. A professora deve estar conectada ao sistema e a sua turma deve estar cadastrada com o valor do campo “Situação” igual a “A”-“Ativo”.

Cenários**Realizar chamada {Principal}**

1. A professora seleciona a turma.
2. A professora seleciona o mês da chamada.
3. A professora seleciona a aula.
4. A professora informa a situação de presença da aluna.
5. A professora clica no botão “Gravar”.

6. O sistema apresenta mensagem de conclusão da chamada.

Alteração da frequência {Alternativo}

Caso seja necessário alterar a situação de alguma chamada realizada, a professora no passo 4 realiza a alteração da situação.

- 4.1. A professora altera a situação de presença da aluna.
- 4.2. A professora clica no botão “Gravar”.
- 4.3. O sistema apresenta mensagem de conclusão da alteração.

UC11 Manter acessos ao sistema

Permite ao administrador acessar a tela de cadastro de usuários para manter as informações que compõe os acessos dos usuários do sistema.

Constraints

Pré-condição. O administrador deve estar conectado no sistema.

Cenários

Cadastrar usuários {Principal}

1. O administrador informa os dados do usuário.
2. O administrador clica no botão “Gravar”.
3. O sistema valida as informações obrigatórias.
4. O sistema apresenta mensagem de conclusão de inclusão do usuário.

Informações incorretas {Alternativo}

Caso no passo 3 ao sistema verifique que as informações inseridas não estão validas.

- 3.1. O sistema apresenta mensagem informando o problema e os campos a serem tratados.
- 3.2. O campo *login* recebe o foco.

Inativação de usuários {Alternativo}

Caso algum funcionário deixe de trabalhar na instituição, o administrador ira inativar este usuário. No passo 1 ao selecionar o usuário e optar por inativá-lo.

- 1.1. O administrador altera o valor do campo “Situação” para “I”-“Inativo”.
- 1.2. O administrador clica no botão “Gravar”.
- 1.3. O sistema valida as informações obrigatórias.
- 1.4. O sistema apresenta mensagem de conclusão da inativação.

UC12 Emitir relatórios do tipo: Faixa Etária.

Permite a assistente social emitir um conjunto de pequenos relatórios que contem informações sobre a faixa etária das alunas e suas famílias.

Cenários

Conjunto de relatórios {Principal}

1. A assistente social solicita a geração dos relatórios, através do menu “Consultas > Faixa Etária” do sistema.
2. O sistema processa e apresenta os relatórios.

UC13 Emitir relatórios do tipo: Educação.

Permite a assistente social emitir um conjunto de pequenos relatórios que contem informações sobre a formação das alunas e suas famílias.

Cenários**Conjunto de relatórios {Principal}**

1. A assistente social solicita a geração dos relatórios, através do menu “Consultas > Educação” do sistema.
2. O sistema processa e apresenta os relatórios.

UC14 Emitir relatórios do tipo: Economia.

Permite a assistente social emitir um conjunto de pequenos relatórios que contem informações sobre a situação econômica das alunas e suas famílias.

Cenários**Conjunto de relatórios {Principal}**

1. A assistente social solicita a geração dos relatórios, através do menu “Consultas > Economia” do sistema.
2. O sistema processa e apresenta os relatórios.

APÊNDICE B – Dicionário de dados

Neste Apêndice, através dos Quadros 4 a 13 é apresentado o dicionário de dados da sistema, onde descreve-se as tabelas e seus atributos. Os campos do tipo “*int*”, “*smallint*” e “*double*” representam valores numéricos. O tipo “*date*” armazena as datas e o tipo “*char*” representa uma sequência de letras ou palavras.

O Quadro 4 apresenta o dicionário de dados da tabela “atividade”.

ATIVIDADE Armazena as atividades realizadas por cada aluna				
Atributo	Descrição	Tipo	Tamanho	Chave
CodMatricula	Código da matrícula da aluna	<i>int</i>	11	Primária
CodAtividade	Código da atividade	<i>int</i>	11	Primária
Descricao	Descrição da atividade	<i>char</i>	100	
DiaSemana	Dia da semana da atividade da aula (2- Segunda, 3 - Terça, 4-Quarta, 5 - Quinta, 6 - Sexta)	<i>int</i>	6	
HoraInicial	Hora inicial da atividade	<i>date</i>		
HoraFinal	Hora final da atividade	<i>date</i>		
Observacao	Observação sobre a atividade. (Quem leva e traz?)	<i>char</i>	250	
Situacao	Situação da atividade (A – Ativo, I - Inativo)	<i>char</i>	1	

Quadro 4 – Dicionário de dados da tabela atividade

O Quadro 5 apresenta o dicionário de dados da tabela “composição familiar”.

COMPOSICAO FAMILIAR Armazena a composição da família				
Atributo	Descrição	Tipo	Tamanho	Chave
CodCSEconomico	Código do cadastro socioeconômico	<i>int</i>	11	Primária
CodComposicao	Código da composição da família	<i>char</i>	20	Primária
Nome	Nome do parente	<i>char</i>	100	
Sexo	Sexo do parente. (M - Masculino, F - Feminino)	<i>char</i>	1	
Gestante	Parente está grávida? (S - Sim, N - Não)	<i>Char</i>	1	
GrauParentesco	Grau de parentesco (Avô, Avó, Tio, Primo)	<i>char</i>	20	
DatNasc	Data de nascimento do parente	<i>date</i>		
Idade	Idade do parente	<i>smallint</i>	6	
PossuiDeficiencia	Parente possui alguma deficiência. (S - Sim, N - Não)	<i>char</i>	1	
Escolaridade	Escolaridade do parente Aluna (A - não alfabetizados, I - educação infantil, F - ensino fundamental, M - ensino médio, S - ensino superior)	<i>char</i>	1	
SituacaoEscolaridade	Situação da escolaridade do parente. (C - Completo, E - Estudando)	<i>char</i>	1	

SituacaoEconomica	Situação econômica do parente. (A - Aposentado, C - Autônomo Contribuinte, X - Auxílio Doença, T - Trabalhando, O - Outros, N - Nenhum)	<i>char</i>	1	
SituacaoTrabalho	Situação de trabalho do parente. (F - Formal, I - Informal, N - Nenhum)	<i>char</i>	1	
LocalTrabalho	Local de trabalho do parente	<i>char</i>	100	
Horario	Horário de trabalho do parente (comercial)	<i>char</i>	20	
Renda	Renda do parente	<i>double</i>		
Pensao	Pensão do parente	<i>double</i>		
AuxilioSemascricri	Auxílio da SEMASCRI fornecido ao parente	<i>double</i>		

Quadro 5 – Dicionário de dados da tabela composição familiar

O Quadro 6 apresenta o dicionário de dados da tabela “critério demanda”.

CRITERIO DEMANDA Armazena os critérios utilizados para a análise das fichas de demanda				
Atributo	Descrição	Tipo	Tamanho	Chave
CodCritérioDemanda	Código do critério de avaliação de demanda	<i>int</i>	11	Primária
Descricao	Descrição do critério de avaliação de demanda	<i>char</i>	100	
Prioridade	Prioridade a ser utilizada no critério de avaliação de demanda (1..10)	<i>smallint</i>	6	
Situacao	Situação do critério de avaliação (A - Ativo, I - Inativo)	<i>char</i>	1	

Quadro 6 – Dicionário de dados da tabela critério demanda

O Quadro 7 apresenta o dicionário de dados da tabela “cseconomico”.

CSECONOMICO Armazena o cadastro socioeconômico da família				
Atributo	Descrição	Tipo	Tamanho	Chave
CodCSEconomico	Código do cadastro socioeconômico	<i>int</i>	11	Primária
Descricao	Descrição da família (Família Silva)	<i>char</i>	100	
TipoMoradia	Tipo de Moradia da aluna (O - Ocupação, P - Própria, A - Alugada, E - Cedida, C - Coabitada, F - Financiada)	<i>char</i>	1	
PecasMoradia	Quantidade peças a moradia possui	<i>smallint</i>	6	
Religiao	Religião que a família da aluna participa	<i>char</i>	50	

Quadro 7 – Dicionário de dados da tabela cseconomico

O Quadro 8 apresenta o dicionário de dados da tabela “demanda”.

DEMANDA		Armazena as fichas de demanda		
Atributo	Descrição	Tipo	Tamanho	Chave
CodDemanda	Código da demanda	<i>int</i>	11	Primária
CodCSEconomico	Código do cadastro socioeconômico	<i>int</i>	11	Estrangeira
NomeResp	Nome do responsável	<i>char</i>	100	
TelefoneResp	Telefone do responsável	<i>char</i>	20	
EnderecoResp	Endereço do responsável	<i>char</i>	100	
BairroResp	Bairro onde mora o responsável	<i>int</i>	6	
CasaQtdPessoas	Quantidade de pessoas que habitam a moradia da criança/adolescente	<i>smallint</i>	6	
CasaPossui	Bens da Moradia da criança/adolescente: C-Computador, H-Chuveiro elétrico, D-DVD, F-Fogão, G-Geladeira, P-Pia, T-Televisão, I- Internet, V-Veículo	<i>char</i>	50	
Turma	Código da turma desejada	<i>int</i>	11	Estrangeira
NomeAluna	Nome da criança/adolescente	<i>char</i>	100	
IdadeAluna	Idade da criança/adolescente	<i>smallint</i>	6	
DatNascAluna	Data de nascimento da criança/adolescente	<i>date</i>		
PossuiDeficiencia	Criança/adolescente possui alguma deficiência. (S - Sim, N - Não)	<i>char</i>	1	
SerieAluna	Série que a criança/adolescente está cursando	<i>smallint</i>	6	
ColegioAluna	Escola frequentada pela criança/adolescente	<i>char</i>	100	
CodCritérioDemanda	Código do critério de avaliação de demanda	<i>int</i>	11	Estrangeira
Observacao	Observação sobre a prioridade de vaga	<i>char</i>	250	
Entrevistadora	Funcionária que realizou a entrevista de demanda	<i>int</i>	6	Estrangeira
DataEntrevista	Data da entrevista de demanda	<i>date</i>		
Situacao	Situação da demanda (A - Ativo, I - Inativo)	<i>char</i>	1	

Quadro 8 – Dicionário de dados da tabela demanda

O Quadro 9 apresenta o dicionário de dados da tabela “frequencia”.

FREQUENCIA		Armazenar a frequência das alunas		
Atributo	Descrição	Tipo	Tamanho	Chave
CodMatricula	Código da matrícula da aluna	<i>int</i>	11	Primária
CodTurma	Código da turma da aluna	<i>Int</i>	11	Primária
Dia	Dia da chamada	<i>Date</i>		Primária
Presenca	Indicador da presença da aluna (S-Sim, N-Não)	<i>Char</i>	20	

Quadro 9 – Dicionário de dados da tabela frequência

O Quadro 10 apresenta o dicionário de dados da tabela “gastos mensais”.

GASTOS MENSAIS Armazenar os gastos mensais de uma família				
Atributo	Descrição	Tipo	Tamanho	Chave
CodCSEconomico	Código do cadastro socioeconômico	<i>int</i>	11	Primária
CodGasto	Código do gasto	<i>int</i>	11	Primária
DescricaoGasto	Descrição do gasto mensal	<i>char</i>	100	
ValorGasto	Valor do gasto mensal	<i>double</i>		

Quadro 10 – Dicionário de dados da tabela gastos mensais

O Quadro 11 apresenta o dicionário de dados da tabela “matrícula”.

MATRICULA Armazenar as matrículas das alunas				
Atributo	Descrição	Tipo	Tamanho	Chave
CodMatricula	Código da matrícula da aluna	<i>int</i>	11	Primária
CodCSEconomico	Código do cadastro socioeconômico	<i>int</i>	11	Estrangeira
CodTurma	Código da turma	<i>int</i>	11	Estrangeira
Nome	Nome da Aluna	<i>char</i>	100	
DatNasc	Data de nascimento da aluna	<i>date</i>		
Idade	Idade da aluna	<i>smallint</i>	6	
Gestante	Aluna está grávida? (S-Sim, N-Não)	<i>char</i>	1	
Escolaridade	Escolaridade da Aluna (A - não alfabetizados, I - educação infantil, F - ensino fundamental, M - ensino médio, S - ensino superior)	<i>char</i>	1	
SituacaoEscolaridade	Situação da escolaridade da aluna (C - Completo, E - Estudando)	<i>char</i>	1	
EscolaFrequentada	Escola frequentada pela aluna	<i>char</i>	100	
Serie	Série que a aluna esta cursando	<i>smallint</i>	6	
Periodo	Período escolar da aluna (M - Matutino, V - Vespertino)	<i>char</i>	1	
Endereco	Endereço de moradia da aluna	<i>char</i>	100	
NumeroEndereco	Número do endereço da aluna	<i>char</i>	60	
Bairro	Bairro onde a aluna mora	<i>int</i>	6	
Telefone	Telefone de contato da aluna e pais	<i>char</i>	20	
DoencaAlergia	Doença ou alergia que a aluna possui	<i>char</i>	100	
PossuiDeficiencia	Aluna possui alguma deficiência. (S - Sim, N - Não)	<i>char</i>	1	
RespTrajeto	Pessoa responsável por trazer e buscar a aluna	<i>char</i>	100	
AutorizacaoImagem	Contrato de autorização para utilização do uso de imagem e voz	<i>char</i>	1	
AutorizacaoPasseio	Autorização de saídas para passeio de estudos e atividades recreativas nas proximidades da instituição	<i>char</i>	1	
ConsultaMedica	Data da ultima consulta medica da aluna	<i>date</i>		
UsuarioAtualizacao	Ultimo usuário que atualizou a matricula	<i>int</i>	11	Estrangeira
DataMatricula	Data da matricula	<i>date</i>		

Situacao	Situação da matrícula (A - Ativo, I - Inativo)	<i>char</i>	1	
----------	--	-------------	---	--

Quadro 11 – Dicionário de dados da tabela matrícula

O Quadro 12 apresenta o dicionário de dados da tabela “turma”.

TURMA Armazenar as turmas da instituição				
Atributo	Descrição	Tipo	Tamanho	Chave
CodTurma	Código da turma	<i>int</i>	11	Primária
Descricao	Descrição da turma (Pequenas, Médias, Grandes)	<i>char</i>	100	
Professora	Nome da professora	<i>char</i>	100	
Turno	Turno da turma (M - Matutino, V - Vespertino)	<i>char</i>	1	
Capacidade	Quantidade de alunas comportado pela turma	<i>smallint</i>	6	
NumeroVagas	Número de vagas da turma	<i>smallint</i>	6	
Situacao	Situação da turma (A - Ativo, I - Inativo)	<i>char</i>	1	

Quadro 12 – Dicionário de dados da tabela turma

O Quadro 13 apresenta o dicionário de dados da tabela “usuário”.

USUARIO Armazena os usuários do sistema				
Atributo	Descrição	Tipo	Tamanho	Chave
CodUsuario	Código do usuário do sistema	<i>int</i>	11	Primária
Nome	Nome do usuário do sistema	<i>char</i>	100	
Tipo	Tipo de usuário (A - Administrador, S - Assistente Social, P - Professor)	<i>char</i>	1	
Senha	Senha do usuário do sistema	<i>char</i>	25	
Situacao	Situação do usuário (A - Ativo, I - Inativo)	<i>char</i>	1	

Quadro 13 – Dicionário de dados da tabela usuário