

**Bruna Aparecida de Carvalho Palheiros**

**Ellen Bruna Santiago do Amaral**

**INFORMATIZAÇÃO DO CONSELHO TUTELAR DE  
PINDAMONHANGABA**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Bacharelado pelo Curso de Sistemas de Informação da Faculdade de Pindamonhangaba.

Orientador: Tatiane Tolentino de Assis.

**PINDAMONHANGABA-SP**

**2013**

**BRUNA AP. DE CARVALHO PALHEIROS**  
**ELLEN BRUNA SANTIAGO DO AMARAL**  
**INFORMATIZAÇÃO DO CONSELHO TUTELAR DE PINDAMONHANGABA**

Monografia a ser apresentada como parte dos requisitos para obtenção do diploma de Bacharelado pelo curso de Sistemas de Informação da Faculdade de Pindamonhangaba

Data: \_\_\_\_\_

Resultado: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Professor: \_\_\_\_\_ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura: \_\_\_\_\_

Professor: \_\_\_\_\_ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura: \_\_\_\_\_

Professor: \_\_\_\_\_ .....

Assinatura: \_\_\_\_\_

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus, por me dar sabedoria, paciência e ânimo, me iluminando e guiando a cada passo dado, não me deixando desistir e nem desanimar quando obstáculos surgiram no meu caminho.

À minha Avó Georgina Santiago, por sempre ser essa avó tão “Vó”, tão maravilhosa, que me acompanha e me acolhe quando preciso, cuidando de mim até hoje.

À minha Mãe Claudia Santiago, que sempre foi minha inspiração, linda, determinada e batalhadora. Sempre fazendo de tudo para me ver/fazer feliz, dando-me a oportunidade de fazer e concluir essa faculdade.

Ao Meu Padrasto Carlos Macedo Jr, que é meu pai de alma e coração, sempre me ajudando em tudo que preciso.

Ao Meu Namorado Diego Fernando Fagundes e aos Meus Verdadeiros Amigos, que mesmo com meu trabalho, faculdade e cursos, não se chatearam comigo pela falta de tempo e atenção não dedicada a eles o tanto que merecem.

À Minha “Colega” de Faculdade, Trabalhos, TCC, carne e unha, brother de facul e “tals”, Bruna Palheiros, por esses quatro anos de convivência, cumplicidade, amizade, juru, estudos e muito mais.

À Cris, do Conselho Tutelar de Pindamonhangaba, sempre a disposição quando precisávamos, sanando todas as nossas dúvidas.

À Nossa Professora e Orientadora Tatiane Tolentino, por confiar em nós para a realização desse trabalho.

Ao Professor e Coordenador Rogério de Oliveira Paulo, por ser o “separador de águas” do curso de Sistemas de Informação, batalhando sempre por melhorias, fazendo valer a pena a nossa formação nessa faculdade, e também pelo apoio e amizade.

À todas as pessoas que participaram direta e indiretamente para que esse trabalho fosse concluído.

*Ellen Bruna Santiago.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, pelo dom da vida e amor infinito, e sem ele nada conseguiria. Obrigada meu Deus, por me proporcionar esse momento e me dar forças para chegar até o final dessa etapa. *Lâmpada para os meus pés é a tua palavra, e luz para o meu caminho. (Salmos 119:105)*

Aos meus pais, Ricardo e Neide, por sempre estarem ao meu lado, me apoiando em todos os momentos, pela determinação e luta na minha formação, que me deram toda a estrutura para me tornar a pessoa que sou hoje e por sempre acreditarem em mim. Pela confiança e pelo amor que me fortalece todos os dias. Pelo incentivo, preocupação e orientação, e pelas orações a meu favor.

Aos meus irmãos, Luis Ricardo e Vitor Yago, que sempre tiveram muita paciência e por estarem presente, e que seja assim por toda a minha vida.

Ao meu noivo Rodrigo que esteve sempre ao meu lado, por ter vivenciado comigo passo-a-passo todos os detalhes desse trabalho, com muita paciência, amor e carinho, me ajudando, apoiando e me aturando nesses momentos de estresse e por fazer dos meus dias melhores.

À minha cunhadinha Rafaela, meu sobrinho Vinicius e o neném que está por chegar, por estarem sempre presentes na minha vida.

À minha amiga, companheira de TCC, carne e unha, e brother de facul Ellen Santiago, pelos quatro anos de convivência, pela paciência, pela amizade e carinho.

Aos meus colegas de classe, que sempre estiveram presentes, obrigada pela paciência, pelo sorriso, ombro amigo e pela mão que sempre estendia quando eu precisava.

À nossa professora e orientadora Tatiane, pela confiança e dedicação.

Ao professor e coordenador Rogério, por confiar em nós a realização desse trabalho, pelos conselhos, orientação e apoio.

À Cris, do Conselho Tutelar, por confiar em nós, e nos ajudar com muita paciência e seriedade.

À todos os professores pelos ensinamentos, orientação, e dedicação.

E Obrigada a todos que de alguma forma contribuíram para a realização desse trabalho, que estiveram presentes nessa etapa, que me deram forças e sempre torceram para que esse sonho fosse realizado.

*Bruna Palheiros*

*“Foi o tempo que dedicaste à tua rosa que a fez tão importante.”*

*O Pequeno Príncipe - Antoine de Saint-Exupéry*

## **RESUMO**

Nos dias de hoje, praticamente todos os lugares precisam de um software para o controle de suas atividades, vendas, estoque, etc. Dessa forma, este trabalho apresenta um software para o gerenciamento das crianças, responsáveis e ocorrências que são registradas todos os dias no Conselho Tutelar de Pindamonhangaba. A falta de um software no gerenciamento das ocorrências gera redundância e inconsistência de dados, sem contar a demora que se dá para tomadas de decisões. O objetivo deste trabalho é informatizar o cadastro de ocorrências relacionadas às crianças de Pindamonhangaba, provendo com as informações armazenadas, condições para um controle mais preciso e ágil. O sistema conta com funcionalidades como Gestão de Cadastros, Gestão de Acesso, Gestão de Ocorrências e Gestão de Relatórios, quais foram modeladas no diagrama Entidade-Relacionamento, disponibilizado na ferramenta DBDesigner. O sistema foi implementado no ambiente integrado Embarcadero Delphi 2009, na linguagem Object Pascal.

Palavras-Chaves: Conselho Tutelar. Crianças. Software. Gerenciamento.

## ***ABSTRACT***

These days, virtually everywhere need software to control its activities, sales, inventory, etc. Thus, this paper presents software for the management of children, responsible and occurrences that are registered every day in the Guardian Council Pindamonhangaba. The lack of software in managing the occurrences creates redundancy and data inconsistency, not counting the delay that occurs for decision making. The objective of this work is to computerize the records of occurrences related children Pindamonhangaba, providing the information stored, the conditions for a more precise and responsive control. The system has features like Signups Management, Access Management, Events Management and Management Reports, which were modeled in the Entity-Relationship diagram, available in DBDesigner tool. The system was implemented in integrated environment Embarcadero Delphi 2009, the Object Pascal language.

Keywords: Child Protection Council. Children. Software. Management.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Nível de Permissão: Administrador .....	18
Figura 2 - Nível de Permissão: Conselheiro .....	19
Figura 3 - Nível de Permissão: Secretário .....	20
Figura 4 - Caso de Uso: Cadastro de Criança/Adolescente .....	20
Figura 5 - Caso de Uso: Cadastro de Mães/Responsável .....	21
Figura 6 - Caso de Uso: Cadastro de C.R.A.S .....	22
Figura 7 - Caso de Uso: Cadastro de Bairros .....	22
Figura 8 - Caso de Uso: Cadastro de Violação .....	23
Figura 9 - Caso de Uso: Cadastro de Usuário .....	24
Figura 10 - Caso de Uso: Cadastro de Ocorrência .....	25
Figura 11 - Caso de Uso: Gerar Relatórios .....	25
Figura 12 - Caso de Uso: Gerar Gráficos .....	26
Figura 13 - Interface do ambiente Astah Community 6.5 .....	29
Figura 14 - Interface do ambiente DBDesigner .....	30
Figura 15 - Sequência de Eventos: Prototipação .....	31
Figura 16 - Modelo de Dados .....	42
Figura 17 - Diagrama de classes com relacionamento .....	43
Figura 18 - Diagrama de classes sem relacionamento .....	43
Figura 19 - Formulário inicial Login .....	44
Figura 20 - Alerta de login inválido .....	44
Figura 21 - Formulário principal Administrador .....	45
Figura 22 - Formulário principal Conselheiro .....	45
Figura 23 - Formulário principal Secretário .....	46
Figura 24 - Barra do formulário principal .....	46
Figura 25 - Menu cadastro .....	47
Figura 26 - Cadastro de criança/adolescente .....	47
Figura 27 - Alerta validar campos .....	48
Figura 28 - Buscar cadastro de Crianças .....	48
Figura 29 - Relatório de Crianças Cadastradas .....	49
Figura 30 - Cadastro de mães e responsáveis .....	50
Figura 31 - Listagem Mães/Responsáveis .....	50

Figura 32 - Buscar Mães/Responsáveis .....	51
Figura 33 - Relatório Mãe/Responsável .....	51
Figura 34 - Botões de navegação .....	52
Figura 35 - Cadastro de C.R.A.S. ....	53
Figura 36 - Cadastro de Bairros .....	53
Figura 37 - Cadastro de Violação .....	53
Figura 38 - Cadastro de Usuário .....	54
Figura 39 - Cadastro de Ocorrência .....	55
Figura 40 - Busca de Ocorrências registradas .....	56
Figura 41 - Alerta de exclusão de registro .....	56
Figura 42 - Primeira página do relatório de ocorrência .....	57
Figura 43 - Segunda página do relatório de ocorrência .....	58
Figura 44 - Menu relatórios .....	58
Figura 45 - Lista de Crianças cadastradas .....	59
Figura 46 - Lista de mães/responsáveis cadastradas .....	59
Figura 47 - Lista de usuários cadastrados .....	60
Figura 48 - Lista de bairros cadastrados .....	60
Figura 49 - Lista de C.R.A.S. cadastrados .....	61
Figura 50 - Lista de violações cadastradas .....	61
Figura 51 - Menu gráficos .....	62
Figura 52 - Gráfico por data .....	62
Figura 53 - Gráfico por C.R.A.S. ....	63
Figura 54 - Gráfico por Bairro .....	63
Figura 55 - Opções de impressão do gráfico .....	64
Figura 56 - Menu ajuda .....	64
Figura 57 - Manual .....	65
Figura 58 - Sobre .....	65

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Cadastro de Criança/Adolescente.....	33
Tabela 2 - Cadastro de Bairros .....	34
Tabela 3 - Cadastro de Usuário .....	35
Tabela 4 - Cadastro de C.R.A.S. ....	36
Tabela 5 - Cadastro de Ocorrência .....	37
Tabela 6 - Cadastro de Violação .....	38
Tabela 7 - Cadastro de Mães/Responsável .....	39
Tabela 8 - Requisitos Não Funcionais.....	40

## Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>1.1</b>	<b>Motivação</b> .....	<b>13</b>
<b>1.2</b>	<b>Objetivo</b> .....	<b>13</b>
<b>1.3</b>	<b>Etapas desenvolvidas</b> .....	<b>13</b>
<b>1.4</b>	<b>Estrutura do Trabalho</b> .....	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>CONTEUDO</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1</b>	<b>Sem informatização</b> .....	<b>15</b>
<b>2.2</b>	<b>Proposta de informatização</b> .....	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA</b> .....	<b>17</b>
<b>3.1</b>	<b>Escopo do protótipo</b> .....	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>FERRAMENTAS UTILIZADAS</b> .....	<b>27</b>
<b>4.1</b>	<b>Embarcadero Delphi 2009</b> .....	<b>27</b>
<b>4.2</b>	<b>Firebird 2.0</b> .....	<b>28</b>
<b>4.3</b>	<b>Astah Community</b> .....	<b>28</b>
<b>4.4</b>	<b>DBDesigner</b> .....	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>ESTRATÉGIA ADOTADA</b> .....	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DOS REQUISITOS</b> .....	<b>32</b>
<b>6.1</b>	<b>Prioridades dos Requisitos</b> .....	<b>32</b>
<b>6.2</b>	<b>Requisitos Funcionais</b> .....	<b>32</b>
<b>6.3</b>	<b>Requisitos não funcionais</b> .....	<b>39</b>
<b>7</b>	<b>MODELAGEM DE DADOS</b> .....	<b>41</b>
<b>7.1</b>	<b>Diagramas de Classes</b> .....	<b>42</b>
<b>8</b>	<b>APRESENTAÇÃO DO SISTEMA</b> .....	<b>44</b>
<b>9</b>	<b>CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>66</b>
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>67</b>
	<b>APÊNDICE A – Manual do Software do Conselho Tutelar de Pindamonhangaba</b> .....	<b>69</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente ter um software para o gerenciamento das informações é essencial, pois torna o trabalho mais rápido e eficaz.

Segundo Sommerville (2003), em todos os lugares estão sistemas de softwares. Todo equipamento elétrico, praticamente, apresenta algum tipo de software, sendo esse software utilizado nas operações das indústrias manufatureira, das escolas e universidades, finanças, setor da assistência à saúde e do governo.

Visando isso, esse trabalho de conclusão de curso propõe o desenvolvimento de um software para o Conselho Tutelar de Pindamonhangaba, visando facilitar o gerenciamento das informações que chegam todos os dias.

O gerenciamento dos dados que existem no Conselho Tutelar de Pindamonhangaba é feito manualmente nos dias de hoje, gerando assim uma falta de confiabilidade nos dados, os quais são utilizados para fazer uma estatística para saber qual bairro obteve mais ocorrências.

Os registros são realizados em diversos formulários, o que causa armazenamento redundante, dificuldade em acompanhar processos e dificuldade no desenvolvimento de relatórios.

Outro problema identificado na instituição é em relação ao registro de infrações. Como o registro é realizado em formulários de papel, a busca por casos de reincidência são demorados e difíceis; comprometendo assim a eficiência do trabalho desenvolvido.

Assim como em qualquer departamento, empresa, instituição pública ou privada; o aumento de trabalho e a necessidade de registro das atividades se tornou tarefa importante e impossível de se realizar sem um sistema informatizado e a sua documentação.

Conforme situa Sommerville (2003, p.5):

“O software não é apenas o programa, mas também toda a documentação associada e os dados de configuração necessários para fazer com que esses programas operem corretamente. Um sistema de software, usualmente, consiste em um série de programas separados, arquivos de configuração que são utilizados para configurar esses programas, documentação do sistema, que descreve a estrutura desses sistemas, e a documentação do usuário, que explica como utilizar o sistema...”

O software propõe criar módulos para gerenciar as ocorrências, as crianças e responsáveis cadastrados, tendo como opção gerar relatórios de encaminhamento a psicólogo, encaminhamento à abrigos, de denúncias recebidas, de atendimento, entre outros.

## **1.1 Motivação**

A motivação para o desenvolvimento desse software é auxiliar os conselheiros que trabalham no Conselho Tutelar de Pindamonhangaba tomar decisões mais rapidamente, pois com o sistema implementado eles terão acesso a todo tipo de informação sobre a criança, podendo assim, agir da melhor maneira possível.

## **1.2 Objetivo**

O objetivo deste software é obter um sistema para o Conselho Tutelar de Pindamonhangaba, que faça o cadastro de Crianças e Adolescentes, o cadastro de infrações, cadastro de ocorrências (abusos, exploração, etc), consultas de infrações e ocorrências e emissão de relatórios diversos.

## **1.3 Etapas desenvolvidas**

A primeira etapa deste trabalho foi o levantamento do sistema do Conselho Tutelar, os problemas encontrados e quais as necessidades dos conselheiros, coletadas através de entrevista com a conselheira Cristina Aparecida dos Santos Marque de Oliveira.

Dessa forma, foram definidos objetivos e escopo do projeto. Após definidos, foi utilizada a Análise Estrutura de Sistema para modelar os requisitos, através do DER – Diagrama Entidade-Relacionamento.

Em seguida, a programação do software foi iniciada, realizando testes a cada funcionalidade implementada, para que dessa forma passasse para outra funcionalidade.

Simultâneo a essas atividades, a monografia presente foi redigida.

## **1.4 Estrutura do Trabalho**

O presente trabalho está dividido em nove partes, sendo:

- Capítulo 1 – Introdução: Visão global de todo trabalho;
- Capítulo 2 – Conteúdo: Mostra o sistema atual do Conselho Tutelar e a proposta de informatização;
- Capítulo 3 – Descrição do Sistema: Expõe as funcionalidades do sistema;

- Capítulo 4 – Ferramentas utilizadas: Descreve sobre as ferramentas utilizadas no desenvolvimento;
- Capítulo 5 – Estratégia adotada: Prototipação;
- Capítulo 6 – Identificação dos Requisitos: Apresenta os requisitos para o sistema;
- Capítulo 7 – Modelagem de Dados: Mostra a modelagem do banco de dados;
- Capítulo 8 – Apresentação do Sistema: Apresenta o sistema e como utilizá-lo;
- Capítulo 9 – Conclusão e Considerações finais.

## **2 CONTEUDO**

Esse capítulo vai mostrar uma visão geral de como funciona o atendimento hoje no Conselho Tutelar de Pindamonhangaba e como o software poderá solucionar os problemas encontrados.

### **2.1 Sem informatização**

Atualmente, no Conselho Tutelar de Pindamonhangaba, o computador é utilizado para fazer planilhas no Microsoft Office Excel, para gerar um gráfico mensal de incidências.

Ao receber uma denuncia o conselheiro verifica se aquela denuncia é verídica. Após constatar a veracidade, realiza-se o cadastro da criança em uma folha de papel, onde são registrados os dados da própria criança, do responsável, a situação que se encontra e qual violação a criança sofreu. Após isso feito, o conselheiro decide qual atitude deve tomar, porém sem uma base se aquela criança já passou ou não por alguma outra violação, pois essas fichas que são preenchidas, vão para um arquivo, dificultando o acesso para procurar em cada denúncia, se aquela criança já passou pelo Conselho Tutelar.

Nesse cadastro da ocorrência, também é colocado em qual bairro a criança pertence, para que seja cadastrado no C.R.A.S. (Centro de Referência de Assistência Social) relacionado.

Existem cinco C.R.A.S, C.R.A.S. do Castolira, C.R.A.S. do Araretama, C.R.A.S. de Moreira César, C.R.A.S. do Zona Urbana e C.R.A.S. Zona Rural. Todos os bairros de Pindamonhangaba se encaixam em algum desses C.R.A.S.. E a cada fim de mês, o conselheiro recolhe as fichas daquele mês e coloca em uma planilha a ocorrência, informando qual violação foi e em qual C.R.A.S. foi registrado, para que dessa forma gere o gráfico do mês, de cada C.R.A.S. e depois do geral.

### **2.2 Proposta de informatização**

O conselho tutelar é o órgão responsável por zelar os direitos da criança e do adolescente, e através da informatização do mesmo, esse trabalho ficará mais ágil, seguro e melhor para toda cidade. “... Para os produtos personalizados, a especificação é usualmente

desenvolvida e controlada pela organização que está comprando o software. Os desenvolvedores de software devem trabalhar de acordo com essa especificação.” (Sommerville, 2003)

Com a sua informatização, todos os registros serão armazenados em um banco de dados Firebird 2.0, que será alimentado pelos funcionários do Conselho, através do software implementado no local, que será gerado através do software Embarcadero Delphi 2009, tornando seus arquivos cada vez mais seguros e confiáveis.

A facilidade de acesso para pesquisas futuras será um dos principais pontos, pois além de ter um controle maior sobre as ocorrências registradas, podendo saber se alguma pessoa já possui algum tipo de registro, o que aconteceu, quais foram as providencias tomadas, etc.; também conseguirá tomar decisões importantes através dos relatórios gerados, tais como, quais casos são necessários uma atenção maior, tirar uma média de quantas ocorrências foram registrados durante a semana/mês/ano.

### **3 DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA**

O desenvolvimento do protótipo de software para o Conselho Tutelar será feito para atender as necessidades do Conselho Tutelar da cidade de Pindamonhangaba, para obter melhor controle da situação das crianças.

Segundo Sommerville, os requisitos devem ser escritos em uma linguagem normal, pois pessoas sem um conhecimento técnico possam entender. Podem-se então, utilizar modelos de representação gráfica que mostram o problema a ser resolvido e o sistema a ser criado.

#### **3.1 Escopo do protótipo**

O projeto a ser desenvolvido trata de um sistema que atenda as necessidades do Conselho Tutelar de Pindamonhangaba, será implementado para facilitar o cadastro de crianças e ocorrências, e monitorar como esta a situação da cidade.

O sistema proposto irá gerenciar o controle de ocorrências registradas, dando aos conselheiros mais informações precisas para tomadas de decisão que são necessárias a cada dia.

Serão informados níveis de permissão para os usuários cadastrados. Podendo ser um usuário administrador do sistema, que terá acesso completo, como ilustrado na Figura 1.

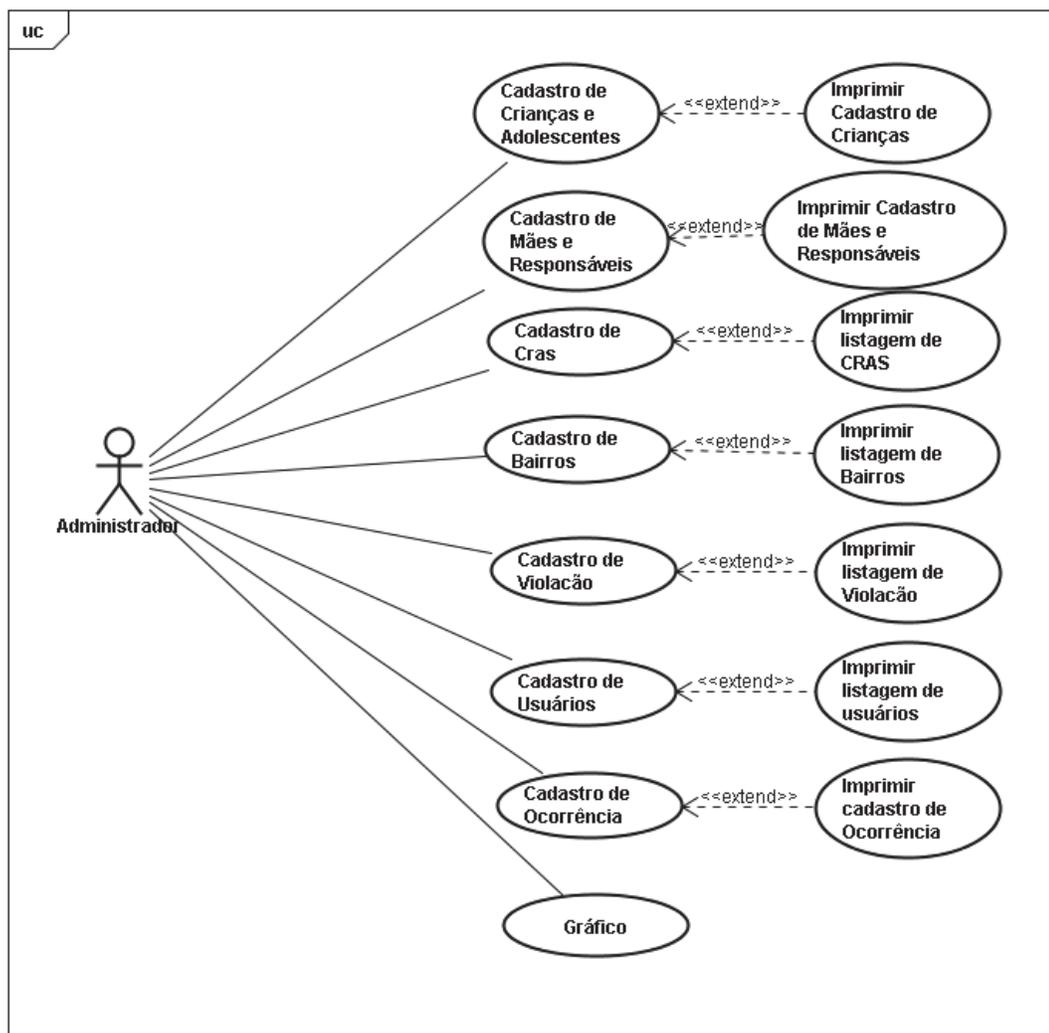


Figura 1 – Nível de Permissão: Administrador

O usuário, com nível de permissão de Conselheiro, o acesso será completo, poderá efetuar cadastrados, gerar relatórios e gráficos, como ilustrado na Figura 2.

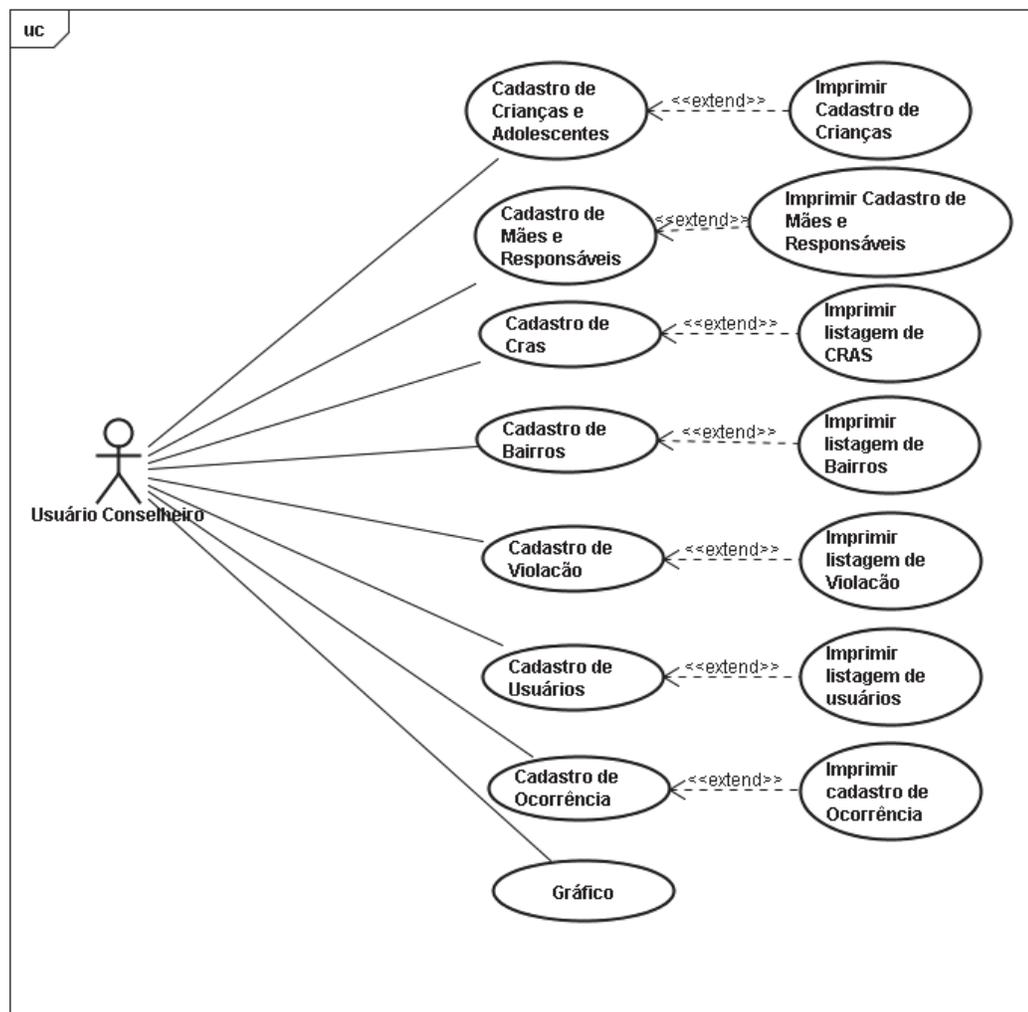


Figura 2 - Nível de Permissão: Conselheiro

E o usuário, com nível de permissão de secretário, terá acesso somente aos cadastros de Crianças/Adolescentes, Pais/Responsáveis, C.R.A.S., Bairros e Violação, e a listagem dos cadastros efetuados, como ilustrado na Figura 3.

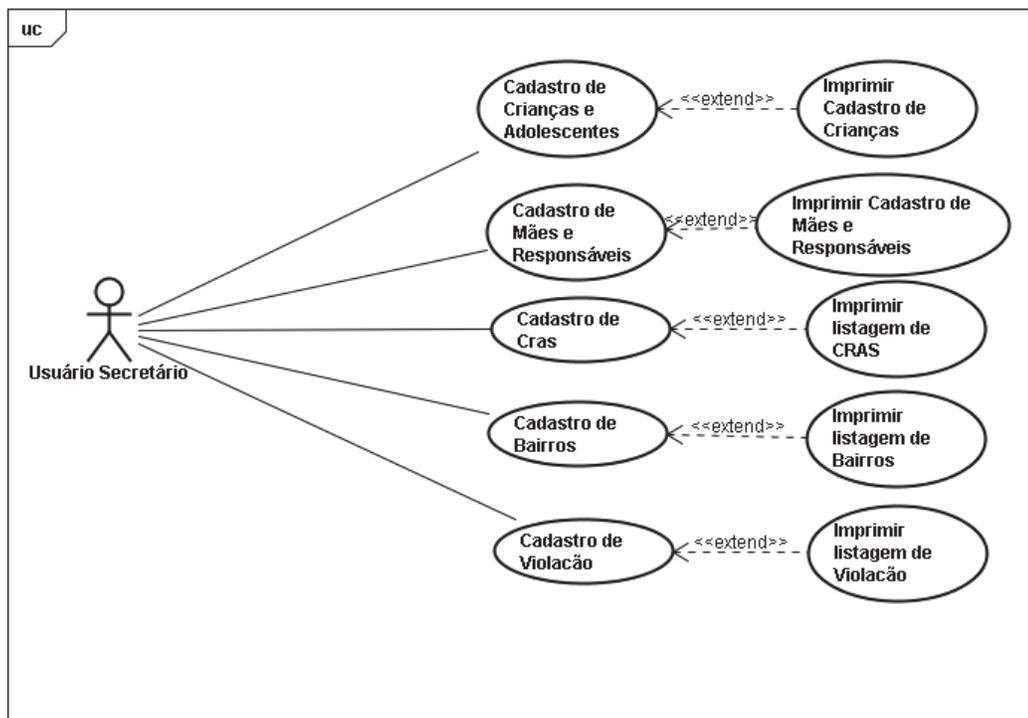


Figura 3 - Nível de Permissão: Secretário

Todos os cadastros serão feitos pelo secretário, tais como: cadastro de crianças, responsáveis, ocorrências, C.R.A.S., bairro e violação. Todo cadastro realizado de crianças ou responsáveis poderá gerar um relatório. Como ilustrado na Figura 4.

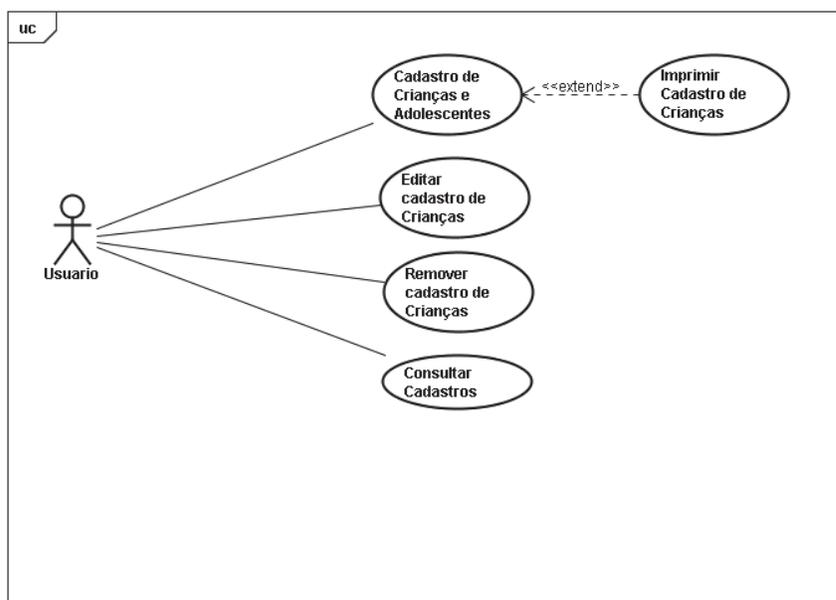


Figura 4 – Caso de Uso: Cadastro de Criança/Adolescente

A funcionalidade cadastrar Mães e Responsáveis permite ao secretário ou conselheiro a cadastrar, editar, excluir e consultar o cadastro em seu banco de dados e imprimir os cadastros efetuados. Como ilustrado na Figura 5.

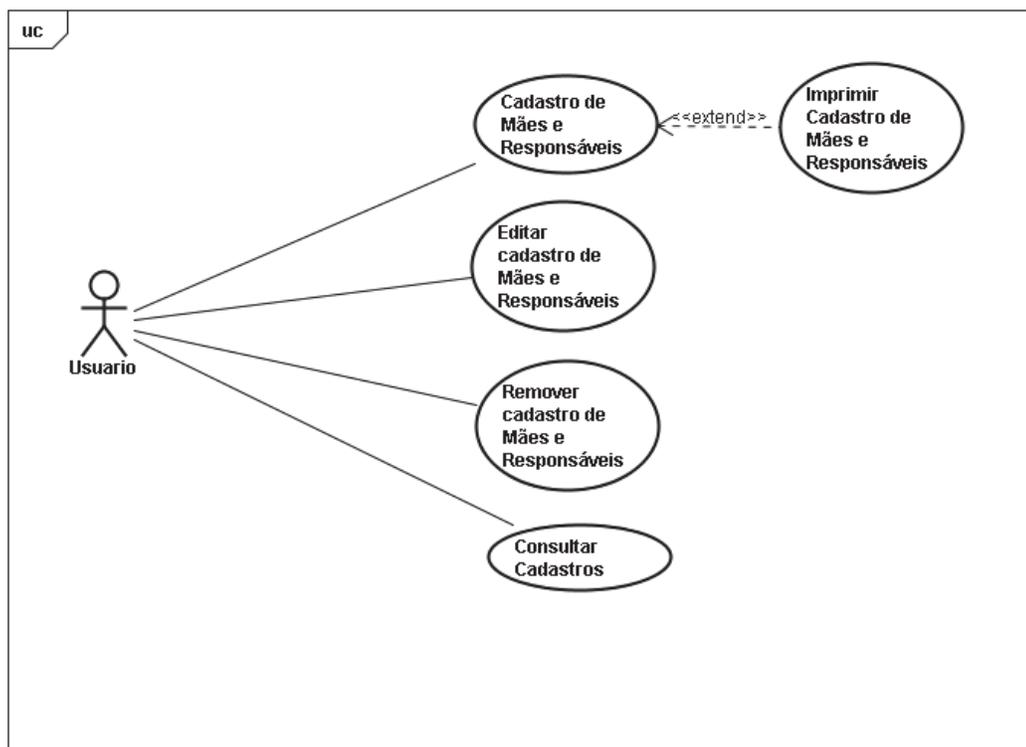


Figura 5 - Caso de Uso: Cadastro de Mães/Responsável

A funcionalidade cadastrar C.R.A.S. permite ao usuário cadastrar, editar, excluir, consultar e imprimir o cadastro em seu banco de dados, como ilustrado na figura 6.

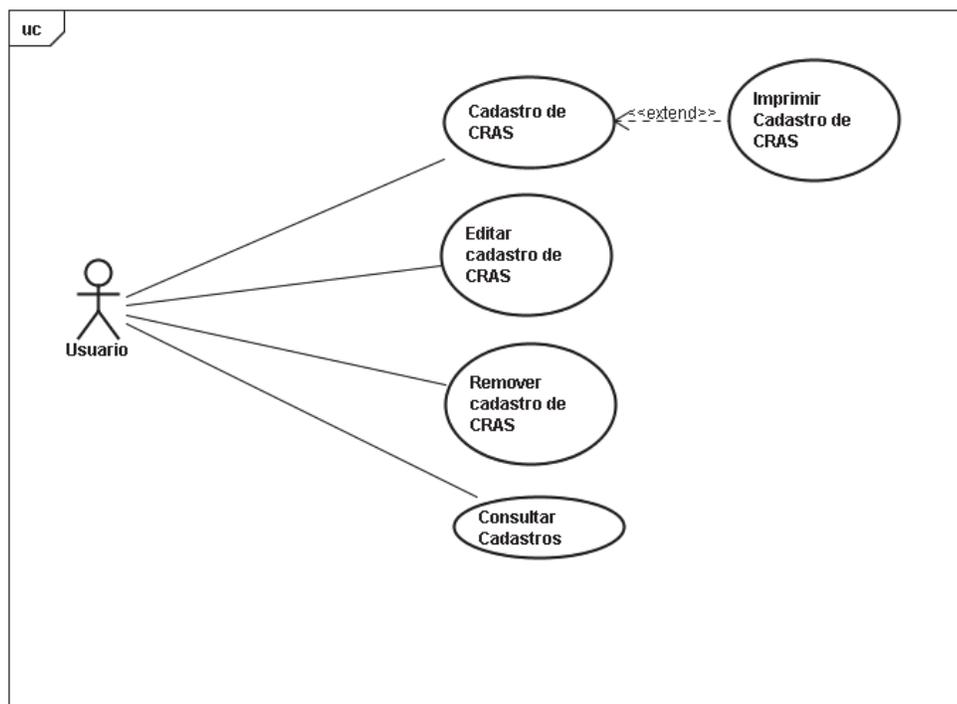


Figura 6 - Caso de Uso: Cadastro de C.R.A.S.

A funcionalidade cadastrar Bairros permite ao usuário cadastrar, editar, excluir, consultar e imprimir os cadastros efetuados em seu banco de dados, como ilustrado na Figura 7.

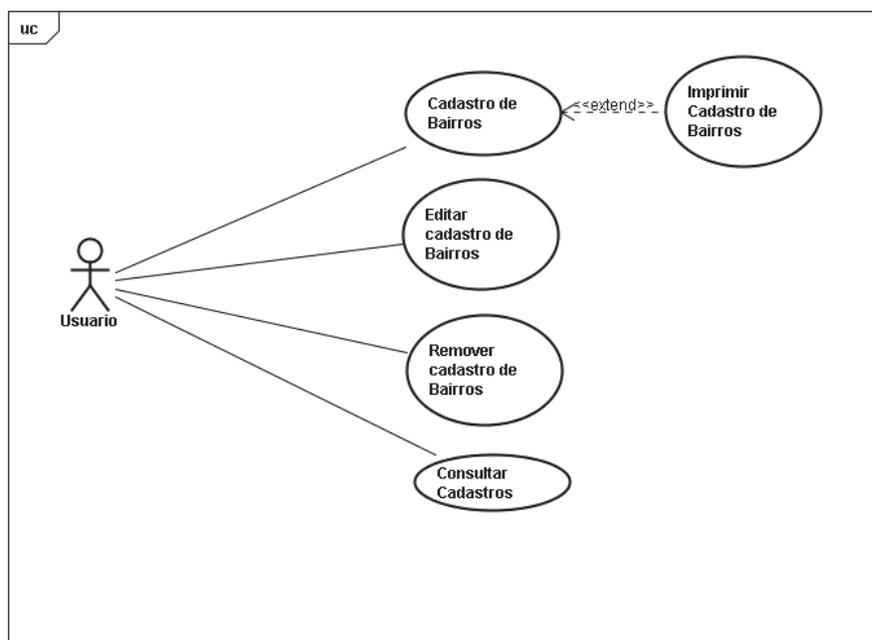


Figura 7 - Caso de Uso: Cadastro de Bairros

A funcionalidade cadastrar Violação permite ao usuário cadastrar, editar, excluir, imprimir e consultar os cadastros efetuados em seu banco de dados, como ilustrado na Figura 8.

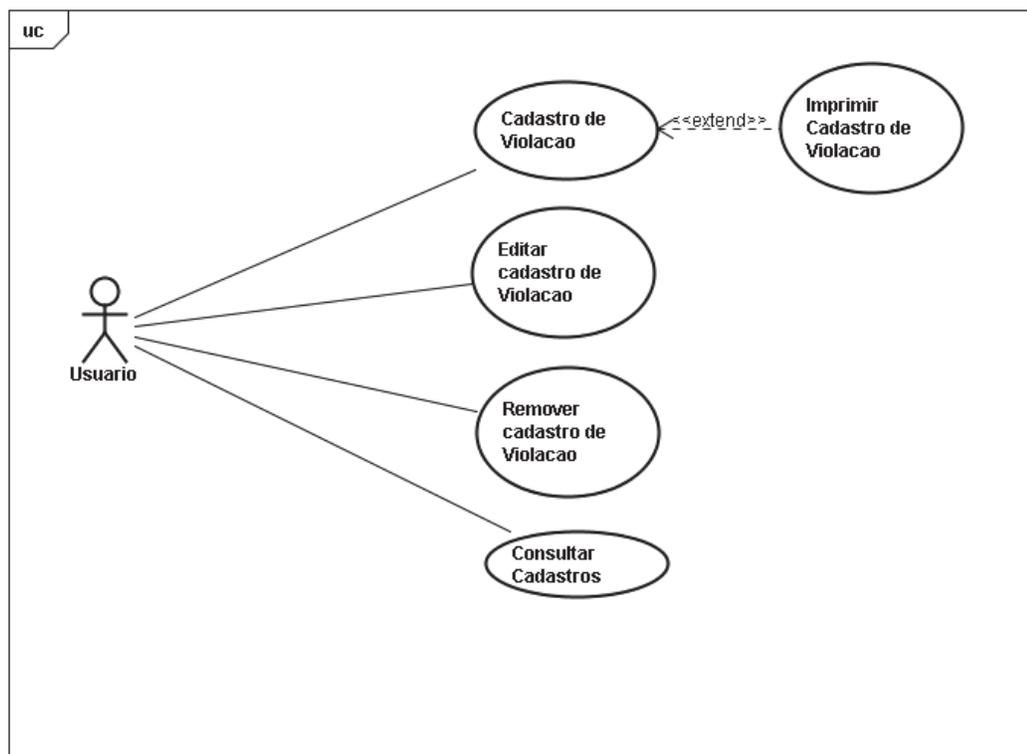


Figura 8 - Caso de Uso: Cadastro de Violação

A funcionalidade Cadastrar Usuário permite ao conselheiro cadastrar, editar, excluir, consultar e imprimir os usuários cadastrados em seu banco de dados. Como ilustrado na Figura 9.

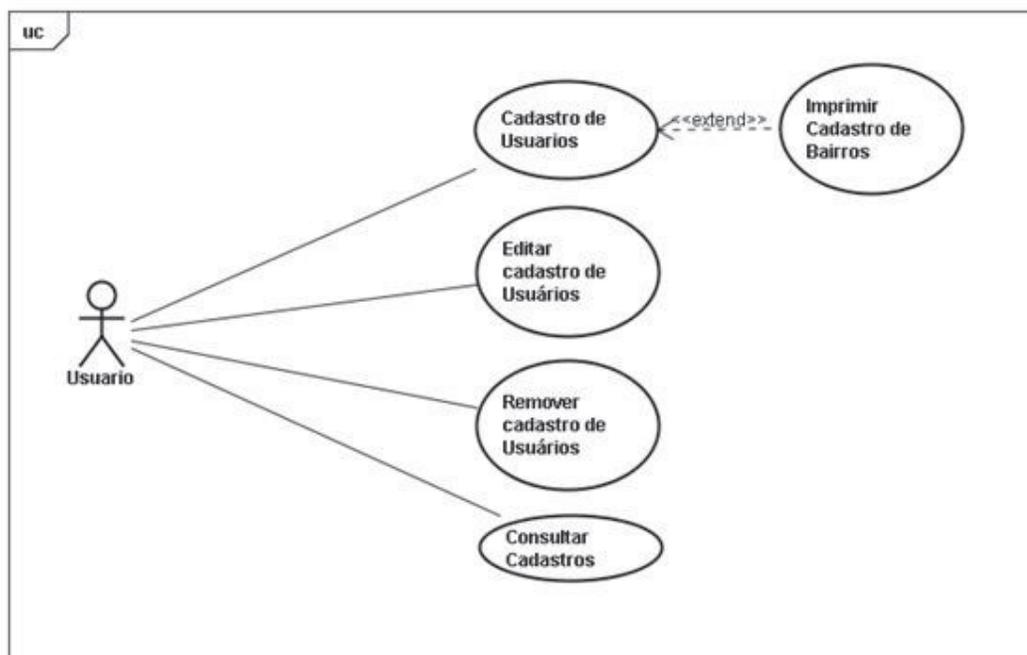


Figura 9 - Caso de Uso: Cadastro de Usuário

A funcionalidade cadastrar Ocorrência permite ao Conselheiro cadastrar, editar, excluir, consultar a ocorrência em seu banco de dados. Podendo Gerar também um relatório das ocorrências. Como ilustrado na Figura 10.

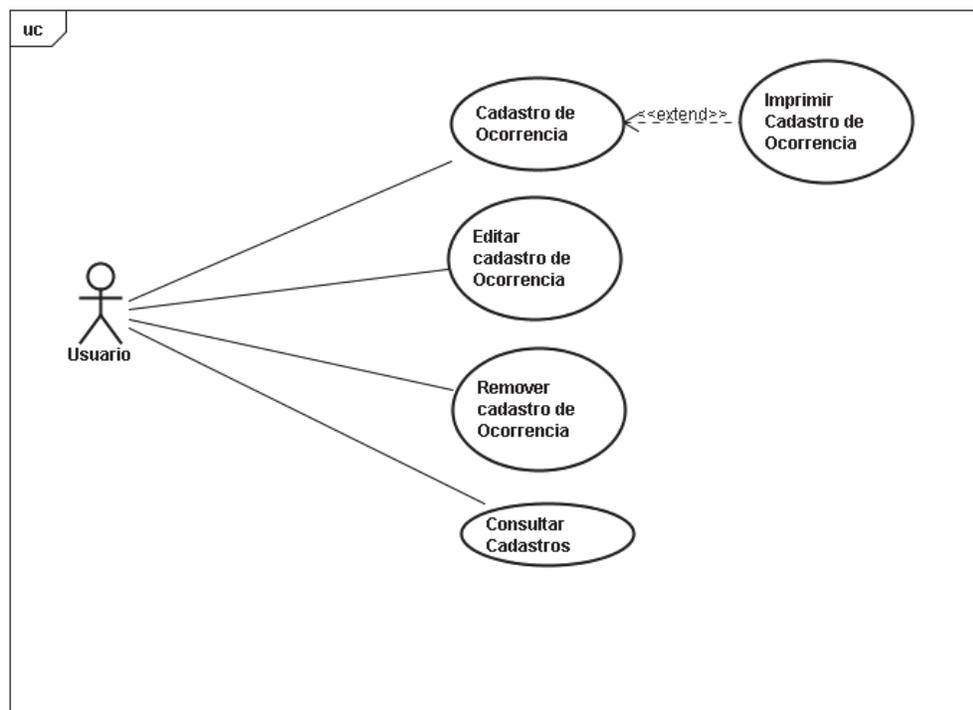


Figura 10 - Caso de Uso: Cadastro de Ocorrência

A funcionalidade Gerar Relatórios permite ao conselheiro gerar relatórios de crianças, responsáveis, usuários, C.R.A.S., bairros e violações cadastradas no banco. Como ilustrado na Figura 11.

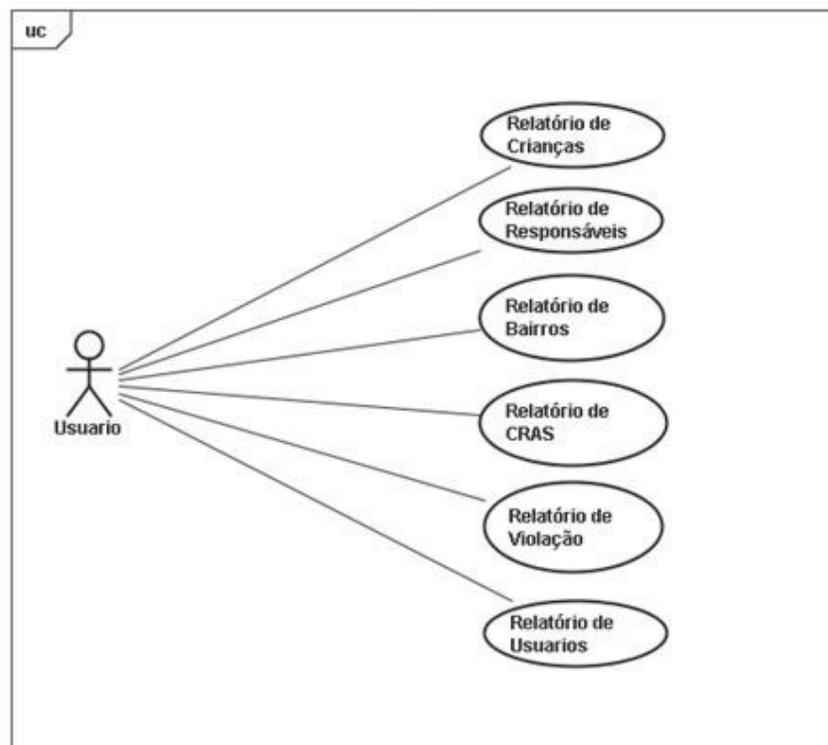


Figura 11 – Caso de Uso: Gerar Relatórios

A funcionalidade Gráfico permite ao conselheiro gerar gráfico de ocorrências cadastradas por data, por C.R.A.S. e por Bairro. Os gráficos gerados podem ser impressos. Como ilustrado na figura 12.

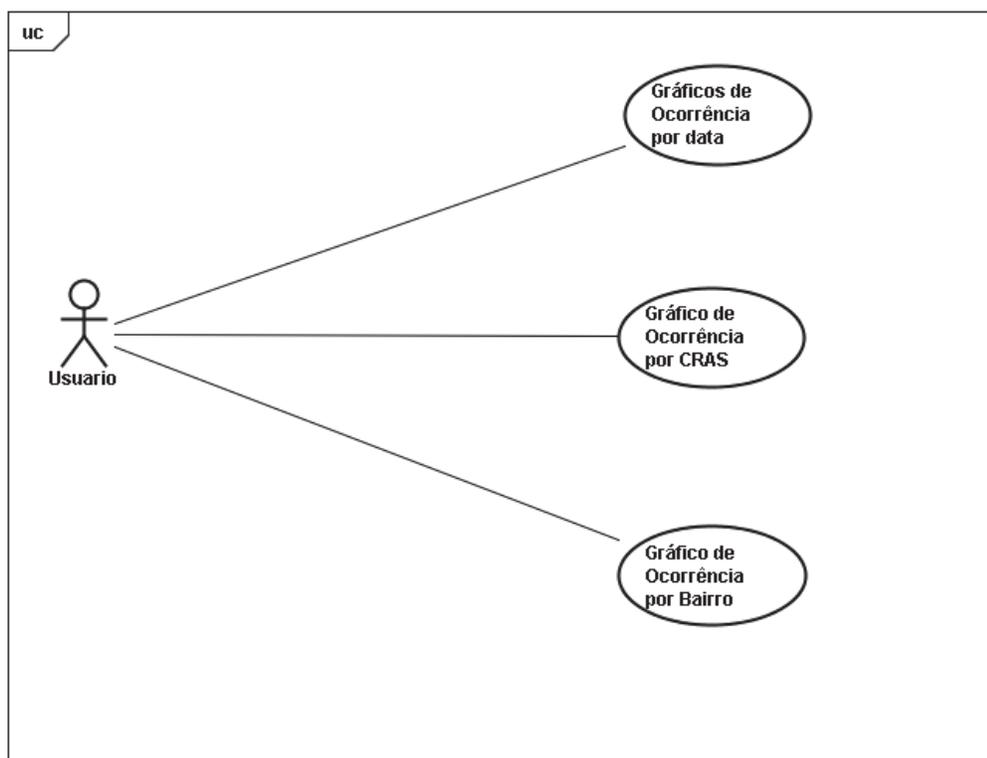


Figura 12 – Caso de Uso: Gerar Gráficos

## 4 FERRAMENTAS UTILIZADAS

Nesse capítulo apresentaremos sobre as ferramentas utilizadas para desenvolver o protótipo de software do Conselho Tutelar de Pindamonhangaba.

### 4.1 Embarcadero Delphi 2009

O nome-código de um projeto da Borland em 1993 para o desenvolvimento de uma ferramenta para Windows era Delphi, sendo um projeto de uma resolução de desenvolvimento de uma ferramenta que facilitasse uma integração aos servidores Oracle. (Manzanno ; Mendes, 2006)

O Delphi surgiu em 1995, quando a Borland lançou uma versão da linguagem Pascal para o desenvolvimento de aplicativos em Windows. O Delphi surgiu sendo uma programação orientada a objetos, juntamente com a utilização de componentes, tais como, caixas de textos, botões, entre outros; para que fossem desenvolvidas as telas. Os executáveis eram rápidos, dessa forma, atraiu os desenvolvedores que queriam migrar do MS-DOS para o Windows. (Cortes; Shiraishi, 2004).

Sendo Delphi não considerado uma linguagem de programação, pois a programação é feita em Object Pascal, que é denominada para linguagem Pascal Orientada a Objetos. Segundo Manzanno e Mendes (2006), “O nome Delphi é utilizado para identificar o ambiente integrado de programação que agrega uma IDE (integrated Development Environment – Ambiente de Desenvolvimento Integrado) com o compilador da linguagem de programação Object Pascal.”.

Segundo Sommerville (2003), “O projeto orientado a objetos é uma estratégia de projeto em que os projetistas de sistema pensam em termos de ‘coisas’, em vez de operações ou funções. O sistema em funcionamento é constituído de objetos que interagem entre si, que mantêm seu próprio estado local e fornecem operações com base nessas informações de estado.”.

O Delphi possui várias edições, sendo que pode ser personalizado conforme a necessidade do desenvolvedor.

A estruturação de um projeto em Delphi é bem simples. “Uma Aplicação desenvolvida em Delphi consiste em um arquivo de projeto, composto por um ou mais forms (formulários) e units.” (Manzano; Mendes, 2006).

#### **4.2 Firebird 2.0**

O Firebird é um SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) gratuito, que surgiu a partir do Interbase 6, quando a Borland, em 2000, abriu o código do Interbase, porém desenvolvedores da época ficaram descontentes pois o código estava aberto somente para sugestões, sem que conseguissem fazer nenhuma alteração do código. Assim, criaram em julho de 2000 a Firebird Tree no Source Forge, para que dessa maneira todos tivessem um espaço aberto. (Freitas; Paris, 2007).

A versão usada nesse trabalho é a 2.0, lançada em 2006, durante a conferência do Firebird em Praga, República Tcheca. Essa versão trouxe melhorias e desempenho para o Firebird.

O Firebird utiliza um sistema de concorrência ao acesso ao banco de dados. Ele guarda várias versões dos registros, enquanto a maior parte dos SGBDs, as páginas são bloqueadas.

#### **4.3 Astah Community**

O Astah Community é o sucessor do Jude Community, que se tornou um IDE gratuita para modelagem de dados, segundo Lahoud, 2011. É baseado em diagramas e na notação UML (*Unified Modeling Language*), e desenvolvido na plataforma java.

Com o Astah, torna-se possível representar os diagramas que são necessários para um projeto, podendo ser utilizada para qualquer modelagem Orientada a Objetos, com as seguintes funcionalidades: Suporte a UML (*Unified Modeling Language*); Diagramas de Classes, Casos de Uso, Sequências, Colaboração, Estados, Atividades, Implantação e Componentes; Gera código em java a partir da modelagem e permite exportar as imagens dos diagramas.

Essa ferramenta possui uma versão gratuita, a Astah Community que possui algumas restrições de funções que podem ser encontradas nas três versões comerciais Astah UML, Astah Share e Astah Professional.

Neste projeto, a ferramenta foi utilizada para criação dos diagramas de caso de uso e diagrama de classe.

Na figura 13, é apresentada a interface do ambiente Astah Community 6.5 utilizado para a modelagem de dados do sistema do Conselho Tutelar de Pindamonhangaba.

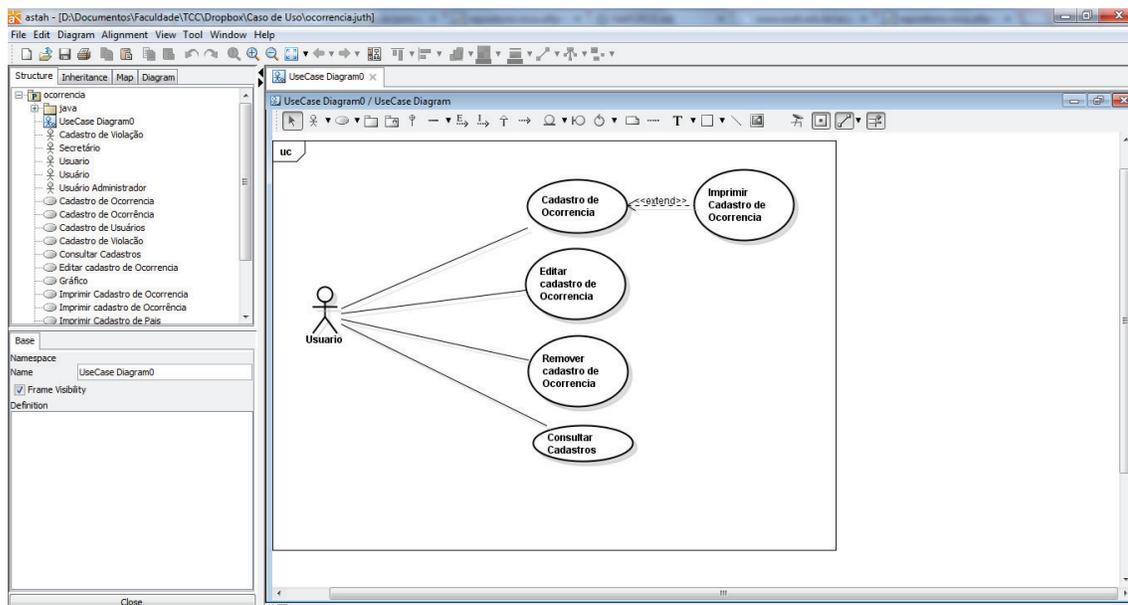


Figura 13 - Interface do ambiente Astah Community 6.5

#### 4.4 DBDesigner

DBDesigner é uma ferramenta CASE voltada para a modelagem de dados, mais especificamente para a elaboração de diagramas MER (Modelo Entidade Relacionamento).

Ferramentas CASE (Computer-Aided Software Engineering, ou Engenharia de software auxiliada por computador) são ferramentas utilizadas para facilitar na gestão e desenvolvimento de um software, com recursos para gerenciamento do projeto, especificação de requisitos, planejamento, codificação, testes e manutenção de software, segundo IMENES, 2006.

Para Sommerville (2003), as ferramentas CASE podem conter um gerador de código fonte, que é gerado a partir do modelo de sistema e orienta o engenheiro de software o próximo passo a fazer.

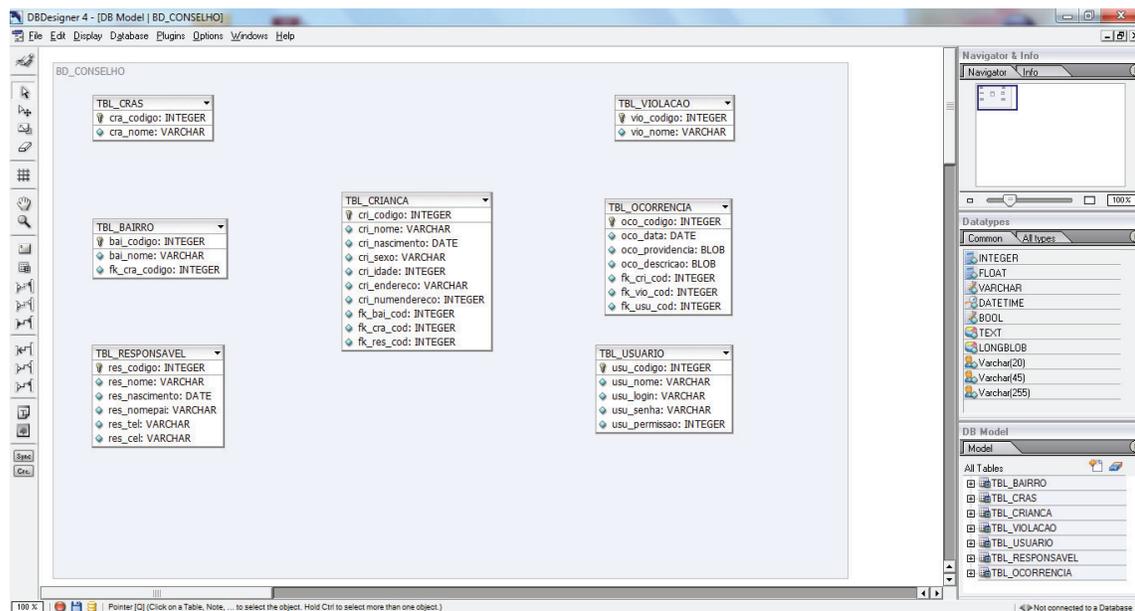


Figura 14 – Interface do ambiente DBDesigner

## 5 ESTRATÉGIA ADOTADA

Segundo Pressman, “A prototipação é um processo que capacita o desenvolvedor a criar um modelo de software que será implementado.”.

A coleta dos requisitos é o início da prototipação, onde cliente e desenvolvedor se reúnem para definirem os objetivos e as exigências. Assim, um protótipo rápido é feito, onde representa a aparência do software que o usuário poderá usar. Dessa maneira o cliente consegue avaliar e aprimorar os requisitos para desenvolver o software, para que assim p desenvolvedor compreenda melhor o desejo do cliente. (Pressman, 2006).

A prototipação reduz os riscos que um o desenvolvimento do software poderia gerar, como a omissão de requisitos. Traz também outras vantagens, como enganos entre cliente e desenvolvedores à medida que os módulos são apresentados, um sistema com qualidade pode ter como base um protótipo, entre outros. (Sommerville, p.145, 2006).



Figura 15 - Sequência de Eventos: Prototipação.

## 6 IDENTIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

Os requisitos são a definição das atividades e das limitações para o sistema. O processo onde se apura, estuda, registra e confere essas atividades e limitações é conhecida como engenharia de software. (Sommerville, 2006)

Os requisitos serão identificados conforme segue:

- **Requisitos Funcionais** possuem o identificador [RFabc]; onde *a, b, c* são dígitos que variam entre 0 e 9.

- **Requisitos Não-Funcionais** possuem o identificador [RNFacb]; onde *a, b, c* são dígitos que variam entre 0 e 9; RNF significa Requisito Não Funcional.

### 6.1 Prioridades dos Requisitos

No que se refere à prioridade dos requisitos foram adotadas as seguintes denominações:

- **Mandatário** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento.

Esses são os requisitos imprescindíveis, que devem ser implementados:

- **Necessário** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos necessários devem ser implementados, mas se não forem o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim;

- **Desejável** é o requisito que o sistema funciona de forma satisfatória sem ele.

Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

### 6.2 Requisitos Funcionais

Os Requisitos Funcionais do sistema especifica os serviços que espera que o sistema faça, como o sistema deve responder e como se deve proceder a entradas distintas em certas situações, segundo Sommerville.

Os Requisitos Funcionais do Software do Conselho Tutelar estão organizados com base nas principais funcionalidades do sistema. A Tabela 1 apresenta os requisitos funcionais do sistema no menu Cadastro de Crianças.

<b>Cadastro de Criança/Adolescente</b>		
<b>Função</b>	<b>Prioridade</b>	<b>Descrição</b>
RF001 – Cadastrar Criança/Adolescente	Mandatório	Cadastro de Criança/Adolescente. Os atributos são: código das Criança/Adolescente, nome, nascimento, sexo, idade, endereço, número do endereço, código do responsável, código do bairro e o código do C.R.A.S., onde serão selecionados nas tabelas existentes. Será permitido o cancelamento do cadastro.
RF002 – Editar Criança/Adolescente	Mandatório	O sistema permitirá a alteração do cadastro de Criança/Adolescente de acordo com o código, e também poderá ser feito o cancelamento da alteração.
RF003 – Consultar Crianças/Adolescente	Mandatório	O sistema permitirá a consulta de Criança/Adolescente de acordo com o código, tais operações como exclusão, cancelamento, e navegação poderão ser feitas pelo usuário.
RF004 – Excluir Crianças/Adolescente	Mandatório	O sistema permitirá a exclusão do cadastro de Criança/Adolescente de acordo com o código.
RF005 – Imprimir relatório de cadastro de Criança/Adolescente	Mandatório	O sistema deverá gerar um relatório do cadastro de Criança/Adolescente.

Tabela 1 – Cadastro de Criança/Adolescente

A Tabela 2 apresenta os requisitos funcionais do sistema no menu Cadastro de Bairros.

<b>Cadastro de Bairros</b>		
<b>Função</b>	<b>Prioridade</b>	<b>Descrição</b>
RF006 – Cadastrar Bairro	Mandatório	Cadastro de Bairros. Os atributos são: código do Bairro, nome do bairro e código do C.R.A.S., onde serão selecionados na tabela C.R.A.S.. Também será permitido o cancelamento do cadastro.
RF007 – Editar Bairro	Mandatório	O sistema permitirá a alteração do cadastro de Bairro de acordo com o código, e também poderá ser feito o cancelamento da alteração.
RF008 – Consultar Bairro	Mandatório	O sistema permitirá a consulta de Bairro de acordo com o código, tais operações como exclusão, cancelamento, e navegação poderão ser feitas pelo usuário.
RF009 – Excluir Bairro	Mandatório	O sistema permitirá a exclusão do cadastro de bairro de acordo com o código.

Tabela 2 – Cadastro de Bairros

A Tabela 3 apresenta os requisitos funcionais do sistema no menu Cadastro de Usuário.

<b>Cadastro de Usuário</b>		
<b>Função</b>	<b>Prioridade</b>	<b>Descrição</b>
RF010 – Cadastrar Usuário	Mandatório	Cadastro de Usuário. Os atributos são: código do usuário, nome, login, senha e permissão. Onde em permissão, seleciona se é Conselheiro, Administrador ou Secretário, liberando o acesso total ou parcial. Também será permitido o cancelamento do cadastro.
RF011 – Editar Usuário	Mandatório	O sistema permitirá a alteração do cadastro de Bairro de acordo com o código, e também poderá ser feito o cancelamento da alteração.
RF012 – Consultar Usuário	Mandatório	O sistema permitirá a consulta de Bairro de acordo com o código, tais operações como exclusão, cancelamento, e navegação poderão ser feitas pelo usuário.
RF013 – Excluir Usuário	Mandatório	O sistema permitirá a exclusão do cadastro de bairro de acordo com o código.

Tabela 3 – Cadastro de Usuário

A Tabela 4 apresenta os requisitos funcionais do sistema no menu Cadastro de C.R.A.S..

<b>Cadastro de C.R.A.S.</b>		
<b>Função</b>	<b>Prioridade</b>	<b>Descrição</b>
RF014 – Cadastrar C.R.A.S.	Mandatório	Cadastro de C.R.A.S.. Os atributos são: código do C.R.A.S., nome do C.R.A.S.. Também será permitido o cancelamento do cadastro.
RF015 – Editar C.R.A.S.	Mandatório	O sistema permitirá a alteração do cadastro de C.R.A.S. de acordo com o código, e também poderá ser feito o cancelamento da alteração.
RF016 – Consultar C.R.A.S.	Mandatório	O sistema permitirá a consulta de C.R.A.S. de acordo com o código, tais operações como exclusão, cancelamento, e navegação poderão ser feitas pelo usuário.
RF017 – Excluir C.R.A.S.	Mandatório	O sistema permitirá a exclusão do cadastro de C.R.A.S. de acordo com o código.

Tabela 4 – Cadastro de C.R.A.S.

A Tabela 5 apresenta os requisitos funcionais do sistema no menu Cadastro de Ocorrência.

<b>Cadastro de Ocorrência</b>		
<b>Função</b>	<b>Prioridade</b>	<b>Descrição</b>
RF018 – Cadastrar Ocorrência	Mandatório	Cadastro de Ocorrência. Os atributos são: código da Ocorrência, data, providência, descrição, código da Criança, que será puxado da tabela de cadastro de criança, código da violação, que será puxado da tabela violação e o código do usuário, que

		será puxado da tabela Usuário. Também será permitido o cancelamento do cadastro.
RF019 – Editar Ocorrência	Mandatório	O sistema permitirá a alteração do cadastro de Ocorrência de acordo com o código, e também poderá ser feito o cancelamento da alteração.
RF020 – Consultar Ocorrência	Mandatório	O sistema permitirá a consulta de Ocorrência de acordo com o código, tais operações como exclusão, cancelamento, e navegação poderão ser feitas pelo usuário.
RF021 – Excluir Ocorrência	Mandatório	O sistema permitirá a exclusão do cadastro de Ocorrência de acordo com o código.

Tabela 5 – Cadastro de Ocorrência

A Tabela 6 apresenta os requisitos funcionais do sistema no menu Cadastro de Violação.

<b>Cadastro de Violação</b>		
<b>Função</b>	<b>Prioridade</b>	<b>Descrição</b>
RF022 – Cadastrar Violação	Mandatório	Cadastro de Violação. Os atributos são: código da Violação, Violação. Também será permitido o cancelamento do cadastro.

RF023 – Editar Violação	Mandatório	O sistema permitirá a alteração do cadastro de Violação de acordo com o código, e também poderá ser feito o cancelamento da alteração.
RF024 – Consultar Violação	Mandatório	O sistema permitirá a consulta de Violação de acordo com o código, tais operações como exclusão, cancelamento, e navegação poderão ser feitas pelo usuário.
RF025 – Excluir Violação	Mandatório	O sistema permitirá a exclusão do cadastro de Violação de acordo com o código.

Tabela 6 – Cadastro de Violação

A Tabela 7 apresenta os requisitos funcionais do sistema no menu Cadastro de Responsável.

<b>Cadastro de Mães/Responsável</b>		
<b>Função</b>	<b>Prioridade</b>	<b>Descrição</b>
RF026 – Cadastrar Mães/Responsável	Mandatório	Cadastro de Mães/Responsável. Os atributos são: código da Mães/Responsável, nome, nascimento, nome do pai, telefone e celular. Também será permitido o cancelamento do cadastro.
RF027 – Editar Mães/Responsável	Mandatório	O sistema permitirá a alteração do cadastro de Mães/Responsável de acordo com o código, e também poderá ser feito o cancelamento da alteração.

RF028 – Consultar Mães/Responsável	Mandatório	O sistema permitirá a consulta de Mães/Responsável de acordo com o código, tais operações como exclusão, cancelamento, e navegação poderão ser feitas pelo usuário.
RF029 – Excluir Mães/Responsável	Mandatório	O sistema permitirá a exclusão do cadastro de Mães/Responsável de acordo com o código.

Tabela 7 – Cadastro de Mães/Responsável

### 6.3 Requisitos não funcionais

Os Requisitos não funcionais não estão relacionados às atividades específicas do sistema, podem estar ligado a tempo, espaço, segurança, entre outros. Muitos deles estão associados ao sistema como um todo. (Sommerville, 2005)

A Tabela 8 apresenta os requisitos não funcionais do protótipo de software do Conselho Tutelar de Pindamonhangaba.

<b>Segurança</b>		
<b>Função</b>	<b>Prioridade</b>	<b>Descrição</b>
RFN001 - O sistema permitirá acesso aos dados com autenticação	Mandatório	O sistema precisará de login e senha para acesso.
RFN002 - Utilizar softwares gratuitos.	Mandatório	Os softwares utilizados serão gratuitos.
<b>Hardware e Software</b>		
<b>Função</b>	<b>Prioridade</b>	<b>Descrição</b>
RFN003 - Tempo	Desejável	O tempo de resposta curto, desejando que tenha acesso rápido às informações.

RFN004 - Utilizar sistema operacional Windows 7 ou superior.	Mandatório	O computador utilizará o sistema operacional Windows 7 ou superior.
RFN005 - Utilizar o software Adobe Reader 9 ou superior.	Mandatório	O computador utilizará o Adobe Reader para gerar os relatórios.

Tabela 8 – Requisitos não Funcionais

## 7 MODELAGEM DE DADOS

O software do Conselho Tutelar de Pindamonhangaba tem como objetivo o gerenciamento das ocorrências, mantendo um cadastro das crianças, pais/responsáveis, C.R.A.S., bairros, violações, usuário e relatórios.

A integridade dos dados é mantida por validações, como não permitir a exclusão de um responsável sem ter realizado a exclusão da criança relacionada a ele, ou não permitir a exclusão de criança se existir uma ocorrência em aberto dela.

De acordo com Abreu e Machado, (2012), a modelagem conceitual é feita através da observação de informações importantes que estão no dia-a-dia, podendo assim, fazer um sistema que automatize esses dados. Sendo que a preocupação é reunir dados importantes, identificando itens produtores de informação, as regras que controlam a realidade, sendo esse modelo que descreve o problema, obtendo uma vista global das estruturas.

O modelo que detalha a estrutura que o banco de dados irá conter é o modelo lógico, porém não possui nenhum aspecto específico de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados.

Modelo lógico a descrição das estruturas físicas para o armazenamento de dados, detalhando o estudo do método de acesso do Sistema Gerenciador de Banco de Dados, contendo o tamanho, nome dos campos, entre outros.

Segundo Cougo, “A modelagem de dados tem sido, basicamente, aplicada como meio para obtenção de estruturas de dados que nos levam ao projeto de bancos de dados.”

Para retratar o ambiente do Conselho Tutelar de Pindamonhangaba, pode-se utilizar a definição de modelo, de acordo com Cougo, sendo “a representação abstrata e simplificada de um sistema real, com a qual se pode explicar ou testar o seu comportamento, em seu todo ou em partes.”. Como ilustrado na figura 16.

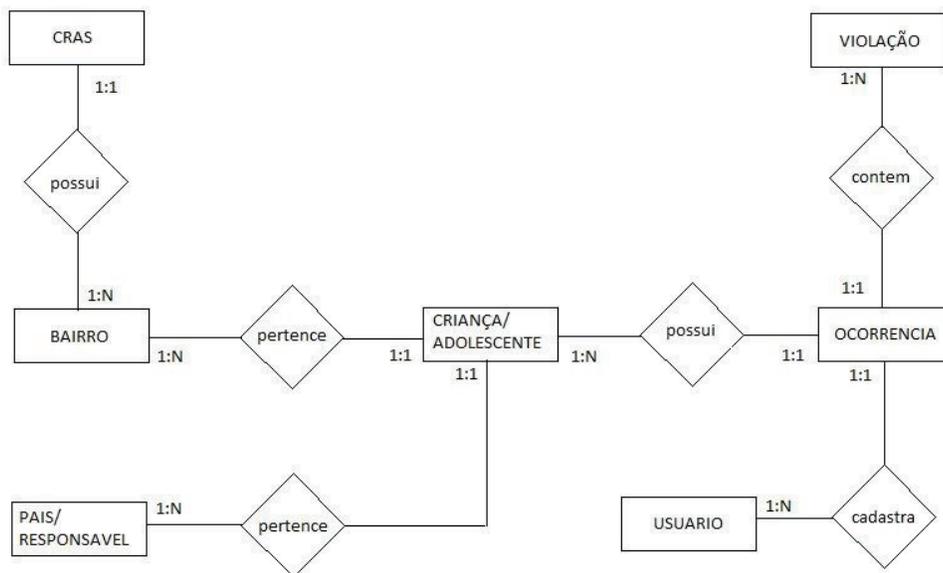


Figura 16 – Modelo de Dados

## 7.1 Diagramas de Classes

De acordo com Silva (Revista SQL Magazine), “O diagrama de classes é considerado por muitos autores como o mais importante e o mais utilizado diagrama da UML.”. Possui a visualização das classes que formarão o sistema, com atributos e métodos, mostrando seus relacionamentos. Representando como as classes estão organizadas, definindo suas estruturas lógicas.

A figura 17 mostra o diagrama de classes que possui algum tipo de relacionamento entre as classes.

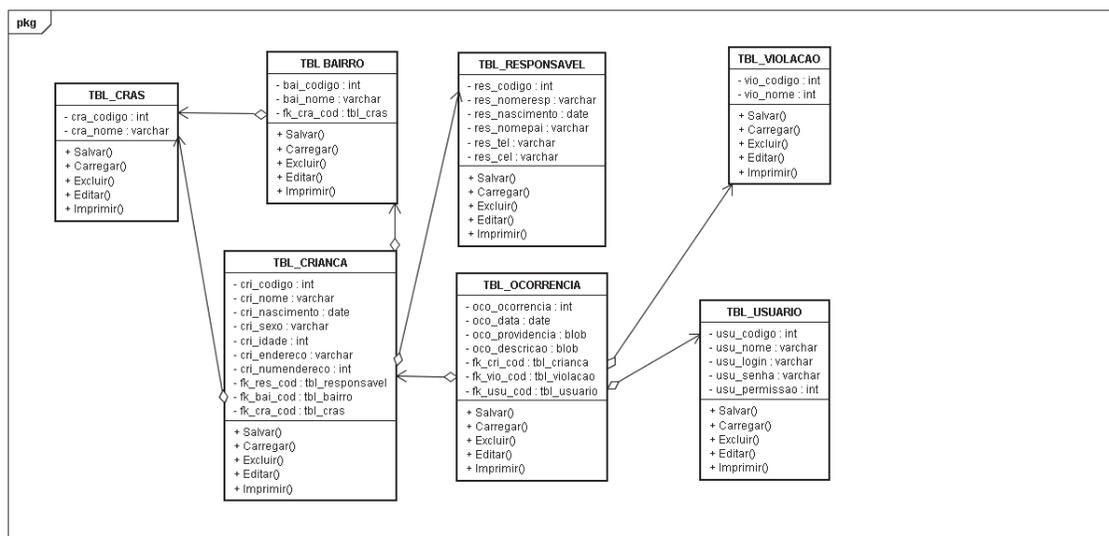


Figura 17 – Diagrama de classes com relacionamento

A figura 18 mostra o diagrama de classes sem os relacionamentos.

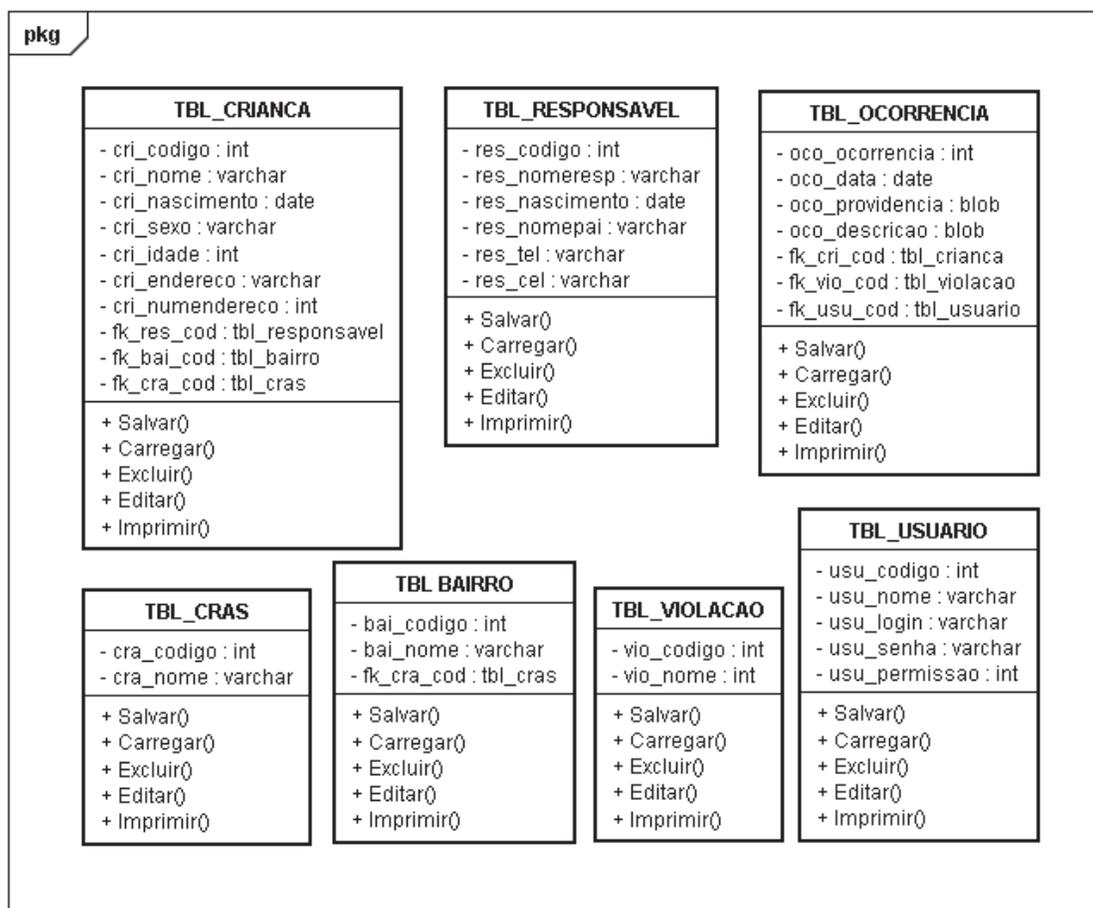


Figura 18 – Diagrama de classes sem relacionamento

## 8 APRESENTAÇÃO DO SISTEMA

Ao executar o sistema, o formulário inicial é o de Login, como ilustrado na Figura 19. Onde o usuário deverá informar o usuário e a senha corretamente. Se o login estiver correto o formulário principal carregará conforme o nível de permissão do usuário, que poderá ser: Administrador, Conselheiro ou Secretário.

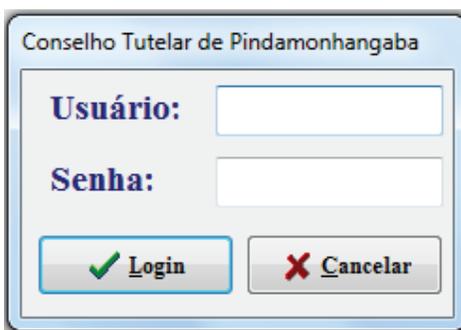
A imagem mostra uma janela de login com o título "Conselho Tutelar de Pindamonhangaba". Dentro da janela, há dois campos de entrada: "Usuário:" e "Senha:". Abaixo dos campos, há dois botões: "Login" com um ícone de checkmark verde e "Cancelar" com um ícone de X vermelho.

Figura 19 - Formulário inicial Login

Caso o usuário informe a senha incorreta, o sistema exibirá uma mensagem de alerta informando que deverá entrar em contato com o administrador do sistema, como mostra a Figura 20.

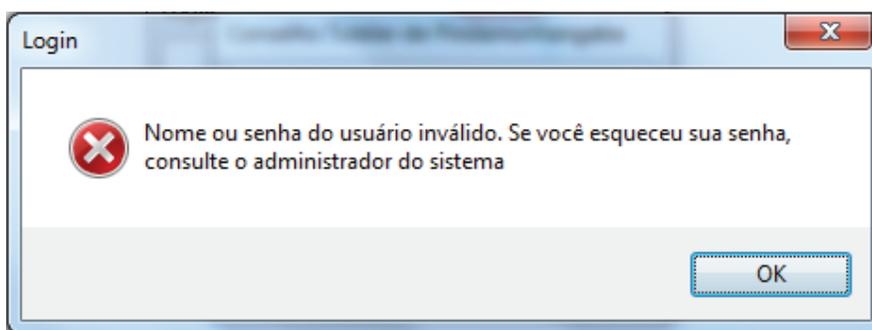


Figura 20 - Alerta de login inválido

Ao informar o usuário, previamente cadastrados no sistema, será verificado o nível de permissão do usuário para acesso ao sistema e exibirá o formulário principal.

Se o usuário for administrador, o formulário carregará completamente com todos os menus (Configurações, Cadastro, Ocorrência, Relatórios, Gráficos, Ajuda) e botões de atalho

(Cadastro de Mães/Responsáveis, Crianças e Ocorrência), como ilustrado na Figura 21. Somente o administrador poderá cadastrar um usuário administrador do sistema.

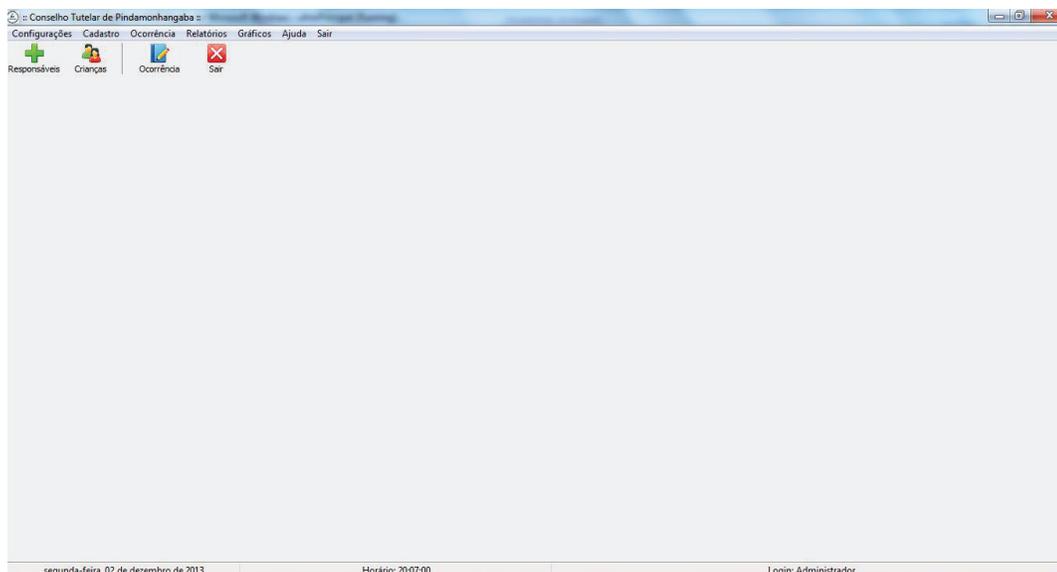


Figura 21 - Formulário principal Administrador

Se o usuário tiver nível de permissão Conselheiro, o formulário carregará com os menus (Cadastro, Ocorrência, Relatórios, Gráficos, Ajuda) e botões de atalho (Cadastro de Mães/Responsáveis, Crianças e Ocorrência), como ilustrado na Figura 22.

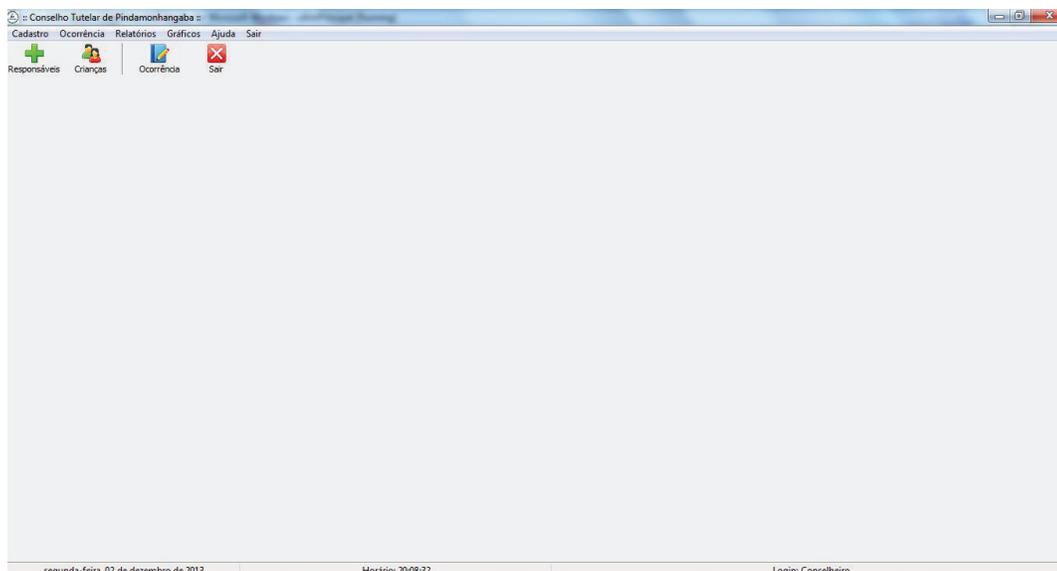


Figura 22 - Formulário principal Conselheiro

E se estiver com o nível de permissão de Secretário, o formulário principal carregará somente com o menu de cadastro (Crianças, Mães/Responsáveis, C.R.A.S., Bairros, e Violação), e menu ajuda, e os botões de acesso rápido (Cadastro de Mães/Responsáveis e Cadastro de Crianças/adolescentes), como ilustrado na Figura 23.

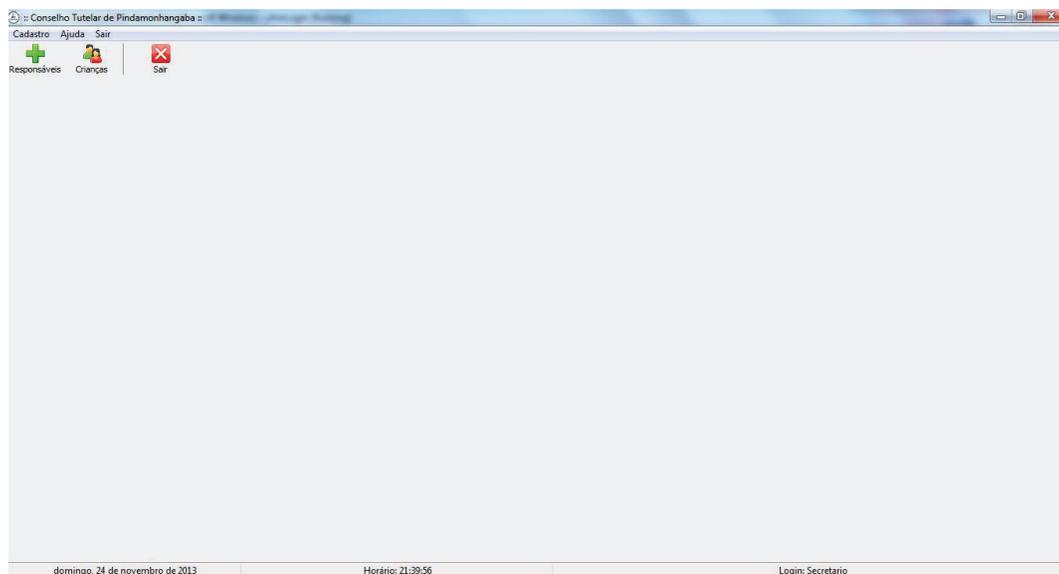


Figura 23 - Formulário principal Secretário

Na barra inferior do formulário principal é possível visualizar a data, horário e o usuário que está acessando o sistema, como ilustrado na Figura 24.

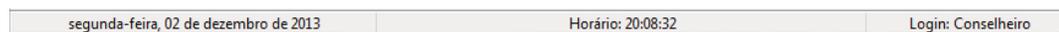


Figura 24 - Barra do formulário principal

No menu Cadastro, é possível efetuar o cadastro de Criança/Adolescente, Mães/Responsáveis, C.R.A.S., Bairros, Violação e Usuários, como ilustrado na Figura 25.

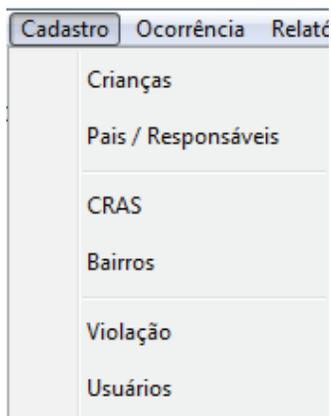


Figura 25 - Menu cadastro

No formulário para cadastro de Crianças e Adolescentes (Figura 26), todos os campos devem ser preenchidos, se algum campo estiver em branco e o usuário clicar em salvar exibirá a mensagem de qual campo está faltando informação (Figura 27).

 A screenshot of a web form titled 'Cadastro de Criança'. The form contains several input fields:
 

- Código:** 15
- Nome:** Bianca de Carvalho Palheiros
- Data de Nascimento:** 16/04/2008 (dropdown)
- Idade:** 5
- Sexo:** Feminino (dropdown)
- Mãe / Responsável:** Neide Carvalho Rodrigues (dropdown)
- Endereço:** Rua Ignácio Cabral
- N.º:** 90
- Bairro:** Crispim (dropdown)

 At the top of the form area, there are three icons: a blue floppy disk (save), a pair of binoculars (search), and a red 'X' (cancel).

Figura 26 - Cadastro de criança/adolescente



Salva o cadastro será efetuado no sistema.



Exibe/busca todos os registros cadastrados no sistema (Figura 28).

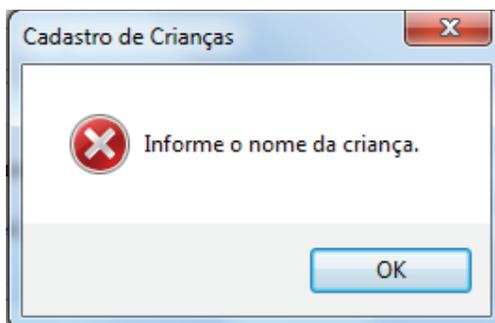


Figura 27 - Alerta validar campos

No formulário "Busca", ilustrado na Figura 28, carregará todos os registros de Crianças/Adolescentes cadastrados no banco de dados do conselho, podendo utilizar a caixa de texto para localizar uma criança pelo nome. Selecionando o registro é possível editar , excluir , e imprimir o cadastro selecionado, através do botão imprimir  ou clicando duas vezes sobre o registro.

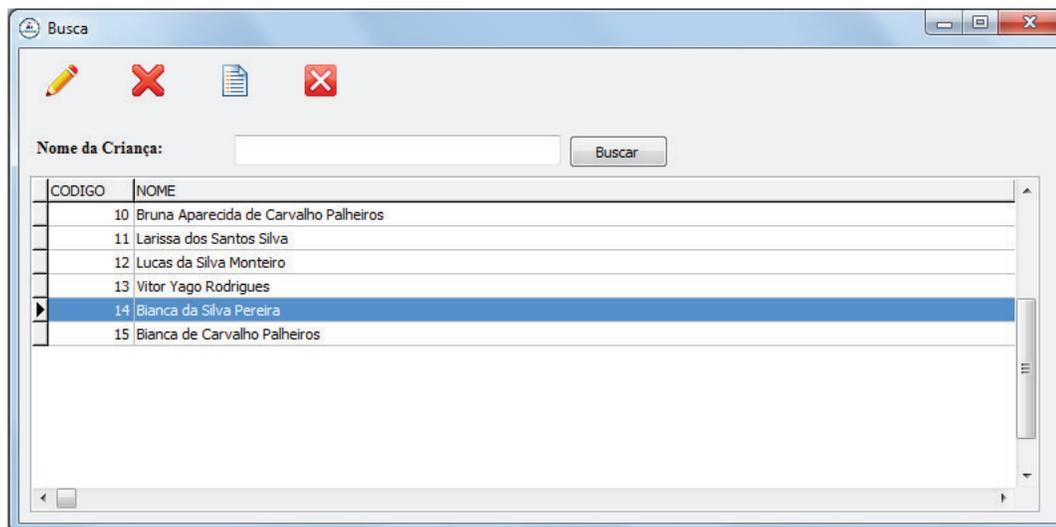


Figura 28 - Buscar cadastro de Crianças

O relatório será exibido com todos os dados da criança ou adolescente selecionado conforme cadastrado no banco, com os dados dos responsáveis e endereço (bairro e C.R.A.S.), como ilustrado na Figura 29.



## CRIANÇAS CADASTRADAS

CÓDIGO 14

**Nome:** Bianca da Silva Pereira

**Nascimento** 08/04/2008

**Idade** 5

**Sexo** Feminino

### Responsáveis

**Nome Mãe/Responsável** Luciana da Silva Pereira

**Nascimento** 22/03/1979

**Nome Pai** Mario Pereira

**Telefone** 1236440022

**Celular** 12992347080

### Endereço

**Endereço** Rua Dez de Julho

**Nº.** 90

**Bairro** Crispim

Conselho Tutelar de Pindamonhangaba

02/12/2013 - 20:40

Figura 29 - Relatório de Crianças Cadastradas

No formulário para cadastro das Mães ou Responsáveis, também é necessário o preenchimento de todos os campos, ao clicar para salvar os campos serão validados se estão realmente preenchidos. Formulário do cadastro é possível salvar um novo registro, buscar cadastros já salvos, listar todos os cadastros, e clicar para exibir o cadastro de criança/adolescente. Ilustrado na Figura 30.



Lista todos os registros (Figura 31);



Exibe o formulário para cadastro de criança.

The screenshot shows a window titled "Cadastro de Responsáveis" with a toolbar containing icons for save, print, refresh, and delete. The form fields are as follows:

- Código:** 10
- Nome da Mãe/Responsável:** Maria Aparecida da Silva
- Data de Nascimento:** 24/12/1970
- Nome do Pai:** Jose Benedito da Silva
- Telefone:** 1236450101
- Celular:** 12991234354

Figura 30 - Cadastro de mães e responsáveis

A listagem é gerada com todos os registros cadastrados de mães/responsáveis, como ilustrado na Figura 31.



## CADASTROS DE MÃES/RESPONSÁVEIS

Código	NomeMãe/Responsável	Nome Pai
7	Neide Carvalho Rodrigues	Ricardo Rodrigues
8	Claudia da Silva	Benedito da Silva
9	Luciana da Silva Pereira	Mario Pereira
10	Maria Aparecida da Silva	Jose Benedito da Silva

Conselho Tutelar de Pindamonhangaba

02/12/2013 - 21:06

Figura 31 - Listagem Mães/Responsáveis

No formulário "Busca", ilustrado na Figura 32, carregará todos os registros de Mães/Responsáveis cadastrados no banco de dados do conselho, podendo utilizar a caixa de

texto para localizar mãe/responsável pelo nome. Selecionando o registro é possível editar , excluir , e imprimir o cadastro selecionado, através do botão imprimir  ou clicando duas vezes sobre o registro.

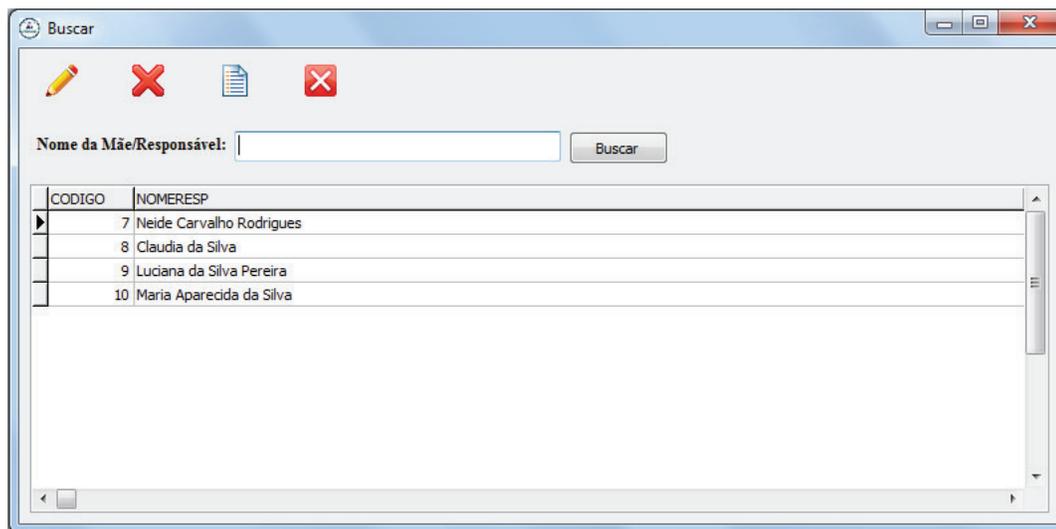


Figura 32 - Buscar Mães/Responsáveis

O relatório será exibido com todos os dados do responsável selecionado, como ilustrado na Figura 33.



## MÃE / RESPONSÁVEL

**Código** 7

**Nome Mãe/Responsável** Neide Carvalho Rodrigues

**Data de Nascimento** 24/12/1962

**Nome Pai** Ricardo Rodrigues

**Telefone** 1236420000

**Celular** 12991770000

Conselho Tutelar de Pindamonhangaba

02/12/2013 - 21:15

Figura 33 - Relatório Mãe/Responsável

Para os próximos cadastros serão utilizados os botões de navegação, conforme Figura 34, para navegar entre os registros, salvar, editar, e excluir.

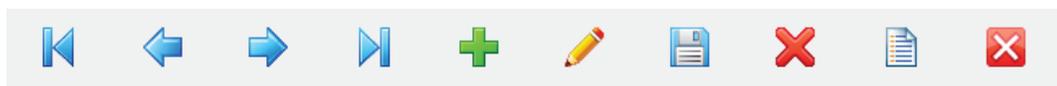
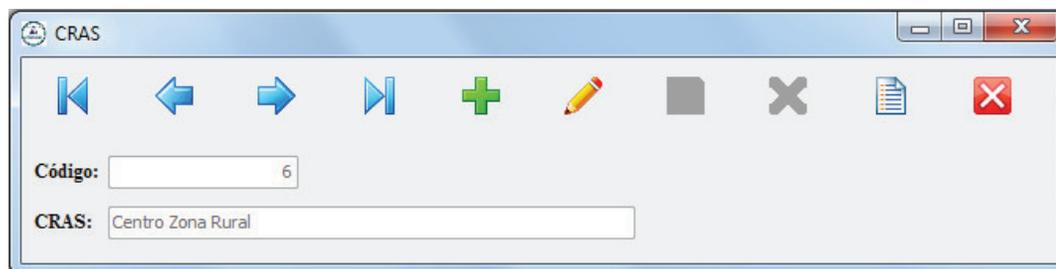


Figura 34 – Botões de navegação

-  Primeiro: carregará os dados do primeiro registro da tabela.
-  Anterior: carregará os dados do registro anterior da tabela.
-  Próximo: carregará os dados do próximo registro da tabela.
-  Último: carregará os dados do último registro da tabela.
-  Adicionar: os campos ficarão em branco e em modo de edição para adicionar um novo registro.
-  Editar: os campos ficarão em modo de edição para alterar um registro já cadastrado.
-  Salvar: será habilitado somente em modo de edição, e salvará o novo registro.
-  Excluir: o registro em exibição será excluído do registro.
-  Listar: será exibido um relatório com todos os dados registrados referente aquela tabela.
-  Sair: o formulário será encerrado.

Formulário para cadastro de C.R.A.S. (Centro de Referência de Assistência Social). O código é gerado automaticamente e o restante dos campos devem ser preenchidos. Podendo

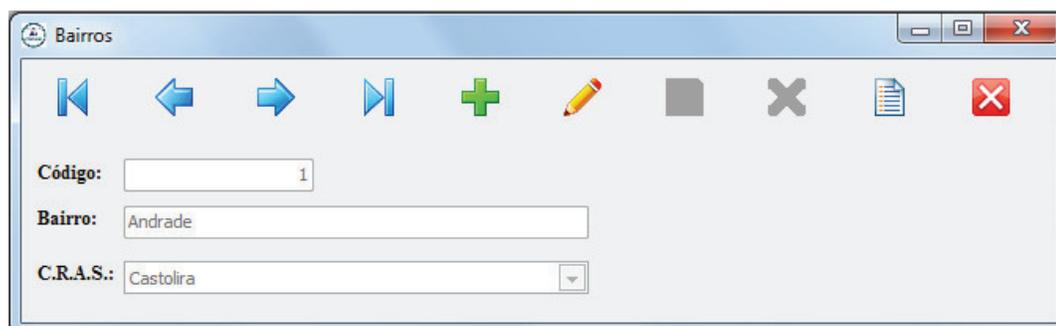
utilizar os botões de navegação, adicionar novo registro, editar e excluir um existente, como mostra a Figura 35.



The screenshot shows a software window titled "CRAS". At the top, there is a toolbar with icons for navigation (back, forward, search), adding a new record (green plus), editing (pencil), and deleting (red X). Below the toolbar, there are two input fields: "Código:" with the value "6" and "CRAS:" with the value "Centro Zona Rural".

Figura 35 – Cadastro de C.R.A.S.

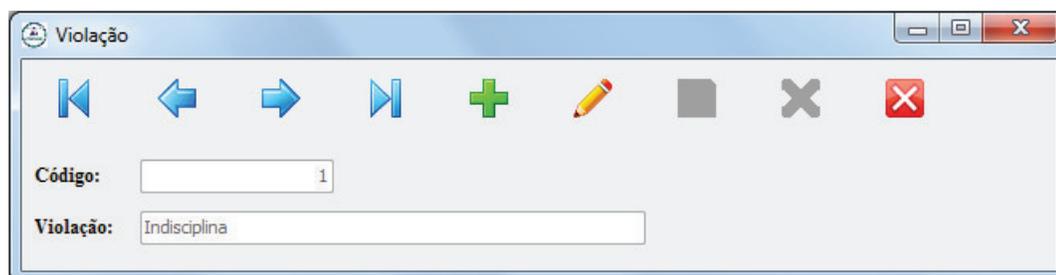
Formulário para cadastro de Bairros, deverá informar a qual C.R.A.S. o bairro pertence. O código é gerado automaticamente. Podendo utilizar os botões de navegação e adicionar novo registro, editar e excluir um existente, como mostra a Figura 36.



The screenshot shows a software window titled "Bairros". It features the same toolbar as Figure 35. Below the toolbar, there are three input fields: "Código:" with the value "1", "Bairro:" with the value "Andrade", and "C.R.A.S.:" with a dropdown menu showing "Castolira".

Figura 36 – Cadastro de Bairros

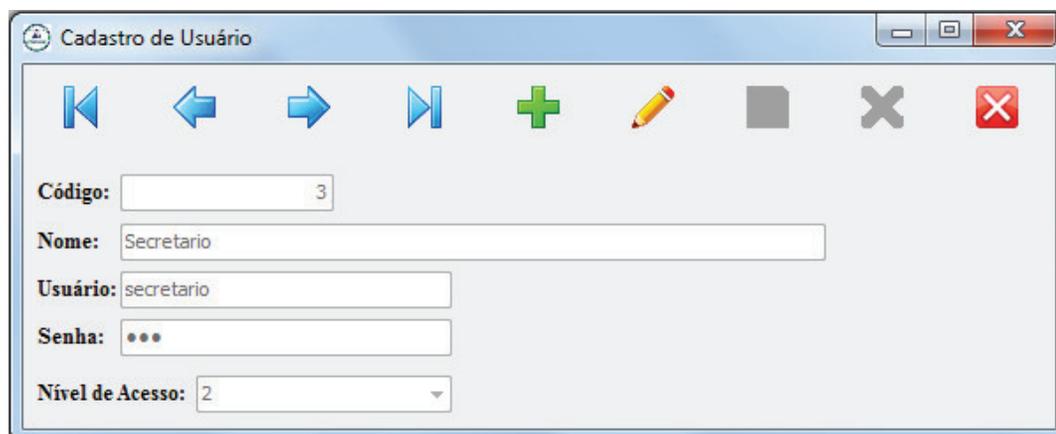
Formulário para cadastro de Violação. O código é gerado automaticamente. Podendo utilizar os botões de navegação e adicionar novo registro, editar e excluir um existente, como mostra a Figura 37.



The screenshot shows a software window titled "Violação". It features the same toolbar as Figure 35. Below the toolbar, there are two input fields: "Código:" with the value "1" and "Violação:" with the value "Indisciplina".

Figura 37 – Cadastro de Violação

Formulário para cadastro de usuário para acesso ao sistema do Conselho Tutelar. Deve-se preencher todos os campos e selecionar o Nível de acesso (Administrador, Conselheiro ou Secretário). Somente o administrador ou conselheiro terão acesso a esse formulário de cadastro. O menu da tela principal varia de acordo com o nível de acesso estabelecido nesse cadastro.



A imagem mostra uma janela de software intitulada "Cadastro de Usuário". No topo, há uma barra de ferramentas com ícones para navegação (setas), uma barra de ferramentas (cruz verde), uma ferramenta de edição (lápis), uma barra de ferramentas (quadrado cinza), uma barra de ferramentas (cruz cinza) e uma barra de ferramentas (cruz vermelha). Abaixo, há campos de entrada para "Código:" (contendo o número 3), "Nome:" (contendo "Secretario"), "Usuário:" (contendo "secretario"), "Senha:" (com pontos para ocultar) e "Nível de Acesso:" (menu suspenso com o valor 2).

Figura 38 – Cadastro de Usuário

Ao abrir o formulário para cadastro da Ocorrência o campo código é preenchido automaticamente, no campo conselheiro estará preenchido com o nome do usuário que está logado no sistema e os demais campos devem ser preenchidos. Em violação, deverá selecionar uma das violações, previamente cadastrada no sistema. Formulário ilustrado na Figura 39.



Ao clicar no botão “Salvar” o cadastro será efetuado no sistema.



Ao clicar em “Localizar” será exibido o formulário de busca (Figura 34).



Ao clicar no botão “Sair” o formulário será encerrado.

Ocorrência

**Código:** 6      **Data Ocorrência:** 25/11/2013

**Criança:**

**Violação:**

**Descrição:**

**Conselheiro:** Administrador

**Providência:**

Figura 39 – Cadastro de Ocorrência

No formulário "Busca", ilustrado na Figura 40, carregará todos as ocorrências cadastradas no banco de dados do conselho. Selecionando o registro é possível editar , excluir , e imprimir o cadastro selecionado, através do botão imprimir  ou clicando duas vezes sobre o registro. Formulário de busca ilustrado na Figura 40.

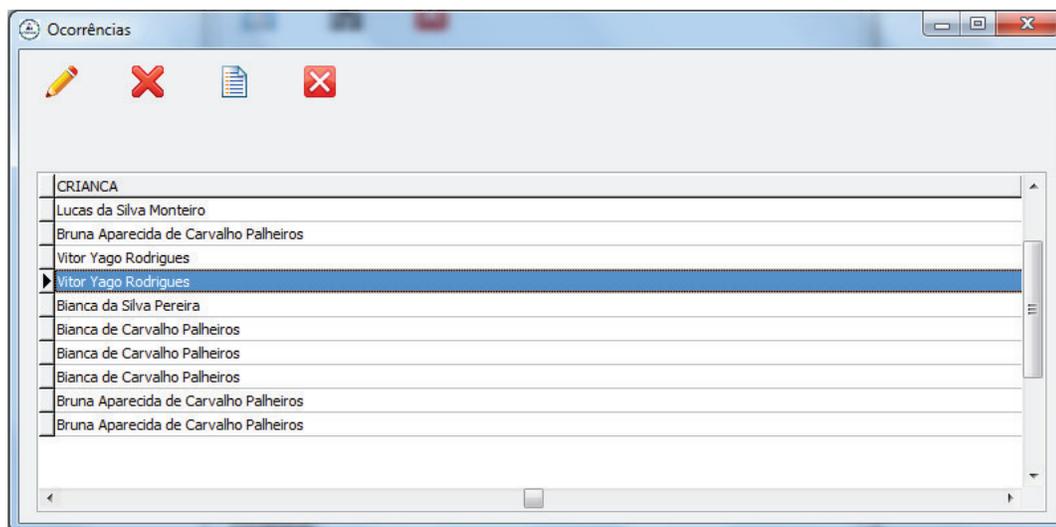


Figura 40 - Busca de Ocorrências registradas

Ao selecionar um registro para excluir é exibido uma mensagem para confirmar se a exclusão deve ser realmente feita, como ilustra a Figura 41.

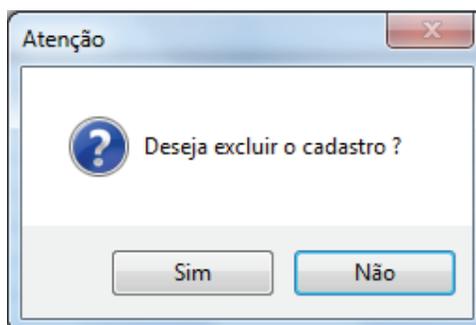


Figura 41 - Alerta de exclusão de registro

A primeira página do relatório é gerada com os dados da criança, com a identificação dos responsáveis, endereço, com o nome do conselheiro que fez o atendimento, e o motivo da ocorrência, como ilustrado na Figura 42. A segunda página do relatório é gerada com a data e a descrição da ocorrência, como ilustrado na Figura 43.



## CADASTRO DE ATENDIMENTO

**Motivo:** Tratamento Químico

**Nº:** 8

---

### CRIANÇA / ADOLESCENTE ATENDIDO

---

**Nome Criança / Adolescente:** Vitor Yago Rodrigues

**Data de Nascimento:** 02/02/2002

**Idade:** 11 anos

**Sexo:** Masculino

---

### IDENTIFICAÇÃO

---

**Nome da Mãe / Responsável:** Claudia da Silva

**Data de Nascimento:** 10/11/2013

**Nome do Pai:** Benedito da Silva

**Endereço:** Rua Amadeu Ribeiro

**Nº:** 201

**Bairro:** Crispim

**Telefone:** 1238450202

**Celular:** 12991230101

---

Conselheiro (a): Administrador

Figura 42 - Primeira página do relatório de ocorrência



## RELATÓRIO DE ATENDIMENTO

18/11/2013

O Conselho Tutelar zela por crianças e adolescentes que foram ameaçados ou que tiveram seus direitos violados. Mas zela fazendo não o que quer, mas o que determina o ECA (Estatuto da Criança e do Adolescente) em seu artigo 136, nem mais (o que seria abuso) nem menos (o que seria omissão). Toda suspeita e toda confirmação de maus tratos devem ser obrigatoriamente comunicados ao Conselho Tutelar, que não pode ser acionado sem que antes o munícipe tenha comparecido ao serviço do qual necessita. O Conselho Tutelar não substitui outros serviços públicos (não é para isso que foi criado) e só deve ser acionado se houver recusa de atendimento à criança e ao adolescente. Ele é um órgão público do município, vinculado à Prefeitura e autônomo em suas decisões. É também um órgão não-jurisdicional, ou seja, é uma entidade pública, com funções jurídico-administrativas, que não integra o Poder Judiciário. O artigo 132 do ECA determina em cada município deve haver, no mínimo, um Conselho Tutelar composto por cinco membros, escolhidos pela comunidade por eleição direta para mandato de três anos, permitida uma recondução.

Atender crianças e adolescentes ameaçados ou que tiveram seus direitos violados e aplicar medidas de proteção; atender e aconselhar pais ou responsável; levar ao conhecimento do Ministério Público fatos que o estatuto tenha como infração administrativa ou penal; encaminhar à justiça os casos que à ela são pertinentes; requisitar certidões de nascimento e óbito de crianças e adolescentes, quando necessário; levar ao Ministério Público casos que demandem ações judiciais de perda ou suspensão do pátrio poder. Como o juiz e o promotor, o Conselho Tutelar pode, nos casos a que atende, fiscalizar as entidades governamentais e não-governamentais que executam programas de proteção e sócio-educativos. Este poder de fiscalizar, entretanto, não transforma o Conselho Tutelar, o Promotor e o Juiz em fiscais administrativos das entidades e dos programas. Administrativamente, quem fiscaliza são os agentes da prefeitura, visto sendo esta que comanda o município.

Figura 43 - Segunda página do relatório de ocorrência

No menu Relatórios é possível gerar uma listagem de Crianças, Responsáveis, Usuários, Bairros, C.R.A.S. e Violação cadastradas no sistema. Menu ilustrado na Figura 44.

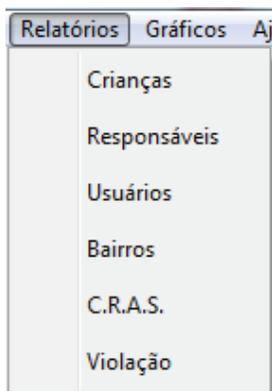


Figura 44 - Menu relatórios

O relatório de crianças é gerado com as seguintes informações: código, nome, idade e bairro, como ilustra a Figura 45.



## CRIANÇAS / ADOLESCENTES

Código	Nome	Idade	Bairro
10	Bruna Aparecida de Carvalho Palheiros	12	Andrade
11	Larissa dos Santos Silva	10	Andrade
12	Lucas da Silva Monteiro	13	Andrade
13	Vitor Yago Rodrigues	11	Andrade
14	Bianca da Silva Pereira	5	Andrade

Conselho Tutelar de Pindamonhangaba

Figura 45 - Lista de Crianças cadastradas

O relatório de mãe/responsável é gerado com as informações: código, nome mãe/responsável, e nome do pai, como ilustra a Figura 46.



## CADASTROS DE MÃES/RESPONSÁVEIS

Código	Nome Mãe/Responsável	Nome Pai
7	Neide Carvalho Rodrigues	Ricardo Rodrigues
8	Claudia da Silva	Benedito da Silva
9	Luciana da Silva Pereira	Mario Pereira

Conselho Tutelar de Pindamonhangaba

02/12/2013 - 22:49

Figura 46 - Lista de mães/responsáveis cadastradas

O relatório de usuários é gerado com as informações: código, nome, login e nível de permissão, como ilustra a Figura 47.



## USUÁRIOS

---

Código	Nome	Login	Nível de Permissão
1	Administrador	admin	3

Conselho Tutelar de Pindamonhangaba

Figura 47 - Lista de usuários cadastrados

O relatório de bairros é gerado com as informações: código, nome do bairro, e em qual C.R.A.S. está cadastrado, como ilustra a Figura 48.



## BAIRROS

---

<b>C.R.A.S.:</b>	Castolira
<b>Código:</b>	1
<b>Bairro:</b>	Andrade
<b>Código:</b>	2
<b>Bairro:</b>	Castolira

---

<b>C.R.A.S.:</b>	Cidade Nova
<b>Código:</b>	9
<b>Bairro:</b>	Feital
<b>Código:</b>	10
<b>Bairro:</b>	Beta

Figura 48 - Lista de bairros cadastrados

O relatório de C.R.A.S. é gerado com as informações: código e nome do C.R.A.S., como ilustra a Figura 49.



**C.R.A.S.**

CÓDIGO	NOME
1	Castolira
2	Cidade Nova
3	Moreira Cesar
4	Araretama
5	Centro Zona Urbana
6	Centro Zona Rural

Conselho Tutelar de Pindamonhangaba 02/12/2013 - 23:00

Figura 49 - Lista de C.R.A.S. cadastrados

O relatório de Violação é gerado com as informações: código e violação, como ilustra a Figura 50.



**VIOLAÇÃO**

Código	Violação
1	Indisciplina
2	Abandono Incapaz
3	Tratamento Químico
4	Violencia Fisica

Conselho Tutelar de Pindamonhangaba

Figura 50 - Lista de violações cadastradas

No menu Gráficos é possível visualizar e imprimir os gráficos de ocorrências cadastradas por data, por C.R.A.S. e por bairro. Menu ilustrado na Figura 51.

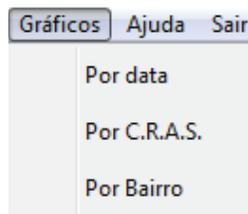


Figura 51 - Menu gráficos

No gráfico por data é possível visualizar todas as ocorrências registradas em um período e estão agrupados por violação, motivo da ocorrência, como mostra na Figura 52.

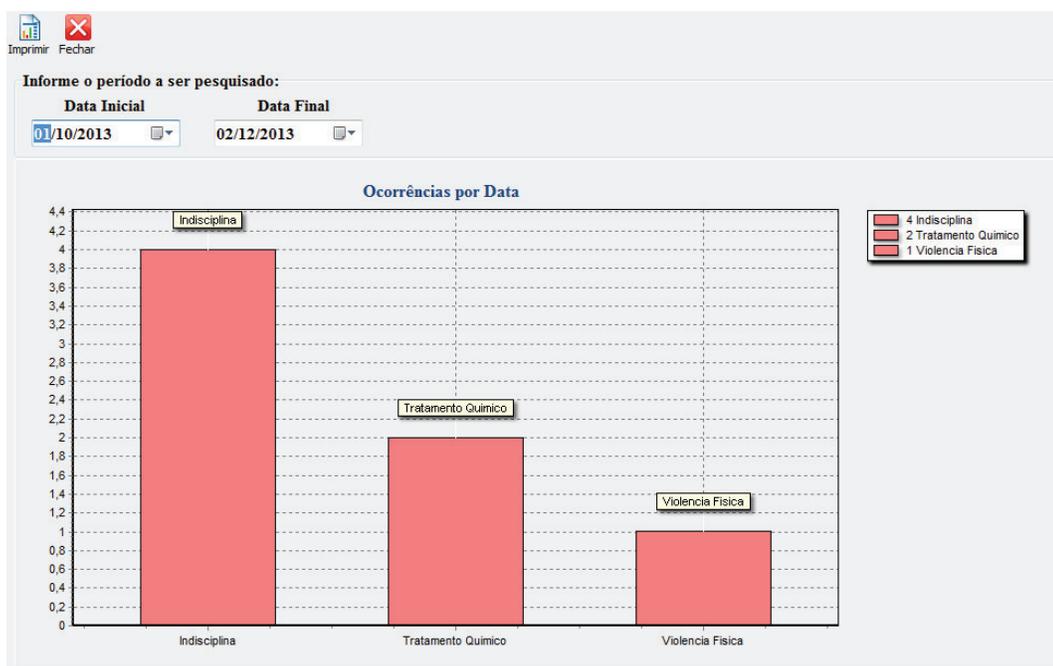


Figura 52 - Gráfico por data

No gráfico por C.R.A.S. é possível visualizar as ocorrências registradas no período informado, agrupados por bairro e exibindo as violações ocorridas em cada bairro, como mostra a Figura 53.

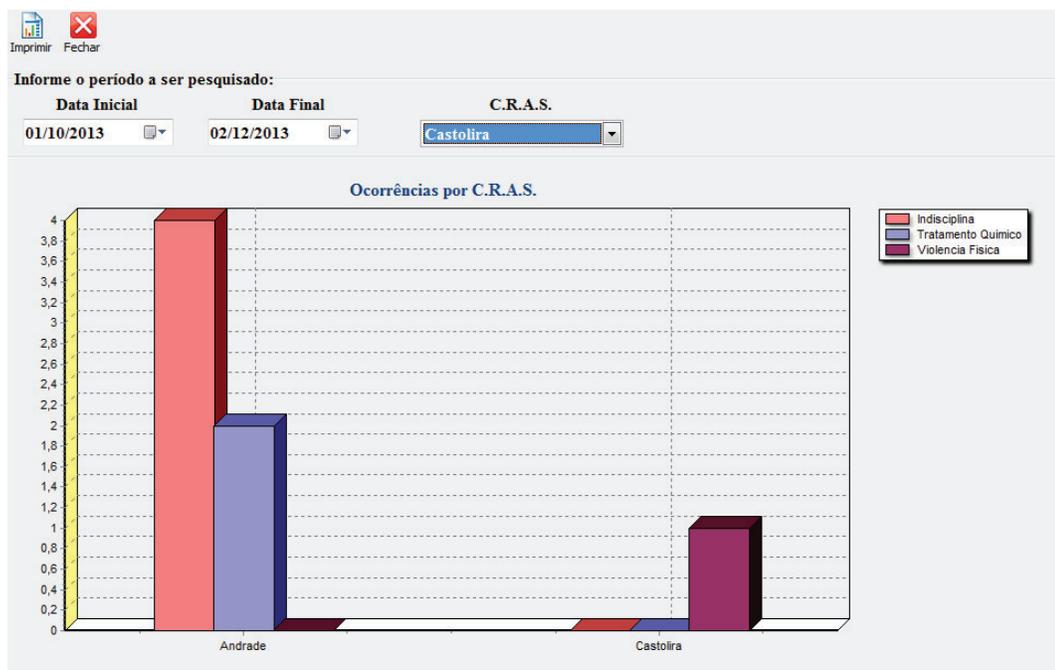


Figura 53 - Gráfico por C.R.A.S.

E o gráfico por bairro é possível visualizar as ocorrências registradas em um determinado bairro e mostrando qual a violação que ocorreu, como mostra na Figura 54.

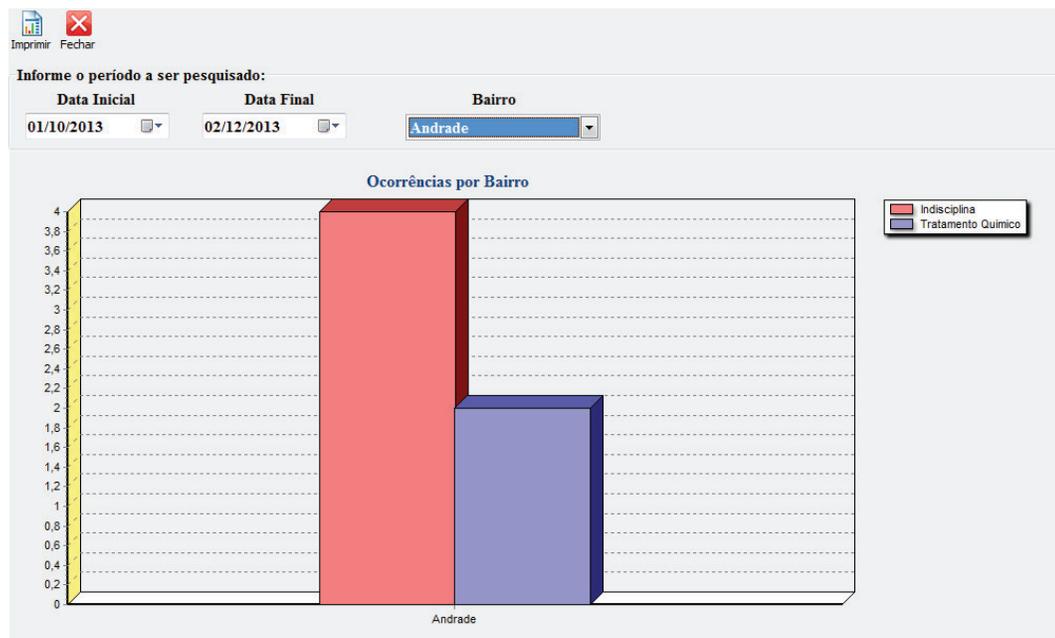


Figura 54 - Gráfico por Bairro

Ao clicar para imprimir o gráfico será exibido as opções para selecionar a impressora, orientação da folha, porcentagem de margens, entre outras, como mostra na Figura 55.

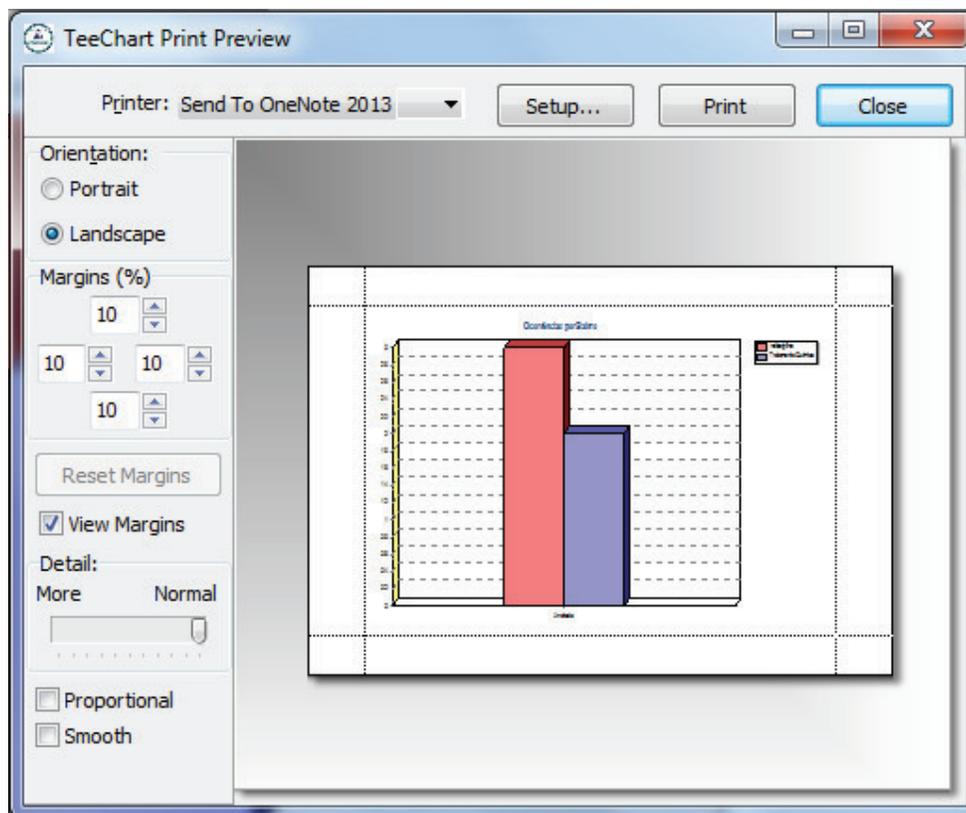


Figura 55 - Opções de impressão do gráfico

No menu Ajuda é possível acessar o manual do sistema e sobre quem desenvolveu o sistema, como ilustra a Figura 56.

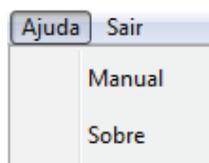


Figura 56 - Menu ajuda

Ao clicar em Manual, exibirá um formulário contendo o manual em arquivo \*.pdf para consulta, como mostra a Figura 57.

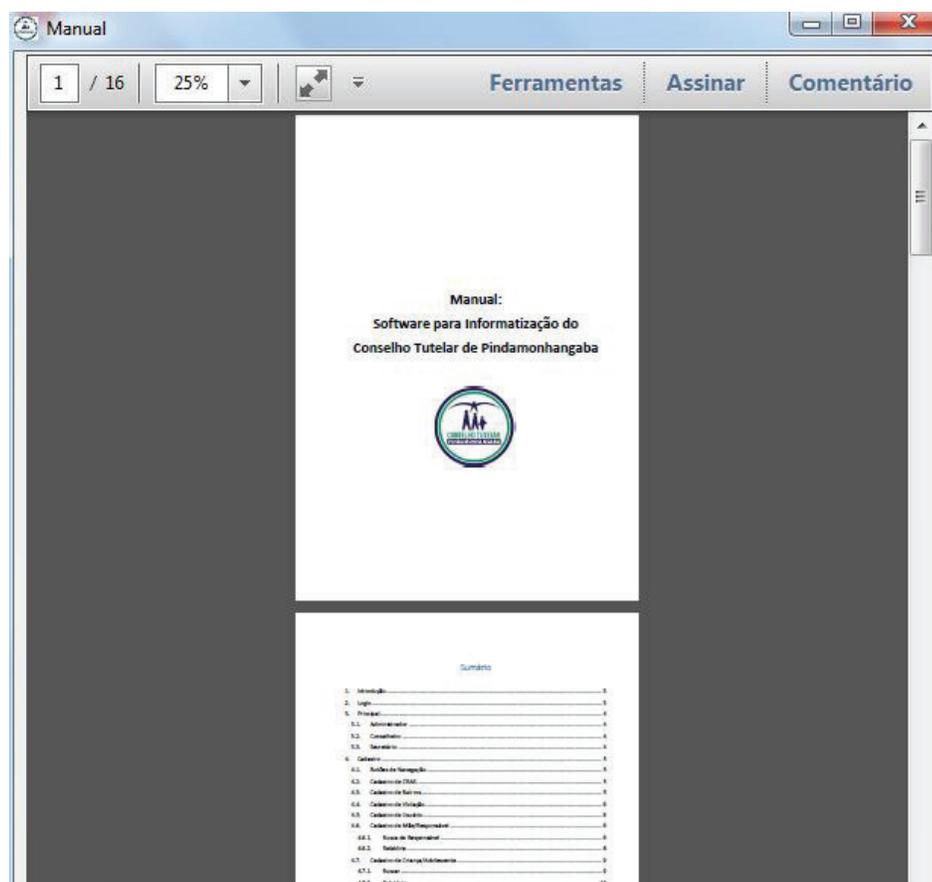


Figura 57 - Manual

E o menu Sobre, como mostra a Figura 58.



Figura 58 - Sobre

## 9 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os softwares são de grande importância, pois geram soluções e trazem facilidades para as empresas, pois automatizam funções e colaboram na tomada de decisão.

Dessa maneira, o software foi desenvolvido para atender as necessidades do Conselho Tutelar de Pindamonhangaba, trazendo confiabilidade em seus dados, agilidade em seus atendimentos e em suas providências.

Devido ao controle de acesso que o software possui, a segurança dos dados que são cadastrados é maior, trazendo assim, proteção aos dados privados.

O Conselho Tutelar de Pindamonhangaba utilizava fichas que eram arquivadas em pastas em armários, fazendo os relatórios e gráficos mensais por meio do Microsoft Office Excel, inserindo as informações de cada ficha nas planilhas. Acarretando em grandes quantidades de papéis guardados, sem um controle maior dos dados, atrasando assim, a tomada de decisão.

Com o sistema as consultas se fazem de formas mais ágeis, trazendo para o conselheiro, informações essenciais de uma criança/adolescente, bem como também, informações de ocorrências antigas e quais providências foram tomadas, para que dessa forma o conselheiro possa agir com mais segurança, tomando a decisão mais cabível em relação ao bem estar da criança/adolescente.

Para trabalhos futuros, indica-se a implementação de uma aplicação em Android, para que dessa forma, quando o conselheiro se deslocar até ao local onde se encontra a criança/adolescente, já consiga logar no sistema, verificando na mesma hora se a criança/adolescente possui cadastro, ocorrências relacionadas, entre outros.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

*ASTAH Community*, versão 6.5. [S.I]: *Change Vision, Inc.*, 2011. Disponível em: <[www.astah.net/editions/community](http://www.astah.net/editions/community)> Acesso em: 25 nov. 2013.

ASTAH. *astah\* Basic Operation Guide*. Change Vision, Inc., 2011. Disponível em: <<http://astah.net/resources/documents/astah-basic-operation.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2013.

CORTES, P. L.; SHIRAIISHI, K. **Conhecendo e trabalhando com Delphi 8**. São Paulo: Erica, 2004.

COUGO, Paulo. **Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997 – 21ª Reimpressão.

EMBARCADERO *Delphi. Version 2009*. [S.I]: *Embarcadero Technologies Incorporated*, 2009. 1 DVD-ROM.

*FIREBIRD Embedded*, versão 2.0.6. [S.I]: *Firebird Foundation Incorporated.*, 2010. Disponível em: <<http://www.firebirdsql.org/en/downloads/>>. Acesso em: 13 maio. 2013.

FREITAS, G. A.; PARIS, R. A. Firebird. 2007. 39f. Trabalho apresentado como requisito parcial para aprovação na Disciplina Seminário Interdisciplinar, Faculdade de Ciências Aplicadas Sagrado Coração, Universidade de Linhares, Linhares, 2007. Disponível em: <<http://www.gfsolucoes.net/trabalhos/Firebird.pdf>> Acesso em: 25 out. 2013.

IMENES, Elison Roberto, *Seleção de Ferramentas CASE*, 2006. Disponível em: <<http://bibdig.poliseducacional.com.br/document/?view=106>> Acesso em 28 nov. 2013.

LAHOUD, Y. M. S. et al. *Jogo Educativo Para A Disciplina De Geografia*. 2011. Disponível em: <<http://revistas.unoeste.br/revistas/ojs/index.php/ce/article/view/718/926>> Acesso em: 27 de nov de 2013.

MACHADO, Felipe; ABREU, Mauricio. **Projeto de Banco de Dados: uma visão prática**. São Paulo: Érica: 2012.

MANZANO, José Augusto N. G.; MENDES, Sandro Santa Vicca. **Estudo Dirigido de Delphi 7**. 3. ed. São Paulo: Érica Ltda., 2006.

*MICROSOFT Office Access 2010. Version 14.0.4760.1000*. [S.I]: *Microsoft Corporation*, 2010. Parte do produto *Microsoft Office Professional Plus* Edição 2010. 1 CD-ROM.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.

SILVA, Paulo C. Barreto. Utilizando UML: Diagrama de Classes. Artigo publicado na revista *SQL Magazine*, Ano 5, nº 63, p 10-18, Março de 2009. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/artigo-sql-magazine-63-utilizando-uml-diagrama-de-classes/12251>> Acesso em: 2 de Dez. de 2013.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de *Software***. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2003.

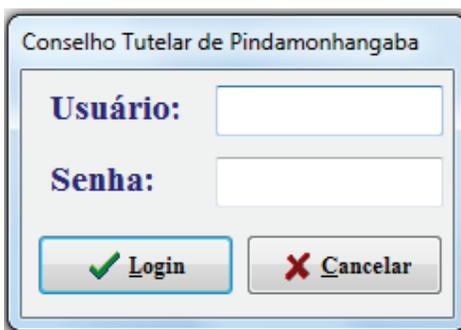
## APÊNDICE A – Manual do Software do Conselho Tutelar de Pindamonhangaba

### 1 INTRODUÇÃO

Este manual tem como objetivo demonstrar e exemplificar as funcionalidades do sistema desenvolvido para o Conselho Tutelar de Pindamonhangaba.

### 2 LOGIN

Ao executar a aplicação será exibida a tela abaixo solicitando usuário e senha para acesso (Figura 1). Para cada usuário será informado o tipo da permissão de acesso (Administrador, Conselheiro ou Secretário). O primeiro acesso será feito pelo Administrador para cadastro dos usuários que utilizarão o sistema.



A imagem mostra uma janela de login com o título "Conselho Tutelar de Pindamonhangaba". Ela contém dois campos de entrada: "Usuário:" e "Senha:". Abaixo dos campos, há dois botões: "Login" com um ícone de checkmark verde e "Cancelar" com um ícone de X vermelho.

Figura 1 – Tela de login

Caso o usuário informe a senha incorreta será exibida a mensagem abaixo (Figura 2).

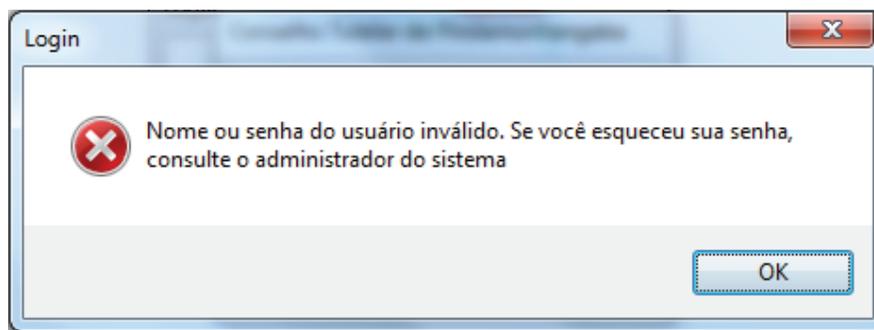


Figura 2 – Login: mensagem de erro

### 3 PRINCIPAL

Após efetuar o login com o usuário e senha, será exibido o formulário principal, com os menus e botões de acordo com o tipo de permissão. E na barra inferior, informando data, horário e quem está logado no sistema.

#### 3.1 Administrador

Se o usuário for administrador o formulário principal carregará completamente com todos os menus (Configuração, Cadastros, Ocorrência, Relatórios, Gráficos, e Ajuda) e botões de acesso rápido (Cadastro de Mães/ Responsáveis, Cadastro de Crianças/adolescentes e Cadastro da Ocorrência).

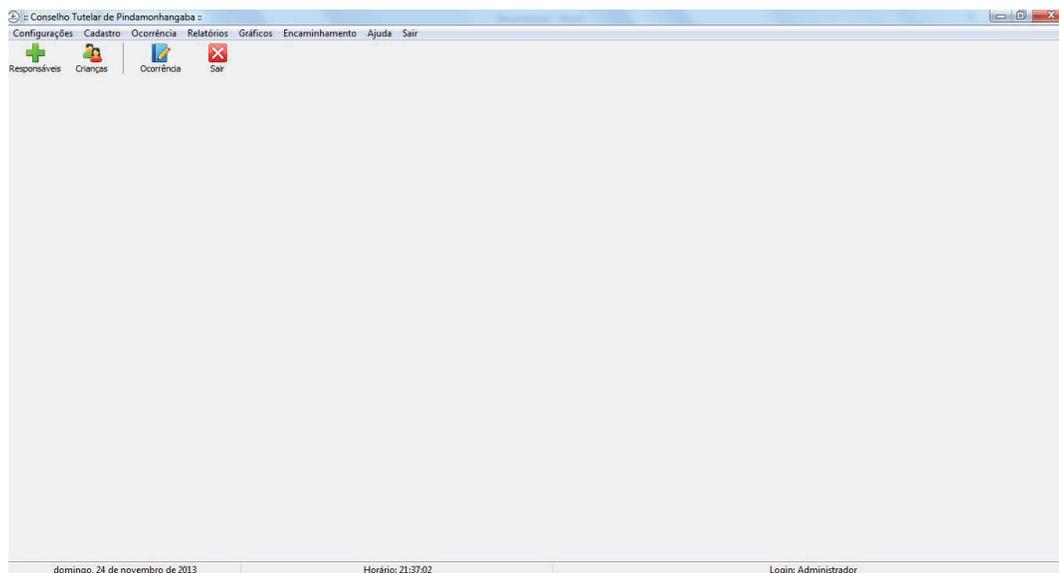


Figura 3 – Tela principal administrador

### 3.2 Conselheiro

Se o usuário for conselheiro o formulário principal carregará com os menus (Cadastros, Ocorrência, Relatórios, Gráficos, e Ajuda) e botões de acesso rápido (Cadastro de Mães/ Responsáveis, Cadastro de Crianças/adolescentes e Cadastro da Ocorrência).

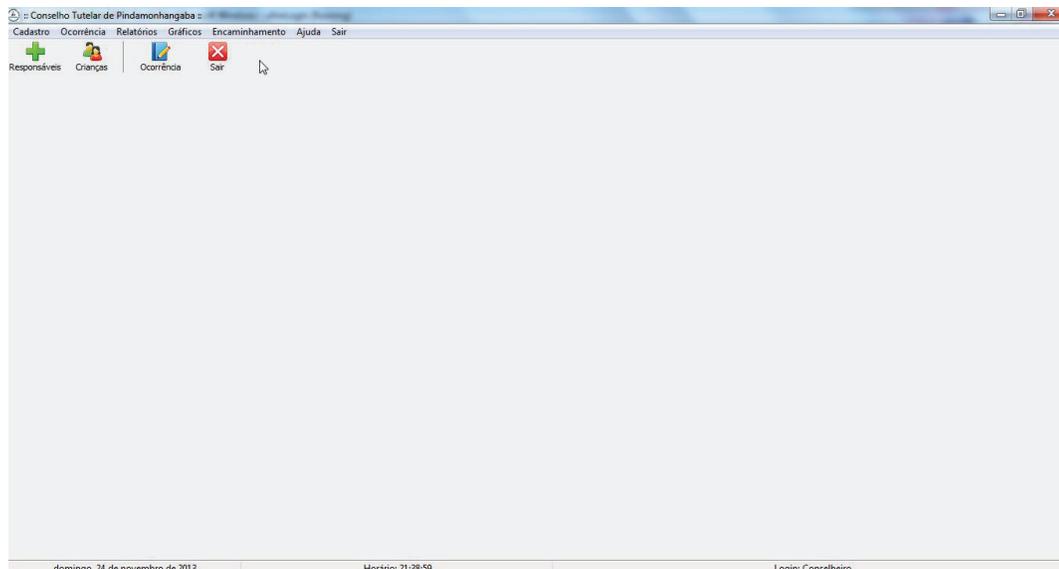


Figura 4 – Tela principal Conselheiro

### 3.3 Secretário

Se o usuário estiver cadastrado com tipo de permissão de secretario o formulário principal carregará somente com o menu cadastro e ajuda e os botões de acesso rápido (Cadastro de Mães/ Responsáveis e Cadastro de Crianças/adolescentes).

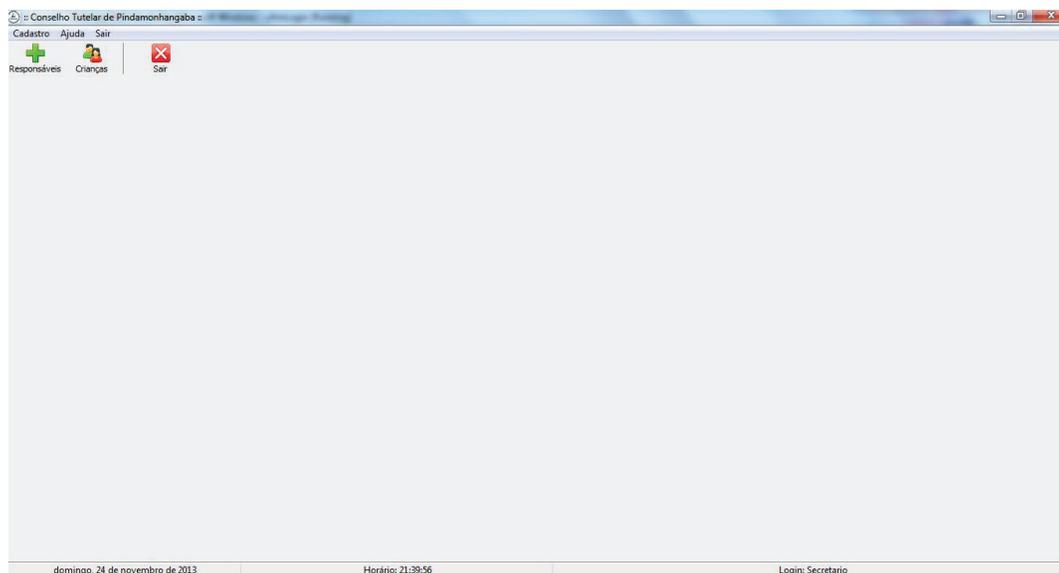


Figura 5 – Tela principal Secretário

## 4 CADASTRO

Menu com todos os formulários de cadastro.

### 4.1 Botões de navegação

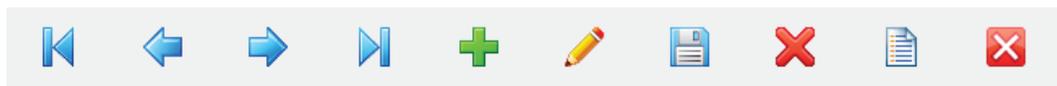


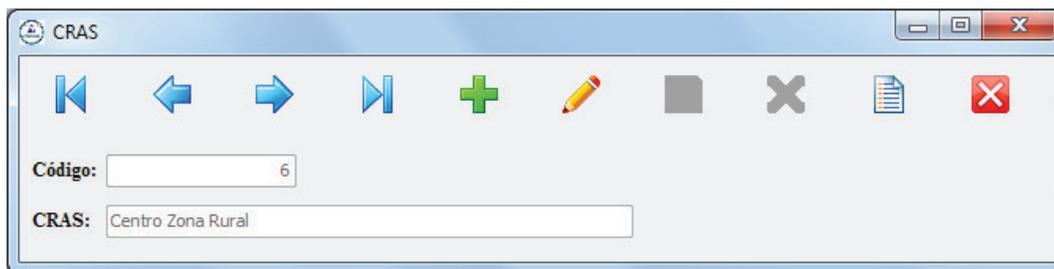
Figura 6 – Botões de navegação

-  Ao clicar no botão “Primeiro” carregará os dados do primeiro registro da tabela.
-  Ao clicar no botão “Anterior” carregará os dados do registro anterior da tabela.
-  Ao clicar no botão “Próximo” carregará os dados do próximo registro da tabela.

-  Ao clicar no botão “Último” carregará os dados do último registro da tabela.
-  Ao clicar no botão “Adicionar” os campos ficarão em branco e em modo de edição para adicionar um novo registro.
-  Ao clicar no botão “Editar”, os campos ficarão em modo de edição para alterar um registro já cadastrado.
-  Ao clicar no botão “Salvar”, que será habilitado somente em modo de edição, e salvará o novo registro.
-  Ao clicar no botão “Excluir”, o registro em exibição será excluído do registro.
-  Ao clicar no botão “Listar” será exibido um relatório com todos os dados registrados referente aquela tabela.
-  Ao clicar no botão “Sair” o formulário será encerrado.

## 4.2 Cadastro de C.R.A.S.

Formulário para cadastro de novos C.R.A.S. (Centro de Referência de Assistência Social). Podendo utilizar os botões de navegação e adicionar novo registro, ou editar e excluir um existente.



CRAS

⏪ ⏩ ⏴ ⏵ + ✎ 🗑️ ✖️ 📄 ✖️

Código:

CRAS:

Figura 7 – Cadastro de C.R.A.S.

### 4.3 Cadastro de bairros

Formulário para cadastro de novos Bairros deverá informar a qual C.R.A.S. o bairro pertence. Podendo utilizar os botões de navegação e adicionar novo registro, ou editar e excluir um existente.

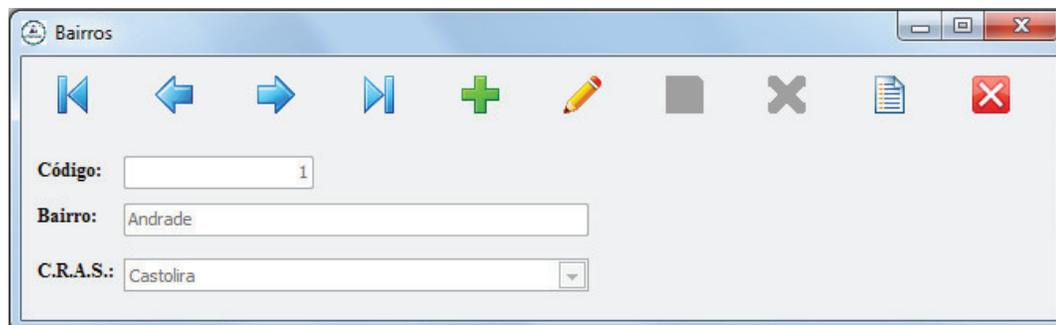


Figura 8 – Cadastro de Bairros

### 4.4 Cadastro de violação

Formulário para cadastro de Violação. Podendo utilizar os botões de navegação e adicionar novo registro, ou editar e excluir um existente.

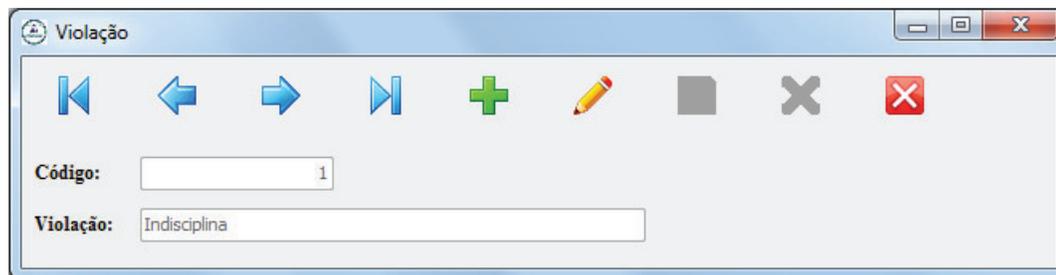


Figura 9 – Cadastro de Violação

### 4.5 Cadastro de usuário

Formulário para cadastro de usuário para acesso ao sistema do Conselho Tutelar. Devem-se preencher todos os campos e selecionar o Nível de acesso (Administrador, Conselheiro ou Secretário). Somente o administrador ou conselheiro terão acesso a esse

formulário de cadastro. O menu da tela principal varia de acordo com o nível de estabelecido nesse cadastro.

Figura 10 – Cadastro de Usuário

#### 4.6 Cadastro de pais/responsável

Formulário para cadastro de Pais/Responsável pela criança, todos os campos deverão ser preenchidos. Ao abrir o formulário o campo do código é preenchido automaticamente pelo sistema. Ao preencher todos os campos deverá clicar em “Salvar” para que seja efetuado o registro.



Ao clicar no botão “Salvar”, que será habilitado somente em modo de edição, e salvará o novo registro.



Ao clicar em “Localizar” será exibido o formulário de busca (Figura 11).



Ao clicar no botão “Listar” será exibido um relatório com todos os dados registrados referente aquela tabela (Figura 11).



Ao clicar em “Cadastro de Criança/Adolescente” será exibido o formulário para cadastro de crianças.



Ao clicar no botão “Sair” o formulário será encerrado.

Cadastro de Responsáveis

Código: 9

Nome da Mãe/Responsável: |

Data de Nascimento: 24/11/2013

Nome do Pai: |

Telefone: | Celular: |

Figura 11 – Cadastro de Pais/Responsável



## CADASTROS DE MÃES/RESPONSÁVEIS

---

Código 7

NomeMãe/Responsável Neide

Data de Nascimento 24/12/1982

Nome Pai Ricardo

Telefone 11111111

Celular 111111111

---

Código 8

NomeMãe/Responsável Teste

Data de Nascimento 10/11/2013

Nome Pai bla bla

Telefone 11111111

Celular 11111111

Conselho Tutelar de Pindamonhangaba

24/11/2013 - 22:41

Figura 12 – Relatório

### 4.6.1 BUSCA DE MÃE/RESPONSÁVEL

No formulário de busca carregará todos os registros da tabela, é possível editar e deletar os campos selecionados. Ao digitar o nome será exibido somente o registro que contém o que foi informado no campo de texto.

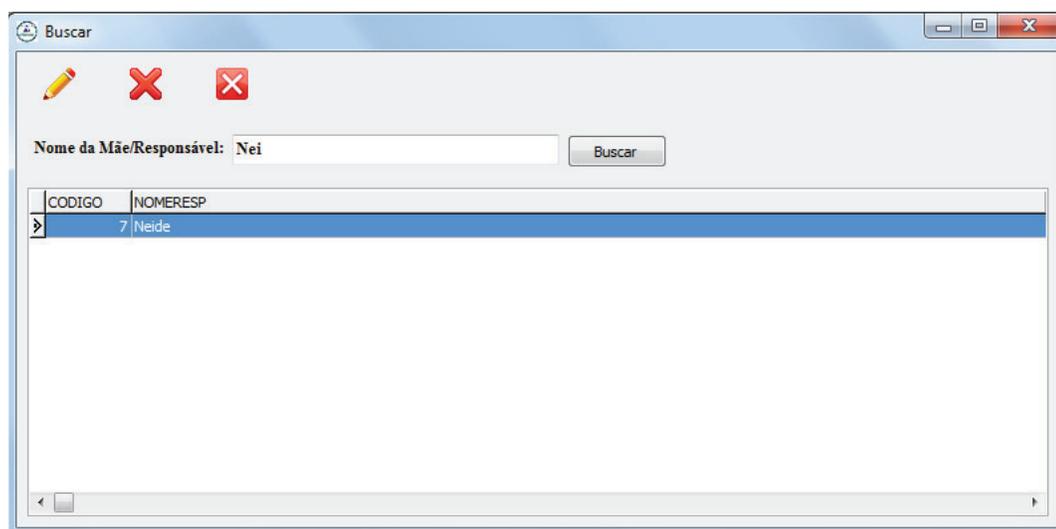


Figura 13 – Buscar Mãe/Responsável cadastrado

#### 4.6.2 RELATÓRIO – MÃE/RESPONSÁVEL

Ao clicar duas vezes no item selecionado, será exibido para imprimir/visualizar o relatório do registro selecionado (Figura 14).

Selecione:

- “Printer” para imprimir o relatório;
- “Preview” para visualizar o relatório, e imprimir/salvar depois de visualizar;
- “File” para salvar o relatório como arquivo.

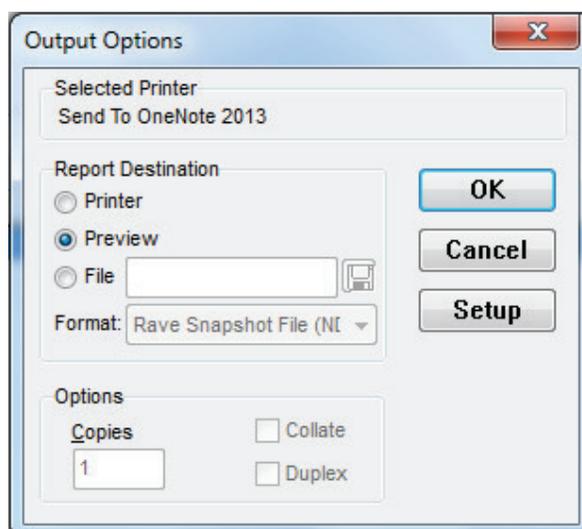


Figura 14 – Opções para impressão

File Page Zoom

Page 1 of 1 Zoom 100.0 %



## MÃE / RESPONSÁVEL

**Código** 7

**Nome Mãe/Responsável** Neide **Data de Nascimento** 24/12/1962

**Nome Pai** Ricardo

**Telefone** 11111111 **Celular** 11111111

Conselho Tutelar de Pindamonhangaba 24/11/2013 - 22:42

Figura 15 - Relatório

#### 4.7 Cadastro de criança/adolescente

Formulário para cadastro de Criança/Adolescente, todos os campos devem ser preenchidos. Ao abrir o formulário o campo código é preenchido automaticamente e ao selecionar a Data de Nascimento o cálculo da idade é feita automaticamente também.



Ao clicar no botão “Salvar” o cadastro será efetuado no sistema



Ao clicar em “Localizar” será exibido o formulário de busca (Figura 16).



Ao clicar no botão “Sair” o formulário será encerrado.

Cadastro de Criança

Ícones: Salvar, Localizar, Sair

Código: 14

Nome:

Data de Nascimento: 04/07/2013 Idade:  Sexo:

Mãe / Responsável: Neide Carvalho Rodrigues

Endereço:  N°.

Bairro: Andrade

Figura 16 – Cadastro de Criança/Adolescente

#### 4.7.1 BUSCAR CRIANÇA/ADOLESCENTE

No formulário de busca carregará todos os registros da tabela, é possível editar e deletar os campos selecionados. Ao digitar o nome será exibido somente o registro que contém, no nome, o que foi informado no campo de texto.

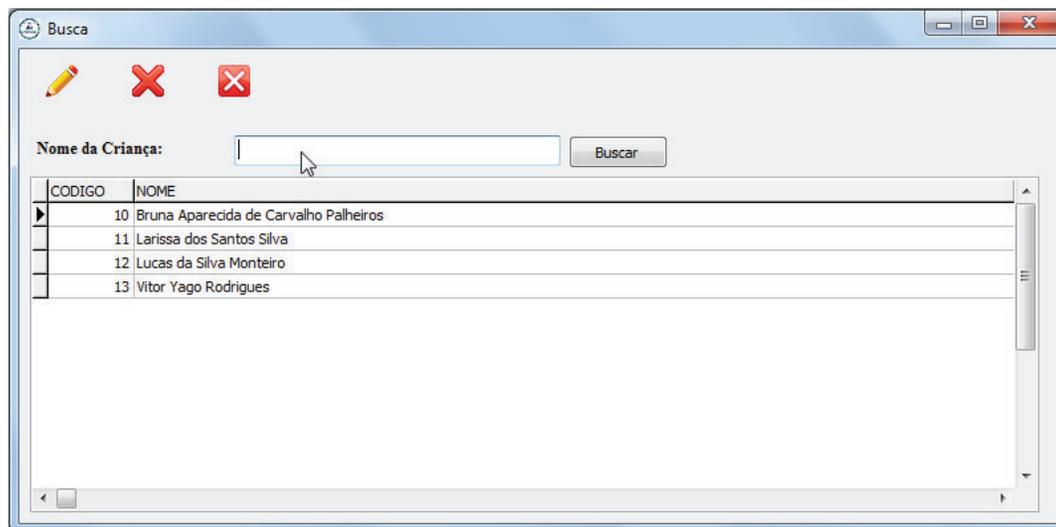


Figura 17 – Buscar Criança/Adolescente cadastrado

#### 4.7.2 RELATÓRIO

Ao clicar duas vezes sobre o registro, no formulário de Busca, será exibido um relatório do registro selecionado.

Page 1 of 1 | Zoom 90.0 %



## CRIANCASCADASTRADAS

**CÓDIGO** 10

**Nome:** BrunaAparecida de CarvalhoPalheiros

**Nascimento** 05/10/2001      **Idade** 12      **Sexo** Feminino

**Responsáveis**

**Nome Mãe/Responsável** NeideCarvalhoRodrigues      **Nascimento** 24/12/1962

**Nome Pai** RicardoRodrigues

**Telefone** 1236420000      **Celular** 12991770000

**Endereço**

**Endereço** Rua IgnacioCabral Moreira      **Nº.** 52

**Bairro** Andrade

Conselho Tutelar de Pindamonhangaba      24/11/2013 - 23:05

Figura 18 – Relatório Criança/Adolescente

#### 4.8 Cadastro da ocorrência

Formulário para cadastro da ocorrência, todos os campos devem ser preenchidos. Ao abrir o formulário o campo código é preenchido automaticamente. E no campo conselheiro estará preenchido com o nome do usuário que está logado e abriu a ocorrência.



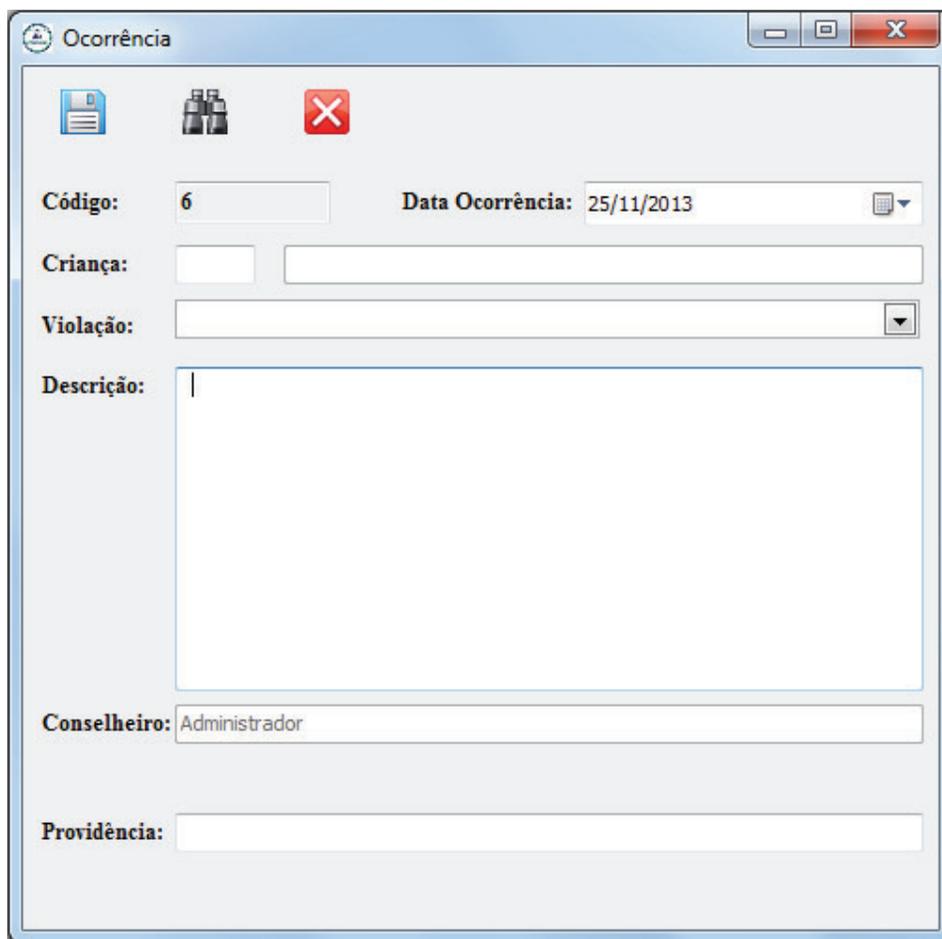
Ao clicar no botão “Salvar” o cadastro será efetuado no sistema.



Ao clicar em “Localizar” será exibido o formulário de busca (Figura 16).



Ao clicar no botão “Sair” o formulário será encerrado.



Ocorrência

Código: 6 Data Ocorrência: 25/11/2013

Criança:

Violação:

Descrição:

Conselheiro: Administrador

Providência:

Figura 19 – Cadastro de Ocorrência

#### 4.8.1 BUSCA DE OCORRÊNCIA

Ao clicar para em Localizar no formulário de cadastro de ocorrência carregará todos os registros da tabela, é possível editar e deletar os campos selecionados.

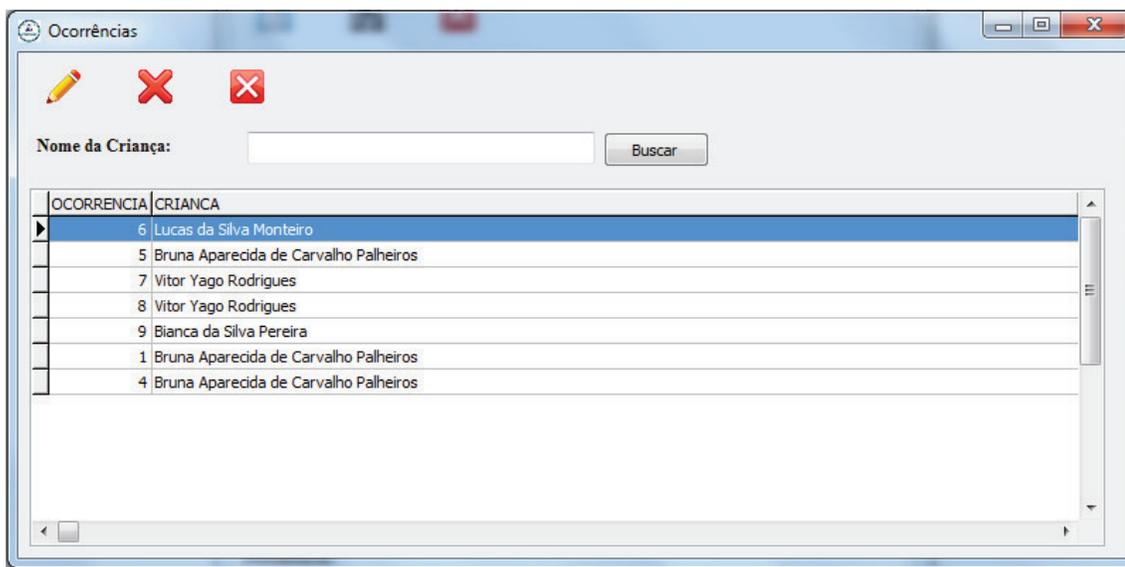


Figura 20 – Buscar Ocorrência

## 4.8.2 RELATÓRIO

Page 1 of 2 Zoom 70.0



### CADASTRO DE ATENDIMENTO

Motivo: Indisciplina Nº: 1

---

**CRIANÇA / ADOLESCENTE ATENDIDO**

Nome Criança / Adolescente: Bruna Aparecida de Carvalho Palheiros  
 Data de Nascimento: 05/10/2001 Idade: 12 anos Sexo: Feminino

---

**IDENTIFICAÇÃO**

Nome da Mãe / Responsável: Neide Carvalho Rodrigues  
 Data de Nascimento: 24/12/1962  
 Nome do Pai: Ricardo Rodrigues  
 Endereço: Rua Ignacio Cabral Moreira Nº: 52  
 Bairro: Andrade  
 Telefone: 1236420000 Celular: 12991770000

Conselheiro (a): Administrador

Figura 21 – Relatório Ocorrência



## RELATÓRIO DE ATENDIMENTO

18/11/2013

O Conselho Tutelar zela por crianças e adolescentes que foram ameaçados ou que tiveram seus direitos violados. Mas zela fazendo não o que quer, mas o que determina o ECA (Estatuto da Criança e do Adolescente) em seu artigo 136, nem mais (o que seria abuso) nem menos (o que seria omissão). Toda suspeita e toda confirmação de maus tratos devem ser obrigatoriamente comunicados ao Conselho Tutelar, que não pode ser acionado sem que antes o munícipe tenha comparecido ao serviço do qual necessita. O Conselho Tutelar não substitui outros serviços públicos (não é para isso que foi criado) e só deve ser acionado se houver recusa de atendimento à criança e ao adolescente. Ele é um órgão público do município, vinculado à Prefeitura e autônomo em suas decisões. É também um órgão não-jurisdicional, ou seja, é uma entidade pública, com funções jurídico-administrativas, que não integra o Poder Judiciário. O artigo 132 do ECA determina em cada município deve haver, no mínimo, um Conselho Tutelar composto por cinco membros, escolhidos pela comunidade por eleição direta para mandato de três anos, permitida uma recondução.

Atender crianças e adolescentes ameaçados ou que tiveram seus direitos violados e aplicar medidas de proteção; atender e aconselhar pais ou responsável; levar ao conhecimento do Ministério Público fatos que o estatuto tenha como infração administrativa ou penal; encaminhar à justiça os casos que à ela são pertinentes; requisitar certidões de nascimento e óbito de crianças e adolescentes, quando necessário; levar ao Ministério Público casos que demandem ações judiciais de perda ou suspensão do pátrio poder. Como o juiz e o promotor, o Conselho Tutelar pode, nos casos a que atende, fiscalizar as entidades governamentais e não-governamentais que executam programas de proteção e sócio-educativos. Este poder de fiscalizar, entretanto, não transforma o Conselho Tutelar, o Promotor e o Juiz em fiscais administrativos das entidades e dos programas. Administrativamente, quem fiscaliza são os agentes da prefeitura, visto sendo esta que comanda o município.

Figura 22 - Relatório Ocorrência segunda página

## 5 RELATÓRIOS

Menu com alguns relatórios para impressão e verificação de cadastros.

### 5.1 Relatório de C.R.A.S

Page 1 of 1 Zoom 70.0 %



**C.R.A.S.**

CÓDIGO	NOME
1	Castolira
2	Cidade Nova
3	Moreira Cesar
4	Araretama
5	Centro Zona Urbana
6	Centro Zona Rural

Conselho Tutelar de Pindamonhangaba 28/11/2013 - 00:00

Figura 23 – Relatório de C.R.A.S cadastrados

## 5.2 Relatório de Bairros

Page 1 of 2 Zoom 70.0 %



**BAIRROS**

---

**C.R.A.S.:** Castolira

**Código:** 1

**Bairro:** Andrade

**Código:** 2

**Bairro:** Castolira

---

**C.R.A.S.:** Cidade Nova

**Código:** 9

**Bairro:** Feital

**Código:** 10

**Bairro:** Beta

Figura 24 – Relatório Bairros cadastrados

### 5.3 Relatório de Crianças e Adolescentes



#### CRIANÇAS / ADOLESCENTES

Código	Nome	Idade	Bairro
10	Bruna Aparecida de Carvalho Palheiros	12	Andrade
11	Larissa dos Santos Silva	10	Andrade
12	Lucas da Silva Monteiro	13	Andrade
13	Vitor Yago Rodrigues	11	Andrade
14	Bianca da Silva Pereira	5	Andrade

Conselho Tutelar de Pindamonhangaba

Figura 25 – Relatório de crianças cadastradas

### 5.4 Relatório de Mães e Responsáveis



#### CADASTROS DE MÃES/RESPONSÁVEIS

Código	Nome Mãe/Responsável	Nome Pai
7	Neide Carvalho Rodrigues	Ricardo Rodrigues
8	Claudia da Silva	Benedito da Silva
9	Luciana da Silva Pereira	Mario Pereira

Conselho Tutelar de Pindamonhangaba

02/12/2013 - 22:49

Figura 26 – Relatório de mães/responsáveis cadastrados

## 5.5 Relatório de Violações



### VIOLAÇÃO

Código	Violação
1	Indisciplina
2	Abandono Incapaz
3	Tratamento Químico
4	Violencia Física

Conselho Tutelar de Pindamonhangaba

Figura 27 – Relatório de violação cadastrado

## 5.6 Relatório de Usuários



### USUÁRIOS

Código	Nome	Login	Nível de Permissão
1	Administrador	admin	3

Conselho Tutelar de Pindamonhangaba

Figura 28 – Relatório de usuários cadastrados

## 6 GRÁFICOS

Menu para acesso aos gráficos.

### 6.1 Gráfico geral

Gráfico representando todas as ocorrências, podendo informar o período a ser pesquisado e exibirá todas as ocorrências cadastradas, por violação.

Ao clicar no botão “Imprimir” serão exibidas as opções para visualizar ou imprimir o gráfico.



Figura 29 – Gráfico Ocorrência

## 6.2 Gráfico por C.R.A.S.

Gráfico representando todas as ocorrências, podendo informar o período a ser pesquisado e exibirá todas as ocorrências cadastradas referente ao C.R.A.S selecionado, agrupando por bairro e informando a violação.

Ao clicar no botão “Imprimir” será exibido as opções para visualizar ou imprimir o gráfico.

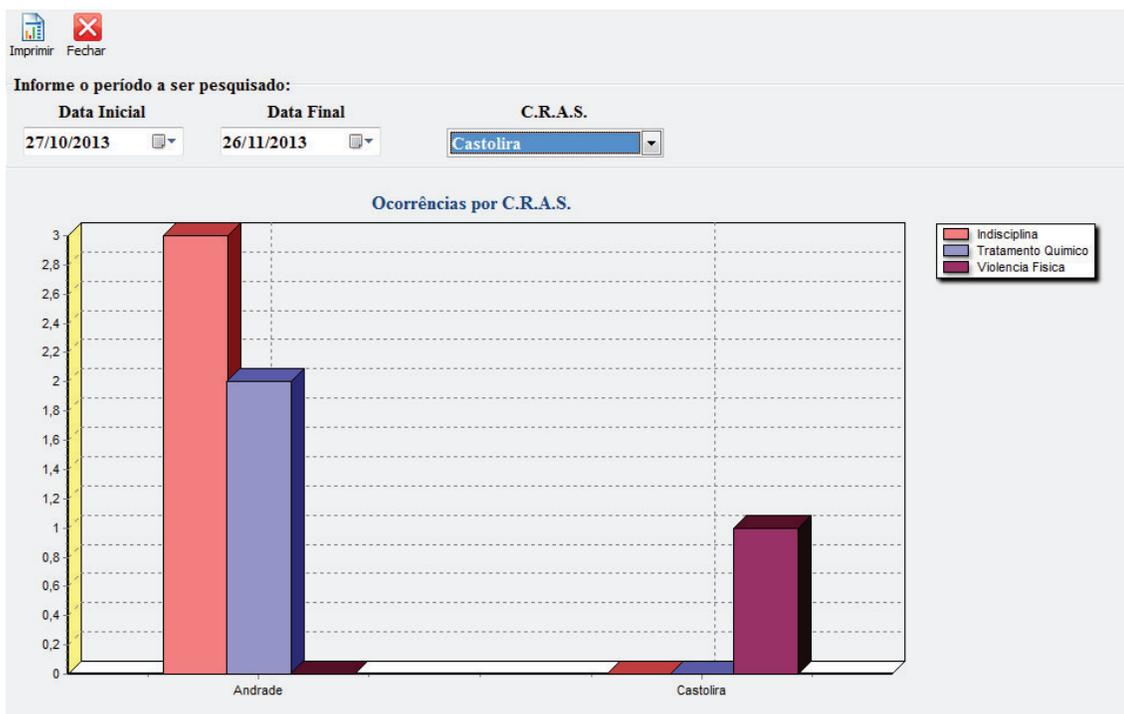


Figura 30 – Gráfico por C.R.A.S

## 6.3 Gráfico por Bairro

Gráfico representando todas as ocorrências, podendo informar o período a ser pesquisado e exibirá todas as ocorrências cadastradas referentes ao bairro selecionado, e informando a violação.

Ao clicar no botão “Imprimir” serão exibidas as opções para visualizar ou imprimir o gráfico.

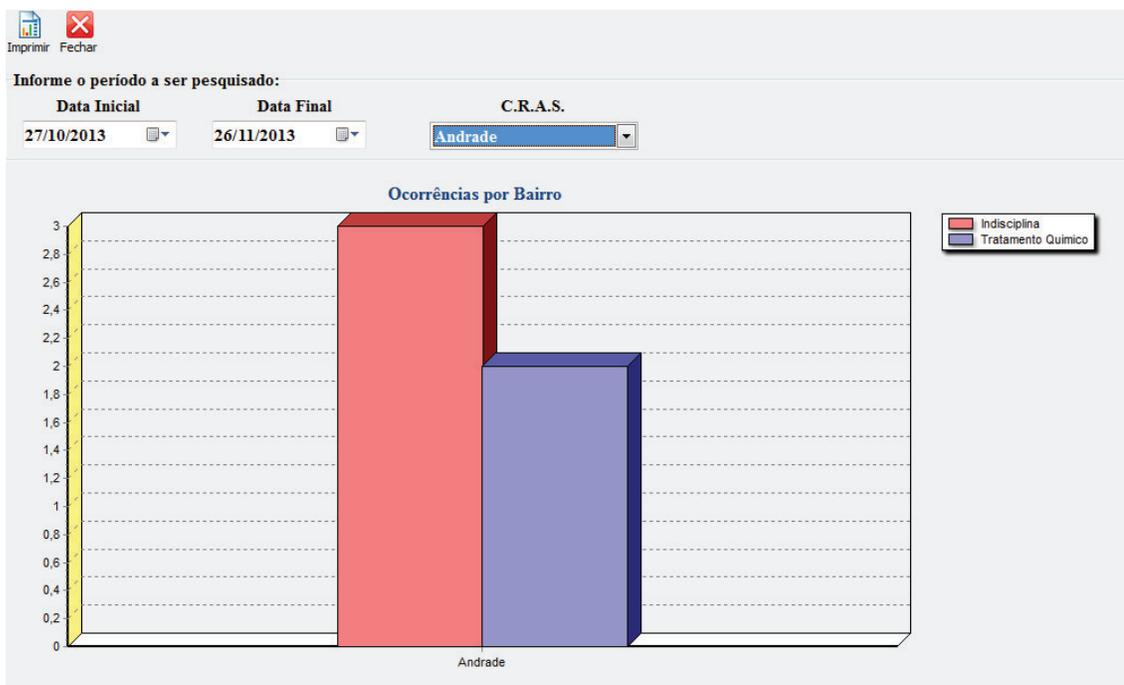


Figura 31 – Gráfico por Bairro

Ao clicar para imprimir o gráfico será exibido as opções de impressão abaixo.

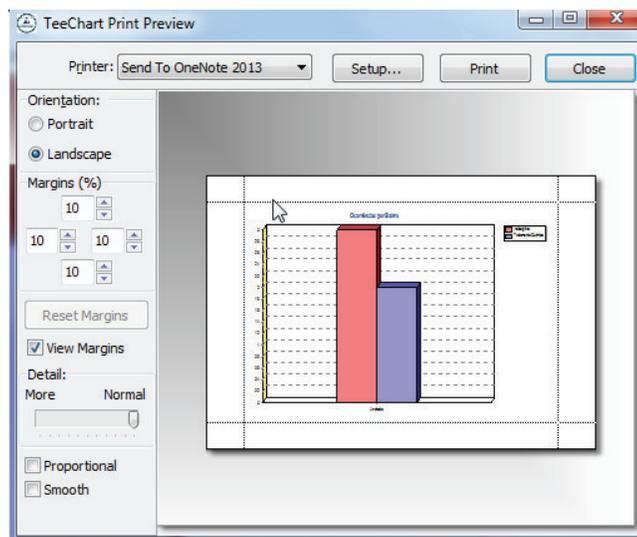


Figura 32 – Opções de impressão do gráfico

## 7 AJUDA

No menu ajuda é possível acessar o manual do sistema e o formulário sobre o sistema, com informações de versão e quem desenvolveu.

### 7.1 Manual

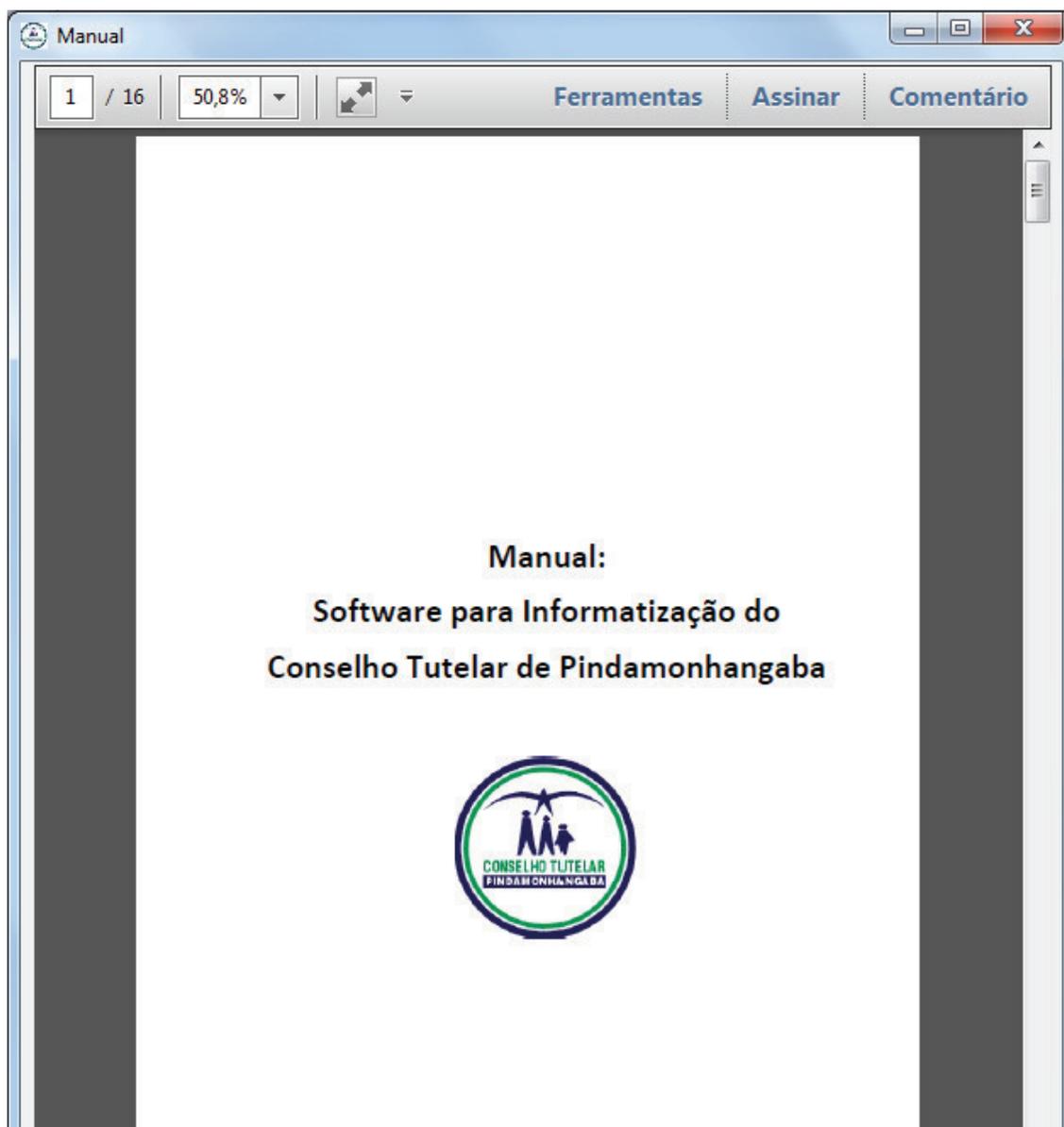


Figura 33 – Manual

## 7.2 Sobre

E o menu Sobre, como mostra a Figura 34.



Figura 34 - Sobre