

Sistema de Cadastro e Acompanhamento de Famílias para Suporte Social

1) Descrição do Problema, Escopo e Stakeholders

1.1 Problema

O gerenciamento e acompanhamento das famílias assistidas por certa instituição carecem de um método formal e centralizado de controle. As informações sobre a estrutura familiar, vulnerabilidades e histórico de auxílio são armazenadas de maneira informal (conhecimento pessoal dos assistentes ou registros dispersos/físicos), resultando em:

- **Risco de Perda de Informação:** Dados cruciais podem ser perdidos ou desatualizados.
- **Dificuldade de Análise:** A ausência de dados estruturados impede a avaliação da eficácia dos programas de apoio.
- **Gestão Ineficiente de Recursos:** A distribuição de doações e recursos pode ser inadequada ou desigual, pois não é baseada em dados históricos de interações ou necessidades verificadas.

O sistema se propõe a criar uma base de dados para formalizar o cadastro de famílias, registrar suas necessidades e acompanhar o histórico de doações, visando otimizar o suporte social prestado.

1.2 Escopo

Cadastramento Centralizado: Registrar a **estrutura familiar**, dados pessoais dos membros e endereço.

Registro de Necessidades: Cadastrar as necessidades específicas da família (ex: alimentos, saúde, moradia).

Histórico de Doações: Registrar quais itens/serviços foram entregues a cada família e quando.

Geração de Relatórios: Gerar relatórios simples sobre o número de famílias, necessidades mais comuns e histórico de auxílio.

1.3 Stakeholders

Stakeholder	Tipo de Interesse	Relevância
Assistentes Sociais/Equipe de Atendimento	Usuário Principal	Irão utilizar o sistema diariamente para cadastrar, consultar e atualizar as informações das famílias.
Gerência/Coordenação da Instituição	Usuário Principal / Decisor	Irão utilizar os relatórios para tomar decisões estratégicas sobre a distribuição de recursos e avaliação de programas.
Famílias Assistidas	Indivíduos Afetados, mas não usuários do sistema	Serão as beneficiárias diretas do sistema, que visa melhorar a eficiência e equidade no auxílio.

2) Requisitos do Software (Histórias de Usuário)

História de Usuário	Tipo
Como um Assistente Social, eu quero cadastrar uma nova família com seus membros, endereços e contatos, para que a informação fique registrada formalmente na base de dados.	Funcional
Como um Assistente Social, eu quero registrar as necessidades específicas de uma família (Ex: 'Alimentos', 'Medicamento X'), para que a ajuda prestada seja direcionada e adequada.	Funcional
Como um Assistente Social, eu quero registrar a entrega de uma doação a uma família, informando item e data, para que eu tenha um histórico completo do auxílio	Funcional

fornecido.	
Como um Assistente Social, eu quero buscar famílias por nome do responsável ou endereço, para que eu possa acessar rapidamente seu cadastro e histórico.	Funcional
Como um Coordenador, eu quero visualizar um relatório das x necessidades mais cadastradas, para que eu possa planejar a campanha de arrecadação.	Funcional
Como um Coordenador, eu quero que o sistema seja simples e intuitivo de usar, para que o tempo de treinamento dos assistentes seja mínimo.	Não Funcional (Usabilidade)
Como um Assistente Social, eu quero que meus dados e os dados das famílias estejam protegidos contra acesso não autorizado, para que a privacidade das famílias seja respeitada.	Não Funcional (Segurança)
Como um Assistente Social, eu quero que a busca por famílias retorne o resultado em menos de 3 segundos.	Não Funcional (Performance)

3) Estimativa de Duração do Projeto (COCOMO)

O projeto será desenvolvido em Java.

Número de Entradas Externas (EE): cadastro de pessoa, cadastro de família, cadastro de necessidade específica, cadastro de doação cadastro de usuário (5)

Número de Saídas Externas (SE): relatório das necessidades específicas(1)

Número de Consultas Externas (CE): consulta de família, consulta, consulta de necessidade específica (2)

Número de Arquivos Lógicos Internos (ALI): entidade pessoa, entidade família, entidade necessidade específica, entidade doação (4)

Número de Arquivos de Interface Externos (AIE): (0)

$$PFNA = 4 \times 3 + 1 \times 4 + 2 \times 3 + 4 \times 7 = 53$$

$$\text{Tempo esperado} = 53 \times 53 = 2.809$$

2809 LOCS -> 3 KLOCs

Considera-se um projeto simples, voltado para uma solução rápida para otimizar um trabalho que já está sendo realizado.

Cálculo COCOMO Básico

Com 3 KLOCs

- Esforço = $2.4 * 3 \text{ KLOC}^{1.05}$
- Duração = $2.5 * \text{esforço}^{0.38}$

Passos:

1. Cálculo do Esforço:

$$\text{esforço} = 2.4 * 3^{1.05} = 7,61$$

2. Cálculo da Duração:

$$\text{duração} = 2,5 * 7,61^{0,38} = 5,4$$

Resultado: A duração do projeto é de aproximadamente 5,4 meses

4) Diagrama de Classes do Projeto UML

