

Prefeitura da Cidade de Nova Iguaçu
Coordenadoria de Ciência e Tecnologia

Programa de Saúde da Família

Desenvolvido pela PUC-Rio
Departamento de Informática
Apoio: FINEP

Documentação da Aplicação PSF WEB+PDA

Versão 1.0

28/10/2010

Conteúdo

1. Requisitos	3
2. Arquitetura	5
3. Casos de Uso	6
4. Diagrama de Entidades e Relacionamentos	7
5. Diagramas de sequência	8
6. Manual do Usuário	9
7. Instalação	15

Programa de Saúde da Família
Documentação da Aplicação

1. Requisitos

1. PSF-PDA

- △ O software deve rodar em Windows Mobile 6.
- △ Ele contém o questionário da Ficha-A acrescido de outras perguntas que podem ser definidas de acordo com a necessidade.
- △ Gerenciamento pelo entrevistador das entrevistas carregadas no dispositivo
- △ Permite que uma entrevista seja interrompida, para ser continuada em outra ocasião
- △ Permite ao entrevistador e ao supervisor a consulta das entrevistas realizadas que se encontram no aparelho. Ao supervisor é permitida a alteração das respostas.

2. PSF-WEB

- △ Gerenciamento de todo o fluxo das entrevistas, incluindo o acompanhamento dos entrevistadores e controle de pendências.
- △ O supervisor pode verificar as respostas das entrevistas realizadas e informar se a entrevista deve retornar ao entrevistador para ser corrigida.
- △ Para cada um dos usuários é apresentada uma lista de pendências (entrevistas a serem realizadas, a serem verificadas, etc)
- △ Exportação dos dados para o formato CSV para um posterior processamento off-line.

3. Características do Questionário:

Tipos de resposta

- △ texto simples
- △ numerico
- △ opções mutuamente exclusivas
- △ um morador da família
- △ data no formato dia/mês/ano
- △ data no formato dia/mês
- △ data no formato mês/ano
- △ duração de tempo no formato anos, meses e dias
- △ duração de tempo no formato anos e meses
- △ duração de tempo no formato anos
- △ duração de tempo no formato dias
- △ duração de tempo no formato meses

Programa de Saúde da Família
Documentação da Aplicação

- ⤴ duração de tempo no formato anos
- ⤴ duração de tempo no formato horas
- ⤴ moeda (real)
- ⤴ hora no formato hora:minuto

Seqüência de questões:

- ⤴ cada questão aponta para a próxima a ser respondida. A última questão não aponta para nenhuma. Esta sequencia é a seqüência-base.
- ⤴ A seqüência-base pode ser alterada das seguintes formas:
 - ⤴ a questão tem uma condição para ser respondida. Se esta condição não é satisfeita, o sistema pula para a próxima questão desta.
 - ⤴ a alternativa selecionada faz com que o questionário pule para uma questão mais a frente (provavelmente saltando as questões intermediárias).
 - ⤴ A proxima questão associada a uma alternativa tem prioridade à proxima questão associada a questão atual.
- ⤴ As condições para que uma questão seja respondida são:
 - ⤴ idade do morador superior, inferior ou entre duas idades
 - ⤴ sexo do morador
 - ⤴ se uma questao anterior teve como resposta uma determinada alternativa
 - ⤴ alguma condição levando em consideração a resposta de uma questão anterior (resposta maior que um determinado valor, igual, diferente, menor, etc...)
- ⤴ Cada questão pode ter zero ou mais condições acima, concatenadas com o conectivo 'e'. Portanto uma questão pode ser respondida somente se o morador for do sexo feminino e com idade maior que 50 anos, por exemplo.

Programa de Saúde da Família
Documentação da Aplicação

2. Arquitetura

O PSF-PDA foi implementado para Windows Mobile 6.0 usando a linguagem C++ e a biblioteca MFC. O banco de dados interno desta aplicação é o SQLite.

Para transferência de informações entre o PSF-PDA e o PSF-WEB, e vice-versa, utilizamos o padrão XML com a descrição das entidades a serem transferidas.

O backend do PSF-WEB foi implementado usando a linguagem PHP. Já o frontend foi feito em html, javascript usando o framework JQuery.

A modelagem do banco de dados permite a armazenagem de diversos modelos de questionário, incluindo pulos de acordo com as respostas das perguntas anteriores.

Programa de Saúde da Família
Documentação da Aplicação

3. Casos de Uso

O diagrama contendo os principais casos de uso é apresentado na figura abaixo.

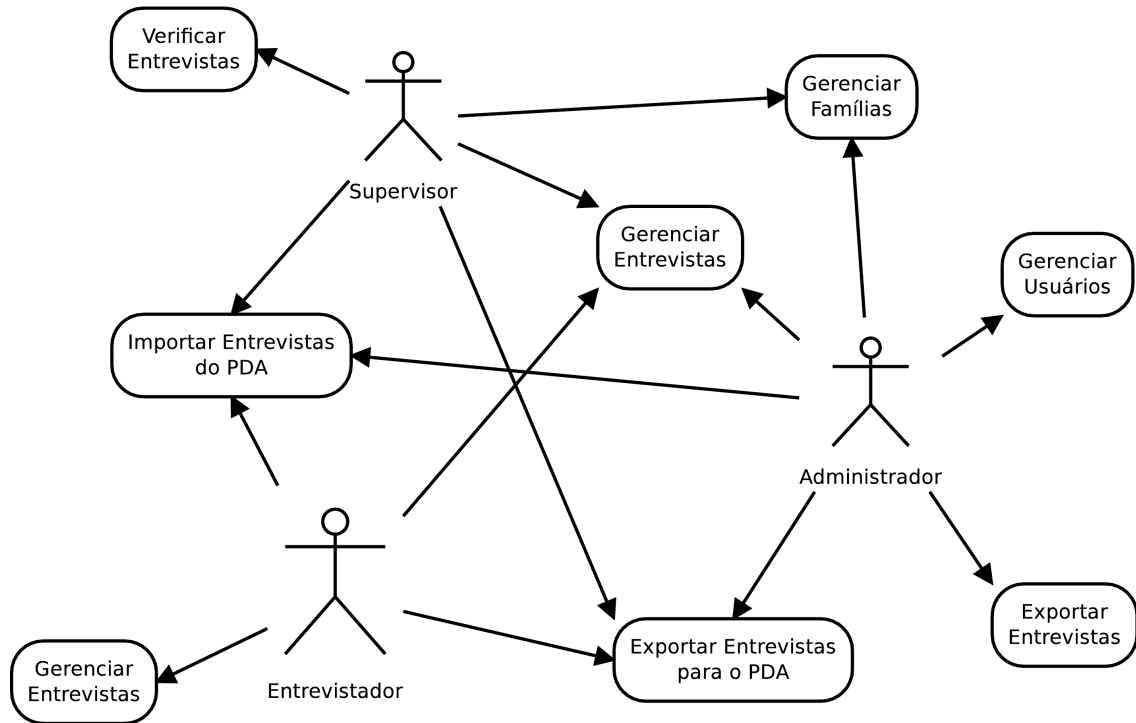


Figura 3.1 – Casos de Uso

4. Diagrama de Entidades e Relacionamentos

O diagrama das principais entidades, com seus principais é apresentado na figura abaixo.

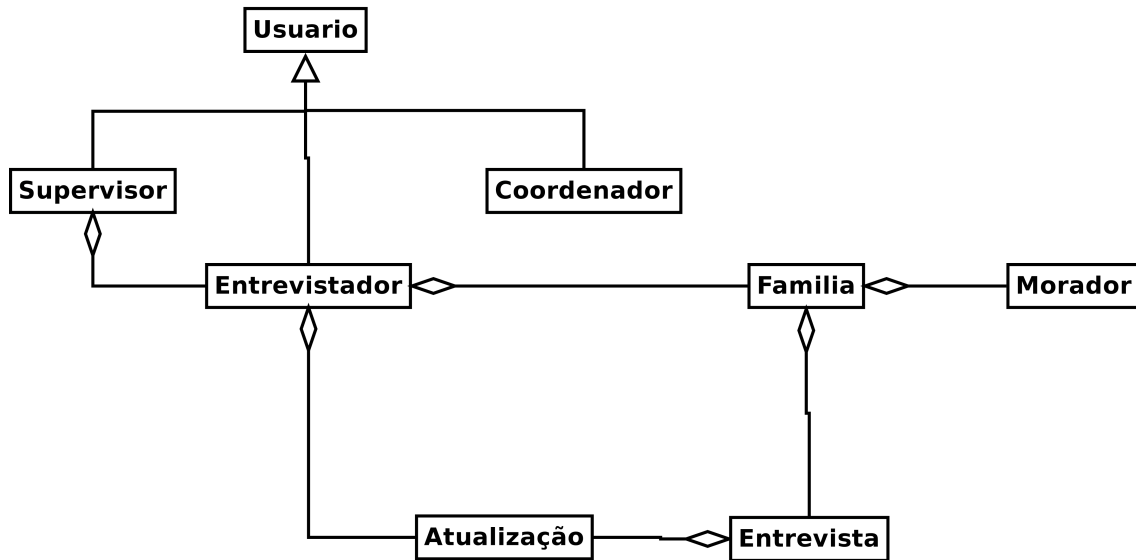


Figura 4.1 – Modelo de Dados

5. Diagramas de sequência

5.1 Exporta Entrevistas

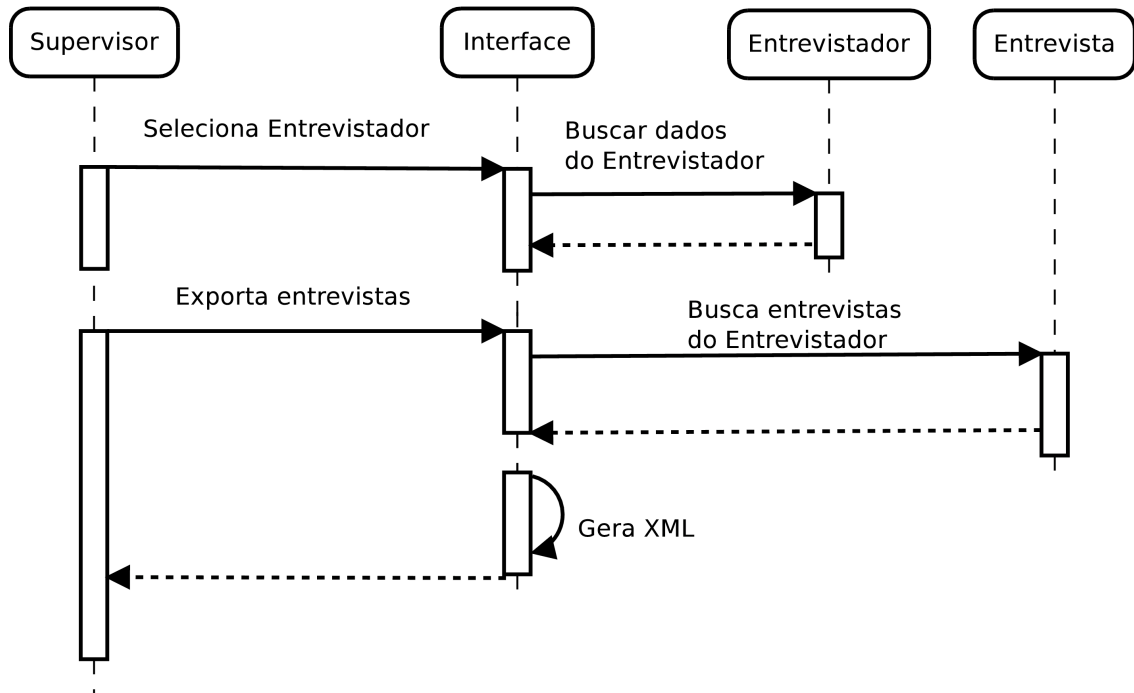


Figura 5.1 – Diagrama de Sequência, Exportar Entrevistas

6. Manual do Usuário

6.1– PSF WEB

Através do sistema pra web é possível gerenciar todas as entidades do sistema (usuários, entrevistas, famílias, etc).

Existem três classes de usuários: supervisor, administrador de entrevistador. Para cada um deles cada um deles a tela inicial do sistema é diferente, apresentando as ações que cada um pode realizar.

Os administradores se encarregam da configuração geral do sistema. Eles configuram os usuários, gerenciam as famílias, entrevistadores, e define que famílias os entrevistadores devem entrevistar, e quais entrevistadores os supervisores devem monitorar.

Página inicial para administradores

Os supervisores se responsabilizam pelo trabalho de um grupo de entrevistadores e tem o dever de verificar se as respostas dadas aos questionários não contém inconsistências. A eles são disponibilizadas ferramentas para ajudar no monitoramento do andamento das entrevistas.

Programa de Saúde da Família Documentação da Aplicação

Tela inicial para supervisores

Os entrevistadores se responsabilizam por um conjunto de famílias e devem realizar a entrevista junto a cada uma delas.

Tela inicial para entrevistadores

Para cada usuário a tela inicial informa também as pendências de cada um, junto com a ação que deve ser tomada.

Cada e estado de

Programa de Saúde da Família
Principal

Página Principal :: Logout
Supervisor: Supervisor 1

- Gerenciamento de Famílias
- Gerenciamento de Entrevistas
- Alterar senha de acesso
- Acompanhamento de Entrevistadores
- Baixar o programa PSF-PDA v0.0.1

Exportar para o PDA do entrevistador as entrevistas a serem realizadas
Entrevistador: Entrevistador 1 Exporta

Exportar para o PDA do supervisor as entrevistas pendentes a serem verificadas
Exporta

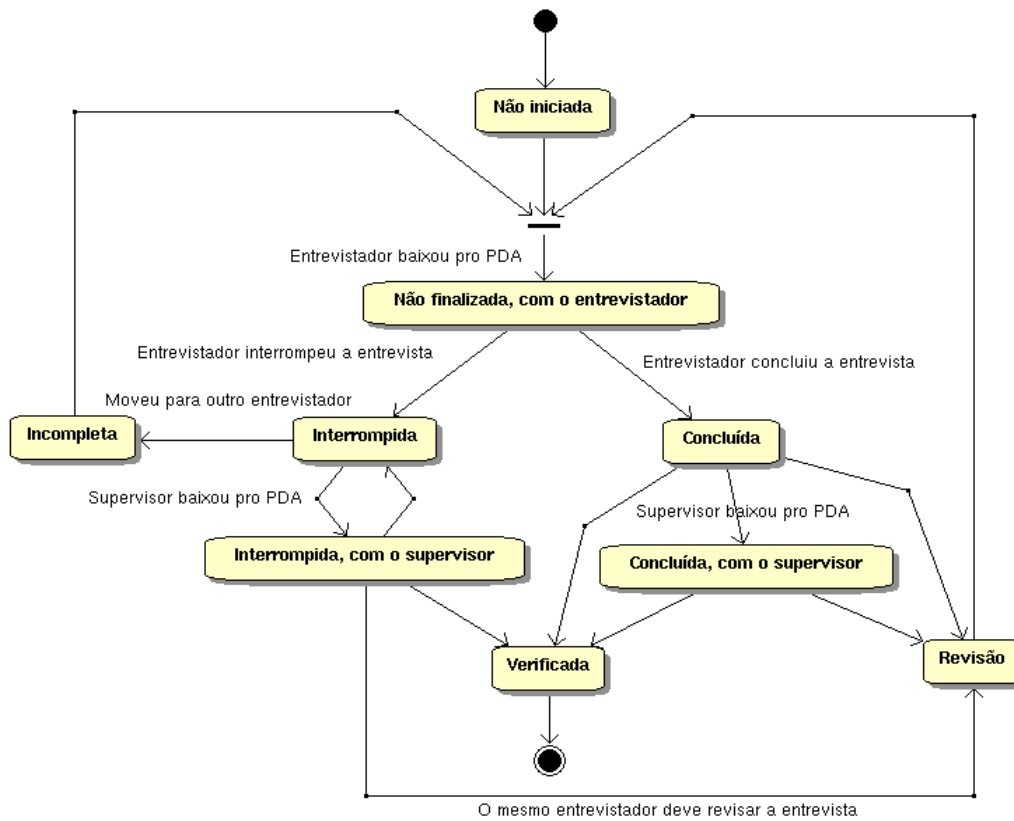
Importar entrevistas do PDA
Arquivo: Selecionar arquivo... Importa

Entrevistas pendentes a serem verificadas

Exporta entrevistas marcadas para o PDA do supervisor Desmarca todas as entrevistas

Entrevistador	Microárea	Família	Situação	Marcar	Ação
Entrevistador 1	04	054	Finalizada, não verificada	<input type="checkbox"/>	Verifica

Programa de Saúde da Família Documentação da Aplicação



O supervisor pode consultar um painel com a situação de todas as entrevistas:

Programa de Saúde da Família									
Acompanhamento de Entrevistadores									
Entrevistador	Não Iniciadas	Sendo Realizadas	Necessitam Correção	Incompletas	Falta Verificar	Em Verificação	Verificadas, Não Realizadas	Verificada, Finalizadas	Total
Entrevistador 1	0	2	0	0	1	0	0	0	3
Total	0	2	0	0	1	0	0	0	3

Quando o entrevistador termina a bateria de entrevistas, ele deve exportá-las para XML e enviar para o sistema PSF-WEB. O supervisor deste entrevistador então

Programa de Saúde da Família Documentação da Aplicação

deverá verificar cada entrevista na tela de verificação. O sistema já checa se existem perguntas sem resposta, e outras checagens mais simples.

Programa de Saúde da Família
Verificação

Página Principal :: [Logout](#)
Supervisor: **Supervisor 1**

Supervisor: Supervisor 1
Entrevistador: Entrevistador 1
Família: 123-01-0003-04-054
Não respondidas: 0
Situação: Finalizada, não verificada

Exporta entrevista para o SIAB

Nova situação:

Atualizações

Entrevistador	Início	Fim	Tipo	Motivo do Término
Entrevistador 1	2011-01-13 11:20:36	2011-01-13 11:23:48	entrevista	Realizada

Questionário

1001 - Morador responsável
José 14

1002 - Município de nascimento do morador responsável
Jundiaí

1003 - UF de nascimento do morador responsável
SP

2001 - Número do CADSUS

Morador	Resposta
José 16	876
José 15	87687
José 14	12312

2002 - Qual é a data de nascimento de \$morador?

Morador	Resposta
José 16	5/4/2000

Se estiver tudo correto, ele marca a entrevista como “Verificada”. Isto encerra o ciclo desta entrevista. Caso haja algum erro, ele poderá definir como “Incompleta” ou “Requer Revisão”. Isto fará com que a entrevista volte para o entrevistador para ele efetuar as correções junto à família.

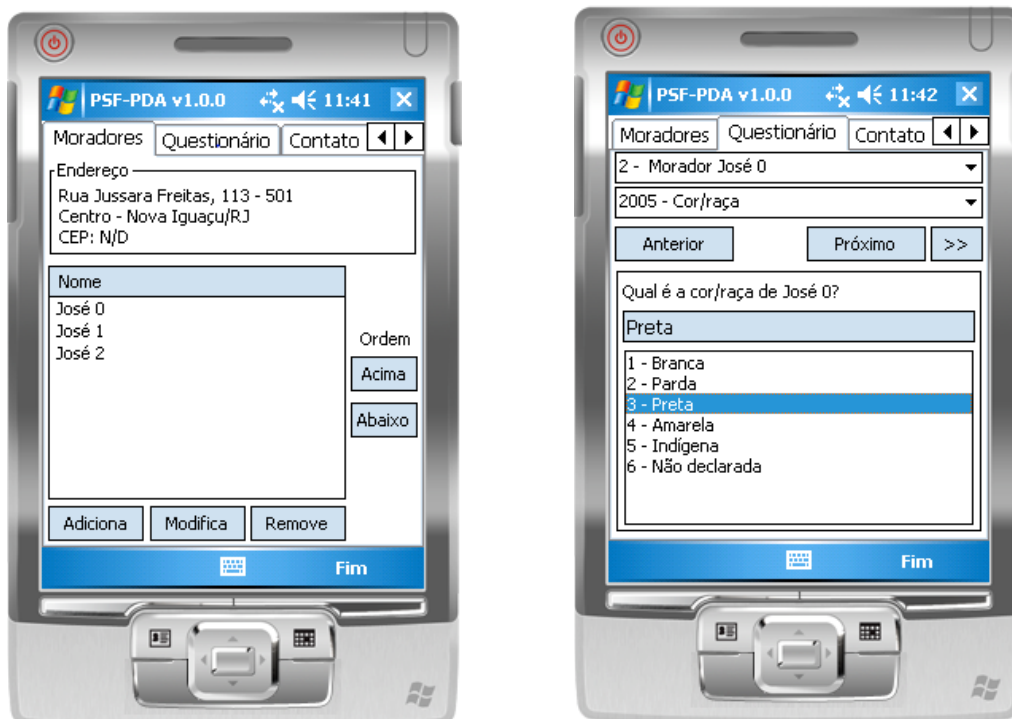
Programa de Saúde da Família Documentação da Aplicação

6.2 – PSF-PDA

O programa para PDA deve ser carregado com o XML do entrevistador que irá utilizá-lo. O XML é gerado pelo PSF-PDA. Na tela inicial aparecem todas as famílias carregadas.



Para efetuar uma entrevista, o usuário seleciona uma família e aperta o botão “Entrevista”. Aparecerá uma tela onde o usuário deve definir se ele está entrando no questionário para uma simples consulta ou realizar a entrevista. Depois aparece a tela com três abas: definição dos membros da família, Questionário e Contato.



Programa de Saúde da Família Documentação da Aplicação

A última aba é a de contato, e pelo menos um campo deve ser preenchido.



Ao terminar o questionário, o usuário deve apertar o botão “Fim”. Aparecerá uma tela onde ele define se a entrevista está de fato finalizada, ou se está incompleta, assim como o motivo de estar terminando a entrevista. Se ele informar que a entrevista está finalizada, ela não poderá mais ser alterada.

Programa de Saúde da Família
Documentação da Aplicação

7. Instalação

- ⤴ Instalar o Apache, PostgreSQL, PHP5 command line e módulo pro Apache, modulo de acesso ao PostgreSQL para o PHP5
- ⤴ Convém na configuração do PHP5 aumentar os limites de upload de arquivos.
- ⤴ Copiar o conteúdo do diretório psf_src/www para um diretório dentro do htdocs que servirá de acesso ao sistema.
- ⤴ Criar um banco de dados com permissão para criação de tabelas, índices, selects, deletes, updates e inserts.
- ⤴ Copiar o arquivo config.php para config_local.php e modificar neste último as strings de conexão ao banco de dados assim como o diretório de uploads.
- ⤴ Abrir o navegador na página do sistema instalado
- ⤴ O usuário default é “root”, com senha “root”.