

# PDA's no Levantamento de Informação em Arquivos Históricos

Flávio Ferreira   Hugo Pacheco   José Vilas Boas

Universidade do Minho

8 de Fevereiro de 2007

## Áreas de interesse

Equipamento móvel, Bases de dados, XML

## Tecnologias

.Net Compact Framework, C#, XML, XSD, SQLite

## 1 Introdução

- Contextualização
- Motivação

## 2 Ideia e Desafios

- Ideia Concebida
- Sistemas móveis
- Recolha de registos baseada em formulários
- Transcrição completa de documentos com anotações
- Navegação pela Informação

## 3 Sistema PocketSRP

- Tecnologias Utilizadas
- Módulos desenvolvidos
- Aplicação final

## 4 Conclusões

- Notas Finais
- Trabalho Futuro





## Estudos Demográficos

- Baseiam-se na recolha e análise estatística dos registos demográficos de uma época

## Estudos Demográficos

- Baseiam-se na recolha e análise estatística dos registos demográficos de uma época
- Três tipos de registos paroquiais (baptizado, casamento e óbito)

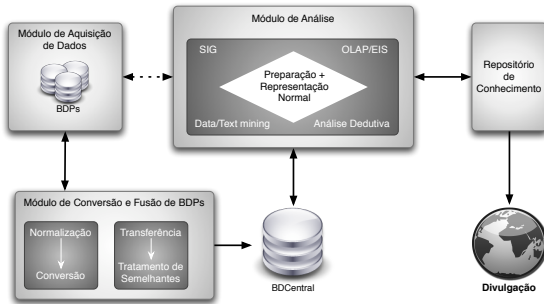
## Estudos Demográficos

- Baseiam-se na recolha e análise estatística dos registos demográficos de uma época
- Três tipos de registos paroquiais (baptizado, casamento e óbito)

Grande volume de dados, dado o elevado número de registos e atributos

## Definição

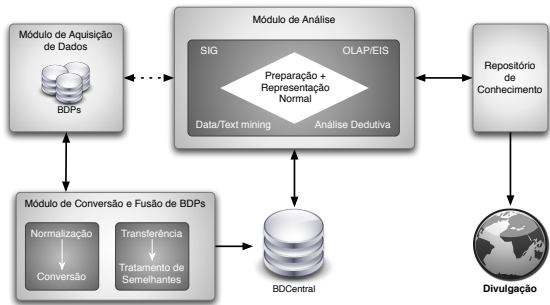
# Sistema de Informação para o Estudo da Evolução Demográfica



# Projecto SEED

## Definição

### Sistema de Informação para o Estudo da Evolução Demográfica

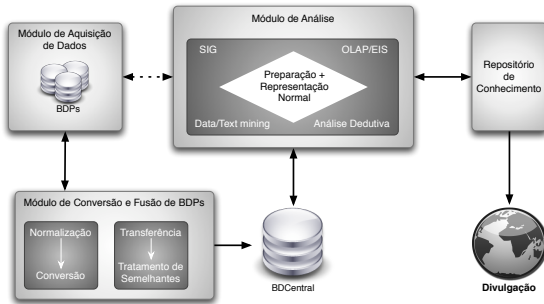


- **Módulo de Aquisição de Dados**



## Definição

### Sistema de Informação para o Estudo da Evolução Demográfica

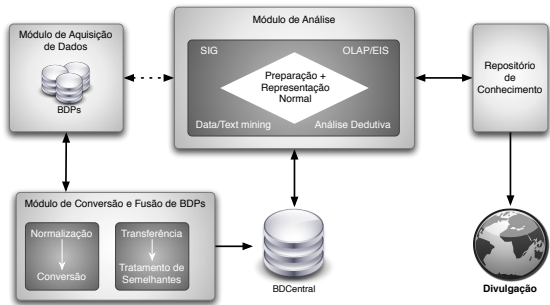


- **Módulo de Aquisição de Dados**
- **Módulo de Conversão e Fusão de BDP's**

# Projecto SEED

## Definição

### Sistema de Informação para o Estudo da Evolução Demográfica



- **Módulo de Aquisição de Dados**
- **Módulo de Conversão e Fusão de BDP's**
- **Módulo de Análise e Exploração de Dados**



## Motivações

### Projecto

- Utilização de PDA's junto das fontes documentais nos “trabalhos de campo”
- Campo de aplicação real para a tecnologia móvel explorada
- Desenvolver aplicações intuitivas para pessoas não directamente relacionadas com o campo da informática



## Motivações

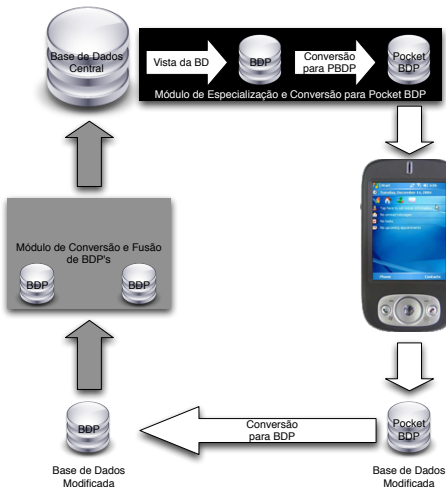
### Projecto

- Utilização de PDA's junto das fontes documentais nos “trabalhos de campo”
- Campo de aplicação real para a tecnologia móvel explorada
- Desenvolver aplicações intuitivas para pessoas não directamente relacionadas com o campo da informática

### Grupo

- Adquirir metodologias e técnicas próprias da programação direccionada a ambientes móveis
- Conhecer e desenvolver para a plataforma .NET

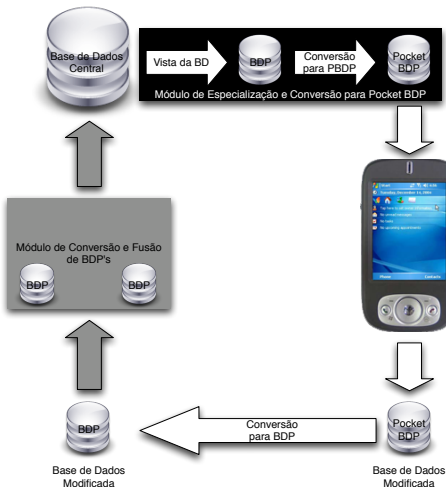
## Ideia Concebida



Neste projecto pretendemos:

- Explorar formas de recolha de registos demográficos em PDA's:

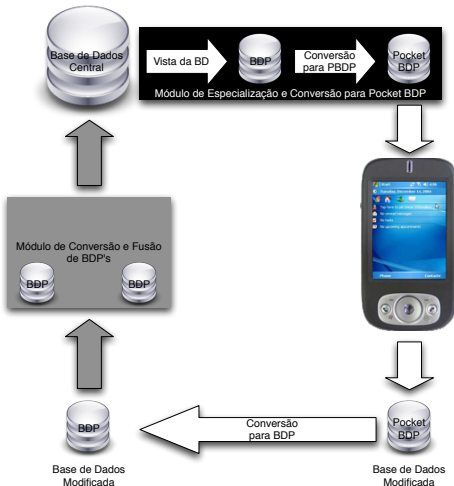
## Ideia Concebida



Neste projecto pretendemos:

- Explorar formas de recolha de registos demográficos em PDA's:
  - Recolha baseada no preenchimento de formulários

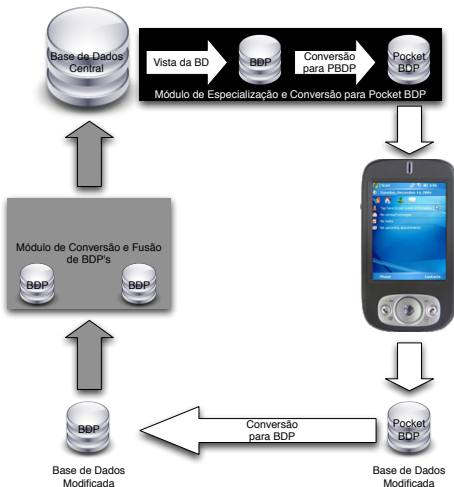
## Ideia Concebida



Neste projecto pretendemos:

- Explorar formas de recolha de registos demográficos em PDA's:
  - Recolha baseada no preenchimento de formulários
  - Transcrição completa com anotações

## Ideia Concebida

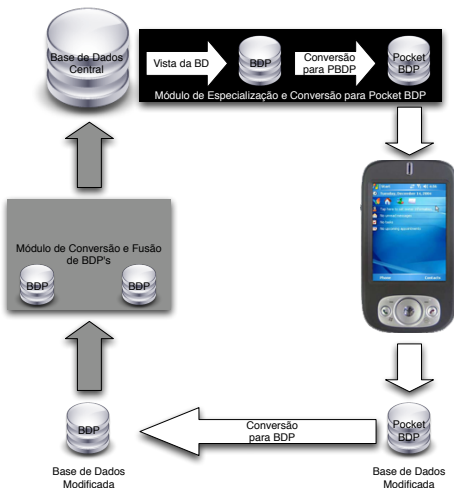


Neste projecto pretendemos:

- Explorar formas de recolha de registos demográficos em PDA's:
  - Recolha baseada no preenchimento de formulários
  - Transcrição completa com anotações
- Explorar a apresentação de grandes quantidades de informação num pequeno espaço visual



## Ideia Concebida



Neste projecto pretendemos:

- Explorar formas de recolha de registos demográficos em PDA's:
  - Recolha baseada no preenchimento de formulários
  - Transcrição completa com anotações
- Explorar a apresentação de grandes quantidades de informação num pequeno espaço visual
- Sincronização entre as bases de dados



# Desenvolvimento para sistemas móveis

Um dispositivo móvel dispõe de recursos muito limitados



## Desenvolvimento para sistemas móveis

Um dispositivo móvel dispõe de recursos muito limitados

- Criar uma vista da base de dados



## Desenvolvimento para sistemas móveis

Um dispositivo móvel dispõe de recursos muito limitados

- Criar uma vista da base de dados
- Adaptar os formulários a um pequeno espaço de ecrã



## Desenvolvimento para sistemas móveis

Um dispositivo móvel dispõe de recursos muito limitados

- Criar uma vista da base de dados
- Adaptar os formulários a um pequeno espaço de ecrã
- Optimizar as queries executadas



## Desenvolvimento para sistemas móveis

Um dispositivo móvel dispõe de recursos muito limitados

- Criar uma vista da base de dados
- Adaptar os formulários a um pequeno espaço de ecrã
- Optimizar as queries executadas
- Minimizar as dificuldades na escrita de grandes textos



# Recolha de registos baseada em formulários

- Processo tradicional de recolha de informação



## Recolha de registos baseada em formulários

- Processo tradicional de recolha de informação
- Mais objectivo, e geralmente, o mais intuitivo para os utilizadores





## Recolha de registos baseada em formulários

- Processo tradicional de recolha de informação
- Mais objectivo, e geralmente, o mais intuitivo para os utilizadores
- Formulários à imagem dos métodos demográficos de preenchimento de formulários em papel (MRP)



## Recolha de registos baseada em formulários

- Processo tradicional de recolha de informação
- Mais objectivo, e geralmente, o mais intuitivo para os utilizadores
- Formulários à imagem dos métodos demográficos de preenchimento de formulários em papel (MRP)
- **Problema:** Conflictos e normalização dos campos



## Recolha de registos baseada em formulários

- Processo tradicional de recolha de informação
- Mais objectivo, e geralmente, o mais intuitivo para os utilizadores
- Formulários à imagem dos métodos demográficos de preenchimento de formulários em papel (MRP)
- **Problema:** Conflictos e normalização dos campos
- **Solução:** Inclusão de ajudas contextuais no preenchimento de campos



## Transcrição completa de documentos com anotações

- Transcrição completa de arquivos históricos para formato digital (aplicação em diversas áreas de conhecimento)



## Transcrição completa de documentos com anotações

- Transcrição completa de arquivos históricos para formato digital (aplicação em diversas áreas de conhecimento)
- **Problema:** Processo monótono e dispendioso!



## Transcrição completa de documentos com anotações

- Transcrição completa de arquivos históricos para formato digital (aplicação em diversas áreas de conhecimento)
- **Problema:** Processo monótono e dispendioso!
- **Solução:**
  - Mecanismos de automatização de modo a evitar redundâncias (abreviaturas, especialização dos schemas)
  - Interface intuitivo, compacto e extremamente visual (abstracção das anotações, contextos de anotações, estilos e cores)



## Transcrição completa de documentos com anotações

- Transcrição completa de arquivos históricos para formato digital (aplicação em diversas áreas de conhecimento)
- **Problema:** Processo monótono e dispendioso!
- **Solução:**
  - Mecanismos de automatização de modo a evitar redundâncias (abreviaturas, especialização dos schemas)
  - Interface intuitivo, compacto e extremamente visual (abstracção das anotações, contextos de anotações, estilos e cores)

### Exemplo

```
... baptisei solenemente um individuo do <sexo norm="masculino">sexo masculino</sexo>, a quem dei o nome de <nome deQuem="individuo">Joao</nome>, que nasceu ... as <hora norm="22:00:00">dez horas da noite</hora> ...
```



# Navegação pela Informação dos Indivíduos e Famílias

Através do cruzamento dos diversos registos é possível recriar as relações familiares entre indivíduos e reconstruir a sua família directa (progenitores e descendentes).





## Navegação pela Informação dos Indivíduos e Famílias

Através do cruzamento dos diversos registos é possível recriar as relações familiares entre indivíduos e reconstruir a sua família directa (progenitores e descendentes).

Permitindo:

- Fácil navegação pelos dados
- Criação de uma rede de relações entre os sujeitos
- Visualização e alteração de dados.
- Integração com os módulos de recolha de dados.



## Tecnologias

### .Net Compact Framework / C#

Plataforma de desenvolvimento da Microsoft desenhada para dispositivos móveis, juntamente com a linguagem C#.



## Tecnologias

### .Net Compact Framework / C#

Plataforma de desenvolvimento da Microsoft desenhada para dispositivos móveis, juntamente com a linguagem C#.

### XML / XSD

Tecnologia consolidada na anotação hierárquica de documentos.



## Tecnologias

### .Net Compact Framework / C#

Plataforma de desenvolvimento da Microsoft desenhada para dispositivos móveis, juntamente com a linguagem C#.

### XML / XSD

Tecnologia consolidada na anotação hierárquica de documentos.

### SQLite

Base de dados leve, rápida, e totalmente portátil.



## Tecnologias

### .Net Compact Framework / C#

Plataforma de desenvolvimento da Microsoft desenhada para dispositivos móveis, juntamente com a linguagem C#.

### XML / XSD

Tecnologia consolidada na anotação hierárquica de documentos.

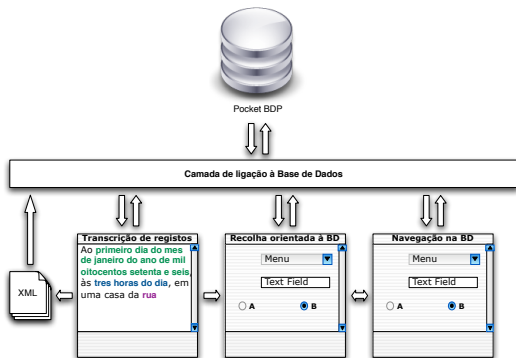
### SQLite

Base de dados leve, rápida, e totalmente portátil.

### Outras

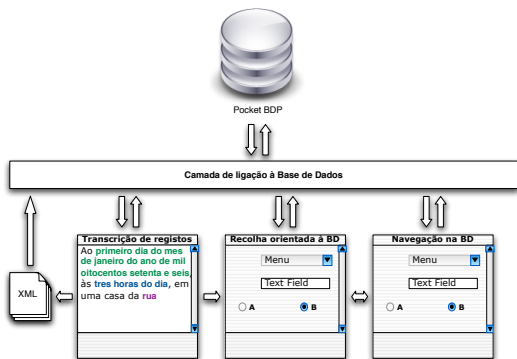
GPS, GraphViz/WebDot, Microsoft Speech Server

## Módulos desenvolvidos



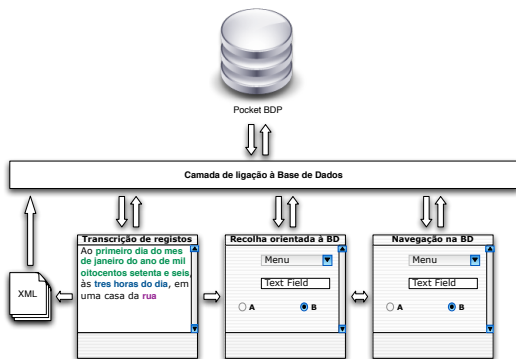
- Módulo de Especialização e Conversão da base de dados para Pocket BDP.

## Módulos desenvolvidos



- Módulo de Especialização e Conversão da base de dados para Pocket BDP.
- Módulo de Recolha de Dados Baseada no Preenchimento de Formulários.

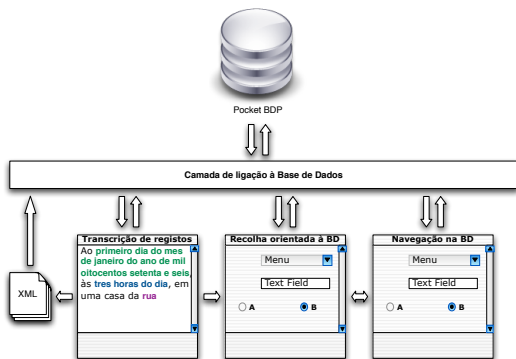
## Módulos desenvolvidos



- Módulo de Especialização e Conversão da base de dados para Pocket BDP.
- Módulo de Recolha de Dados Baseada no Preenchimento de Formulários.
- Módulo de Transcrição de Registos para Documentos XML.



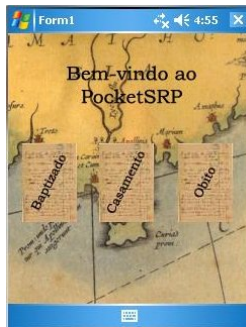
## Módulos desenvolvidos



- Módulo de Especialização e Conversão da base de dados para Pocket BDP.
- Módulo de Recolha de Dados Baseada no Preenchimento de Formulários.
- Módulo de Transcrição de Registos para Documentos XML.
- Módulo de Navegação pela Informação dos Indivíduos e Famílias.

## Exemplos de Utilização

The screenshot shows a Windows application window titled "Módulo de Especialização e Conversão para Pocket BDP". It features two tabs: "Central -> pocket BDP" (selected) and "pocket BDP -> BDP". The interface includes a "Base de Dados Central" section with a text input field containing "C:\Documents and Settings\Hugo Pache" and a "procurar" button. Below it is a "Pocket BDP de destino" section with a similar text input field and "procurar" button. On the right side, there are several dropdown menus: "Paroquia" (checked), "Distrito" (Guarda), "Concelho" (Figueira de Castelo), and "Paroquia" (Escalhão). At the bottom right, there is a "Submeter" button. A progress bar is visible at the bottom left.



## Exemplos de Utilização

**Baptismo** 5:03

Nome:   
Antônio Gonçalves da Areia  
Antônio Fernandes Areia F  
Data:   
Domingos do Porto Areia  
Antônio Gonçalves de Areia  
Domingos Nunes da Areia  
Manuel Gonçalves de Areia  
Paulo Nunes Areia  
Filiação:   
Sexo:  Masculino  Feminino  
Baptizando:     
Confirmar Cancelar

**Casamento** 5:10

Data:   Fixa  
Noivo:   
Noivo:   
Casamentos:  Idade:   
Estado Civil:   
Profissão:   
Alcunha:   
Título:   
 Residência  Assinatura  
Noivos:     
Confirmar Cancelar

**RegionForm** 5:07

País:   
Zona:  +  
Distrito:   
Concelho:   
Paróquia:   
Lugar:   
Sítio:   
  
  
  
  
  
  
Confirmar Cancelar

## Exemplos de Utilização

IndividuoForm 5:26

Nome: António Gonçalves da Areia

Sexo: Masculino

Tipo Individuo: 5

Filiação: Ilegítimo

Família Origem: >

Alcunha: Toni

Título: Duque

Estado Civil Óbito: Viuvo

Info. Pessoal Baptismo Óbito Assistente

IndividuoForm 5:27

Nome: António Gonçalves da Areia

Sexo:  Masculino  Feminino

Tipo Individuo: 5

Filiação: Legítimo

Família Origem: Legítimo  
Ilegítimo

Alcunha: Exposto

Título: Duque

Estado Civil Óbito: Viuvo

Info. Pessoal Baptismo Óbito Assistente

Editor de Registos 5:53

Baptizado nº 0

Aos **dois dias do mez de janeiro do anno de mil oitocentos e dois**, n'esta Igreja paroquial Matriz da Santissima Trindade, conselho da Villa das Laços do Pico, Diocese de Angra, baptisei solenemente um individuo do sexo **masculino**, a quem dei o nome de **João**.

Atts



## Notas Finais

- Dificuldades encontradas:



## Notas Finais

- Dificuldades encontradas:
  - Plataforma .NET, sem documentação e política de código fechado



## Notas Finais

- Dificuldades encontradas:
  - Plataforma .NET, sem documentação e política de código fechado
  - Estado actual do desenvolvimento para PDA, bem como os próprios dispositivos em si.



## Notas Finais

- Dificuldades encontradas:
  - Plataforma .NET, sem documentação e política de código fechado
  - Estado actual do desenvolvimento para PDA, bem como os próprios dispositivos em si.
- Conjunto de módulos funcionais, com potencial de aplicação na área de estudo





## Notas Finais

- Dificuldades encontradas:
  - Plataforma .NET, sem documentação e política de código fechado
  - Estado actual do desenvolvimento para PDA, bem como os próprios dispositivos em si.
- Conjunto de módulos funcionais, com potencial de aplicação na área de estudo
- Solução que resolve os problemas de esquematização, tanto na recolha como na representação de informação da base de dados



## Trabalho Futuro

- Melhoria da solução desenvolvida (ligação à rede, visualização gráfica de informação, ligação ao dispositivo, navegação online pela informação)



## Trabalho Futuro

- Melhoria da solução desenvolvida (ligação à rede, visualização gráfica de informação, ligação ao dispositivo, navegação online pela informação)
- Reengenharia do projecto SEED