



MOPA-FISCAL

Do Contexto às Funcionalidades Básicas

António Morais Agostinho

23 Outubro 2017

ESPAÇO
de inovação
ESBOÇANDO SUAS IDEIAS



- Desenvolvida pela Universidade Eduardo Mondlane (através do Espaço de Inovação e com apoio da IBIS OXFAM)



OBJECTIVOS

- Encorajar o esforço que tem sido feito pelo Conselho Municipal de Maputo (com o apoio do Banco Mundial)
 - Mais concretamente à solução informática MOPA (Monitoria Participativa)
- Melhorar a gestão de processos por parte dos Fiscais da Direcção de Salubridade e Resíduos Sólidos

O PROCESSO

- Equipa de desenvolvimento baseada no Espaço de Inovação da UEM
- Processo de co-design envolvendo o Conselho Municipal de Maputo (através da Direcção de Salubridade e Resíduos Sólidos, e o Banco Mundial)
- Processo de desenvolvimento iterativo
 - Recolha de requisitos
 - Concepção, Coding e Testagem
 - Sessões de demonstrações
 - Recolha de feedback

RELAÇÃO COM O MOPA

- ✓ MOPA-FISCAL solução **COMPLEMENTAR** ao MOPA
- ✓ Funciona em **PARALELO** com o MOPA

CICLO RESUMIDO DO MOPA

1. Cidadão reporta problema
2. Informação partilhada pelos diversos actores
3. Problema resolvido
4. Cidadão notificado

CICLO RESUMIDO DO MOPA

1. Cidadão reporta problema
2. Informação partilhada pelos diversos actores
3. Problema resolvido
4. Cidadão notificado

⚠ Há dificuldades na gestão de recursos e nos fluxos de informação partilhados

PROPOSTA DE SOLUÇÃO

Depois de vários encontros e conversas com fiscais, operadores e demais focal points do CMM e do Banco Mundial decidiu-se:

1. Uma possível plataforma complementar deveria possuir duas componentes:

(a) Aplicação para telemóvel (usada pelos fiscais)

(b) Interface Web (usada na sala de operações)

PROPOSTA DE SOLUÇÃO

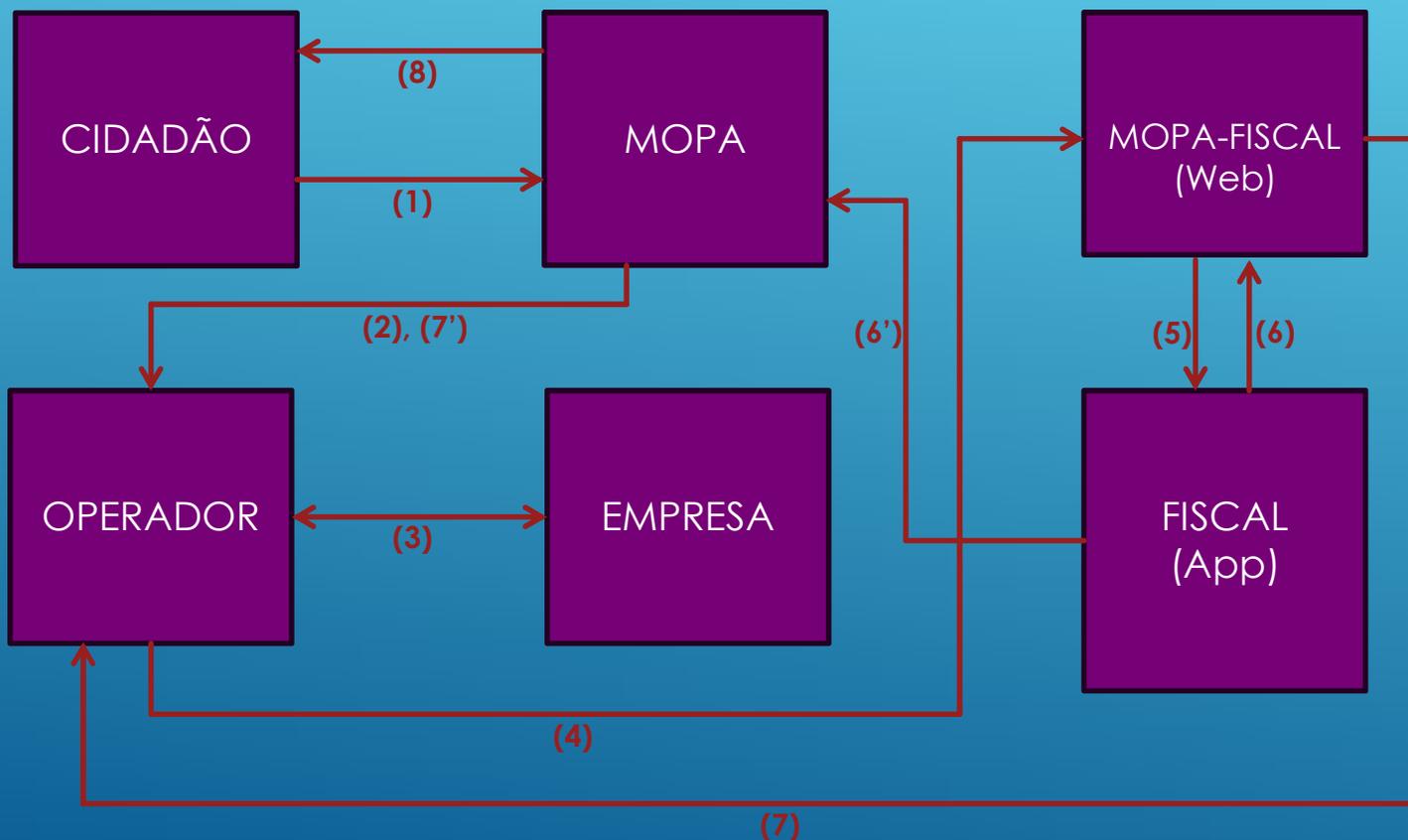
2. Ser capaz de consumir dados do MOPA
3. Ser capaz de actualizar dados do MOPA
4. Obedecer aos Princípios para o Desenvolvimento Digital

PROPOSTA DE SOLUÇÃO

5. Manter enfoque principal na fiscalização com vista a:

- (a) Gerir alocações de equipas de fiscais**
- (b) Facilitar os processos de validação de ocorrências (se possível com prova visual e temporal)**
- (c) Facilitar a monitorização dos trabalhos das equipas em tempo real**

ECOSSISTEMA RESUMIDO



LEGENDA

- (1) Cidadão "mopa"
- (2) Operador visualiza ocorrência
- (3) Operador interage com empresa
- (4) Operador efectua pedido de validação
- (5) Fiscal visualiza pedido
- (6) Fiscal valida pedido
- (7) Operador visualiza validação
- (8) Cidadão notificado

CICLO RESUMIDO DO MOPA-FISCAL

1. Operador cria e aloca equipas de fiscais por distrito, semanalmente

The screenshot displays the 'Município de Maputo' interface. On the left is a 'MENU' sidebar with options: Estatísticas, Pedidos de Validação, Validações, Alocações (highlighted), Histórico, Fiscais, Equipas, Distritos, and Ocorrências. The main area is titled 'ALOCAÇÕES' and features a table with columns 'Equipas' and 'Distritos'. Two rows are visible: 'Felix/Mauro' and 'Mauro/Aylton', both assigned to 'KaMubukwana'. Each row has a green 'Alocar' button and an orange 'Por alocar' button. A message bar at the top of the table states 'Nenhuma Equipa foi alocada hoje. Aloque agora!'. A green 'Alocar Todos' button is located at the bottom right of the table area.

Equipas	Distritos		
Felix/Mauro	KaMubukwana	Alocar	Por alocar
Mauro/Aylton	KaMubukwana	Alocar	Por alocar

CICLO RESUMIDO DO MOPA-FISCAL

2. Operador efectua pedidos de validação de ocorrências às equipas de fiscais

The screenshot displays the 'Município de Maputo' web application. The left sidebar contains a 'MENU' with the following items: Estatísticas, Pedidos de Validação, Validações, Alocações, Histórico, Fiscais, Equipas, Distritos, and Ocorrências (highlighted in green). The main content area is titled 'OCORRENCIAS' and features a search bar and two buttons: 'Excel' and 'CSV'. Below this is a table with columns for 'Código', 'Bairro', 'Distrito', 'Categoria', 'Estado', 'Data', and two columns for actions: 'Pedir Validação' and 'Detalhes'. The table contains seven rows of data.

Código	Bairro	Distrito	Categoria	Estado	Data		
173410182	Aeroporto A	Nlhamankulu	Contentor está cheio	valido	23/08/2017	Pedir Validação	Detalhes
173522464	Urbanizacao	KaMaxaquene	Lixo na vala de drenagem	Em processo	3/9/2017	Pedir Validação	
173522466	Albazine	KaMavota	Lixo na vala de drenagem	Em processo	3/9/2017	Pedir Validação	
173622469	Zimpeto	KaMubukwana	Lixo na vala de drenagem	Em processo	4/9/2017	Pedir Validação	
173622471	Costa do Sol	KaMavota	Lixo na vala de drenagem	Em processo	4/9/2017	Pedir Validação	
173622477	Urbanizacao	KaMaxaquene	Lixo na vala de drenagem	Em processo	5/9/2017	Pedir Validação	

CICLO RESUMIDO DO MOPA-FISCAL

3. Equipa de fiscais valida os pedidos com prova (ex.: foto, hora, local, etc)

The image displays three sequential screenshots of a mobile application interface, illustrating the MOPA-FISCAL cycle. Each screenshot shows a smartphone status bar at the top with a 68% battery level and a time of 12:23 or 12:27.

- Meus pedidos:** A list of three requests. The first is #18, 'Lixo na vala de drenagem', 'Em processo', 'Zimpeto'. The second is #19, 'Contentor está cheio', 'Em processo', 'George Dimitrov (Benfica)'. The third is #20, 'Lixo na vala de drenagem', 'Em processo', '25 de Junho B'.
- Pedido de Validação:** Shows details for a request. Under 'Dados do Pedido', it says 'Validar estado: Resolvido' and '2017-09-13 12:21:49'. Under 'Dados da Ocorrência', it says 'Lixo na vala de drenagem', '2017-09-09 19:58:20', 'Bairro: 25 de Junho B', and 'Criado por USSD. Distrito: KaMubukwana, Bairro: 25 de Junho B, 25 de Junho B Quarteirao: 3. Mdtwpj'. A green 'CONFIRMAR' button is at the bottom.
- Confirmar ocorrência:** Shows a photo of two overflowing green trash bins. Below the photo, a dropdown menu is set to 'Em processo' and a text input field contains 'contentor muito cheio'. A green 'SALVAR' button is at the bottom.

CICLO RESUMIDO DO MOPA-FISCAL

4. Operador visualiza as validações efectuadas e dá o devido seguimento

Município de Maputo

MENU

- Estatísticas
- Pedidos de Validação
- Validações
- Alocações
- Histórico
- Fiscais
- Equipas
- Distritos
- Ocorrências

PEDIDOS

Código da Ocorrência	Estado	Categoria da Ocorrência	Data De Registo do Pedido	Distrito		
173522433	Invalido	Lixo na vala de drenagem	04/09/2017	KaMubukwana	Detalhes	
173510184	Resolvido	Contentor está cheio	28/08/2017	KaMubukwana	Detalhes	Validado
173510184	Invalido	Contentor está cheio	28/08/2017	KaMubukwana	Detalhes	Validado
173510184	Invalido	Contentor está cheio	28/08/2017	KaMubukwana	Detalhes	Validado
173522371	Invalido	Tchova não passou	28/08/2017	KaMubukwana	Detalhes	Validado
173410182	Invalido	Contentor está cheio	23/08/2017	Nhamankulu	Detalhes	
173410181	Resolvido	Contentor está cheio	23/08/2017	KaMubukwana	Detalhes	Validado
173410181	Invalido	Contentor está cheio	23/08/2017	KaMubukwana	Detalhes	Validado

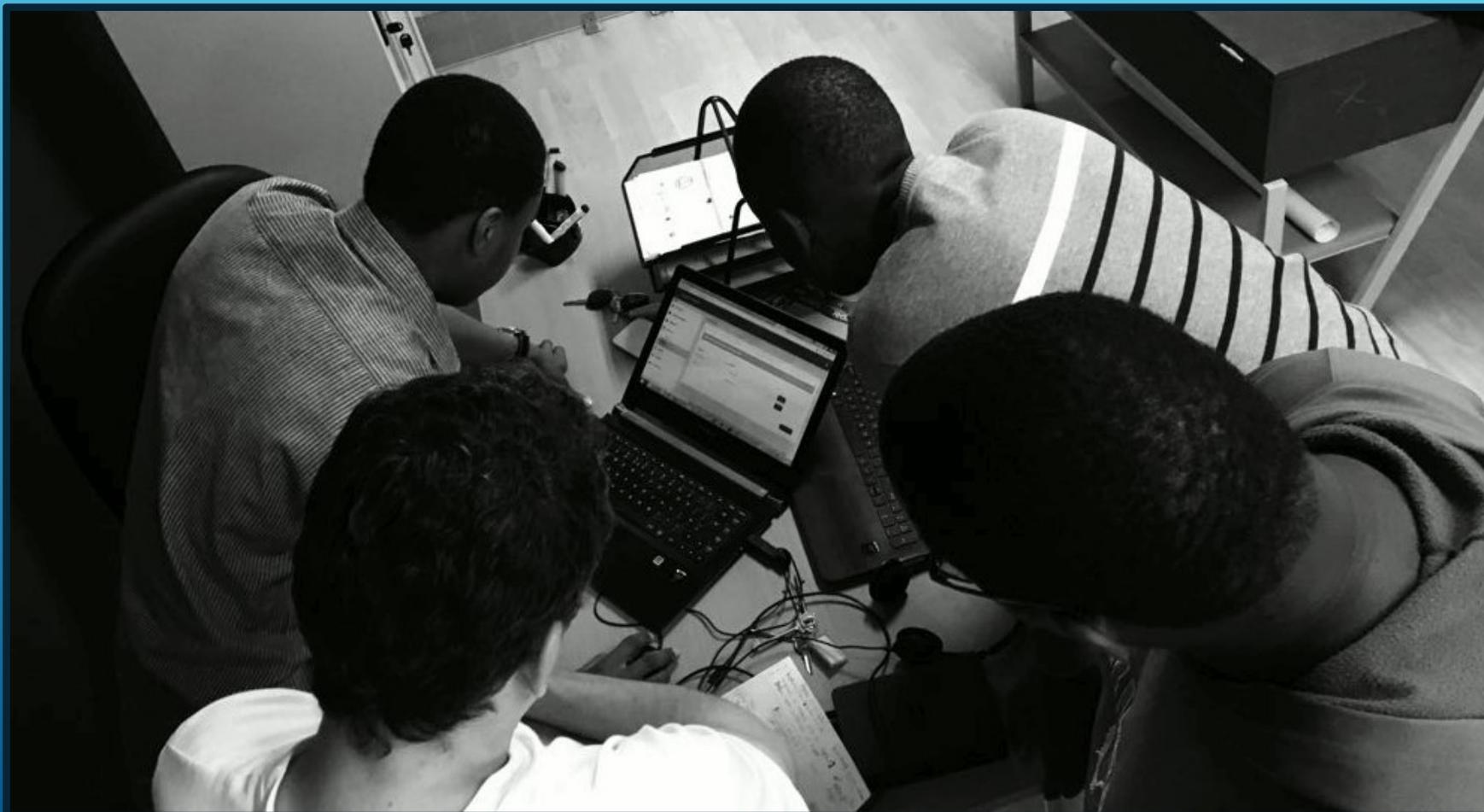
RESULTADOS

- ✓ Evita-se falhas de comunicação
- ✓ Fluxo de informação agilizado e perfeitamente coordenado
- ✓ Melhor gestão de recursos
- ✓ Informação armazenada serve como prova nos processos de facturação
- ✓ Acompanhamento em tempo real das actividades das equipas de fiscais

OUTRAS FUNCIONALIDADES

- ✓ Impressão de relatórios de validação
- ✓ Visualização de estatísticas
- ✓ Fiscais podem também reportar novas ocorrências no terreno

EQUIPA DE DESENVOLVIMENTO



1. Félix
2. Mauro
3. Aylton
4. Morais

EQUIPA DO CMM



1. Chefe Alfeu
2. Sr. Guambe
3. Chauque
4. Tores
5. Chefe Rute
7. Chefe Luísa
- ...

OBRIGADO!



Av. Julius Nyerere,
Campus Universitário da UEM
Edifício do Centro de
Estudos Africanos
C.P. 257
t: +25882/84 3535
+258 86 3535 000
w: www.inovacao.uem.mz/
e: info@inovacao.uem.mz
Maputo- Moçambique

