AGÊNCIA PARA A
MODERNIZAÇÃO
ADMINISTRATIVA

Relatório do Piloto

Definição de Mecanismos de Avaliação das Medidas de Racionalização do PGETIC nos Ministérios

Novembro de 2015

ÍNDICE

1. Introdução
2. Presidência do Conselho de Ministros
3. Ministério da Saúde
4. Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social
5. Ministério da Defesa Nacional
6. Ministério da Educação e Ciência
7. Conclusões

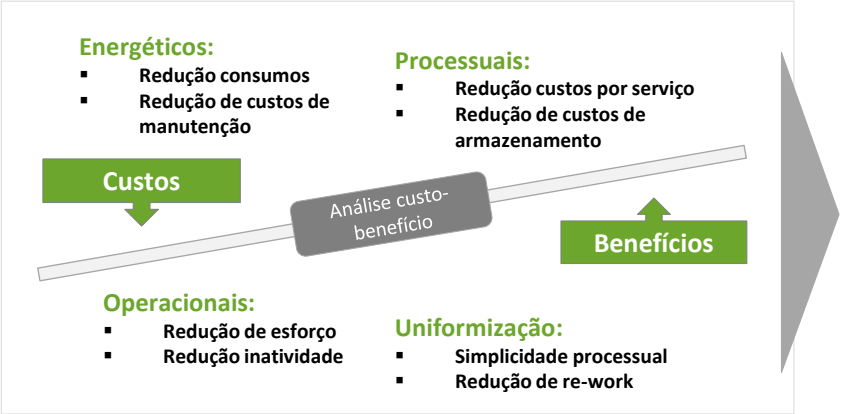
ÍNDICE

1. Introdução
   1.1 Enquadramento
   1.2 Objetivos
   1.3 Metodologia
2. Presidência do Conselho de Ministros
3. Ministério da Saúde
4. Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social
5. Ministério da Defesa Nacional
6. Ministério da Educação e Ciência
7. Conclusões

1. Introdução

1.1 Enquadramento (1/2)

A **Agência para a Modernização Administrativa, I.P. (AMA)** tem por missão identificar, desenvolver e avaliar programas, projetos e ações de modernização e de simplificação administrativa e regulatória e promover, coordenar, gerir e avaliar o sistema de distribuição de serviços públicos, no quadro das políticas definidas pelo Governo.



Âmbito M5 do PGETIC:

Não exaustivo

Em linha com a **Medida 5 do Plano Global Estratégico de Racionalização e Redução de Custos nas TIC** (Tecnologias de Informação e Comunicações) na Administração Pública (PGETIC), "**Definição e Implementação de Planos de Ação Sectoriais de Racionalização das TIC**", identificou-se a necessidade de **definir mecanismos de avaliação das medidas de racionalização implementadas quer ao nível ministerial quer ao nível estruturante do programa**.

Deste modo, foi desenvolvido **um modelo transversal aplicável a todos os ministérios**, que se baseia em algoritmos abrangentes à plenitude de tipologias de ação presentes no Plano de Ação Setorial (PAS) e cujo intuito engloba a **medição e avaliação dos resultados (benefícios e redução de custos) da implementação das medidas de racionalização.**

No sentido de validar os **algoritmos de apoio ao apuramento de benefícios e redução de custos definidos**, surgiu a necessidade da **implementação de um projeto-piloto** contemplando **as diversas ações específicas dos PAS** e que propiciasse **eficácia e robustez no exercício de identificar as poupanças associadas à operacionalização de cada ação**.

1. Introdução

1.1 Enquadramento (2/2)

Alinhado com Plano Global Estratégico para a Racionalização e Redução de Custos com as TIC na Administração Pública, os **trabalhos desenvolvidos no âmbito do projeto-piloto** tiveram como **foco os seguintes objetivos**:

1. **Avaliar a viabilidade e eficácia do modelo transversal** previamente definido, assim como operacionalizar a análise custo-benefício associada a cada modelo;
2. **Consolidar os algoritmos de apoio ao apuramento de benefícios e redução de custos** criados ajustando-os, sempre que necessário, à realidade de cada ministério envolvido;
3. **Testar a adequabilidade** e **identificar potenciais focos de melhoria** dos algoritmos definidos, para futuro alargamento e abrangência a todos os ministérios;
4. **Antecipar e mitigar eventuais riscos** durante a implementação da análise custo-benefício de modo a facilitar a operacionalização do modelo na totalidade dos ministérios.

Sendo envolvidos, numa fase inicial, **5 ministérios** criteriosamente selecionados **tendo em conta as suas características e abrangências**.

Ministérios abrangidos

PCM	Presidência do Conselho de Ministros
MS	Ministério da Saúde
MSESS	Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social
MDN	Ministério da Defesa Nacional
MEC	Ministério da Educação e Ciência

ÍNDICE

1. Introdução
   1.1 Enquadramento
   1.2 Objetivos
   1.3 Metodologia
2. Presidência do Conselho de Ministros
3. Ministério da Saúde
4. Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social
5. Ministério da Defesa Nacional
6. Ministério da Educação e Ciência
7. Conclusões

1. Introdução

1.2 Objetivos

O presente documento pretende **sistematizar a totalidade dos trabalhos desenvolvidos no âmbito do projeto-piloto**, surgindo como o relatório final do mesmo e tendo os **seguintes objetivos específicos**:

1. **Detalhar o âmbito do projeto-piloto** desenvolvido em cada ministério, contemplando também os interlocutores incluídos e o grau de envolvimento de cada ministério;
2. **Identificar as principais dificuldades sentidas na operacionalização do modelo**, expor os **principais inputs de cada ministério** e os indicadores relevantes que foram identificados ao longo da realização do projeto-piloto;
3. **Apresentar as principais conclusões** de cada ministério face ao algoritmos operacionalizados indicando, sempre que possível, os resultados globais de cada algoritmo.

!

Os resultados obtidos não devem ser considerados vinculativos dado que o objetivo primordial foi a sua operacionalização com os dados disponíveis na altura, no sentido de testar os modelos.

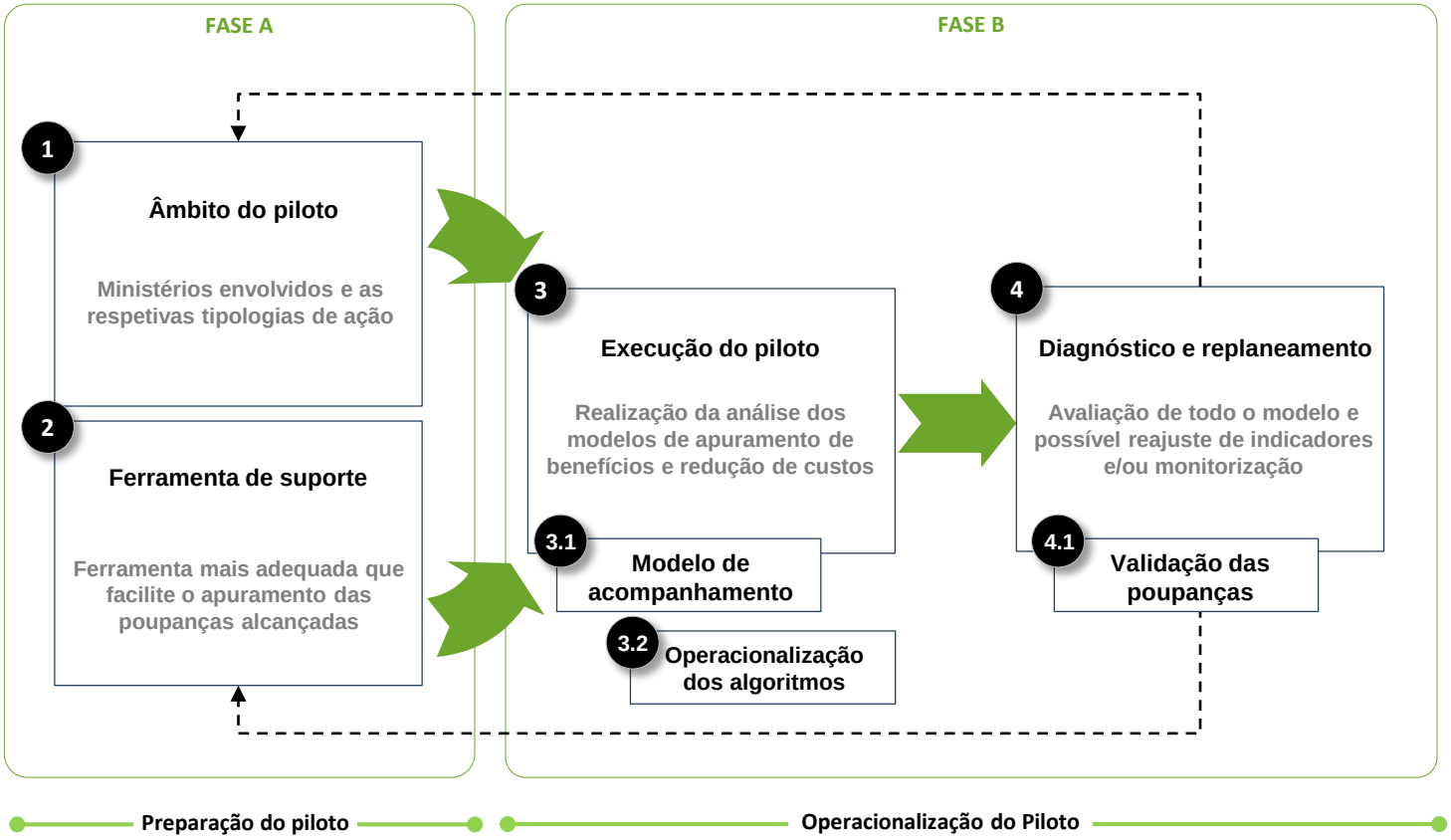
ÍNDICE

1. Introdução
   1.1 Enquadramento
   1.2 Objetivos
   1.3 Metodologia
2. Presidência do Conselho de Ministros
3. Ministério da Saúde
4. Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social
5. Ministério da Defesa Nacional
6. Ministério da Educação e Ciência
7. Conclusões

1. Introdução

1.3 Metodologia (1/3)

De acordo com os **focos de trabalho definidos para a realização do projeto-piloto**, considerou-se a seguinte abordagem metodológica…



1. Introdução

1.3 Metodologia (2/3)

… cuja **fase de "B.3 – Execução do piloto"** teve por base as seguintes etapas:

Etapa 1

- Solicitar identificação de responsáveis por cada tipologia de ação no âmbito do piloto

Etapa 2

- Realizar reuniões presenciais para apresentação do piloto e explicação do mesmo
- Enviar da ferramenta de suporte e documento explicativo

Etapa 3

- Realizar reuniões presenciais com os responsáveis das tipologias de ação para aplicação do modelo de avaliação

Etapa 4

- Identificar ajustes e necessidades de melhoria dos algoritmos testados
- Preparar o *roll-out* aos restantes ministérios[1]

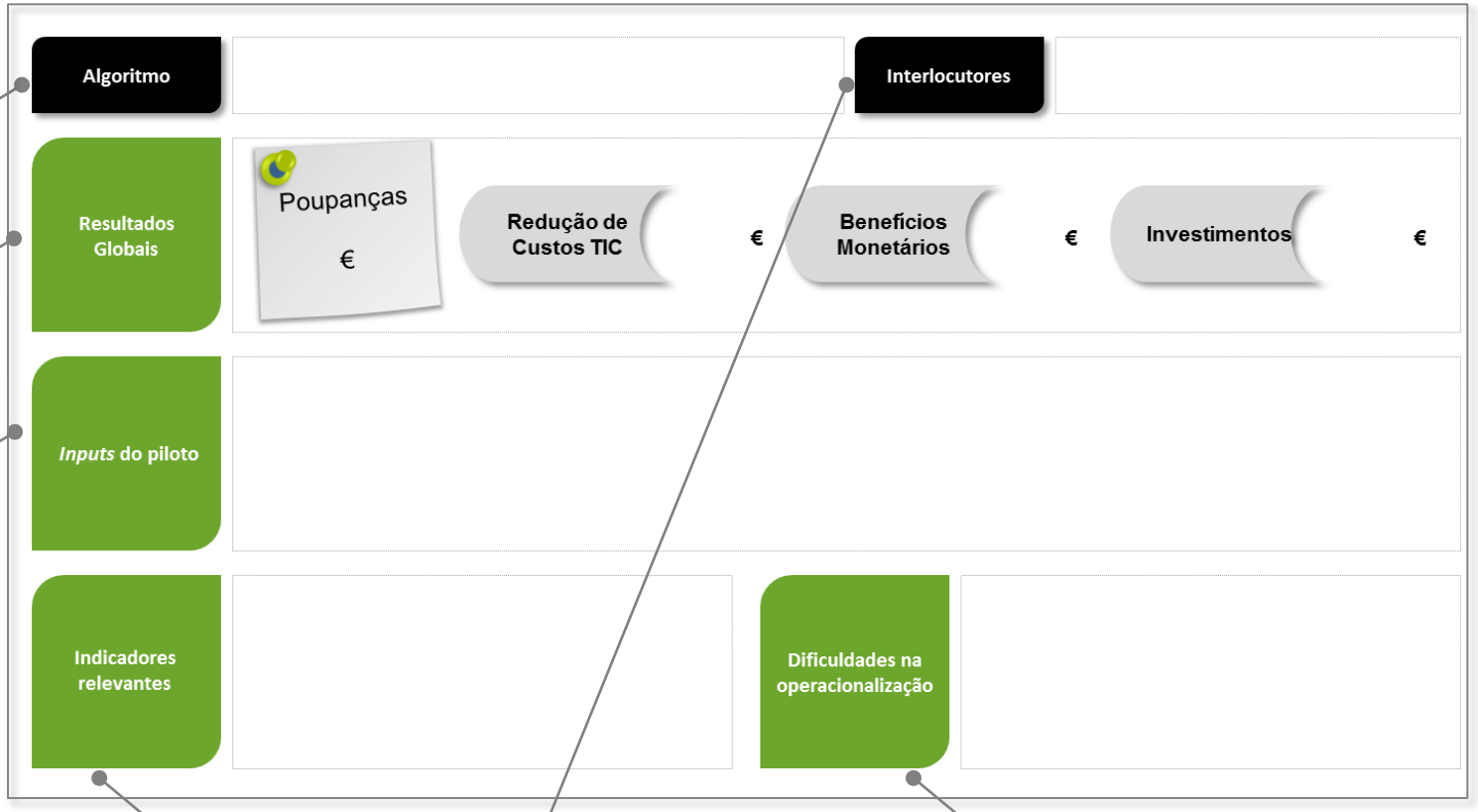
[1] Etapa suspensa devido ao prolongamento da operacionalização dos diversos algoritmos e ao respetivo *timing* do projeto.

1. Introdução

1.3 Metodologia (3/3)

Por forma a **uniformizar a análise e sistematização** dos principais *outputs* de cada tipologia de ação, foi definido o seguinte ***template***:

- Identificação do algoritmo operacionalizado.
- Detalhe dos resultados globais da operacionalização do algoritmos.
- Principais considerações que surgiram pela operacionalização do algoritmo.



- Indicadores quantificados durante a operacionalização que foram considerados relevantes.
- Identificação dos principais interlocutores responsáveis pelo algoritmo.
- Principais dificuldades sentidas pelo ministério na operacionalização do algoritmo.

ÍNDICE

1. Introdução
2. Presidência do Conselho de Ministros
   2.1 Âmbito
   2.2 Resultados e Considerações
3. Ministério da Saúde
4. Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social
5. Ministério da Defesa Nacional
6. Ministério da Educação e Ciência
7. Conclusões

2. Presidência do Conselho de Ministros

2.1 Âmbito

No sentido de aferir a **relevância da aplicação do modelo de avaliação das medidas de racionalização implementadas** na PCM, considerou-se o **seguinte âmbito**:

Algoritmos abrangidos

Tipologia de ação	Medidas PGETIC	Medidas PAS	Contexto
Virtualização e/ou Consolidação de Servidores	M8/M18	3.5	Planeado
Racionalização de comunicações	M7/M9	3.4	Sugerido

ÍNDICE

1. Introdução
2. Presidência do Conselho de Ministros
   2.1 Âmbito
   2.2 Resultados e Considerações
3. Ministério da Saúde
4. Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social
5. Ministério da Defesa Nacional
6. Ministério da Educação e Ciência
7. Conclusões

2. Presidência do Conselho de Ministros

2.2 Resultados e considerações: Virtualização e/ ou Consolidação de Servidores

Decorrente das sessões de trabalho efetuadas bem como da operacionalização do modelo, foram identificados os **principais resultados e considerações**:

Algoritmo	**Virtualização e/ ou Consolidação de Servidores**	**Interlocutores**	**Gil Ferreira (AMA)**

Resultados Globais

Poupanças

18 330,31 €

Redução de Custos TIC	**18 330,31 €**	**Benefícios Monetários[1]**	NA	**Investimentos**	NA

***Inputs* do piloto**

- A **afetação de recursos humanos não deve ser contabilizada monetariamente como redução de custos**, dado que os colaboradores podem continuar a exercer outras funções. Desde modo, este indicador deve ser monitorizado em termos de benefícios monetários de redução potencial de esforço (em termos de FTEs).
- Definição da **componente contratual de manutenção por servidor**, sendo este valor parametrizado de modo comparativo entre o *as-is* e o *to-be*.
- Os parâmetro de **nº de servidores não deverão ser diferenciados entre servidores tradicionais (não virtualizados) e servidores virtualizados (Hypervisor)**, de acordo com os relatórios de globais do EAGLE.

Indicadores relevantes

- Esforço poupado na implementação de servidores: **1,46 FTE**

Dificuldades na operacionalização

- Reveladas **dificuldades no levantamento dos valores de referência à data de 2011**, nomeadamente:
  - Nº de servidores tradicionais;
  - Nº incidências de implementação;
  - Nº de servidores a adquirir.

[1] A operacionalização do presente modelo foi realizada com uma versão preliminar da ferramenta de suporte, sendo que os benefícios monetários não estavam ainda incluídos nesta fase.

2. Presidência do Conselho de Ministros

2.3 Resultados e considerações: Racionalização de comunicações

Decorrente das sessões de trabalho efetuadas bem como da operacionalização do modelo, foram identificados os **principais resultados e considerações**:

Algoritmo	**Racionalização de comunicações**	**Interlocutores**	**Link Consulting**

Resultados Globais

Poupanças

16 459 673, 24 €

Redução de Custos TIC	**16 459 673, 24 €**	**Benefícios Monetários[1]**	NA	**Investimentos**	NA

***Inputs* do piloto**

- Estruturação das poupanças englobando 4 vertentes, nomeadamente: **Custos de voz fixa, Custos de dados fixos, Custos de voz móvel e Custos de internet móvel**.
- Inclusão de indicador de **custo de DDI (Discagem Direta Internacional)**, sendo este parametrizado de modo comparativo entre o *as-is* e o *to-be*.
- Definição do **consumo de tráfego de dados fixos por circuito** bem como a respetiva **capacidade média do circuito** numa base comparativa entre contratos antigos *vs.* novos contratos.

Indicadores relevantes

- Consolidação de contratos de comunicações (#): **70**

Dificuldades na operacionalização

- NA

[1] A operacionalização do presente modelo foi realizada com uma versão preliminar da ferramenta de suporte, sendo que os benefícios monetários não estavam ainda incluídos nesta fase.

ÍNDICE

1. Introdução
2. Presidência do Conselho de Ministros
3. Ministério da Saúde
   3.1 Âmbito
4. Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social
5. Ministério da Defesa Nacional
6. Ministério da Educação e Ciência
7. Conclusões

3. Ministério da Saúde

3.1 Âmbito

No sentido de aferir a **relevância da aplicação do modelo de avaliação das medidas de racionalização implementadas** no MS, considerou-se o **seguinte âmbito**:

Algoritmos abrangidos

Tipologia de ação	Medidas PGETIC	Medidas PAS	Contexto
Governance IT	M1	2.1	Planeado
Arquiteturas de Sistemas de Informação	M3	2.3	Sugerido
Autenticação e assinatura eletrónica	M12	2.12	Planeado
Processos e/ ou serviços eletrónicos	M13	2.13	Sugerido

Após a definição do âmbito do piloto com os responsáveis Ministeriais e desde o início da sua aplicação até à data da realização do presente documento não foi possível receber feedback sobre os mesmos o que, consequentemente, inviabilizou a sua operacionalização.

ÍNDICE

1. Introdução
2. Presidência do Conselho de Ministros
3. Ministério da Saúde
4. Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social
   4.1 Âmbito
   4.2 Resultados e Considerações
5. Ministério da Defesa Nacional
6. Ministério da Educação e Ciência
7. Conclusões

4. Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social

4.1 Âmbito

No sentido de aferir a **relevância da aplicação do modelo de avaliação das medidas de racionalização implementadas** no MSESS, considerou-se o **seguinte âmbito**:

Algoritmos abrangidos

Tipologia de ação	Medidas PGETIC	Medidas PAS	Contexto
Virtualização e/ou Consolidação de Servidores	M8/18	8/ 18	Planeado
Continuidade de negócio e Disaster Recovery	M15	15.1	Sugerido
Racionalização da função informática	M2	2.1	Planeado
Racionalização de comunicações	M7/09	7/ 9	Planeado
Interoperabilidade de processos e sistemas	M11	11	Planeado

Devido ao *timing* do projeto, não foi possível operacionalizar os seguintes algoritmos:

- **Racionalização de comunicações**
- **Interoperabilidade de processos e sistemas**

ÍNDICE

1. Introdução
2. Presidência do Conselho de Ministros
3. Ministério da Saúde
4. Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social
   4.1 Âmbito
   4.2 Resultados e Considerações
5. Ministério da Defesa Nacional
6. Ministério da Educação e Ciência
7. Conclusões

4. Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social

4.2 Resultados e considerações: Virtualização e/ ou Consolidação de Servidores

Decorrente das sessões de trabalho efetuadas bem como da operacionalização do modelo, foram identificados os **principais resultados e considerações**:

Algoritmo	**Virtualização e/ ou Consolidação de Servidores**	**Interlocutores**	**Carlos Amado/ António David**

Resultados Globais

Poupanças

176 016,65 €

Redução de Custos TIC	**176 016,65 €**	**Benefícios Monetários[1]**	NA	**Investimentos**	NA

***Inputs* do piloto**

- A **componente de consolidação física de servidores** não deverá implicar a virtualização dos mesmos (e.g. consolidar 45 servidores Exchange em 2).
- Integração das **poupanças associadas a contratos de manutenção dos sistemas de suporte dos CPDs** com a consolidação física e/ ou virtual de servidores.
- Estimativa dos **benefícios de atualizar o *software* dos servidores para versões recentes** com suporte ativo do fabricante.

Indicadores relevantes

- Esforço poupado na operacionalização e administração de servidores: **2,8 FTE**
- Poupança de custos de energia de processamento: **160 455 €**

Dificuldades na operacionalização

- NA

[1] A operacionalização do presente modelo foi realizada com uma versão preliminar da ferramenta de suporte, sendo que os benefícios monetários não estavam ainda incluídos nesta fase.

4. Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social

4.2 Resultados e considerações: Continuidade de negócio e *Disaster Recovery*

Decorrente das sessões de trabalho efetuadas bem como da operacionalização do modelo, foram identificados os **principais resultados e considerações**:

Algoritmo	**Continuidade de negócio e *Disaster Recovery***	**Interlocutores**	**Carlos Amado**

Resultados Globais

Poupanças

A quantificar em caso de ocorrência de desastre

Redução de Custos TIC	NA	**Benefícios Monetários**	**5 324 503 223, 56 €**	**Investimentos**	**454 000. 00 €**

***Inputs* do piloto**

- Estimativa dos **benefícios do alargamento do PCN** a partir de uma base comum *vs* implementação PCN de raiz.
- Adição do **custo inerente à perda de dados** decorrentes de ocorrência de desastre.

Indicadores relevantes

- Perda de registos informáticos (#): **5.796.000**

Dificuldades na operacionalização

- A operacionalização efetuada teve como uma simulação da ocorrência de um desastre com impacto nas atividades, não refletindo uma situação real.

4. Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social

4.2 Resultados e considerações: Racionalização da função informática

Decorrente das sessões de trabalho efetuadas bem como da operacionalização do modelo, foram identificados os **principais resultados e considerações**:

Algoritmo	**Racionalização da função informática**	**Interlocutores**	**Paulo Castro**

Resultados Globais

Poupanças

NA

Redução de Custos TIC	NA	**Benefícios Monetários**	NA	**Investimentos**	NA

***Inputs* do piloto**

- Inclusão do **parâmetro de número de cargos de chefia consolidados** decorrente da consolidação da função informática.
- Considerou-se o diferencial **dos salários antes e após consolidação**.
- Quantificação o **número de colaboradores requalificados** decorrente da consolidação da função informática.

Nota: Dado que não foi possível operacionalizar o modelo, o trabalho desenvolvido em conjunto com o MSESS neste âmbito centrou-se na validação concetual do modelo no sentido de identificar possíveis pontos de melhoria.

Indicadores relevantes

- NA

Dificuldades na operacionalização

- Os dados recolhidos correspondentes ao antes da consolidação **não corresponderão ao ano 2011**, uma vez que a racionalização foi realizada antes dessa data.

ÍNDICE

1. Introdução
2. Presidência do Conselho de Ministros
3. Ministério da Saúde
4. Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social
5. Ministério da Defesa Nacional
   5.1 Âmbito
6. Ministério da Educação e Ciência
7. Conclusões

5. Ministério da Defesa Nacional

5.1 Âmbito

No sentido de aferir a **relevância da aplicação do modelo de avaliação das medidas de racionalização implementadas** no MDN, considerou-se o **seguinte âmbito**:

Algoritmos abrangidos

Tipologia de ação	Medidas PGETIC	Medidas PAS	Contexto
Segurança de informação	M4	3.4	Planeado
Racionalização de sistemas de impressão e/ ou fax	M14	3.14	Planeado
	M22	3.20	Planeado
Avaliação de projetos TIC	M6	3.6	Planeado
Consolidação dos arquivos físicos	M15	3.15	Planeado
Catalogação e Substituição/ Unificação de software	M10	3.10	Planeado
	M17	3.16	Planeado
			Planeado
Implementação de plataforma unif			Planeado

Após a definição do âmbito do piloto com os responsáveis Ministeriais e desde o início da sua aplicação até à data da realização do presente documento não foi possível receber feedback sobre os mesmos o que, consequentemente, inviabilizou a sua operacionalização.

ÍNDICE

1. Introdução
2. Presidência do Conselho de Ministros
3. Ministério da Saúde
4. Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social
5. Ministério da Defesa Nacional
6. Ministério da Educação e Ciência
   6.1 Âmbito
   6.2 Resultados e Considerações
7. Conclusões

6. Ministério da Educação e Ciência

6.1 Âmbito

No sentido de aferir a **relevância da aplicação do modelo de avaliação das medidas de racionalização implementadas** no MEC, considerou-se o **seguinte âmbito**:

Algoritmos abrangidos

Tipologia de ação	Medidas PGETIC	Medidas PAS	Contexto
Implementação de Cloud Computing	M8/ M18	8.1	Planeado
Virtualização de Desktops	M8/ M18	8.1	Sugerido
Governance IT	M1	1.1	Sugerido
Processos e/ ou serviços eletrónicos	M14	14.1	Planeado
Definição de arquiteturas de sistemas de informação	M3	3.1	Sugerido
	M3	3.1	Sugerido
Implementação de arquivo digital e sistema de gestão documental	M15	15.1	Planeado

Devido ao *timing* do projeto, não foi possível operacionalizar os seguintes algoritmos:

- **Virtualização de Desktops**
- **Governance IT;**
- **Processos e/ ou serviços eletrónicos;**
- **Definição de arquiteturas de sistemas de informação;**
- **Implementação de arquivo digital e sistema de gestão documental.**

ÍNDICE

1. Introdução
2. Presidência do Conselho de Ministros
3. Ministério da Saúde
4. Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social
5. Ministério da Defesa Nacional
6. Ministério da Educação e Ciência
   6.1 Âmbito
   6.2 Resultados e Considerações
7. Conclusões

6. Ministério da Educação e Ciência

6.2 Resultados e considerações: Implementação de Cloud Computing

Decorrente das sessões de trabalho efetuadas bem como da operacionalização do modelo, foram identificados os **principais resultados e considerações**:

Algoritmo	**Implementação de Cloud Computing**	**Interlocutores**	**João Pagaime**

Resultados Globais

Poupanças

NA

Redução de Custos TIC	**Benefícios Monetários**	**Investimentos**
NA	NA	NA

***Inputs* do piloto**

- Inclusão de **indicador de tempo médio de *downtime***, sendo este valor parametrizado de modo comparativo entre o *as-is* e o *to-be*.

Nota: Dado que o MEC ainda se encontra a implementar soluções em *Cloud*, não foi possível operacionalizar o modelo. Neste sentido, o trabalho desenvolvido em conjunto com o MEC centrou-se na validação concetual do modelo no sentido de identificar possíveis pontos de melhoria.

Indicadores relevantes

- NA

Dificuldades na operacionalização

- NA

ÍNDICE

1. Introdução
2. Presidência do Conselho de Ministros
3. Ministério da Saúde
4. Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social
5. Ministério da Defesa Nacional
6. Ministério da Educação e Ciência
7. **Conclusões**

7. Conclusões

Em conformidade com **a execução do projeto-piloto**, e na sequência da **cooperação dos ministérios envolvidos**, salientam-se os principais pontos conclusivos:

1. Foram operacionalizados 5 algoritmos do modelo de apoio à avaliação das medidas de racionalização implementadas, correspondendo, aproximadamente, **à cobertura de 23% da totalidade de algoritmos abrangidos no modelo**.

2. Embora não tenha sido possível apurar resultados globais na operacionalização de alguns algoritmos, **considera-se como uma mais valia os *inputs* recolhidos durante as diversas fases do piloto**, quer a nível de indicadores adicionados/ excluídos bem como na partilha de dificuldades sentidas aquando da operacionalização dos mesmos.

3. Visto que a recolha de dados a nível processual foi uma dificuldade comunicada por diversos interlocutores ministeriais, foi **desenvolvida uma calculadora de custos e tempos de processos, baseada na metodologia *Time-Driven Activity-Based Costing*,** que permite o suporte metodológico à aferição dos respetivos dados.

4. Numa perspetiva global e integrada, o projeto-piloto contribuiu para a **robustez e fiabilidade do modelo de apoio à avaliação das medidas de racionalização implementadas**, sendo essencial para a **adequação e parametrização de acordo com a realidade ministerial**.

AGÊNCIA PARA A MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA