



AGÊNCIA PARA A MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

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

Dezembro de 2015

ÍNDICE

1. Enquadramento
2. Levantamento de práticas internacional
3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos
4. Projeto piloto

ÍNDICE

1. Enquadramento

1.1 Enquadramento

1.2 Objetivos

1.3 Abordagem

2. Levantamento de práticas internacional

3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos

4. Projeto piloto

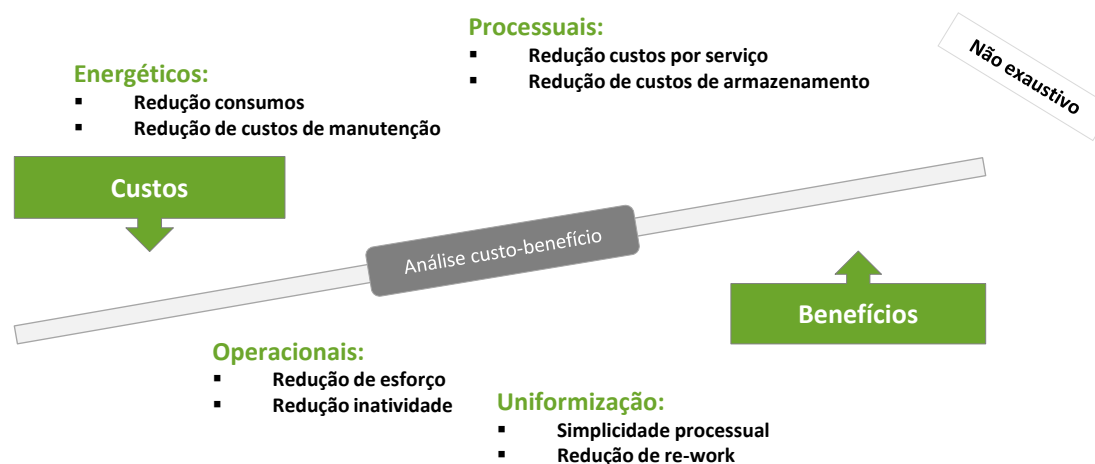
1. Introdução

1.1 Enquadramento

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.

No âmbito da **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**.

Neste sentido, de forma a **apoiar o apuramento de benefícios e redução de custos**, propõe-se a **criação de um modelo transversal aplicável a todos os ministérios** de forma a **medir e avaliar os resultados da implementação das medidas de racionalização**.



ÍNDICE

1. Enquadramento
 - 1.1 Enquadramento
 - 1.2 Objetivos**
 - 1.3 Abordagem
2. Levantamento de práticas internacional
3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos
4. Projeto piloto

1. Introdução

1.2 Objetivos

O presente documento surge em linha com a **finalização do projeto de criação de um modelo transversal aplicável a todos os ministérios de forma a medir e avaliar os resultados da implementação das medidas de racionalização** englobando os seguintes objetivos:

- 1 **A apresentação dos trabalhos realizados**, com o intuito de ilustrar os documentos e conteúdos produzidos ao longo do projeto.
- 2 **A realização de uma demonstração de carácter prático** das ferramentas de apoio ao apuramento de benefícios e redução de custo de modo a aliar a perceção dos conceitos documentados à sua respetiva operacionalização.

ÍNDICE

1. Enquadramento
 - 1.1 Enquadramento
 - 1.2 Objetivos
 - 1.3 Abordagem**
2. Levantamento de práticas internacional
3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos
4. Projeto piloto

1. Introdução

1.3 Abordagem

Para a realização da plenitude do projeto, foram segregadas **3 principais frentes de trabalho** que se complementam entre si, garantindo a coerência da abordagem e a robustez da solução final.

1

Levantamento de práticas internacionais

- **Levantamento e identificação de práticas internacionais** para a definição de abordagens, métodos, algoritmos e *roadmaps*.
- Análise detalhada de **benchmarking** de boas práticas internacionais para o apuramento de benefícios e redução de custos.

2

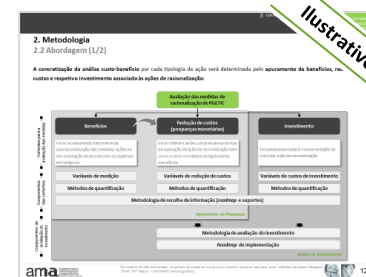
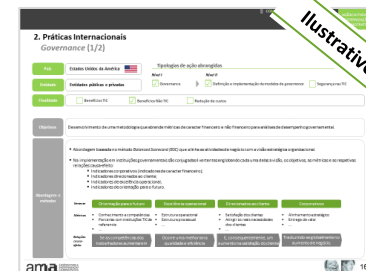
Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos

- Definição de **algoritmos para apuramento de benefícios e redução de custos** associados a todas as tipologias de ação definidas.
- Criação da **metodologia genérica para operacionalização** dos modelos, incluindo: Instrumentos de suporte, manual de utilizador e guias de aplicação de métodos.

3

Projeto piloto¹

- Realização 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.



ÍNDICE

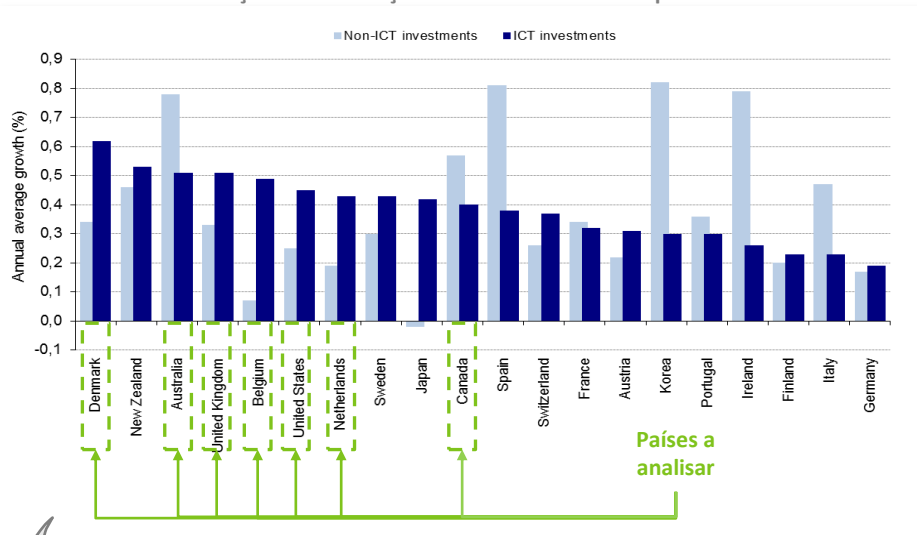
1. Enquadramento
2. Levantamento de práticas internacional
 - 2.1 Contexto**
 - 2.2 Metodologia
 - 2.3 Principais conclusões
3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos
4. Projeto piloto

2. Levantamento de práticas internacionais

2.1 Contexto

Para a realização do benchmark foram selecionados a **Holanda, Reino Unido, Dinamarca, EUA, Canadá, Austrália e Bélgica** como países de referência, devido à contribuição dos seus investimentos TIC para o crescimento do PIB e pelo seu índice de desenvolvimento de e-government.

1º Fator de seleção – Contribuição dos investimentos TIC para o crescimento do PIB



Fonte: OCDE Productivity Database 2011

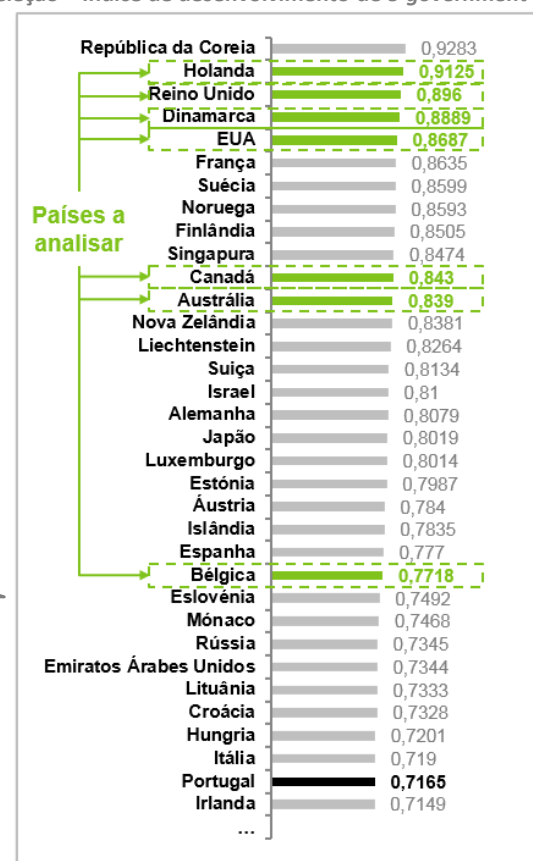
1) Elevado volume de investimento em TIC no setor público e privado, que contribui diretamente para o crescimento dos países.

O universo de países identificado coincide com os analisados no âmbito do Modelo de Governance TIC, criando uma base comum de referências

2) Referencial de vanguarda em termos de inovação e desenvolvimento de e-government.

3) Países culturalmente ocidentalizados, porém distintos entre si.

2º Fator de seleção – Índice de desenvolvimento de e-government



Fonte: E-Government Survey 2012, United Nations

ÍNDICE

1. Enquadramento
2. Levantamento de práticas internacional
 - 2.1 Contexto
 - 2.2 Metodologia**
 - 2.3 Principais conclusões
3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos
4. Projeto piloto

2. Levantamento de práticas internacionais

2.2 Metodologia (1/2)

Foi elaborado um **benchmarking de algoritmos e métodos de avaliação**, sendo a caracterização das melhores práticas internacionais compilada e sistematizada através do seguinte template, de modo a facilitar a sua respetiva análise na definição dos métodos e abordagens para apuramento de benefícios.

País

Entidade

Finalidade ☐ Benefícios TIC ☒ Benefícios Não TIC ☐ Redução de custos

Objetivos

Abordagem e métodos

Metodologia de recolha de informação e suportes

Tipologias de ação abrangidas

Nível I ☒ Processual ☐ Disponibilização de arquivo eletrônico ☐ Disponibilização de serviços eletrônicos ☒ Otimização de processos e métodos ☐ Centralização de serviços

Nível II ☐ Benefícios TIC ☒ Benefícios Não TIC ☐ Redução de custos

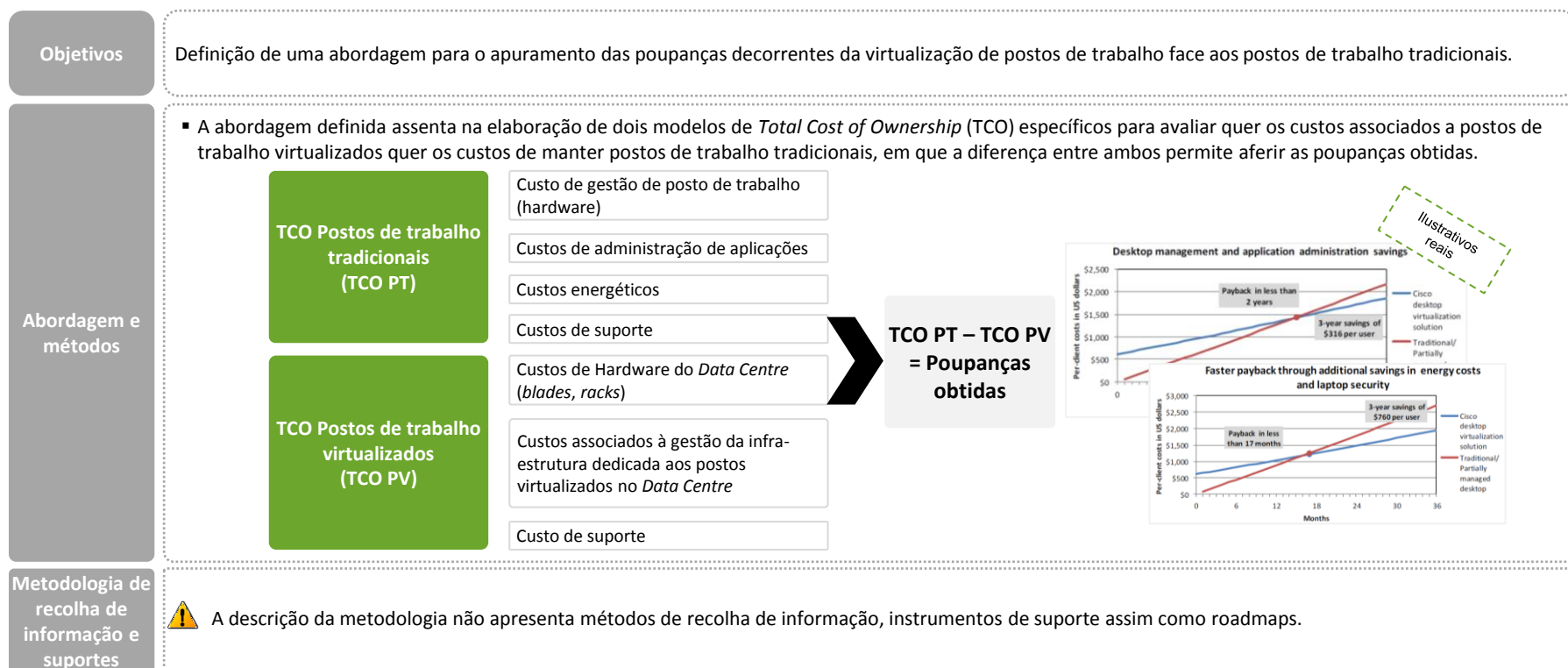
- Identificação do país de referência de aplicação da prática.
- Entidade referenciada como tendo desenvolvido a prática.
- Finalidade em termos de tipo de benefício a atingir.
- Informação relativa aos objetivos da prática analisada.
- Descrição detalhada do modo de aplicação da metodologia com indicação (sempre que aplicável) das métricas, cálculos e/ou formulas utilizadas.
- Descrição pormenorizada das ferramentas utilizadas na recolha de informação e os suportes de sistematização da metodologia.
- Enquadramento da prática em análise com o nível I das tipologias de ação.
- Enquadramento da prática em análise com o nível II das tipologias de ação.

2. Levantamento de práticas internacionais

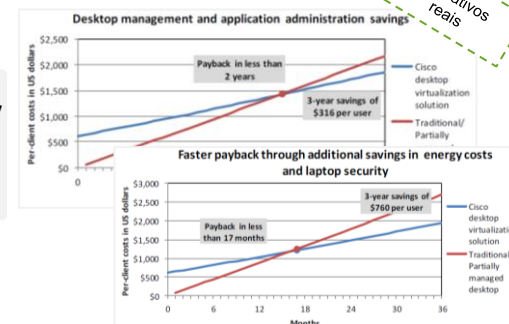
2.2 Metodologia (2/2)

País	Estados Unidos da América 	Tipologias de ação abrangidas				
Entidade	CISCO	Nível I ☒ Software	Nível II ☒ Virtualização aplicacional	☐ Catalogação aplicacional	☐ Substituição/Unificação de software	☐ Adoção de software aberto
Finalidade	☐ Benefícios TIC ☐ Benefícios Não TIC ☒ Redução de custos					

Ilustrativo e
não exaustivo



Ilustrativos
reais



ÍNDICE

1. Enquadramento
2. Levantamento de práticas internacional
 - 2.1 Contexto
 - 2.2 Metodologia
 - 2.3 Principais conclusões**
3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos
4. Projeto piloto

2. Levantamento de práticas internacionais

2.2 Principais conclusões

- 1 Pelo levantamento de práticas internacionais efetuado constata-se a predominância do uso do **método TOC com metodologia de recolha de informação *ex ante* e *ex post*** que permite depreender as poupanças atingidas.
- 2 A avaliação de cada prática foi realizada em termos de **adequabilidade, fiabilidade e facilidade de implementação** tendo demonstrado que a maioria das metodologias abrange na totalidade as especificações do PGETIC. Desde modo, será necessário uma **adaptação e customização com o intuito de ajustar as metodologias à realidade atual da AP.**
- 3 Destaca-se, igualmente, a necessidade de uma **definição concreta das métricas**, assim como respetivos **métodos de recolha, instrumentos de suporte e *roadmaps*** apropriados a cada metodologia e compatíveis com cada tipologia de ação.
- 4 Como **fator crítico de sucesso, o binómio fiabilidade do método vs. simplicidade de aplicação** deve ser considerado de extrema relevância de modo a potenciar a sua utilização pelos ministérios.

ÍNDICE

1. Enquadramento
2. Levantamento de práticas internacional
3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos
 - 3.1 Contexto**
 - 3.2 Metodologia
 - 3.3 Resultados
4. Projeto piloto

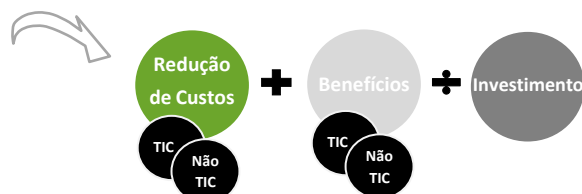
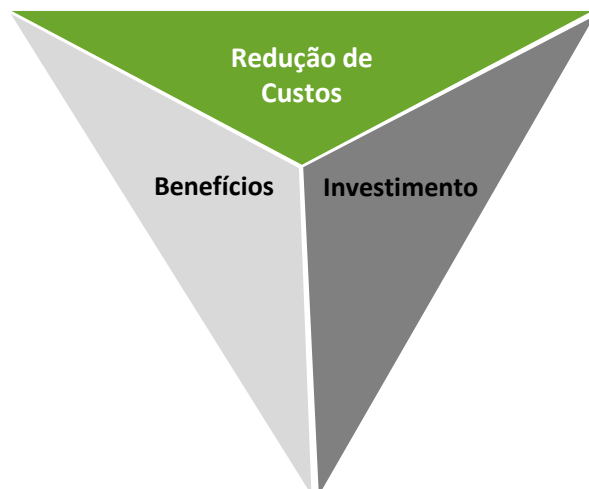
3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos

3.1 Contexto (1/2)

A análise preconizada baseou-se na **caracterização de benefícios e variáveis de custos**, de acordo com a sua **viabilidade ao nível de impactos TIC** sendo incorporado o investimento de modo a mensurar o ROI...

Caracterização da análise Custo-Benefício

A análise abrange a definição de todas as reduções de custos, benefícios e investimentos:

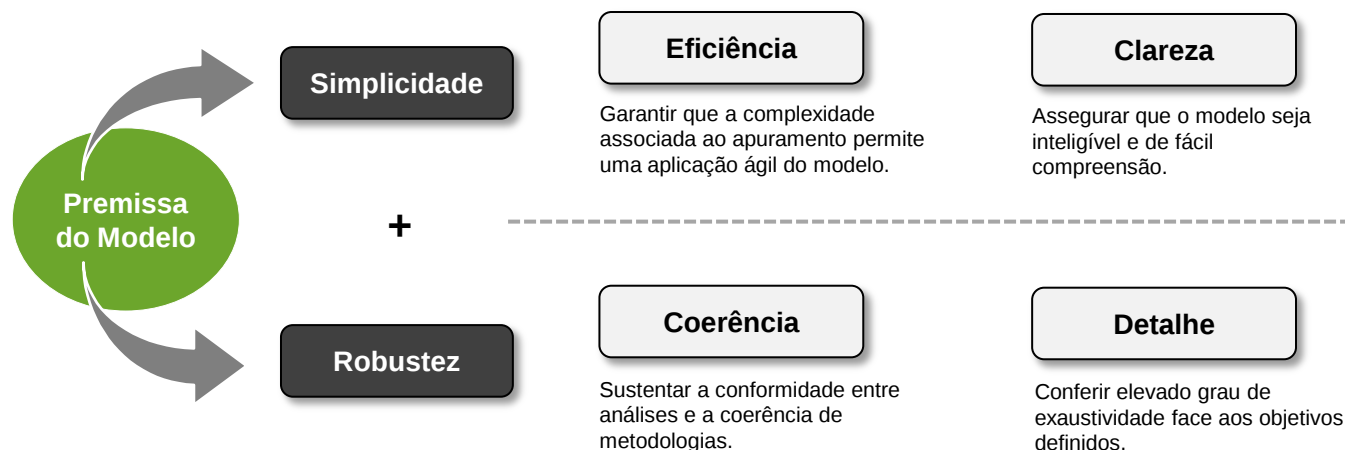


- As poupanças alcançadas serão mensuradas pelo cálculo do retorno de investimento financeiro que se traduz pela divisão da soma dos custos e benefícios pelo valor monetário investido na implementação.
- As redução de custos e os benefícios são identificados como **TIC e Não TIC** consoante a abrangência do seu impacto seja sentida em áreas TIC ou nas restantes áreas governamentais, respetivamente.
- Deste modo, no final de todo o processo será possível **diferenciar quais as reduções de custo e benefícios que estão diretamente associados a áreas TIC**.

3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos

3.1 Contexto (2/2)

...garantindo que se atinge um **balanceamento ótimo** entre a **exaustividade** requerida e a **facilidade de aplicação** pelos **vários ministérios**, tendo em conta as seguintes premissas:



- A análise custo-benefício será executada de um **modo personalizado para cada tipologia de ação**.
- Numa fase inicial serão determinados **valores de referência que fornecem a base comparativa da análise**.
- O valor global ao longo de todo o período de análise será realizada a **monitorização de poupanças monetárias alcançadas pelo registo da evolução dos indicadores e a respetiva comparação com os valores iniciais**.
- O retorno de investimento financeiro **será apurado no final de todo o processo** ou nos **intervalos definidos para o efeito**.

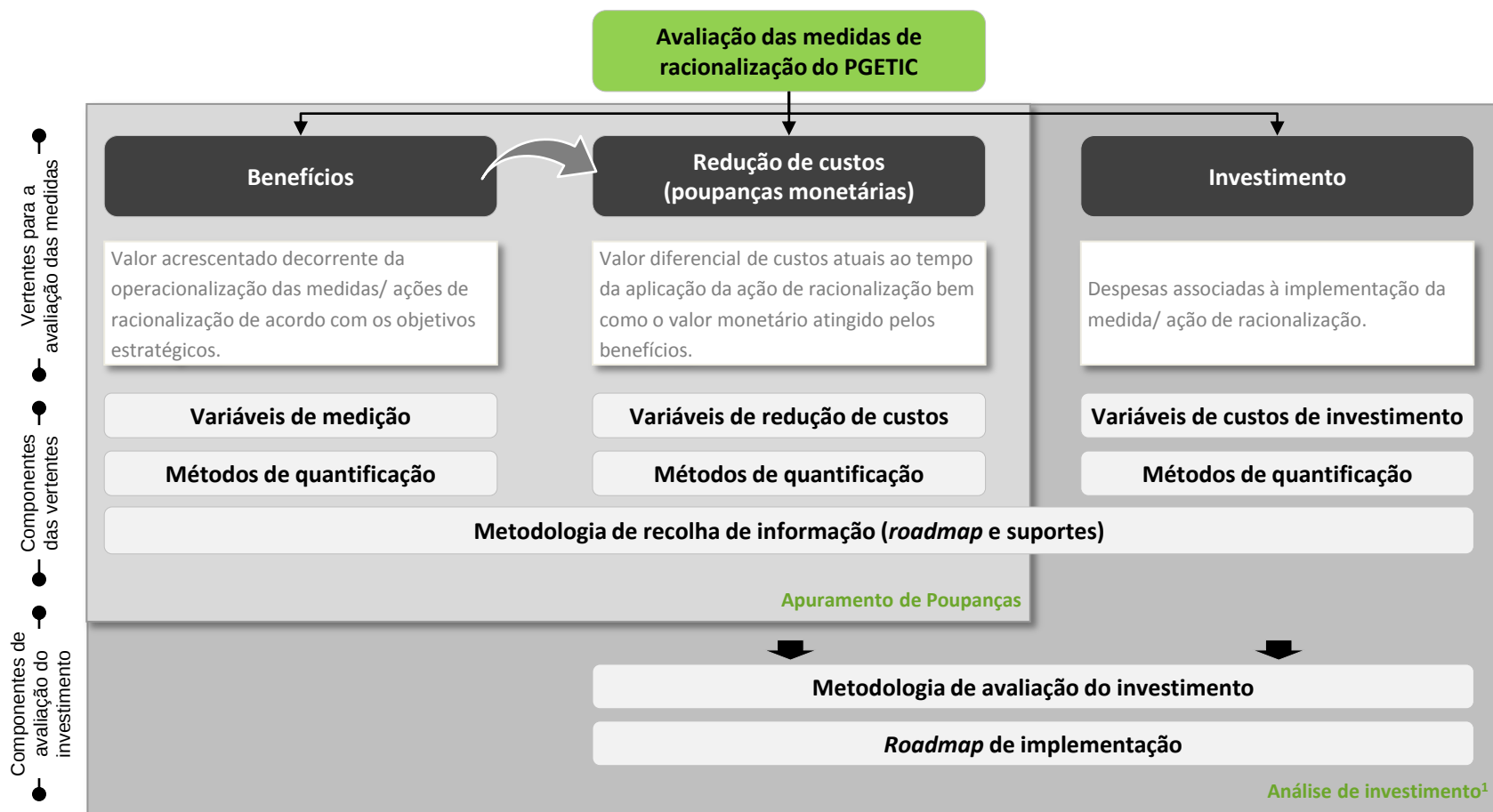
ÍNDICE

1. Enquadramento
2. Levantamento de práticas internacional
3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos
 - 3.1 Contexto
 - 3.2 Metodologia**
 - 3.3 Resultados
4. Projeto piloto

3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos

3.2 Metodologia (1/2)

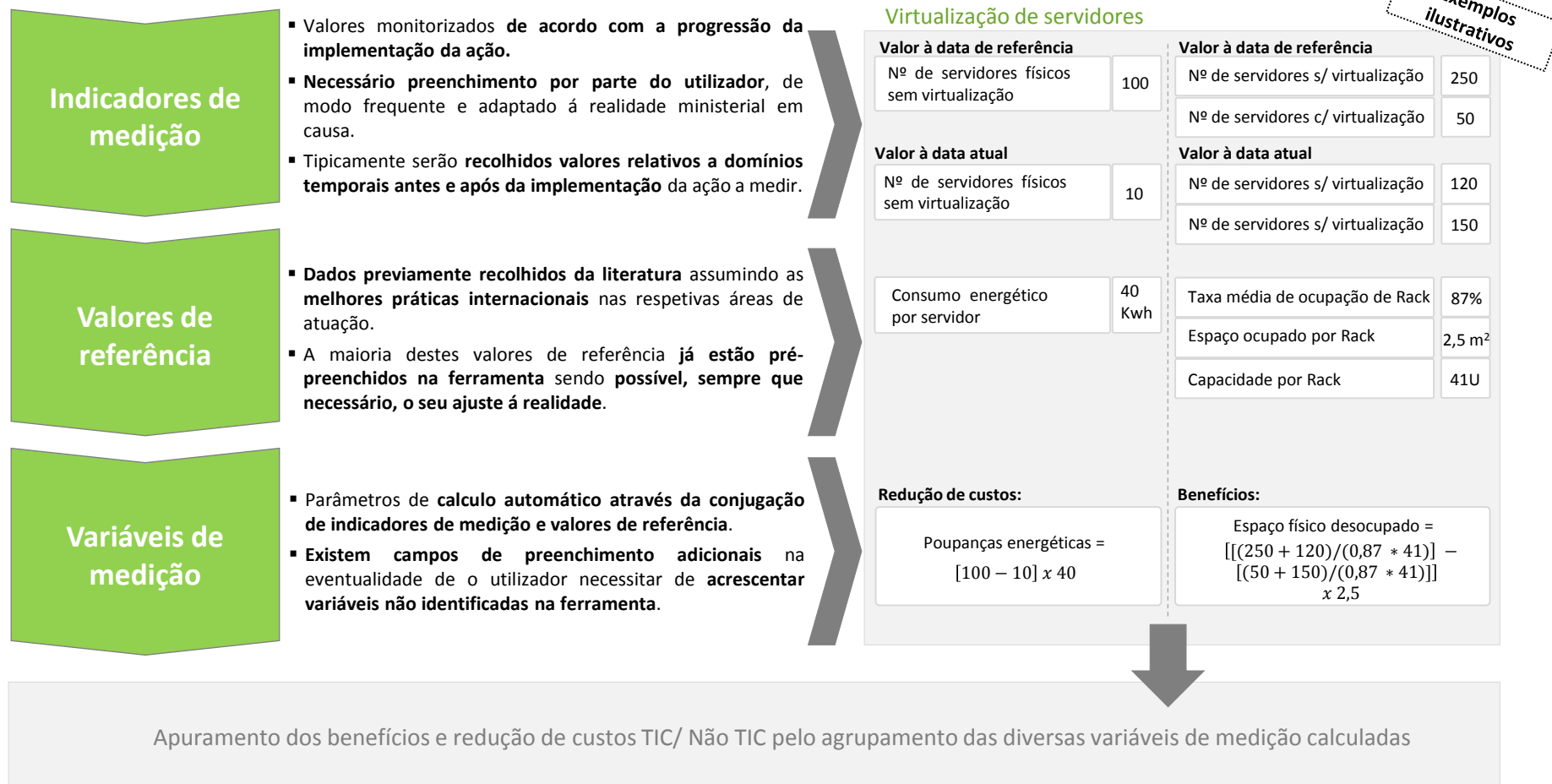
A concretização da análise custo-benefício por cada tipologia de ação foi determinada pelo **apuramento de benefícios, redução de custos e respetivo investimento associado às ações de racionalização**:



3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos

3.2 Metodologia (2/2)

Para cada **rubrica de benefícios, redução de custos e/ ou investimentos** foram caracterizados **3 tipologias de parâmetros** que permitem a criação do algoritmo e o respetiva apuramento de poupanças, como é ilustrado no exemplo abaixo:



ÍNDICE

1. Enquadramento
2. Levantamento de práticas internacional
3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos
 - 3.1 Contexto
 - 3.2 Metodologia
 - 3.3 Resultados**
4. Projeto piloto

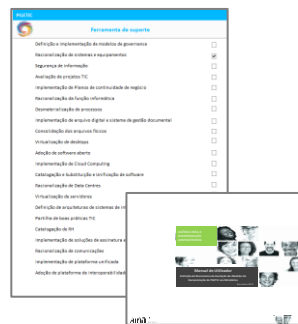
3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos

3.3 Resultados

Por forma a **otimizar e sistematizar o apuramento de benefícios e redução de custos** foi desenvolvida uma ferramenta de suporte de utilização transversal a todos os ministérios que se caracteriza por:

Ferramenta de suporte ministerial (e respetivo guia):

- Ferramenta de suporte, comum a todos os ministérios, que permite o cálculo de modo automático dos benefícios e redução de custos.
- Manual de utilizador para operacionalização do apuramento de benefícios e redução de custos.



Plano de operacionalização de cada ministério:

- Proposta dos modelos de apuramento de benefícios e redução de custos a aplicar a cada medida definida no PAS do Ministério.
- Planeamento da operacionalização dos modelos de acordo com o roadmap de monitorização e avaliação definido para cada modelo.



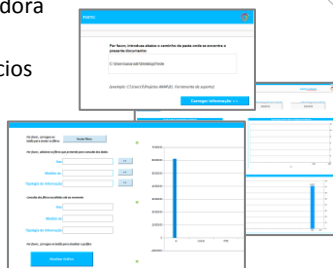
Guia de operacionalização de cada algoritmo:

- Apresentação da metodologia genérica para o apuramento de benefícios e redução de custos, incluindo a diferenciação entre componentes TIC e não TIC, assim como a ferramenta de suporte à sua operacionalização
- Descrição das variáveis e indicadores que compõem o modelo de apuramento de benefícios e redução de custos, detalhando o modelo de cálculo das variáveis



Ferramenta de suporte Transversal (e respetivo guia):

- Ferramenta de suporte agregadora dos Ministérios que permite o cálculo automático dos benefícios e redução de custos numa perspetiva do GPTIC.
- Manual de utilizador para realização da compilação de resultados



**Apuramento de
Benefícios e
Redução de
Custos**

ÍNDICE

1. Enquadramento
2. Levantamento de práticas internacional
3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos
4. Projeto piloto
 - 4.1 Contexto**
 - 4.2 Metodologia
 - 4.3 Exemplos de Resultados
 - 4.4 Principais conclusões

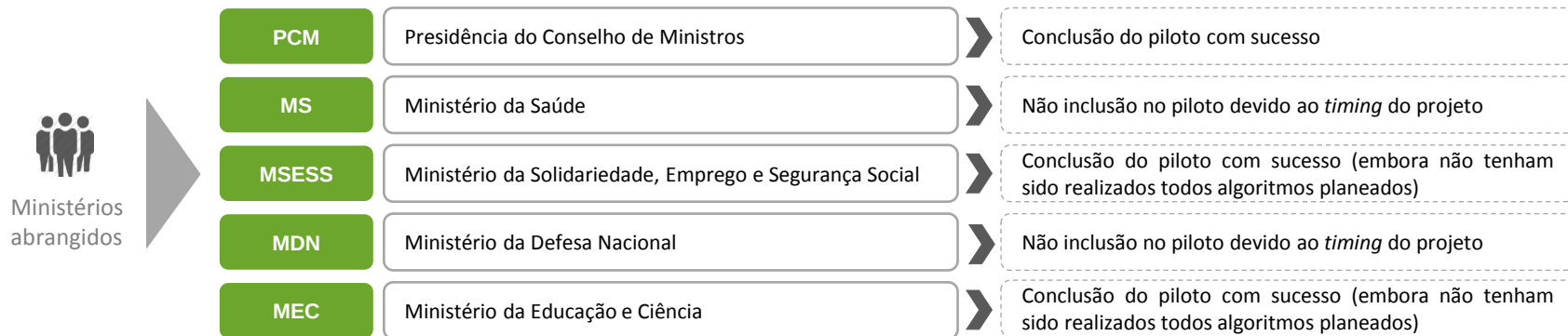
4. Projeto piloto

4.1 Contexto

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**.



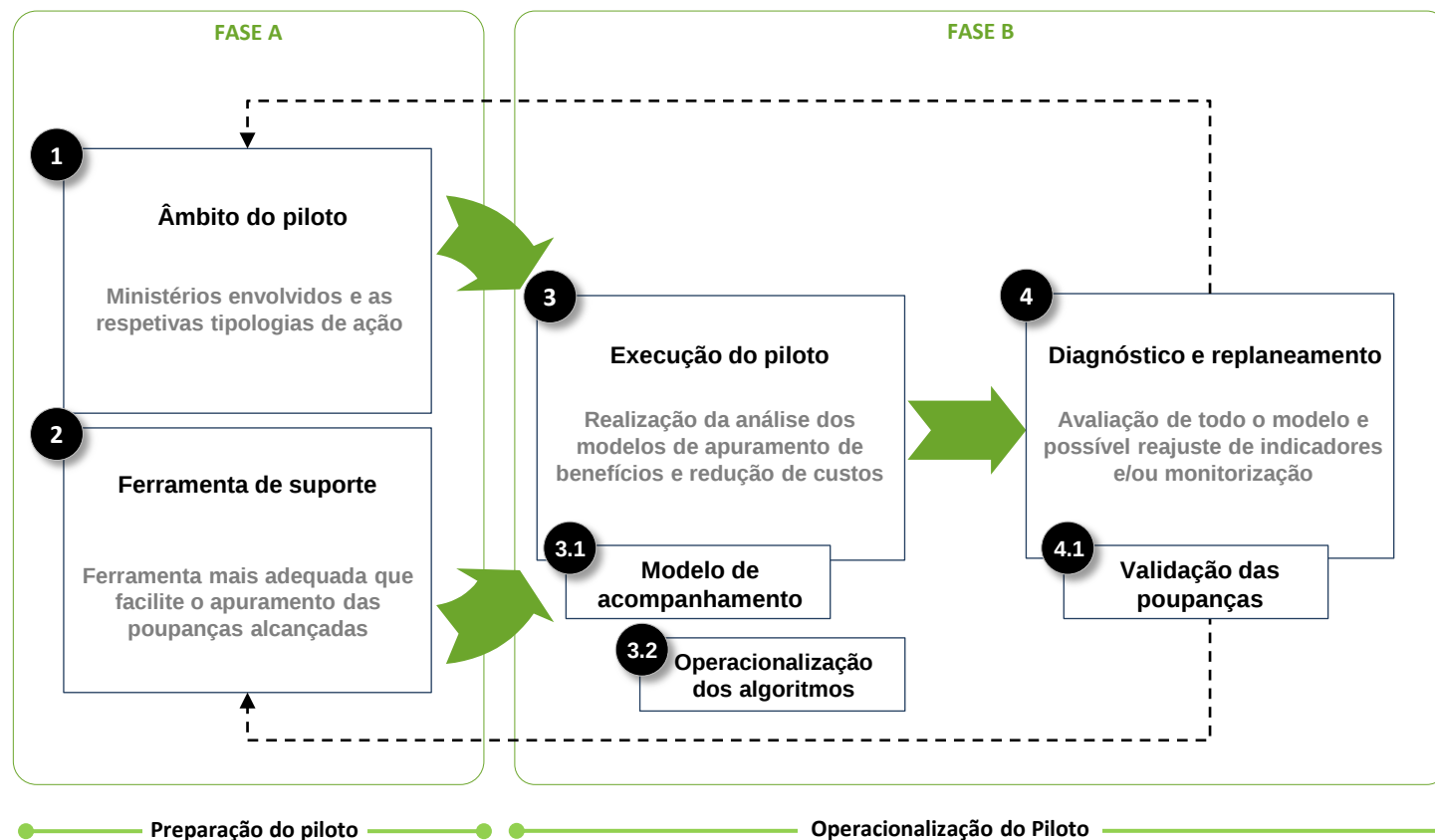
ÍNDICE

1. Enquadramento
2. Levantamento de práticas internacional
3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos
4. Projeto piloto
 - 4.1 Contexto
 - 4.2 Metodologia**
 - 4.3 Exemplos de Resultados
 - 4.4 Principais conclusões

4. Projeto piloto

4.2 Metodologia (1/2)

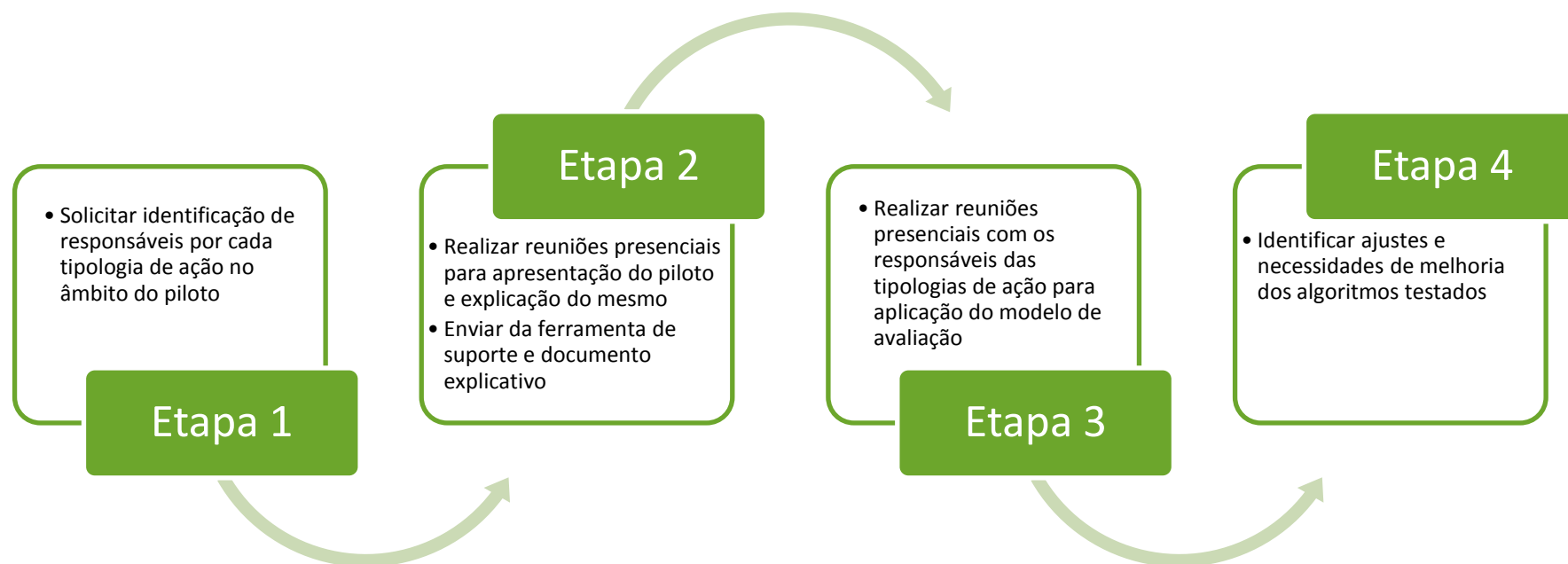
De acordo com os **focos de trabalho definidos para a realização do projeto-piloto**, foi realizada a seguinte abordagem metodológica...



4. Projeto piloto

4.2 Metodologia (2/2)

... cuja fase de “B.3 – Execução do piloto” teve por base as seguintes etapas:



ÍNDICE

1. Enquadramento
2. Levantamento de práticas internacional
3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos
4. Projeto piloto
 - 4.1 Contexto
 - 4.2 Metodologia
 - 4.3 Exemplos de Resultados**
 - 4.4 Principais conclusões



4. Projeto piloto

4.3 Exemplos de Resultados



*Ilustrativo e
não exaustivo*

Algoritmo	Virtualização e/ ou Consolidação de Servidores				Interlocutores	Carlos Amado/ António David (MSESS)	
Resultados Globais	 Poupanças 176 016,65 €	Redução de Custos TIC 176 016,65 €	Benefícios Monetários¹ 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 <i>software</i> 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			



ÍNDICE

1. Enquadramento
2. Levantamento de práticas internacional
3. Modelo de apuramento de benefícios e reduções de custos
4. Projeto piloto
 - 4.1 Contexto
 - 4.2 Metodologia
 - 4.3 Exemplos de Resultados
 - 4.4 Principais conclusões**



4. Projeto piloto

4.4 Principais 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

