



AGÊNCIA PARA A
MODERNIZAÇÃO
ADMINISTRATIVA

Guia de Operacionalização:
Partilha, internacionalização e/ ou
divulgação de boas práticas TIC



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO
 - 1.1 Enquadramento
 - 1.2 Objetivos
 - 1.3 Metodologia

2. MODELO DE AVALIAÇÃO
 - 2.1 Enquadramento da tipologia de ação
 - 2.2 Indicadores de medição
 - 2.3 Variáveis de medição
 - 2.4 Roadmap de monitorização e avaliação



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO

1.1 Enquadramento

1.2 Objetivos

1.3 Metodologia

2. MODELO DE AVALIAÇÃO

2.1 Enquadramento da tipologia de ação

2.2 Indicadores de medição

2.3 Variáveis de medição

2.4 Roadmap de monitorização e avaliação



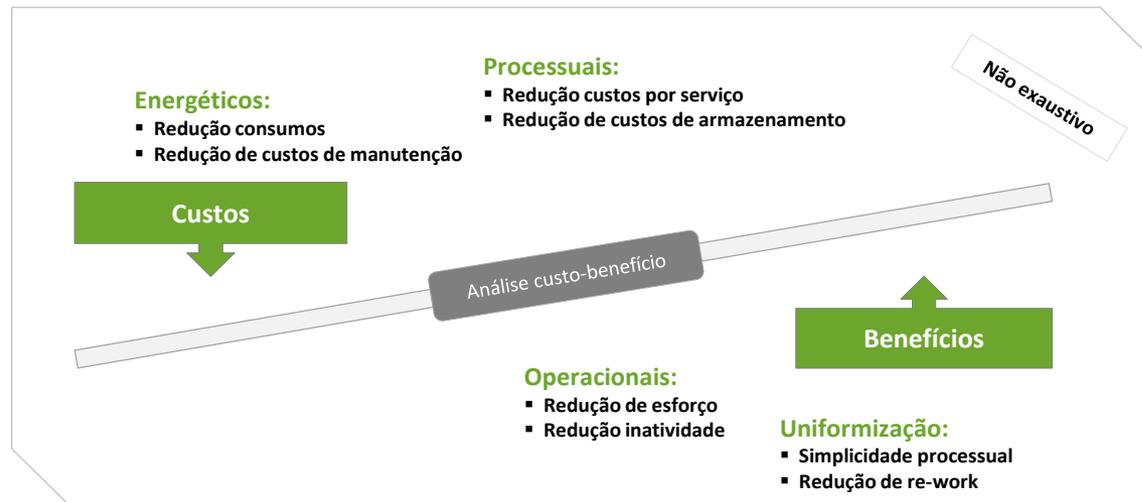
1. Introdução

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.

Englobado na **Medida 5 do Plano Global Estratégico de Racionalização e Redução de Custos nas TIC** (Tecnologias de Informação e Comunicações) na Administração Pública (PGETIC), 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**.

Neste sentido, propõe-se a **criação de um modelo transversal bem como uma ferramenta de suporte ao modelo** de forma a **apoiar o apuramento de benefícios e redução de custos**.



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO
 - 1.1 Enquadramento
 - 1.2 Objetivos**
 - 1.3 Metodologia

2. MODELO DE AVALIAÇÃO
 - 2.1 Enquadramento da tipologia de ação
 - 2.2 Indicadores de medição
 - 2.3 Variáveis de medição
 - 2.4 Roadmap de monitorização e avaliação



1. Introdução

1.2 Objetivos

O presente documento surge como **Guia de Suporte à operacionalização do modelo de avaliação de medidas no âmbito da Partilha, internacionalização e/ ou divulgação de boas práticas TIC**, tendo os seguintes objetivos específicos:

- 1 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.
- 2 Descrição das variáveis e indicadores que compõem o modelo de apuramento de benefícios e redução de custos**, detalhando o modelo de cálculo das variáveis.

**Notas:**

No sentido de apoiar a utilização da ferramenta de suporte, deve ser consultado o documento Manual de Utilizador

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO
 - 1.1 Enquadramento
 - 1.2 Objetivos
 - 1.3 Metodologia**

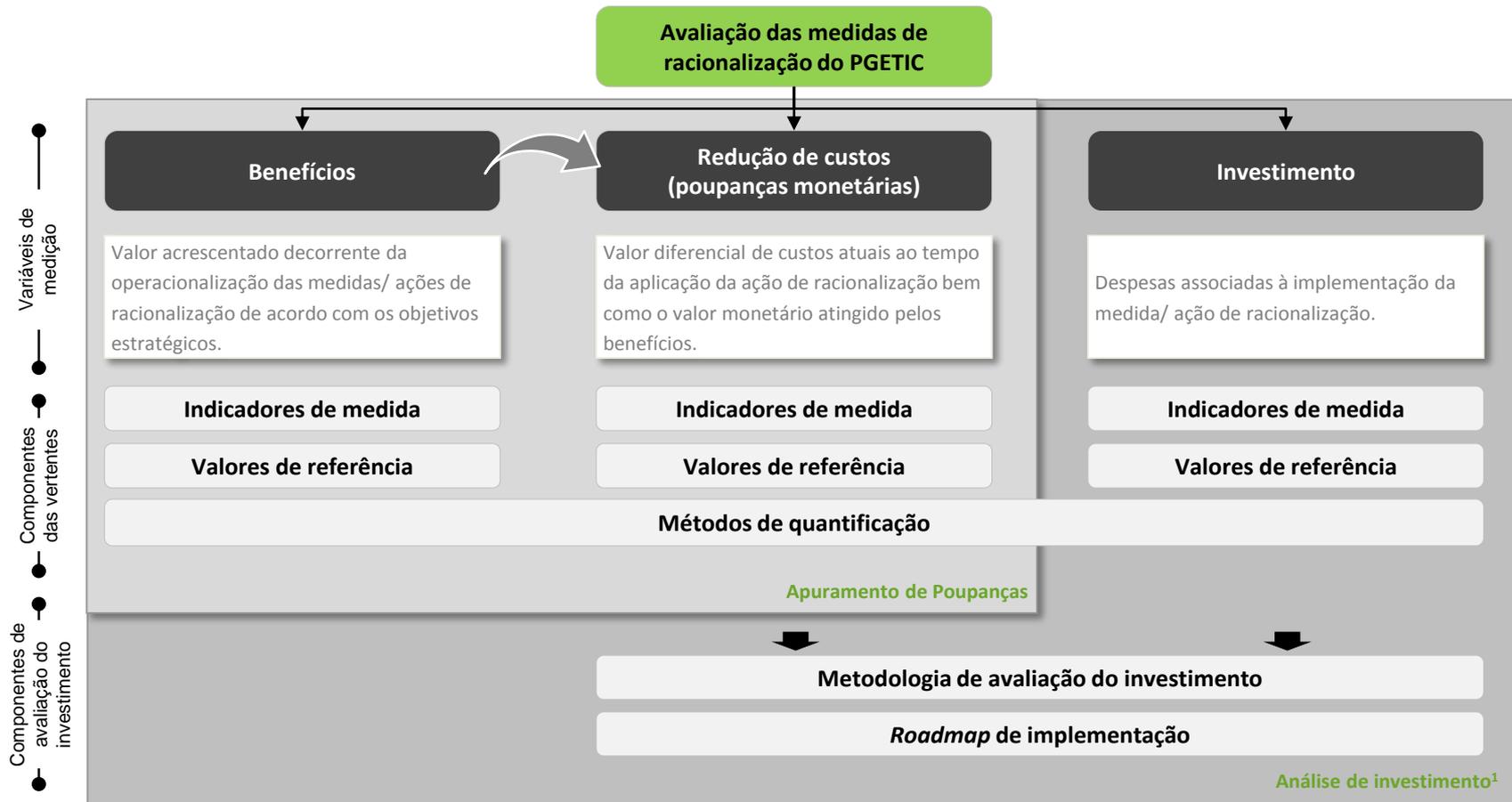
2. MODELO DE AVALIAÇÃO
 - 2.1 Enquadramento da tipologia de ação
 - 2.2 Indicadores de medição
 - 2.3 Variáveis de medição
 - 2.4 Roadmap de monitorização e avaliação



1. Introdução

1.3 Metodologia (1/3)

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



¹ Os modelos de ACB recomendam um período de análise de 5 anos como o domínio temporal ideal para serem refletidos resultados fidedignos.
Fonte: HM Treasury – cost benefit analysis guidance



1. Introdução

1.3 Metodologia (2/3)

A correta utilização da ferramenta de apoio e a operacionalização do apuramento de benefícios e redução de custos **pressupõe o entendimento dos seguintes conceitos base:**

Indicadores de medição

- Valores monitorizados **de acordo com a progressão da implementação da ação.**
- **Necessário preenchimento por parte do utilizador**, de modo frequente e adaptado á realidade ministerial em causa.
- Tipicamente serão **recolhidos valores relativos a domínios temporais antes e após da implementação** da ação a medir.

Valores de referência¹

- **Dados previamente recolhidos da literatura** assumindo as **melhores práticas internacionais** nas respetivas áreas de atuação.
- A maioria destes valores de referência **já estão pré-preenchidos na ferramenta** sendo **possível, sempre que necessário, o seu ajuste á realidade.**

Variáveis de medição

- Parâmetros de **calculo automático através da conjugação de indicadores de medição e valores de referência.**
- **Existem campos de preenchimento adicionais** na eventualidade de o utilizador necessitar de **acrescentar variáveis não identificadas na ferramenta.**

Virtualização de servidores

Exemplos

Valor à data de referência Nº de servidores físicos sem virtualização	100
---------------------------------------------------------------------------------	-----

Valor à data atual Nº de servidores físicos sem virtualização	10
-------------------------------------------------------------------------	----

Consumo energético por servidor	40 Kwh
---------------------------------	--------

Redução de custos:

Poupanças energéticas = $[100 - 10] \times 40$

Apuramento dos benefícios e redução de custos TIC/ Não TIC pelo agrupamento das diversas variáveis de medição calculadas



1. Introdução

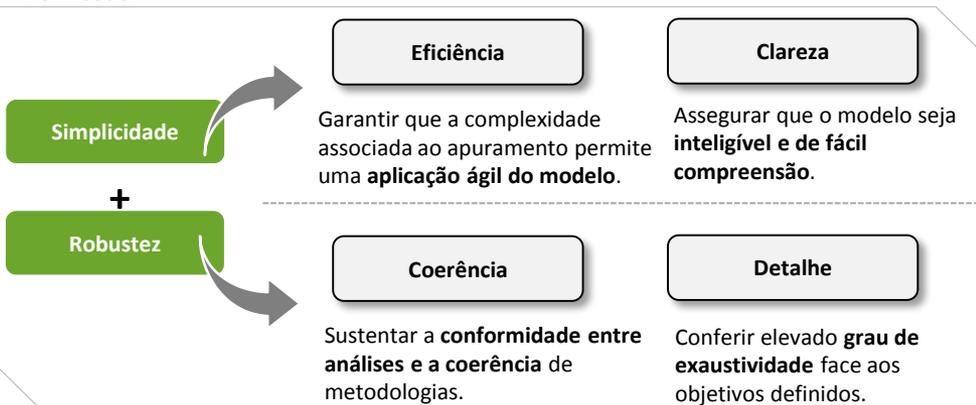
1.3 Metodologia (3/3)

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:

Abordagem:

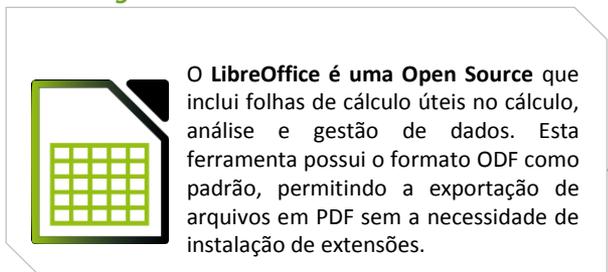


Premissas:

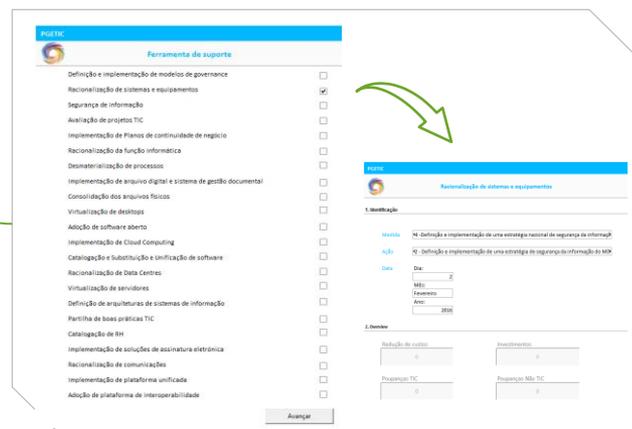


Apuramento de Benefícios e Redução de Custos

Tecnologia utilizada:



Ilustrativos:



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO
 - 1.1 Enquadramento
 - 1.2 Objetivos
 - 1.3 Metodologia

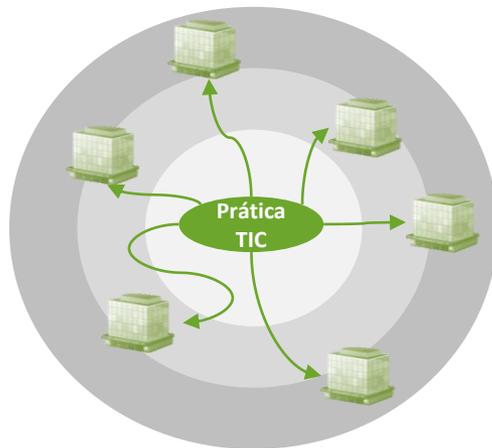
2. MODELO DE AVALIAÇÃO
 - 2.1 Enquadramento da tipologia de ação**
 - 2.2 Indicadores de medição
 - 2.3 Variáveis de medição
 - 2.4 Roadmap de monitorização e avaliação



2. Modelo de avaliação

2.1 Enquadramento da tipologia de ação

A partilha entre organismos do conjunto de normas/ *guidelines* utilizadas com sucesso é essencial na **difusão e passagem de conhecimento associado a boas práticas TIC, agindo como catalisadores quer dentro da AP, quer no desenvolvimento de negócio pelas empresas nacionais:**



- Com a Partilha, internacionalização e/ ou divulgação de boas práticas TIC a **conformidade torna-se o pilar basilar no desenvolvimento e inovação** uma vez que permite a **interoperabilidade entre diferentes usuários e a interação entre hardware e software.**
- Adicionalmente, **padrões de qualidade e segurança asseguram a confiabilidade de produtos e serviços a um nível global**, melhorando a compatibilidade e eliminando a variedade indesejada.
- Potencia a **partilha de conhecimento já gerado entre as entidades da AP**, podendo evitar o recurso a contratação externa para satisfazer as necessidades TIC.
- **Potencia a internacionalização das boas práticas TIC desenvolvidas internamente**, gerando valor acrescentado não só para o Estado como para as empresas privadas associadas à sua consecução.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO
 - 1.1 Enquadramento
 - 1.2 Objetivos
 - 1.3 Metodologia

2. MODELO DE AVALIAÇÃO
 - 2.1 Enquadramento da tipologia de ação
 - 2.2 Indicadores de medição**
 - 2.3 Variáveis de medição
 - 2.4 Roadmap de monitorização e avaliação



2. Modelo de avaliação

2.2 Indicadores de medição (1/3)

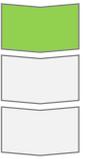
Indicadores de medição para apuramento de benefícios

	Indicador de medição	Descrição	Unidade	Obrigatoriedade
1	Número de boas práticas TIC disponibilizadas para a AP	Número de boas práticas TIC partilhadas e disponibilizadas pelo Ministério para a restante Administração Pública nos vários canais para o efeito (e.g. Rede Comum de Conhecimento).	Numérico	Preenchimento obrigatório
2	Número de aplicações desenvolvidas a partir do SW disponibilizado para a AP	Quantificação do número de aplicações desenvolvidas e/ ou implementadas no Ministério com origem em desenvolvimentos internos pela reutilização de software disponibilizada por entidades da AP.	Numérico	Preenchimento obrigatório
3	Número de aplicações partilhadas para a AP	Quantificação do número de aplicações partilhadas pelo Ministério e que podem servir de base para novos desenvolvimentos aplicativos, sendo disponibilizadas nos vários canais para o efeito (e.g. www.softwarepublico.gov.pt).	Numérico	Preenchimento obrigatório
4	Tempo médio de desenvolvimento de aplicação de raiz	Tempo médio de desenvolvimento de aplicações sem origem interna, i.e., aplicações que não tenham por base um Software partilhado na Administração Pública.	horas	Preenchimento obrigatório
5	Tempo médio de desenvolvimento de aplicação com base em aplicações partilhadas	Tempo médio de desenvolvimento de aplicações com origem interna, ou seja, aplicações que tenham por base um Software partilhado na Administração Pública.	horas	Preenchimento obrigatório
6	Número de soluções que preveem internacionalização com fornecedores	Número de soluções TIC que preveem cláusulas que permitam a sua posterior internacionalização em parceria com fornecedores.	Numérico	Preenchimento obrigatório
7	Número de soluções comercializadas para entidades estrangeiras	Número de soluções existentes na Administração Pública comercializadas para entidades estrangeiras, na sequência das parcerias com os fornecedores das mesmas.	Numérico	Preenchimento obrigatório
8	Receita média por solução comercializada no estrangeiro	Receita média obtida por cada solução comercializada internacionalmente.	€	Preenchimento obrigatório



2. Modelo de avaliação

2.2 Indicadores de medição (2/3)



	Indicador de medição	Descrição	Unidade	Obrigatoriedade
Indicadores de medição para apuramento de benefícios	9 Percentagem de receita para o Estado	Percentagem do valor de comercialização internacional que incorpora a receita pública nacional. Caso tenha sido comercializada uma solução desenvolvida e comercializada na sua totalidade pela Administração Pública, considera-se uma percentagem de 100%.	%	Preenchimento obrigatório
	10 Número de entidades aderentes à divulgação e prototipagem de projetos inovadores	Quantificação do número de entidades que participam ativamente na divulgação e prototipagem de projetos inovadores nos vários canais para o efeito (e.g. Rede Comum de Conhecimento).	Numérico	Preenchimento obrigatório
	11 Número de protótipos desenvolvidos	Quantificação do número de protótipos desenvolvidos internamente.	Numérico	Preenchimento obrigatório
	12 Percentagem de protótipos com aplicação comercial	Proporção percentual do número de protótipos desenvolvidos internamente com potencial de comercialização.	%	Preenchimento obrigatório
	13 Receita média por protótipo comercializado	Receita média obtida por cada protótipo que atingiu a fase de comercialização.	€	Preenchimento obrigatório
Indicadores de redução de custos	14 Custo médio de desenvolvimento de aplicação por hora	Valor monetário médio por hora associado a procedimentos de desenvolvimento aplicacional, caso este seja contratado externamente à AP.	€	Preenchimento obrigatório



2. Modelo de avaliação

2.2 Indicadores de medição (3/3)

Indicadores de medição para apuramento de investimentos

	Indicador de medição	Descrição	Unidade	Obrigatoriedade
15	Custos de infraestrutura de comunicações	Custo de infraestrutura de comunicações necessária para a implementação da iniciativa de Partilha, internacionalização e ou divulgação de boas práticas TIC.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
16	Custos de licenciamento de SW	Custo de licenciamento de software necessário para a implementação da iniciativa de Partilha, internacionalização e ou divulgação de boas práticas TIC.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
17	Custos de migração	Custo de migração de sistemas para a implementação da iniciativa de Partilha, internacionalização e ou divulgação de boas práticas TIC.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
18	Custos de setup	Custo de setup para a implementação da iniciativa de Partilha, internacionalização e ou divulgação de boas práticas TIC.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
19	Custos de integração de sistemas	Custo de integração de sistemas necessária para a implementação da iniciativa de Partilha, internacionalização e ou divulgação de boas práticas TIC.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
20	Custos de aquisições de HW	Custo de hardware necessário para a implementação da iniciativa de Partilha, internacionalização e ou divulgação de boas práticas TIC.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
21	Custos de formação	Custo de formação dos recursos humanos necessária para a implementação da iniciativa de Partilha, internacionalização e ou divulgação de boas práticas TIC.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
22	Custos de aquisição de serviços de consultoria/ estudos	Custo de aquisição e serviços externos de consultoria, estudo ou apoio à implementação da iniciativa de Partilha, internacionalização e ou divulgação de boas práticas TIC.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO

1.1 Enquadramento

1.2 Objetivos

1.3 Metodologia

2. MODELO DE AVALIAÇÃO

2.1 Enquadramento da tipologia de ação

2.2 Indicadores de medição

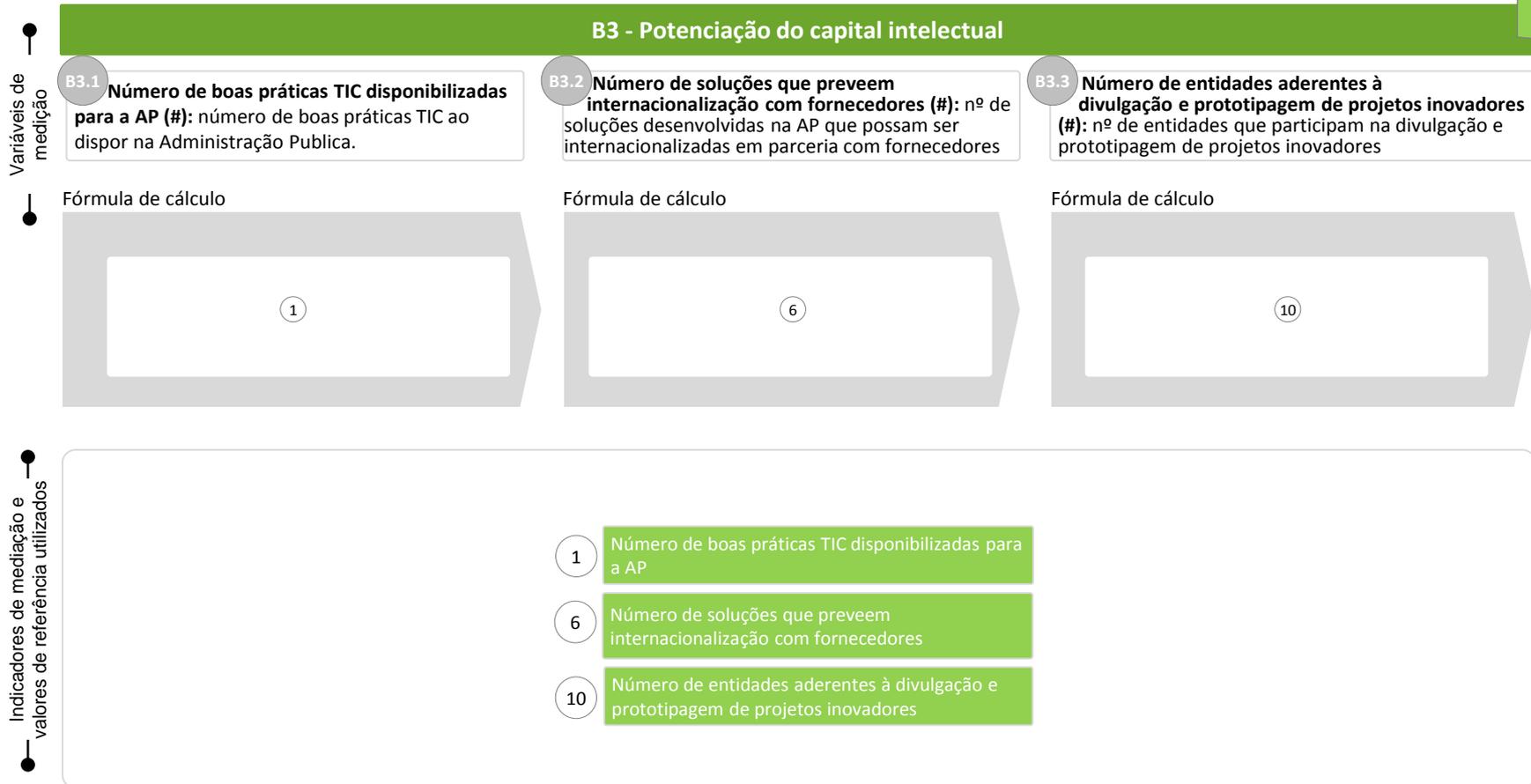
2.3 Variáveis de medição

2.4 Roadmap de monitorização e avaliação



2. Modelo de avaliação

2.3 Variáveis de medição (1/5)



2. Modelo de avaliação

2.3 Variáveis de medição (2/5)



Variáveis de
medição

B5.1

B5 - Racionalização de recursos humanos

Esforço poupado no desenvolvimento de aplicações (FTE): redução do tempo despendido em procedimentos de desenvolvimento aplicativo com a reutilização de SW compartilhado e disponibilizado internamente na AP.

Fórmula de cálculo

$$\frac{((4) - (5)) * (2)}{8 * 264}$$

Diferença temporal de desenvolvimento de raiz vs. desenvolvimento com base em aplicações compartilhadas

Indicadores de medição e
valores de referência utilizados

- 2 Número de aplicações desenvolvidas a partir do SW disponibilizado para a AP
- 4 Tempo médio de desenvolvimento de aplicação de raiz
- 5 Tempo médio de desenvolvimento de aplicação com base em aplicações compartilhadas

2. Modelo de avaliação

2.3 Variáveis de medição (3/5)

B10 – Crescimento económico

Variáveis de medição

B10.1 Aumento da receita do Estado (€): Incremento da receita estatal pela incorporação de comercializações de aplicações e/ou protótipos desenvolvidos na Administração pública.

B10.2 Aumento da receita das Empresas (€): Crescimento empresarial associado a comercializações de aplicações e/ou protótipos em parceria com a Administração pública

Fórmula de cálculo

$$(7 * 8 * 9) + (9 * 11 * 12 * 13)$$

Contribuição para o aumento da receita relativa a soluções aplicacionais

Contribuição para o aumento da receita relativa a protótipos

Fórmula de cálculo

$$(1 - 9) * (7 * 8 + 11 * 12 * 13)$$

Contribuição para o aumento da receita relativa a protótipos

Contribuição para o aumento da receita relativa a soluções aplicacionais

Indicadores de medição e valores de referência utilizados

- 7 Número de soluções comercializadas para entidades estrangeiras
- 8 Receita média por solução comercializada no estrangeiro
- 9 Percentagem de receita para o Estado

- 11 Número de protótipos desenvolvidos
- 12 Percentagem de protótipos com aplicação comercial
- 13 Receita média por protótipo comercializado

2. Modelo de avaliação

2.3 Variáveis de medição (4/5)



Variáveis de
medição

B12 – Otimização da utilização de softwares

B12.1
1 **Número de aplicações desenvolvidas a partir do SW disponibilizado para a AP (#):** número de aplicações com origem em desenvolvimentos internos pela reutilização de software disponibilizada para a Administração Pública.

B12.2
2 **Número de aplicações compartilhadas para a AP (#):** número de aplicações compartilhadas pelo Ministério e podem servir de base para novos desenvolvimentos aplicativos.

Fórmula de cálculo

2

Fórmula de cálculo

3

Indicadores de medição e
valores de referência utilizados

- 2 Número de aplicações desenvolvidas a partir do SW disponibilizado para a AP
- 3 Número de aplicações compartilhadas para a AP

2. Modelo de avaliação

2.3 Variáveis de medição (5/5)



C7 – Ativos IT e Software

Variáveis de
medição

C7.1

Poupança de aquisição de serviços de desenvolvimento (€): Gasto evitado pela a adoção do desenvolvimento interno de serviços em vez da aquisição externa do mesmo, através da redução do esforço de desenvolvimento de aplicações. Este valor aplica-se caso sejam contratados serviços externos para o desenvolvimento.

Fórmula de cálculo

$$14) * (4) - 5) * 2$$

Indicadores de medição e
valores de referência utilizados

- 2 Número de aplicações desenvolvidas a partir do SW disponibilizado para a AP
- 4 Tempo médio de desenvolvimento de aplicação de raiz
- 5 Tempo médio de desenvolvimento de aplicação com base em aplicações partilhadas
- 14 Custo médio de desenvolvimento de aplicação por hora

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO
 - 1.1 Enquadramento
 - 1.2 Objetivos
 - 1.3 Metodologia

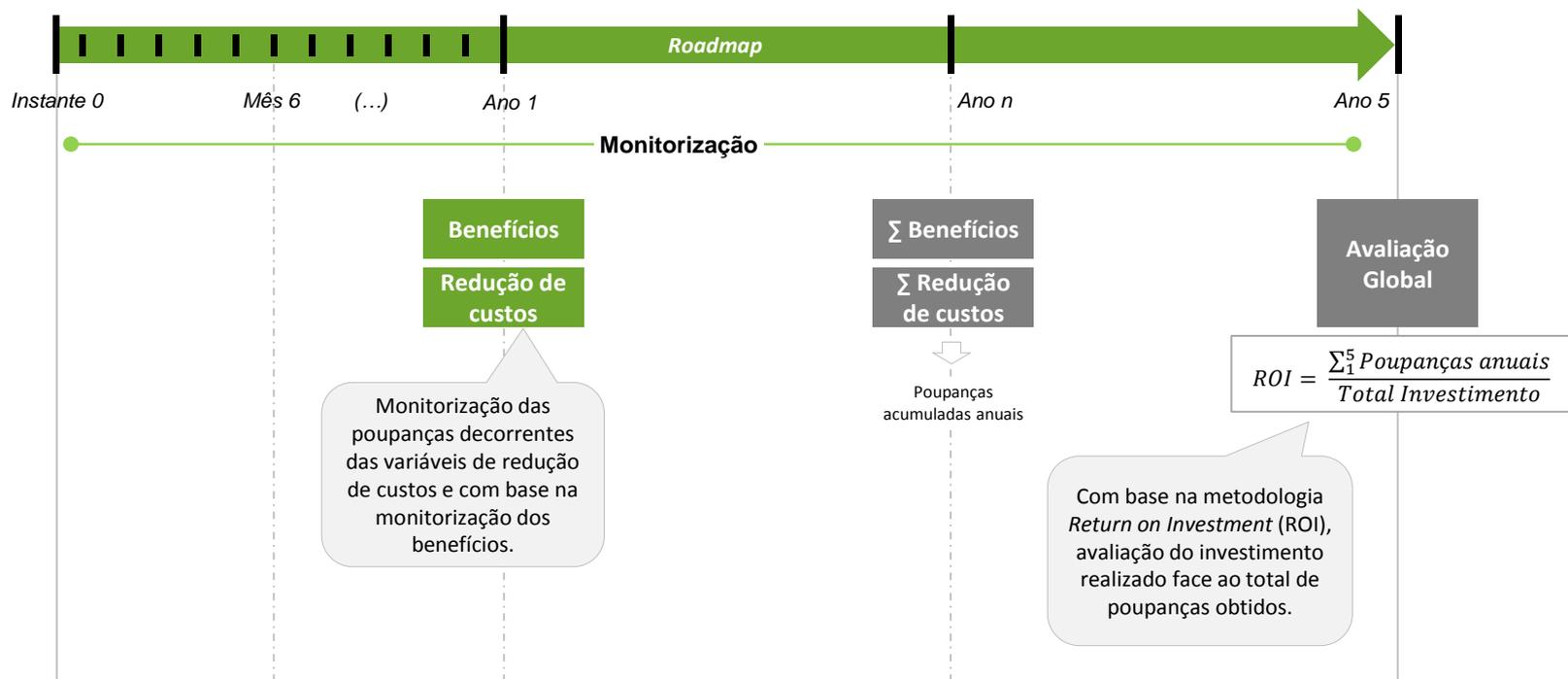
2. MODELO DE AVALIAÇÃO
 - 2.1 Enquadramento da tipologia de ação
 - 2.2 Indicadores de medição
 - 2.3 Variáveis de medição
 - 2.4 Roadmap de monitorização e avaliação**



2. Modelo de avaliação

2.4 Roadmap de monitorização e avaliação

Dada a natureza desta tipologia de ação, recomenda-se a aplicação do modelo numa **base anual** na qual devem ser revistas as **variáveis de medição**.



AGÊNCIA PARA A
MODERNIZAÇÃO
ADMINISTRATIVA

