



AGÊNCIA PARA A
MODERNIZAÇÃO
ADMINISTRATIVA

Guia de Operacionalização:
Catalogação e Substituição e/ ou Unificação de software

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

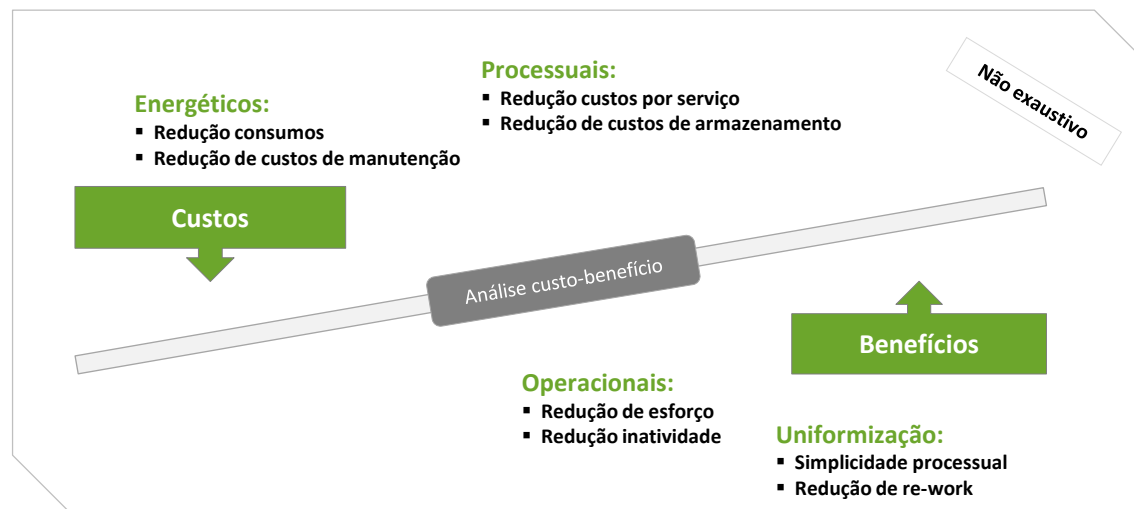
1. Introdução

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 Catalogação e Substituição e/ ou Unificação de software**, 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

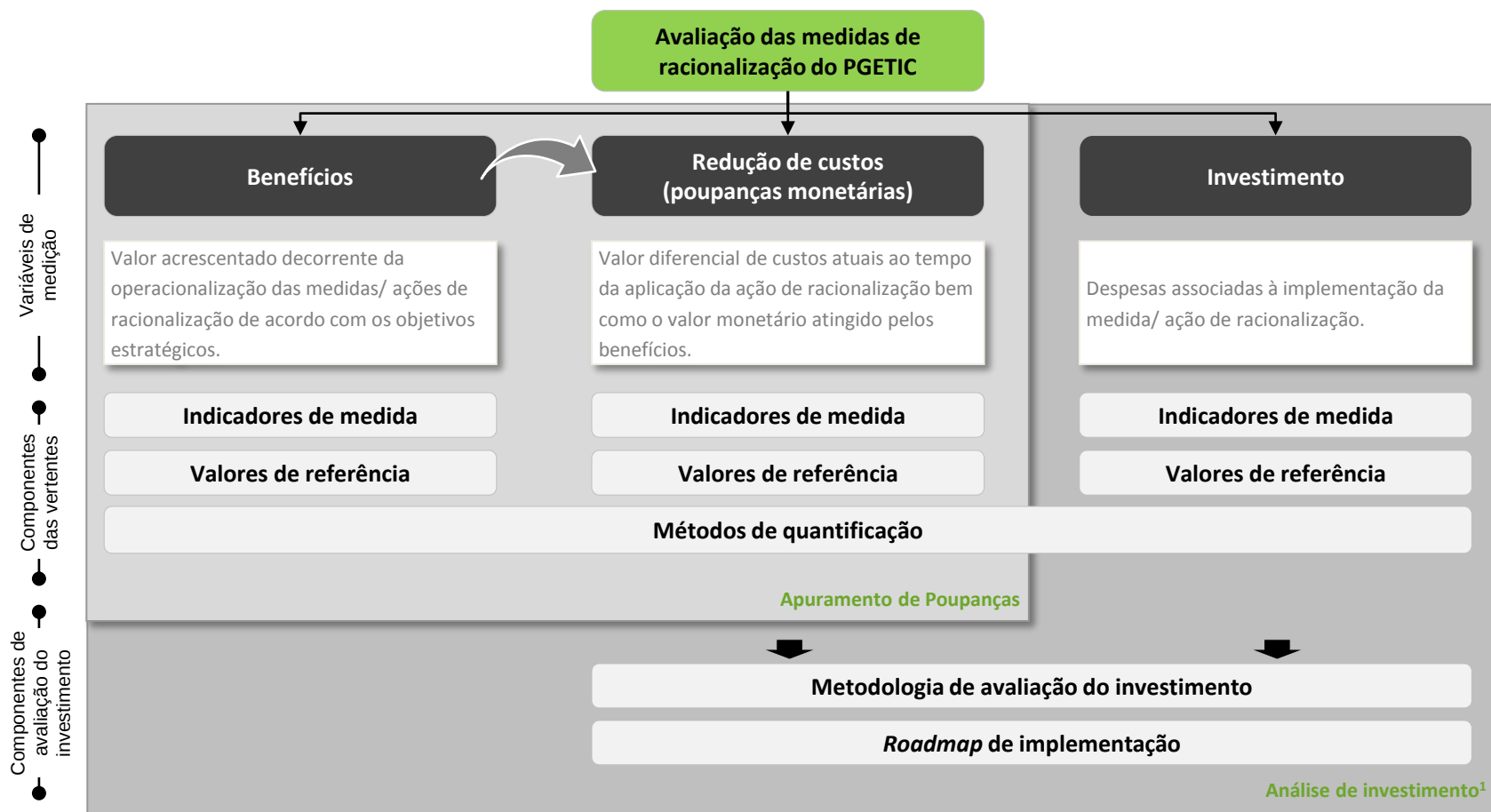
2.3 Variáveis de medição

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. 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

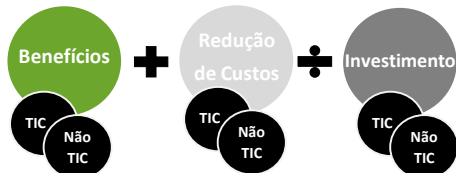


1. Introdução

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:



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.

Premissas:

Simplicidade

Robustez

Eficiência

Clareza

Garantir que a complexidade associada ao apuramento permite uma **aplicação ágil do modelo**.

Assegurar que o modelo seja **inteligível e de fácil compreensão**.

Coerência

Detalhe

Sustentar a **conformidade entre análises e a coerência de metodologias**.

Conferir elevado **grau de exaustividade** face aos objetivos definidos.

Apuramento de Benefícios e Redução de Custos

Tecnologia utilizada:



O **LibreOffice** é uma **Open Source** que inclui folhas de cálculo úteis no cálculo, análise e gestão de dados. Esta ferramenta possui o formato ODF como padrão, permitindo a exportação de arquivos em PDF sem a necessidade de instalação de extensões.

Ilustrativos:

A imagem mostra a interface da ferramenta. No topo, há uma barra azul com o título 'Ferramenta de suporte'. Abaixo, há uma lista de funcionalidades com checkboxes, incluindo 'Definição e implementação de modelos de governance', 'Racionalização de sistemas e equipamentos' (marcado), 'Segurança de informação', etc. À direita, há um formulário com campos para 'Data', 'Mês', 'Ano' e 'Evento'. No canto inferior direito, há uma seção com campos para 'Redução de custos', 'Investimento', 'Previsões TIC' e 'Previsões Não TIC'.



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO

- 1.1 Enquadramento
- 1.2 Objetivos
- 1.3 Metodologia

2. MODELO DE AVALIAÇÃO

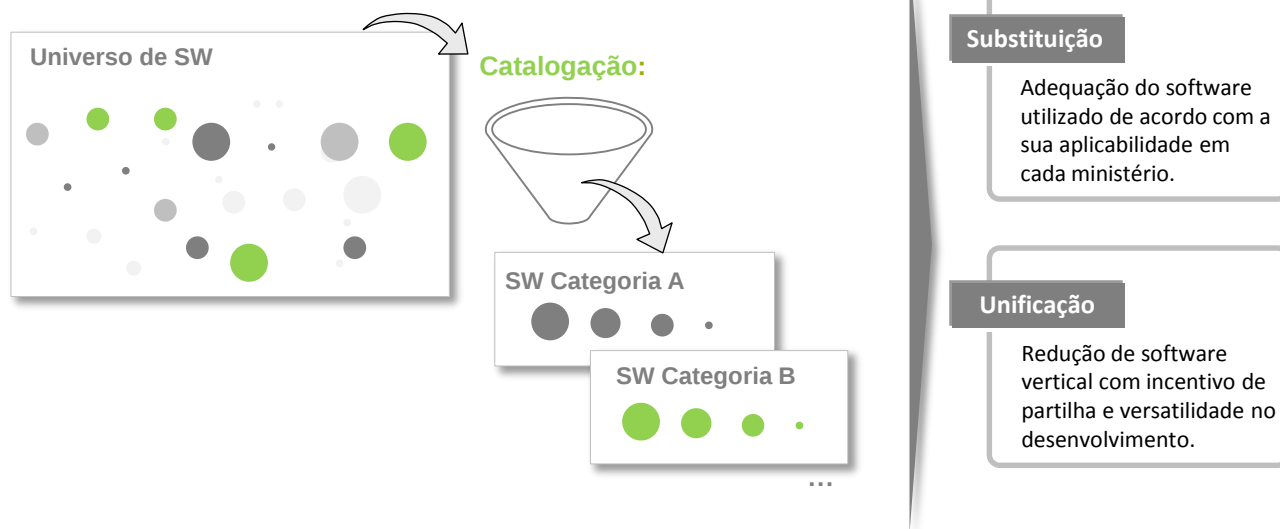
- 2.1 Enquadramento da tipologia de ação**
- 2.2 Indicadores de medição
- 2.3 Variáveis de medição
- 2.4 Roadmap de monitorização e avaliação

2. Modelo de avaliação

2.1 Enquadramento da tipologia de ação

Com o intuito de potenciar a **reutilização do software desenvolvido para o Estado ou pelo Estado** surge a necessidade de **catalogar o software legado** e suportar informaticamente processos de negócio transversais de modo uniforme e rentável.

- É expectável o **estudo global** envolvendo todos os organismos TIC da AP, de forma a **permitir a escolha do software mais adequado de entre a oferta interna disponível**.
- Esta análise deve garantir a **sustentabilidade TIC** evitando a **aquisição de novos softwares**.



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 (1/4)

	<i>Indicador de medição</i>	<i>Descrição</i>	<i>Unidade</i>	<i>Obrigatoriedade</i>
Indicadores de medição para apuramento de benefícios	1 Número de registos de Software do Ministério catalogados	Número de software/ aplicações listados/ registados pelo Ministério no Catálogo de Software do Estado.	Numérico	Preenchimento obrigatório
	2 Número de softwares reutilizados internamente	Número de softwares reutilizados internamente pelo Ministério presentes no Catálogo de Software do Estado e/ ou disponibilizados por outros Ministérios.	Numérico	Preenchimento obrigatório
	3 Número de sistemas de informação em funcionamento (Valor de referência)	Número de sistemas de informação/ aplicações existentes no Ministério, tendo como referência o ano de 2011.	Numérico	Preenchimento obrigatório
	4 Número de sistemas de informação em funcionamento (Valor à data atual)	Número de sistemas de informação/ aplicações existentes no Ministério à data atual.	Numérico	Preenchimento obrigatório
Indicadores de redução de custos	5 Número de software do Organismo reutilizado pela AP	Número de aplicações desenvolvidas e/ ou implementadas na AP com origem em desenvolvimentos internos pela reutilização de software disponibilizado pelo Ministério.	Numérico	Preenchimento obrigatório
	6 Número de licenças de software a substituir/ descontinuar	Número de licenças de softwares identificados para substituição ou descontinuação derivado da implementação da medida.	Numérico	Preenchimento obrigatório
	7 Número de licenças de software a implementar	Número de licenças dos novos softwares e/ ou existentes a adquirir derivado da implementação da medida.	Numérico	Preenchimento obrigatório
	8 Custo médio por licença de SW a substituir/ descontinuar	Custo unitário de licenças de softwares que foram substituídos e/ ou descontinuados derivado da implementação da medida.	€/ licença	Preenchimento obrigatório

2. Modelo de avaliação

2.2 Indicadores de medição (2/4)

Indicadores de medição para apuramento de redução de custos

	Indicador de medição	Descrição	Unidade	Obrigatoriedade
9	Custo médio por licença de SW a implementar	Custo unitário de licenças de novos softwares e/ ou existentes a adquirir derivado da implementação da medida.	€/ licença	Preenchimento obrigatório
10	Custo de manutenção do hardware associado ao SW a substituir/ descontinuar	Custo anual de manutenção associado à infraestrutura tecnológica de suporte a softwares que foram substituídos e/ ou descontinuados.	€	Preenchimento obrigatório
11	Custo de manutenção do hardware associado ao SW a implementar	Custo anual de manutenção associado à infraestrutura tecnológica de suporte relativo a novos softwares a implementar.	€	Preenchimento obrigatório
12	Custo de manutenção evolutiva do SW a substituir/ descontinuar	Custo anual associado à manutenção evolutiva de softwares que foram substituídos e/ ou descontinuados.	€	Preenchimento obrigatório
13	Custo de manutenção evolutiva do SW a implementar	Custo anual associado à manutenção evolutiva de novo software a implementar.	€	Preenchimento obrigatório
14	Custo de manutenção corretiva do SW a substituir/ descontinuar	Custo anual associado a procedimentos de manutenção corretiva do software que foram substituídos e/ ou descontinuados.	€	Preenchimento obrigatório
15	Custo de manutenção corretiva do SW a implementar	Custo anual associado a procedimentos de manutenção corretiva de novo software a implementar.	€	Preenchimento obrigatório
16	Custo de serviços de suporte externo do SW a substituir/ descontinuar	Custo anual associado a serviços de suporte externo de softwares substituídos e/ ou descontinuados.	€	Preenchimento obrigatório

2. Modelo de avaliação

2.2 Indicadores de medição (3/4)

Indicadores de medição para apuramento de investimentos

	Indicador de medição	Descrição	Unidade	Obrigatoriedade
17	Custo de serviços de suporte externo do SW a implementar	Custo anual associado a serviços de suporte externo a softwares a implementar.	€	Preenchimento obrigatório
18	Custos de licenciamento de SW	Custo de licenciamento de software necessário para a implementação da iniciativa de Catalogação e Substituição e/ ou Unificação de software.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
19	Custos de migração	Custo de migração de sistemas para a implementação da iniciativa de Catalogação e Substituição e/ ou Unificação de software.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
20	Custos de setup	Custo de setup para a implementação da iniciativa de Catalogação e Substituição e/ ou Unificação de software.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
21	Custos de integração de sistemas	Custo de integração de sistemas necessária para a implementação da iniciativa de Catalogação e Substituição e/ ou Unificação de software.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
22	Custos de aquisições de HW	Custo de hardware necessário para a implementação da iniciativa de Catalogação e Substituição e/ ou Unificação de software.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
23	Custos de formação	Custo de formação dos recursos humanos necessária para a implementação da iniciativa de Catalogação e Substituição e/ ou Unificação de software.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
24	Custos de aquisição de serviços de consultoria/ estudos	Custo de aquisição e serviços externos de consultoria, estudo ou apoio à implementação da iniciativa de Catalogação e Substituição e/ ou Unificação de software.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento

2. Modelo de avaliação

2.2 Indicadores de medição (4/4)



Indicadores de medição para apuramento de investimentos

25

Indicador de medição

**Custos de infraestrutura de
comunicações**

Descrição

Custo de infraestrutura de comunicações necessária para a implementação da iniciativa de Catalogação e Substituição e/ ou Unificação de software.

Unidade

€

Obrigatoriedade

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

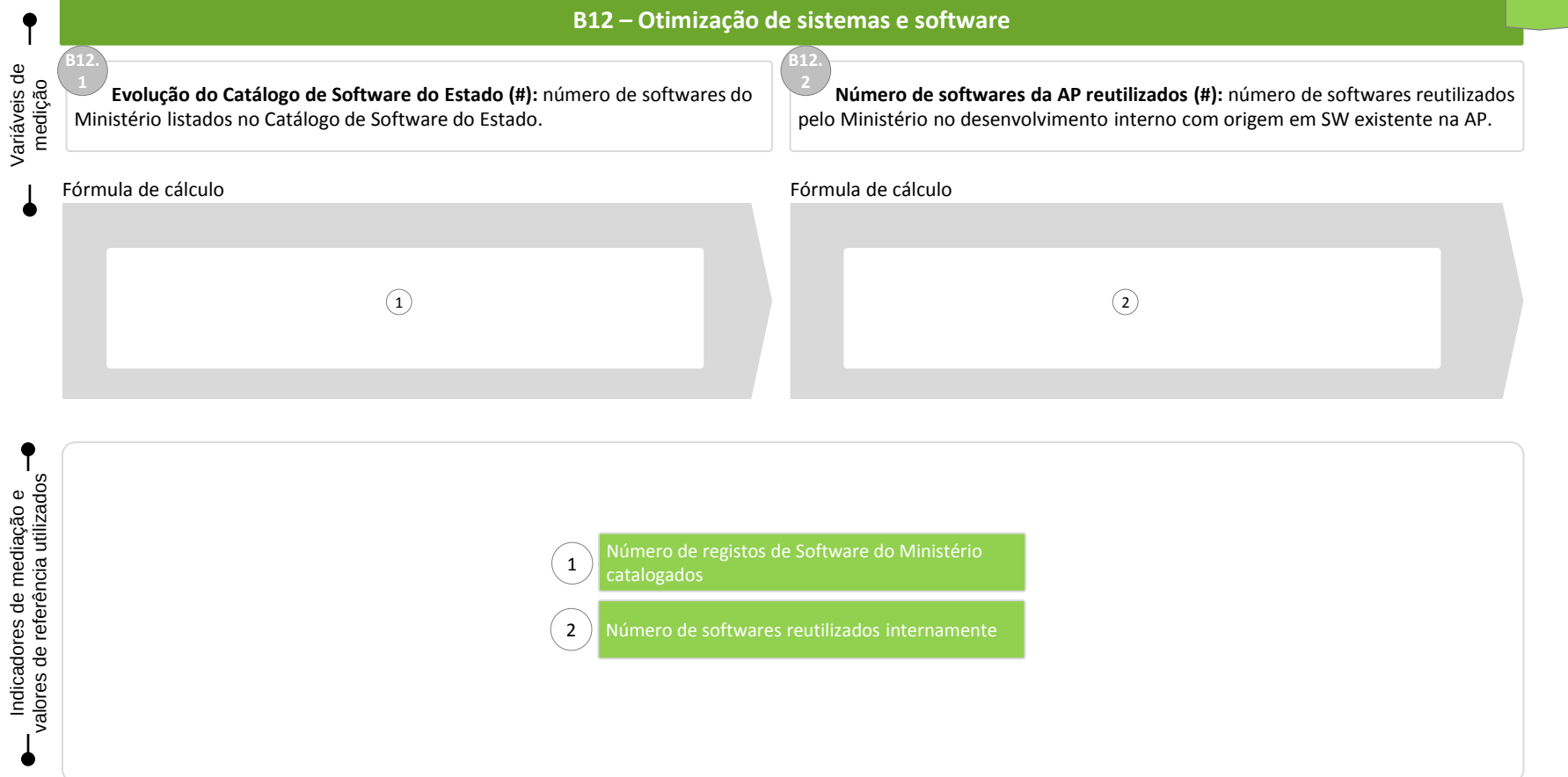
2.2 Indicadores de medição

2.3 Variáveis de medição

2.4 Roadmap de monitorização e avaliação

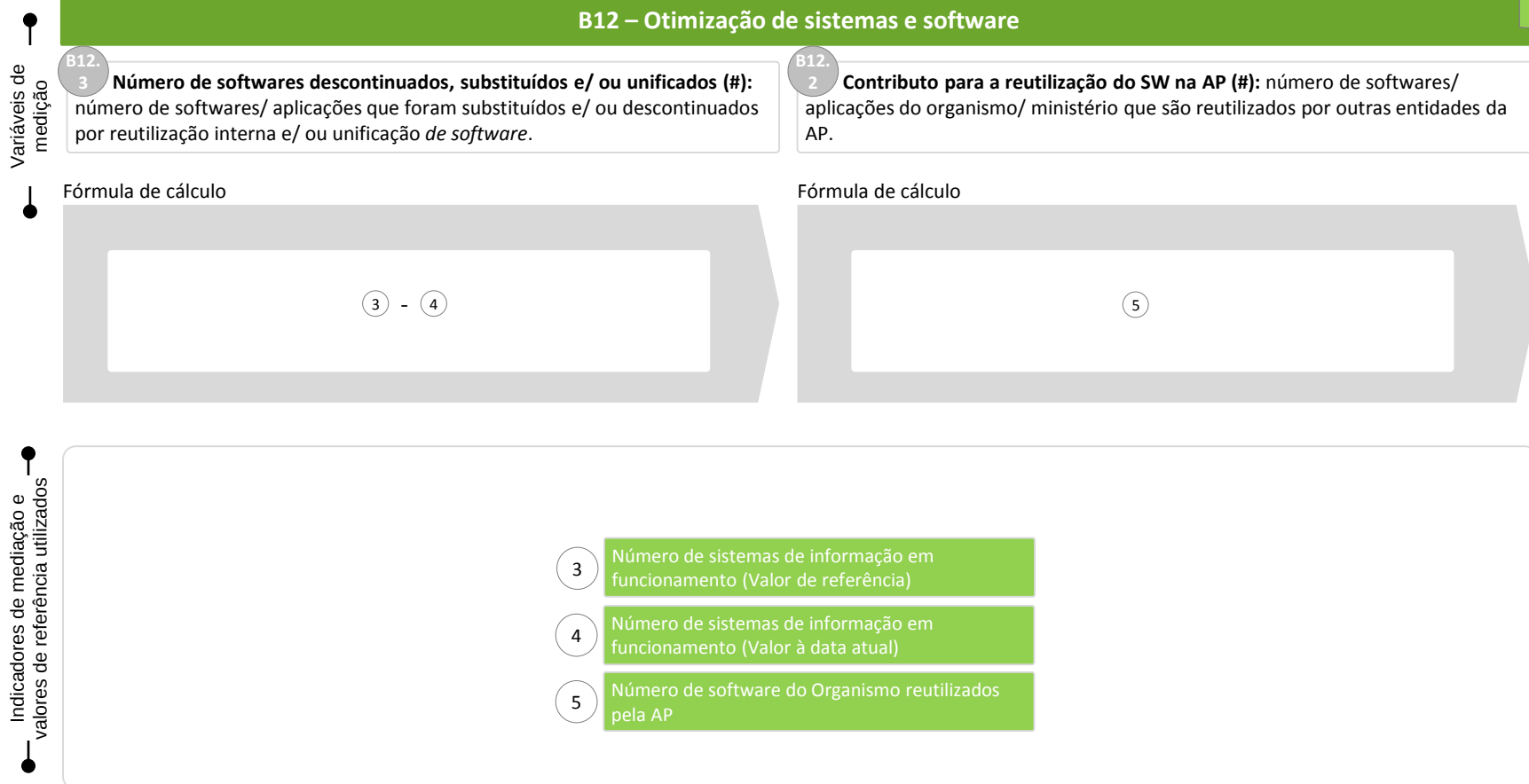
2. Modelo de avaliação

2.3 Variáveis de medição (1/4)



2. Modelo de avaliação

2.3 Variáveis de medição (2/4)



2. Modelo de avaliação

2.3 Variáveis de medição (3/4)

C7 – Ativos IT e software

Variáveis de
medição

C7.1

Custos de aquisição/ licenciamento de SW (€): poupança potencial associada a gastos com aquisições/ licenciamento de SW.

C7.2

Custos de operação do SW (€): poupança potencial associada a gastos com operação de SW.

Fórmula de cálculo

$$6 * 8 - 7 * 9$$

Fórmula de cálculo

$$10 - 11 + 14 - 15$$

Indicadores de medição e
valores de referência utilizados

6

Número de licenças de software a substituir/ descontinuar

7

Número de licenças de software a implementar

8

Custo médio por licença de SW a substituir/ descontinuar

9

Custo médio por licença de SW a implementar

10

Custo de manutenção do hardware associado ao SW a substituir/ descontinuar

11

Custo de manutenção do hardware associado ao SW a implementar

14

Custo de manutenção corretiva do SW a substituir/ descontinuar

15

Custo de manutenção corretiva do SW a implementar

2. Modelo de avaliação

2.3 Variáveis de medição (4/4)

C7 – Ativos IT e software

Variáveis de
medição

C7.3

Custos de gestão de SW (€): poupança potencial associada a gastos com a gestão de SW.

C7.4

Custos de suporte do SW (€): poupança potencial associada a gastos com o suporte externo de SW.

Fórmula de cálculo

$$\textcircled{12} - \textcircled{13}$$

Fórmula de cálculo

$$\textcircled{16} - \textcircled{17}$$

Indicadores de medição e
valores de referência utilizados

12

Custo de manutenção evolutiva do SW a substituir/ descontinuar

13

Custo de manutenção evolutiva do SW a implementar

16

Custo de serviços de suporte externo do SW a substituir/ descontinuar

17

Custo de serviços de suporte externo do SW a implementar

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

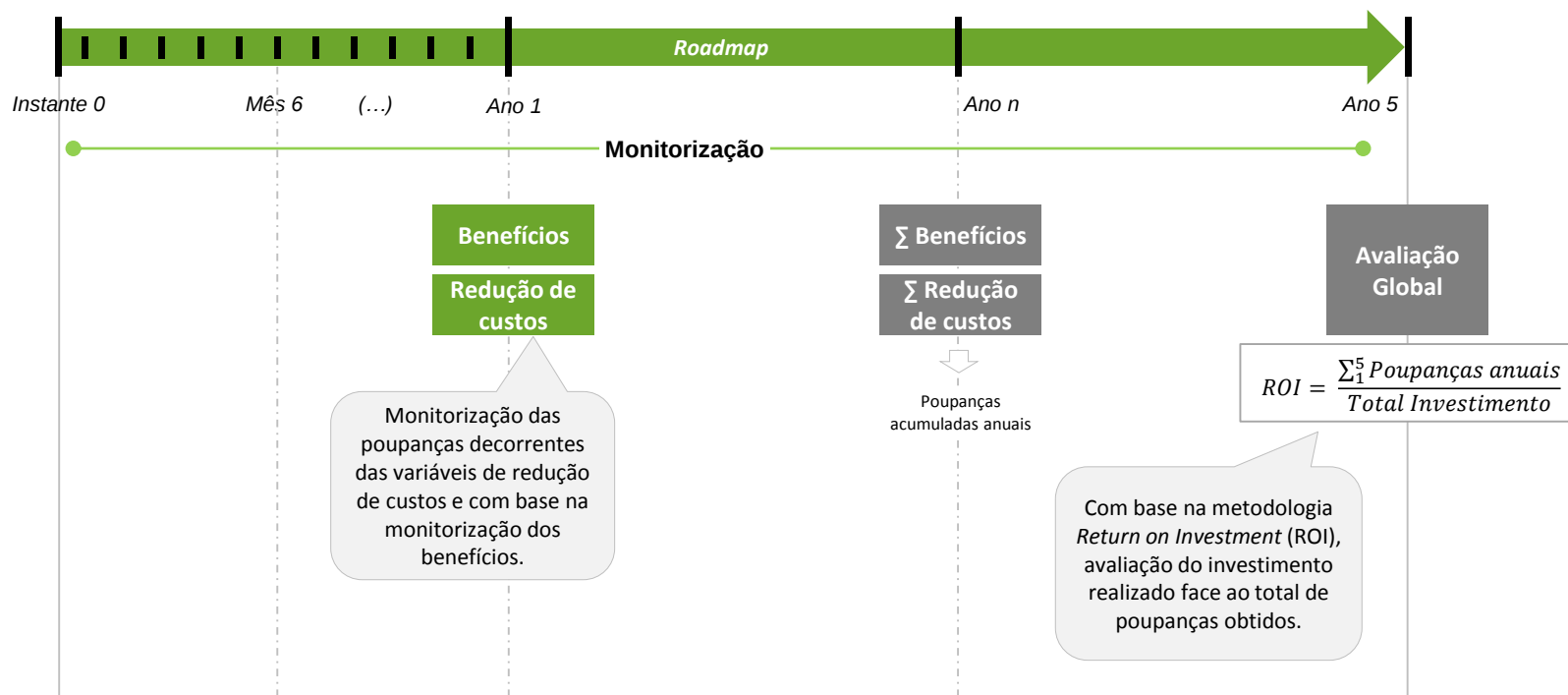
2.3 Variáveis de medição

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

