



AGÊNCIA PARA A
MODERNIZAÇÃO
ADMINISTRATIVA

Guia de Operacionalização:
Plataforma de Comunicações Unificadas

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 Valores de referência
- 2.4 Variáveis de medição
- 2.5 *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 Valores de referência

2.4 Variáveis de medição

2.5 *Roadmap* de monitorização e avaliação

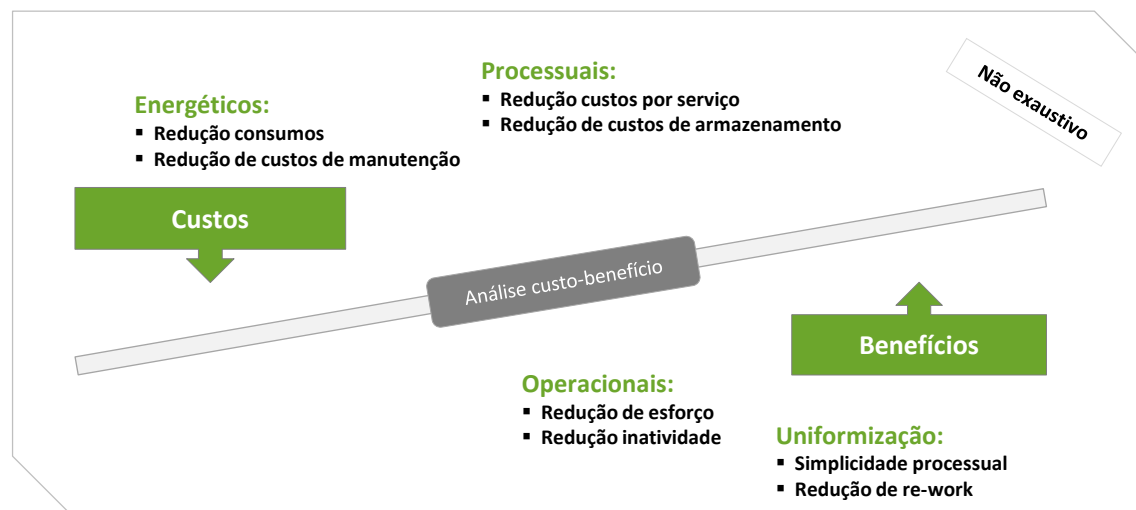
1. Introdução

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 Valores de referência

2.4 Variáveis de medição

2.5 *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 Racionalização de Data Centres**, 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 Valores de referência

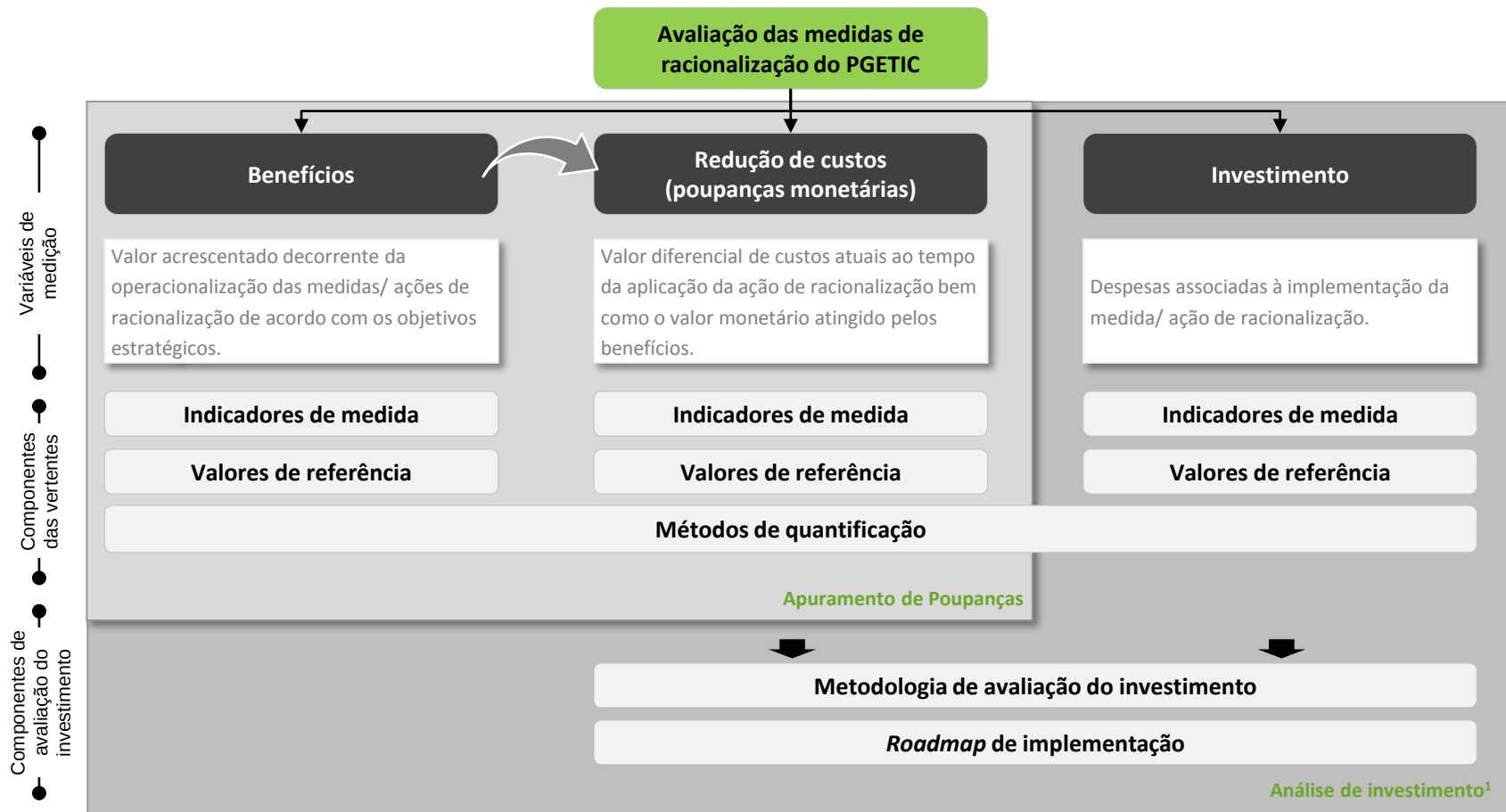
2.4 Variáveis de medição

2.5 *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 referência

- **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

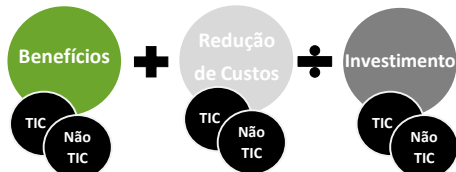


1. Introdução

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 interface da ferramenta de suporte apresenta uma lista de funcionalidades com checkboxes para seleção. As funcionalidades incluem: Definição e implementação de modelos de governance, Racionalização de sistemas e equipamentos, Segurança de informação, Avaliação de projetos TIC, Implementação de Planos de continuidade de negócio, Racionalização de função informática, Desmaterialização de processos, Implementação de arquivo digital e sistema de gestão documental, Consolidação dos arquivos físicos, Virtualização de desktops, Adição de software aberto, Implementação de Cloud Computing, Catalogação e substituição e unificação de software, Racionalização de Data Centres, Virtualização de servidores, Definição de arquitecturas de sistemas de informação, Família de bases práticas TIC, Catalogação de fíle, Implementação de soluções de assinatura eletrónica, Racionalização de comunicações, Implementação de plataforma unificada, Adição de plataforma de interoperabilidade.

Na parte inferior, há campos para: Redução de custos, Investimento, Projeção TIC, Projeção Não TIC, e uma opção Avançar.



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO

- 1.1 Enquadramento
- 1.2 Objetivos
- 1.3 Metodologia

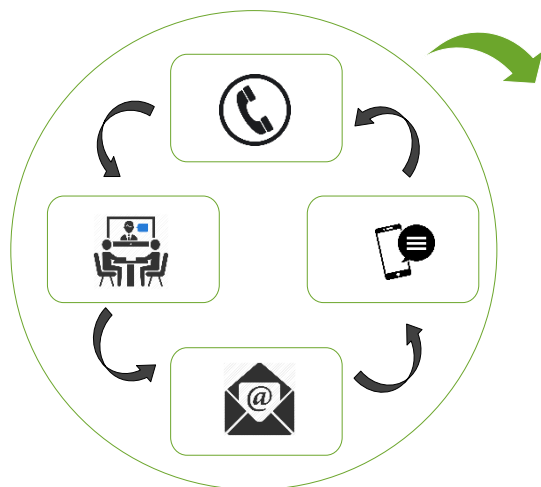
2. MODELO DE AVALIAÇÃO

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

2. Modelo de avaliação

2.1 Enquadramento da tipologia de ação

A estratégia de implementação de plataforma unificada **visa a criação de uma rede de comunicações ou de um conjunto de redes de comunicações interligadas** que pode atuar numa perspetiva intra ou inter organizacional na AP, de modo a **integrar todos os serviços de comunicações**.



Plataforma unificada

- A adoção de comunicações unificadas proporciona **benefícios imediatos sem aumento significativo de custos**.
- De salientar o **aumento da capacidade negocial com os operadores** por fator de escala e a uniformização das condições contratuais.
- Adicionalmente, são criadas condições para **aumentar o trabalho em mobilidade**, através de dispositivos móveis e/ ou de casa, com a mesma qualidade e segurança que no local de trabalho.

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 Valores de referência
- 2.4 Variáveis de medição
- 2.5 *Roadmap* de monitorização e avaliação

2. Modelo de avaliação

2.2 Indicadores de medição (1/4)

Indicadores de medição para apuramento de benefícios

	Indicador de medição	Descrição	Unidade	Obrigatoriedade
1	Número de colaboradores abrangidos pela plataforma de comunicações unificada	Número de colaboradores do Ministério com acesso e utilização regular da plataforma unificada de comunicações implementada.	Numérico	Preenchimento obrigatório
2	Número de colaboradores da equipa de suporte IT	Número de colaboradores da equipa de suporte IT afetada à gestão e operação da plataforma unificada de comunicações.	Numérico	Preenchimento obrigatório
3	Número médio de deslocações anuais por colaborador (Valor de referência)	Número médio de deslocações por colaborador durante um ano por motivos profissionais para a realização de reuniões/ sessões presenciais, tendo como referência o ano de 2011.	Numérico/ Colaborador	Preenchimento obrigatório
4	Número médio de deslocações anuais por colaborador (Valor à data atual)	Número médio de deslocações por colaborador durante um ano por motivos profissionais para a realização de reuniões/ sessões presenciais, à data atual.	Numérico/ Colaborador	Caso não seja preenchido, assume-se a utilização do valor de referência 30.
5	Número médio de chamadas para o Help Desk por colaborador (Valor de referência)	Número médio de chamadas efetuadas por colaborador para o <i>Help Desk</i> relacionadas com as comunicações, tendo como referência o ano de 2011.	Numérico/ Colaborador	Preenchimento obrigatório
6	Número médio de chamadas para o Help Desk por colaborador (Valor à data atual)	Número médio de chamadas efetuadas por colaborador para o <i>Help Desk</i> relacionadas com as comunicações, à data atual.	Numérico/ Colaborador	Preenchimento obrigatório
7	Tempo médio de duração das chamadas para o Help Desk	Tempo médio da duração das chamadas para o <i>Help Desk</i> relacionadas com as comunicações.	Minutos/ chamada	Preenchimento obrigatório
8	Número de centros de distribuição telefónica (PBX) (Valor de referência)	Número de centros de distribuição telefónica (PBX) existentes, tendo como referência o ano de 2011.	Numérico	Preenchimento facultativo caso exista uma redução de PBX derivado da plataforma

2. Modelo de avaliação

2.2 Indicadores de medição (2/4)

Indicadores de medição para apuramento de benefícios

Indicadores de redução de custos

	Indicador de medição	Descrição	Unidade	Obrigatoriedade
9	Número de centros de distribuição telefónica (PBX) (Valor à data atual)	Número de centros de distribuição telefónica (PBX) existentes, à data atual.	Numérico	Preenchimento facultativo caso exista uma redução de PBX derivado da plataforma
10	Custo médio por viagem realizada por colaborador	Custo médio associado às deslocações dos colaboradores por motivos profissionais para a realização de reuniões/ sessões presenciais.	€/ viagem/ colaborador	Preenchimento obrigatório
11	Custo de manutenção/ atualização de central de distribuição telefónica (PBX)	Custo médio anual associado à manutenção e operação dos PBX.	€/ PBX	Preenchimento obrigatório
12	Custo dos serviços de conferência web (Valor de referência)	Custos associados aos serviços de conferência web contratualizados com fornecedores externos, tendo como referência o ano de 2011.	Numérico	Aplica-se apenas se existirem custos com os serviços.
13	Custo dos serviços de conferência web (Valor à data atual)	Custos associados aos serviços de conferência web contratualizados com fornecedores externos, à data atual.	Numérico	Aplica-se apenas se existirem custos com os serviços.
14	Custo médio de chamada pelos sistemas de teleconferência	Número de circuito de dados operacionais e ligados aos CPDs e/ ou Salas Técnicas operacionais, à data atual.	€/ chamada	Aplica-se apenas se ocorrerem custos associados às chamadas.
15	Número de chamadas via sistema de teleconferência (Valor de referência)	Número de chamadas efetuadas pelos sistemas de teleconferência, tendo como referência o ano de 2011.	Numérico	Preenchimento obrigatório
16	Número de chamadas via sistema de teleconferência (Valor à data atual)	Número de chamadas efetuadas pelos sistemas de teleconferência, à data atual.	Numérico	Preenchimento obrigatório

2. Modelo de avaliação

2.2 Indicadores de medição (3/4)

	Indicador de medição	Descrição	Unidade	Obrigatoriedade
Indicadores de redução de custos	17 Número de chamadas voz realizadas via plataforma unificada	Número de chamadas efetuadas pela plataforma unificada de comunicações, tendo como referência o ano de 2011.	Numérico	Preenchimento obrigatório
	18 Custo médio de chamada voz no organismo	Custo médio voz por chamada através dos circuitos analógicos.	€/ chamada	Preenchimento obrigatório
	19 Custos de licenciamento de SW	Custo de licenciamento de <i>software</i> necessário para a implementação de uma plataforma de comunicações unificadas.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
Indicadores de medição para apuramento de investimentos	20 Custos de migração	Custo de migração de sistemas para a implementação de uma plataforma de comunicações unificadas.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
	21 Custos de setup	Custo de <i>setup</i> para a implementação de uma plataforma de comunicações unificadas.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
	22 Custos de integração de sistemas	Custo de integração de sistemas necessária para a implementação de uma plataforma de comunicações unificadas.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
	23 Custos de aquisições de HW	Custo de <i>hardware</i> necessário para a implementação de uma plataforma de comunicações unificadas.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento



2. Modelo de avaliação

2.2 Indicadores de medição (4/4)



Indicadores de medição para apuramento de investimentos

	Indicador de medição	Descrição	Unidade	Obrigatoriedade
24	Custos de formação	Custo de formação dos recursos humanos necessária para a implementação de uma plataforma de comunicações unificadas.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
25	Custos de aquisição de serviços de consultoria/ estudos	Custo de aquisição e serviços externos de consultoria, estudo ou apoio à implementação de uma plataforma de comunicações unificadas	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
26	Custos de infraestrutura de comunicações	Custo de infraestrutura de comunicações necessária para a implementação de uma plataforma de comunicações unificadas.	€	Facultativo caso tenha ocorrido investimento
27	Custos de instalações físicas	Investimento em espaços físicos necessário para a implementação de uma plataforma de comunicações unificadas.	€	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 Valores de referência**
- 2.4 Variáveis de medição
- 2.5 *Roadmap* de monitorização e avaliação

2. Modelo de avaliação

2.3 Valores de referência

Valores de referência para apuramento de benefícios

	<i>Valor de referência</i>	<i>Descrição</i>	<i>Referência</i>	<i>Unidade</i>
28	Tempo médio de aumento de produtividade dos utilizadores finais	Tempo médio diário poupado por colaborador na pesquisa, tentativa e estabelecimento de contactos dentro do seu organismo/ ministério, correspondendo a 20 min/dia por colaborador.	Microsoft	Minutos/ dia por colaborador
29	Tempo médio de aumento de produtividade dos utilizadores IT	Tempo médio diário poupado por colaborador da equipa de IT associado à gestão e operação de comunicações, correspondendo a 0,07 min/dia por colaborador.	IDC	Minutos/ dia por colaborador
30	Percentagem de viagens evitadas com utilização de plataforma unificada	Percentagem média de deslocações dos colaboradores evitadas com a implementação de uma plataforma de comunicações unificadas, sendo 5%.	Forrester	%
31	Número médio de chamadas evitadas para o Help Desk por utilizador	Número médio de chamadas para o <i>Help Desk</i> evitadas num ano pela utilização de uma plataforma de comunicações unificadas por colaborador.	Forrester	#/ ano por colaborador
32	Custo médio anual dos trabalhadores a tempo inteiro das administrações públicas	Valor salarial anual médio por colaborador a tempo inteiro na AP, correspondendo a 22.663,20€.	Direção-Geral da Administração e do Emprego Público (2015)	€/kW



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 Valores de referência
- 2.4 Variáveis de medição**
- 2.5 *Roadmap* de monitorização e avaliação

2. Modelo de avaliação

2.4 Variável de medição (1/7)

B1 – Simplicidade Processual, Capacidade e Desempenho

Variáveis de medição

B1.1 Deslocações evitadas pelos colaboradores (#): número de deslocações/ viagens evitadas pelos colaboradores decorrente da implementação da plataforma de comunicações unificadas.

B1.2 Redução de chamadas *Help Desk* (#): aferição da evolução do número de chamadas para o *Help Desk* relacionadas com o tema das comunicações.

Fórmula de cálculo

$$3 \times 30 \times 1$$

Em alternativa

$$(3 - 4) \times 1$$

Fórmula aplicada em caso de ausência de dados para a fórmula alternativa

Fórmula de cálculo

$$1 \times 31$$

Em alternativa

$$(5 - 6) \times 1$$

Fórmula aplicada em caso de ausência de dados para a fórmula alternativa

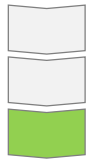
Indicadores de medição e valores de referência utilizados

- 1 Número de colaboradores abrangidos pela plataforma de comunicações unificada
- 3 Número médio de deslocações anuais por colaborador (Valor de referência)
- 4 Número médio de deslocações anuais por colaborador (Valor à data atual)
- 5 Número médio de chamadas para o *Help Desk* por colaborador (Valor de referência)

- 6 Número médio de chamadas para o *Help Desk* por colaborador (Valor à data atual)
- 30 Percentagem de viagens evitadas com utilização de plataforma unificada
- 31 Número médio de chamadas evitadas para o *Help Desk* por utilizador

2. Modelo de avaliação

2.4 Variável de medição (2/7)



Variáveis de medição

B5 – Racionalização de Recursos Humanos (1/2)

B5.1 Aumento de produtividade para os utilizadores finais (FTE): redução do esforço dos colaboradores com a implementação de uma plataforma de comunicações unificadas.

Fórmula de cálculo

$$\frac{(1) \times (28)}{8 \times 60}$$

Indicadores de medição e valores de referência utilizados

1 Número de colaboradores abrangidos pela plataforma de comunicações unificada

2 Número de colaboradores da equipa de suporte IT

B5.2 Aumento de produtividade para a equipa IT (FTE): redução do esforço dos colaboradores da equipa IT com a implementação de uma plataforma de comunicações unificadas.

Fórmula de cálculo

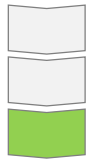
$$\frac{(2) \times (29)}{8 \times 60}$$

28 Tempo médio de aumento de produtividade dos utilizadores finais

29 Tempo médio de aumento de produtividade dos utilizadores IT

2. Modelo de avaliação

2.4 Variável de medição (3/7)



B5 – Racionalização de Recursos Humanos (2/2)

Variáveis de
medição

B5.3 **Esforço poupado no Help Desk (FTE):** redução do esforço dos colaboradores do Help Desk resultante da potencial redução do número de chamadas efetuadas pelos colaboradores de negócio.

B5.4

Benefícios monetários associados à redução de esforço (€): quantificação em euros do esforço poupado que poderá ser realocado a novas funções.

Fórmula de cálculo

$$\frac{B1.2 \times 7}{8 \times 60 \times 254}$$

Fórmula de cálculo

$$(B5.1 + B5.2 + B5.3) \times 32$$

Indicadores de medição e
valores de referência utilizados

7

Tempo médio de duração das chamadas para o Help Desk

32

Custo médio anual dos trabalhadores a tempo inteiro das administrações públicas

Benefícios
utilizados

B1.2

Redução de chamadas Help Desk

B5.1

Aumento de produtividade para os utilizadores finais

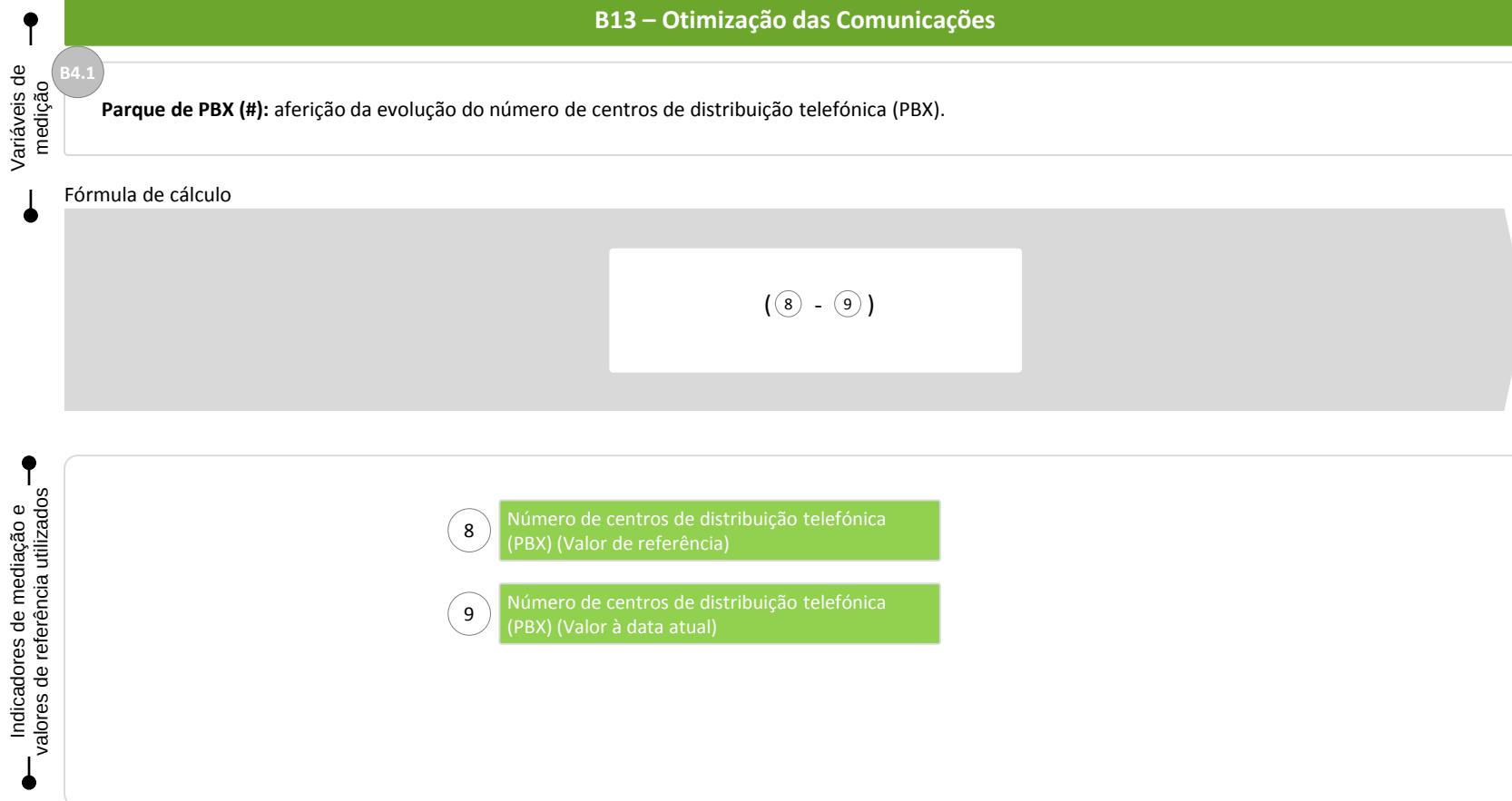
B5.2

Aumento de produtividade para a equipa IT



2. Modelo de avaliação

2.4 Variável de medição (4/7)



2. Modelo de avaliação

2.4 Variável de medição (5/7)

C10 – Comunicações (1/2)

Variáveis de medição

C10.1 Poupanças dos custos de comunicações (€): redução dos custos relacionados com as chamadas voz que são realizadas pela plataforma de comunicações unificadas e não pelos circuitos tradicionais.

C10.2 Poupanças com a gestão das centrais de distribuição telefónica (PBX) (€): redução dos custos relacionados com a gestão e operação das centrais de distribuição telefónica.

Fórmula de cálculo

$$17 \times 18$$

Pressupõe-se que o número de chamadas voz realizadas através da plataforma de comunicações unificadas seriam em alternativa realizadas nos circuitos tradicionais.

Fórmula de cálculo

$$\left(\frac{B13.1}{1} * 11 \right)$$

Indicadores de medição e valores de referência utilizados

17 Número de chamadas voz realizadas via plataforma unificada

18 Custo médio de chamada voz no organismo

11 Custo de manutenção/ atualização de central de distribuição telefónica (PBX)

B13.1

Parque de PBX

Benefícios utilizados

2. Modelo de avaliação

2.4 Variável de medição (6/7)

C10 – Comunicações (2/2)

Varáveis de
medição

C10.3 Poupanças com serviços de conferência web (€): redução dos custos relacionados com os serviços de conferência web, aferindo a situação antes e pós implementação da plataforma de comunicações unificadas.

Fórmula de cálculo

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

Indicadores de medição e
valores de referência utilizados

12 Custo dos serviços de conferência web (Valor de referência)

13 Custo dos serviços de conferência web (Valor à data atual)

C10.4 Poupanças com serviços de teleconferência (€): redução dos custos relacionados com os serviços específicos de teleconferência, aferindo a situação antes e pós implementação da plataforma de comunicações unificadas.

Fórmula de cálculo

$$\textcircled{14} \times (\textcircled{15} - \textcircled{16})$$

Pressupõe-se que o número de chamadas via sistema de teleconferência são realizadas através da plataforma de comunicações unificadas, resultando numa poupança com serviços específicos de teleconferência.

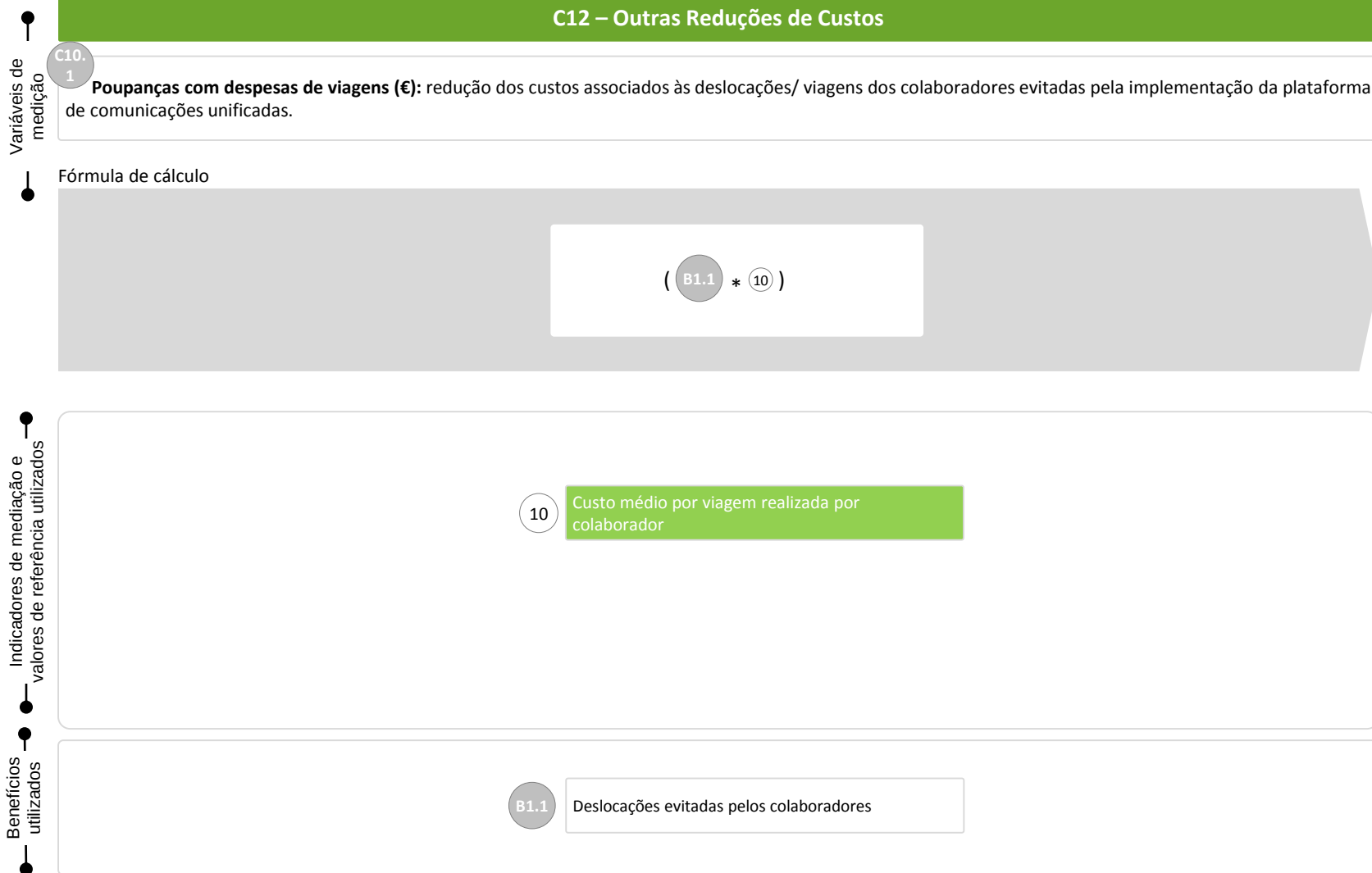
14 Custo médio de chamada pelos sistemas de teleconferência

15 Número de chamadas via sistema de teleconferência (Valor de referência)

16 Número de chamadas via sistema de teleconferência (Valor à data atual)

2. Modelo de avaliação

2.4 Variável de medição (7/7)



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO

- 1.1 Enquadramento
- 1.2 Objetivos
- 1.3 Metodologia

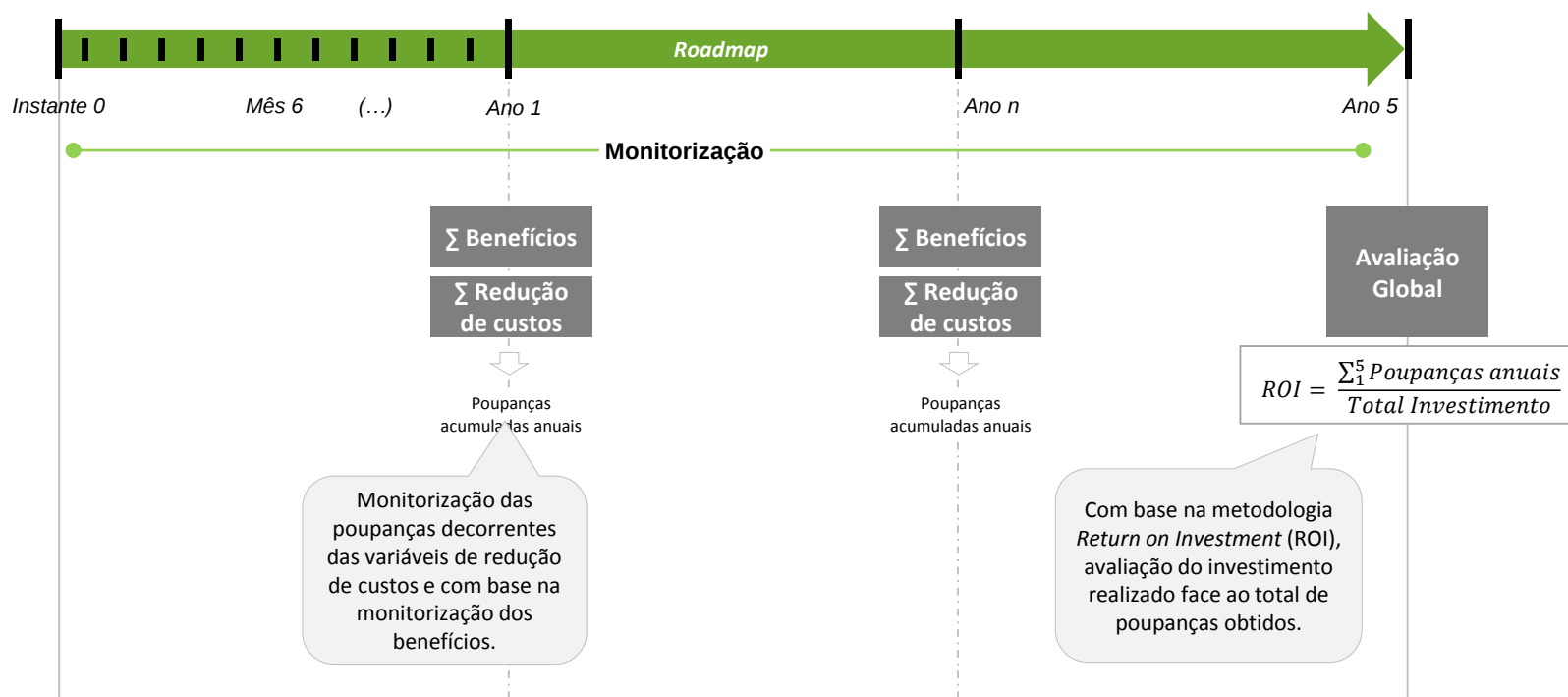
2. MODELO DE AVALIAÇÃO

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

2. Modelo de avaliação

2.5 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

