

Guia para as Comunicações na Administração Pública



Resolução do Conselho de Ministros n.º 181/2004

A estratégia estabelecida no Plano de Acção para o Governo Electrónico, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 108/2003, de 12 de Agosto, define sete eixos de actuação com vista a colocar o sector público entre os melhores prestadores de serviços do País, o que se deve traduzir em serviços públicos de qualidade, transparentes, eficientes e suportados por soluções tecnológicas racionalizadas.

A melhoria da qualidade e eficiência das infra-estruturas de comunicações da Administração Pública constitui um factor determinante para a modernização dos serviços prestados pelo Estado aos cidadãos e às empresas.

Nessa conformidade, importa definir uma série de medidas que permitam uma acção concertada da Administração Pública no que toca a comunicações electrónicas.

Assim:

Nos termos da alínea g) do artigo 199.º da Constituição, o Conselho de Ministros resolve:

- 1 — Aprovar o Guia para as Comunicações na Administração Pública, anexo à presente resolução, que dela faz parte integrante.
- 2 — Reconhecer que a melhoria da qualidade e eficiência das infra-estruturas de comunicações da Administração Pública constitui um factor determinante para a modernização dos serviços prestados pelo Estado aos cidadãos e às empresas.
- 3 — Estabelecer que o documento aprovado fixa os princípios por que se devem reger as comunicações na Administração Pública.

Presidência do Conselho de Ministros,

11 de Novembro de 2004.

— O Primeiro-Ministro, Pedro Miguel de Santana Lopes.

A melhoria da qualidade e eficiência das infra-estruturas de comunicações da Administração Pública constitui um factor determinante para a modernização dos serviços prestados pelo Estado aos cidadãos e às empresas. Todavia, as mesmas têm sido geridas de forma dispersa e sem uma estratégia global, o que tem conduzido a multiplicações desnecessárias de recursos, a um funcionamento globalmente pouco eficiente e a custos de exploração elevados.

Neste sentido o governo tem vindo a realizar um conjunto de iniciativas no sentido de se atingir a desejada melhoria da qualidade e eficiência das Comunicações na Administração Pública, sempre com a preocupação da racionalização dos recursos e dos custos inerentes e de criação de um ambiente de concorrência efectivo na prestação dos serviços de comunicações à Administração Pública.

O presente Guia para as Comunicações na Administração Pública insere-se neste conjunto de iniciativas e visa disponibilizar um conjunto de princípios e boas práticas na área das Comunicações a utilizar pela Administração Pública.

Novembro de 2004

Índice

SUMÁRIO EXECUTIVO.....	7
1. ENQUADRAMENTO	12
2. PRINCÍPIOS	16
2.1 Articulação entre Entidades	17
2.1.1 Modelo de Coordenação	17
2.1.2 Coordenação Inter-Ministerial	18
2.1.3 Coordenação Intra-Ministerial	19
2.2 Organização e Recursos Humanos	20
2.2.1 Gestão de Informação	20
2.2.2 Sistema de Monitorização.....	21
2.2.3 Contabilidade Pública.....	21
2.2.4 Recursos Humanos.....	22
2.3 Planeamento e Controlo.....	22
2.3.1 Plano Estratégico de Comunicações	22
2.3.2 Conformidade e Conteúdo do Plano Estratégico.....	23
2.3.3 Relatórios de Actividade.....	23
2.4 Locação e Aquisição de Bens e Serviços de Comunicações.....	24
2.4.1 Princípios Gerais	24
2.4.2 Apreciação e Avaliação das Propostas	26
2.4.3 Preparação de Contratos	27
2.4.4 Gestão da Implementação.....	28
2.5 Revisão das Condições Contratuais.....	28
2.5.1 Levantamento das Condições Contratuais.....	28
2.5.2 Análise das Condições Contratuais.....	28
2.6 Racionalização das Infra-estruturas de Comunicações	30
2.6.1 Objectivos.....	30
2.6.2 Princípios	30
2.6.3 Acções de Racionalização	31
2.6.4 Acesso à Internet em Banda Larga	31
2.7 Optimização dos Perfis de Utilização	31
2.7.1 Princípios	31
2.7.2 Perfis de Utilização das Pessoas	32
2.7.3 Perfis de Utilização dos Sistemas Informáticos.....	33
3. RECOMENDAÇÕES.....	35
3.1 Planeamento Estratégico das Comunicações.....	35
3.1.1 Metodologia de Planeamento	36
3.1.1.1 Fase I – Análise da Situação Actual e Requisitos de Evolução	37
3.1.1.2 Fase II – Avaliação e Desenho de Soluções	38
3.1.1.3 Fase III – Plano de Implementação.....	39

3.1.2	Vertentes de Planeamento	39
3.1.2.1	Políticas de Gestão e de Utilização das Comunicações.....	40
3.1.2.2	Recursos Humanos.....	40
3.1.2.3	Infra-estrutura Tecnológica	40
3.1.2.4	Fluxos de Informação e Tráfego de Voz/Dados	42
3.1.2.5	Nível de Serviço Prestado.....	43
3.1.2.6	Tarifários e Custos de Comunicações	44
3.2	Localção e Aquisição de Bens e Serviços de Comunicações	45
3.2.1	Planeamento Prévio	45
3.2.2	Solicitação de Propostas	45
3.2.2.1	Especificações da Solução Pretendida	46
3.2.2.2	CrITÉrios de Avaliação	46
3.2.3	Análise de Propostas.....	47
3.2.4	Acções de Negociação	47
3.2.5	Contratação	48
3.2.6	Gestão da Implementação	49
3.3	Revisão de Condições Contratuais.....	50
3.3.1	Avaliação das Condições Contratuais Existentes	51
3.3.2	Preparação do Processo de Renegociação	52
3.4	Racionalização de Infra-estruturas	52
3.4.1	O Processo de Racionalização.....	53
3.4.2	Princípios Fundamentais	54
3.4.3	CrITÉrios de Racionalização	56
3.4.3.1	Custos de Comunicações.....	56
3.4.3.2	Desempenho	56
3.4.3.3	Disponibilidade	57
3.4.3.4	Escalabilidade.....	57
3.4.3.5	Funcionalidades	57
3.4.3.6	Segurança	58
3.4.3.7	Controlo das Infra-estruturas	58
3.4.4	Principais Oportunidades de Racionalização	58
3.4.4.1	Integração de Voz e Dados	59
3.4.4.2	Integração de Voz fixo-móvel	59
3.4.4.3	Identificação de Soluções Economicamente mais Competitivas	59
3.4.4.4	Estabelecimento de Rotas de Voz com o Menor Custo.....	60
3.4.4.5	Substituição de Equipamentos Obsoletos	60
3.4.4.6	Adaptação do Dimensionamento aos Requisitos Reais de Tráfego.....	60
3.5	Optimização dos Perfis de Utilização.....	61
3.5.1	Perfis Utilização das Pessoas	61
3.5.1.1	Mecanismos de Controlo de Acessos.....	62
3.5.1.2	Políticas e Normas de Utilização de Recursos	62
3.5.1.3	Sistemas Alternativos ao Envio Informal de Papel e Fax.....	62
3.5.1.4	Contabilização dos Níveis de Utilização	62
3.5.1.5	Mecanismos de Imputação de Custos	63
3.5.1.6	Filtragem de Conteúdos	63
3.5.1.7	Dinamização da Videoconferência	63
3.5.2	Perfis Utilização dos Sistemas Informáticos.....	64
3.5.2.1	Mecanismos de Gestão de Largura de Banda	64
3.5.2.2	Controle de Parâmetros Operativos de Sincronização.....	64

3.5.2.3 Adopção de Sistemas de Monitorização de Disponibilidade e Desempenho	64
3.5.2.4 Análise de Interações entre Aplicações, Bases de Dados e Servidores.....	65
ANEXO – DECRETO-LEI 1/2005	67



Sumário Executivo

Sumário Executivo



A melhoria da qualidade e eficiência das infra-estruturas de comunicações da Administração Pública constitui um factor determinante para a modernização dos serviços prestados pelo Estado aos cidadãos e às empresas.

Este documento enquadra-se na estratégia estabelecida no Plano de Acção para o Governo Electrónico, aprovado na Resolução de Conselho de Ministros, n.º 108, de 12 de Agosto de 2003, que define sete eixos de actuação com vista a colocar o sector público entre os melhores prestadores de serviços do País, o que se deve traduzir em serviços públicos de qualidade, transparentes, eficientes e suportados por soluções tecnológicas racionalizadas.

A melhoria da qualidade e eficiência das infra-estruturas de comunicações da Administração Pública constitui um factor determinante para a modernização dos serviços prestados pelo Estado aos cidadãos e às empresas.

O Guia para as Comunicações da Administração Pública destina-se a dar cumprimento à 1ª prioridade do Eixo 4 – Racionalização dos Custos de Comunicações – do referido Plano de Acção: “Desenvolver um Guia Normativo para as Comunicações na Administração Pública” e pretende alcançar os seguintes objectivos:

Objectivos Estratégicos do Guia

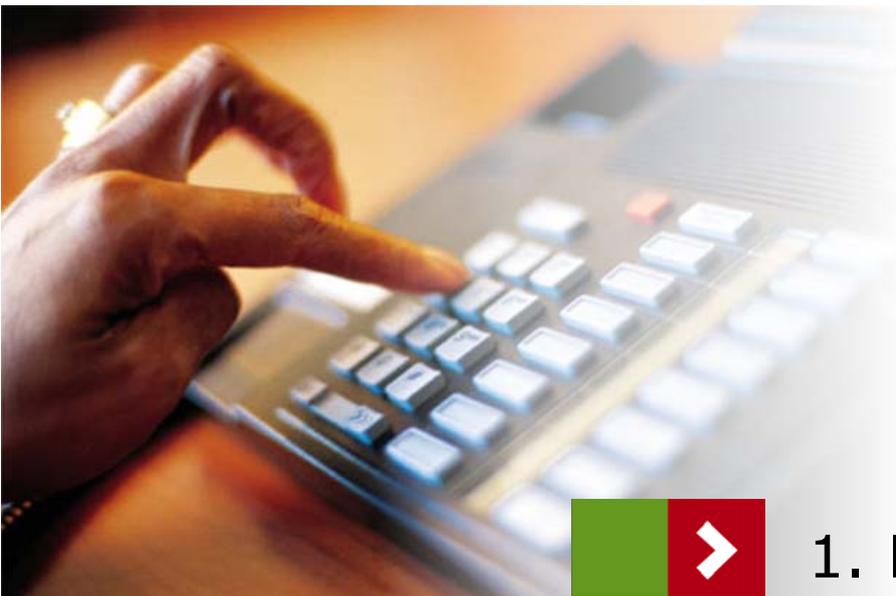
1. Dinamizar a função de **planeamento** das comunicações na Administração Pública (AP);
2. Melhorar a **capacidade de coordenação** em toda a AP e motivar a cooperação entre entidades;
3. Melhorar a **capacidade de organização na gestão** das comunicações da Administração Pública através da definição de instrumentos e divulgação de recomendações;
4. Dinamizar **o clima de concorrência entre fornecedores** e promover a aquisição mais eficiente, competitiva e transparente de bens e serviços de comunicações;
5. Optimizar as condições técnicas e comerciais **de contratos** com ou sem vínculo, em vigor ou em vias de renovação;
6. Aumentar a **qualidade e a eficiência das infra-estruturas** de comunicações;
7. Dinamizar o desenvolvimento da banda larga na AP;
8. Racionalizar os custos de comunicações.

Este guia contém princípios e recomendações que todas as entidades da administração pública deverão adoptar na sua esfera de actuação, com vista a contribuir, de forma agregada, para a melhoria do funcionamento das infra-estruturas de comunicações do Estado, para a racionalização dos custos de exploração associados e para o aumento da qualidade e da eficiência dos serviços públicos.

Quadro 1. Princípios para a gestão das comunicações da Administração Pública.

Princípio	Descrição
<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">Articulação entre Entidades</p>	<p>A gestão das comunicações da Administração Pública deve ser efectuada com base na concentração dos níveis de decisão estratégica de modo a melhorar a articulação entre as várias entidades, reforçar o poder negocial perante fornecedores, facilitar a integração das infra-estruturas, melhorar a sua qualidade de serviço e racionalizar a estrutura de custos associada.</p>
<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">Organização e Recursos Humanos</p>	<p>A Administração Pública deve estar dotada de instrumentos organizacionais que permitam, de forma sustentada, aumentar a capacidade e eficiência dos recursos humanos envolvidos na gestão estratégica e operacional das comunicações, tais como: i) políticas, normas e procedimentos; ii) sistemas de documentação e inventariação das infra-estruturas; iii) plataformas de aprendizagem, partilha de conhecimento e de divulgação de boas práticas.</p>
<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">Planeamento Estratégico das Comunicações</p>	<p>A Administração Pública deve gerir as infra-estruturas de comunicações com base num planeamento estratégico anual que permita melhorar a sua eficiência, racionalizar os respectivos custos e aumentar a qualidade dos serviços públicos.</p>

Princípio	Descrição
4 Locação e Aquisição de Bens e Serviços de Comunicações	<p>A contratação pública relativa à locação e aquisição de bens e serviços de comunicações deve respeitar os seguintes princípios:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Dinamizar o clima de concorrência entre fornecedores e promover a aquisição mais eficiente de bens e serviços de comunicações, com base nos critérios de objectividade, imparcialidade e transparência;b) Respeitar as acções previstas no plano estratégico de comunicações;c) Optimizar as condições técnicas e comerciais de contratos com ou sem vínculo, em vigor ou em vias de renovação;d) Aumentar a qualidade e a eficiência das infra-estruturas de comunicações na perspectiva de melhorar os serviços prestados aos cidadãos;e) Dinamizar o desenvolvimento da banda larga na Administração Pública;f) Racionalizar os custos de comunicações.
5 Revisão das Condições Contratuais	<p>As condições contratuais das infra-estruturas de comunicações da Administração Pública devem ser objecto de uma reavaliação anual, e de procedimento concorrencial, nos casos aplicáveis, tendo por base uma articulação entre entidades que permita reforçar o poder negocial perante fornecedores, reduzir os custos e melhorar a qualidade dos serviços e infra-estruturas contratados.</p>
6 Racionalização das Infra-estruturas	<p>As comunicações da Administração Pública devem estar sujeitas a um processo contínuo de racionalização baseado nos princípios da articulação entre entidades, partilha e gestão eficiente dos recursos, racionalização dos custos, convergência de voz e dados e estabelecimento de conectividade entre diferentes entidades, em ambiente privativo seguro, com vista a favorecer a partilha de sistemas de informação.</p>
7 Optimização dos Perfis de Utilização	<p>A optimização dos perfis de utilização deve ser considerada como uma parte integrante do processo evolutivo de racionalização das infra-estruturas de comunicações e deve englobar a realização continuada de acções que promovam uma utilização cada vez mais eficiente das infra-estruturas por parte das pessoas e dos sistemas informáticos.</p>



1. Enquadramento

1. Enquadramento



Este guia descreve os princípios e recomendações para as comunicações na Administração Pública.

Este documento enquadra-se na estratégia estabelecida no Plano de Acção para o Governo Electrónico, aprovado na Resolução de Conselho de Ministros, n.º 108, de 12 de Agosto de 2003, que define sete eixos de actuação com vista a colocar o sector público entre os melhores prestadores de serviços do País, o que se deve traduzir em serviços públicos de qualidade, transparentes, eficientes e suportados por soluções tecnológicas racionalizadas:

1. Serviços Públicos Orientados para o Cidadão;
2. Administração Pública Moderna e Eficiente;
3. Nova Capacidade Tecnológica;
4. Racionalização de Custos de Comunicações;
5. Gestão Eficiente das Compras;
6. Serviços Próximos dos Cidadãos;
7. Adesão aos Serviços Públicos Interactivos.

A melhoria da qualidade e eficiência das infra-estruturas de comunicações da Administração Pública (AP) constitui um factor determinante para a modernização dos serviços prestados pelo Estado aos cidadãos e às empresas.

Todavia, as mesmas têm sido geridas de uma forma bastante dispersa e sem uma estratégia global, o que tem conduzido a multiplicações desnecessárias de recursos, a um funcionamento globalmente pouco eficiente e a custos de exploração elevados, não permitindo:

1. Desenvolver uma visão global e integrada das comunicações da AP;
2. Normalizar arquitecturas, racionalizar recursos e partilhar informação de uma forma segura;
3. Definir políticas comuns para uma utilização mais eficiente das infra-estruturas e facilitar a sua interoperabilidade;
4. Obter economias de escala no desenvolvimento das arquitecturas, dado que a maioria dos desafios enfrentados pelas entidades da AP é semelhante;
5. Exercer um poder negocial significativo junto dos prestadores de serviços de comunicações e fornecedores de produtos de hardware e software;
6. Obter mais valias importantes em termos de redução de custos.

Com o intuito de criar políticas e regras de actuação comuns na racionalização das infra-estruturas de comunicações da AP, que sejam geradoras de mais valias em termos agregados, o Plano de Acção para o Governo Electrónico estabelece, no seu quarto eixo, as seguintes prioridades:

Quadro 2. Prioridades do Eixo 4 – Racionalização dos Custos de Comunicações.

<p>1ª Prioridade Desenvolver um Guia Normativo para as comunicações na Administração Pública</p>	<p>Definir medidas que todas as entidades da Administração Pública possam adoptar de imediato na sua esfera de actuação e que sejam geradoras de mais valias, sem colocar em causa a estratégia global adoptada. As medidas a adoptar por todos os organismos compõem-se por:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definição de políticas de novas aquisições de serviços de comunicações; ▪ Melhoria da eficiência das infra-estruturas; ▪ Melhoramento dos perfis de utilização das infra-estruturas.
<p>2ª Prioridade Renegociar as condições contratuais dos serviços de comunicações</p>	<p>A revisão das condições contratuais dos serviços de comunicações representa uma oportunidade importante de redução dos custos mas requer um patrocínio político ao mais alto nível e a articulação das várias entidades públicas.</p>
<p>3ª Prioridade Racionalizar as Infra-estruturas de Comunicações da AP</p>	<p>A racionalização das comunicações é um processo que tem por objectivo maximizar a qualidade de serviço e minimizar os custos de exploração para um determinado perfil de utilização.</p> <p>Este processo implica um esforço contínuo no sentido de garantir a permanente adequação da infra-estrutura à dinâmica de uso.</p>
<p>4ª Prioridade Criar novo modelo de gestão das comunicações</p>	<p>A racionalização dos custos de comunicações não é sustentável sem uma alteração radical da forma de pensar e agir. A definição de um novo modelo de gestão de comunicações implica várias vertentes, nomeadamente: operações, organização, recursos humanos, desenvolvimento, compras e planeamento e controlo.</p>
<p>5ª Prioridade Melhorar os perfis de utilização das infra-estruturas</p>	<p>Os perfis de comunicação representam padrões de utilização das infra-estruturas de comunicações por pessoas, sistemas e aplicações informáticas.</p> <p>A optimização dos perfis de comunicação pode representar um mecanismo importante de racionalização de custos sempre que se adoptem formas mais eficientes e menos dispendiosas para suportar os mesmos processos de comunicação.</p>

O presente guia – a adoptar por todas as entidades da AP no âmbito da sua esfera de intervenção nas comunicações de voz, dados e vídeo – destina-se a dar cumprimento à 1ª prioridade do Eixo 4 – Racionalização dos Custos de Comunicações – do referido Plano de Acção e pretende alcançar os seguintes objectivos:

Objectivos Estratégicos do Guia das Comunicações

1. Dinamizar a função de **planeamento** das comunicações na Administração Pública (AP);
2. Melhorar a **capacidade de coordenação** em toda a AP e motivar a cooperação entre entidades;
3. Melhorar a **capacidade de organização na gestão** das comunicações da Administração Pública através da definição de instrumentos e divulgação de recomendações;
4. Dinamizar o **clima de concorrência entre fornecedores** e promover a aquisição mais eficiente, competitiva e transparente de bens e serviços de comunicações;
5. Optimizar as condições técnicas e comerciais **de contratos** com ou sem vínculo, em vigor ou em vias de renovação;
6. Aumentar a **qualidade e a eficiência das infra-estruturas** de comunicações;
7. Dinamizar o desenvolvimento da **banda larga na AP**;
8. **Racionalizar** os custos de comunicações.

Este Guia descreve os princípios e recomendações que a Administração Pública deverá adoptar na sua esfera de actuação, com vista a contribuir para a melhoria do funcionamento das infra-estruturas de comunicações do Estado, para a racionalização dos custos de exploração associados e para o aumento da qualidade e da eficiência dos serviços públicos.

Importa, por fim, referir que, nos termos deste Guia, o conceito de comunicações abrange todas as estruturas organizacionais e tecnológicas instaladas com vista a assegurar a função de comunicação entre pessoas e entre sistemas informáticos, no contexto da Administração Pública.



2. Princípios

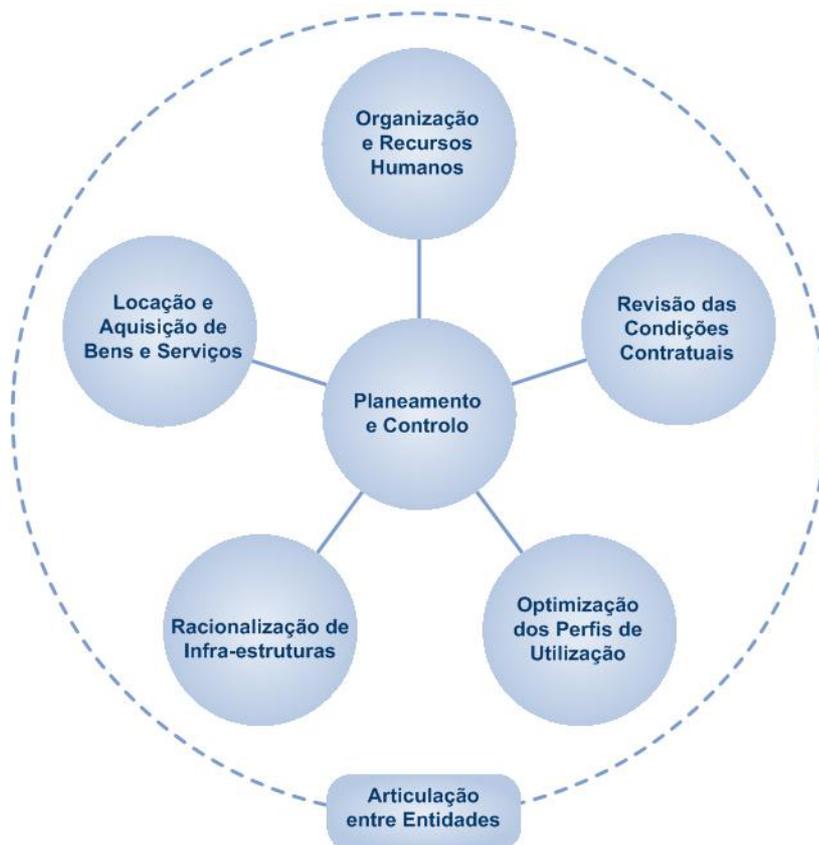
2. Princípios



A racionalização das comunicações na Administração Pública não é sustentável sem uma alteração radical da forma de pensar e agir.

Os princípios fundamentais para a gestão das comunicações na Administração Pública estão esquematizados na figura 1.

Figura 1. Modelo de gestão para as comunicações na Administração Pública.



2.1 Articulação entre Entidades

2.1.1 Modelo de Coordenação

Ref.	Descrição
2.1.1.1	A gestão das comunicações da Administração Pública deve assentar num modelo de coordenação que permita assegurar a devida articulação estratégica e operacional entre as entidades públicas.
2.1.1.2	<p>A articulação inter-ministerial deverá ser garantida através de uma entidade de coordenação central das comunicações, em articulação com entidades equivalentes a nível ministerial, adiante referidas por unidades de coordenação ministerial.</p> <p>Cada ministério deverá adoptar o princípio de coordenação intra-ministerial da forma que melhor se adequa às suas especificidades, criando estruturas específicas, ou utilizando entidades existentes, nomeadamente, secretarias-gerais, estruturas de projecto, ou entidade específica que já exerça funções na área das Tecnologias de Informação e Comunicações.</p>

2.1.2 Coordenação Inter-Ministerial

Ref.	Descrição
2.1.2.1	<p>A gestão das comunicações ao nível inter-ministerial deverá ser efectuada por uma entidade de coordenação central, que terá as seguintes atribuições principais:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Desenvolver o planeamento estratégico inter-ministerial;b) Promover a articulação entre os ministérios;c) Promover a realização de projectos transversais de comunicações;d) Definir as políticas, normas e procedimentos transversais de comunicações;e) Promover a realização de auditorias junto dos ministérios;f) Promover acções de negociação contratual centralizada;g) Emitir pareceres, na sequência de solicitação dos ministérios;h) Acompanhar a dinâmica do mercado das telecomunicações, estabelecer orientações e directivas, e emitir recomendações no domínio das comunicações;i) Apresentar propostas de revisão legislativa;j) Potenciar o acesso de todos os funcionários públicos envolvidos na gestão estratégica e operacional das comunicações a acções de formação relacionadas com as comunicações;k) Prestar apoio técnico às unidades de coordenação ministerial, sempre que a unidade de coordenação central o entenda necessário ou quando as unidades de coordenação ministerial o solicitarem;l) Promover o desenvolvimento de outros instrumentos de trabalho que possa entender como necessários para uma gestão mais eficiente das comunicações pelas unidades de coordenação ministerial;m) Definir os procedimentos de aquisição ou negociação relativos à contratação de serviços de comunicações no âmbito de acordos transversais à Administração Pública, que serão levados a cabo pela unidade nacional de compras.
2.1.2.2	<p>A unidade de coordenação central das comunicações da AP poderá promover regularmente a realização de auditorias junto dos Ministérios.</p>
2.1.2.3	<p>No âmbito das Resoluções de Conselho de Ministros n.º 107/2003 e n.º 108/2003, ambas de 12 de Agosto, as funções de coordenação central das comunicações da AP são promovidas pela Unidade de Missão Inovação e Conhecimento (UMIC) ou pela entidade que a substitua.</p>

2.1.3 Coordenação Intra-Ministerial

Ref.	Descrição
2.1.3.1	<p>A gestão das comunicações em cada Ministério deverá ser efectuada por uma unidade de coordenação com as seguintes atribuições principais:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Desenvolver o planeamento estratégico de todas as comunicações do ministério; b) Promover a realização de projectos de âmbito intra-ministerial; c) Definir políticas, normas e procedimentos relacionados com a actividade específica do ministério; d) Apoiar e acompanhar as actividades desenvolvidas pelas várias entidades do ministério e aprovar projectos de mudança não previstos no planeamento estratégico; e) Promover acções de negociação centralizada ao nível do ministério, nos termos do presente guia, em articulação com a unidade central prevista na secção anterior; f) Apoiar as entidades do Ministério na realização de procedimentos de locação e aquisição de bens e serviços de comunicações, nos termos do presente guia; g) Emitir pareceres solicitados pelas entidades do Ministério; h) Apresentar relatórios de actividade à unidade central prevista na secção anterior; i) Coordenar a gestão operacional das infra-estruturas de comunicações; j) Fazer implementar as políticas que sejam definidas em articulação com a unidade de coordenação central; k) Disponibilizar atempadamente todas as informações e documentos que sejam solicitados pela unidade de coordenação central.

Ref.	Descrição
2.1.3.2	<p>Os organismos de cada Ministério devem ter como principais atribuições as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Apoiar a unidade de coordenação na elaboração dos planos estratégicos de comunicações, tendo por base a apresentação das suas necessidades de comunicações e o conhecimento que detêm sobre a dinâmica da sua organização;b) Apoiar a unidade de coordenação na preparação de relatórios de actividade semestrais;c) Gerir as infra-estruturas de comunicações locais e sistemas informáticos associados;d) Prestar suporte técnico local de primeira linha aos utilizadores;e) Apoiar a unidade de coordenação na realização de projectos transversais;f) Desenvolver acções de formação e sensibilização dos utilizadores com o apoio da unidade de coordenação;l) Definir políticas, normas e procedimentos complementares às desenvolvidas centralmente e directamente relacionadas com as particularidades da sua organização;m) Fornecer atempadamente à unidade de coordenação as informações que lhe tiverem sido solicitadas.

2.2 Organização e Recursos Humanos

2.2.1 Gestão de Informação

Ref.	Descrição
2.2.1.1	<p>As unidades de coordenação previstas na secção 2.1 devem efectuar, em articulação com a unidade de coordenação central da AP, uma gestão adequada da informação relativa às comunicações existentes que permita a sua célere disponibilização sempre que tal se revele necessário para efeitos de análise, designadamente, para alimentação semestral do sistema de monitorização descrito na secção 2.2.2.</p>
2.2.1.2	<p>A gestão de informação referida no número anterior deve ter em consideração, designadamente, os custos, contratos, projectos, inventário de infra-estruturas e documentação das arquitecturas e das configurações técnicas.</p>

2.2.2 Sistema de Monitorização

Ref.	Descrição
2.2.2.1	Cada unidade de coordenação deverá adoptar, em articulação com a unidade central, um sistema de monitorização que quantifique e apresente os indicadores de desempenho mais relevantes e permita avaliar o grau de sucesso das reestruturações efectuadas ao nível organizacional e tecnológico, assim como as reduções de custos conseguidas.
2.2.2.2	<p>O sistema de monitorização das comunicações deverá ser baseado em instrumentos de caracterização das iniciativas levadas a cabo, registo mensal da evolução das mesmas e quantificação regular de indicadores de desempenho, nas seguintes vertentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Desenvolvimento organizacional; b) Desenvolvimento tecnológico; c) Racionalização dos Custos de comunicações e condições contratuais; d) Gestão de Fornecedores.

2.2.3 Contabilidade Pública

Ref.	Descrição
2.2.3.1	<p>A rubrica de contabilidade pública relativa às comunicações deverá ser redefinida para permitir a sua decomposição por entidade de acordo com a seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Por tipo de despesa (investimento e exploração); b) Por tipo de bens ou serviços adquiridos: <ul style="list-style-type: none"> i. Serviços de telecomunicações: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acessos à Internet; ▪ Comunicações fixas de dados; ▪ Comunicações fixas de voz; ▪ Comunicações móveis. ii. Hardware de comunicações; iii. Software de comunicações; iv. Serviços conexos de comunicações (p.e., auditoria e consultoria, implementação, parametrização e <i>outsourcing</i>).

2.2.4 Recursos Humanos

Ref.	Descrição
2.2.4.1	Cada unidade de coordenação das comunicações deverá ser dotada de recursos humanos qualificados adequados, devendo recorrer-se na medida do necessário, à reorganização dos meios humanos existentes no Ministério, à sua formação e ao seu reforço por contratação externa, quando se justifique.

2.3 Planeamento e Controlo

2.3.1 Plano Estratégico de Comunicações

Ref.	Descrição
2.3.1.1	As unidades de coordenação devem elaborar anualmente, com a participação activa das entidades abrangidas, um plano estratégico de comunicações que estabeleça as acções a desenvolver no ano seguinte e quantifique os recursos humanos, técnicos e financeiros necessários à satisfação racional e integrada dos requisitos de comunicações das várias entidades, com vista a melhorar a eficiência e a qualidade dos serviços públicos prestados.

2.3.2 Conformidade e Conteúdo do Plano Estratégico

Ref.	Descrição
2.3.2.1	<p>Cada plano estratégico das comunicações deve ser elaborado em conformidade com princípios e recomendações deste Guia, abranger todas as comunicações das entidades abrangidas e conter a seguinte informação:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sumário da actividade desenvolvida e das metas alcançadas no ano anterior; b) Caracterização da situação das comunicações ao nível da organização e recursos humanos, necessidades das entidades, infra-estruturas e custos; c) Mudanças organizacionais e tecnológicas a concretizar; d) Metas de racionalização de custos a atingir; e) Projectos a desenvolver (descrição, objectivos e metas, datas, recursos humanos, técnicos e financeiros, entidades envolvidas, factores críticos de sucesso e análise de retorno do investimento); f) Programa de formação anual dos recursos humanos envolvidos na gestão de comunicações; g) Orçamento anual resumido e detalhado; h) Cronograma de actividades anual.
2.3.2.2	<p>O plano estratégico deverá ser desenvolvido tendo em consideração os objectivos e princípios de racionalização das infra-estruturas de comunicações apresentados neste Guia.</p>

2.3.3 Relatórios de Actividade

Ref.	Descrição
2.3.3.1	<p>As unidades de coordenação devem elaborar um relatório anual sobre a actividade desenvolvida no âmbito das comunicações.</p>
2.3.3.2	<p>Cada relatório deverá indicar o grau de realização efectiva dos objectivos e projectos traçados no plano estratégico para o ano a que aquele se reporta.</p>

2.4 Locação e Aquisição de Bens e Serviços de Comunicações

2.4.1 Princípios Gerais

Ref.	Descrição
2.4.1.1	<p>A locação e a aquisição de bens e serviços de comunicações deverão:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Ser reguladas pelo Decreto-lei 1/2005 de 5 de Janeiro (transcrito em Anexo);b) Observar os princípios da concorrência aberta e efectiva das entidades proponentes;c) Pautar-se pela criação efectiva de valor e gestão racional dos recursos devendo, por isso, apenas ser concretizada quando tal promova a melhoria objectiva da qualidade dos serviços públicos e não seja possível utilizar as infra-estruturas existentes;d) Ser efectuada de acordo com as acções e projectos previstos no plano estratégico de comunicações e a sua concretização deve ficar devidamente documentada nos relatórios de actividade anual.
2.4.1.2	<p>A locação e aquisição de bens e serviços de comunicações deverão ter em consideração os seguintes objectivos:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Racionalizar os custos de comunicações;b) Melhorar os níveis de serviço prestados pelos fornecedores;c) Assegurar um acompanhamento mais eficaz das condições prestadas pelo mercado;d) Aumentar a flexibilidade de adaptação a novas necessidades;e) Reforçar o poder negocial do Estado.
2.4.1.3	<p>A DIRECTIVA 2004/18/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 31 de Março de 2004 relativa à "coordenação dos processos de adjudicação dos contratos de empreitada de obras públicas, dos contratos públicos de fornecimento e dos contratos públicos de serviços" estipula que deverão ser promovidas regras de concorrência pelos Estados Membros no que refere à contratação no sector das telecomunicações, na sequência da aplicação da regulamentação comunitária tendente a liberalizar este sector.</p> <p>Neste sentido, a contratação pública na área das comunicações deverá respeitar este princípio, adoptando procedimentos de aquisição que garantam a concorrência transparente entre fornecedores.</p>

Ref.	Descrição
2.4.1.4	<p>A contratação pública na área das comunicações, no âmbito do presente Guia, abrange nomeadamente a aquisição dos seguintes serviços de comunicações:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Serviços de voz; b) Serviços de telefax; c) Serviços de transmissão de dados (corporativos, Internet ou outros); d) Serviços de mensagens; e) Outros serviços de voz e dados. <p>O presente Guia abrange todos os tipos de infra-estrutura e plataforma tecnológica que suportem a prestação dos serviços de comunicação referidos nos dois números anteriores, tal como os equipamentos e serviços conexos a estes.</p> <p>Os equipamentos conexos abrangem todos os subsistemas de <i>hardware</i> e <i>software</i> que sejam fornecidos com a instalação dos serviços de comunicações electrónicas contratados, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Equipamentos de comutação e transmissão, e respectivo software; b) Equipamentos de gestão de tráfego; c) Equipamentos e servidores de rede para suporte de serviços básicos de suporte à conectividade e à segurança; d) Plataformas de monitorização e gestão remota. <p>Os serviços conexos abrangem todos os serviços complementares que sejam fornecidos com a instalação dos serviços de comunicações electrónicas contratados, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Serviços de Mensagens, como correio electrónico, SMS ou outros; b) Gestão e manutenção de domínios; c) Alojamento de dados e de sistemas informáticos; d) Gestão da segurança das comunicações; e) Monitorização, gestão e exploração de infra-estruturas de comunicações para uso exclusivo das unidades de coordenação; f) Manutenção preventiva e correctiva de equipamentos; g) Assistência técnica e formação.
2.4.1.5	<p>A realização de despesas com a locação e a aquisição de bens e serviços de comunicações deverá estar prevista nos planos estratégicos de comunicações, devendo a sua concretização constar dos relatórios de actividade anuais.</p>

Ref.	Descrição
2.4.1.6	Para efeitos do disposto neste Guia, a unidade de despesa a considerar é a do custo total da locação ou da aquisição de bens e serviços, não devendo ser efectuado o seu fraccionamento com a intenção de a subtrair aos procedimentos aquisitivos legalmente definidos.

2.4.2 Apreciação e Avaliação das Propostas

Ref.	Descrição
2.4.2.1	<p>Os cadernos de encargos e respectivos factores e sub-factores de avaliação devem ter em consideração, sempre que se aplique:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Adequação técnica e capacidade de evolução;b) Níveis de qualidade de serviço propostos pelo prestador, ao nível do desempenho, disponibilidade da solução e tempos de resposta às solicitações da entidade contratante;c) Mecanismos de monitorização dos níveis de qualidade de serviço;d) Penalizações aplicáveis ao prestador do serviço por incumprimento, ao nível da instalação e da exploração do serviço;e) Barreiras à rescisão contratual antecipada pela entidade contratante;f) Organização e procedimentos do prestador do serviço para gestão da relação contratual;g) Minimização do custo total de propriedade (aquisição, exploração, manutenção e desactivação/alienação);h) Prazos de implementação.
2.4.2.2	<p>Sempre que viável, e quando a dimensão da contratação o justifique, os cadernos de encargos deverão incluir opções de resposta por lotes com vista a estimular a concorrência no sector das comunicações:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Lotes geográficos;b) Lotes por tipo de serviço;c) Combinações de lotes.

2.4.3 Preparação de Contratos

Ref.	Descrição
2.4.3.1	Os contratos deverão ser reduzidos a escrito e garantir a existência de uma descrição clara e objectiva dos bens e serviços abrangidos e das condições em que serão prestados.
2.4.3.2	A minuta do contrato deverá incorporar aspectos técnicos, para além dos aspectos jurídicos, de forma a evitar situações ambíguas, omissões ou outros aspectos que sejam potencialmente prejudiciais para a entidade contratante.
2.4.3.3	<p>Além das cláusulas contratuais previstas no artigo 61º do Decreto-lei 197/99, de 8 de Junho, deve ainda o contrato incluir a estipulação dos seguintes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Definição inequívoca das características técnicas dos bens e serviços; b) Definição de níveis de qualidade de serviço e mecanismos adequados ao seu controle efectivo; c) Compromisso de confidencialidade do adjudicatário relativamente às informações a que venha a ter acesso; d) Redução automática dos preços em função das alterações que se venham a registar no mercado durante a vigência do contrato.
2.4.3.4	Os contratos que incluam a gestão de equipamentos de comunicações deverão, ainda, prever que a entidade adjudicante terá acesso às respectivas configurações e a dados de desempenho e de tráfego pelos meios técnicos que entender mais adequados, desde que as tecnologias utilizadas o permitam.
2.4.3.5	A execução dos contratos deve ser objecto do acompanhamento adequado por parte da entidade pública contratante, de forma a assegurar, designadamente, o correcto desenvolvimento dos trabalhos e a verificação dos resultados à luz dos objectivos do contrato.
2.4.3.6	A duração dos contratos de prestação de serviços não deverá exceder três anos, incluindo as suas extensões e renovações, excepto nos casos em que seja emitido parecer favorável pela unidade de coordenação central das comunicações da Administração Pública.

2.4.4 Gestão da Implementação

Ref.	Descrição
2.4.4.1	<p>A gestão da implementação das infra-estruturas de comunicações deve ser objecto de um acompanhamento adequado por parte da entidade contratante de modo a salvaguardar os seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Alinhamento de expectativas com o fornecedor quanto aos resultados do projecto;b) Acompanhamento do desenvolvimento dos trabalhos;c) Validação dos resultados apresentados à luz dos objectivos do projecto;d) Elaboração de documentação que descreva a solução implementada.

2.5 Revisão das Condições Contratuais

2.5.1 Levantamento das Condições Contratuais

Ref.	Descrição
2.5.1.1	<p>As unidades de coordenação deverão elaborar, após a sua constituição, um relatório relativo às condições contratuais que se encontrem em vigor (com ou sem contrato escrito) e sejam susceptíveis de enquadramento no âmbito do presente guia, do qual deverá constar, designadamente:</p> <ul style="list-style-type: none">a) A identificação das relações contratuais;b) Os aspectos essenciais de cada uma das relações contratuais, designadamente a despesa anual registada, os tarifários vigentes, as datas de início e de cessação do contrato, as condições de rescisão e eventuais penalidades associadas, entre outros.

2.5.2 Análise das Condições Contratuais

Ref.	Descrição
2.5.2.1	<p>As unidades de coordenação deverão ponderar, discriminada e fundamentadamente, os custos e benefícios da manutenção em vigor dos contratos identificados, bem como da renegociação dos mesmos e do lançamento de procedimento concorrencial para celebração de novos contratos.</p>

Ref.	Descrição
2.5.2.2	<p>Na ponderação de custos e benefícios prevista no número anterior, as unidades de coordenação deverão ter em consideração os seguintes objectivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Racionalizar os custos de comunicações; b) Melhorar os níveis de serviço prestados pelos fornecedores; c) Assegurar um acompanhamento mais eficaz das condições prestadas pelo mercado; d) Aumentar a flexibilidade de adaptação a novas necessidades; e) Reforçar o poder negocial.
2.5.2.3	<p>Caso, da ponderação efectuada, resulte a conveniência na renegociação dos contratos ou no lançamento de procedimento para celebração de novos contratos, as unidades de coordenação deverão encetar as diligências tendentes a tal renegociação ou lançamento.</p>
2.5.2.4	<p>As condições contratuais de bens e serviços deverão ser revistas anualmente com vista a avaliar a sua validade face à evolução das condições vigentes no mercado.</p>
2.5.2.5	<p>A análise das condições contratuais deve ser efectuada no quadro das opções estabelecidas no plano estratégico de comunicações de cada Ministério, e deverá ter em consideração os seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Avaliação do grau de adequação às necessidades existentes; b) Comparação das soluções disponibilizadas pelo mercado, designadamente, tecnologias e tarifários, entre outras, com as actualmente contratadas; c) Análise dos custos de uma mudança eventual para um novo contrato, designadamente, penalizações de rescisão, custos operacionais de abandono e custos de instalação.

2.6 Racionalização das Infra-estruturas de Comunicações

2.6.1 Objectivos

Ref.	Descrição
2.6.1.1	<p>A racionalização das infra-estruturas de comunicações da Administração Pública deve ter como objectivo o desenvolvimento progressivo de uma infra-estrutura nacional de comunicações, com as características seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Infra-estrutura de Banda Larga com integração de voz e dados;b) Interoperabilidade, eficiência, disponibilidade e segurança;c) Utilização de tecnologias de mercado comprovadas, arquitecturas abertas e normas internacionais, designadamente conforme estabelecido no Guia de Interoperabilidade da Administração Pública (e-GI@P).

2.6.2 Princípios

Ref.	Descrição
2.6.2.1	<p>A racionalização das infra-estruturas de comunicações deve ter em conta os seguintes princípios:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Compreensão e satisfação das necessidades das entidades que integram cada ministério;b) Análise de viabilidade económica e financeira dos projectos de mudança;c) Promoção da gestão integrada das comunicações de voz e dados;d) Integração de redes paralelas e interligação de redes isoladas;e) Articulação organizacional de suporte ao processo de racionalização;f) Utilização de procedimentos de validação das facturas de comunicações apresentadas pelos prestadores de serviços de comunicações electrónicas;g) Concentração de recursos partilhados;h) Desenvolvimento das competências dos recursos humanos envolvidos;i) Racionalização dos custos;j) Consolidação de recursos;k) Actualização tecnológica.
2.6.2.2	<p>A racionalização das infra-estruturas de comunicações deverá ser promovida, em articulação, pelas unidades de coordenação de comunicações.</p>

2.6.3 Acções de Racionalização

Ref.	Descrição
2.6.3.1	As acções de racionalização previstas para um determinado período, as conclusões de eventuais estudos que as suportem e outras acções que resultem de directivas apresentadas pela entidade de coordenação central das comunicações da Administração Pública, devem estar descritas no plano estratégico de comunicações.
2.6.3.2	As acções de racionalização realizadas devem ser descritas nos relatórios de actividade anuais, assim como os resultados obtidos, designadamente em termos de racionalização de custos e de aumento da eficiência e da qualidade de serviço.

2.6.4 Acesso à Internet em Banda Larga

Ref.	Descrição
2.6.4.1	A racionalização das comunicações deve ser efectuada de forma a atingir o objectivo de disponibilizar o acesso seguro à Internet em Banda Larga em toda a Administração Pública.

2.7 Optimização dos Perfis de Utilização

2.7.1 Princípios

Ref.	Descrição
2.7.1.1	A optimização dos perfis de utilização consiste na melhoria dos comportamentos de geração de tráfego, pelas pessoas e sistemas informáticos.

Ref.	Descrição
2.7.1.2	<p>A optimização referida no número anterior deve ser coordenada pelas unidades de coordenação, com a participação activa das entidades que os integram, e desenvolvida com base nos seguintes instrumentos fundamentais:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Implementação de políticas, normas e boas práticas de acesso dos utilizadores aos serviços de comunicações e de sistemas de informação;b) Optimização dos fluxos de informação internos e externos;c) Definição de parâmetros adequados aos sistemas informáticos e aplicativos e sua correcta localização;d) Adopção de mecanismos de monitorização do funcionamento das infra-estruturas e dos sistemas informáticos.
2.7.1.3	<p>O plano estratégico de comunicações deve englobar os seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Acções previstas para a optimização dos perfis de utilização;b) Conclusões de eventuais estudos que justifiquem essas acções.
2.7.1.4	<p>As acções de optimização dos perfis de utilização efectuadas, bem como os resultados obtidos, devem ser descritos nos relatórios de actividade anuais.</p>

2.7.2 Perfis de Utilização das Pessoas

Ref.	Descrição
2.7.2.1	<p>As entidades públicas deverão implementar políticas, normas e boas práticas de utilização das infra-estruturas de comunicações.</p>
2.7.2.2	<p>As entidades públicas deverão incentivar a utilização do correio electrónico como plataforma privilegiada para o envio de documentação e como meio alternativo de comunicação para uma parcela importante de chamadas telefónicas e faxes. Nos casos em que os fluxos de correio electrónico apresentem requisitos especiais de segurança e privacidade, deverão ser utilizados certificados digitais complementados, quando necessário, por chaves ou cartões inteligentes.</p>
2.7.2.3	<p>As entidades públicas devem efectuar análises regulares das chamadas de voz e fax como forma de detalhar a estrutura de custos (em função de destinos, principais originadores, rotas utilizadas, etc.) e identificar oportunidades de racionalização dos mesmos.</p>

Ref.	Descrição
2.7.2.4	Nos casos em que tal seja viável, ou aplicável, deverá ser considerada a imputação de custos às entidades utilizadoras, como forma de, por um lado, suportar as despesas de funcionamento das infra-estruturas e, por outro, incentivar o uso racional das mesmas.

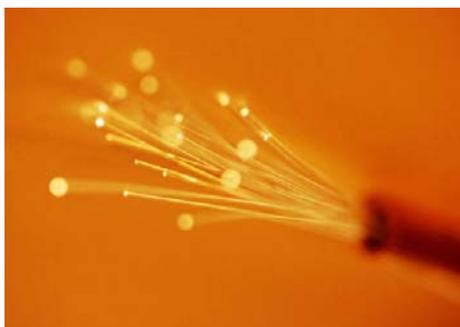
2.7.3 Perfis de Utilização dos Sistemas Informáticos

Ref.	Descrição
2.7.3.1	As entidades públicas devem efectuar uma verificação regular dos parâmetros operativos de funcionamento dos seus sistemas informáticos com o objectivo de minimizar as situações de geração de tráfego desnecessário.
2.7.3.2	As entidades públicas devem utilizar sistemas de monitorização de disponibilidade e desempenho das infra-estruturas de comunicações principais que permitam controlar o seu grau de operacionalidade, quantificar os níveis de utilização e identificar tendências de evolução.



3. Recomendações

3. Recomendações



A adopção de critérios comuns na gestão das comunicações terá um enorme impacto no aumento da eficiência dos serviços públicos.

A presente secção apresenta um conjunto de recomendações complementares e correlacionadas com os princípios deste guia que propõem abordagens, metodologias e critérios para a racionalização das comunicações na Administração Pública.

3.1 Planeamento Estratégico das Comunicações

A função de planear está associada à necessidade de se estabelecer uma estratégia e um conjunto de acções estruturadas que permitam alcançar determinados objectivos preestabelecidos. Em particular, quando os problemas são algo complexos, não equacionar um plano de actuação prévio afigura-se quase impensável.

Tendo em consideração a enorme complexidade e variedade das infra-estruturas de comunicações da AP, o desenvolvimento de um plano estratégico de comunicações, por cada entidade, representará um importante instrumento de gestão complementar a outros planos – de carácter global ou ministerial, que venham a ser desenvolvidos – e contribuirá para melhorar a eficiência e reduzir os custos das mesmas uma vez que permitirá mais facilmente:

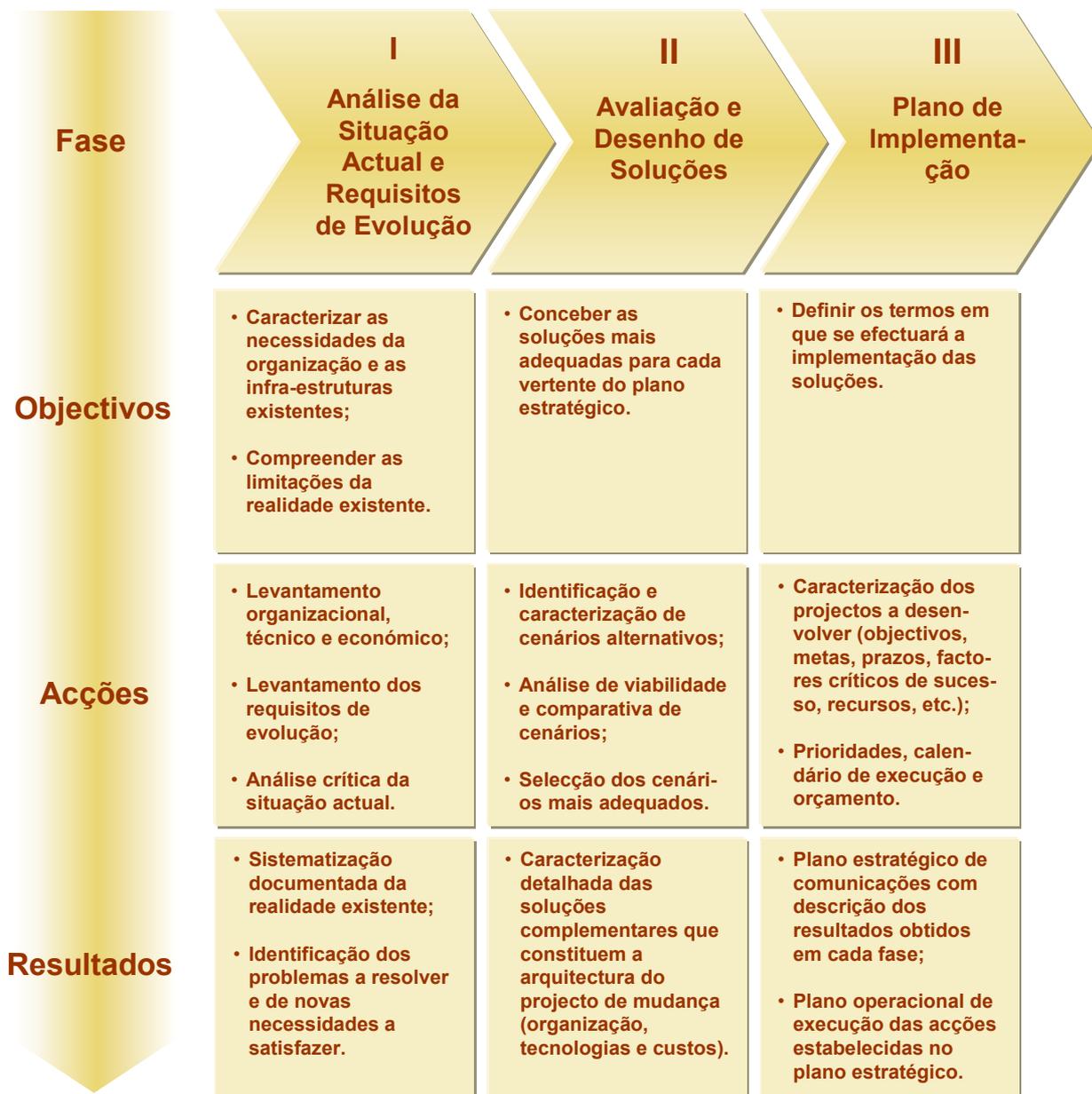
- Analisar de forma objectiva as necessidades existentes e os requisitos de evolução;
- Alinhar os recursos técnicos, humanos e financeiros com os factores mais preponderantes para satisfazer as necessidades existentes;
- Procurar, formular, discutir e testar soluções e conceitos, tanto técnico como organizacionais;
- Compreender os riscos e os factores críticos de sucesso para o desenvolvimento das infra-estruturas de comunicações;
- Identificar aspectos de índole processual e organizacional com impacto nos projectos a desenvolver;
- Estabelecer um orçamento adequado, tendo em consideração a priorização ao nível da satisfação de necessidades;
- Obter o envolvimento de todos os agentes de interesse (patrocinadores, gestores de projecto, executantes e utilizadores finais);
- Estabelecer uma maior articulação ao nível intra e inter-ministerial.

A secção 3.1.1 descreve a metodologia base recomendada para a elaboração de planos estratégicos de comunicações e a secção 3.1.2 aborda as principais vertentes temáticas que poderão ser consideradas.

3.1.1 Metodologia de Planeamento

A metodologia recomendada para a elaboração do plano estratégico de comunicações assenta na concretização de três fases fundamentais, que se esquamatizam na figura seguinte.

Figura 2. Metodologia para elaboração do plano estratégico de comunicações.



3.1.1.1 Fase I – Análise da Situação Actual e Requisitos de Evolução



Objectivos:

Esta fase tem como objectivo compreender e sistematizar, de uma forma estruturada, o estado actual das comunicações da entidade considerada (infra-estruturas, recursos humanos, custos, necessidades existentes, etc.) assim como as necessidades que se prevê virem a existir num futuro próximo que tenham impacto nas infra-estruturas de comunicações. Por outro lado, também se deverá procurar avaliar em que medida as infra-estruturas de comunicações existentes dispõem de capacidade instalada (ou de crescimento) para acomodar os requisitos de evolução futura já perspectivados.

Acções:

As principais acções a desenvolver nesta fase são as seguintes:

- a) **Caracterização da vertente tecnológica** – Levantamento das infra-estruturas de comunicações, sistemas e aplicações informáticas (em termos de localização, arquitecturas e topologias, capacidades, níveis de serviço, operadores de comunicações utilizados, etc.), assim como dos principais fluxos de informação e de tráfego;
- b) **Caracterização da vertente organizacional** – Levantamento dos modelos e políticas de gestão das comunicações e avaliação do seu grau de aplicabilidade, caso existam, assim como do perfil dos recursos humanos, em termos de necessidades de reforço de competências técnicas;
- c) **Caracterização dos custos de comunicações** – Levantamento dos tarifários e dos custos de comunicações nas suas várias vertentes (redes fixas de voz, redes fixas de dados, Internet e telemóveis, entre outros);
- d) **Caracterização das necessidades existentes** – Levantamento das necessidades da organização que tenham impacto no funcionamento das infra-estruturas de comunicações, assim como limitações e problemas operacionais existentes;
- e) **Caracterização dos requisitos de evolução** – Análise das necessidades que se prevê virem a surgir no futuro e que poderão ter um impacto relevante no funcionamento das infra-estruturas de comunicações (por exemplo, introdução de novas aplicações informáticas);
- f) **Análise crítica da situação actual** – Avaliação do grau de adequação das soluções actuais às necessidades existentes e da sua capacidade de resposta aos requisitos de evolução futura.

Resultados:

Os principais resultados a criar com esta fase são, por um lado, a sistematização documentada da situação existente, em termos técnicos, organizacionais e de custos e, por outro, a análise crítica da mesma com identificação dos problemas a resolver e sistematização das necessidades a satisfazer.

3.1.1.2 Fase II – Avaliação e Desenho de Soluções



Objectivos:

Esta fase tem como objectivo identificar, analisar e seleccionar as soluções a adoptar para cada vertente do problema de modo a eliminar ou minimizar os constrangimentos existentes e a satisfazer as necessidades identificadas na fase anterior.

Acções:

Neste contexto, para apoiar a selecção da solução mais adequada a cada vertente do problema, deverão ser desenvolvidas as seguintes acções:

- a) Identificação de vários cenários alternativos com maior potencial de adopção, sempre que possível;
- b) Caracterização de cada cenário identificado tendo em consideração os seguintes aspectos:
 - i) Vantagens e desvantagens associadas à adopção do cenário em causa;
 - ii) Custos de investimento e de exploração do cenário, considerando uma simulação em termos acumulados para o tempo de vida útil da solução (por exemplo, três anos)
 - iii) Outros custos invisíveis que geralmente surgem indirectamente com a adopção de um determinado cenário;
 - iv) Tempo necessário à recuperação do investimento previsto para o cenário considerado.
- c) Selecção da solução mais adequada, após a comparação dos vários cenários identificados, tendo por base uma análise de custo/benefício e a análise das disponibilidades orçamentais.

Resultados:

Com a conclusão desta fase, obter-se-á uma selecção de soluções complementares que, conjugadas, estabelecem a arquitectura do projecto de mudança para as infra-estruturas de comunicações geridas por uma determinada entidade.

3.1.1.3 Fase III – Plano de Implementação



Objectivos:

Esta fase tem como objectivo definir os termos em que se procederá à implementação das soluções perspectivadas na fase anterior.

Acções:

Para elaborar o plano de implementação deverão ser desenvolvidas as seguintes acções:

- a) Caracterização das soluções técnicas e organizacionais a implementar;
- b) Caracterização dos projectos a desenvolver para implementação das soluções referidas, tendo em consideração os seguintes aspectos:
 - i) Principais objectivos;
 - ii) Metas a atingir;
 - iii) Prazos a cumprir;
 - iv) Benefícios;
 - v) Descrição;
 - vi) Factores críticos de sucesso;
 - vii) Recursos técnicos, humanos/organizacionais e financeiros;
 - viii) Entidades envolvidas.
- c) Elaboração de um calendário para execução dos vários projectos previstos;
- d) Estimação dos custos associados ao plano de implementação.

Resultados:

Com a conclusão desta fase, obter-se-á o plano estratégico de comunicações com descrição dos resultados obtidos nas várias fases da metodologia, assim como um plano operacional de execução das várias acções a desenvolver.

3.1.2 Vertentes de Planeamento

Tendo em consideração as várias dimensões que se intersectam na abordagem às comunicações, a melhor forma de gerir o processo de análise, planeamento e implementação consiste na segmentação deste tema em vertentes que possam, por sua vez, ser mais facilmente tratadas.

As vertentes que se descrevem neste Guia constituem uma base de trabalho, à qual poderão ser adicionadas outras, de modo a encontrar a estrutura de vertentes que melhor se aplique à realidade específica de cada entidade.

Porém, tal como se pretende mostrar seguidamente, as vertentes não são todas de carácter exclusivamente técnico, dado que existem muitos outros factores que condicionam o funcionamento das infra-estruturas de comunicações da AP, designadamente no que diz respeito aos planos organizacional e financeiro.

3.1.2.1 Políticas de Gestão e de Utilização das Comunicações

As políticas escritas de gestão e utilização das comunicações estabelecem as regras que devem reger a gestão e a utilização das referidas infra-estruturas. Para além de clarificarem as fronteiras e os modos de actuação de todas as partes envolvidas, permitem uniformizar os mecanismos de actuação e os processos de trabalho, em particular no que diz respeito à gestão das infra-estruturas, contribuindo para um funcionamento mais eficiente das comunicações.

Sabendo que muito ainda está por fazer na Administração Pública no que concerne a esta vertente, afigura-se importante que cada entidade dê a devida atenção ao tema, procurando estabelecer um conjunto básico de políticas que se adequem à sua realidade específica. Em muitos casos, já existem pequenas políticas e procedimentos instituídos que podem ser compilados, revistos, aprovados e aplicados, tendo como referência outros mais genéricos que venham a ser instituídos pela entidade de coordenação central das comunicações da Administração Pública.

Todavia, importa ter em consideração que, geralmente, o mais difícil não é elaborar as políticas, mas sim conseguir a adopção sustentada por parte da organização. Neste sentido, a utilização de políticas simples e de fácil compreensão, associadas a acções adequadas de sensibilização, apresenta-se como um factor crítico de sucesso para esta vertente.

3.1.2.2 Recursos Humanos

Os recursos humanos representam uma das vertentes mais importantes na gestão das infra-estruturas de comunicações, uma vez que a capacidade técnica, e de gestão de projecto, dos profissionais envolvidos condiciona directamente o funcionamento e o grau de optimização das referidas infra-estruturas.

Assim, afigura-se necessário compreender em que aspectos se torna necessário reforçar as competências das pessoas envolvidas. Em muitos casos, deverá procurar-se melhorar a capacidade técnica dos profissionais envolvidos através de acções de formação técnica especializadas. Todavia, é importante considerar que, em muitas outras situações, para além da formação técnica profunda também é necessário considerar tópicos de formação ao nível da liderança e da gestão de projectos. Sabendo que, em grande parte das entidades da AP, o número de recursos internos é limitado, a detenção de competências nestas vertentes revela-se fundamental na gestão de uma cadeia de valor em que os fornecedores e prestadores de serviços externos desempenham um papel importante na satisfação das necessidades da organização.

3.1.2.3 Infra-estrutura Tecnológica

Tendo em consideração que a existência das infra-estruturas de comunicações é determinada pelas necessidades de conectividade de pessoas e de aplicações informáticas, o processo de planeamento das comunicações deverá ser efectuado com base numa correcta caracterização de toda a infra-estrutura tecnológica existente, incluindo as plataformas de hardware, sistemas operativos e sistemas aplicativos instalados sobre estes.

Assim, deverão considerar-se as vertentes fundamentais descritas no quadro seguinte:

Quadro 3. Vertentes fundamentais para caracterização das infra-estruturas.

Vertentes	Descrição	
Edifícios	A caracterização dos edifícios, isto é das localizações geográficas servidas pela infra-estrutura tecnológica, constitui uma parcela de informação importante, dado que oferece uma visão espacial da infra-estrutura física que deve ser servida pela infra-estrutura de comunicações. No âmbito da caracterização dos edifícios, importa saber quais os serviços e unidades funcionais que se encontram instaladas em cada um. A compilação de um número de telefone associado a cada local também será útil para posterior solicitação de orçamentos aos operadores de comunicações.	
Centros de processamento e/ou armazenamento de dados e pólos técnicos	A caracterização dos centros de processamento e/ou armazenamento de dados e pólos técnicos permite compreender as condições logísticas existentes para suportar o funcionamento da infra-estrutura tecnológica.	
Infra-estruturas de Transmissão e de Comutação	Voz	Englobam-se todas as infra-estruturas de suporte às comunicações de voz e de fax, independentemente de se encontrarem interligadas por rede privativa ou rede pública. Nesta vertente, consideram-se as centrais telefónicas, os serviços de comunicações (fixos e móveis), os telemóveis, os sistemas de integração fixo-móvel (permitem o acesso a tarifários de comunicação móvel-móvel) e os sistemas de integração de voz e dados.
	Dados	Englobam-se todas as infra-estruturas de rede local (LAN), metropolitana (MAN), alargada (WAN) e de acessos à rede Internet, tanto ao nível da transmissão (circuitos próprios e serviços de comunicações) como da comutação (<i>routers</i> , <i>multiplexers</i> e outros comutadores).
Servidores	Englobam todos os sistemas informáticos que disponibilizam serviços partilhados em rede e que representam o suporte físico de todas as aplicações informáticas, bases de dados e outros repositórios de informação que operam em rede. Por outro lado, em muitos casos, os servidores disponibilizam serviços básicos de suporte à conectividade, cujo conhecimento é determinante para o conhecimento dos próprios mecanismos de funcionamento das infra-estruturas de comunicações.	

Vertentes	Descrição
Postos de Trabalho	A caracterização do universo de postos de trabalho (essencialmente computadores pessoais, embora nalguns casos da AP ainda existam terminais alfanuméricos), da sua localização e do perfil de acesso à informação, afigura-se essencial para a compreensão das necessidades de funcionamento das infra-estruturas de comunicações e dos fluxos que nestas são veiculados. Embora seja importante tipificar as plataformas tecnológicas de suporte, em termos de hardware e software, é ainda mais crítico, do ponto de vista das comunicações, compreender o seu perfil de interacção com os servidores e com as várias aplicações informáticas que actuam em rede.
Aplicações Informáticas e Repositórios de Dados	A caracterização do universo aplicacional e suas arquitecturas de funcionamento é determinante para a compreensão dos principais fluxos de dados assim como dos requisitos de comunicação que deverão obrigatoriamente determinar o funcionamento das infra-estruturas.

Para qualquer uma das vertentes descritas, é importante caracterizar as tecnologias utilizadas, os dimensionamentos, as quantidades, as marcas e modelos e a sua localização, entre outros aspectos.

3.1.2.4 Fluxos de Informação e Tráfego de Voz/Dados

A compreensão dos principais fluxos de informação (independentemente de serem ou não veiculados por via electrónica) oferece uma visão sobre as necessidades de comunicações existentes, permitindo a avaliação das oportunidades de transporte através da infra-estrutura de comunicações. Por outro lado, a análise do tráfego de voz e de dados permite determinar qual o perfil de utilização real da infra-estrutura existente.

Ao nível da voz, a determinação dos principais fluxos pode ser efectuada com base nos registos das chamadas efectuadas entre centrais telefónicas da mesma entidade ou para outros destinos. No entanto, não é usual existirem registos de chamadas efectuadas entre centrais telefónicas da mesma entidade quando comunicam entre si através de uma rede privativa, o que dificulta frequentemente a compreensão dos reais níveis de utilização. Contudo, é geralmente possível activar os mecanismos de contabilização para efeitos de análise posterior. Quanto às chamadas efectuadas através da rede pública, já é mais frequente existirem registos em formato digital para efeitos de processamento e análise. Nos casos em que tal não aconteça, a informação deverá ser solicitada aos operadores de comunicações de rede fixa. Quanto à utilização de telemóveis, é igualmente possível solicitar aos operadores de redes móveis um ficheiro contendo os registos de todas as chamadas efectuadas durante um determinado período.

A análise dos registos das chamadas de voz permitirá, entre outros aspectos, determinar:

- a) Situações continuadas de utilização anormal com prejuízo para o funcionamento dos serviços;

- b) O grau de adequação do dimensionamento de circuitos privados de voz através do cálculo do seu nível médio de ocupação;
- c) A oportunidade de contratação de infra-estruturas privadas de voz com vista a reduzir os custos de utilização da rede pública para comunicação entre edifícios da mesma entidade;
- d) O potencial de redução de custos associado ao redireccionamento de chamadas de voz/fax entre edifícios da mesma entidade, efectuadas através da rede pública, para uma rede privada já existente;
- e) A necessidade de contratação de operadores de serviços de comunicações alternativos.

No contexto das comunicações de dados, a análise do tráfego representa um instrumento essencial de avaliação do nível de desempenho da infra-estrutura, assim como da sua capacidade de acomodar acréscimos sustentados de tráfego ou situações excepcionais de utilização. A recolha de informação de tráfego de dados pode ser efectuada através de uma grande variedade de alternativas técnicas (tanto de hardware como de software) cuja implementação requer um conhecimento técnico elaborado, podendo nalguns casos ser adequada a contratação de serviços profissionais especializados. Um dos métodos mais utilizados para acompanhamento da evolução dos perfis de tráfego (níveis de ocupação e tempos de resposta), consiste na utilização de uma plataforma de monitorização que efectue medições e gere relatórios de ocupação e gráficos de tendências, muito úteis para efeitos de planeamento.

3.1.2.5 Nível de Serviço Prestado

A avaliação do nível de serviço tem como objectivo determinar em que medida é que o funcionamento de uma determinada infra-estrutura de comunicações é adequado às necessidades existentes, no âmbito de cada uma das seguintes vertentes:

- a) **Funcionalidades** – Avaliar se a infra-estrutura possui todas as funcionalidades necessárias ao adequado funcionamento dos serviços da entidade e, em caso negativo, identificar quais as lacunas existentes;
- b) **Disponibilidade** – Avaliar se a infra-estrutura possui níveis de disponibilidade adequados ou se existem vertentes que requerem um nível acrescido de redundância. Muitas plataformas de monitorização de redes efectuem uma contabilização automática do nível de disponibilidade (em termos percentuais) de todas as componentes da rede;
- c) **Desempenho** – Avaliar se a infra-estrutura, nos seus vários troços, possui tempos de atraso compatíveis com os tempos de resposta das componentes aplicacionais. No entanto, importa referir que, em determinadas situações, a degradação de desempenho de uma aplicação informática resulta de problemas internos (por exemplo, pesquisas demoradas devido a arquitecturas ou desenvolvimentos pouco optimizados). Noutros casos, resulta da colocação de uma aplicação vocacionada para ambientes de rede local (alto débito) em infra-estruturas de comunicações de rede alargada (baixo débito). A informação relativa aos tempos de atraso pode ser fornecida por sondas, especificamente instaladas para o efeito, ou através de sistemas de monitorização de redes e sistemas;
- d) **Segurança** – Avaliar se a infra-estrutura possui mecanismos de segurança compatíveis com os requisitos de funcionamento da organização e com a análise de risco efectuada.

3.1.2.6 Tarifários e Custos de Comunicações

A comparação dos tarifários utilizados com os de serviços de comunicações substitutos deverá ser efectuada com regularidade uma vez que permite identificar oportunidades de redução dos custos. Para além da mera análise de tarifários com valores de tabela (aplicáveis ao público em geral) deverá procurar-se a sua renegociação com vista à obtenção de tarifas mais competitivas.

Ao nível dos custos de comunicações importa preparar mecanismos de recolha de dados que permitam construir uma estrutura de custos com o maior detalhe possível, designadamente, deverão ser considerados os seguintes níveis mínimos de detalhe:

- a) Custos de voz e fax relativos à rede fixa;
- b) Custos de acesso à Internet;
- c) Custos de comunicações de dados;
- d) Custos de telemóveis.

Adicionalmente, caso seja possível, poderão ser considerados outros níveis de segmentação dos custos que permitam efectuar uma análise mais detalhada do potencial de optimização para cada vertente específica, como por exemplo:

- a) Custos de voz e fax relativos à rede fixa:
 - i) Chamadas locais/regionais;
 - ii) Chamadas nacionais;
 - iii) Chamadas internacionais;
 - iv) Chamadas para telemóveis;
 - v) Chamadas de valor acrescentado;
 - vi) Chamadas irregulares¹;
 - vii) Dez destinos que apresentem maior despesa nas categorias locais/regionais, nacionais, internacionais e telemóveis;
 - viii) Dez originadores que apresentem maior despesa.
- b) Custos de comunicações de dados;
 - i) Discriminação por circuito.
- c) Custos de telemóveis:
 - i) Chamadas nacionais;
 - ii) Chamadas internacionais;
 - iii) Chamadas de *roaming*.

¹ Chamadas efectuadas entre edifícios, através da rede pública, quando existem infra-estruturas privadas de voz disponíveis para esse efeito.

3.2 Locação e Aquisição de Bens e Serviços de Comunicações

Os processos de locação e aquisição de bens e serviços de comunicações na Administração Pública (hardware, software e serviços de comunicações) têm-se caracterizado por um elevado grau de descentralização, sem o suporte de políticas comuns que permitam uma actuação global mais concertada e eficiente.

Neste sentido, a presente secção estabelece um conjunto de recomendações para a realização de processos de locação e aquisição, com o objectivo de os tornar mais alinhados, por um lado, com uma lógica de orientação aos resultados e à rentabilização do investimento e, por outro, com os objectivos globais de desenvolvimento do governo electrónico e de incremento da qualidade dos serviços prestados pela Administração Pública aos cidadãos e às empresas.

Os processos de aquisição contemplam a concretização de seis etapas diferentes, tal como descrito nas secções seguintes.

3.2.1 Planeamento Prévio

No contexto do processo de planeamento que deverá anteceder a consulta ao mercado, deverão ser tidos em consideração os seguintes aspectos fundamentais:

- a) Clarificar os objectivos a atingir com a nova aquisição (necessidades a satisfazer, resultados esperados e definição do nível de serviço pretendido, entre outros);
- b) Efectuar uma avaliação prévia das principais soluções alternativas, tendo por base informação disponibilizada por vários fornecedores, sem recurso a uma consulta formal, com o objectivo de compreender previamente quais os modelos conceptuais mais aplicáveis e a permitir a elaboração posterior de especificações técnicas e funcionais mais alinhadas com os objectivos anteriormente estabelecidos;
- c) Consultar pelo menos três prestadores de serviços de comunicações, evitando, sempre que possível, as situações de ajuste directo;
- d) Procurar, sempre que possível, soluções de aluguer de infra-estruturas em detrimento de investimentos avultados, assegurando que as mensalidades acompanhem a evolução dos custos de amortização dos equipamentos;
- e) Fundamentar a viabilidade do projecto com base na determinação do seu grau de rentabilidade económica (nos casos em que tal seja viável, por exemplo, através do cálculo do tempo necessário à recuperação do investimento, considerando as reduções de custos obtidas) e a necessidade efectiva da aquisição, correlacionando-a com critérios objectivos de melhoria da qualidade do serviço prestado;
- f) Estabelecer, sempre que possível, sinergias com outras entidades da AP, com o objectivo de reduzir os custos através da partilha de recursos excedentários e do reforço do poder negocial em processos de aquisição;
- g) Verificar se existem recursos que possam ser aproveitados com vista a focar a consulta nos componentes efectivamente mais necessários.

3.2.2 Solicitação de Propostas

Os pedidos de apresentação de propostas aos fornecedores de serviços e infra-estruturas de comunicações deverão ser formulados por escrito, de modo a assegurar uma linha de

entendimento comum para todas as entidades consultadas, solicitando a apresentação de propostas em formatos e conteúdos facilmente comparáveis que permitam a realização de um processo de análise mais objectivo e célere.

Enquanto factores determinantes para o sucesso de uma consulta, abordam-se seguidamente os aspectos relativos à elaboração de especificações e à preparação dos critérios de avaliação.

3.2.2.1 Especificações da Solução Pretendida

As especificações têm como objectivo descrever todos os aspectos que devem caracterizar as soluções propostas pelas entidades consultadas, devendo traduzir correctamente as necessidades existentes.

Ao proceder-se à sua elaboração deverão ser considerados os seguintes factores fundamentais:

- a) Observar o princípio da competição aberta e efectiva das entidades proponentes;
- b) As especificações devem ser suficientemente fechadas de modo a que as soluções propostas satisfaçam, em termos efectivos, as necessidades existentes, mas de modo a que, por um lado, não constituam obstáculo à realização posterior das acções de negociação previstas na lei e, por outro, não desincentivem os proponentes a inovar e a oferecer o melhor valor por unidade de custo;

Consoante os casos, as especificações poderão ser subdivididas em três categorias fundamentais:

- a) **Funcionais** – Definem as funções ou acções que deverão ser desempenhadas pela solução pretendida;
- b) **Técnicas** – Definem as características técnicas ou físicas da solução, tais como a tecnologia a utilizar, capacidades, etc.;
- c) **Desempenho** – Definem os requisitos de desempenho da solução, tais como os tempos de atraso nas comunicações, os ritmos de processamento dos equipamentos, etc.

Sempre que possível deverá dar-se maior evidência às especificações funcionais e de desempenho, uma vez que encorajam a apresentação de soluções alternativas e inovadoras e reforçam o enfoque na satisfação das necessidades existentes. Contudo, pelo facto de nem sempre ser possível definir adequadamente os contornos da solução com base nestas duas categorias, deverão ser apresentadas todas as características técnicas que completem as especificações.

Sempre que a complexidade da aquisição o justifique, deverá solicitar-se na consulta a apresentação de respostas ponto-por-ponto como forma de facilitar a verificação do grau de cumprimento efectivo das especificações e a indicação das penalizações a aplicar em caso de incumprimento.

3.2.2.2 Critérios de Avaliação

Os critérios de avaliação têm como objectivo determinar em que medida as soluções propostas correspondem às especificações apresentadas e posicioná-las em termos competitivos.

A elaboração de uma matriz de critérios de avaliação deverá contemplar os seguintes aspectos:

- a) Sistematizar as necessidades que cada solução a analisar deverá satisfazer;
- b) Organizar os critérios em níveis e sub-níveis, estabelecendo uma correspondência mais directa possível com as especificações (por exemplo, adequação da solução aos objectivos, mérito técnico da solução, qualidade do serviço de implementação e suporte e, ainda, encargos e prazos associados);

- c) Atribuir pesos adequados aos vários critérios e sub-critérios, em termos percentuais, de acordo com o seu grau de importância;
- d) Definir a matriz de critérios de avaliação na fase de elaboração do documento de consulta (ou caderno de encargos) para que se solicite a estruturação das propostas, com vista à facilitação do processo de análise das mesmas, segundo os critérios estabelecidos.

Para efeitos de classificação das propostas, ao nível de cada critério e sub-critérios, deverão ser definidos níveis de pontuação (por exemplo, com números inteiros de 0 a 5) e de uma fórmula para o posicionamento dos preços, em termos acumulados para o período previsto pelo contrato (por exemplo, considerando mesmo limite, mas com duas casas decimais).

3.2.3 Análise de Propostas

A análise de propostas representa um passo fundamental no processo de aquisição de novos serviços de comunicações, uma vez que requer um esforço de objectividade significativo, em particular nos procedimentos de consulta mais complexos. Neste sentido, o processo de análise deverá considerar os seguintes aspectos fundamentais:

- a) Eliminar as propostas que não cumpram os requisitos mínimos, tendo por base os critérios de exclusão apresentados no documento da consulta;
- b) Sistematizar a informação apresentada nas várias propostas através de quadros resumo, alinhados com a estrutura dos critérios de avaliação, com o objectivo de analisar os dados relevantes cada proposta e, simultaneamente, permitir uma análise comparativa mais eficaz entre as várias propostas;
- c) Pontuar individualmente cada proposta, item a item, justificando textualmente o valor atribuído e, se possível, referenciando a localização, na mesma, da informação utilizada como base para a análise e atribuição de pontuação efectuadas;
- d) Ponderar as pontuações atribuídas a cada proposta com base nos pesos associados a cada critério de avaliação e seus sub-níveis que permitam determinar a classificação provisória das propostas;
- e) Determinar a classificação total das propostas, por critério, e fundamentar o posicionamento relativo das mesmas com base nos aspectos que mais contribuíram para essa situação;
- f) Para cada critério de avaliação, e seus sub-níveis, rever e uniformizar as pontuações atribuídas às várias propostas como forma de validação da coerência do processo de análise;
- g) Atribuir as classificações finais e ordenar as propostas por ordem de preferência de adjudicação.

3.2.4 Acções de Negociação

Sempre que ocorram acções de negociação, previstas na lei, deverá entrar-se em linha de conta com os seguintes aspectos:

- a) Planear cuidadosamente a negociação, sistematizando todas as questões que se pretende colocar e os aspectos que se pretende clarificar (por exemplo, preço, descontos, condições de pagamento, prazos de implementação, garantias, requisitos de documentação, condições de rescisão contratual, serviços a prestar, compra dos equipamentos alugados, entre outros);

- b) A relação cliente/fornecedor deverá ser baseada no interesse, e compreensão, mútuos e nos princípios de transparência, responsabilidade, imparcialidade e confiança;
- c) Para além dos benefícios de curto prazo associados à solução, deverão igualmente ser analisados os aspectos de longo prazo;
- d) Nunca dar a entender ao candidato que se poderá encontrar numa posição preferencial, ou mesmo que existe intenção de adjudicação sob pena de reduzir drasticamente o poder negocial; Neste contexto, é necessário que todos os interlocutores estejam conscientes da situação para evitar desarticulações que conduzam a efeitos indesejados;
- e) Negociar com representantes do candidato que tenham poder de decisão para ser possível chegar a uma base de entendimento mais rapidamente;
- f) A negociação deverá ser realizada por uma equipa multidisciplinar, que integre competências de gestão, financeiras, jurídicas e tecnológicas. Desta forma será possível debater os vários assuntos, evitando-se situações insegurança, por parte da entidade contratante, que possam ser aproveitados pela outra parte;
- g) A negociação deve ser efectuada através de uma reunião presencial de todos os participantes. A compreensão visual do comportamento da outra parte representa uma vantagem estratégica no processo de negociação. Por outro lado, esta forma permite uma interacção mais profícua do que nas negociações baseadas em métodos não presenciais;
- h) Reduzir a escrito, em acta, todos os aspectos negociados e todos os esclarecimentos apresentados.

3.2.5 Contratação

Na fase de definição dos contratos de prestação de serviços de comunicações, deverão ser considerados os seguintes aspectos:

- a) No caso da minuta do contrato ser proposta pelo prestador do serviço, esta deverá ser analisada em detalhe, não só em termos jurídicos mas também em termos técnicos por forma a garantir que não existam situações ambíguas, omissões ou outros aspectos que sejam potencialmente prejudiciais para a entidade contratante;
- b) Deverão ser definidos níveis de qualidade de serviço e mecanismos adequados ao seu controlo efectivo, não só em termos da disponibilidade e desempenho das infra-estruturas contratadas como dos tempos de resposta do prestador do serviço;
- c) Deverão ser estabelecidas penalizações de incumprimento tanto para atrasos na fase de implementação como para a prática de níveis de qualidade de serviço inferiores ao acordado;
- d) Quando o serviço adjudicado incluir a gestão de equipamentos de comunicações, o cliente deverá procurar garantir que terá acesso às suas configurações e a dados de desempenho, e de tráfego, dos mesmos pelos meios que entender mais adequados, desde que as tecnologias utilizadas o permitam e tal não coloque em causa as premissas que sirvam de base à prestação do serviço;
- e) Deverá ser assegurado o compromisso de confidencialidade do prestador do serviço (e de terceiros subcontratados) relativamente às informações do cliente a que estes venham a ter acesso;
- f) Prever a redução automática dos preços em função das alterações que se venham a registar no mercado;

- g) Assegurar a existência de uma descrição clara e objectiva dos serviços e das condições em que serão prestados;
- h) Incluir no contrato a calendarização acordada (prazos e pontos de controlo do processo de implementação);
- i) Descrever os níveis de serviço acordados e os mecanismos necessários para assegurar o seu controlo efectivo;
- j) Delimitação das responsabilidades de cada parte;
- k) Evitar penalizações relativamente à rescisão do contrato por parte da entidade contratante que sejam gravosas para esta;
- l) Evitar situações abusivas de desresponsabilização do prestador de serviços de comunicações em caso de falha, procurando acordar que seja este a suportar o custo de serviços mínimos alternativos (por exemplo, ligações de backup RDIS) enquanto o normal funcionamento do serviço não tiver sido repostado.

3.2.6 Gestão da Implementação

A gestão da implementação, subjacente a uma aquisição de serviços e infra-estruturas de comunicações, representa um factor determinante no alcance dos resultados pretendidos, mas falha frequentemente por não existir uma atenção adequada ao tema, sendo usual a passagem da totalidade das responsabilidades para o parceiro de implementação.

Neste sentido, o processo de gestão da implementação deverá contemplar as seguintes vertentes fundamentais:

- a) **Estrutura organizacional** – Deverá ser estabelecida uma estrutura organizacional de apoio à gestão do projecto, tanto do lado do cliente como do fornecedor, com o objectivo de definir todos os tipos de recursos a envolver de ambas as partes;
- b) **Atribuição de responsabilidades** – No contexto da estrutura organizacional referida, deverão ficar claras quais as pessoas envolvidas, responsabilidades associadas e respectivos contactos;
- c) **Alinhamento de expectativas** – Rever as expectativas de ambas as partes quanto aos resultados a atingir no final do projecto, como forma de evitar situações menos claras e, eventuais constrangimentos, em fases mais adiantadas do processo de implementação;
- d) **Planeamento detalhado da implementação** – Deverá solicitar-se, à entidade contratada, um plano detalhado da implementação (e de migração, quando aplicável) e discutir todos os contornos da solução prevista (condições logísticas necessárias, pormenores técnicos e resultados esperados por ambas as partes), assim como principais riscos que possam colocar em causa a execução do projecto nos termos previstos. Deverá elaborar-se uma acta que reduza a escrito todos os aspectos acordados entre ambas as partes, acções agendadas e responsáveis pela sua execução;
- e) **Revisão da calendarização** – Estabelecimento de um plano temporal dos trabalhos, ajustado em função dos resultados do planeamento detalhado da implementação;
- f) **Validação dos itens entregues pelo fornecedor** – Sempre que houver lugar à entrega de equipamentos, deverá proceder-se, com a maior brevidade possível, à verificação de todos os itens entregues com base na guia de remessa ou lista anexa à mesma, com a presença do fornecedor, por forma a confirmar a existência das condições necessárias ao arranque dos trabalhos;
- g) **Acompanhamento dos trabalhos** – Deverá ser efectuado um acompanhamento dos trabalhos pela entidade adjudicante com o objectivo de prestar todo o apoio logístico

necessário ao andamento do projecto, à validação dos resultados intercalares do mesmo e à participação na tomada de eventuais decisões de âmbito técnico, que possam colocar em causa a qualidade e eficiência da solução final ou, mesmo, a sua capacidade de desenvolvimento futuro;

- h) **Fiscalização dos trabalhos** – Na fase final de conclusão dos trabalhos deverão ser desenvolvidas acções de fiscalização e testes de aceitação com vista à verificação objectiva do cumprimento das especificações da consulta, suportadas por um relatório adequado;
- i) **Documentação da implementação** – Quando o processo de aquisição englobe infra-estruturas de comunicações com diversas componentes (serviços de comunicações, equipamentos de comutação, etc.), deverá ser entregue pelo adjudicatário, em prazo previamente acordado, um relatório de implementação descrevendo com pormenor a arquitectura da solução implementada assim como as configurações técnicas efectuadas. A aceitação formal dos trabalhos só deverá ser efectuada após a entrega do referido relatório contendo as informações previamente acordadas, ou estabelecidas no próprio documento de consulta;
- j) **Transferência de Conhecimento** – Deverá procurar-se, sempre que possível, a realização de acções de formação práticas que permitam uma transferência efectiva de conhecimento associada às soluções e tecnologias adquiridas com vista ao reforço das capacidades internas e à valorização dos recursos humanos da entidade contratante.

3.3 Revisão de Condições Contratuais

Desde que se verificou a liberalização do sector das comunicações, em 1 de Janeiro de 2000, as condições do mercado nacional das comunicações têm registado uma evolução muito positiva ao nível da variedade e da qualidade dos serviços oferecidos, dos operadores emergentes e da natural redução continuada dos preços praticados. Segundo a ANACOM², o preço médio dos circuitos digitais sofreu um decréscimo de 39% entre os anos 2000 e 2003.

No contexto da Administração Pública, muitas entidades têm tirado o devido proveito deste novo enquadramento, em benefício do reforço da sua própria eficiência e do aumento da qualidade do serviço prestado aos cidadãos e às empresas. Todavia, dado o modelo actual de gestão descentralizada das comunicações, existe ainda na AP um enorme potencial de evolução que poderá ser aproveitado por muitas entidades, através da adopção de uma maior dinâmica ao nível da renegociação das condições contratuais para as comunicações.

Os principais factores que caracterizam actualmente as comunicações da AP, e que contribuem para a existência desse potencial de evolução, são os seguintes:

- a) Chamadas de voz pagas com base em tarifários de venda ao público;
- b) Encargos fixos que nem sempre reflectem as baixas dos preços de mercado ou mesmo a finalização dos períodos de amortização de equipamentos;
- c) Equipamentos obsoletos com custos de manutenção elevados;
- d) Renovações automáticas de contratos como forma de evitar a abordagem de questões técnicas e negociais;
- e) Situações contratuais com fortes barreiras à saída, asseguradas através de elevadas penalizações para o cliente;

² Fonte: <http://www.anacom.pt/template15.jsp?categoryId=54134>

- f) Penalizações muitas vezes inexistentes para o prestador do serviço;
- g) Níveis de qualidade de serviço não controlados.

Assim, tendo em consideração a situação existente, os principais objectivos que devem estar subjacentes à revisão de contratos e tarifários, são os seguintes:

- a) Racionalizar os custos de comunicações;
- b) Melhorar a abrangência e os níveis de serviço das infra-estruturas;
- c) Melhorar os mecanismos de controlo dos níveis de serviço dessas mesmas infra-estruturas;
- d) Melhorar a flexibilidade de adaptação a novas necessidades;
- e) Assegurar um acompanhamento mais estreito da evolução das condições do mercado;
- f) Minimizar as barreiras à rescisão contratual relativamente a situações particularmente penalizadoras para o Estado.

A presente secção aborda os aspectos mais relevantes que podem ser considerados no desenvolvimento de processos de renegociação contratual ou de tarifários.

3.3.1 Avaliação das Condições Contratuais Existentes

A avaliação das condições contratuais existentes tem como objectivo determinar se estas são as mais adequadas, e se existem oportunidades de melhoria, tendo por base os seguintes aspectos:

- a) Análise do grau de adequação às necessidades existentes no momento;
- b) Comparação das soluções disponibilizadas pelo mercado (tecnologias, tarifários, etc.) com as actualmente contratadas;
- c) Análise dos custos de uma mudança eventual para um novo contrato (penalizações de rescisão, custos operacionais de abandono, custos de instalação de novos serviços e infra-estruturas de comunicações, etc.).

Os principais aspectos a considerar na avaliação das condições contratuais existentes são os seguintes:

- a) Tarifários e custos de comunicações;
- b) Descontos de quantidade e outros benefícios económicos;
- c) Adequação dos custos de comunicações de acordo com os valores praticados no sector para soluções semelhantes;
- d) Âmbito e qualidade do serviço prestado;
- e) Adequação e actualização tecnológica;
- f) Flexibilidade de adaptação a novos requisitos de funcionamento, capacidade e desempenho;
- g) Barreiras à rescisão contratual.

Após a análise efectuada, poderão colocar-se as seguintes alternativas:

- a) Manter a situação em vigor, caso esta seja a mais adequada;

- b) Encetar um novo processo de aquisição no caso de tal se revelar vantajoso, apesar dos custos de mudança identificados, de acordo com as orientações da secção 3.2 – Locação e Aquisição de Bens e Serviços de Comunicações.
- c) Renegociar as condições de prestação do serviço e reduzir os custos associados, procurando manter a relação contratual existente, considerando a abordagem de preparação do processo de renegociação, descrita na secção 3.3.2.

3.3.2 Preparação do Processo de Renegociação

Considerando que, face à análise efectuada a um determinado contrato, a opção mais adequada consiste na preservação do mesmo, procurando-se rever as condições associadas, a preparação do processo de renegociação deverá contemplar os seguintes aspectos:

- a) Identificar os pontos de desalinhamento entre as necessidades actuais e as condições contratuais em vigor (solução técnica, custos, níveis de serviço, etc.);
- b) Avaliar correctamente os custos de uma eventual rescisão contratual como forma de aferir a margem de negociação existente;
- c) Preparar uma argumentação lógica, objectiva e razoável de suporte às propostas de alteração das condições contratuais (melhoria da solução técnica, redução dos custos, etc.);
- d) Reunir recursos com a experiência e as competências técnicas necessárias a uma interacção adequada com o prestador do serviço;
- e) Avaliar as possibilidades de negociação em grupo com o apoio das unidades de coordenação das comunicações que permitam a obtenção de condições mais competitivas resultantes do aumento do poder negocial conseguido;
- f) Identificar um representante do fornecedor com poder de decisão.

3.4 Racionalização de Infra-estruturas

O funcionamento das infra-estruturas de comunicações da Administração Pública tem-se caracterizado, em termos gerais, por um elevado grau de ineficiência derivado da utilização de critérios de actuação heterogéneos, da dificuldade de fixação de determinadas competências técnicas e do elevado número de núcleos de responsabilidade que, pela lógica organizacional em que se inserem, apresentam importantes constrangimentos de articulação para o planeamento e partilha conjunta de recursos.

Consequentemente, esta situação tem-se traduzido num elevado número de ineficiências, designadamente:

- a) Elevados custos de exploração;
- b) Multiplicidade de infra-estruturas isoladas e não inter operáveis entre si;
- c) Sobreposição desnecessária de infra-estruturas para funções semelhantes;
- d) Baixa qualidade de serviço, em termos médios, ao nível das funcionalidades, disponibilidade, desempenho e segurança.

Embora tendo em consideração que, em larga medida, a abordagem às comunicações da AP requererá o desenvolvimento de diversos projectos de carácter transversal, ao nível intra e inter-ministerial, a gestão da mudança deve envolver todas as entidades da AP, actuando na

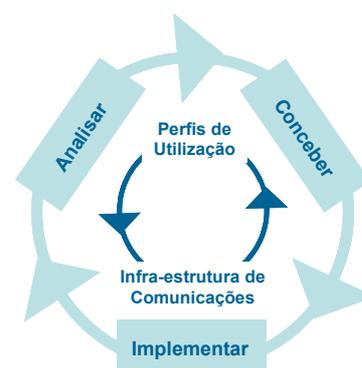
sua esfera de intervenção com base em critérios comuns, com vista a reduzir os custos e a melhorar a eficiência e a qualidade de serviço das suas infra-estruturas de comunicações.

Neste contexto, a presente secção referencia um conjunto de oportunidades base que, para além de outras que sejam identificadas para cada caso particular, poderão ser exploradas com o intuito de permitir o alcance dos objectivos descritos.

3.4.1 O Processo de Racionalização

A racionalização das comunicações é um processo contínuo que envolve, de forma iterativa, a optimização das infra-estruturas e dos perfis de utilização das pessoas e dos sistemas informáticos que delas dependem.

A optimização das infra-estruturas procura reduzir os custos de comunicações, maximizar a sua eficiência e a qualidade de serviço prestada para um determinado conjunto de perfis de utilização. Todavia, se os próprios perfis forem objecto de optimização (minimizando o uso desnecessário das infra-estruturas, tanto pela parte de pessoas como dos sistemas de informação) poderemos atingir um grau de optimização superior das mesmas, evitando aumentos desnecessários de capacidade.



Tendo em consideração que geralmente não é fácil assegurar, à partida, uma optimização total dos perfis de utilização, pela complexidade que lhes está geralmente associada (aspectos culturais, organizacionais e tecnológicos ao nível do funcionamento dos sistemas de informação), o processo de racionalização das infra-estruturas de comunicações deverá ser desenvolvido de forma iterativa, envolvendo as duas vertentes referidas.

Por outro lado, o processo de racionalização poderá ser efectuado com base na prossecução de três fases recorrentes fundamentais:

- a) **Analisar** – Deverá procurar-se compreender adequadamente o estado de funcionamento das infra-estruturas, o seu grau de adequação às necessidades existentes, o seu alinhamento com as melhores práticas de mercado e respectivos custos, assim como as oportunidades que poderão ser exploradas para efeitos da racionalização pretendida, considerando os seguintes aspectos:
 - i) Localizações geográficas;
 - ii) Infra-estrutura tecnológica por local;
 - iii) Aplicações e repositórios de dados;
 - iv) Perfis de utilização e grau de satisfação dos utilizadores;
 - v) Fluxos de voz e dados reais (determinados com base em medições, quando necessário);
 - vi) Recursos técnicos e humanos de suporte à gestão operacional;
 - vii) Necessidades actuais não satisfeitas e problemas operacionais.
- b) **Conceber** – Para cada uma das oportunidades de racionalização identificadas, deverá ser concebidas soluções adequadas, tendo por base os seguintes aspectos:
 - i) Avaliar cenários alternativos:
 - Análise técnica e financeira;

- Tempo necessário ao retorno do investimento (*payback*);
 - Implicações nos contextos adjacentes.
- ii) Construir um plano de acção detalhado com prioridades e calendarizado;
 - iii) Considerar os aspectos relevantes de índole organizacional;
 - iv) Identificar os factores críticos de sucesso.
- c) **Implementar** – Promover a realização de acções de mudança efectiva com vista a alcançar os objectivos inicialmente estabelecidos, tendo em consideração os seguintes aspectos:
- i) Identificar os recursos e perfil dos parceiros a envolver;
 - ii) Definir, por escrito, os requisitos funcionais, técnicos e de desempenho das soluções pretendidas;
 - iii) Seleccionar parceiros de implementação;
 - iv) Planear, em conjunto com os parceiros escolhidos, todos os passos da implementação;
 - v) Alinhar expectativas entre as partes;
 - vi) Fiscalizar a implementação e efectuar testes de aceitação objectivos;
 - vii) Exigir documentação detalhada da implementação.

3.4.2 Princípios Fundamentais

Os princípios fundamentais que deverão orientar as estratégias de racionalização das infra-estruturas de comunicações ao nível de cada entidade da AP são os seguintes:

a) Compreensão e satisfação das necessidades da organização:

- i) Identificar e caracterizar os grupos de utilizadores com necessidades semelhantes;
- ii) Analisar as necessidades de comunicações de cada grupo específico, procurando soluções alternativas com os requerentes, sempre que não seja técnica ou economicamente viável satisfazer determinados pedidos;
- iii) Procurar satisfazer necessidades semelhantes com a partilha de recursos comuns (por exemplo, acesso permanente à Internet para um grupo alargado de utilizadores, em vez de múltiplos acessos comutados);

b) Análise de viabilidade económica e financeira:

- i) Quaisquer que sejam as vertentes de racionalização das infra-estruturas de comunicações a considerar, a opção por uma solução técnica deverá ser sempre fundamentada por uma análise custo/benefício em comparação com outras alternativas;
- ii) A concepção de projectos de racionalização dos custos de comunicações deverá englobar a determinação do tempo necessário à recuperação dos investimentos previstos.

c) Promoção da gestão integrada das comunicações de voz e dados:

Tendo em consideração a existência de inúmeras situações em que a gestão das comunicações de voz e de dados é assegurada por equipas distintas, em que se

perdem importantes oportunidades de optimização e de redução de custos pela possibilidade de partilha de infra-estruturas de transporte comuns, deverá promover-se a incorporação da gestão da voz e dos dados numa única unidade de coordenação com o objectivo de explorar as sinergias daí resultantes.

d) Rentabilização de recursos subaproveitados:

Deverá existir uma grande preocupação com a identificação de activos de comunicações que se encontrem ao dispor do Estado e que possam ser rentabilizados em benefício da entidade que os gere ou, mesmo, de outras entidades da Administração Pública;

e) Eliminação de recursos desnecessários:

O processo de racionalização das infra-estruturas de comunicações deverá incluir a eliminação de recursos que sejam desnecessários e que possam apresentar custos de exploração, designadamente:

- i) Serviços de comunicações e equipamentos alugados que tenham sido excluídos da infra-estrutura aquando do processo de racionalização;
- ii) Serviços de comunicações e equipamentos alugados desligados que tenham sido identificados após um levantamento exaustivo das infra-estruturas existentes;
- iii) Eventuais contratos de manutenção e/ou serviços de assistência on-site relativos a equipamentos próprios armazenados, sem perspectivas imediatas de reintegração na infra-estrutura.

f) Integração de redes paralelas e interligação de redes isoladas:

- i) Deverá promover-se a convergência das comunicações de voz e de dados (Voz sobre IP, entre várias outras opções), entre diferentes localizações geográficas, numa única infra-estrutura de transporte, sempre que tal se revele economicamente viável e potenciador do surgimento de novos serviços;
- ii) A interligação de redes isoladas deverá ser avaliada como uma forma de minimizar as situações de info-exclusão, aumentar a produtividade e, mesmo, nalguns casos, contribuir para a redução dos custos de comunicações devido à adopção de mecanismos mais eficientes de intercâmbio de informação.

g) Concentração de meios e serviços:

- i) A concentração de meios e serviços potencia a criação de infra-estruturas partilhadas, cujo custo por utilizador seja significativamente inferior em relação a um cenário de utilização de múltiplas infra-estruturas de funções semelhantes;
- ii) Sempre que existam várias entidades da AP num mesmo edifício, deverá procurar-se, sempre que possível, a partilha de infra-estruturas comuns, exceptuando os casos em que, comprovada e objectivamente, tal situação provoque impactos negativos relevantes no funcionamento dos serviços.

h) Actualização tecnológica:

- i) Deverá dar-se especial atenção a sistemas mais antigos, já limitados em termos de funcionalidades, frequentemente associados a custos de manutenção elevados, que rapidamente permitiriam pagar a aquisição de novos sistemas, naturalmente associados a custos de manutenção consideravelmente mais baixos;

- ii) Por outro lado, por vezes estes sistemas constituem verdadeiras barreiras à integração, à convergência tecnológica e interoperabilidade.

i) Articulação organizacional:

- i) Será necessário dedicar atenção aos impactos que as várias alterações técnicas, e de localização de recursos, poderão ter nas atribuições de responsabilidades e nos recursos necessários para assegurar a gestão operacional da infra-estrutura;
- ii) Deverá procurar-se antecipar as situações de constrangimento que possam eventualmente resultar da introdução de novas lógicas de funcionamento, que poderão dever-se simplesmente a hábitos enraizados ou a factores relacionados com a actividade da organização e que importa considerar;
- iii) Dado que, na maioria das organizações, os constrangimentos à mudança estão associados a factores de índole organizacional, é fundamental considerar o envolvimento de todos os agentes que, de forma directa ou indirecta, poderão afectar a concretização do projecto.

3.4.3 Critérios de Racionalização

Os critérios principais a considerar no processo de racionalização das infra-estruturas de comunicações podem subdividir-se nas seguintes categorias, descritas adiante:

- a) Custos de Comunicações;
- b) Desempenho;
- c) Disponibilidade;
- d) Escalabilidade;
- e) Funcionalidades;
- f) Segurança;
- g) Controlo.

3.4.3.1 Custos de Comunicações

Os custos de comunicações apresentam-se como um critério evidente a considerar no processo de racionalização das comunicações, dado que a resolução da maioria das ineficiências se traduz de forma mais ou menos directa em poupanças importantes.

Embora a redução dos custos de comunicações da AP seja um objectivo estabelecido pelo Governo³, a sua concretização deverá ser assegurada sem que existam perdas de qualidade no funcionamento das infra-estruturas.

3.4.3.2 Desempenho

O processo de racionalização das infra-estruturas de comunicações deverá ser efectuado, tendo em mente a necessidade de adequar o nível de desempenho da infra-estrutura às necessidades existentes. Para o efeito, as acções de medição de tráfego poderão ser utilizadas como um instrumento de detecção de possíveis estrangulamentos e de análise das respectivas causas.

³ Reduzir os custos de comunicações da AP em 25% até 2006 (ver Plano de Acção para o Governo Electrónico em <http://www.unic.pcm.gov.pt>).

3.4.3.3 Disponibilidade

A disponibilidade constitui um factor importante a considerar num processo de racionalização, devendo cada entidade procurar determinar em que medida as infra-estruturas que gere, possuem níveis de disponibilidade compatíveis com os requisitos da actividade desenvolvida.

A abordagem a esta questão deverá começar com a definição dos níveis de disponibilidade que serão mais adequados para cada infra-estrutura, tendo por base a análise dos impactos no funcionamento da organização para diferentes períodos de indisponibilidade.

Uma vez definidos os níveis de disponibilidade que importa verdadeiramente assegurar, deverão ser identificados os pontos da infra-estrutura que, em situação de falha, terão maior impacto no seu funcionamento e ser analisadas as soluções de redundância a adoptar para cada caso particular.

Uma vez implementadas ou melhoradas as soluções de redundância previamente definidas, deverão desenvolver-se testes de funcionamento de modo a serem repetidos regularmente.

As soluções de redundância podem ser implementadas ao nível da transmissão (através da utilização de ligações de recurso, activadas manual ou automaticamente, em caso de falha da ligação principal) ou da comutação (através da utilização de equipamentos duplicados em configurações de recuperação automática, ou por substituição manual).

3.4.3.4 Escalabilidade

O processo de racionalização deverá ser desenvolvido de modo a assegurar um grau de escalabilidade adequado para a infra-estrutura, que permita o seu crescimento com o máximo de preservação do investimento já efectuado.

3.4.3.5 Funcionalidades

A análise e compreensão das funcionalidades e dos serviços de comunicações necessários à produtividade das pessoas e ao funcionamento dos sistemas de informação da organização apresenta-se como um factor essencial para assegurar um processo de racionalização adequado.

Neste sentido, os principais aspectos a considerar são os seguintes:

- a) Avaliar a existência de funcionalidades ou serviços de comunicações que se encontram disponíveis mas que, por diversas razões, não acrescentem valor relevante que justifique os eventuais custos fixos que possa ter associados (p.e., os custos de actualização de uma componente de software de comunicações que não é utilizado);
- b) Avaliar a inexistência de certas funcionalidades ou serviços que possam ser limitativos para a produtividade da organização;
- c) Promover a criação de novas funcionalidades ou serviços que contribuam para a melhoria da eficiência e da qualidade de serviço prestada aos cidadãos e às empresas;
- d) Procurar sensibilizar os utilizadores para os custos de determinadas funcionalidades, procurando em conjunto com os mesmos, identificar alternativas mais viáveis, mas igualmente satisfatórias;
- e) Compreender bem as necessidades subjacentes a determinados pedidos de funcionalidades, de modo a confirmar a melhor forma de as satisfazer.

3.4.3.6 Segurança

A segurança representa outro dos factores a ter presente no processo de racionalização das infra-estruturas de comunicações. Consequentemente, as acções de consolidação de recursos e de interligação de redes não poderão deixar de ter presente a necessidade de assegurar a existência de vários níveis de acesso e de segmentação lógica de redes com requisitos de segurança diferenciados.

Tendo em consideração que muitas infra-estruturas de comunicações ainda carecem de mecanismos eficientes de segurança – ao nível do controle de acessos, filtragem de tráfego e detecção de intrusões – a consolidação de determinadas infra-estruturas poderá contribuir para um reforço da segurança existente, através da partilha de determinados recursos já instalados e da optimização de determinadas arquitecturas e configurações.

3.4.3.7 Controlo das Infra-estruturas

Uma parcela muito significativa dos problemas que afectam as infra-estruturas de comunicações dos nossos dias tem como origem o desconhecimento que as equipas de gestão operacional têm sobre a dinâmica de funcionamento existente.

Frequentemente, esta situação deve-se ao facto de não existirem sistemas de monitorização que permitam observar o funcionamento da rede e detectar em tempo real a ocorrência de falhas. Na maioria dos casos, os problemas são, em primeiro lugar, reportados pelos utilizadores.

Actualmente, o mercado oferece uma grande variedade de soluções de monitorização, caracterizadas por níveis muito variados de funcionalidades e preços, permitindo o exercício de níveis razoáveis de controlo sobre as infra-estruturas de comunicações. Embora as soluções mais conhecidas apresentem geralmente um custo muito elevado, e se dirijam mais para a gestão de infra-estruturas de grande dimensão, existem outras alternativas que permitem satisfazer perfeitamente as necessidades da maior parte das infra-estruturas de comunicações da Administração Pública.

Neste sentido, o processo de racionalização das infra-estruturas de comunicações da AP deverá não só procurar a optimização técnica das mesmas, mas também encontrar soluções que permitam aos responsáveis pela sua gestão operacional, ganharem visibilidade sobre o seu funcionamento e assim reforçarem a capacidade de controlo sobre a sua qualidade e eficiência.

3.4.4 Principais Oportunidades de Racionalização

As vertentes que mais contribuem para o potencial de racionalização dos custos de comunicações são as seguintes:

- a) Integração de voz e dados;
- b) Integração de voz fixo-móvel;
- c) Identificação de suportes de transmissão economicamente mais competitivos;
- d) Estabelecimento de rotas de voz com o menor custo;
- e) Substituição de equipamentos obsoletos por outros de menor custo;
- f) Adaptação do dimensionamento das infra-estruturas aos requisitos reais de tráfego.

3.4.4.1 Integração de Voz e Dados

Entre diferentes localizações geográficas de uma determinada entidade é frequente existir uma infra-estrutura para transmissão de dados, mas as comunicações de voz são muitas vezes efectuadas através da rede pública.

Nos casos em que o volume de chamadas de voz e fax, entre edifícios geograficamente afastados, é reduzido, a utilização da rede pública apresenta-se como o cenário economicamente mais adequado. Todavia, quando esse volume é significativo, poderá justificar-se a criação de uma infra-estrutura dedicada ao transporte simultâneo do tráfego de voz e de dados, podendo oferecer a oportunidade para uma redução significativa dos custos das chamadas de voz e fax.

A metodologia necessária para confirmar a viabilidade da integração da voz e dos dados, numa infra-estrutura comum, engloba os seguintes passos:

- a) Cálculo dos custos de comunicações de voz associados exclusivamente às comunicações entre os edifícios considerados;
- b) Cálculo do n.º de canais de voz que seria necessário disponibilizar entre edifícios, tendo por base a análise dos registos das chamadas efectuadas entre estes;
- c) Cálculo do investimento que seria necessário efectuar para permitir a integração dos canais de voz dimensionados na rede de dados, assim como o correspondente acréscimo, em termos de custos de exploração;
- d) Cálculo do tempo necessário à recuperação do investimento na eventualidade de existir um saldo⁴ positivo de poupança das chamadas de voz (diferença entre os custos actuais e futuros).

3.4.4.2 Integração de Voz fixo-móvel

A integração de voz fixo-móvel consiste na implementação de mecanismos técnicos que permitam o estabelecimento de chamadas para telemóveis a partir da rede fixa com base em tarifas de comunicação móvel-móvel, podendo gerar uma redução de custos considerável, em função do volume de chamadas efectuadas.

Embora muitas entidades da AP já recorram a estes mecanismos (em todos os locais ou apenas nalguns), outras ainda não os utilizam, apresentando assim um importante potencial de redução de custos.

Vários mecanismos alternativos poderão ser considerados, desde os equipamentos terminais com antena GSM, que se ligam às centrais telefónicas, até às ligações de voz (por exemplo, por circuito dedicado) até às instalações do(s) operador(es) GSM desejados.

Os cálculos que servirão de base à selecção da solução mais adequada, assim como ao seu dimensionamento em termos do número máximo de canais, a suportar em simultâneo, deverão basear-se nos registos das chamadas efectuadas a partir da rede fixa para telemóveis.

3.4.4.3 Identificação de Soluções Economicamente mais Competitivas

Tendo em consideração que, frequentemente, as infra-estruturas apresentam custos fixos elevados, resultantes da contratação de serviços de comunicações, deverão ser desenvolvidos esforços no sentido de se identificar eventuais alternativas que permitam reduzir os custos, designadamente:

⁴ Para efeitos do cálculo deste saldo, deverão ser contabilizados todos os custos de mudança associados.

- a) Serviços de comunicações alternativos que permitam satisfazer os mesmos requisitos a preços inferiores;
- b) Infra-estruturas próprias, por exemplo, baseadas na instalação de fibra óptica, quando tal se revele economicamente viável, e de equipamentos de comunicações sem fios (Wi-Fi), entre outras.

3.4.4.4 Estabelecimento de Rotas de Voz com o Menor Custo

O estabelecimento de rotas de menor custo, associadas às chamadas de voz, apresenta-se como um factor essencial para a minimização dos custos de comunicações. Geralmente este tipo de mecanismos é implementado ao nível das centrais telefónicas ou de outros equipamentos e consistem na tomada automática das opções de encaminhamento de cada chamada com vista a minimizar o seu custo.

Actualmente, muitas entidades da AP ainda não dispõem deste tipo de mecanismos, e por vezes, quando existem, nem sempre se encontram parametrizados da melhor forma. Noutros casos, o problema resulta do excesso de utilização, sendo necessário, por exemplo, recorrer à rede pública como forma de escoar o tráfego excedente de uma rede privativa.

Neste contexto, deverão ser analisadas as seguintes oportunidades de racionalização:

- a) Chamadas efectuadas para telemóveis que são encaminhadas directamente para a rede fixa pública em vez de serem dirigidas para as componentes que asseguram a integração fixo-móvel (ver secção 3.4.4.2);
- b) Chamadas efectuadas, entre edifícios da mesma entidade, pela rede pública, quando existe uma rede privativa para o efeito;
- c) Chamadas de média e longa distância efectuadas de forma directa, através do operador que disponibiliza o acesso à rede, quando poderiam eventualmente ser encaminhadas para serviços indirectos de voz (de outros prestadores de serviços de comunicações), economicamente mais competitivos.

3.4.4.5 Substituição de Equipamentos Obsoletos

Por vezes, as infra-estruturas de comunicações são constituídas por equipamentos caracterizados por um elevado grau de obsolescência, o que acarreta, geralmente, elevados custos de manutenção dos mesmos. Neste sentido, para além da avaliação a efectuar sobre a adequação desses equipamentos às necessidades actuais, deverá verificar-se a viabilidade de adquirir novos equipamentos com custos de manutenção inferiores.

3.4.4.6 Adaptação do Dimensionamento aos Requisitos Reais de Tráfego

Considerando que quanto maior é o dimensionamento contratado para um serviço de comunicações, maior é o respectivo custo, importa procurar ajustar esse mesmo dimensionamento ao nível de tráfego realmente existente. Neste sentido, cada entidade, na medida da complexidade das infra-estruturas que tiver sob a sua responsabilidade, deverá desenvolver acções de análise de tráfego⁵ que lhe permita ganhar um grau de visibilidade adequado sobre o funcionamento das mesmas.

⁵ Por exemplo, protocolos mais utilizados, níveis de ocupação, sistemas/aplicações que geram mais tráfego e tempos de atraso.

Neste sentido, tanto quanto possível, o dimensionamento de infra-estruturas, ou a perspetivação de aumentos de capacidade, deverá ser efectuado com base em dados objectivos e extrapolações lógicas que permitam a contratação de capacidade alinhada com as necessidades existentes, procurando não pecar por excesso nem por defeito.

3.5 Optimização dos Perfis de Utilização

Os perfis de utilização representam a forma como as pessoas e os sistemas informáticos tiram partido das potencialidades oferecidas pelas infra-estruturas de comunicações, no contexto da actividade desenvolvida pela organização.

Tendo em consideração que a existência de perfis não optimizados se traduz numa ocupação excessiva dos recursos disponíveis, na geração de potenciais estrangulamentos – obrigando a um dimensionamento acrescido que acomode as ineficiências de utilização – e, em maiores custos de exploração, a optimização dos mesmos representa um factor crítico de sucesso no processo de racionalização das comunicações.

Neste contexto, a presente secção estabelece abordagens para a minimização dos problemas que mais afectam os perfis de utilização das pessoas e dos sistemas informáticos.

3.5.1 Perfis Utilização das Pessoas

Os perfis de utilização das comunicações por pessoas encontram-se associados à interacção entre pessoas ou entre pessoas e sistemas informáticos. As situações de ineficiência deste tipo de perfis poderão revelar-se aos mais diversos níveis de actuação, dos quais se exemplificam os seguintes:

- a) Geração de volumes de chamadas de voz anormais;
- b) Envio e recepção de elevados volumes de dados não relacionados com a actividade da organização;
- c) Realização de chamadas de voz quando, nalguns casos, poderia ser mais adequado o envio de mensagens de correio electrónico, não só pelo menor custo que apresentam, mas também pelo facto de obrigarem a uma maior estruturação das ideias que se pretendem transmitir e pela conveniência de permitirem a comunicação sem obrigar à disponibilidade presencial dos interlocutores.

Por outro lado, determinadas formas de comunicação poderiam ser alteradas no sentido da utilização de infra-estruturas de comunicações, como por exemplo:

- a) Envio de informação em papel, ou por fax, que tendo sido criada em formato electrónico, poderá, em muitos casos, ser enviada por via electrónica;
- b) Realização presencial de reuniões que, nalguns casos, poderiam ser substituídas por conferências de voz ou videoconferências, com enormes vantagens de custos e de poupança nos tempos de deslocação.

Nas secções 3.5.1.1 a 3.5.1.7 apresentam-se várias soluções que poderão ser utilizadas para promover a optimização continuada dos perfis de utilização das pessoas.

3.5.1.1 Mecanismos de Controlo de Acessos

Os mecanismos automatizados de controlo de acessos a determinados serviços e funcionalidades permitem limitar a utilização desnecessária de recursos que não criem valor para o desenvolvimento da actividade da organização, tais como:

- a) Acesso abusivo à Internet e a categorias de conteúdos que afectem o funcionamento das infra-estruturas;
- b) Realização de chamadas que ultrapassem os níveis de utilização, considerados razoáveis, no âmbito das funções desempenhadas, em particular no que diz respeito às chamadas de elevado custo (longa distância, telemóveis e chamadas de valor acrescentado).

3.5.1.2 Políticas e Normas de Utilização de Recursos

Para além dos aspectos de bom senso, que devem caracterizar qualquer perfil de utilização, existem inúmeros aspectos específicos que se encontram associados a cada entidade. Neste sentido, cada entidade deverá definir e divulgar, por escrito junto de todos os utilizadores, as políticas e normas de utilização mais adequadas para as infra-estruturas de comunicações existentes.

A sensibilização de todos os utilizadores para as regras de funcionamento permitir-lhes-á compreender o impacto negativo de determinadas acções – tradicionalmente consideradas como sendo naturais – e adoptar hábitos de utilização mais eficientes e alinhados com as capacidades das infra-estruturas existentes.

3.5.1.3 Sistemas Alternativos ao Envio Informal de Papel e Fax

O envio de documentos em papel ou por fax, criados em computador, ainda constitui uma prática muito frequente em todas as organizações, designadamente nas que constituem a Administração Pública.

Tendo em consideração os elevados custos associados (impressão, correios, estafetas, etc.) e os baixos níveis de eficiência pela dificuldade de manipulação e armazenamento que o papel apresenta, cada entidade poderá promover a adopção de métodos alternativos para a comunicação informal que se baseie no envio de papel e de faxes, designadamente através do incentivo à utilização do correio electrónico.

3.5.1.4 Contabilização dos Níveis de Utilização

A contabilização dos níveis de utilização das infra-estruturas de comunicações constitui uma vertente de vital importância para:

- a) Compreender a sua dinâmica de funcionamento;
- b) Avaliar o seu grau de adequação às necessidades existentes;
- c) Determinar a racionalidade dos perfis de utilização;
- d) Identificar tendências de evolução.

Neste sentido, cada entidade poderá melhorar os instrumentos que lhe permitam efectuar uma contabilização regular dos custos das chamadas e dos consumos do tráfego de dados, considerando os seguintes aspectos:

- a) Custos das chamadas de voz associadas a cada extensão telefónica;
- b) Principais fluxos de voz e de dados, identificando a localização dos utilizadores e dos sistemas de informação mais activos.

- c) Consumos de tráfego de acesso à Internet por posto de trabalho.

Com base no conhecimento adquirido sobre os níveis de utilização das infra-estruturas será possível introduzir medidas de optimização nas vertentes mais críticas para o adequado funcionamento das infra-estruturas.

3.5.1.5 Mecanismos de Imputação de Custos

Nos casos em que tal seja viável, ou aplicável, poderá ser considerada a imputação de custos às entidades utilizadoras, como forma de, por um lado, cobrir os custos de funcionamento das infra-estruturas e, por outro, de incentivar uma utilização mais racional das mesmas.

A imputação de custos poderá ser efectuada com base da informação obtida com a contabilização dos níveis de utilização e poderá abranger aspectos, como os seguintes:

- a) Custos de chamadas telefónicas;
- b) Custos de acesso à Internet definidos em função do grau de utilização;
- c) Custos de utilização das comunicações em rede alargada, determinados em função da quantidade de tráfego gerado.

3.5.1.6 Filtragem de Conteúdos

A utilização de mecanismos de filtragem de conteúdos trocados com a Internet (acesso a páginas Web e mensagens de correio electrónico) contribui, de forma significativa, para a optimização dos perfis de utilização pela sua capacidade em restringir ou eliminar fluxos de tráfego indesejáveis, através das seguintes vertentes:

- a) Eliminação de vírus e *scripts* maliciosos, oriundos do exterior que, de outro modo, poderiam provocar enormes constrangimentos operacionais ao funcionamento da infra-estrutura de comunicações;
- b) Eliminação de publicidade indesejada (SPAM);
- c) Restrição de acesso a determinados conteúdos externos que a entidade considere inadequados (fotografias, vídeos, músicas, etc.);
- d) Impedimento de troca de mensagens de correio electrónico de tamanho superior a um determinado limite preestabelecido.

Cada entidade poderá definir e disponibilizar as políticas de filtragem de conteúdos que melhorar se adequem ao seu contexto particular.

3.5.1.7 Dinamização da Videoconferência

A videoconferência posiciona-se cada vez mais como uma alternativa à realização de reuniões físicas, que implicam frequentemente a realização de deslocações dispendiosas e demoradas.

Tendo em vista a obtenção de reduções de custos e de ganhos de produtividade, cada entidade deverá determinar a viabilidade económica de implementação destes mecanismos de comunicação, como instrumento simultâneo de poupança e de incremento da produtividade.

Sempre que ocorrerem implementações deste tipo de soluções, poderão compilar-se regularmente estatísticas de utilização das mesmas com vista a confirmar a rentabilidade perspectivada inicialmente para a solução.

3.5.2 Perfis Utilização dos Sistemas Informáticos

Os perfis de utilização das comunicações por sistemas informáticos representam todas as interacções que estes estabelecem entre si ao comunicarem através das infra-estruturas de comunicações.

Os factores que mais contribuem para a ineficiência dos perfis de utilização dos sistemas informáticos são os seguintes:

- a) Vários sistemas independentes competem pela largura de banda disponível, provocando estrangulamentos de tráfego semelhantes aos que se registam no contexto rodoviário;
- b) Aplicações informáticas que possuem uma arquitectura de funcionamento pouco eficiente e que geram tráfego desnecessário entre servidores ou entre estes e os postos de trabalho dos utilizadores;
- c) Sistemas informáticos que se encontram deficientemente parametrizados e que são uma fonte geradora de tráfego desnecessário (serviços activos não utilizados, parâmetros de sincronização inadequados, etc.).

Nas secções 3.5.2.1 a 3.5.2.4 apresentam-se várias soluções que poderão ser utilizadas para promover a optimização continuada dos perfis de utilização das pessoas.

3.5.2.1 Mecanismos de Gestão de Largura de Banda

Os mecanismos de gestão de largura de banda são utilizados quando diversos sistemas competem pela largura de banda disponível, provocando conflitos e atrasos na transmissão da informação, podendo, nalgumas situações, levar ao próprio bloqueio das comunicações.

Estes mecanismos, suportados por plataformas de hardware ou software (consoante a oferta do mercado) permitem a prioritização do encaminhamento dos pacotes de tráfego, através do estabelecimento de regras, tais como, a definição de níveis mínimos de largura de banda para cada aplicação, protocolo de comunicação ou sistema informático e, níveis máximos em função da capacidade de escoamento da infra-estrutura, em cada momento.

Cada entidade poderá avaliar em que medida se justifica a introdução destes mecanismos na sua infra-estrutura de comunicações.

3.5.2.2 Controle de Parâmetros Operativos de Sincronização

O controle dos parâmetros operativos de sincronização de dados entre diferentes sistemas informáticos, aplicações ou bases de dados permite optimizar os seus perfis de utilização, de acordo com os respectivos requisitos de funcionamento.

Cada entidade poderá desenvolver um trabalho continuado de verificação da adequação dos parâmetros associados à sua realidade.

3.5.2.3 Adopção de Sistemas de Monitorização de Disponibilidade e Desempenho

A melhor forma de compreender os perfis de utilização das comunicações pelos sistemas informáticos consiste na utilização de uma plataforma de monitorização de redes e sistemas, apoiada pela utilização complementar de sondas de medição de tráfego.

Em termos gerais, a plataforma de monitorização recolhe dados sobre a disponibilidade e desempenho de todos os equipamentos de comunicações que constituem a infra-estrutura assim como dos sistemas informáticos que a esta se encontram ligados. Com base nestes

dados, é possível estabelecer uma visão global sobre o estado de funcionamento e desempenho da rede de comunicações. As sondas de medição de tráfego (capazes de obter informação bastante mais detalhada) serão utilizadas para recolher dados de tráfego nos principais pontos de comutação de tráfego com o objectivo de efectuar análises mais pormenorizadas.

Sempre que seja possível, em particular no caso das entidades que gerem as infra-estruturas de maior dimensão, poderá ser equacionada a implementação de uma plataforma de monitorização de redes e sistemas que permita compreender, pelo menos em termos gerais, o estado de funcionamento da infra-estrutura e dos perfis de comunicação dos principais sistemas informáticos associados.

3.5.2.4 Análise de Interações entre Aplicações, Bases de Dados e Servidores

A análise de interações entre aplicações, bases de dados e servidores revela-se, por vezes, necessária para compreender a origem de certos problemas de desempenho que resultam da existência de perfis de utilização muito ineficientes.

Com efeito, é frequente a detecção de aplicações informáticas que foram desenvolvidas num ambiente de rede local (sem limitações práticas quanto à capacidade de transmissão) e que, ao serem colocadas em produção numa infra-estrutura de rede alargada, provocam uma geração de tráfego muito superior ao que seria verdadeiramente necessário.

Assim, no contexto da optimização dos perfis de utilização dos sistemas informáticos, cada entidade poderá tentar identificar a existência de situações em que algumas aplicações, que operam em ambiente de rede alargada, possam ser objecto de optimizações que as torne simultaneamente mais eficientes e menos exigentes, em termos de largura de banda.

A análise a realizar deverá ser efectuada com base, por um lado, numa compreensão detalhada da arquitectura da aplicação – designadamente no que diz respeito à comunicação entre os módulos que operem em plataformas fisicamente separadas – e, por outro, em acções de medição de tráfego, através de sondas similares às descritas na secção 3.5.2.3, sempre que tal se revele necessário.



Anexo – Decreto-lei 1/2005

Anexo – Decreto-lei 1/2005

PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS

Decreto-Lei n.º 1/2005

de 4 de Janeiro

A estratégia estabelecida no Plano de Acção para o Governo Electrónico, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 108/2003, de 12 de Agosto, define sete eixos de actuação que visam colocar o sector público entre os melhores prestadores de serviços do País, com serviços públicos de qualidade, transparentes, eficientes e suportados por soluções tecnológicas racionalizadas.

A melhoria da qualidade e eficiência das infra-estruturas de comunicações da Administração Pública é um factor determinante para a modernização dos serviços prestados pelo Estado aos cidadãos e às empresas.

A recomendação n.º 1/2004 da Autoridade da Concorrência estabeleceu que o Estado, através da legislação para aquisição de bens e serviços, pode contribuir para estruturar o mercado e para promover a concorrência no sector das comunicações.

Neste contexto, o presente decreto-lei visa dinamizar o clima de concorrência entre fornecedores e promover a aquisição mais eficiente, competitiva e transparente de bens e serviços de comunicações, bem como otimizar as condições técnicas e comerciais de contratos com ou sem vínculo, em vigor ou em vias de renovação.

Pretende-se igualmente dinamizar o desenvolvimento da banda larga na Administração Pública e racionalizar os custos de comunicações.

Assim:

Nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

CAPÍTULO I

Disposições gerais

Artigo 1.º

Objecto

1 - O presente diploma estabelece o regime da contratação pública relativa à locação e aquisição de bens, serviços e redes de comunicações electrónicas, bem como dos equipamentos e serviços conexos.

2 - Transpõe para a ordem jurídica interna os artigos 20.º e 43.º da Directiva n.º 2004/18/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de Março, relativa à coordenação dos processos de adjudicação dos contratos de empreitada de obras públicas, dos contratos públicos de fornecimento e dos contratos públicos de serviços.

3 - São subsidiariamente aplicáveis as disposições constantes do Decreto-Lei n.º 197/99, de 8 de Junho, dos diplomas relativos a contratação pública e do Código do Procedimento Administrativo, com as necessárias adaptações.

Artigo 2.º

Âmbito de aplicação

1 - O presente diploma aplica-se a bens, serviços e redes de comunicações electrónicas, equipamentos e serviços conexos, bem como a todos os tipos de infra-estrutura e plataforma tecnológica que suportem a prestação das redes de comunicações e serviços de comunicações electrónicas.

2 - Para efeitos do presente diploma, entende-se por:

- a) «Redes de comunicações electrónicas» o definido na alínea x) do artigo 3.º da Lei n.º 5/2004, de 10 de Fevereiro;
- b) «Serviços de comunicações electrónicas» o definido na alínea cc) do artigo 3.º da Lei n.º 5/2004, de 10 de Fevereiro, incluindo, nomeadamente:
 - i) O acesso à Internet;
 - ii) Os serviços de voz;
 - iii) Os serviços de telefax;
 - iv) Os serviços de transmissão de dados;
 - v) Os serviços de mensagens;
 - vi) Outros serviços de voz e dados;
- c) «Equipamentos conexos» os subsistemas de hardware e software fornecidos com a instalação dos serviços de comunicações electrónicas contratados, nomeadamente:

- i) Os equipamentos de comutação e transmissão, e respectivo software;
 - ii) Os equipamentos de gestão de tráfego;
 - iii) Os equipamentos e servidores de rede para suporte de serviços básicos de suporte à conectividade e à segurança;
 - iv) As plataformas de monitorização e gestão remota;
- d) «Serviços conexos» os serviços complementares fornecidos com a instalação dos serviços de comunicações electrónicas contratados, nomeadamente:
- i) Os serviços de mensagens, como correio electrónico ou outros;
 - ii) A gestão de domínios;
 - iii) O alojamento de dados e de sistemas informáticos;
 - iv) A gestão da segurança das comunicações;
 - v) A monitorização, gestão e exploração de infra-estruturas de comunicações para uso exclusivo das entidades referidas no artigo 3.º;
 - vi) A manutenção preventiva e correctiva de equipamentos;
 - vii) A assistência técnica e formação.

3 - O presente diploma abrange todos os tipos de infra-estrutura e plataforma tecnológica que suportem a prestação das redes de comunicações e serviços de comunicações electrónicas previstos no n.º 2.

Artigo 3.º

Âmbito subjectivo de aplicação

O presente diploma aplica-se ao Estado e aos institutos públicos.

CAPÍTULO II

Disposições especiais

SECÇÃO I

Tipos e escolha de procedimentos

Artigo 4.º

Tipos de procedimentos

A celebração dos contratos incluídos no âmbito do presente diploma deve ser precedida de um dos procedimentos regulados pelo Decreto-Lei n.º 197/99, de 8 de Junho, com as especificidades previstas no presente diploma.

Artigo 5.º

Número de concorrentes

O número de concorrentes a seleccionar para a apresentação de propostas, independentemente do tipo de procedimento, não deve ser inferior a três nos casos previstos nas alíneas a), b) e f) do n.º 1 do artigo 86.º do Decreto-Lei n.º 197/99, de 8 de Junho, com excepção das situações em que apenas um número inferior comprove as condições mínimas exigidas.

SECÇÃO II

Apresentação de propostas

Artigo 6.º

Impedimentos

1 - As entidades que prestem serviços de auditoria ou consultoria relativamente à formação de contratos abrangidos pelo presente diploma não podem apresentar-se, isoladamente ou em agrupamento, a concurso relacionado com os serviços por si prestados.

2 - A violação do disposto no número anterior e no artigo 44.º do Código do Procedimento Administrativo implica a exclusão do concorrente, sem prejuízo da possibilidade de anulação do procedimento reservada à entidade competente para autorizar a despesa nos termos do artigo 58.º do Decreto-Lei n.º 197/99, de 8 de Junho.

SECÇÃO III

Apreciação e avaliação

Artigo 7.º

Caderno de encargos e critérios

1 - Quando a adjudicação for feita à proposta economicamente mais vantajosa e sempre que as características técnicas o permitam, deve ainda atender-se aos factores previstos no n.º 4.

2 - Independentemente do tipo de procedimento aplicável, a ponderação ou peso percentual relativo dos diversos factores que intervêm no critério de adjudicação deve ser do conhecimento dos concorrentes até ao segundo terço do prazo fixado para entrega das propostas ou candidaturas.

3 - Os subfactores e respectiva ponderação ou peso percentual relativo constam do programa do procedimento, não podendo o júri ter em consideração elementos de avaliação que não se encontrem aí previstos.

4 - Os cadernos de encargos e respectivos factores e subfactores de avaliação devem ter em consideração:

- a) A largura de banda;
- b) A transversalidade funcional, actual ou potencial, da solução proposta, intraministerial ou interministerial;
- c) A adequação tecnológica e capacidades de evolução;
- d) Os níveis de qualidade de serviço propostos pelo prestador, ao nível do desempenho, disponibilidade da solução e tempos de resposta às solicitações da entidade contratante;
- e) Os mecanismos de monitorização dos níveis de qualidade de serviço;
- f) As penalizações aplicáveis ao prestador do serviço por incumprimento, ao nível da instalação e da exploração do serviço;
- g) As barreiras à rescisão contratual antecipada pela entidade contratante;
- h) A organização e procedimentos do prestador do serviço para gestão da relação contratual;
- i) A minimização do custo total de propriedade (aquisição, exploração, manutenção e desactivação/alienação);
- j) Os prazos de implementação.

5 - Sempre que possível, os cadernos de encargos devem incluir opções de resposta por lotes para fomentar a concorrência no sector, nomeadamente:

- a) Lotes geográficos;
- b) Lotes por tipo de serviço;

c) Combinações de lotes.

6 - As entidades adjudicantes devem atender à necessidade de a contratação ser tecnologicamente neutra, não impondo nem discriminando a favor da utilização de determinado tipo de tecnologia.

Artigo 8.º

Relatório

Para os efeitos do presente diploma, independentemente do tipo de procedimento, o relatório final submetido à aprovação da entidade com competência para autorizar a despesa deve conter, pelo menos, o seguinte:

- a) O nome e o endereço da entidade adjudicante, o objecto e o valor do contrato;
- b) O nome dos candidatos ou proponentes seleccionados e a justificação dessa selecção;
- c) O nome dos candidatos ou proponentes excluídos e os motivos dessa exclusão;
- d) A ordenação das propostas de acordo com os factores e subfactores que intervêm no critério de adjudicação;
- e) Os motivos de rejeição das propostas consideradas anormalmente baixas;
- f) O nome do adjudicatário e a justificação da escolha da sua proposta, bem como, se for conhecida, a parte do contrato que o adjudicatário tenciona subcontratar com terceiros;
- g) Quando se trate de um procedimento por negociação, as circunstâncias que justificam o recurso a esse procedimento;
- h) Se necessário, as razões pelas quais a entidade adjudicante decidiu não celebrar o contrato.

SECÇÃO IV

Contrato

Artigo 9.º

Contrato escrito

Os contratos são obrigatoriamente reduzidos a escrito e devem conter uma descrição clara e objectiva dos serviços e das condições em que são prestados.

Artigo 10.º

Cláusulas contratuais

1 - Sem prejuízo do disposto no artigo 61.º do Decreto-Lei n.º 197/99, de 8 de Junho, os contratos devem, ainda, mencionar:

- a) Definição inequívoca de largura de banda;

- b) Definição de níveis de qualidade de serviço e de mecanismos adequados ao seu controlo efectivo;
- c) Compromisso de confidencialidade do adjudicatário relativamente às informações obtidas no âmbito da prestação de serviços, salvo indicação em contrário por parte da entidade adjudicante;
- d) Redução automática dos preços em função das alterações registadas no mercado durante a vigência do contrato.

2 - Os contratos cujo objecto abranja a gestão de equipamentos de comunicações devem prever que a entidade adjudicante tem acesso às respectivas configurações e a dados de desempenho e de tráfego, pelos meios adequados, desde que as tecnologias utilizadas o permitam.

Artigo 11.º

Fiscalização

A execução dos contratos deve ser objecto do acompanhamento adequado pela entidade pública contratante, garantindo o correcto desenvolvimento dos trabalhos e a verificação dos resultados à luz dos objectivos do contrato.

Artigo 12.º

Duração dos contratos

A duração dos contratos de prestação de serviços não deve exceder três anos, incluindo extensões e renovações, excepto nos casos em que seja emitido parecer favorável por entidade mandatada para a coordenação central das comunicações na Administração Pública.

CAPÍTULO III

Disposições finais e transitórias

Artigo 13.º

Alteração ao Decreto-Lei n.º 197/99, de 8 de Junho

O artigo 77.º do Decreto-Lei n.º 197/99, de 8 de Junho, passa a ter a seguinte redacção:

«Artigo 77.º

[...]

1 - ...

a) ...

b) De aquisição de serviços de telefonia vocal, telex, radiotelefonia móvel, chamada de pessoas e comunicações via satélite, com excepção dos celebrados pelo Estado e institutos públicos;

c) ...

d) ...

e) ...

f) ...

g) ...

h) ...

i) ...

j) ...

k) ...

l) ...

m) ...

2 - ...

3 - ...

4 - ...

5 - ...

6 - ...»

Artigo 14.º

Regime transitório

1 - Salvo parecer em contrário da entidade mandatada para a coordenação central das comunicações na Administração Pública, não é permitida a renovação dos contratos públicos relativos à locação e aquisição de bens, serviços e redes de comunicações electrónicas, bem como dos equipamentos e serviços conexos, iniciados em data anterior à entrada em vigor do presente diploma.

2 - Sem prejuízo do número anterior, toda a realização de despesa no âmbito do presente diploma deve estar associada a um contrato escrito, no prazo de seis meses a contar da entrada em vigor do presente diploma.

Artigo 15.º

Entrada em vigor

1 - O presente diploma entra em vigor no prazo de 15 dias após a data da sua publicação.

2 - Sem prejuízo do disposto no artigo anterior, o presente diploma aplica-se apenas aos procedimentos iniciados após a sua entrada em vigor.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 11 de Novembro de 2004. - Pedro Miguel de Santana Lopes - Nuno Albuquerque Morais Sarmento - António José de Castro Bagão Félix.

Promulgado em 22 de Dezembro de 2004.

Publique-se.

O Presidente da República, JORGE SAMPAIO.

Referendado em 23 de Dezembro de 2004.

O Primeiro-Ministro, Pedro Miguel de Santana Lopes.