



TÉCNICO LISBOA

# **Manual de Procedimentos**

Volume 5

Direção de Serviços de Informática

5.1 – Área de Aplicações e Sistemas de Informação

 <b>TÉCNICO LISBOA</b>	<h1>MANUAL DE PROCEDIMENTOS</h1>	Direção de Serviços de Informática
		Volume: 5.1 – Área de Aplicações e Sistemas de Informação
		Revisão n.º 01-2015 Data: dezembro de 2015

## Índice

Princípios Gerais.....	3
Abreviaturas e Acrónimos .....	5
Legislação Aplicável .....	6
Mapa de Atualização do Documento .....	7
Área de Aplicações e Sistemas de Informação .....	8
Processo 1 – Resolução de pedidos .....	8
Subprocesso 1.1 – Receção do pedido .....	8
Subprocesso 1.2 – Análise da complexidade de implementação/resolução .....	8
Subprocesso 1.3 – Análise da disponibilidade .....	8
Subprocesso 1.4 – Análise da viabilidade .....	8
Subprocesso 1.5 – Colocação em fila de espera .....	9
Subprocesso 1.6 – Resolução do pedido .....	9
Subprocesso 1.7 – Fechar o pedido .....	9
Processo 2 – <i>Deployment</i> de Aplicações .....	14
Subprocesso 2.1 – Nomeação de um responsável .....	14
Subprocesso 2.2 – Atualização da configuração .....	14
Subprocesso 2.3 – Preparação do ambiente de deployment .....	14
Subprocesso 2.4 – Atualização do ambiente de produção .....	14
Subprocesso 2.5 – Confirmação da atualização .....	15

<b>Versão 00-04</b> <b>Data: dezembro de 2015</b>	<b>Elaborado por: Joana Viana</b>	Página: 2
	<b>Verificado por: Luís Cruz</b>	
	<b>Aprovado por: CG</b>	

 <b>TÉCNICO LISBOA</b>	<h1>MANUAL DE PROCEDIMENTOS</h1>	Direção de Serviços de Informática
		Volume: 5.1 – Área de Aplicações e Sistemas de Informação
		Revisão n.º 01-2015 Data: dezembro de 2015

## Princípios Gerais

A Direção de Serviços de Informática tem como funções a manutenção, desenvolvimento e suporte dos serviços informáticos e de comunicações do Instituto Superior Técnico, com níveis de fiabilidade e resiliência que possibilitem o funcionamento contínuo com elevados níveis de qualidade de serviço.

As principais competências da Direção de Serviços de Informática são a manutenção e suporte da infraestrutura passiva e ativa de comunicações, incluindo dados, voz e vídeo, o desenvolvimento de aplicações inovadoras para os serviços de informação académicos e administrativos, e a configuração e manutenção de aplicações externas, *open source* ou contratadas, orientadas para a gestão de sistemas de informação, fluxos de informação e procedimentais da gestão do Técnico Lisboa, o desenvolvimento de interfaces *web* e a otimização de usabilidade das aplicações desenvolvidas internamente, o apoio técnico à comunicação interna e externa da Escola, nas vertentes de design e vídeo e o suporte ao utilizador.

A Direção de Serviços de Informática compreende três áreas (capítulos), que por sua vez se dividem em vários núcleos. O presente capítulo refere-se à **Área de Aplicações e Sistemas de Informação (AASI)**, que se organiza em dois núcleos:

- Núcleo de Aplicações Académicas (NAA)
- Núcleo de Aplicações de Gestão Administrativa (NAGA)

A AASI tem como objetivos prestar apoio técnico, assegurando o funcionamento dos sistemas de informação da Escola. As suas principais competências compreendem o desenvolvimento, configuração e manutenção de aplicações relativas aos processos académicos e aos processos administrativos da Escola.

Versão 00-04 Data: dezembro de 2015	Elaborado por: Joana Viana	Página: 3
	Verificado por: Luís Cruz	
	Aprovado por: CG	

 <b>TÉCNICO LISBOA</b>	<h1>MANUAL DE PROCEDIMENTOS</h1>	Direção de Serviços de Informática
		Volume: 5.1 – Área de Aplicações e Sistemas de Informação
		Revisão n.º 01-2015 Data: dezembro de 2015

A AASI tem como funções:

- análise de processos e de requisitos;
- análise de sistemas de informação;
- arquitetura de sistemas de informação;
- desenho de soluções;
- desenvolvimento de soluções.

As suas principais competências são o suporte, a configuração e o desenvolvimento de aplicações internas relativas aos processos académicos e aos processos administrativos da escola.

<b>Versão 00-04</b> <b>Data: dezembro de 2015</b>	Elaborado por: Joana Viana	Página: 4
	Verificado por: Luís Cruz	
	Aprovado por: CG	

 <b>TÉCNICO LISBOA</b>	<h1>MANUAL DE PROCEDIMENTOS</h1>	Direção de Serviços de Informática
		Volume: 5.1 – Área de Aplicações e Sistemas de Informação
		Revisão n.º 01-2015 Data: dezembro de 2015

## Abreviaturas e Acrónimos

ALU	Área de Ligação ao Utilizador
AI	Área de Infraestruturas
AASI	Área de Aplicações e Sistemas de Informação
DSI	Direção de Serviços de Informática
NAA	Núcleo de Aplicações Académicas
NAGA	Núcleo de Aplicações de Gestão Administrativa
NCVV	Núcleo de Comunicação de Voz e Vídeo
NM	Núcleo de Microinformática
NME	Núcleo de Multimédia e e-Learning
NRS	Núcleo de Redes e Sistemas
NSU	Núcleo de Suporte ao Utilizador

<b>Versão 00-04</b> <b>Data: dezembro de 2015</b>	Elaborado por: Joana Viana	Página: 5
	Verificado por: Luís Cruz	
	Aprovado por: CG	

	<b>MANUAL DE PROCEDIMENTOS</b>	Direção de Serviços de Informática
		Volume: 5.1 – Área de Aplicações e Sistemas de Informação
		Revisão n.º 01-2015 Data: dezembro de 2015

## Legislação Aplicável

Legislação	Descrição
Despacho Normativo n.º 5 -A/2013 de 18 de abril, publicado no <i>Diário da República</i> , 2.ª série, n.º 77, de 19 de abril	Estatutos da Universidade de Lisboa
Despacho n.º 12255/2013, de 09 de setembro, publicado no <i>Diário da República</i> , 2.ª série, n.º 185, de 25 de setembro	Estatutos do Instituto Superior Técnico
Despacho n.º 1696/2014, de 21 de janeiro, publicado no <i>Diário da República</i> , 2.ª série, n.º 23, de 03 de fevereiro	Regulamento de Organização e de Funcionamento dos Serviços de Natureza Administrativa e de Apoio Técnico do Instituto Superior Técnico
Despacho (extrato) n.º 3279/2014, de 20 de fevereiro, publicado no <i>Diário da República</i> , 2.ª série, n.º 41, de 27 de fevereiro	Regimento do Conselho de Gestão do Instituto Superior Técnico

<b>Versão 00-04</b> <b>Data: dezembro de 2015</b>	Elaborado por: Joana Viana	Página: 6
	Verificado por: Luís Cruz	
	Aprovado por: CG	

 <b>TÉCNICO LISBOA</b>	<b>MANUAL DE PROCEDIMENTOS</b>	Direção de Serviços de Informática
		Volume: 5.1 – Área de Aplicações e Sistemas de Informação
		Revisão n.º 01-2015 Data: dezembro de 2015

## Mapa de Atualização do Documento

Responsável	O quê	Quando	Como	Resultado/ Registo
Luís Cruz, Joana Viana	Revisão do volume	Dezembro de 2013		Submissão da revisão ao Prof. Mira da Silva
Prof. Fernando Mira da Silva	Validação da revisão	Dezembro de 2013		Envio da revisão à AQAI
Tiago Machado, José Luís, Joana Viana, Rosa Barbosa	Revisão do volume	outubro 2014	Adequação de processos	Submissão da revisão ao Prof. Luís Guerra e Silva
Prof. Luís Guerra e Silva	Validação da revisão	Dezembro 2014		Envio da revisão à AQAI
Luís Cruz, Joana Viana	Revisão do volume	Dezembro de 2015	Adequação de processos	Submissão da revisão ao Prof. Luís Guerra e Silva
Prof. Luís Guerra e Silva	Validação da revisão	Dezembro de 2015		Envio da revisão à AQAI



As propostas são sempre enviadas à AQAI para análise juntamente com o formulário de alteração.

<b>Versão 00-04</b> <b>Data: dezembro de 2015</b>	Elaborado por: Joana Viana	Página: 7
	Verificado por: Luís Cruz	
	Aprovado por: CG	

 <b>TÉCNICO LISBOA</b>	<h1>MANUAL DE PROCEDIMENTOS</h1>	Direção de Serviços de Informática
		Volume: 5.1 – Área de Aplicações e Sistemas de Informação
		Revisão n.º 01-2015 Data: dezembro de 2015

## Área de Aplicações e Sistemas de Informação

### Processo 1 – Resolução de pedidos

#### Subprocesso 1.1 – Receção do pedido

É realizado um pedido por uma pessoa ou unidade interessada, relativa a uma nova funcionalidade ou resolução de um problema ou erro identificado.

#### Subprocesso 1.2 – Análise da complexidade de implementação/resolução

O pedido é analisado em termos de complexidade de resolução. Caso o pedido seja de resolução simples, quem o analisa deve proceder em função da sua disponibilidade para a sua resolução (subprocesso 1.3).

Caso o pedido não seja de resolução simples, deve ser levado à consideração da coordenação (subprocesso 1.4).

#### Subprocesso 1.3 – Análise da disponibilidade

Depois da análise da complexidade de implementação ou resolução do pedido, analisa-se a disponibilidade para a sua resolução.

Considera-se que um colaborador tem disponibilidade para resolver um pedido, sempre que o consiga fazer no espaço temporal de poucos dias. Caso não haja disponibilidade para resolver o problema em poucos dias, este deve ser colocado numa fila de pedidos por resolver (subprocesso 1.5).

#### Subprocesso 1.4 – Análise da viabilidade

Quando um pedido não é de resolução simples, ou sempre que hajam dúvidas em relação à sua viabilidade, este deve ser analisado junto da coordenação. A alocação de re-

<b>Versão 00-04</b> <b>Data: dezembro de 2015</b>	Elaborado por: Joana Viana	Página: 8
	Verificado por: Luís Cruz	
	Aprovado por: CG	

 <b>TÉCNICO LISBOA</b>	<h1>MANUAL DE PROCEDIMENTOS</h1>	Direção de Serviços de Informática
		Volume: 5.1 – Área de Aplicações e Sistemas de Informação
		Revisão n.º 01-2015 Data: dezembro de 2015

cursos a projetos e a tarefas, e ainda a definição das prioridades é da responsabilidade da direção da DSI.

Caso o pedido tenha viabilidade, deve ser colocado em fila (subprocesso 1.5), caso contrário deve ser fechado (subprocesso 1.7).

### Subprocesso 1.5 – Colocação em fila de espera

Quando não é possível resolver o pedido logo após ser decidida a sua viabilidade, o pedido é colocado em fila de espera. Cada colaborador deve alocar semanalmente algum tempo para a resolução de pedidos, que estejam em fila de espera de resolução ou que lhe sejam solicitados pela direção.

### Subprocesso 1.6 – Resolução do pedido

O ciclo habitual de resolução de pedidos, aproxima-se particularmente da metodologia de desenvolvimento adaptativo, existindo ciclos curtos de desenho, implementação e teste.

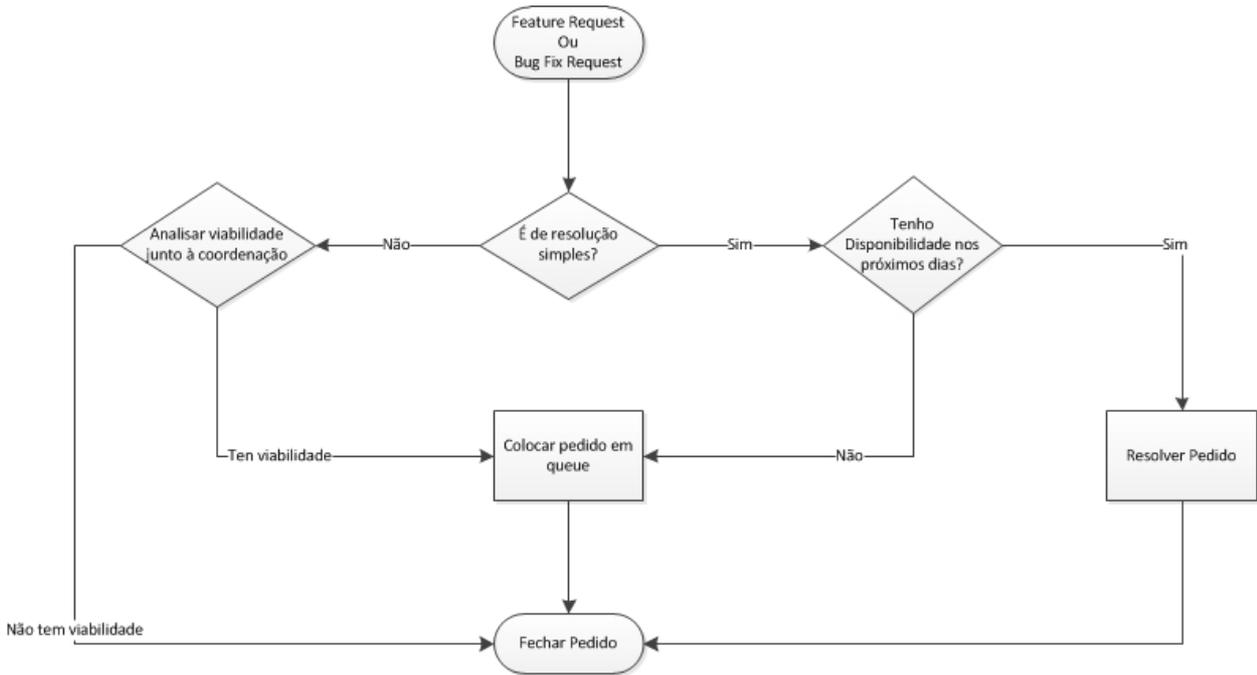
Na fase de desenho há que incluir não só os responsáveis pelos processos do respetivo pedido, mas também as outras áreas da DSI, sempre que se justifique. Em todas as fases devem ser incluídos os responsáveis pelos processos, que devem nomear um ponto de contato encarregue por acompanhar a resolução do pedido. Cabe à pessoa nomeada para o efeito, alocar algum do seu tempo diariamente para responder as questões relativas ao pedido e esclarecer requisitos; validar tanto as soluções propostas como a solução implementada.

### Subprocesso 1.7 – Fechar o pedido

Sempre que termina a resolução de um pedido ou que seja determinada a sua não viabilidade é comunicado ao requisitante e o pedido é dado como fechado/terminado.

O diagrama seguinte exemplifica o fluxo habitual na análise e resolução de pedidos:

<b>Versão 00-04</b> <b>Data: dezembro de 2015</b>	<b>Elaborado por: Joana Viana</b>	Página: 9
	<b>Verificado por: Luís Cruz</b>	
	<b>Aprovado por: CG</b>	



	<h1>MANUAL DE PROCEDIMENTOS</h1>	Direção de Serviços de Informática
		Volume: 5.1 – Área de Aplicações e Sistemas de Informação
		Revisão n.º 01-2015 Data: dezembro de 2015

## MAPA DO PROCESSO

Descrição do Processo: Resolução de pedidos

Responsáveis	Identificação (processo, subprocesso procedimento)	Quando se procede /prazo	Como se procede	Resultado/ registo	Fluxo do processo		Quem valida	Quem aprova
					Rececionado de:	Expedido para:		
Equipa do NSU	1.1 – Receção do pedido	Quando é realizado um pedido por uma pessoa ou unidade interessada numa nova funcionalidade ou na resolução de um problema	Recebe-se o pedido através de email	Encaminhamento para os responsáveis pelo processo	Pessoa ou unidade interessada	Responsáveis por este processo	Responsável pela gestão de pedidos do NSU	Coordenador do núcleo responsável pelo processo

Versão 00-04 Data: dezembro de 2015	Elaborado por: Joana Viana	Página: 11
	Verificado por: Luís Cruz	
	Aprovado por: CG	

Responsáveis	Identificação (processo, subprocesso procedimento)	Quando se procede /prazo	Como se procede	Resultado/ registo	Fluxo do processo		Quem valida	Quem aprova
					Rececionado de:	Expedido para:		
	1.2 – Análise da complexidade de implementação/resolução	Quando há disponibilidade por parte do respetivo responsável	Se o pedido é de resolução simples, quem o analisa deve proceder em função da sua disponibilidade; caso não seja de resolução simples, deve ser levado à consideração da coordenação	Identificação da complexidade de implementação/resolução	Equipa NSU	Responsável por este processo	Responsável por este processo ou coordenação	Coordenador do núcleo responsável pelo processo
	1.3 – Análise da disponibilidade	Depois de analisada a complexidade de implementação/resolução	Análise da disponibilidade do responsável para a resolução do pedido, no espaço de poucos dias.	Verificação da disponibilidade para a resolução do pedido ou colocação do pedido numa fila de pedidos por resolver	Responsável por este processo	Responsável por este processo	Responsável por este processo	Coordenador do núcleo responsável pelo processo

Responsáveis	Identificação (processo, subprocesso procedimento)	Quando se procede /prazo	Como se procede	Resultado/ registo	Fluxo do processo		Quem valida	Quem aprova
					Rececionado de:	Expedido para:		
	1.4 – Análise da viabilidade	Quando um pedido não é de resolução simples	Análise da viabilidade, considerando a alocação de recursos a projetos e a tarefas e a definição das prioridades	Colocação do pedido em fila de espera	Responsável por este processo	Responsável por este processo	Direção da DSI	Coordenador do núcleo responsável pelo processo
	1.5 – Colocação em fila de espera	Quando não é possível resolver o pedido logo após ser decidida a sua viabilidade	Colocação do pedido em fila de espera	Colocação do pedido em fila de espera de resolução	Responsável por este processo ou da direção da DSI	Responsável por este processo	Responsável por este processo	Coordenador do núcleo responsável pelo processo
	1.6 – Resolução do pedido	Após a análise da viabilidade do pedido	Responder às questões relativas ao pedido, esclarecer requisitos, validar as soluções propostas e a solução implementada	Resolução do pedido	Responsável por este processo	Responsável por este processo	Responsável por este processo	Coordenador do núcleo responsável pelo processo

 <b>TÉCNICO LISBOA</b>	<h1>MANUAL DE PROCEDIMENTOS</h1>	Direção de Serviços de Informática
		Volume: 5.1 – Área de Aplicações e Sistemas de Informação
		Revisão n.º 01-2015 Data: dezembro de 2015

## Processo 2 – *Deployment* de Aplicações

A atualização de *software* nos ambientes de produção deve ser feita de forma a minimizar, sempre que possível, a indisponibilização do serviço. No caso de um *deployment* requerer a indisponibilização do serviço, esta deve ser feita entre as 20h00 e as 8h00. Fora deste intervalo a indisponibilização de serviços deve ser evitada, excetuando casos urgentes, que devem ser justificados junto da Direção da DSI.

### Subprocesso 2.1 – Nomeação de um responsável

Para cada aplicação deve ser nomeada uma pessoa responsável pela sua colocação e atualização nos ambientes de produção.

### Subprocesso 2.2 – Atualização da configuração

Sempre que seja necessário, o ficheiro de configuração de cada aplicação deve ser atualizado de acordo com as alterações que são colocadas no ramo principal de desenvolvimento da aplicação.

### Subprocesso 2.3 – Preparação do ambiente de deployment

A preparação do ambiente para fazer o *deployment* de uma aplicação envolve a obtenção do código fonte da aplicação e dos *scripts* de *deployment* respetivos. Cada aplicação tem requisitos próprios, pelo que deve ser consultada a documentação interna relativa a cada aplicação com vista à correta preparação do ambiente.

### Subprocesso 2.4 – Atualização do ambiente de produção

Depois de preparado o ambiente de *deployment*, a atualização do ambiente de produção deve ser feita apenas dentro do horário estipulado pela direção da DSI. Para efetuar a atualização deve ser invocado o respetivo *script* de *deployment*.

Versão 00-04 Data: dezembro de 2015	Elaborado por: Joana Viana	Página: 14
	Verificado por: Luís Cruz	
	Aprovado por: CG	

 <b>TÉCNICO LISBOA</b>	<b>MANUAL DE PROCEDIMENTOS</b>	Direção de Serviços de Informática
		Volume: 5.1 – Área de Aplicações e Sistemas de Informação
		Revisão n.º 01-2015 Data: dezembro de 2015

### Subprocesso 2.5 – Confirmação da atualização

Após a atualização do ambiente de produção, cabe ao responsável pelo *deployment* da aplicação verificar que aplicação ficou operacional. No caso da aplicação não ter ficado operacional devem ser tomadas as medidas necessárias para repor o correto funcionamento da aplicação, mesmo que isso envolva o regresso à versão anteriormente em produção.

<b>Versão 00-04</b> <b>Data: dezembro de 2015</b>	Elaborado por: Joana Viana	Página: 15
	Verificado por: Luís Cruz	
	Aprovado por: CG	

	<h1>MANUAL DE PROCEDIMENTOS</h1>	Direção de Serviços de Informática
		Volume: 5.1 – Área de Aplicações e Sistemas de Informação
		Revisão n.º 01-2015 Data: dezembro de 2015

## MAPA DO PROCESSO

Descrição do Processo: *Deployment* de aplicações

Responsáveis	Identificação (processo, sub-processo procedimento)	Quando se procede /prazo	Como se procede	Resultado/ registo	Fluxo do processo		Quem valida	Quem aprova
					Rececionado de:	Expedido para:		
Coordenador do núcleo responsável pelo processo	2.1 – Nomeação de um responsável	Quando é criada uma nova aplicação	Nomeação de um responsável pela colocação de uma aplicação e atualização nos ambientes de produção	Nomeação de uma pessoa responsável pelo <i>deployment</i> de uma aplicação	Coordenador do núcleo responsável pelo processo	Responsável pelo processo	Coordenador do núcleo responsável pelo processo	Coordenador do núcleo responsável pelo processo
Responsável pelo <i>deployment</i> de cada aplicação	2.2 – Atualização da configuração	Sempre que hajam alterações no desenvolvimento da aplicação	Atualização do ficheiro de configuração, de acordo com as alterações que são colocadas no ramo principal de desenvolvimento da aplicação	Atualização do ficheiro de configuração da aplicação	Coordenador do núcleo responsável pelo processo	Responsável pelo <i>deployment</i> de cada aplicação	Responsável pelo <i>deployment</i> de cada aplicação	Coordenador do núcleo responsável pelo processo

<b>Versão 00-04</b> <b>Data: dezembro de 2015</b>	Elaborado por: Joana Viana	Página: 16
	Verificado por: Luís Cruz	
	Aprovado por: CG	

Responsáveis	Identificação (processo, sub-processo procedimento)	Quando se procede /prazo	Como se procede	Resultado/ registo	Fluxo do processo		Quem valida	Quem aprova
					Rececionado de:	Expedido para:		
Responsável pelo <i>deployment</i> de cada aplicação	2.3 – Preparação do ambiente de <i>deployment</i>	Depois da atualização do ficheiro de configuração	Obtenção do código fonte da aplicação e dos <i>scripts</i> de <i>deployment</i> respetivos	Preparação do ambiente de <i>deployment</i> da aplicação	Responsável pelo <i>deployment</i> de cada aplicação	Responsável pelo <i>deployment</i> de cada aplicação	Responsável pelo <i>deployment</i> de cada aplicação	Coordenador do núcleo responsável pelo processo
Responsável pelo <i>deployment</i> de cada aplicação	2.4 – Atualização do ambiente de produção	Depois de preparado o ambiente de produção	Através da invocação do respetivo <i>script</i> de <i>deployment</i> , no horário estipulado pela direção da DSI	Atualização do ambiente de produção	Responsável pelo <i>deployment</i> de cada aplicação	Responsável pelo <i>deployment</i> de cada aplicação	Responsável pelo <i>deployment</i> de cada aplicação	Coordenador do núcleo responsável pelo processo
Responsável pelo <i>deployment</i> de cada aplicação	2.5 – Confirmação da atualização	Depois da atualização do ambiente de produção	Verificar que a aplicação ficou operacional	Confirmação da atualização da aplicação sem problemas	Responsável pelo <i>deployment</i> de cada aplicação	Responsável pelo <i>deployment</i> de cada aplicação	Responsável pelo <i>deployment</i> de cada aplicação	Coordenador do núcleo responsável pelo processo