

m/r  
P  
B



## Contrato

# “Desenvolvimento de Sistema de Gestão de Conteúdos e de Publicação na Web”

2 14/2  
A

Entre:

A Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., adiante designada por FCT, I.P. com sede na Av. D. Carlos I, n.º 126, 1249-074 Lisboa, com o número de identificação de pessoa coletiva 503 904 040, representada pela Professora Isabel Ribeiro, na qualidade de Vogal do Conselho Diretivo da FCT, I.P.;

e

INNOVAGENCY – Consultoria, Tecnologia e Comunicação, S.A., com sede na Rua Castilho, n.º 14C, 6.º Piso, 1250-069 Lisboa, com o capital social de 200.000€, matriculada na Conservatória do Registo Comercial de Lisboa com o n.º 503 673 307, com o número de identificação de pessoa coletiva 503 673 307, adiante designada por adjudicatário, neste ato representada por Pedro Antunes Maia Lobo, titular do Cartão de Cidadão n.º [REDACTED], válido até [REDACTED], e Rui Miguel Nunes Barbosa, titular do Cartão de Cidadão n.º [REDACTED], válido até [REDACTED] na qualidade de administradores, com poderes bastantes para vincular as outorgantes neste ato, foi acordado e reciprocamente aceite o presente contrato, na sequência do ato de adjudicação e aprovação da minuta do presente contrato, dia 21 de abril de 2016, que se rege pelas cláusulas seguintes.

A despesa inerente ao presente contrato, no ano corrente, está assegurada pelo compromisso n.º 920160000064, datado de 5 de fevereiro de 2016, com dotação da rubrica 020220C000 – Outros Trabalhos Especializados - Outros, inscrita no orçamento do projeto 000620, Fonte de Financiamento 311.

## ARTIGO 1.º

### OBJETO

1. O presente Contrato define os termos e condições em que se vai processar a aquisição de *“Desenvolvimento de sistema de gestão de conteúdos e de publicação na web”*, doravante designado de sistema, para a FCT | FCCN”
2. O CONTRATO integra, para além do clausulado contratual:
  - a. o caderno de encargos;
  - b. a proposta adjudicada;
3. Em caso de discrepância entre os vários elementos referidos nas diferentes alíneas do n.º 2, a prevalência obedece à ordem por que vêm enunciados nas diferentes alíneas do número anterior.
4. Em caso de discrepância entre os documentos referidos nas diferentes alíneas do n.º 2 e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros.

## ARTIGO 2.º

### OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO

São obrigações do adjudicatário, entre outras, previstas na legislação aplicável, no presente Contrato e respetivos anexos, as seguintes:

- a. Assegurar que o objeto da prestação de serviços obedece às especificações técnicas exigidas;
- b. Cumprir os prazos estabelecidos, designadamente, para a execução das prestações a que se obriga;

- W/E  
P  
B
- c. Fornecer informação, documentação e fontes;
  - d. Assegurar as ações de formação;
  - e. Assegurar as ações de manutenção corretiva e evolutiva;
  - f. Cumprir os requisitos e procedimentos de segurança;
  - g. Guardar sigilo.

### ARTIGO 3.º

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O adjudicatário obriga-se a assegurar que o objeto de aquisição obedece às especificações que constituem o presente Contrato.

### ARTIGO 4.º

#### PRAZOS

O adjudicatário obriga-se ao pontual cumprimento de todos os prazos de execução das prestações objeto do contrato, nomeadamente os que resultam do presente clausulado ou do seu anexo.

### ARTIGO 5.º

#### ENTREGA

1. Os serviços objeto de adjudicação consideram-se entregues após:

- a) A respetiva aceitação por parte da FCT | FCCN;
- b) A apresentação da documentação de suporte identificada nas alíneas 3 e 4 do artigo 6.º;

2. Para efeitos do previsto na alínea a) do número anterior o adjudicatário deverá notificar a FCT | FCCN da data a partir da qual esta poderá levar a cabo testes de aceitação do serviço objeto do presente contrato.

3. A notificação a que se refere o artigo anterior deve ocorrer no prazo de 140 dias a contar da data da adjudicação.

4. Os testes de aceitação têm por objetivo verificar a compatibilidade do serviço com os requisitos constantes do presente contrato e serão levados a cabo no prazo de 10 dias a contar da notificação a que se refere o nº 2.

5. O serviço objeto do presente contrato considera-se entregue na data em que o expressamente tal for notificado ao adjudicatário ou, na falta dessa notificação, no 11º dia subsequente à notificação a que se refere o nº 2, desde que tenha sido apresentada a documentação referida na alínea b) do nº 1.

6. Se, na sequência dos testes de aceitação, o adjudicante constatar que o serviço não está em condições de ser aceite, disso notificará o adjudicatário, dando-lhe um prazo para que possa suprir as deficiências constatadas, aplicando-se com as devidas adaptações o previsto no presente artigo.

7. Se o serviço persistir na sua desadequação aos requisitos do presente contrato, o adjudicante pode conferir novo prazo para a supressão das deficiências constatadas ou, alternativamente, resolver o contrato.

W/R  
R B

## ARTIGO 6.º

### OBRIGAÇÃO DE FORNECIMENTO DE INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO E FONTES

1. O adjudicatário obriga-se a prestar à FCT | FCCN, por escrito, e no prazo que razoavelmente lhe for concedido, toda a informação relativa aos serviços objeto de adjudicação que lhe for solicitada, no decurso dos trabalhos a desenvolver.
2. O adjudicatário obriga-se ainda a fornecer à FCT | FCCN, e no prazo que razoavelmente lhe for concedido, toda a informação e documentação que produza no âmbito dos referidos trabalhos, designadamente aquela que se afigure necessária à correta e eficiente utilização futura por parte da FCT|FCCN do sistema e serviços a desenvolver no âmbito do presente contrato.
3. A documentação a fornecer, nomeadamente a que se prenda com as questões de arquitetura e segurança, os manuais de normas gráficas, manuais de operação, entregáveis e os manuais entregues na formação devem ser entregues nos formatos papel e eletrónico aquando da entrega, na aceção do artigo 5.º.
4. Aquando da entrega na aceção do artigo anterior, o adjudicatário obriga-se ainda a entregar todas as fontes utilizadas em diferentes formatos, incluindo psd e vectorial.

## ARTIGO 7.º

### OBRIGAÇÃO DE FORMAÇÃO

1. O adjudicatário deve ministrar uma ação de formação a um conjunto de colaboradores da FCT|FCCN, em número máximo de quatro, que os deve dotar de capacidade para gerir os conteúdos e operar o backoffice do site de forma simples e autónoma.
2. A formação referida no número anterior deve realizar-se nas instalações do adjudicante, sitas na Av. do Brasil, 101, em Lisboa no prazo máximo de 60 dias contados a partir da data da entrega na aceção do artigo 5º.
3. A data da realização da formação será objeto de acordo entre as partes, sendo, no entanto, fixada unilateralmente pela FCT|FCCN em caso de impossibilidade de acordo.

## ARTIGO 8.º

### MANUTENÇÃO CORRETIVA

1. O adjudicatário compromete-se a realizar toda a manutenção corretiva necessária ao sistema a desenvolver ao abrigo do presente contrato por forma a garantir o seu correto funcionamento de acordo com os requisitos elencados neste Contrato.
2. A manutenção corretiva pode ocorrer por iniciativa do adjudicatário ou da FCT | FCCN, sempre que esta verifique a sua necessidade.
3. As atividades de manutenção corretiva planeada deverão ser comunicadas à FCT | FCCN com uma antecedência mínima de 5 dias úteis e executadas sem implicar quebra de serviço;
4. Caso a operação de manutenção corretiva implique a forçosa e necessariamente fundamentada quebra do serviço, esta deverá ser realizada entre as 18h00 de um dia e as 9h00 do dia seguinte.

w/r  
P  
A

## ARTIGO 9.º

### MANUTENÇÃO EVOLUTIVA

1. Sem prescindir do previsto no artigo anterior, a pedido da FCT | FCCN, o adjudicatário obriga-se a efetuar novos desenvolvimentos ao sistema, aplicando-se a estes serviços, com as devidas adaptações, os mesmos termos e condições previstos no presente contrato para os serviços objeto de contratação.
2. As ações de manutenção evolutiva a desenvolver em aplicação do número anterior, abrangerão 150 horas, que serão prestadas na sequência de solicitação do adjudicante.
3. Os prazos e demais características das ações de manutenção evolutiva serão acordados entre as partes.
4. Para efeitos do presente contrato só são considerados novos desenvolvimentos as ações e diligências que fiquem fora da manutenção corretiva.

## ARTIGO 10.º

### DISPONIBILIDADE

1. O sistema deve apresentar um valor de disponibilidade mensal igual ou superior a 99,5%.
2. O adjudicatário assume a responsabilidade exclusiva pelo correto funcionamento da infraestrutura a partir do nível do sistema operativo.
3. O adjudicatário é responsável pela segurança das aplicações por si instaladas, devendo nomeadamente:
  - a. Acompanhar o desenvolvimento tecnológico das aplicações em código aberto por si instaladas para o bom funcionamento do site;
  - b. Manter as aplicações de sua responsabilidade permanentemente atualizadas e livres de vulnerabilidades conhecidas;
  - c. Indicar um responsável e um suplente de segurança;

## ARTIGO 11.º

### OBRIGAÇÃO DE SEGURANÇA

1. A todo o tempo, a FCT|FCCN poderá efetuar auditorias de segurança ao website, comunicando ao adjudicatário o conjunto dos resultados, nomeadamente vulnerabilidades encontradas e recomendações de adoção obrigatória e opcional.
2. As medidas obrigatórias devem ser implementadas pelo adjudicatário num prazo nunca inferior a 8 dias corridos.
3. Em caso de ocorrência de uma violação de segurança no site, o adjudicatário, em colaboração com a FCT|FCCN, deverá tomar todas as diligências necessárias para a recuperação da componente aplicacional, no prazo de 24 horas sendo a FCT|FCCN responsável pela recuperação da componente de sistema operativo;

4. Todas as violações de segurança, assim como o conjunto de medidas realizadas durante a recuperação, deverão ser comunicadas à FCT|FCCN através do endereço report@cert.rcts.pt ou cert@cert.rcts.pt.

## **ARTIGO 12.º**

### **OBRIGAÇÃO DE SIGILO**

O adjudicatário obriga-se a não divulgar informações que obtenha em virtude da execução do CONTRATO durante a vigência deste e por um período de dois anos contados a partir da data da sua cessação.

## **ARTIGO 13.º**

### **PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

1. Pela aquisição dos serviços objeto da presente consulta, a FCT|FCCN pagará ao adjudicatário a quantia de 39.970,00 € (trinta e nove mil novecentos e setenta euros), acrescida de IVA à taxa legal em vigor nos termos do número seguinte.

2. A quantia prevista no número anterior deve ser satisfeita através do pagamento de duas faturas, cada uma representando 50% do valor adjudicado, a primeira emitida após a aceitação e a segunda após a entrega dos serviços na aceção do artigo 5º.

3. As faturas referidas nos números anteriores serão pagas no prazo máximo de trinta (30) dias a contar da sua receção.

## **ARTIGO 14.º**

### **VIGÊNCIA DO CONTRATO**

1. O contrato inicia a sua vigência na data da respetiva assinatura vigorando por um período de três anos.

2. A obrigação de sigilo a cargo do adjudicatário vigora durante o período de tempo referido no artigo 12º.

## **ARTIGO 15.º**

### **RESPONSABILIDADE DO ADJUDICATÁRIO**

1. O adjudicatário responde pelos danos que causar à FCT|FCCN em razão do incumprimento culposo das obrigações que sobre ele impendam, nos termos das normas gerais de direito e do presente artigo.

u/e  
P  
B

2. O adjudicatário responde ainda perante a FCT|FCCN pelos danos causados pelos atos e omissões de terceiros, por si empregues na execução de obrigações emergentes do Contrato, como se tais atos ou omissões fossem praticados por aquele.

3. O adjudicatário responde, independentemente de culpa, pelos danos causados à FCT|FCCN pela execução deficiente do Contrato.

4. Nenhuma das partes responde por danos causados à outra parte em virtude de incumprimento de obrigações emergentes do Contrato decorrente de caso fortuito ou força maior.

5. A parte que pretenda beneficiar-se do regime acolhido no número anterior deve, para o efeito, informar a outra parte da verificação de uma situação de incumprimento decorrente de caso fortuito ou de força maior, fazendo menção dos factos que, em seu entender, permitem atribuir esta origem ao incumprimento e, ainda, do prazo que estima necessário para cumprir a obrigação em causa.

## ARTIGO 16.º

### CLÁUSULA PENAL

1. Pelo incumprimento, sob a forma de mora, de obrigações emergentes do contrato, a FCT|FCCN pode, sem prejuízo do n.º 4 do artigo anterior, exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária nos seguintes termos:

2. Pelo incumprimento dos prazos decorrentes da aplicação dos artigos 6º, 7º e um valor correspondente a 500 € (quinhentos euros) por cada dia de atraso.

3. Pela realização de operações de manutenção corretiva fora dos limites horários previstos no n.º 4 do artigo 8.º, um valor correspondente a 80 € por cada hora de manutenção fora dessa janela,

4. Os valores que resultem da aplicação das alíneas anteriores são calculados mensalmente, até ao dia 10 do mês seguinte àquele a que respeitem, devendo o adjudicatário, na sequência de notificação da FCT|FCCN, emitir a favor desta última uma nota de crédito para pagamento no prazo máximo de 30 dias.

## ARTIGO 17.º

### RESCISÃO

1. A FCT|FCCN pode rescindir o contrato:

- a. quando, estando o adjudicatário em mora, este não realize a prestação no prazo que lhe haja razoavelmente sido fixado pela FCT|FCCN;
- b. com fundamento em incumprimento das obrigações previstas no artigo 2º que determine a perda objetiva de interesse nas prestações que constituam o seu objeto;

2. A rescisão do contrato ao abrigo do número anterior determina a extinção dos créditos de que o adjudicatário seja titular em virtude do contrato.



## **ARTIGO 18.º**

### **DESPESAS**

Correm por conta do adjudicatário todas as despesas em que este haja de incorrer em virtude do cumprimento de obrigações emergentes do CONTRATO.

## **ARTIGO 19.º**

### **LEI APLICÁVEL**

O contrato rege-se pela lei portuguesa.

## **ARTIGO 20.º**

### **PROPRIEDADE INTELECTUAL**

1. O adjudicatário deve garantir que todos os trabalhos e desenvolvimentos efetuados ao abrigo do contrato constituem obras originais suas e/ou garantir que detém as devidas autorizações para as operações a efetuar neste âmbito.

2. O objeto do presente contrato constitui uma encomenda, declarando e reconhecendo expressamente o adjudicatário a aquisição originária de todos os direitos de propriedade intelectual pela FCT|FCCN, nomeadamente no que respeita à arte final dos materiais desenvolvidos e código fonte do sistema.

3. A FCT|FCCN pode utilizar, sem qualquer restrição, todos os elementos desenvolvidos no âmbito da presente prestação de serviços nos suportes e meios que entenda oportunos.

4. São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no fornecimento, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.

5. São igualmente da responsabilidade do adjudicatário todas as despesas e quantias despendidas pela entidade adjudicante na execução do fornecimento, na sequência do desrespeito por qualquer dos direitos mencionados no número anterior.

## **ARTIGO 21.º**

### **INTERPRETAÇÃO DO CONTRATO**

Em caso de dúvida sobre a interpretação das regras aplicáveis à execução do contrato, o adjudicatário deve solicitar por escrito um esclarecimento à FCT|FCCN.

O adjudicatário obriga-se a ter em conta as orientações que lhe forem transmitidas por escrito pela FCT|FCCN, na medida em que as mesmas não colidam com as regras aplicáveis à execução do Contrato.

WR  
R  
B

## ARTIGO 22.º

### FORO COMPETENTE

1. Qualquer litígio emergente do contrato será submetido ao foro arbitral, nos termos da Lei nº 63/2011, de 14 de dezembro.
2. O tribunal arbitral será composto por três árbitros.
3. Cada sujeito da relação contratual designará um árbitro, sendo o terceiro, que presidirá, cooptado pelos dois designados.
4. A arbitragem correrá na cidade de Lisboa.

## ARTIGO 23.º

### COMUNICAÇÕES

1. Para efeitos de comunicações relativas à fase de execução do contrato, as partes podem recorrer aos seguintes meios de comunicação:
  - a) correio postal, através de carta registada ou de carta registada com aviso de receção;
  - b) correio eletrónico;
  - c) outro meio de transmissão eletrónica de dados.
2. Todas as comunicações devem ser escritas e redigidas em língua portuguesa.
3. Para efeitos de estabelecimento das comunicações a que se refere o presente artigo, as partes identificam os seguintes contactos, através dos quais as mesmas se devem concretizar:

a) **Pela FCT, I.P.:**

Nome do representante: [REDACTED]

Endereço postal: [REDACTED]

Endereço eletrónico: [REDACTED]

Número de fax: [REDACTED]

Questões de segurança: [REDACTED]

b) **Pelo Adjudicatário:**

Responsável de Projeto: [REDACTED]

Nome do representante: Pedro Antunes Maia Lobo e Rui Miguel Nunes Barbosa

Endereço postal: Rua Castilho, 14C – 6º Piso, 1250-069 Lisboa, Portugal

Endereço eletrónico: [REDACTED]

Número de fax: [REDACTED]

**Responsável por questões de segurança:**

Nome do responsável: [REDACTED]

Nome do responsável (suplente): Rui Barbosa

Endereço postal: Rua Castilho, 14C – 6º Piso, 1250-069 Lisboa, Portugal

Endereço eletrónico: [REDACTED]

Número de fax: [REDACTED]

**Questões faturação:**

Nome de responsável: [REDACTED]

Endereço eletrónico: [REDACTED]

Número de fax: [REDACTED]

Lisboa, 9 de maio de 2016

Pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.



Pela INNOVAGENCY – Consultoria, Tecnologia e Comunicação, S.A.

*Peovo Amador Neto Lúcio*  
*A. D. Aguiar*

## ANEXO I --ESPECIFICAÇÕES--

### 1. ENQUADRAMENTO

A FCCN é a unidade da FCT (Fundação para a Ciência e a Tecnologia) especialmente dedicada a serviços de Computação Científica Nacional. A missão central da unidade FCCN consiste em “disponibilizar meios avançados de comunicações para a comunidade de investigação e de ensino nacional, contribuindo para a dinamização das tecnologias e serviços da Internet em Portugal”, com especial incidência nas necessidades dos sistemas de investigação e de ensino.

Disponibiliza para isso a rede académica nacional – RCTS - Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade, uma rede de alto desempenho que fornece uma plataforma de comunicação avançada, com características específicas para fazer face às exigentes necessidades destes utilizadores. Trata-se de uma infraestrutura de rede informática privativa, avançada, que liga as entidades do sistema científico e do sistema de ensino entre si e à Internet mundial.

Neste contexto, a RCTS tem sido alvo de constantes melhorias e sobre si têm vindo a ser concretizados vários projetos cujo objetivo central é facultar aos investigadores e estudantes portugueses um mais amplo acesso ao conhecimento, a meios de partilha deste conhecimento, a recursos científicos nacionais e estrangeiros, a recursos de computação e a meios de trabalho colaborativo.

Somos assim, uma instituição ligada às tecnologias e meios avançados de comunicação. Como tal gostaríamos que a nossa presença online estivesse de acordo com tendências mais inovadoras, recentes, espelhando melhor os conceitos dessa mesma inovação, de dinâmica, atualidade e eficiência, preceitos que são base no trabalho que desenvolvemos no nosso dia-a-dia na promoção contínua do avanço do conhecimento científico e tecnológico em Portugal, junto das instituições que servimos.

#### **Público-alvo da FCCN:**

Comunidade de investigação e ensino nacional, nomeadamente, Instituições do Ensino Superior, Laboratórios do Estado, Unidades/centros de investigação, Infraestruturas de Investigação incluídas no Roteiro Nacional. Público em geral (em segunda instância – não será o foco principal do novo *website*).

#### **Objetivos para o novo *website*:**

- **Simplificar** (face à solução atual) e **autonomizar**: de forma a expandir e melhorar a presença *web*, melhorando a comunicação com a comunidade. (*Less is more*);
- **Atualizar e harmonizar a informação**: revisão de informação já disponível no *website* atual, estruturar, encontrar uma linguagem comum para os vários serviços (bastante diferentes entre si)
- **Chegar melhor ao público-alvo** - Informação mais estruturada de forma menos complexa e funcionar como um *hub* de ligação aos vários *sites* satélite das várias atividades / serviços FCCN.

## 2. CARACTERÍSTICAS E FUNÇÕES

Devem ser asseguradas as seguintes funcionalidades no *website* da FCT | FCCN:

- a. Usabilidade, apresentando uma interface amigável, intuitivo e de fácil navegação, respondendo às necessidades dos seus utilizadores;
- b. Possibilidade de implementação de um *workflow* de aprovação de publicações, como processo de gestão interna de produção de conteúdos
- c. Visibilidade em motores de busca, para que as suas páginas possam ser corretamente processadas pelos motores e busca e vindo a constar nos resultados das pesquisas neles realizadas;
- d. Ambiente gráfico apelativo respeitando a identidade corporativa. A título de exemplo, o logótipo não pode ser alterado. Poderão ser considerados como exemplos os *websites* de algumas congéneres da FCT | FCCN:  
<https://www.jisc.ac.uk/> | <http://www.geant.org> | <http://switch.ch/> |  
<http://www.surfnet.nl>

Devem ainda ser observados os seguintes requisitos:

- a. Suporte bilingue para criação de versões paralelas do web site em diferentes línguas;
- b. Utilização de tecnologias de código-aberto;
- c. Inclusão e instalação de *software* de monitorização e análise de estatísticas baseadas no Google Analytics;
- d. Acessibilidade para pessoas com deficiência, em conformidade com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 155/2007, respeitando as recomendações de nível A do WCAG 2.0;
- e. Geração de formulários ou fácil integração com formulários tipo, a publicar no *website*, por exemplo, para resposta a anúncios de recrutamento, inscrição em eventos, subscrição de serviços, etc;
- f. Segurança contra pirataria informática e comunicações não solicitadas (*spam*). A título de exemplo, todos os endereços e comunicações através de correio eletrónico deverão apresentar mecanismos de proteção, e deverão ser garantidos mecanismos de ofuscação de endereços de correio eletrónico em código fonte;
- g. Compatibilidade com diferentes plataformas. Em particular, deverá ser retrocompatível (2 versões para trás) com as versões dos *browsers*: Internet Explorer; Mozilla Firefox; Safari e Google Chrome completamente independente de sistema operativo;
- h. Desenho responsivo para diferentes ambientes, em particular dispositivos móveis.
- i. Implementação de mecanismo de publicação de informação proveniente de fontes externas, usando por exemplo RSS *feeds*;
- j. Mecanismos de divulgação de conteúdos do *website*, como por exemplo, ligações diretas para divulgação em redes sociais (Facebook, Twitter, LinkedIn), Newsletter, subscrição de RSS feeds produzidos pelo *site*;
- k. Apresentação de localizações geográficas através do Google Maps; ou possibilidade de inclusão de *widget* para o efeito;
- l. Inclusão de um sistema eficiente de pesquisa interna por termo, que seja atualizado automaticamente após a publicação de novos conteúdos.

- m. Suporte da tecnologia IPv6, em todos os interfaces de *Front-end Web*, de modo a que toda todas as funcionalidades disponibilizadas para o exterior possam ser acedidas a partir de um cliente *web* configurado apenas com IPv6.
- n. Possibilidade de integrar mecanismo de subscrição de *newsletter* e respetivo sistema de envio.

### 3. OUTROS SERVIÇOS

Nesta secção são enunciados os outros serviços a prestar pelo adjudicatário e que vão para além do desenvolvimento do sistema.

#### 3.1 APOIO À MIGRAÇÃO E REVISÃO DE CONTEÚDOS

O novo *site* da FCT | FCCN deverá disponibilizar conteúdos que permitam melhorar a comunicação com a comunidade. O adjudicatário prestará o apoio para a migração e revisão de conteúdos necessárias para atingir este objetivo.

#### 3.2 INTEGRAÇÃO COM SISTEMA DE *BACKUPS* DA FCT | FCCN

O sistema deverá ser interligado com o sistema de cópias de segurança diárias da FCT | FCCN, para que em caso de falha, possa ser completamente recuperado a partir das cópias de segurança mantendo o estado antes da verificação da falha.

#### 3.3 REALIZAÇÃO DE TESTES DE QUALIDADE

O adjudicatário levará a cabo testes que garantam a qualidade da solução desenvolvida. Estes testes serão acompanhados pela equipa da FCT | FCCN ou por especialistas contratados para o efeito. A metodologia adotada e resultados obtidos serão documentados com o detalhe suficiente para que possam ser reproduzidos e comparados por terceiros. A FCT | FCCN reserva o direito de exigir melhorias no sistema ou repetição dos testes, caso se identifiquem erros metodológicos ou diferenças latentes entre os resultados apresentados pela adjudicatário e os obtidos na reprodução dos testes. O adjudicatário deverá realizar todos os testes que considerar necessários. Porém, os seguintes são obrigatórios:

- Testes de usabilidade, realizados de forma metódica através da recolha de resultados junto dos utilizadores do serviço. No mínimo testar com 15 utilizadores divididos em 3 sessões realizadas ao longo do desenvolvimento do projeto<sup>1</sup>, incluindo pessoas com deficiências visuais ou motoras ao nível dos membros superiores. Os testes deverão ser realizados ao longo de diversas fases do desenvolvimento, podendo participar um número variável de utilizadores em cada um deles, desde que o total de utilizadores diferentes que testaram o sistema perfaça o mínimo requerido. As tarefas a serem incluídas nos testes de usabilidade para medição da eficácia do sistema deverão validar os principais casos de uso e funções implementados no sistema. As tarefas que constituem os testes de usabilidade terão de ser pré-aprovadas pela FCT | FCCN. A satisfação deverá ser medida preferencialmente através de um questionário normalizado ou validado cientificamente (ex. *WAMMI*, *Questionnaire For User Interaction Satisfaction*, *System Usability Scale*, *Computer System Usability*) ou de um questionário elaborado pelo adjudicatário e aprovado pela FCT | FCCN;

<sup>1</sup> <http://www.nngroup.com/articles/how-many-test-users/>

## 4. PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO

O processo de desenvolvimento deverá desenrolar-se em estrita colaboração com a FCT | FCCN e tendo permanentemente presentes as necessidades dos futuros utilizadores do sistema. Deverão ser consideradas, designadamente, as seguintes condições:

### 4.1 EQUIPA

A equipa de desenvolvimento será composta por elementos com habilitações comprovadas nas áreas do desenho gráfico/web, engenharia informática, usabilidade e, se possível, comunicação, pelo que é fundamental o envio do Curricula Vitae dos seus membros. Salvo motivo de força maior a equipa permanecerá imutável até ao fim do projeto. Caso se verifique necessidade de substituição, o substituto deverá ter o mesmo perfil curricular do substituído.

A FCT|FCCN pode exigir que, em determinada fase do projeto, a equipa do adjudicatário seja deslocalizada para as suas instalações, nas condições a fixar casuisticamente.

### 4.2 PARÂMETROS MÍNIMOS DE QUALIDADE

A solução desenvolvida pelo Adjudicatário terá de comprovadamente atingir os seguintes valores mínimos de qualidade:

- Usabilidade: valores superiores a 80% (ou proporcionais caso se utilizado uma escala não percentual) para as métricas de eficácia e satisfação. O guião dos testes de usabilidade estará sujeito a aprovação pela FCT|FCCN.
- A entrada em produção de qualquer nova versão do *site* deverá ser aceite pela FCT|FCCN na plataforma de testes antes de passar a produção;

### 4.3 ENTREGÁVEIS

Ao longo do desenvolvimento do projeto o adjudicatário disponibilizará à FCT | FCCN, nomeadamente, os seguintes entregáveis:

- Relatório de análise de requisitos incluindo:
  - Lista de funções a implementar no sistema;
  - Protótipos de baixa fidelidade (*low-fidelity prototypes*) para todas as páginas do sistema devidamente testados com utilizadores;
  - Arquitectura de informação extraída através de um método adequado, como por exemplo ordenação de cartões (*card sorting*).
- Sistema funcional e todo o seu código-fonte.
- Relatório de usabilidade, descrevendo a metodologia e os resultados obtidos que atestam que a usabilidade mínima requerida foi atingida. O relatório deverá preferencialmente respeitar um formato normalizado, como por exemplo o *Common Industry Specification for Usability* (ISO/IEC 25062)[2].

- Relatório medidas tomadas em resposta à análise de segurança efetuada pela FCT|FCCN;
- Documentação, manuais de operação e material de suporte usado na

formação. Todos os documentos deverão ser escritos de forma cuidada e concisa.

---

[1] Department of Health and Human Services, *Research-Based Web Design & Usability Guidelines*, disponível em <http://www.usability.gov/pdfs/guidelines.html>

[2] <http://zing.ncsl.nist.gov/iusr/documents/CISU-R-IR7432.pdf>