

COMPRAS PÚBLICAS
DE INOVAÇÃO

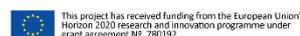
Compras Públicas de Inovação – Módulo de abordagem passo-a-passo

(Tradução da secção 2 do Módulo II publicado no sítio da *European Assistance for Innovation Procurement* - <https://eafip.eu/>, uma iniciativa financiada pela Comissão Europeia)

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



Índice

I	Nota técnica e estrutura do módulo	5
1.1.	Caixa de Ferramentas – EAFIP.....	5
2	Uma abordagem passo a passo à contratação pública de inovação.....	6
2.1.	Identificação e avaliação das necessidades.....	8
2.1.1.	Compreender a importância de uma identificação prévia das necessidades	8
2.1.2.	Compreender a importância de uma identificação prévia das necessidades	19
2.1.3.	Como descrever a necessidade ou o desafio	26
2.2.	Análise do estado anterior da técnica.....	34
2.2.1.	Por que razão é importante analisar o estado anterior da técnica	34
2.2.2.	Como se realiza uma análise do estado anterior da técnica.....	34
2.3.	Pesquisa de DPI.....	37
2.3.1.	Por que é importante a pesquisa de DPI	37
2.3.2.	Como fazer uma pesquisa de DPI	38
2.4.	A ligação à regulamentação, normalização, rotulagem e certificação	50
2.4.1.	Como lidar com os regimes atuais em matéria de legislação, normas, rotulagem e certificações?	51
2.4.2.	E se estiver dependente de regimes de legislações, normas, rotulagens, certificações que não existem?	51
2.4.3.	Legislação.....	52
2.4.4.	Normalização.....	54
2.4.4.1.	Que ações um comprador pode adotar relativamente à normalização?	55
2.4.5.	Certificação e rotulagem	58
2.4.5.1.	Que ações um comprador pode adotar relativamente à normalização?	59
2.5.	Construir o plano de negócio para uma contratação pública de inovação	61

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº. 780192

2.5.1. Porquê esboçar um plano de negócio para uma contratação pública de inovação..	61
2.5.2. Como construir um plano de negócio para uma contratação pública de inovação.	63
2.5.3. Como construir um plano de negócio para uma contratação pública de inovação.	68
2.5.4. Quais os custos esperados?	72
2.5.5. Quais os custos esperados?	74
2.5.6. Quais são os riscos?.....	77
2.5.7. Como conceber a contratação com base num plano de negócio exequível	80
2.6. Consulta aberta do mercado.....	92
2.6.1. Porquê que é importante consultar o mercado.....	92
2.6.2. Como organizar uma consulta aberta do mercado.....	95
2.6.3. Seleção do método de diálogo apropriado para a consulta aberta do mercado	98
2.7. Direitos de propriedade intelectual e estratégias de confidencialidade.....	103
2.7.1. Compreender os DPI no contexto da contratação pública de inovação	103
2.7.1.1. Propriedade intelectual	105
2.7.1.2. Regimes legais em torno da gestão de DPI para PCP e PPI.....	106
2.7.2. Propriedade e Licenciamento de Propriedade Intelectual.....	112
2.7.2.1. Regimes legais em torno da gestão de DPI para PCP e PPI.....	112
2.7.2.2. Licenciamento dos DPI	115
2.7.3. Segredos comerciais	118
2.8. Elaboração da documentação do procedimento pré-contratual	119
2.8.1. Introdução	119
2.8.2. Considerações gerais relativas à redação da documentação do procedimento pré-contratual	123
2.8.3. Elaboração da documentação do procedimento pré-contratual para um PCP.....	158
2.8.4. Elaboração da documentação do procedimento pré-contratual para uma PPI.....	166
2.9. Realização do processo do procedimento pré-contratual.....	173

2.9.1. Realização do processo do procedimento pré-contratual para um PCP.....	173
2.9.2. Conduzir um procedimento pré-contratual para uma PPI.....	179
2.9.3. Conflitos de interesses.....	183
2.9.3.1. Compreender os conflitos de interesse	183
2.9.3.2. Conflitos de interesse em procedimentos pré-contratuais públicos.....	184
2.9.3.3. Exemplos de sinais de alerta que podem indicar situações de conflito de interesses	185
2.9.3.4. Gestão de conflitos de interesses.....	186
2.10. Monitorização e avaliação da execução do contrato.....	186
2.10.1.Introdução.....	186
2.10.2.Monitorização e avaliação da execução do contrato de PCP.....	187
2.10.3.Utilização da engenharia de valor na monitorização e avaliação do desempenho do contrato de PCP/PPI	189
2.10.4.Considerações gerais de monitorização e avaliação para PCP e PPI.....	190
2.11. Monitorização e avaliação da execução do contrato.....	196

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

I Nota técnica e estrutura do módulo

I.1. Caixa de Ferramentas – EAFIP

A Caixa de Ferramentas da *eaip* (*European Assistance for Innovation Procurement*, ou Assistência Europeia para Contratos Públicos de Inovação) destina-se a apoiar os decisores políticos na conceção de estratégias de contratação pré-comercial (PCP)¹ e contratação pública de soluções inovadoras (PPI)², e as entidades adjudicantes e os respetivos departamentos jurídicos nesses processos de contratação. A Caixa de Ferramentas é constituída por três módulos:

5

- Módulo 1: um módulo estratégico destinado aos decisores políticos, que apresenta evidências e casos relacionados com os impactos económicos e os benefícios da PPI e da PCP, juntamente com orientações práticas sobre a forma de integrar a PCP e a PPI em estratégias de inovação;
- Módulo 2: um módulo operacional destinado às entidades adjudicantes, que visa clarificar os pré-requisitos e os passos principais da conceção e implementação de um processo de contratação pública de inovação (PCP e PPI); e
- Módulo 3: um módulo jurídico/operacional destinado aos serviços jurídicos, que visa clarificar as questões jurídicas e dar orientações práticas sobre “como fazer”, com o apoio de modelos.

Para mais informações sobre a Caixa de Ferramentas, nomeadamente o contexto geral, as declarações de exoneração de responsabilidade e os autores, consulte o portal da *eaip* em www.eaip.eu.

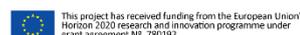
¹ Nota de tradução: Neste texto vai-se utilizar a sigla PCP (“Pre-Commercial Procurement”), por ser a que é utilizada em todos os textos internacionais

² Nota de tradução: Neste texto vai-se utilizar a sigla PPI (“Public Procurement of Innovative solutions”), por ser a que é utilizada em todos os textos internacionais

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



2 Uma abordagem passo a passo à contratação pública de inovação

O módulo 2 descreve a abordagem passo a passo para implementar uma PCP (contratação pré-comercial) ou uma contratação PPI (contratação pública de soluções inovadoras). Esta parte do Módulo 2 tem por base o quadro legal aplicável, a literatura revista, os documentos relativos a políticas e as lições retiradas das contratações públicas de inovação (PCP e PPI) já implementadas a nível da UE e a nível nacional.

6

Mais especificamente, este capítulo do Módulo 2 explica a melhor forma de abordar cada um dos seguintes **10 passos no processo de contratação pública de inovação**:

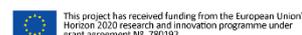
- Identificação e avaliação das necessidades (secção 2.1);
- Análise do estado anterior da técnica (secção 2.2);
- Pesquisa de DPI (secção 2.3);
- Análise do ambiente em matéria de regulamentos, certificações e normas (secção 2.4);
- Esboço do plano de negócio para o comprador dar início a um processo de contratação pública de inovação (secção 2.5);
- Consulta aberta do mercado (secção 2.6);
- Estratégias de DPI e confidencialidade (secção 2.7);
- Elaboração da documentação do procedimento pré-contratual (secção 2.8);
- Realização do procedimento (secção 2.9);
- Monitorização e avaliação do desempenho do contrato (2.10);
- Gestão após problemas contratuais (2.11).

Cada um dos passos descritos acima é abordado ao longo das secções correspondentes do presente Módulo, por referência ao procedimento de PCP e PPI, respetivamente. Encontram-se incluídas nos Anexos deste Módulo fichas e listas de verificação que abordam as principais questões de interesse.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



Acima de tudo, contrariamente à contratação pública tradicional, a contratação pública de inovação implica um maior planeamento estratégico, considerando os objetivos a curto e a médio prazo da entidade adjudicante.

Ao passo que não existe um modelo de contratação pública único que aborde a totalidade das necessidades de todos os compradores, a imagem abaixo pode ser utilizada como linha guia, para ser considerada e adaptada, a título adicional, com base nas características de cada projeto (p. ex., a necessidade identificada, o tipo de comprador envolvido, o orçamento e recursos envolvidos, o prazo previsto, etc.) e os pré-requisitos legais de cada país.

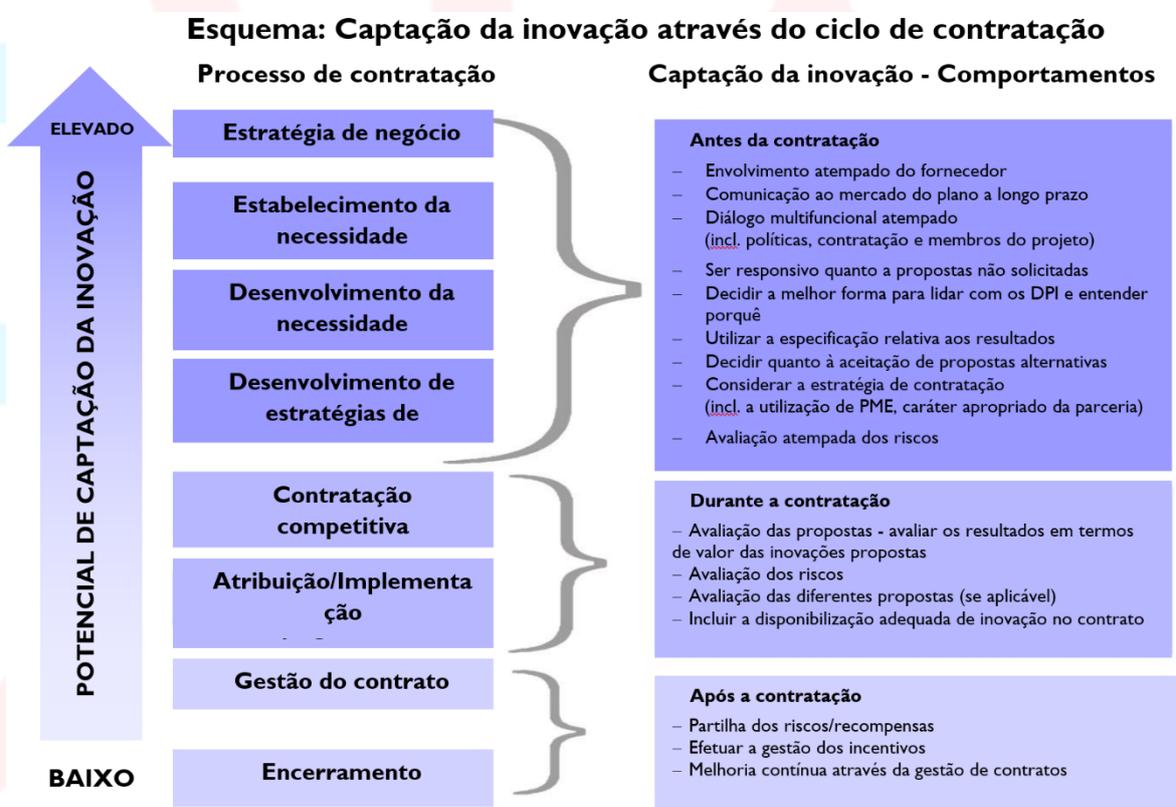


Figura 1 - Captação da inovação através do ciclo de contratação.¹

³ Contratação pública para investigação e inovação, relatório do Grupo de peritos “Developing procurement practices favorable to R&D and innovation”, setembro de 2005, disponível em http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/edited_report_18112005_on_public_procurement_for_research_and_innovation.pdf

As secções seguintes descrevem o processo lógico para a preparação faseada de uma contratação pública de inovação



Figura 2 - Passos para a preparação de uma contratação pública de inovação. Adaptada e traduzida de [“The EAFIP Toolkit, Module 2, Version 2021”](#).

2.1. Identificação e avaliação das necessidades⁴

2.1.1. Compreender a importância de uma identificação prévia das necessidades

Um processo de contratação pública de inovação começa por uma “necessidade não satisfeita” de soluções inovadoras, que constitui “um requisito ou conjunto de requisitos que uma entidade adjudicante tem no momento presente ou (de preferência) virá a ter no futuro, e que os produtos, serviços ou dispositivos

⁴ A parte da presente secção dedicada à PCP foi redigida com base em várias fontes, nomeadamente material de formação do projeto Inspire EU (PCP Academy) disponível em <http://inspirecampus.eu/academy-access/overview/case-studies/>; Guia nacional italiano sobre PCP (ver <http://cordis.europa.eu/fp7/ict/pcp/docs/italy-pcp-v4.pdf>) e diverso material de preparação de processos de PCP e documentação de procedimentos pré-contratuais concebidos e desenvolvidos por Sara Bedin (email: sara.bedin@appaltoprecommerciale.it).

atualmente existentes não podem satisfazer ou só podem fazê-lo com um custo excessivo ou um risco inaceitável.”⁵

O ponto de partida para a contratação pública de inovação consiste em “reconhecer que temos uma necessidade não satisfeita para a qual é necessário encontrar uma solução e em seguida decidir fazer algo para o conseguir.”

Gaynor Whyles, Gestor do Programa FCP da BIS Consulting (JERA Consulting)

“Tudo começa com uma necessidade concreta, genuína, de melhorar o desempenho (qualidade e/ou eficiência) dos serviços de interesse público oferecidos e aumentar a longo prazo a eficácia e a eficiência da despesa pública.”

Sara Bedin, perita independente em contratação pública de inovação

9

A ideia de utilizar a contratação pública de inovação como um veículo para a inovação assenta no reconhecimento de que, na maioria das vezes, os desafios que as entidades adjudicantes enfrentam dão origem a necessidades sofisticadas cuja satisfação pela simples aquisição de produtos ou serviços específicos “prontos para usar” poderá não ser viável, simplesmente porque, provavelmente, esses produtos ou serviços ainda não existem no mercado.

Uma necessidade não satisfeita torna-se evidente quando as soluções existentes não conseguem dar resposta a:

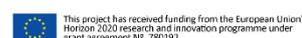
- 1) Um problema que no momento presente afeta negativamente a prestação do serviço de interesse público** (p. ex., um problema técnico grave, uma mudança orçamental/fiscal, uma alteração no padrão de comportamento dos cidadãos que está a criar um problema premente na prestação do serviço de interesse público com a qualidade e/ou eficiência esperadas).

⁵ A parte da presente secção dedicada à PPI baseia-se em informações do Department for Business Innovation & Skills, “Delivering best value through innovation. Forward Commitment Procurement. Practical Pathways to Buying Innovative Solutions”, novembro 2011, disponível em https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/32446/11-1054-forwardcommitment-procurement-buying-innovative-solutions.pdf.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



EXEMPLO de PCP motivado pela necessidade de resolver um problema premente

O Projeto de Contrato Pré-Comercial CHARM financiado pela UE visa dar resposta ao problema premente da congestão de tráfego omnipresente em estradas movimentadas devido ao uso crescente do automóvel. O projeto de PCP desafia as empresas a desenvolver módulos inovadores para os centros de gestão de tráfego da nova geração que proporcionem uma mobilidade rodoviária mais segura, rápida e fiável.

O projeto está a ser implementado por um consórcio de autoridades de gestão rodoviária de Inglaterra (Highways England - HA) e dos Países Baixos (Rijkswaterstaat - RWS) e pelo Departamento de Mobilidade e Obras Públicas da Bélgica (MOW) para melhorar o fluxo de tráfego e a segurança rodoviária, e reduzir a pegada de CO2 e os custos de gestão do tráfego, transitando para uma arquitetura modular aberta para centros de gestão do tráfego equipados com sistemas de previsão e gestão de tráfego avançados e cooperativos.

Os primeiros resultados da avaliação comparativa mostram que a mudança para uma arquitetura modular aberta com módulos avançados pode gerar uma redução de 20 % dos custos dos centros de gestão do tráfego. O trabalho com novas empresas inovadoras que desenvolvem novas abordagens durante a PCP revelou, igualmente, possibilidades adicionais de redução dos custos de manutenção noutros processos de gestão do tráfego existentes.

Fonte: <http://www.rijkswaterstaat.nl/english/about-us/doing-business-with-rijkswaterstaat/charm-pcp/index.aspx>

10

EXEMPLO de PPI motivado pela necessidade de resolver um problema premente

A Casa da Moeda austríaca, a entidade responsável pela produção de moeda na Áustria, sentiu a necessidade de obter uma nova solução para tratar as águas residuais resultantes da produção das moedas, já que nessa altura as águas tratadas continuavam a conter grandes quantidades de químicos que excediam os limites legais. Procedeu-se então a uma análise aprofundada do mercado que revelou a existência de três tecnologias potenciais: tratamento químico das águas residuais, filtração e vaporização. A Casa da Moeda austríaca chegou à conclusão de que um sistema de reciclagem das águas residuais baseado na vaporização a vácuo seria a solução mais adequada e também lhe permitiria cumprir os requisitos da norma ISO 14001.

A Agência Federal dos Contratos Públicos lançou um concurso para a Casa da Moeda austríaca com vista à contratação do planeamento, fornecimento, instalação e colocação em serviço de uma instalação de tratamento de águas residuais (evaporação em vácuo) incluindo a manutenção e o serviço. Recorreu-se a um procedimento por negociação dividido em três fases. Na primeira fase, os fornecedores foram convidados a fornecer informações sobre as suas qualificações enquanto empresa. Seguidamente, os fornecedores apresentaram a sua primeira proposta que incluía um cálculo do custo do ciclo de vida (CCV) e um relatório completo com informações

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192

pormenorizadas sobre o consumo das águas residuais e as poupanças do sistema proposto, bem como sobre a concentração dos resíduos filtrados. Com base nos resultados do estudo, os fornecedores foram convidados a apresentar as respetivas propostas finais.

O contrato foi finalmente adjudicado à Schell GmbH, uma empresa familiar com cerca de 20 trabalhadores. A solução inovadora é agora utilizada pela Casa da Moeda para tratar a água contaminada durante a produção de moedas e notas. O novo sistema reduz a necessidade de água doce em 97%, permitindo poupar quatro milhões de litros de água por ano. A inovação é de fácil instalação e pode ser utilizada para filtrar uma vasta gama de partículas, nomeadamente metálicas, galvânicas, de fotografia, de impressão, produtos farmacêuticos, alimentares, etc., o que a torna adequada para utilização numa variedade de indústrias. Um bom exemplo de como uma PPI pode melhorar o acesso aos mercados e promover a adoção das inovações por parte do mercado.

Fonte: http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue58_Case_Study17_BBG_Austria.pdf

- 2) Uma necessidade/um desejo da entidade adjudicante de melhorar a qualidade e/ou a eficiência do serviço de interesse público no futuro, ou um novo requisito operacional emergente para oferecer novas funcionalidades no futuro.** Tais necessidades resultam de análises internas regulares feitas pelo comprador sobre como melhorar as suas operações diárias a médio e longo prazo (p. ex., desejo dos hospitais de assegurarem o acompanhamento e tratamento dos doentes de ambulatório para salvar mais vidas, melhorar a eficiência das consultas médicas e reduzir os custos da hospitalização).

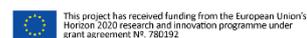
EXEMPLO de PCP motivado pela necessidade/pelo desejo dos compradores de melhorarem a qualidade e a eficiência de um serviço público

No projeto THALEA financiado pela UE, cinco hospitais da Alemanha, Países Baixos, Espanha, Bélgica e Finlândia juntaram forças em 2014 para iniciarem um processo de PCP conjunto com vista ao desenvolvimento de uma plataforma de telemedicina altamente interoperável para os doentes da UCI (Unidade de Cuidados Intensivos) em situação de risco acrescido. O caráter inovador do projeto reside no facto de que, em vez de trabalhar com várias soluções de telemedicina incompatíveis proprietárias focalizadas apenas numa parte dos cuidados a prestar ao doente, o THALEA está focalizado na obtenção de uma solução altamente interoperável e de fácil utilização que forneça uma visão geral da situação do doente a diferentes médicos em diferentes hospitais.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



A motivação dos hospitais para darem início ao processo de PCP foi o desejo de aumentar a eficiência, reduzir os custos operacionais (substituir o transporte altamente dispendioso de doentes e médicos entre hospitais pelo tratamento em regime de telemedicina) e melhorar a qualidade dos cuidados de saúde prestados aos doentes (reduzir a taxa de mortalidade deste grupo específico de doentes, proporcionando-lhes o acesso mais rápido a cuidados altamente especializados prestados por médicos especialistas noutros hospitais).

Os ensaios em curso revelam resultados promissores, indicando que a redução dos custos e da taxa de mortalidade em pelo menos 13% é um objetivo realista. Assim, o consórcio THALEA está já a preparar-se para lançar uma contratação de PPI para implementar este tipo de soluções de telemedicina após a conclusão da PCP em meados de 2016.

Fonte: <http://www.thalea-pcp.eu>

EXEMPLO de PPI motivado pela necessidade/pelo desejo dos compradores de melhorar a qualidade e a eficiência de um serviço público

Em 2014, o Centro Médico Erasmus de Roterdão (Países Baixos) ganhou o Prémio Europeu PPI pela contratação de uma instalação inovadora de lavagem de camas que utiliza a robótica moderna. O Centro Médico Universitário Erasmus lançou a contratação para encontrar uma solução mais rentável e amiga do ambiente para desinfetar as 70 000 camas e colchões do hospital. O processo de contratação pública conseguiu, com êxito, encorajar o mercado a oferecer uma abordagem criativa que utiliza robots de limpeza de alta precisão para desinfetar as camas, num formato de esteira transportadora com uma configuração semelhante e à que é utilizada pelos fabricantes de automóveis.

Graças a esta instalação, os custos da limpeza baixaram 35%, em comparação com a solução existente, e a pegada de CO2 registou uma redução de 65%.

Fonte: <http://www.innovation-procurement.org/award/ppi-award-2014/>

- 3) Objetivos estratégicos para dar resposta a desafios sociais** a médio e longo prazo (p. ex., necessidade dos compradores de procurarem soluções mais ecológicas/mais eficientes do ponto de vista energético para atender a ambições políticas de reduzir a pegada de CO2 do setor numa percentagem específica até uma data específica no futuro).

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



EXEMPLO de PCP motivado por objetivos estratégicos nacionais

A Administração dos Transportes da Suécia, em consulta com a Vinnova e a Agência da Energia sueca, lançou um grande processo de PCP para o desenvolvimento de soluções inovadoras para estradas elétricas. A necessidade de lançar este processo de PCP foi uma consequência do objetivo do Governo sueco de dispor de uma frota automóvel energeticamente eficiente e sem recurso a combustíveis fósseis até 2030.

Foram adjudicados contratos da fase I do processo de PCP a 11 fornecedores, quatro dos quais passaram à fase 2 e produziram desenhos de pistas de teste. Presentemente, duas dessas soluções estão a ser testadas na fase 3, e a sua conclusão está prevista para 2018. Uma solução assenta numa técnica que envolve a instalação de um carril elétrico na própria estrada, permitindo o abastecimento e o carregamento diretos do veículo durante a viagem. A segunda solução baseia-se numa técnica que envolve um pantógrafo no teto da cabina do camião, alimentando de corrente um motor híbrido elétrico dentro do camião. O projeto tem por objetivos: i) fornecer conhecimentos ao governo, à indústria e à academia sobre os ganhos de eficiência e ambientais que as estradas elétricas podem proporcionar, e ii) reforçar a prontidão da sociedade para aceitar soluções novas radicais nos transportes e na energia.

Para mais informações, ver: <http://www.trafikverket.se/en/startpage/about-us/news/2015/2015-6/sweden-to-test-electrified-roads-in-a-real-life-environment/>
(link parcialmente não operacional em 14 fevereiro 2022)

13

EXEMPLO de PPI motivado por objetivos estratégicos nacionais

Em 2008, a Agência da Energia sueca finalizou um estudo de mercado que permitiu concluir que raramente se instalavam sistemas de reciclagem do calor para ar de ventilação em blocos de apartamentos existentes. Os componentes e os sistemas existiam, mas exigiam desenvolvimento e adaptação para poderem ser instalados nos blocos de apartamentos existentes (sobretudo para reduzir o custo, o tamanho e o ruído). Era necessário fomentar a aquisição pública de tais soluções para dar início a um mercado para as mesmas e alcançar os objetivos nacionais em matéria de consumo da energia. O estudo mostrou que havia um potencial claro de redução dos custos para os compradores e um mercado potencial de larga dimensão para os vendedores.

Estas constatações levaram a Agência da Energia sueca a reunir um grupo de potenciais compradores (constituído por cinco empresas imobiliárias locais, a SABO <Associação Sueca de Empresas de Habitação Social>) que poderia trazer a massa crítica pelo lado da procura para lançar em 2010 um concurso para aquisição de tecnologia suscetível de estimular o desenvolvimento de sistemas completos necessários para reciclagem de calor, incluindo todos os componentes e medidas para a ventilação de ar num bloco de apartamentos existente. Na abordagem sueca da contratação pública tecnológica, a Agência de Energia Sueca reúne os requisitos definidos pelas entidades adjudicantes suecas (neste caso as empresas imobiliárias locais) para novos produtos

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 780192.

energeticamente eficientes e realiza a maior parte do trabalho técnico para reduzir o risco e preparar os PPI a fim de comprar as verdadeiras soluções que os próprios compradores irão lançar posteriormente com base nas especificações de requisitos comuns. A agência sueca realiza a consulta aberta do mercado com a indústria, a análise dos argumentos económicos para a implementação, os ensaios de conformidade e a rotulagem energética, a definição do modelo de especificações do procedimento pré-contratual, etc.

Os principais objetivos deste projeto de sistema de reciclagem do calor incluíam:

- A maximização da eficiência da energia utilizada nos blocos de apartamentos existentes mediante o desenvolvimento de sistemas completos para a reciclagem de calor do ar de ventilação;
- O cumprimento dos requisitos relacionados com a qualidade do ar e o conforto térmico acompanhado de um bom desempenho energético;
- A instalação de unidades com um mínimo de incómodo para os ocupantes; e
- A conceção de componentes esteticamente aceitáveis e não limitativos do uso das diferentes zonas dos apartamentos.

O concurso para contratação pública de tecnologia (contratação de I&D para ensaiar e comparar soluções) coordenado pela Agência da Energia sueca foi publicado no JOUE em 2010 e envolveu o ensaio e demonstração de vários conceitos de recuperação de calor do ar de exaustão da ventilação em sete blocos de apartamentos existentes, com os proprietários dos edifícios (os potenciais clientes públicos). Resultados: os ensaios mostraram que é possível produzir soluções eficazes para recuperação do calor do ar de exaustão da ventilação em blocos de apartamentos existentes, e que é possível reduzir os custos, provando assim que faz sentido os compradores do grupo de compradores lançarem as contratações para PPI para implementação das soluções.

Ver *Technical procurement of heat recovery systems in existing apartment blocks in Sweden*, disponível em http://proceedings.eceee.org/papers/proceedings2013/5A-104-13_Wahlstrom.pdf?returnurl=http%3A%2F%2Fproceedings.eceee.org%2Fvisabstrakt.php%3Fevent%3D3%26doc%3D5A-104-13

(link não operacional em 14 fevereiro 2022)

Para mais informações, ver <https://www.bebostad.se/library/1921/heat-recycling-procurement-invitation.pdf>

- 4) Requisitos legislativos/regulamentares para prestação de serviços de interesse público de maior qualidade/eficiência no futuro** (p. ex., legislação nacional que estabelece a obrigatoriedade de uma certa percentagem de um serviço público específico ser prestado de forma mais acessível para cidadãos com deficiência visual/auditiva ou outra deficiência física dentro de um determinado prazo no futuro).

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº. 780192.

EXEMPLO de PCP motivado por requisitos legislativos/regulamentares

Käppala, uma associação municipal responsável pelo tratamento das águas residuais dos seus onze municípios associados, teve de procurar um novo método de análise sem mercúrio para as águas residuais devido à proibição da utilização do mercúrio a partir de 2015.

Assim, em 2014, Käppala lançou um concurso para uma PCP a fim de encontrar uma solução livre de mercúrio e de outras substâncias químicas potencialmente perigosas enumeradas no Regulamento REACH, que possa correlacionar-se com as atuais técnicas de análise da CQO (carência química de oxigénio) para comparação com valores históricos, quadros de referência internacionais, que possa ser utilizada nos modelos de processo desenvolvidos para as estações de tratamento, independentemente do município (fator de correlação), que seja mais rápida do que os métodos atuais (que demoram cerca de três horas), que seja adequada do ponto de vista ecológico e ambiental para efeitos de utilização e gestão, e que possa ser utilizada para medição em linha e verificada por meio de análises laboratoriais periódicas.

Foram desenvolvidas, comparadas e testadas três soluções propostas por três fornecedores diferentes. Uma delas cumpre os requisitos dos compradores e está pronta para ser implementada.

Fonte: <http://www.vinnova.se/sv/Resultat/Projekt/Effekta/2011-01793/Kvicksilverfri-metod-for-att-bestamma>
<http://www.vinnova.se/sv/Resultat/Projekt/Effekta/2011-01793/Kvicksilverfri-metod-for-att-bestamma-innehallet-av-organisk-substans-i-avloppsvatten-och-restprodukter/innehallet-av-organisk-substans-i-avloppsvatten-och-restprodukter/>

(link não operacional em 14 fevereiro 2022)

15

BLOCKCHAIN (LBCHAIN) DO BANCO DA LITUÂNIA

EXEMPLO de uma PCP para acolher uma *sandbox* regulamentar

O Banco da Lituânia utilizou o instrumento de Contratação pré-comercial (PCP) para desenvolver uma sando baseada em blockchain (LBChain) como forma de promover a inovação no mercado financeiro e acelerar a sua adaptação no setor público.

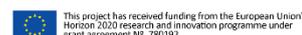
A LBChain é a primeira sandbox de blockchain desenvolvida por um regulador do mercado financeiro. Combina infraestruturas regulamentares e tecnológicas e permite aos participantes do mercado testar as suas soluções empresariais num ambiente controlado. A plataforma destina-se a satisfazer as principais necessidades das fintechs e das start-ups e oferece-lhes a possibilidade de adquirir conhecimentos, efetuar pesquisas orientadas para as blockchain, testar e adaptar serviços baseados nas blockchains, bem como oferecer inovações avançadas aos seus clientes.

A LBChain provou ter um enorme potencial. Uma das características mais importantes desta plataforma baseada na blockchain é o seu caráter inclusivo. Ainda nas fases de desenvolvimento,

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



a plataforma foi utilizada por 11 fintechs de 8 países que testaram mais de 10 produtos e serviços financeiros completamente diferentes. A maior parte dos testes foi realizada remotamente. Testada por participantes do mercado financeiro, a plataforma também pode ser aplicada em setores como o da energia ou dos cuidados de saúde.

A fase final da LBChain terminou e testou um volume limitado de produtos com 5 *fintechs*:

- Ledgity – banco privado digital baseado em DLT
- Deriveum – Trocas padrão de crédito em DLT
- BearingPoint – relatórios regulamentares baseados em DLT
- Probe Exchange – Plataforma de troca STO
- Earthbanc – Plataformas de emissão de obrigações verdes

LBChain

Sandbox Blockchain.

Solicitar. Testar. Desenvolver.



Benefícios e valores

- Plataforma de testes tecnológicos de última geração baseada na Hyperledger Fabric / Corda
- Apoio regulamentar do Banco da Lituânia
- Apoio tecnológico de integradores de *blockchains* líderes
- Percurso rentável e de baixo custo rumo à inovação

Exemplos de soluções testadas

- Solução KYC para conformidade antibrinquedo de capitais
- Pagamentos entre fronteiras
- Contrato inteligente para *factoring*
- POS móvel e solução de pagamento com cartão
- Plataforma de negociação de ações não cotada
- Plataforma de *crowdfunding*
- *Token* de pagamento

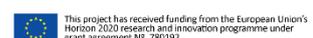


A LBChain ganhou a ronda nacional dos "World Summit Awards" (WSA) na categoria "Government & Citizen Engagement" (Envolvimento do governo e dos cidadãos).

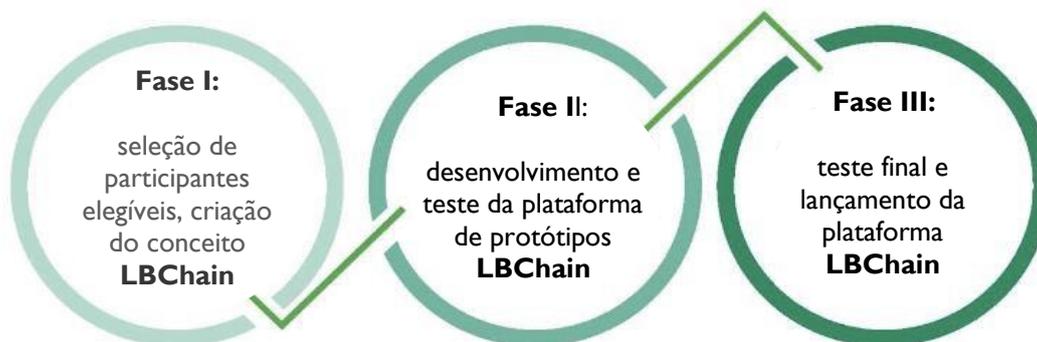
UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



Plataforma tecnológica LBChain



Março 2018	Setembro 2018	Dezembro 2018	Março 2019	Março - Setembro 2019	Outubro 2019 - Fevereiro 2020	Março 2020
Fase inicial: convite à participação	Seleção de 4 dos 9 criadores de plataformas, início da Fase I	Fim da Fase I, seleção de 3 criadores de plataformas	Seleção de 6 das 21 empresas de FinTech	Criação e teste dos protótipos da plataforma-serviço Seleção de 2 das 3 soluções	Teste da plataforma final, seleção da solução final	Lançamento da LBChain

O desenvolvimento da LBChain demorou dois anos e foi dividido em três fases. A primeira fase centrou-se na seleção do programador e na criação do conceito. Durante a segunda fase, o Banco da Lituânia definiu e testou o protótipo da plataforma, enquanto a terceira fase foi dedicada ao teste e ao desenvolvimento finais. No final de maio de 2020, o Banco da Lituânia completou a fase de investigação do projeto LBChain e a próxima fase será avançar para o ambiente de produção, ou seja, disponibilizar a solução aos consumidores.

A plataforma tem por base a Hyperledger Fabric e a Corda, e foi desenvolvida pela IBM Polska Sp. z.o.o e pela TietoEVRY.

Fonte: Banco da Lituânia <https://www.lb.lt/en/lbchain>
<https://www.lb.lt/en/lbchain> <https://www.lb.lt/en/pre-commercial-procurement>

EXEMPLO de PPI motivado por requisitos legislativos/regulamentares

O hospital municipal de Sucha Beskidzka, na Polónia, identificou a necessidade de reduzir a temperatura nos quartos do hospital que, no verão, estão expostos a demasiada luz solar. As temperaturas registadas nestes quartos no verão chegavam a atingir os 29 oC. O impacto destas temperaturas elevadas no bem-estar do pessoal e dos doentes e no equipamento médico constituía um motivo de preocupação crescente, havendo cada vez mais evidências da probabilidade de as ondas de calor serem cada vez mais habituais.

Esta necessidade foi reforçada pelos requisitos legislativos. Por meio da portaria de 29 de junho de 2012, o ministro da Saúde Pública polaco determinou que todos os prestadores de cuidados de saúde instalassem equipamentos de proteção solar nos quartos dos doentes expostos a luz solar excessiva até 31 de dezembro de 2016.

O hospital concluiu que esta necessidade não foi satisfeita porque as soluções disponíveis no mercado não cumpriam expectativas específicas expressas pela administração do hospital. Por exemplo, embora as portadas e os estores protegessem da luz solar direta, não resolviam o problema do excesso de calor que se criava e ainda reduziam a luz natural e obscureciam a vista para o exterior. Além disso, as simulações mostraram que a utilização de ar condicionado nos quartos excessivamente expostos à luz solar iriam gerar custos anuais de 93 050 PLN (23 260 EUR).

O conforto térmico dos doentes e do pessoal com custos de exploração mais baixos foi identificado como uma das necessidades por satisfazer do hospital de Sucha Beskidzka. Através de um moroso processo de sondagem do mercado (verão-outono de 2013), de identificação de fornecedores potenciais (outono de 2013) e de um diálogo técnico (primavera de 2014) foi identificada uma solução: toldos fotovoltaicos. Em outubro de 2014, deu-se início ao processo de contratação "normal" e em fevereiro de 2015 foi selecionado um vencedor. Os toldos fotovoltaicos entraram em funcionamento em 2016.

Resultado: o projeto permitiu obter poupanças de aproximadamente 46 000 euros por ano.

Fonte: <http://www.ecoquip.eu/news/15/59/Sucha-Beskidzka-Hospital-Poland-UPDATE.html>; [http://www.ecoqui.eu/uploads/pdfs/presentation%20\(in%20English\).pdf](http://www.ecoqui.eu/uploads/pdfs/presentation%20(in%20English).pdf); e <http://www.ecoquip.eu/procurement-projects/cost-effective-and-low-carbon-solutions-to-maintain-the-thermal-comfort-of-patients.html>

É importante que os compradores identifiquem regularmente as necessidades não satisfeitas na sua organização e que o façam o mais cedo possível. Um exercício precoce e adequado de identificação e avaliação das necessidades permitirá:

- Dispor de tempo para compreender bem as necessidades;

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192

- Evitar o risco de as necessidades não satisfeitas não identificadas se transformarem em problemas urgentes, e evitar o risco de o comprador não conseguir cumprir atempadamente requisitos legislativos ou políticos ou indicadores-chave de desempenho/objetivos internos;
- Criar a base certa para o passo seguinte antes de proceder à análise do estado da técnica e à pesquisa de DPI (ver secções 2.2 e 2.3 infra);
- Facilitar uma subsequente consulta aberta ao mercado apropriada (ver secção 2.6 infra);
- Facilitar a tradução da necessidade não satisfeita em especificações dos requisitos baseadas em resultados para a PCP/PPI.

2.1.2. Compreender a importância de uma identificação prévia das necessidades

Existem múltiplos métodos para identificar e avaliar uma necessidade. Para tal, há que partir da premissa segundo a qual quem está mais bem posicionado para ver os problemas ou as ineficiências de um processo ou de um serviço é quem trabalha dentro do sistema que o fornece todos os dias. Para identificar e avaliar a relevância para o utilizador final e as exigências deste face às necessidades não satisfeitas da sua organização, a entidade adjudicante (p. ex., um hospital) deverá iniciar discussões com as partes interessadas relevantes, em particular, com os utilizadores finais⁶ (p. ex., os enfermeiros, os médicos ou as organizações de doentes ou de consumidores que, em última análise, terão de utilizar a solução). Há vários métodos que podem ser utilizados:

- Reuniões internas / conversas informais em que apenas participam representantes da organização da entidade adjudicante, como ponto de partida para um *brainstorming*;
- *Workshops* com as chefias superiores, especialmente necessários numa perspetiva estratégica, a fim de obter o apoio e aprovação para disponibilização de recursos financeiros (adicionais) necessários para o processo de contratação;
- Discussões estruturadas em grupos focais (visando, por exemplo, os diferentes tipos de atividades da entidade adjudicante, os objetivos políticos), os quais poderão incluir não só

⁶ Habitualmente, os utilizadores finais e os funcionários envolvidos na prestação do serviço estão demasiado ocupados para considerarem, de forma consciente, de que modo o serviço poderia ser transformado ou poderia beneficiar da inovação, mas estão habilitados e perfeitamente preparados para o fazer. Por conseguinte, existe a necessidade de arranjar tempo para os tirar do seu ambiente de trabalho habitual a fim de participarem *ad-hoc*.

representantes da organização da entidade adjudicante, mas também peritos externos ou as principais partes interessadas;

- Inquéritos por correio eletrónico, por telefone ou por via postal;
- *Workshops* com clientes / utilizadores finais.

Convém ter em atenção que:

- A contratação pública de inovação tem de ser motivada pelas necessidades dos utilizadores finais, sob pena de as soluções daí resultantes não serem posteriormente aceites/utilizadas;
- Quem está mais bem posicionado para identificar os problemas ou as ineficiências de um processo ou de um serviço público são as entidades que prestam e utilizam o serviço (entidades adjudicantes/utilizadores finais);
- Caso as entidades adjudicantes não sejam os utilizadores finais, convém envolver também os verdadeiros utilizadores finais;
- Deve solicitar-se aos utilizadores finais que definam as suas necessidades em matéria de inovação em termos de funções e desempenho pretendidos, sem identificar uma solução específica.⁷

20

As principais perguntas a que é necessário responder nesta fase são:

- A. Quem são os utilizadores finais visados?
- B. Quais são as melhorias de funcionalidade/desempenho/eficiência em termos de custo que pretendem?

A. A ineficiência ou necessidade percecionadas raramente dizem respeito apenas a um comprador local

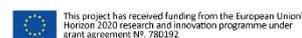
A identificação eficaz dos requisitos/exigências dos utilizadores finais e dos benefícios de uma inovação torna-se mais fácil quando a consulta sobre a relevância das necessidades é direcionada para um grupo de utilizadores finais que seja representativo da dimensão do mercado potencial da inovação. Com efeito, quando um comprador se apercebe da necessidade de uma certa melhoria de eficiência/qualidade, raramente é o único a debater-se com esse problema e raramente é o único cliente potencial de uma solução capaz de resolver esse problema. Logo, faz sentido envolver na

⁷ Ver http://www.smartatfire.eu/media/20782/smart_at_fire-presentation.pdf. (link não operacional em 14 fevereiro 2022)

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



avaliação das necessidades outros compradores (mesmo que não sejam agregados num grupo contratual) ou grupos de funcionários semelhantes de múltiplos locais e de múltiplas organizações que forneçam serviços de interesse público semelhantes. Assegurar que a necessidade é partilhada por múltiplos compradores/utilizadores finais potenciais permitirá o desenvolvimento de soluções escaláveis, interoperáveis e com melhor relação custo-eficácia. Este tipo de congregação da procura e de partilha das necessidades também garante economias de escala que são fundamentais para maximizar o potencial da contratação pública de inovação.

Quando a contratação pública de inovação é implementada conjuntamente por entidades adjudicantes de diferentes países, os métodos de avaliação das necessidades anteriormente referidas poderão ser aplicados primeiramente ao nível de cada entidade adjudicante participante, com base na análise das suas próprias estratégias e políticas. A esta primeira fase pode então seguir-se uma discussão conjunta entre os compradores para identificação das necessidades comuns e uma avaliação pelos utilizadores finais através de workshops específicos organizados no país de cada uma das entidades adjudicantes.

B. Numa aquisição conjunta, convém assegurar que a necessidade/o desafio é comum a todos os compradores participantes

No caso de um processo de PCP conjunto, o desafio que lhe está subjacente deve ser comum a todos os compradores (dado que a contratação conjunta visa partilhar o custo da contratação de PCP entre os compradores e criar um mercado de fornecedores que sejam capazes de dar resposta à necessidade comum). Em caso de diferenças locais na situação de implementação, deve ser utilizada apenas a funcionalidade principal comum de que todos os compradores necessitam como desafio para a PCP.

Caso se trate de um processo de PPI conjunto, a funcionalidade principal das soluções adquiridas deve ser a mesma para cada comprador (a fim de criar um mercado para soluções/fornecedores com benefícios de uma economia de escala que reduzam o custo das soluções para os compradores), mas podem existir funcionalidades específicas locais por país.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



 This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

EXEMPLO

Identificação e avaliação das necessidades dos utilizadores finais

Metodologia da Voz-do-cliente para identificar as necessidades dos utilizadores através de vários compradores

PROJETO DE PCP SMART@FIRE

O projeto de PCP Smart@Fire financiado pela UE considerou que era importante:

- Identificar e compreender as necessidades reais dos utilizadores finais (neste caso, os bombeiros, os agentes coordenadores das intervenções, os formadores médicos e preparadores físicos, as equipas de manutenção, etc.), e
- Formular essas necessidades em termos funcionais.

Para garantir que as necessidades identificadas pelos compradores no projeto Smart@Fire (compradores franceses e belgas) estavam em sintonia com as necessidades dos corpos de bombeiros de toda a Europa, foram envolvidos no exercício de identificação e avaliação das necessidades 961 corpos de bombeiros de 16 países da UE.

O exercício de identificação das necessidades teve por base a seguinte questão principal: “Como aumentar a segurança e reduzir os riscos das unidades de intervenção primária no combate a incêndios e noutros trabalhos de proteção civil?”

- A identificação das necessidades foi conduzida através de: um inquérito em larga escala, reuniões e entrevistas presenciais para avaliação das necessidades.

Para contextualizar a identificação das necessidades num ambiente de trabalho real, foram descritos pequenos cenários (casos de uso). Estes casos de uso delineavam uma situação contextual com pormenores significativos, permitindo a um bombeiro imaginar com nitidez as circunstâncias e avaliar as condições. Um bom cenário compreende múltiplos elementos. O sujeito do cenário é sobretudo o utilizador final específico (neste caso, o bombeiro). Há também uma ação envolvida (p. ex., cair), bem como uma conclusão positiva do cenário fornecida pelo valor acrescentado de uma nova funcionalidade ou produto (p. ex., o sensor e sinal de deteção de quedas, o sensor do batimento cardíaco, o sensor do nível de oxigénio). Todas estas informações são seguidamente armazenadas no seguinte construto de casos de uso:

Enquanto <ator>, **posso** <executar uma ação/ter capacidade de>, **de modo que** <seja criado valor acrescentado para mim>

A lista de casos de uso é normalmente construída através de entrevistas com utilizadores finais relevantes selecionados, seja em grupo num contexto de workshop, seja de forma individual. O objetivo principal é obter os pormenores corretos: a correção da interpretação, da expressão e da avaliação é fundamental. Por exemplo, um caso de uso relativo ao registo de parâmetros ambientais pode ser de importância crucial num país, enquanto noutro pode não ter qualquer importância. Assim, quando um processo de contratação de inovação é executado por entidades adjudicantes de vários Estados-Membros, é importante realizar entrevistas em cada país.

A fase seguinte, a **avaliação das necessidades**, consistiu numa série de entrevistas com utilizadores finais relevantes selecionados, a fim de validar se uma determinada necessidade estava corretamente interpretada, expressa, avaliada e valorizada em termos de importância para os bombeiros.

Para assegurar a exaustividade das entrevistas, aplicou-se a metodologia da Voz-do-cliente. A lógica subjacente a esta metodologia consiste em obter uma melhor compreensão dos produtos, processos, serviços, equipamento atualmente utilizado pelo utilizador final e reunir ideias/oportunidades para melhorar o ambiente de trabalho do utilizador final através de soluções inovadoras. Os utilizadores finais relevantes são selecionados com base num perfil predefinido. As entrevistas são conversas aprofundadas e são sempre realizadas por uma equipa de entrevistadores (duas pessoas). Quando o projeto de contratação pública de inovação é executado por entidades adjudicantes de vários Estados-Membros, deve realizar-se um número igual de entrevistas em cada país para identificar as necessidades comuns.

A qualidade e a utilidade dos resultados obtidos com as entrevistas dependem em larga medida de uma boa preparação e de uma formulação otimizada das perguntas, em conjugação com a experiência e a capacidade de escutar dos entrevistadores.

O exercício de avaliação das necessidades revelou que as seguintes funcionalidades de um sistema de proteção individual inteligente são altamente desejáveis para os bombeiros inquiridos:

- **localização** do bombeiro e da sua equipa nos edifícios e nos espaços abertos, exibida num mapa que é disponibilizado ao bombeiro e ao agente coordenador da intervenção.
- **controlo remoto dos parâmetros e registo histórico**, tornando as informações acessíveis ao agente através de um painel de controlo intuitivo (p. ex., um mapa), enriquecido com a situação da equipa, o seu sistema de proteção individual e o ambiente, permitindo o estabelecimento de limiares, a geração de alertas (automáticos).
- Monitorização do ambiente, mais especificamente da **temperatura, evolução da temperatura, deteção de focos de calor e presença de gases explosivos**.
- Requisitos gerais como a resistência à fricção mecânica, a manutenção, a reparação, a limpeza, a facilidade de montagem/desmontagem de TIC, e de preferência com autoavaliação

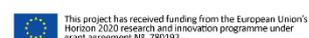
Este exercício motivou a decisão do Smart@fire de concentrar o âmbito da PCP no desafio da localização que era comum e que todos os bombeiros inquiridos classificaram como altamente importante.

Para mais informações, ver <http://www.smartatfire.eu/> (link não operacional em 14 fevereiro 2022)

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



Metodologia WIBGI

Outro método eficaz para identificar as necessidades em matéria de inovação e para as avaliar em termos da sua relevância para os utilizadores finais é a metodologia WIBGI⁸ desenvolvida pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS [NHS]) britânico, que recorre a exercícios de brainstorming coletivo com os compradores e os utilizadores finais para completar a frase “Wouldn’t It Be Great If....?” (“Não seria bom se...?”. Pode ser útil dispor de um moderador experiente para conduzir a sessão de WIBGI e registar as principais questões e ideias, e de um perito na matéria em questão que o possa orientar relativamente a pormenores técnicos específicos.

24

EXEMPLO

Identificação das necessidades dos utilizadores – Serviço de Sangue e Transplante do SNS do Reino Unido

Contratação de serviços para uma “Gestão eficiente das doações de sangue”

A metodologia WIBGI foi testada e aplicada pelo Serviço de Sangue e Transplantes do SNS no Reino Unido. As equipas clínicas foram desafiadas a pensar «fora da caixa» (Pense nas questões que estão a causar-lhe mais desconforto ou ineficiência no seu trabalho diário. Imagine que é o Harry Potter. O que desejaria que a magia pudesse resolver para si? Não seria bom se a magia pudesse criar uma solução para ...). Há muito tempo que o Serviço de Sangue e Transplantes do SNS se debatia com um problema: todos os dias mais de 300 pacientes desmaiavam durante o processo de doação de sangue. O principal problema residia no facto de as cadeiras utilizadas para este processo não terem a posição que ajuda a recuperar do desmaio. Tal situação tinha um impacto negativo no tempo necessário para cada doador e nos esforços exigidos para o pessoal do hospital lidar com estes problemas. O seminário de brainstorming WIBGI identificou a necessidade de desenhar uma nova cadeira para o processo de doação de sangue que proporcionasse uma posição mais adequada para facilitar a recuperação do desmaio.

Foram adjudicados e instalados com êxito 950 conjuntos de cadeiras inovadoras com o novo desenho. A cadeira é mais confortável, oferece apoio a todo o corpo em várias condições e está configurada para cumprir os novos padrões de excelência definidos para a doação de sangue (Gold Standard Clinical Pathway for Blood Donation). Para que o pessoal a possa manusear com eficiência, segurança e facilidade, a cadeira desdobra-se e empilha-se em conjuntos em trolleys.

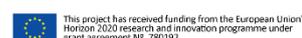
Para mais informações sobre este estudo de caso, ver <http://www.renfrewgroup.com/portfolio/blood-donor-chair/> e http://inspirecampus.eu/wp-content/uploads/2014/09/INSPIRE_case_analysis-issues_-_Blood_Donor_Chair3.pdf (link não operacional em 14 fevereiro 2022)

⁸ Para mais informações sobre a metodologia WIBGI, consultar: <http://knowledge.nhs.uk/Stages.aspx?stage=IDI&taskId=24>

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



Workshops com clientes/utilizadores finais

Quando as entidades adjudicantes, como as centrais de compras, não são utilizadores finais das soluções que visam contratar, a organização de workshops com clientes/utilizadores finais permite-lhes recolher novas informações sobre as necessidades por estes sentidas e apresentar aos utilizadores finais possibilidades e planos futuros para a realização de atividades de adjudicação de contratos públicos de âmbito nacional e/ou nacional. Foi esta a abordagem utilizada no projeto de PPI INNOBOOSTER Life.

25

EXEMPLO

PPI INNOBOOSTER LIFE – ABORDAGEM DA AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES

O projeto Innobooster inLIFE (Innovation Booster in Light and Furniture) é um projeto de PPI financiado pela UE em que entidades adjudicantes de diferentes países da UE adquirem soluções novas e melhoradas nos domínios do mobiliário de escritório inovador e da iluminação eficiente em termos recursos.

Os compradores que participam no Innobooster são, na sua maioria, centrais de compras (p. ex., a BBG [central de compras do governo federal da Áustria] e a Hansel [central de compras do governo finlandês]), e não os utilizadores finais das soluções pretendidas. Assim, tanto para a iluminação como para o mobiliário, procedeu-se a uma primeira avaliação das necessidades através de workshops com clientes. Nesses workshops, as autoridades públicas que eram potenciais utilizadores finais/clientes da nova iluminação e do novo mobiliário dos países que participam no projeto puderam expor os seus planos de mudança para os próximos anos. Foram também envidados esforços para encontrar novos clientes potenciais e verificar as suas necessidades enquanto utilizadores. O resultado desta primeira análise das necessidades foi ainda partilhado com os vendedores de tecnologia durante as jornadas de inovação para fornecedores (Supplier Innovation Days) organizadas por toda a Europa.

Para mais informações, ver <http://www.innobooster.eu/about-innobooster/> http://inspirecampus.eu/wp-content/uploads/2014/09/INSPIRE_case_analysis_issues_INNOBOOSTER3.pdf
(link não operacional em 14 fevereiro 2022)

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 780192

2.1.3. Como descrever a necessidade ou o desafio

Uma vez identificada(s) e avaliada(s) pelos utilizadores, a(s) necessidade(s) deve(m) ser claramente descrita(s) para os próximos passos que se seguem (validação da necessidade através de uma análise do estado anterior da técnica /pesquisa de DPI e de uma consulta aberta do mercado). As necessidades identificadas devem depois ser validadas em termos comparativos e ordenadas por prioridades, com base nos seus impactos e tendências esperados. A necessidade será explicitada de forma ainda mais pormenorizada após a consulta aberta do mercado a fim de definir claramente o objeto do contrato e as especificações técnicas para o lançamento do procedimento pré-contratual.

26

Para efeitos da organização de uma consulta aberta do mercado, é importante fazer uma descrição adequada da necessidade ou desafio de modo a suscitar interesse suficiente e uma resposta da parte dos fornecedores potencialmente interessados. Regra geral, quando se descreve a necessidade não satisfeita para a consulta aberta do mercado, é importante:

A. Clareza e simplicidade na descrição

B. Centrar-se na descrição do problema a resolver e na definição clara dos resultados pretendidos (melhorias ao nível de funcionalidade/desempenho/eficiência) em vez de descrever tecnologicamente como deve ser construída a solução para o problema

EXEMPLO - descrição das necessidades tecnologicamente neutras

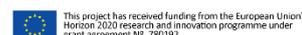
Um requisito que refere “veículos elétricos” parece inovador, mas um requisito neutro em termos de tecnologia será com maior probabilidade um “veículo com emissões nulas de carbono” (para dar às soluções baseadas noutras abordagens tecnológicas iguais oportunidades de concorrerem no mercado).

Ver Department for Business Innovation & Skills, “Delivering best value through innovation. Forward Commitment Procurement. Practical Pathways to Buying Innovative Solutions”, novembro de 2011, disponível em https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/32446/11-1054-forward-commitment-procurement-buying-innovative-solutions.pdf.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



EXEMPLO - descrever o problema em vez de descrever a solução

Um bairro londrino identificou como requisito uma “solução rentável para a gestão de resíduos não recicláveis no local, adequada para apartamentos situados em edifícios altos e habitações sociais num ambiente urbano densamente povoado, que elimine a necessidade de recolha de lixo, envolva uma gestão mínima e seja amiga do ambiente”.

Ver Department for Business Innovation & Skills, “Delivering best value through innovation. Forward Commitment Procurement. Practical Pathways to Buying Innovative Solutions”, novembro de 2011, disponível em https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/32446/11-1054-forward-commitment-procurement-buying-innovative-solutions.pdf

27

C. Não exagerar nas especificações e deixar que o mercado seja criativo

O uso de requisitos funcionais e baseados no desempenho oferece a oportunidade de não pré-definir a solução técnica e de estar aberto a formas técnicas alternativas de dar resposta às necessidades. Tal não significa, porém, que a definição das necessidades deva ser breve e muito genérica. A única forma de as soluções cumprirem as metas de desempenho e terem impacto é quando os resultados esperados são especificados antecipadamente de forma clara e inequívoca. Na verdade, se as funções e os desempenhos não forem declarados como um critério dos requisitos da solução, os fornecedores geralmente não os terão (estritamente) em consideração.

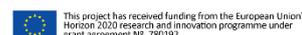
Ao mesmo tempo, a fim de criar um amplo mercado potencial (público e privado) para as novas soluções e permitir a obtenção das economias de escala e das reduções de custos pretendidas, é importante não fazer uma descrição excessiva da solução desejada (ou seja, excesso de customização e personalização) e apoiar a escalabilidade, pedindo interoperabilidade e normas abertas nos requisitos da solução.

Para descrever uma necessidade em termos funcionais e de desempenho, delineamos um método de cálculo do custo do ciclo de vida da inovação que tenha em conta o custo e os benefícios da solução inovadora ao longo de todo o seu ciclo de vida. Dado que o objetivo de um contrato público de inovação é a obtenção de maior qualidade por um menor custo da propriedade "total" (e não apenas o menor preço por peça), é fundamental direcionar a inovação para a otimização do desempenho/da qualidade e dos custos ao longo de todo o ciclo de vida da solução. O método **TLC-**

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



PE⁹ (“Total Life-Cycle - functional and Performance description” – Ciclo de Vida Total - descrição em termos funcionais e de desempenho) cria associações entre as funcionalidades esperadas e as metas de desempenho quantificadas. Classifica as funcionalidades e os desempenhos conexos ao longo das diferentes fases do ciclo de vida da solução (produção, entrega, instalação, utilização, gestão, manutenção e eliminação) por forma a incentivar os fornecedores a proporem soluções com maior desempenho a longo prazo e menores custos (ciclo de vida total). Um bom exemplo do método TLC-PE foi introduzido na Região da Lombardia para levar a cabo projetos de PCP¹⁰ e PPI¹¹.

⁹ Sara Bedin, 2012, método TLC-PE desenvolvido e implementado na Região da Lombardia para projetos de PCP e PPI. Para mais informações sobre um projeto de CPSI em que foi utilizada esta metodologia, ver <http://www.probisproject.org/>

¹⁰ Ver http://inspirecampus.eu/wpcontent/uploads/2014/09/INSPIRE_case_study_LOMBARDY_hospital_pcp3.pdf

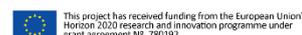
(link não operacional em 14 fevereiro 2022)

¹¹ Mais informações disponíveis em <http://www.probisproject.org/wp>

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



Exemplo da utilização do método TLC-PE na Região da Lombardia num processo de PPI para remodelação de edifícios a fim de reduzir o consumo de energia¹². Estes requisitos foram utilizados como especificações técnicas no processo de contratação subsequente.

Requisitos do proprietário	Requisitos funcionais	Requisitos em termos de desempenho
Fases:		
Remodelação	Instalação de janelas com um mínimo de perturbação para os utilizadores	Cada janela tem de ser substituída num máximo de 2 horas, sem contar com os acabamentos.
	Instalação de novas caldeiras de condensação no sistema de aquecimento central existente, com um mínimo de intervenções e sem interrupções do serviço.	Instalação nos períodos em que não existe atividade de aquecimento ou sistema externo temporário para garantir o nível da temperatura nos espaços aquecidos.
Gestão	Redução da perda de calor térmico nas fachadas cegas dos edifícios.	Transmissão da componente isolada: $\leq 0,29$ W/m ² °K
	Redução da perda de calor térmico no sótão dos edifícios.	Transmissão da componente isolada: $\leq 0,29$ W/m ² °K
	Janelas: redução da descida da temperatura nos espaços aquecidos durante o período de atividade ou atenuação do sistema de aquecimento.	Janelas com $U_w \leq 1,3$ W/m ² °K
	Fácil acesso a informação para análise dos consumos de energia e respetiva divisão pelos inquilinos.	Verificação dos consumos por sistemas Wi-Fi
Manutenção	Janelas: durabilidade e manutenção mínima.	Garantia: juntas de vedação das vidraças ≥ 10 anos, armação 20 anos, hardware 15 anos
	Sistema de aquecimento central: redução da substituição das peças de desgaste.	Garantia das peças de desgaste: ≥ 3 anos
	Sistema de isolamento externo: sem manutenção e alta durabilidade.	Garantia relativa à funcionalidade geral do sistema e às características dos acabamentos: ≥ 10 anos
	Sem condensação interna devido às pontes térmicas.	Utilização de dispositivos de ventilação do ar
Eliminação	Impacto ambiental mínimo de componentes e produtos.	Garantias e certificações específicas para cada produto.

Figura 3. Exemplo da utilização do método TLC-PE na Região da Lombardia num processo de PPI para remodelação de edifícios a fim de reduzir o consumo de energia¹³. Adaptada e traduzida de "[The EAFIP Toolkit, Module 2, Version 2021](#)".

¹² Ibid. 7.

¹³ Ibid. 7

D. Decidir/avaliar se a formulação da necessidade/do desafio deve ser lata ou restrita

A(s) entidade(s) adjudicante(s) tem(têm) de decidir se a formulação da necessidade/do desafio deve ser mais lata ou mais restrita. Tanto para as PCP como para as PPI¹⁴ esta escolha acarreta diversas implicações importantes (por exemplo, no modo como se definem critérios de adjudicação eficazes e fórmulas que permitam uma comparação eficaz e objetiva dos procedimentos pré-contratuais). Tanto no caso das necessidades formuladas de forma mais lata como nas formuladas de forma mais restrita, é necessário que os critérios de adjudicação e as fórmulas sejam definidos de modo a permitir uma comparação objetiva dos procedimentos pré-contratuais.

30

O quadro seguinte contém uma descrição dos prós e dos contras de optar por uma formulação lata ou restrita da necessidade ou do desafio.

FORMAÇÃO LATA DA NECESSIDADE/ DO DESAFIO	FORMAÇÃO RESTRITA DA NECESSIDADE/DO DESAFIO
<ul style="list-style-type: none">➤ Poderá atrair mais proponentes, mas a concorrência entre proponentes adequados poderá ser menor (é mais difícil comparar as propostas).	<ul style="list-style-type: none">➤ Poderá atrair menos proponentes, mas a concorrência entre proponentes adequados poderá ser mais eficaz (é mais fácil comparar as propostas).
<ul style="list-style-type: none">➤ É menos trabalhoso descrever a necessidade, mas é mais difícil avaliar o estado da técnica e realizar a pesquisa de DPI e a consulta aberta do mercado.	<ul style="list-style-type: none">➤ É mais trabalhoso descrever a necessidade, mas é mais fácil avaliar o estado da técnica e realizar a pesquisa de DPI e a consulta aberta do mercado/análise das lacunas
<ul style="list-style-type: none">➤ No caso dos PCP: poderá criar a impressão de que não existe uma necessidade concreta de implementação (é menos provável que haja uma PPI após a PCP). Poderá limitar a concorrência para a PPI.	<ul style="list-style-type: none">➤ No caso dos PCP: será mais convincente para o mercado quanto à existência de uma necessidade concreta de implantação (é provável que a PCP seja seguido de uma PPI). Pode também resultar em mais concorrência para a PPI.
<ul style="list-style-type: none">➤ No caso das PCP: com uma descrição lata da necessidade existe o risco de utilização ilegal da isenção de I&D (não é claro sobre que elementos uma necessidade lata requer uma atividade efetiva de I&D).	<ul style="list-style-type: none">➤ No caso das PCP: o risco de utilização ilegal da isenção de I&D é mitigado, uma vez que a análise do estado da técnica/a pesquisa de DPI/a consulta aberta do mercado identificam os aspetos sobre os quais é necessária uma atividade efetiva de I&D.

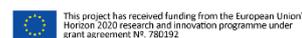
Figura 4. Prós e contras de uma formulação lata ou restrita da necessidade/do desafio da contratação. Adaptada e traduzida de "[The EAFIP Toolkit, Module 2, Version 2021](#)".

¹⁴ No caso de uma PPI, pode ser ainda mais difícil fazer uma formulação lata do desafio (porque neste caso é necessário que a entidade adjudicante defina critérios de adjudicação/fórmulas que permitam uma comparação objetiva do desempenho e do cumprimento efetivos de uma implementação em grande escala).

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



EXEMPLO de uma necessidade formulada de forma lata para uma PPI

O Nottingham University Hospital (NUH) NHS Trust traduziu a sua necessidade não satisfeita num endurecimento das normas em matéria de emissões

“O Trust necessita de adquirir uma solução inovadora e integrada de fornecimento e gestão de energia com emissões de carbono ultrarreduzidas, capaz de se adaptar para satisfazer as suas necessidades energéticas atuais e futuras, aquecimento e refrigeração. A solução energética tem de ser fiável, de baixa manutenção e suficientemente flexível para satisfazer as necessidades em constante mutação dos cuidados de saúde ao longo dos próximos 20 anos. Deve ser economicamente viável, proporcionar melhorias progressivas e ser à prova de futuro, i.e., tirar partido das tecnologias novas e emergentes e antecipar aumentos dos custos da energia e do carbono e nos padrões de emissões”.

Ver Department for Business Innovation & Skills, “Delivering best value through innovation. Forward Commitment Procurement. Practical Pathways to Buying Innovative Solutions”, novembro de 2011, disponível em https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/32446/11-1054-forward-commitment-procurement-buying-innovative-solutions.pdf

31

EXEMPLO de uma necessidade definida de forma restrita para uma PCP – a Região da Lombardia e o Hospital de Niguarda traduziram uma necessidade não satisfeita numa lista exaustiva de requisitos

Na sequência de um exercício de WIBGI no Hospital de Niguarda (Região da Lombardia, Itália) foi identificada a seguinte necessidade: “*Não seria bom se (Wouldn't It Be Great If) tivéssemos um sistema automatizado para movimentar as camas por todo o hospital de modo a evitar efeitos colaterais, tais como acidentes e limitações funcionais que afetam o pessoal de enfermagem e o pessoal de apoio social e sanitário que atualmente movimentam as camas hospitalares?*”

O exercício levou à identificação da necessidade principal de desenvolver um dispositivo médico universal automatizado e economicamente viável para movimentar as camas hospitalares, fácil de utilizar e de manobrar por uma única pessoa, e equipado com sistemas anticollisão e de segurança. Utilizando o método TLC-PE7, o Hospital de Niguarda e a Região da Lombardia formularam um total de 32 requisitos (mínimos), todos direcionados para assegurar uma escalabilidade total e uma ampla adoção das soluções.

Ciclo de vida I – Instalação, arranque e gestão

1. O dispositivo deve cumprir os requisitos gerais e de conceção estipulados nos regulamentos em vigor em matéria de segurança no trabalho e cumprir os atuais regulamentos relativos aos dispositivos médicos, de modo a não necessitar de quaisquer modificações para obter a certificação CE.
2. Deve ser fácil para os operadores aprenderem rapidamente a utilizar o dispositivo.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº. 780192.

3. O dispositivo deve ser universal, p. ex., deve ser intrinsecamente passível de adaptação a todos os modelos de camas hospitalares utilizadas no hospital Niguarda e ao maior número possível de camas hospitalares comercializadas na Europa (fabricadas por diversos fabricantes e comercializadas por diversos fornecedores), **sem que seja necessário desenvolver componentes *ad hoc*, p. ex., aplicar-lhe interfaces customizadas. Logo, soluções que impliquem a customização do movedor ou da interface ou de outras componentes do dispositivo em função do modelo de cama serão consideradas como insatisfatórias face aos critérios da inovação pretendida.**
4. O dispositivo deve dispor de um sistema seguro de fixação à cama.
5. O dispositivo deve permitir a movimentação de uma carga total de, pelo menos, 330 kg (considerando o peso da cama hospitalar e do doente).
6. O dispositivo deve se apropriado para movimentar camas hospitalares em percursos não retilíneos, inclusive desprovidos de trilhos ou linhas-guia.
7. O dispositivo deve poder ser utilizado em quartos de hospital, corredores, elevadores, salas de diagnóstico que preparam os doentes e em qualquer enfermaria, com a ajuda e supervisão de um operador.
8. O dispositivo deve ser manobrável e dirigível, inclusive em espaços apertados como os quartos e elevadores do hospital, e sempre que seja necessário um transporte misto (vertical e horizontal), bem como em situações que envolvam ligeiros declives (subida e/ou descida).
9. O dispositivo deve ser fácil de utilizar, inclusive por um único operador.
10. O dispositivo deve permitir que o operador se posicione de forma confortável e flexível, por exemplo utilizando um controlo remoto, para supervisionar e intervir em operações de movimentação da cama.
11. O dispositivo deve apresentar funcionalidades operacionais e de segurança intrínsecas de alto nível, p. ex., mediante o fornecimento de sistemas incorporados de anticollisão de aviso acústico de proximidade de objetos, acionáveis pelo operador, bem como mecanismos uniformizados de travagem e de paragem de emergência rápida.
12. O dispositivo deve permitir o ajuste da velocidade.
13. O dispositivo deve ser resistente a líquidos.
14. O dispositivo deve ser o mais pequeno possível, especialmente em profundidade, para poder ser utilizado em elevadores.
15. O dispositivo deve garantir uma grande autonomia da bateria.
16. O dispositivo deve dispor de um sistema de alerta que indique a carga residual da bateria.
17. O dispositivo deve dispor igualmente de uma bateria removível para recarregamento e incluir uma bateria de emergência.
18. O dispositivo deve ser silencioso.
19. Os custos de funcionamento do dispositivo (e os custos de eliminação) devem ser o mais reduzidos possível.
20. O dispositivo deve ter um impacto ambiental nulo ou muito reduzido.

Para mais informações sobre o caso da Lombardia, ver: <http://inspirecampus.eu>

http://www.ecoprocura.eu/fileadmin/editor_files/images/EcoProcura_2014 http://www.ecoprocura.eu/fileadmin/editor_files/images/EcoProcura_2014_-_Sara_Bedin_TEH_Ambrosetti.pdf Sara Bedin TEH Ambrosetti.pdf, (diapositivos - link não

operacional em 14 fevereiro 2022)

http://www.arca.regione.lombardia.it/shared/ccurl/497/198/ARCA_2013_02_Disciplinare.pdf

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 780192

Alguns inquéritos também questionavam as empresas acerca da sua preferência relativamente à apresentação pelos compradores de requisitos em matéria de inovação definidos de forma clara ou lata.

Inquérito sobre os fatores que numa contratação pública mais incentivam as empresas a inovar

No seu inquérito, a empresa UNDERPINN contactou um vasto leque de empresas que haviam participado em processos de contratação pública de inovação e solicitou-lhes que classificassem as práticas que mais as incentivaram a inovar. As empresas classificaram de forma inequívoca a “definição clara, pelo comprador, dos requisitos em matéria de inovação nos documentos do procedimento pré-contratual” como o primeiro fator que mais impacto tinha tido para as encorajar a inovar. Tal sugere que as empresas dão maior preferência à definição restrita das necessidades do que a uma definição lata das mesmas, porque as definições restritas dão uma ideia mais clara das necessidades do mercado e oferecem um maior potencial de comercialização, dando assim um maior impulso às empresas para inovarem. Note-se que a interação precoce com o cliente, a comunicação antecipada das necessidades futuras (consulta aberta do mercado) e a utilização de especificações com base nos resultados ocupam também os lugares cimeiros.



Figura 5. Resultados do inquérito da empresa UNDERPINN
Fonte: Inquérito da empresa UNDERPINN sobre contratação pública e inovação

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº. 780192.

2.2. Análise do estado anterior da técnica

2.2.1. Por que razão é importante analisar o estado anterior da técnica

Uma vez identificadas as necessidades das entidades adjudicantes, convém proceder a uma análise do estado anterior da técnica a fim de confirmar se se trata efetivamente de necessidades “não satisfeitas”. A análise do estado anterior da técnica identifica "todas" as informações disponíveis no domínio público sobre produtos existentes, produtos em fase de desenvolvimento e ideias publicadas, protegidos ou não por DPI.

Caso a análise do estado anterior da técnica revele que já existem soluções disponíveis no mercado capazes de satisfazer a necessidade ou que estarão disponíveis brevemente, antes que seja possível concluir a contratação planeada, então deixa de ser necessário realizar uma contratação pública de inovação, podendo, em vez disso, adquirir-se uma solução existente.

34

2.2.2. Como se realiza uma análise do estado anterior da técnica

É fundamental garantir que a pessoa ou a equipa responsável pela pesquisa possui conhecimentos tecnológicos, científicos e da indústria relevantes, dado que muitas das vezes são necessários conhecimentos específicos para avaliar se uma tecnologia ou ideia existente é funcionalmente equivalente à inovação pretendida e esperada de uma PCP ou PPI. A pesquisa deverá abranger os principais fora online e offline que veiculam informações sobre novas ideias e invenções¹⁵:

- Produtos existentes e respetivos roteiros (feiras comerciais e exposições);
- Desenvolvimentos de novos produtos (projetos de I&D em curso, estudos científicos);
- Literatura publicada (websites de notícias, revistas do ramo, publicações específicas dos fornecedores, relatórios de analistas do setor em causa, publicações e livros académicos, revistas e jornais).

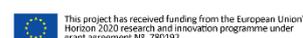
Para além dos meios atrás referidos, uma pesquisa minuciosa incluirá também encontros com pessoas que possam ter experiência relevante, nomeadamente diretores de investigação em

¹⁵ Ver <https://www.epo.org/learning-events/materials/inventors-handbook/novelty/searching.html>.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



instituições de investigação, retalhistas, compradores e outras pessoas associadas à criação, compra ou venda de tecnologia inovadora.

EXEMPLO – PROJETO DE PCP SMART@FIRE

No âmbito do projeto de PCP SMART@Fire, procedeu-se a uma análise bastante abrangente do estado anterior da técnica: para cada empresa no mundo a operar no domínio do Equipamento de Proteção Individual (EPI) para os elementos dos corpos de bombeiros e das equipas de resgate, foi elaborada uma ficha informativa completa com a posição dos esforços de I&D em curso na escala dos Níveis de Prontidão Tecnológica (TRL - Technology Readiness Levels) (ver anexo 3 sobre TRL/TRA).

35

FACETAS DOS NÍVEIS DO SISTEMA

INT-15: INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA: SENSORES BLINDADOS, MICROCONTROLADORES

Pontuação do risco: 8

Parecer do perito e principais fontes de risco:

Caso um sensor ou microcontrolador seja colocado perto de um transmissor de radiodifusão, toda a parte condutiva pode saturar e tornar os sensores “surdos”, enquanto os microcontroladores dão saltos imprevisíveis entre estados programados. A análise do risco reflete sobre a complexidade de encontrar um equilíbrio apropriado entre o esforço de manobra, o custo e o peso adicional para as aplicações pretendidas de combate a incêndios e resgate sem envolver medidas de tipo quase militar.

O projeto também verificou o estado de todos os projetos de I&D em curso financiados pela UE neste domínio. O estudo do estado da técnica relativo ao EPI e às soluções de TIC foi efetuado pela Addestino para determinar que tipo de soluções já existiam no mercado e foi complementado com informações recolhidas pela Universidade de Ghent e pela Centexbel para determinar como os trabalhos de normalização e certificação em curso influenciariam o projeto

Os resultados foram depois virtualizados sob a forma de “infográfico”, que demonstrou a relação entre valor e risco de vários projetos possíveis, tendo em conta os “Pareceres de Peritos” sobre as fontes e a magnitude dos riscos. (Para as definições das respetivas abreviaturas, consultar o Documento da Consulta ao Mercado do Smart@Fire Market¹⁴).

¹⁶ <http://www.smartatfire.eu/media/33066/final-innovation-platform-results.pdf> (link não operacional em 14 fevereiro 2022)

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

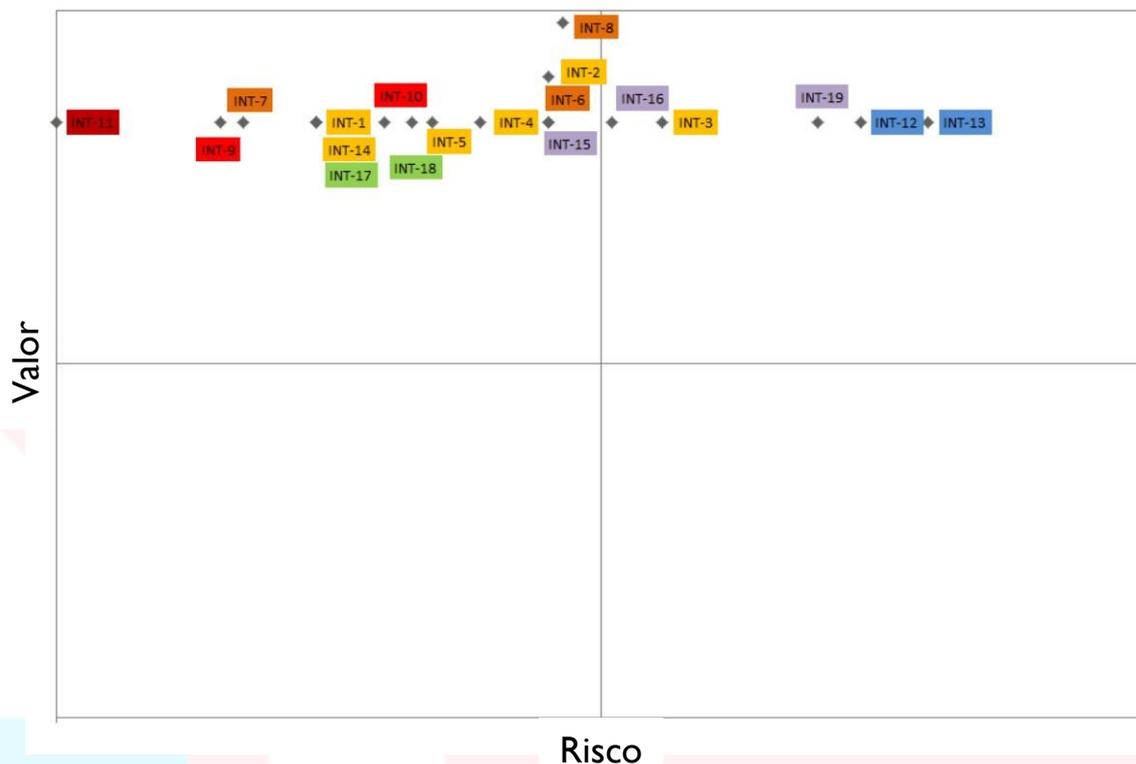


Figura 6. PROJETO DE PCP SMART@FIRE Infográfico das relações entre o valor e o risco de vários projetos

O resultado da análise do estado da técnica revelou que, relativamente a alguns parâmetros do EPI, já existiam determinadas soluções (p. ex., algumas empresas já desenvolviam sensores de temperatura integrados) e fazia mais sentido focalizar o PCP naqueles aspetos da necessidade não satisfeita para os quais ainda não existiam quaisquer soluções. Foi finalmente tomada a decisão de focalizar o PCP na questão da localização dos bombeiros em ambientes perigosos, pois essa opção era a que oferecia uma mais-valia e havia uma garantia razoável de que ficaria concluída dentro do tempo e do orçamento disponíveis – risco aceitável.

Ver http://www.smartatfire.eu/media/20782/smart_at_fire-presentation.pdf
 Conclusões da análise do estado da técnica do projeto Smart@fire:
<http://www.smartatfire.eu/media/33066/final-innovation-platform-results.pdf>
 (link não operacional em 14 fevereiro 2022)

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº. 780192.

2.3. Pesquisa de DPI

2.3.1. Por que é importante a pesquisa de DPI

A pesquisa de DPI permite encontrar a informação disponível no domínio público (produtos existentes, desenvolvimento de produtos em curso e ideias publicadas) que já está protegida por DPI, procurando por propriedade intelectual registada em bases de dados nacionais ou internacionais.

Uma pesquisa de DPI é igualmente importante para uma análise do estado anterior da técnica, uma vez que ajuda a:

- Verificar quão inovadora é a I&D (no caso da PCP) ou a solução a adquirir (no caso da PPI) ou se ainda há margem para proteger com DPI os esforços de inovação desenvolvidos no âmbito do contrato¹⁷;
- Revelar se já existem no mercado entidades que detêm os seus próprios "DPI" que não é possível evitar para dar resposta à(s) necessidade(s) identificada(s), e se a política de licenciamento dessas entidades está a introduzir riscos/custos tão elevados que não há nenhuma vantagem em iniciar um processo de adjudicação de uma contratação pública de inovação.

Caso uma pesquisa de DPI revele que já existe uma entidade que possui DPI relevantes ou sobrepostos¹⁸ necessários para dar resposta à necessidade que o contrato visa satisfazer, tal facto pode ter consequências significativas para o projeto de PCP ou PPI:

- 1) Em primeiro lugar, pode indicar que a necessidade não é suficientemente recente para justificar a PCP ou a PPI como primeira medida.
- 2) Em segundo lugar, pode indicar que os adjudicatários da PCP/PPI poderão deparar-se com obstáculos relacionados com DPI quando tentarem fornecer as suas soluções ao comprador (no caso de uma PPI) e comercializar as suas soluções após a PCP/PPI junto de outros clientes. Esta questão pode ser resolvida com antecedência:

¹⁷ No projeto de PCP DECIPHER, entre a análise do estado da arte e a pesquisa de patentes, o consórcio quis verificar se a I&D a realizar durante o projeto continuava a ser inovadora e podia ser protegida por DPI. Ver http://www.decipherpcp.eu/sites/default/files/attachments/decipher_d2.1_phase0needsassessmentreport_v2wb.pdf (link não operacional em 14 fevereiro 2022)

¹⁸ Os DPI detidos por terceiros que possam ser necessariamente violados pela utilização da solução resultante devido a reivindicações de patente não são claramente distintos das reivindicações de patente contidas em patentes detidas pelo parceiro da PCP/PPI.

- Contornando o DPI de bloqueio na elaboração dos requisitos do procedimento pré contratual (tanto no caso da PCP como no da PPI) e no desenvolvimento das soluções ainda na fase de I&D (no caso da PCP); ou
- Negociando uma licença com o titular dos DPI antecipadamente, muito antes da comercialização.

Se o titular dos DPI não estiver disposto a negociar uma licença e se não for possível contornar o DPI de bloqueio, então poderá concluir-se que o risco do DPI é demasiado grande para se iniciar o projeto.

- 3) Por fim, a identificação de um DPI pré-existente sobre a solução em causa pode também criar problemas a jusante quando os adjudicatários da PCP/PPI procurarem proteger com DPI as suas invenções, dado que as DPI podem acabar por ser “destrutivas para inovações” face a quaisquer pedidos/registos de DPI subsequentes.

2.3.2. Como fazer uma pesquisa de DPI

O termo “propriedade intelectual registada” refere-se aos direitos de propriedade intelectual que são emitidos por uma agência central e que são de publicação obrigatória como parte do quid pro quo para a concessão da PI. No entanto, nem todos os DPI têm de ser registados para produzirem efeito. Na Europa, por exemplo, os direitos de autor não são DPI registados e não existe qualquer base de dados central nem obrigatoriedade de publicação dos mesmos. Por outro lado, as patentes, as marcas e os desenhos ou modelos são DPI registados, sendo por isso incluídos em bases de dados públicas onde podem ser facilmente pesquisados.

Seguidamente, é feita uma descrição das técnicas de pesquisa de patentes e é apresentada uma breve panorâmica das modalidades de pesquisa de outros DPI não relacionados com patentes.

A. COMO PESQUISAR DPI POR TIPO DE PATENTE

Começaremos por ver como se realiza e interpreta uma pesquisa de patentes. Dado que as patentes são frequentemente os DPI registados mais relevantes para efeitos de I&D no domínio tecnológico, as pesquisas de patentes assumem especial relevância no caso dos PCP.

IMPORTANTE!

As pesquisas de patentes não devem limitar-se apenas às bases de dados nacionais, devem também abarcar todas as patentes relevantes, os pedidos de patentes e outros trabalhos relevantes publicados em todos os países e em qualquer momento.

Para começar, algumas ideias básicas: o direito das patentes em todos os países do mundo rege-se pelo princípio da “*novidade absoluta*”. Tal significa que o “estado da técnica” é definido por todas as invenções que são do domínio público, independentemente do país onde ocorrem ou da sua antiguidade. Para o efeito, dá-se maior preferência às bases de dados de patentes que incluem dados do maior número possível de países do que às bases de dados nacionais. A ferramenta de pesquisa *espacenet* do Registo Europeu de Patentes (http://worldwide.espacenet.com/?locale=en_EP) contém 90 milhões de documentos de patentes obtidos a partir de fontes de todo o mundo desde 1876. A base de dados de patentes USPTO (<http://www.uspto.gov>) dos EUA é igualmente pesquisável. Além disso, o *website* da Google dedicado às patentes (google.com/patents) permite pesquisar mais de sete milhões de patentes norte-americanas. Embora haja uma sobreposição substancial entre estas duas bases de dados, a diferença nos algoritmos de pesquisa significa que muitas das vezes é proveitoso utilizar ambas.

39

Numa pesquisa de DPI há duas opções possíveis:

- i. A pesquisa por palavra-chave; e
- ii. A pesquisa por classificação das patentes.

i. A pesquisa por palavra-chave

Nestes dois motores de busca, o utilizador pode pesquisar quer por “palavras-chave”, para tentar encontrar as patentes relevantes, quer pelos códigos de classificação das patentes, em que é possível limitar o âmbito da pesquisa a áreas de invenção específicas.

Quando se utilizam palavras-chave, é fundamental que o utilizador tente uma série de formulações diferentes e não seja demasiado específico nos termos que utiliza. Por exemplo, em vez de pesquisar por “telemóvel”, deve optar por um termo mais abrangente como “aparelho de telecomunicações portátil” para encontrar não só a técnica relevante, mas também a técnica

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

“concorrente”¹⁹. Existem também técnicas de pesquisa avançada que exploram o poder dos “operadores booleanos” (p. ex., AND, OR – E, OU) – como mostram os exemplos práticos nas caixas - mas esta matéria não se insere no âmbito desta breve introdução. Depois de identificado um documento relevante sobre a técnica anterior, o utilizador pode verificar as citações sobre patentes incluídas na patente ou nos pedidos de patente, e assim confiar na sua intuição para obter uma visão geral do estado da técnica.

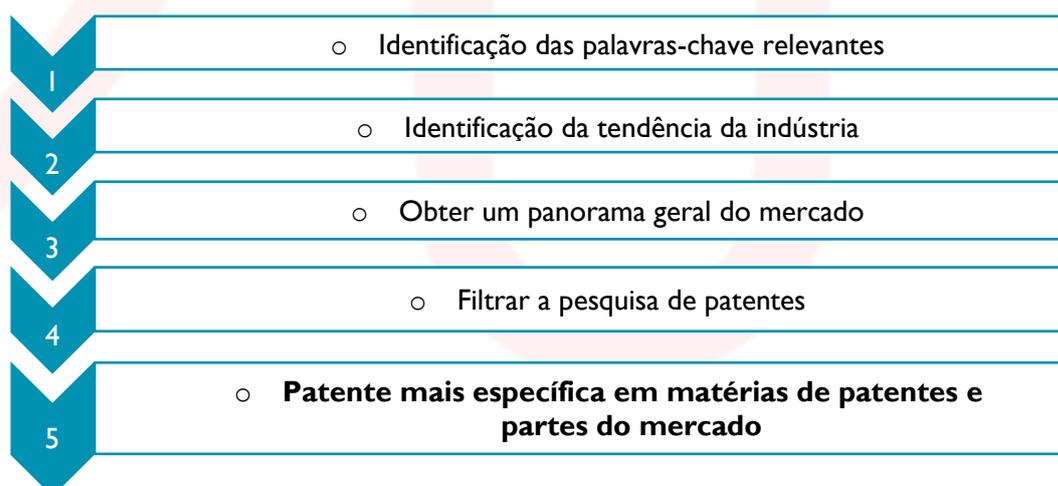
CONTROLO DO TRÁFEGO AÉREO LUCHTVERKEERSLEIDING NEDERLAND (LVNL)

EXEMPLO da análise de última geração através da utilização de palavras-chave e da ferramenta inteligente IPlytics

O Controlo do tráfego aéreo nos Países Baixos (LVNL) visa emular as tarefas dos pilotos para a formação de controladores de tráfego aéreo nos simuladores Básico, Torre e AAA. Um sistema de reconhecimento de voz e resposta (VRR) pode melhorar a eficiência e a eficácia da formação dos controladores de tráfego aéreo. Tal reduzirá os custos relativos aos funcionários, ao mesmo tempo que melhora as funcionalidades necessárias para alcançar a fidelidade e flexibilidade em cenários de formação complexos.

Seguindo a metodologia da EAFIP, com base nos resultados da avaliação das necessidades, o LVNL realizou uma análise do estado da arte. Para apoiar a análise, foi realizado um método em cinco fases com a utilização da ferramenta inteligente IPlytics, a fim de encontrar todas as informações disponíveis no domínio público (produtos existentes, desenvolvimento contínuo de produtos, normas e ideias publicadas), e para ficar a conhecer o que é alvo de proteção (por exemplo, patentes identificadas através da pesquisa de direitos de propriedade intelectual [DPI]) e o que não é alvo de proteção (por exemplo, pesquisa em fase inicial na literatura). O LVNL também identificou as partes relevantes do mercado para consulta do mercado.

As cinco fases são as seguintes:



¹⁹ I.e., invenções que podem ter a mesma capacidade funcional, mas utilizam uma abordagem de implementação diferente. No entanto, mantêm-se relevantes para o carácter inovador e inventivo de novas soluções a

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº. 780192.

Abaixo, encontra-se um resumo dos resultados de cada uma das cinco fases.

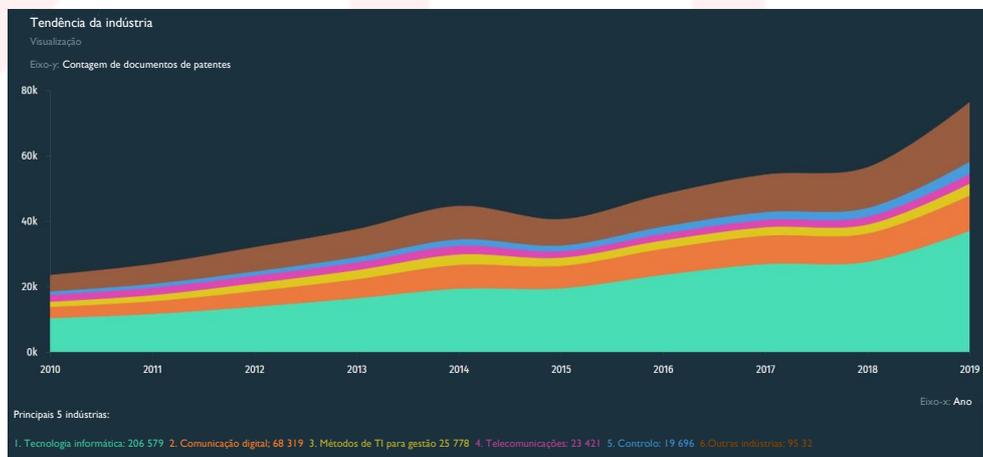
1. Palavras-chave relevantes

O quadro seguinte enumera as palavras-chave relacionadas com as funcionalidades e desempenho que definem os requisitos do sistema, utilizados para a pesquisa. Adicionalmente, a pesquisa foi filtrada pelo domínio específico do CTA através da utilização de palavras-chave contextuais relacionadas.

Relacionadas com as funcionalidades/desempenho (definição dos requisitos do sistema)	Relacionadas com o contexto da implementação
Reconhecimento de voz e resposta (VRR)	Controlo de tráfego aéreo
Reconhecimento de fala e resposta	CTA
I.A. e tecnologia de reconhecimento de fala	Formação
Digitação por voz	Simulador
Identificação do orador	Interpretação dependente do contexto/situação
Audio mining	Interface de aplicação
Verificação da fala	
Análise da fala	
Modelo da voz	
Aprendizagem automática	
Conversão de texto em voz	

2. Tendência da indústria

O seguinte gráfico da IPlytics mostra o desenvolvimento das cinco principais indústrias no período 2010 - 2019.



UMA INICIATIVA:



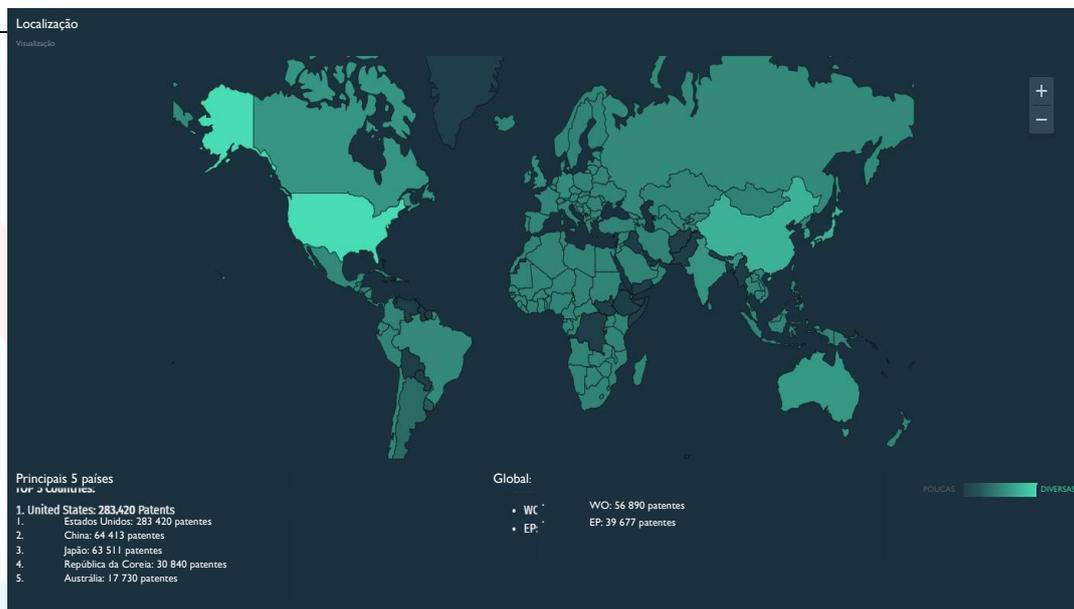
COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº. 780192.

3. Panorama geral do mercado

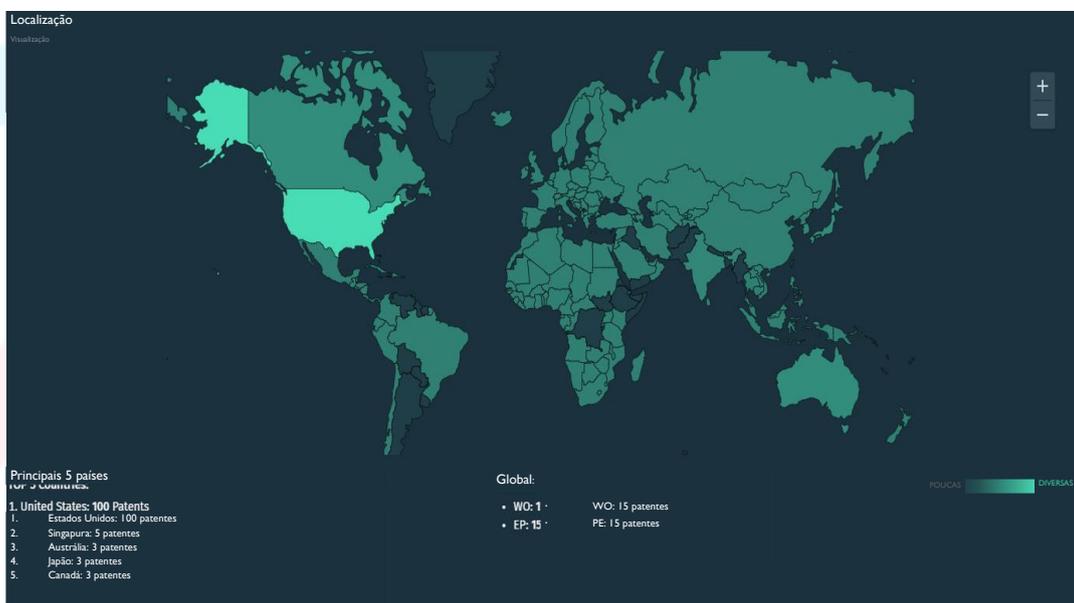
O gráfico da IPlytics que se segue apresenta os principais 5 países com o número de patentes a nível mundial.



42

4. Filtrar a pesquisa

O gráfico da IPlytics que se segue apresenta os resultados de uma pesquisa filtrada que combina palavras-chave, indicando os cinco principais países com o número de patentes no mundo.



4. Pesquisa mais específica em matéria de patentes e partes do mercado

O seguinte gráfico e quadro IPlytics apresentam um panorama geral dos intervenientes no mercado e patentes encontradas com base em vários critérios (incluindo relevância técnica, cobertura do mercado e radicalidade), bem como a localização geográfica.

UMA INICIATIVA:

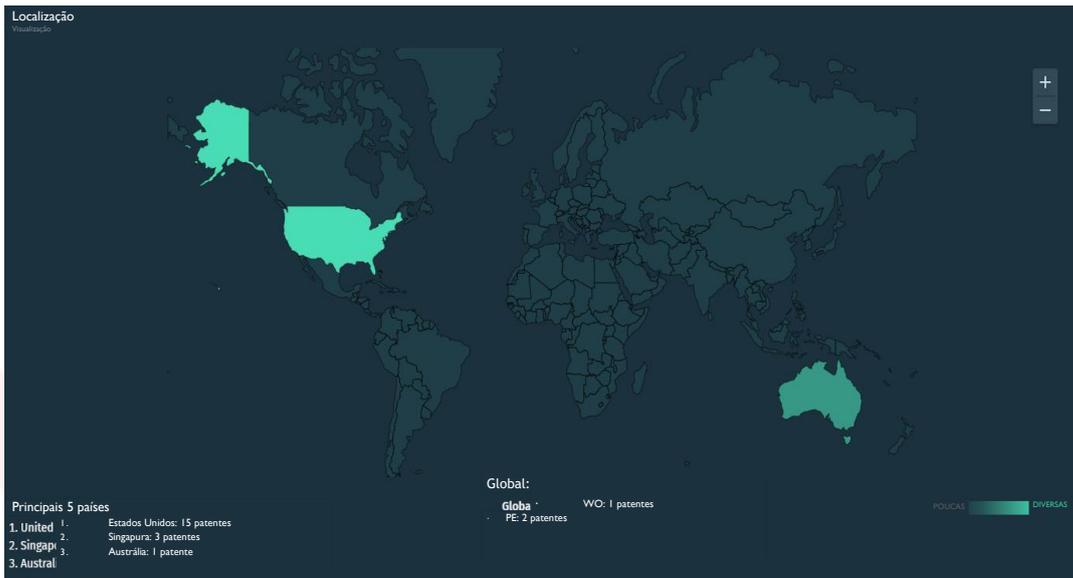
COFINANCIADO POR:



Requerente	Cont. Pat.	Cont. Fam.	Cobertura do mercado (CM)	Relevância técnica (RT)	Amplitude legal	Dimensão da equipa	Cooperação	Radicalidade	Âmbito
latas (automatic Air Traffic Control) Ltd	1	1	1,6	19,0	2,5	0,4	0,6	0,0	0,9
Força Aérea do Estados Unidos	1	1	0,7	6,6	1,5	1,6	2,7	0,6	1,3
The Boeing Company	4	1	1,1	5,8	1,6	2,0	1,1	3,4	0,7
BeVocal, Inc.	2	2	0,7	5,6	0,7	1,1	1,3	2,7	0,7
Accenture Global Services Limited	1	1	1,1	4,6	1,1	0,4	0,9	0,8	0,7
Honeywell International Inc.	2	1	1,7	2,1	1,2	0,8	1,1	0,6	2,0
Kaonyx Labs Llc	3	1	1,2	1,0	1,1	0,8	1,0	1,5	1,1
Hr3d Pty Ltd	5	1	1,2	0,1	2,5	0,7	1,1	1,1	1,7
i-Command Ltd.	1	1	1,1	0,0	2,5	0,5	0,9	0,0	1,6

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:



Os resultados da análise do estado anterior da técnica encontram-se resumidas no seguinte quadro. O LVNL encontrou diversas patentes relevantes para o âmbito de VRR no contexto do Controlo de tráfego aéreo (CTA).

		Relacionadas com o contexto da implementação
Patentes	Total	107
	EU/WO* (% total)	30 (32,1%)
	Principais 10 requerentes de patentes (por RT)**	<ul style="list-style-type: none"> ○ Airbus S.A.S. ○ Adacel, inc ○ Sony Corporation ○ Ferranti Plc ○ Honeywell International Inc ○ Hr3d Pty Ltd ○ Força Aérea dos Estados Unidos ○ The Boeing Company ○ BeVocal, Inc. ○ latas (automatic Air Traffic Control) Ltd
<p>* Patentes detidas em jurisdições relevantes para um projeto à escala europeia: Qualquer país europeu, o Instituto Europeu de Patentes, ou o Instituto Internacional de Patentes</p> <p>** Empresas a incluir na consulta do mercado</p>		

Fonte: LVNL e <https://www.iplytics.com/>

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº. 780192.

ii. *A pesquisa por classificação das patentes*

Em vez de utilizar palavras-chave, o utilizador pode também escolher a abordagem mais restritiva, um método por vezes mais preciso, que passa pela utilização de “códigos de classificação das patentes”. Os códigos das patentes dividem as tecnologias em mais de 70 000 categorias diferentes.

Há uma primeira divisão das invenções em categorias de base de A a H que incluem classes gerais como “Química”, “Física”, “Têxteis”, etc. (ver <http://web2.wipo.int/ipcpub/#refresh=page> - *(link não operacional em 14 fevereiro 2022)*). O utilizador pode iniciar uma pesquisa por classificação carregando no botão “Pesquisa por classificação” no website do Espacenet (http://worldwide.espacenet.com/classification?locale=en_EP, <https://pt.espacenet.com/>).

As pesquisas por classificação das patentes têm a vantagem de poderem ser direcionadas para áreas tecnológicas específicas, evitando assim os resultados irrelevantes (“abrangência excessiva”) de uma simples pesquisa por “palavras-chave”. No entanto, convém que o utilizador esteja ciente de que pode haver alguma arbitrariedade no modo como as patentes e os pedidos de patente são classificados, pelo que a abrangência dos resultados pode por vezes pe

IMPORTANTE!

Considerando que as desvantagens das pesquisas por palavra-chave e por classificação das patentes são, de certa forma, como imagens em espelho, aconselha-se os utilizadores a utilizar ambos os métodos para obter os resultados mais relevantes.

Depois de o utilizador identificar uma técnica anterior relevante, o passo seguinte consiste na interpretação dos resultados. A leitura do resumo da patente ou do pedido de patente fornecerá ao utilizador uma síntese útil da invenção e poderá ajudá-lo a perceber de imediato se a invenção é diretamente relevante ou não. A parte principal do fascículo da patente consiste nas “reivindicações da patente”, que com efeito definem o âmbito da exclusividade que a patente reivindica. A leitura desta secção da patente é uma atividade de cariz técnico e pode exigir conhecimentos técnicos específicos. Caso o utilizador considere que é necessária uma leitura das reivindicações da patente para determinar a relevância do fascículo da patente, pode valer a pena consultar um agente qualificado ou um advogado especializado em patentes.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº. 780192.

EXEMPLO – PROJETO DE PCP DECIPHER

O projeto de PCP DECIPHER é financiado ao abrigo do 7º Programa-Quadro da Comissão Europeia e visa o desenvolvimento de soluções móveis que permitam o acesso transfronteiriço seguro a portais de saúde existentes e a prestação eficiente e segura de cuidados médicos a doentes de ambulatório nos Estados-Membros da EU, destinando-se especialmente aos doentes com doenças crónicas ou que precisem de cuidados não planeados.

O comprador principal é a Agência de Qualitat I Avalacio Sanitaries de Catalunya, uma agência publicada ligada ao Departamento de Saúde do Governo Regional da Catalunha.

No âmbito do estudo de viabilidade do projeto e das fases de viabilidade do conceito do projeto em causa, realizou-se uma análise de horizontes (“Horizon Scan Analysis”), tendo como principal objetivo garantir que as soluções tecnológicas desenvolvidas durante o projeto são inovadoras e passíveis de serem protegidas por DPI.

A referida análise consistiu em duas atividades:

- (i) A análise do estado da técnica e do quadro regulamentar que determina os limites ou as restrições dos serviços assentes nessas tecnologias; e
- (ii) A pesquisa de patentes cujos resultados determinam a proteção e a explorabilidade das tecnologias.

Para a **pesquisa de patentes**, o principal foco foi na base de dados norte-americana, UPSTO.gov – o Instituto de Marcas e Patentes e agência do Departamento do Comércio dos EUA – e no Registo Europeu de Patentes.

Os titulares europeus de patentes tendem a publicar as suas patentes nos EUA como forma de assegurar o acesso ao mercado norte-americano sempre que é publicado um produto comercial que utiliza a sua patente.

- (I)** Para a base de dados de patentes dos **EUA**, a estratégia de pesquisa de patentes relevantes passou pela utilização da pesquisa avançada: - (((((ABST/((health OR medical) OR Healthcare) AND ACLM/((electronic OR record) OR data)) AND (((((((mobile OR software) OR ICT) OR technology) OR technologies) OR standard) OR standards) OR "common framework") OR interoperable) OR interoperability)) AND (((personal OR patient) OR person) OR persons)) AND (((((((("cross-border" OR regional) OR transnational) OR "country-specific") OR "long-term") OR chronic) OR adherence) OR mental)) AND ISD/2013). Ao todo, foram identificadas 309 patentes. Com base na leitura subjetiva dos resumos e das reivindicações, classificou-se o grau de relevância do maior para o menor. 56 patentes foram consideradas como estando muito próximas dos objetivos do DECIPHER.

(2) Para o **Registo Europeu de Patentes**, a estratégia de pesquisa de patentes relevantes passou pela utilização de diferentes termos: - Search term(s): (txt = "health record" OR txt = "medical record") AND (txt = personal OR txt = patient) - Search term(s): (txt = semantic OR txt = translation) AND nm = Health - Search term(s): (txt = semantic OR txt = translation) AND nm = Medical - Search term(s): (txt = semantic OR txt = translation) AND (((pd = 2009 OR pd = 2010) OR pd = 2011) OR pd = 2012) OR pd = 2013). Neste caso, foram identificadas 436 patentes no total. Deste total, foram analisadas 76 patentes e cinco delas foram consideradas próximas dos objetivos do DECIPHER.

Os resultados destas pesquisas de patentes foram utilizados para determinar a patenteabilidade e aproveitamento das tecnologias saídas do projeto, bem como para ajudar a aperfeiçoar os documentos do procedimento pré-contratual de modo a evitar qualquer conflito com patentes existentes.

Para mais informações, ver Decipher PCP, Deliverable D2.1 Phase 0: Needs Assessment report, disponível em http://www.decipherpcp.eu/sites/default/files/attachments/decipher_d2.1_phase0needsassessmentreport_v2wb.pdf (link não operacional em 14 fevereiro 2022)

B. COMO PESQUISAR DPI QUE NÃO SÃO PATENTES

Há outros tipos de DPI que não são patentes, mas que podem ser igualmente relevantes, nomeadamente para PPI focalizadas na inovação não tecnológica (p. ex., inovação de processos, desenhos ou modelos). Por isso, vamos agora debruçar-nos sobre a maneira de realizar e interpretar uma pesquisa para estes tipos de DPI.

EXEMPLO de pesquisa de DPI que não são patentes (projeto de PPI WAUTER)

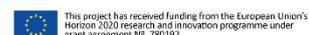
A Waterschapsbedrijf Limburg, a organização holandesa responsável pela purificação e transporte de água de descarga de 17 estações de tratamento de águas residuais, lançou um concurso para adquirir uma solução inovadora que permitisse centralizar os seus processos de monitorização e reduzir os custos de manutenção. Como parte da fase preparatória, a Waterschapsbedrijf Limburg procedeu a uma pesquisa documental das soluções existentes e iniciou discussões com organizações congéneres para identificar software protegido por direitos de autor. Seguidamente, confirmou as informações obtidas realizando duas rondas de consultas abertas do mercado.

Fonte: Leon Verhaegen, projeto Wauter. O projeto Wauter foi apresentado durante o importante evento da *eafip* realizado em Paris e encontra-se disponível em: <http://eafip.eu/wp-content/uploads/2015/06/ParijsLV7.pdf>

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



Vamos agora debruçar-nos especificamente sobre as pesquisas de marcas e de desenhos ou modelos. Os direitos de autor não constam de uma base de dados e, em todo o caso, raramente constituem um bloqueio ao desenvolvimento tecnológico nas PPI e PCP desde que se trate de um trabalho “original”. Isto porque, mesmo os trabalhos criativos (como software ou documentação) produzidos no âmbito de uma PCP ou PPI que se assemelham a trabalhos existentes beneficiam ainda assim de uma defesa de “criação independente” contra eventuais queixas de violação da parte de terceiros. Além do mais, as preocupações com os direitos de autor – que podem afetar o caráter inovador das PCP ou PPI propostos – obtêm uma melhor resposta com uma “pesquisa sobre o estado da arte” do que com uma pesquisa de DPI, uma vez que a amplitude da primeira é mais adequada para descobrir obras protegidas por direitos de autor suscetíveis de pôr em causa o caráter inovador do projeto.

i. Como pesquisar direitos sobre um desenho ou modelo registado

De acordo com a legislação da UE, os desenhos ou modelos – ou as componentes estéticas, não as funcionais, de um produto – podem beneficiar de proteção especial. Um direito sobre um desenho ou modelo famoso (que foi também objeto de litígio entre a Apple e a Samsung) dizia respeito às componentes estéticas do modelo do iPad da Apple. Os desenhos ou modelos podem beneficiar de dois tipos de proteção: o Desenho ou Modelo Comunitário (RCD - Registered Community Design) e o Desenho ou Modelo Comunitário Não Registado (UCD - Unregistered Community Design). Os RCD obrigam a que o desenho ou modelo seja registado antes da entrada no mercado do produto em que está incorporado. O direito pode ficar protegido durante um período máximo de 25 anos, e é renovado por períodos de 5 anos a contar da data da apresentação do pedido. O pedido de RCD tem de ser apresentado ao Instituto de Harmonização no Mercado Interno (IHMI), o qual também mantém uma base de dados de todos os desenhos ou modelos registados. No caso dos UCD, não é necessário que o pedido seja apresentado antes de o produto ser introduzido no mercado, mas a sua proteção está limitada a 3 anos a contar da data da primeira publicação ou disponibilização do desenho ou modelo. Não é possível pesquisar estes desenhos ou modelos na base de dados do IHMI.

Caso se pretenda que as inovações produzidas durante uma PCP ou uma PPI gozem da proteção de um RCD, ou caso os participantes de um projeto pretendam evitar potenciais violações de RCD, será necessário realizar uma pesquisa de RCD na base de dados do IHMI antes de proceder à elaboração dos documentos do procedimento pré-contratual.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

Para pesquisar desenhos ou modelos na base de dados do IHMI pode-se utilizar a ferramenta de pesquisa DesignView (<https://www.tmdn.org/tmdsview-web/welcome>), que contém dados de todos os registos nacionais de desenhos ou modelos da EU.

Pesquisar desenhos ou modelos não é uma tarefa simples, dado que a pergunta de pesquisa a introduzir é em texto e não em figuras. Se o nome da empresa ou da pessoa que possui um desenho ou modelo for previamente conhecido e a pesquisa tiver por objetivo fazer uma comparação do desenho ou modelo pretendido com outros já existentes, então pode-se utilizar a função “pesquisa avançada”, em que é possível introduzir o nome do titular do RCD, o número do desenho ou modelo e outras informações específicas que permitam a sua identificação. Depois, o utilizador que pesquisa o RCD pode simplesmente verificar quais são os aspetos do desenho ou modelo existente que estão protegidos pelo RCD a fim de evitar qualquer violação pelo desenho ou modelo pretendido, bem como para avaliar o carácter inovador do mesmo.

Caso não sejam conhecidas informações específicas sobre desenhos ou modelos existentes, então pode-se utilizar a ferramenta de “pesquisa rápida”. Nesse caso, introduz-se um texto na barra de pesquisa, o qual deverá corresponder ao tipo de produto que interessa, ou seja, a “indicação do produto”. Por exemplo, o utilizador poderá querer visualizar todos os RCD correspondentes aos produtos com indicação de “telemóvel” ou “computador”. O resultado desta pesquisa será uma série de desenhos ou modelos que partilham essa indicação do produto. Convém também que o utilizador esteja ciente de que os RCD podem ter indicações do produto em diferentes línguas europeias, devendo por isso utilizar o programa de tradução para alargar a amplitude dos resultados de uma determinada indicação do produto.

ii. *Como pesquisar marcas registadas*

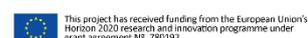
As marcas são sinais utilizados pelo comércio e pelas empresas para ajudar os clientes a identificar os produtos. Podem ser palavras ou símbolos ou ambos e procuram, de certa forma, condensar os valores da empresa, bem como diferenciá-la de outras empresas ou dos produtos de outras empresas. Um exemplo bem conhecido de uma marca registada de grande valor comercial é o símbolo da Apple, constituído por uma maçã mordida, que é ostentado em todos os produtos da Apple e informa os consumidores de que o que estão a comprar é um produto genuíno da Apple.

De acordo com a legislação da UE, é possível apresentar um pedido de registo de uma marca tanto para cada um dos países europeus como para toda a UE. As marcas nacionais conferem proteção

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



unicamente no respetivo Estado-Membro, ao passo que a marca comunitária confere proteção em toda a UE e fica registada no IHMI.

Ao contrário das patentes e dos direitos sobre desenhos ou modelos, é mais provável que as marcas não constituam uma parte essencial das inovações produzidas no âmbito de uma PCP ou de uma PPI. Isto porque, de um modo geral, as marcas são mais uma ferramenta de marketing do que uma verdadeira inovação e, muitas das vezes, não se enquadrariam no âmbito de uma PCP ou de uma PPI. No entanto, uma vez que parte da razão de ser das PPI é a colocação das inovações no mercado, uma estratégia de comercialização global poderá de facto ter as marcas em consideração. Para tal, é importante ter algumas noções de como fazer uma pesquisa de marcas.

50

Tal como os RCD, as marcas comerciais comunitárias (CTM – Community Trademarks) também se encontram numa base de dados gerida pelo IHMI. A ferramenta TMView (<https://www.tmdn.org/tmview/welcome>) pode ser utilizada para pesquisar as CTM. A “pesquisa rápida” permite ao utilizador introduzir seqüências de palavras simples correspondentes ao “nome de marca comercial”, e apresentará resultados correspondentes a esse nome. Também poderá ser útil utilizar operadores booleanos (tais como AND, OR, E, OU, etc.) para filtrar ainda mais os resultados. Além disso, também se pode utilizar o “asterisco” (*) juntamente com uma seqüência de pesquisa, que admite nos resultados qualquer texto que contenha a seqüência de pesquisa. A opção “pesquisa avançada” também permite um maior controlo dos resultados, pois é possível especificar o país, o nome do requerente da CTM, a data do pedido, etc.

2.4. A ligação à regulamentação, normalização, rotulagem e certificação

A PCP/PPI não funciona em isolado. Os compradores têm de estar cientes de quaisquer legislações, normas e rotulagem²⁰ ou certificações do setor que possam ter um impacto nos objetivos da sua contratação pública de inovação.

²⁰ As normas e rotulagens são elementos de prova que os compradores podem solicitar para garantir que os materiais/trabalhos/serviços obtidos correspondem às características solicitadas.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

2.4.1. Como lidar com os regimes atuais em matéria de legislação, normas, rotulagem e certificações?

No que diz respeito à legislação, o comprador tem a obrigação de exigir a conformidade das soluções desenvolvidas ou adquiridas através de PCP ou PPI, respetivamente, com os requisitos legislativos existentes.

As normas/rotulagens e certificações são possíveis meios de prova que o comprador pode solicitar aos fornecedores (o comprador tem a opção, não a obrigação, de as impor aos fornecedores) nos seus documentos do procedimento pré-contratual de PCP/PPI para assegurar que as soluções adquiridas cumprem determinadas características desejadas. Os compradores devem ter em atenção que nem todas as normas e rotulagens existentes são apoiadas por um sistema de acreditação transparente, objetivo e sólido, o que significa um sistema que forneça uma certificação independente **do fornecedor sobre** a conformidade das soluções com a norma/rotulagem (a certificação transparente é feita por terceiros sobre os quais os fornecedores que solicitam a norma/rotulagem não podem exercer influência decisiva) com base em provas científicas sólidas (as certificações sólidas respeitam dados científicos rigorosos, mensuráveis e de última geração para atribuir a conformidade), de acordo com as normas/rotulagem que são estabelecidas objetivamente (a objetividade é garantida quando há uma grande participação das partes interessadas na definição da norma/rotulagem, que normalmente inclui representantes da indústria, governo, associações de consumidores e outras associações **sectoriais**, retalhistas, etc.).

51

2.4.2. E se estiver dependente de regimes de legislações, normas, rotulagens, certificações que não existem?

Para inovações radicais (em PCP), podem não existir legislações, normas, rotulagens ou certificações aplicáveis à inovação e o próprio comprador pode querer tomar medidas para obter a definição de novos regimes de legislações, normas, rotulagens e certificações. Quando o comprador se apercebe da necessidade de nova legislação ou requisitos políticos para implementar novas soluções inovadoras, este pode assinalar a necessidade ao legislador e aos decisores políticos e pode participar em rondas de consulta preparatórias dos órgãos legislativos/decisores políticos que são responsáveis pela definição de novas legislações ou requisitos políticos.

No que diz respeito a regimes de normas, rotulagens ou certificações, o comprador pode desempenhar um papel mais ativo. O próprio comprador pode participar nas atividades de

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

normalização/rotulagem para definir novas normas/rotulagens para a sua inovação radical e pode nomear um organismo de certificação se ainda não existir um organismo de certificação que possa verificar o cumprimento dos seus requisitos. O comprador também pode, através dos respetivos documentos do procedimento pré-contratual, solicitar/incentivar os fornecedores de PCP/PPI a envolverem-se ativamente nas atividades de normalização/rotulagem/certificação.

Abaixo destacamos a importância da legislação, normalização, rotulagem e certificação e explicamos como o comprador pode interagir com essas atividades em relação à PCP/PPI.

2.4.3. Legislação

Em alguns casos, os requisitos legislativos existentes podem ser um impulsionador para os compradores iniciarem um processo de PCP/PPI. Os requisitos legislativos típicos de curto prazo podem desencadear uma PPI, mas os requisitos legislativos mais prospectivos de longo prazo também podem desencadear uma PCP (por exemplo, requisitos para reduzir as emissões de CO₂ em x por cento até 2030).

EXEMPLO ligação entre a legislação e a PPI

O hospital municipal de Sucha Beskidzka, na Polónia, identificou a necessidade de reduzir a temperatura nos quartos do hospital que, no verão, estão expostos a demasiada luz solar. O objetivo era garantir o conforto térmico dos doentes e do pessoal, através da identificação de uma solução que proteja da luz solar e do calor excessivos (para mais informações sobre os antecedentes deste projeto, ver a descrição do projeto na secção 2.1.1 (4) acima e na seguinte ligação: <http://www.ecoquip.eu/procurement-projects/cost-effective-and-low-carbon-solutions-to-maintain-the-thermal-comfort-of-patients.html> - (link não operacional em 14 fevereiro 2022).

A necessidade foi reforçada pelos requisitos legislativos: Por meio da portaria de 29 de junho de 2012, o ministro da Saúde Pública polaco determinou que todos os prestadores de cuidados de saúde instalassem equipamentos de proteção solar nos quartos dos doentes expostos a luz solar excessiva até 31 de dezembro de 2016, o que tornou a necessidade identificada numa necessidade futura não satisfeita.

O hospital definiu a necessidade como "Melhoria do conforto térmico dos doentes e do pessoal do hospital de Sucha Beskidzka com custos de exploração mais baixos (zero)." Os resultados esperados da solução procurada incluíam:

- redução da luz solar excessiva nos quartos dos doentes;
- conforto térmico para os doentes e para o pessoal do hospital de Sucha Beskidzka;

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

- solução energética autossuficiente;
- cumprimento das normas de segurança e de saúde;
- utilização confortável;
- se possível, a solução adquirida irá melhorar o conforto térmico durante o inverno.

A consulta de mercado organizada revelou 3 grupos de potenciais soluções:

1. Soluções e dispositivos que limitam a exposição dos quartos à luz solar.
2. Soluções de arrefecimento, aquecimento e renovação do ar nos quartos.
3. Soluções relativas à utilização de fontes renováveis de energia térmica que irão complementar a solução do grupo 2.

O projeto optou pela contratação de uma solução do grupo 1 (tal foi anunciado em outubro de 2014) - toldos fotovoltaicos. Os resultados do procedimento pré-contratual foram anunciados em fevereiro de 2015, altura em que o contrato foi assinado. A construção da solução vencedora iniciou-se em agosto de 2015 e terminou no final de 2016. As avaliações dos utilizadores finais (doentes e pessoal do hospital) foram positivas: "O sol já não é tão irritativo, os painéis proporcionam uma boa sombra"; "os toldos não escurecem as salas, não há qualquer diferença e os trabalhos de construção não dificultam as nossas tarefas diárias." Adicionalmente, foram conseguidas poupanças significativas (ver o mesmo exemplo na secção 2.1.1, ponto 4 abaixo).

Este projeto de PPI e a forma como os requisitos do procedimento pré-contratual foram redigidos mostraram que o comprador foi além dos requisitos legislativos mínimos e optou por uma solução mais abrangente.

O projeto provou ser bem-sucedido, uma vez que forneceu soluções de trabalho que satisfazem tanto os requisitos legais como as necessidades identificadas

Fonte: <http://www.ecoquip.eu/procurement-projects/cost-effective-and-low-carbon-solutions-to-maintain-the-thermal-comfort-of-patients.html>
e <http://www.ecoquip.eu/news/15/59/Sucha-Beskidzka-Hospital-Poland-UPDATE.html>
(Descrição do projeto - link não operacional em 15 de fevereiro de 2022)

Noutros casos, a tecnologia progride mais rapidamente do que a legislação e os compradores podem ter de solicitar ao legislador novas legislações para poderem utilizar/obter soluções inovadoras (por exemplo, atualmente, em muitos países as entidades adjudicantes pedem aos seus governos que regulem a utilização de *drones*, por exemplo, para o trabalho policial).

2.4.4. Normalização

A normalização refere-se ao processo implícito ou explícito através do qual determinadas características partilhadas entre tecnologias podem ser utilizadas para promover a interoperabilidade entre dispositivos, dados ou software. Exemplos de normas - frequentemente referidas como "normas de interoperabilidade" - incluem formatos de documentos comuns (tais como .docx ou .pdf), protocolos de comunicação (p. ex., 4G LTE, WiFi), ou formatos de compressão de imagem (p. ex., JPG, PNG). A normalização pode, igualmente, incluir os requisitos mínimos em matéria de qualidade ou de segurança impostos pela legislação.

A normalização contribui para reduzir os custos e encorajar a inovação, permitindo aos consumidores (como as entidades adjudicantes) beneficiar de uma maior concorrência e evitar o "bloqueio" (devido ao maior número de produtos conformes disponíveis), e permitindo aos produtores concentrarem os seus recursos na produção de produtos em conformidade com uma especificação bem-definida. As normas permitem a interoperabilidade/compatibilidade entre produtos antigos e recentes, e definem métodos de ensaio/determinação da qualidade ou segurança dos produtos. O cumprimento de uma norma aumenta a confiança dos clientes na qualidade, segurança ou no desempenho superior das inovações. Abrem mercados para empresas inovadoras e conduzem a uma redução dos custos dos novos produtos.²¹

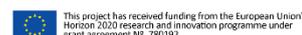
A PCP e PPI podem encorajar a normalização em mercados pioneiros ou fragmentados. Ao passo que a PPI pode ajudar a encorajar a implementação mais ampla de soluções que cumpram as normas existentes, a PCP pode criar novas normas. A PCP pode levar uma vasta gama de fornecedores a comercializar soluções que estejam em conformidade com os requisitos de interoperabilidade do comprador nas especificações do procedimento pré-contratual da PCP. Frequentemente, a PCP irá gerar inovações pioneiras. Tendo em conta os efeitos de rede significativos das empresas pioneiras nos novos mercados, as PCP permitem que os compradores estabeleçam normas de facto. Ao contribuir com os seus requisitos para os organismos oficiais de normalização desde as fases iniciais de desenvolvimento de uma inovação, o comprador pode transformar esta norma de facto numa norma de jure. Tal ajuda a alcançar, já durante a PCP, a interoperabilidade e a permutabilidade de produtos entre soluções alternativas em desenvolvimento na PCP e no mercado externo à PCP. Ajuda a assegurar a concorrência para a PPI subsequente e evitará o risco de que as soluções tenham de ser criadas em conformidade com as normas definidas posteriormente.

²¹ R. Apostol, "Formal EU Standards in Public Procurement: A Strategic Tool to Support Innovation (2010) PPLR 2.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

2.4.4.1. Que ações um comprador pode adotar relativamente à normalização?

Antes de iniciar uma PCP/PPI, o comprador deve verificar se existem normas aplicáveis à inovação prevista. Nas especificações técnicas da PCP/PPI, o comprador pode solicitar aos fornecedores que comprovem a respetiva conformidade com as normas existentes como meio de prova das características específicas da solução desejada.

Contudo, a entidade adjudicante pode concluir que as normas existentes não são abrangentes e que devem ser criadas novas normas (ver exemplo V-CON abaixo) ou devem ser criados novos procedimentos de teste para testar a conformidade de novas soluções com as normas existentes (ver exemplo Smart@Fire abaixo).

55

EXEMPLO SMART@FIRE – ligação entre PCP e a criação de novos procedimentos de teste para testar a conformidade novos tipos de soluções com as normas de saúde e segurança existentes

Os compradores no projeto de PCP Smart@Fire, solicitaram na documentação do procedimento pré-contratual que o Equipamento de Proteção Individual (EPI) que está a ser desenvolvido na PCP para os corpos de bombeiro deve cumprir, sempre, todos os requisitos básicos relativos à saúde e segurança para os produtos EPI existentes no mercado, a conformidade com estes requisitos é demonstrada através dos procedimentos de certificação existentes. No entanto, os compradores perceberam que o regulamento existente não exigia estes procedimentos de teste padrão para produtos relacionados com as TIC expostos às mesmas condições perigosas.

Como consequência, para além das normas e diretivas conhecidas para EPI e para produtos e soluções de combate a incêndios relacionados com as TIC, os compradores decidiram definir novos procedimentos de teste que são utilizados na PCP para as partes do EPI para as quais não havia procedimentos de teste disponíveis/mandatados por legislação (por exemplo, para o teste de cablagem/conectores em condições extremas).

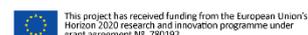
Fonte: The market consultation – summary, página 4, <http://www.smartatfire.eu/media/33066/final-innovation-platform-results.pdf>

Se não houver uma norma existente para a inovação prevista, os compradores podem permitir que os fornecedores tentem criar uma norma. Contudo, quando o mercado opera sozinho sem intervenção pública, os fornecedores enfrentam, frequentemente, um "problema de

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



coordenação" significativo para criar uma norma porque cada fornecedor tem incentivos significativos para que a sua própria solução seja selecionada como norma. O comprador pode resolver este problema participando pessoalmente em organismos formais de normalização de jure, onde podem ser alcançados acordos de normalização. Os exemplos de organismos incluem a ETSI, CEN, CENELEC, IETF, ITU. No entanto, devido ao seu abrangente processo de consulta das partes interessadas, estes organismos envolvem frequentemente negociações lentas e iteradas entre as principais partes.

A PCP pode promover uma normalização mais rápida criando, em primeiro lugar, normas de facto - ou normas orientadas para o mercado - que podem posteriormente ser transformadas numa norma de jure. De facto, a PCP possibilita:

- i) soluções inovadoras pioneiras num mercado não existente ou fragmentado;
- ii) a exigência de que, através das especificações do procedimento pré-contratual para a PCP, os vendedores assegurem a interoperabilidade em partes críticas das soluções e que os vendedores licenciem os DPI sobre estas últimas ao abrigo das condições FRAND.

EXEMPLO V-CON – ligação entre PCP e a criação de novas normas de jure

O projeto V-CON sobre modelização virtual de infraestruturas rodoviárias financiada pela UE identificou a falta de troca e partilha de informações normalizadas sobre o setor das infraestruturas civis como uma lacuna importante. A equipa do projeto identificou vários desenvolvimentos, mas concluiu que não havia uma norma abrangente e geralmente aceite imediatamente disponível. Por conseguinte, a PCP do projeto V-CON está a desenvolver (parte da) norma internacional de informação aberta exigida durante a respetiva PCP que está a desenvolver soluções virtuais, e a adquirir as ferramentas de software necessárias e conformes. A equipa do projeto acredita que isto irá estimular outros no setor a seguir o exemplo.

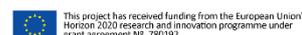
A partir da estratégia acima, resultaram dois objetivos primários. O primeiro foi estabelecer uma versão preliminar de uma estrutura normalizada de troca de informações e dados. O segundo foi a aquisição e teste de sistemas de *software* numa PCP que cumpram esta estrutura. Os resultados serão incorporados na contratação de dois grandes projetos infra, um nos Países Baixos e outro na Suécia. O resultado será uma versão preliminar de uma norma que será utilizada no software que será adquirido na parte da PCP do projeto.

Fonte: Projeto de PCP V-CON, <https://www.rws.nl/english/highways/v-con>
(Descrição do projeto - link não operacional em 15 de fevereiro de 2022)

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº. 780192.

EXEMPLO – PCP de engarrafamentos de trânsito por ondas de choque – Como assegurar que os desenvolvimentos paralelos de diferentes vendedores relativos a diferentes componentes de uma solução global de “extremo a extremo” resulta numa solução integrada interoperável (criando uma norma de facto com diversos componentes)

A província de Brabant, nos Países Baixos, implementou uma PCP com vários lotes para desenvolver diferentes componentes para uma solução de “extremidade a extremidade” com vista a resolver o problema dos engarrafamentos de trânsito por ondas de choque nas autoestradas. O comprador solicitou nas especificações do procedimento pré-contratual da PCP interfaces abertas para assegurar a interoperabilidade entre os diferentes componentes desenvolvidos pelos vendedores em lotes diferentes.

Durante a implementação da PCP, o comprador reuniu-se semanalmente com adjudicatários de diferentes lotes para assegurar a interoperabilidade à medida que o desenvolvimento em diferentes lotes avançava. A fim de assegurar que os componentes resultantes desenvolvidos em diferentes lotes fossem realmente interoperáveis, foi solicitado aos adjudicatários de diferentes lotes que testassem em conjunto as soluções integradas.

Mais informações em: http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2015-47/kerstjens_oene_12176.pptx

As entidades adjudicantes podem contribuir a título próprio, através dos seus requisitos, para os organismos oficiais de normalização, e podem exigir, através dos seus documentos do procedimento pré-contratual da PCP, que os prestadores de I&D participantes na PCP contribuam também para os organismos oficiais de normalização a fim de transformar, a longo prazo, a norma de facto numa norma de jure. Uma vez que a política de DPI da PCP pauta-se pelo facto de a entidade adjudicante poder exigir aos prestadores de I&D que concedam licenças não exclusivas dos seus DPI (em condições de mercado) a terceiros, as entidades adjudicantes podem ter um papel relevante em assegurar o desenvolvimento aberto de tecnologias interoperáveis de acompanhamento e competitivas.

Os compradores podem alinhar a linha temporal relativa à criação de uma norma de facto durante a PCP com a linha temporal relativa ao contributo para o processo de normalização oficial dos organismos de normalização, levando, deste modo, simultaneamente à criação de normas de jure a partir dos desenvolvimentos industriais em curso na PCP. O comprador deve, assim, mapear continuamente as iniciativas de normalização existentes e em curso, a fim de decidir a sua própria estratégia de participação em atividades de normalização e de formular obrigações contratuais

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192

claras para que os fornecedores também contribuam para tais iniciativas de normalização. A entidade adjudicante deve verificar se os fornecedores cumprem as obrigações contratuais relativas ao contributo para os organismos de normalização e ao licenciamento dos seus DPI relacionados com base nas condições FRAND, mesmo após a conclusão da PCP.

2.4.5. Certificação e rotulagem

A certificação testa a conformidade de um produto face a determinados requisitos²² derivados da legislação ou de normas de jure/de facto. Na UE, determinadas características de alguns produtos (particularmente relacionadas com a segurança, saúde, segurança, proteção ambiental) são reguladas por meio de legislação. A legislação define requisitos de desempenho abrangentes que são, posteriormente, aperfeiçoados em normas europeias de jure. Estas normas definem requisitos mínimos de desempenho e funcionalidade para os respetivos produtos. A certificação da conformidade com estas normas proporciona uma presunção de conformidade com a respetiva legislação. Todavia, o cumprimento da legislação também pode ser demonstrado através de procedimentos alternativos de avaliação da conformidade que se desviam dos requisitos normativos, mas que continuam a cumprir os requisitos legislativos. O cumprimento demonstrado da legislação dará ao produtor o direito de aplicar a marcação CE²³ no respetivo produto. A marcação CE é um requisito para a comercialização dos produtos regulamentados na UE.

A rotulagem implica a aplicação de um sinal visível no produto que certifica a conformidade com determinados requisitos definidos em normas (por exemplo, rótulo de comércio equitativo [Fair Trade Label]) ou em legislações (por exemplo, rótulo energético da UE). Pode ser aplicado um rótulo no seguimento de um processo de certificação.

A certificação e a rotulagem aumentam a confiança dos consumidores privados e públicos no produto e encorajam uma ampla implementação de soluções inovadoras.

²² A certificação é realizada por organismos independentes acreditados. A acreditação é a avaliação do organismo de certificação em relação às normas de imparcialidade, competência e consistência. Por norma, é emitido um certificado de conformidade. Poderia ser aplicado um rótulo ao produto após a certificação de conformidade com os respetivos requisitos.

²³ A marcação CE é um sinal visível que os fornecedores são obrigados a colocar em determinados produtos a fim de serem autorizados a vender esses produtos no mercado interno da UE. Ao aplicar a marcação CE num produto, o vendedor declara aos clientes que o seu produto foi avaliado para cumprir os requisitos da UE em matéria de segurança, saúde e proteção ambiental

2.4.5.1. Que ações um comprador pode adotar relativamente à normalização?

As entidades adjudicantes têm fortes incentivos para assegurar uma ampla implementação das soluções inovadoras porque as economias de escala de produção para os vendedores resultam, a longo prazo, em produtos mais baratos para o comprador.

Se não existir um esquema de certificação das soluções inovadoras visadas pela PCP ou PPI, o comprador pode designar uma entidade independente para efetuar a certificação das soluções inovadoras na sua PCP/PPI (ver exemplo Statoil/Gassnova) ou pode fazer um acordo com organismo de certificação existente para criar um novo regime de certificação (ver o exemplo da Agência da Energia sueca) ou novos pacotes de certificação nos regimes de certificação existentes para as soluções inovadoras na sua PCP/PPI (ver o exemplo da SMART@FIRE).

59

EXEMPLO Agência de Energia sueca – ligação entre a certificação, a rotulagem e a PPI

Desde 1990, a NUTEK (a precursora da Agência de Energia sueca) tem utilizado a contratação pública de tecnologia (nome sueco para PPI) em combinação com a certificação e rotulagem para incentivar os produtores a desenvolverem produtos mais eficientes do ponto de vista energético e, conseqüentemente, mais ecológicos.

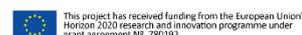
A NUTEK coordenou quase 60 contratações públicas de tecnologia diferentes. Agrupou compradores públicos (e, possivelmente, privados) interessados em inovações, por exemplo, os que têm as mesmas características ambientais. Foi então realizada uma consulta aberta do mercado junto da indústria para esclarecer que nível de requisitos de inovação pode realisticamente ser alcançado pelo lado da oferta no prazo de implementação dos compradores, e qual deve ser a massa crítica do lado da procura para levar a indústria a fazer os investimentos necessários para trazer para o mercado inovações que satisfaçam os requisitos dos compradores.

Em seguida, a agência de energia publicou a funcionalidade, desempenho e requisitos dos custos do grupo de compradores. Os fornecedores foram convidados a apresentar-se numa data pré-definida (por exemplo 6 meses ou 1 ano) para demonstrar se a sua solução satisfazia os requisitos definidos pelo grupo de compradores. Os eventos de teste/certificação foram organizados pela agência de energia em cooperação com os compradores do grupo de compradores. Ao longo dos anos, a agência de energia certificou e rotulou uma vasta gama de aparelhos eficientes em termos energéticos (lâmpadas, máquinas de lavar roupa, janelas, bombas de calor, frigoríficos para habitações sociais, etc.). Estes foram implementados gradualmente numa fase posterior, quando os compradores do grupo de compradores lançaram contratações individuais para implementar soluções inovadoras com um rótulo que correspondesse ao nível de eficiência energética que cada um aspirava alcançar individualmente.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



No total, a implementação de produtos resultantes de todas estas contratações públicas de tecnologia desencadeadas pela agência de energia sueca reduziu a dependência total da Suécia em relação à energia nuclear em 10%.

Fonte: http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?action=display&doc_id=7935

EXEMPLO DE PROJETO DE PCP DA SMART@FIRE – formulação de novos pacotes de certificação

A SMART@FIRE precisa de certificar as soluções desenvolvidas na PCP. Pede-se às empresas que obtenham soluções certificadas por organismos de certificação na PCP. Adicionalmente, a SMART@FIRE precisa, a longo prazo, que sejam feitas novas certificações por organismos de certificação para certificar plenamente as soluções integradas de EPI: contribuem para o desenvolvimento de novos pacotes de certificação nos grupos de trabalho dos organismos de certificação existentes.

Fonte: <http://smartatfire.eu>

(Informação sobre o projeto – link não operacional em 15 de fevereiro de 2022)

60

EXEMPLO de PCP da Statoil/Gassnova – atribuir uma nova entidade de certificação

Para a sua PCP desenvolver novas soluções de captura de carbono, a Statoil e a Gassnova descobriram que ainda não existiam regimes de certificação adequados para a inovação visada. Assim, os compradores designaram uma nova entidade independente (que foi selecionada através de um procedimento de contratação pública) para certificar a conformidade das novas soluções de captura de carbono com os requisitos técnicos e de preço do comprador e com os requisitos legislativos ambientais e sanitários.

Para reduzir os riscos de implementação em escala real (PPI), os fornecedores que participaram na PCP e outros no mercado que não participaram na PCP foram convidados a certificar as suas soluções, uma vez que a certificação seria um requisito para qualquer contratação subsequente para a implementação de soluções. A certificação concluiu que todas as soluções que o mercado podia oferecer nessa altura ainda eram proibitivamente dispendiosas para justificar o avanço para a implementação. Como consequência, a PPI ainda não foi iniciada.

Fonte: http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2014-47/statoil_and_gassnova_case_7934.pdf

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 780192.

2.5. Construir o plano de negócio para uma contratação pública de inovação

2.5.1. Porquê esboçar um plano de negócio para uma contratação pública de inovação

Uma vez que todas as necessidades não satisfeitas tenham sido definidas em termos de que melhorias de funcionalidade/de desempenho gerariam, e as necessidades para as quais já existem soluções tenham sido removidas da lista, o passo seguinte é analisar os custos comparativamente aos benefícios de iniciar um processo de contratação pública de inovação para cada necessidade ainda não satisfeita na lista.

Para o comprador, este "plano de negócio": fornece a justificação económica (análise custo-benefício) para decidir para quais necessidades não satisfeitas faz mais sentido iniciar um processo de contratação pública de inovação: permite aos compradores dar prioridade às necessidades não satisfeitas de acordo com o seu maior impacto potencial em comparação com os custos.

61

EXEMPLO de priorização de necessidades com base no plano de negócio - PCP do hospital de Niguarda

Para poder classificar as necessidades não satisfeitas com base no impacto potencial, é muito importante avaliar, em primeiro lugar, o desempenho histórico passado do processo ou serviço em consideração, utilizando indicadores-chave de desempenho (KPI - key performance indicators) como medida (sob a forma de custo, contagem de efetivos, tempo, resultados). Os compradores devem, posteriormente, analisar, criando os planos de negócios para cada necessidade não satisfeita, que necessidades podem fornecer a maior contribuição para os seus KPI e, assim, melhorar ao máximo o serviço público. Os compradores devem escolher KPI a longo prazo que estejam relacionados com as melhorias de qualidade e eficiência, e que possam medir o progresso na consecução das melhorias de qualidade e eficiência visadas.

No caso do Hospital de Niguarda, na região da Lombardia, por exemplo, a decisão de centrar a PCP na necessidade de movimentação automatizada das camas hospitalares foi selecionada entre as 10 necessidades inicialmente identificadas. Esta escolha foi baseada no facto de que encontrar soluções para esta necessidade criaria o maior impacto nos KPI que são importantes para modernizar o hospital, (considerando que em Itália o pessoal existente está abaixo das necessidades reais dos hospitais) e, em última análise, a redução do custo total do serviço público oferecido (devido a acidentes e ao tempo necessário para mover as camas), bem como a melhoria do conforto e segurança dos doentes quando movimentados.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

O plano de negócio fornece também ao comprador conhecimento sobre como organizar de forma prática a sua contratação para maximizar os impactos esperados, mantendo os custos e riscos a um nível aceitável. Por exemplo, qual deve ser o orçamento e a duração máximos para que a contratação mantenha os custos a uma proporção aceitável dos benefícios esperados, quantos vendedores devem ser contratados para reduzir o risco de ninguém conseguir entregar uma solução funcional, como definir os requisitos de funcionalidade/desempenho "mínimos" para atingir as melhorias de qualidade/eficiência mínimas necessárias, quais são os benefícios/inconvenientes de dividir a contratação em lotes e quais são as dependências entre lotes diferentes, qual a configuração de teste mais adequada para verificar se os impactos esperados são atingidos ou não, etc.

O plano de negócio também permite ao comprador realizar uma análise de sensibilidade sobre cada um destes parâmetros-chave de gestão do projeto para quantificar antecipadamente qual será o impacto positivo/negativo se um destes parâmetros mudar durante o projeto (pior/melhor análise de casos). Durante a consulta aberta ao mercado é importante verificar a definição dos parâmetros acima referidos e a sua "sensibilidade à mudança" (que determina se os pressupostos para construir o plano de negócio eram realistas ou não) e modificar posteriormente o plano de negócio/as definições dos parâmetros para a contratação, se necessário (ver a secção de consulta do mercado para mais informações).

O plano de negócio é, portanto, uma ferramenta para suportar o investimento e projetar as decisões de gestão antes, durante e após o projeto:

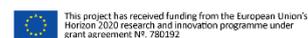
- i. **antes do projeto:** determinar se existe justificação económica suficiente para iniciar a contratação e para estabelecer parâmetros-chave para organizar a configuração da contratação de modo a maximizar os impactos esperados, mantendo os custos e riscos a um nível aceitável pré-definido;
- ii. **durante o projeto:** decidir a melhor forma de monitorizar o desempenho dos vendedores e projetar-gerir a contratação de modo a manter os custos/benefícios em equilíbrio; decidir a melhor forma de lidar com eventos inesperados dentro do projeto ou com mudanças no ambiente em torno do projeto;
- iii. **após o projeto:** avaliar se os resultados alcançados satisfazem os objetivos das entidades adjudicantes (com base nos impactos esperados definidos inicialmente no plano de negócio antes de iniciar o projeto); tirar ensinamentos e preparar melhor futuras contratações (por exemplo, para preparar uma PPI após uma PCP).

Durante um projeto PCP ou PPI, o plano de negócio é uma ferramenta de controlo importante que é referida regularmente pelo gestor do projeto para garantir que o projeto se mantém viável.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



Para construir o plano de negócio, devem ser abordados os seguintes pontos:

1. Como construir um plano de negócio para uma contratação pública de inovação (secção 2.5.2)
2. Quais os benefícios esperados? (secção 2.5.3)
3. Quais os custos esperados? (secção 2.5.4)
4. Qual a calendarização do projeto: Quanto tempo se espera que a contratação demore e qual o período de utilização e geração de benefícios da solução inovadora? (secção 2.5.5)

2.5.2. Como construir um plano de negócio para uma contratação pública de inovação

No seguimento explicamos, em primeiro lugar, os principais componentes sobre como construir um plano de negócio para uma contratação pública de inovação. Em seguida, debatemos como utilizar um plano de negócio para conceber a contratação pública de inovação para que esta seja orientada de forma mais eficaz para alcançar o impacto desejado dentro dos níveis aceitáveis de custo/risco.

A. COMPREENDER OS ELEMENTOS BÁSICOS PARA CONSTRUIR UM PLANO DE NEGÓCIO

Um plano de negócio faz uma análise do custo/benefício para iniciar um projeto com base em três indicadores financeiros: o Valor Atual Líquido (**VAL**), a Taxa Interna de Retorno (**TIR**) e o Retorno do Investimento (**ROI**).

Compreender o VAL

O VAL é utilizado para avaliar a rentabilidade global de um projeto, no momento em que a entidade adjudicante precisa de decidir se deve ou não iniciar um projeto. Embora as fórmulas para o cálculo do VAL, TIR e ROI sejam fornecidas no Anexo 2 deste manual, aqui explicaremos brevemente como tais indicadores são construídos.

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

Uma característica comum dos projetos de PCP e PPI é o facto de se realizarem tipicamente durante um período de tempo médio a longo: Frequentemente, é necessário fazer investimentos antes que os benefícios (redução de custos, melhorias da qualidade/eficiência no serviço público) fiquem disponíveis. Portanto, para avaliar a rentabilidade do projeto, é necessário comparar os montantes monetários disponíveis em diferentes fases/datas.

EXEMPLO NUMÉRICO

Vale a pena começar uma contratação pública de inovação que atualmente requer um investimento de 1 € e irá gerar 1,1 € em lucros em três anos, ou é melhor deixar esse euro na minha conta bancária? Por outras palavras, o 1 € disponível hoje vale mais ou menos do que 1,1 € disponível daqui a três anos? A resposta a esta pergunta depende das condições de mercado. Mais concretamente, se deixar 1 € hoje num banco, à taxa de juro anual em vigor de $i = 1,5\%$, gera 1,046 € em três anos, pelo que é preferível iniciar a contratação pública de inovação de 1 € que irá gerar 1,1 € em 3 anos do que deixar o 1 € no banco hoje.

Hoje, tenho pouco dinheiro. Vale a pena pedir um empréstimo no banco para iniciar uma contratação pública de inovação? A 1,5% de taxa de juro, o montante máximo que poderia ser emprestado hoje e pago ao banco em três anos, com os 1,1 € que serão gerados pela contratação pública de inovação em três anos, é de cerca de 1,052 € que é superior a 1 €. De facto, fazer um empréstimo de 1,052 € hoje a 1,5% de taxa de juro implica pagar em três anos 1,1 €. Assim, com as baixas taxas de juro atuais, é de interesse fazer um empréstimo no banco para iniciar contratações públicas de inovação com um plano de negócio sólido, pois pode ajudar os compradores a começarem já hoje a modernizar os serviços públicos, ao mesmo tempo que pagam o dinheiro por estes investimentos ao banco mais tarde a partir dos benefícios gerados pelas contratações públicas de inovação.

O exemplo simples dado acima sugere que a comparação do valor dos montantes de investimento ou não, disponíveis em diferentes momentos, só poderia ser feita se estes fossem transferidos para a mesma data. Geralmente, a data para a qual todos os montantes dos projetos são transferidos para comparação é $t = 0$, em que t é o índice de tempo, nomeadamente quando a entidade adjudicante tem de decidir se pretende ou não iniciar um projeto de PCP ou PPI. Quando tal acontece, consideramos o que é conhecido como valor atual dos montantes relevantes, no qual se baseia o VAL. No exemplo numérico anterior, o valor atual de 1,1 € disponível daqui a 3 anos é de 1,052 €, ao passo que 1,046 € será o valor futuro de 1 € disponível atualmente.

No exemplo simples dado acima, houve apenas 1 custo/investimento realizado no início do projeto e apenas 1 benefício obtido num determinado momento três anos mais tarde. Em projetos concretos de contratação pública de inovação, podem ser esperados vários custos e benefícios em

diferentes momentos no tempo. O VAL de um projeto de contratação pública de inovação é então o montante do valor atual de todos os custos e benefícios monetários relevantes gerados pelo projeto, durante o seu horizonte temporal, em que os custos têm um sinal negativo, ao passo que os benefícios têm um sinal positivo. Para calcular o valor atual líquido, tal como no simples exemplo acima, terá de ser especificada uma taxa de juro prevalecente no mercado, juntamente com as datas em que os montantes estão disponíveis (datas em que se espera que os diferentes custos e benefícios ocorram).

EXEMPLO

A título de exemplo, os benefícios futuros de um projeto de contratação pública de inovação poderiam ser considerados como 1000 € de poupanças mensais para o comprador, ou 100 000€ se, contrariamente, um total de 100 compradores acabarem por utilizar o produto uma vez disponível.

Em geral, um projeto de contratação pública de inovação seria considerado digno de ser iniciado se o VAL > 0, ou seja, quando em termos monetários atuais o projeto gera uma margem de lucro positiva para o comprador, sendo assim financeiramente autossustentável. No entanto, conforme veremos abaixo quando debatermos o ROI, tal pode não ser suficiente do ponto de vista financeiro.

EXEMPLO

A título de exemplo, suponhamos que um projeto de contratação pública de inovação precisa de um investimento inicial, a $t = 0$, de 100 €, mas após três anos iria gerar receitas iguais a 110 €. Em seguida, a uma taxa de juro anual de $i = 1,5\%$, o VAL deste projeto seria determinado

$$VAL = 100 \left(\frac{1}{1 + 0,015} \right)^3 - 100 = 105,2 - 100 = 5,2€ > 0$$

o que sugere que um projeto geraria uma margem de lucro positiva para a entidade adjudicante. No entanto, embora o VAL > 0 implique a autossustentabilidade do projeto, tal pode não ser suficiente para optar por ele. Note que tanto neste como no exemplo numérico acima referido, para calcular o VAL utilizámos uma fórmula com juros compostos $\left(\frac{1}{1+0,015} \right)^3$, para recuar ano após ano, durante três anos, o montante futuro de 110 para o montante atual de 105,2.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº. 780192

Compreender a TIR

A TIR está relacionada com o VAL e representa a taxa de juro para a qual VAL o projeto é igual a zero, ou seja, **VAL = 0**. Nomeadamente a taxa à qual os custos do projeto igualam os seus benefícios, e a margem de lucro é zero. De certa forma, a TIR representa a taxa de juro máxima que uma entidade adjudicante poderia pagar a um mutuante caso precisasse de pedir emprestado recursos financeiros para levar a cabo o projeto. No exemplo numérico anterior, a $TIR = r$ resolveria a equação

$$VAL = 110 \left(\frac{1}{1+r} \right)^3 - 100 = 0$$

66

levando a $r = 3\%$. Assim, a $t = 0$, para que um empréstimo seja reembolsado pelas receitas, uma entidade adjudicante poderia contrair um empréstimo de **100 €** a uma taxa de juro que, no máximo, poderia ser de **3%**. Assim, se a taxa de juro em vigor no mercado i for inferior a r , o VAL do projeto seria positivo.

Se o VAL de um projeto for positivo, é também de interesse considerar a data em que eventualmente se torna positivo como um indicador de quanto tempo uma entidade adjudicante deve ter de esperar antes de os benefícios compensarem os custos. Se esse período de espera for demasiado longo, então a entidade adjudicante pode considerar não iniciar uma PCP.

Compreender o ROI

O último indicador financeiro importante a calcular é o ROI, definido como o VAL de um projeto dividido pelos investimentos feitos. Se C é o valor presente de todos os custos, então $ROI = \frac{NPV}{C}$ que no exemplo anterior seria $ROI = \frac{5,2}{100} = 5,2\%$, o que significa que cada euro investido geraria **0,052€** adicionais. À taxa atual do mercado $i = 1,5\%$. De um ponto de vista estritamente financeiro, o projeto deve ser iniciado, uma vez que proporcionaria uma taxa de retorno mais elevada do que depositar o dinheiro num banco.

Projetos para os quais o VAL é positivo, mas o ROI é inferior à taxa de juro do banco, o plano de negócio sugere que, de um ponto de vista estritamente financeiro, esses tipos de projetos não podem ser iniciados. Em resumo, de um ponto de vista estritamente financeiro, uma entidade adjudicante deve considerar iniciar um projeto de contratação pública de inovação quando o plano de negócio para o mesmo for positivo, o que corresponde tipicamente a ter um VAL positivo e um ROI que é superior à taxa de juro do banco. Se a taxa de juro esperada na economia for baixa

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

(como é atualmente o caso) e os benefícios esperados da contratação pública de inovação forem elevados, então o emprego de recursos monetários na contratação pública de inovação tornam-se relativamente mais atrativos do que, por exemplo, o investimento em ativos financeiros. Se o custo da contratação pública de inovação e a taxa de juro esperada nos próximos anos no mercado forem elevados, então é menos atrativo iniciar uma contratação pública de inovação em comparação com a colocação do dinheiro no banco.

No entanto, a viabilidade financeira não é normalmente a única consideração a ter em conta por uma entidade adjudicante ao decidir se deve ou não iniciar uma contratação pública de inovação. De facto, para além das suas próprias considerações financeiras, uma entidade adjudicante pode ter de incluir também considerações políticas mais amplas, tais como aspetos ambientais e sociais no plano de negócio. Se os benefícios dessas considerações políticas mais amplas não puderem ser totalmente quantificados a nível financeiro e trazidos para o cálculo do plano de negócio, isto pode justificar a realização do projeto mesmo quando o **VAL < 0**. Do mesmo modo, ainda por razões políticas, uma entidade adjudicante pode decidir não iniciar um projeto de contratação pública de inovação, mesmo que o **VAL > 0**. A título de exemplo, uma contratação pública de inovação pode ser capaz de gerar uma redução de custos de 5% ao longo de quatro anos, mas será isso suficiente para iniciar um projeto financeiramente exigente quando os KPI (Key Performance Indicators) dos compradores vão atingir uma redução de custos de 10% em quatro anos?

B. COMO CONSTRUIR UM PLANO DE NEGÓCIO PARA UMA CONTRATAÇÃO PÚBLICA DE INOVAÇÃO

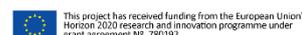
Um plano de negócio compara os custos/benefícios para três cenários principais:

- O cenário *business as usual*: este cenário calcula os impactos da não realização da contratação pública de inovação e da adoção da abordagem avessa ao risco de depositar o dinheiro numa conta bancária à taxa de juro atual (não optando por uma contratação pública de inovação, com um retorno potencialmente mais elevado, mas também com um risco mais elevado de fracasso/perda monetária do que uma conta bancária).
- O *melhor cenário*: um cálculo para iniciar uma contratação pública de inovação e ter sucesso; e
- O *pior cenário*: um cálculo para iniciar um projeto de contratação pública de inovação e não alcançar os seus resultados esperados.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



Para criar o plano de negócio (e calcular o VAL, TIR e ROI) o comprador tem de determinar primeiro:

- a. os benefícios esperados de fazer a contratação pública de inovação (por exemplo, redução de custos nas operações diárias) comparativamente aos inconvenientes de não o fazer (por exemplo, aumento dos custos nas operações diárias);
- b. os custos esperados necessários para implementar a contratação pública de inovação;
- c. os períodos de tempo previstos em que ocorrem os custos e benefícios (avaliados em termos monetários);
- d. a taxa de juro para comparar os retornos do projeto com a colocação do dinheiro no banco, em alternativa.

68

Para calcular o pior cenário comparativamente ao melhor cenário, o comprador tem de ser capaz de estimar também os riscos, ou seja, a probabilidade de os benefícios, custos, períodos de tempo se desviarem do seu valor estimado "mais provável". O pior e melhor cenário é então calculado através do cálculo do plano de negócio tanto para os valores mais pessimistas como para os mais otimistas dos parâmetros 1, 2, 3.

2.5.3. Como construir um plano de negócio para uma contratação pública de inovação

A. BENEFÍCIOS INTERNOS ESPERADOS – RELACIONADOS COM A ADAPTAÇÃO DA NECESSIDADE/DESAFIO DE CONTRATAÇÃO

Para estimar os benefícios esperados que o comprador obterá internamente ao fazer a contratação pública de inovação, este deve calcular os benefícios de, graças à contratação pública de inovação, modernizar com sucesso o serviço de interesse público que está a operar com soluções inovadoras que satisfaçam as melhorias mínimas de funcionalidade e desempenho esperadas pelos utilizadores finais (identificadas durante a fase de avaliação das necessidades).

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

Tanto as PCP como as PPI podem trazer benefícios diretos ao comprador sob a forma de:

- Melhoria da qualidade externa do serviço público prestado ao cidadão (por exemplo, melhoria do fluxo de tráfego nas estradas, redução das infeções hospitalares ou prestação de serviços públicos totalmente novos)
- Reduções de custos internos e melhorias de eficiência nas operações diárias do comprador (por exemplo, substituição de sistemas operacionais internos em papel, dispendiosos e demorados, por sistemas operacionais internos mais baratos, mais rápidos e coordenados centralmente com base nas TI)

Para as PCP, além destes benefícios diretos que provêm dos resultados tangíveis produzidos pela PCP, existem também benefícios diretos dos resultados intangíveis de uma PCP:

Nos projetos de PCP, as entidades adjudicantes não mantêm a propriedade exclusiva dos DPI, mas deixam a titularidade dos DPI aos operadores económicos participantes em troca de:

- uma compensação financeira sob a forma de um preço mais baixo que os fornecedores cobram ao comprador pela realização da I&D, em comparação com a manutenção exclusiva por parte do comprador de todos os direitos de DPI ou *royalties* sobre as vendas a outros clientes dos resultados de I&D gerados por fornecedores de PCP;
- direitos de utilização livre para o comprador utilizar os resultados de I&D para uso interno;
- o direito de o comprador solicitar aos fornecedores de PCP a licença dos resultados de I&D a outras administrações públicas e vendedores em condições justas, razoáveis e não discriminatórias (FRAND - *Fair, Reasonable And Non-Discriminatory*);
- o direito de o comprador solicitar de volta os DPI no caso de os vendedores de PCP não comercializarem ou abusarem dos DPI. Encontram-se disponíveis informações adicionais na secção 2.6 relativa aos DPI.

Para as PCP existem também potenciais benefícios adicionais a longo prazo sob a forma de:

- Acelerar o prazo de comercialização para modernizar os serviços públicos com as novas soluções (no caso das empresas, isto significa uma implementação mais rápida e um maior aproveitamento dos benefícios das melhorias da qualidade/eficiência geradas pelas soluções inovadoras nas operações diárias do comprador);
- Redução do risco de insucesso da contratação de PPI de seguimento (devido à eliminação do risco das tecnologias na PCP antes de se comprometer com um orçamento de

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

implementação em grande escala numa PPI de seguimento. No plano de negócio, isto significa um cenário significativamente menos negativo para os custos/benefícios da grande implementação/PPI);

- Benefícios estruturais da criação de uma base de fornecimento mais competitiva com novos intervenientes (produtos com melhor relação qualidade/preço a longo prazo devido a uma maior interoperabilidade/estandardização, evitar o bloqueio de fornecedores e maiores economias de escala (os vendedores podem comercializar amplamente as soluções à medida que mantêm os seus DPI). No plano de negócio, isto significa redução a longo prazo dos custos e o aumento dos benefícios/qualidade das soluções na implementação/PPI de grande escala após a PCP²⁴.

B. BENEFÍCIOS EXTERNOS ESPERADOS

Ao analisar os benefícios esperados, também se pode colocar a seguinte questão:



Para além dos benefícios estritamente relacionados com as atividades da entidade adjudicante, quais serão as vantagens económicas e ambientais mais amplas da introdução da solução inovadora na sociedade?

Uma entidade adjudicante que queira abordar esta questão pode incluir no plano de negócio uma análise de impacto económico, ambiental e social mais ampla que estime benefícios como o aumento do emprego/PIB, contribuição para o bem-estar social e proteção ambiental, a nível local/nacional/internacional.

Tal como para os benefícios internos diretos, os impactos ambientais e sociais externos de uma contratação pública de inovação ocorrem a longo prazo. Assim, devem ser estimados tanto os benefícios ambientais e sociais imediatos como futuros a longo prazo para o plano de negócio.

As PCP, por exemplo, podem contribuir para a criação de emprego na Europa, através da exigência de desempenho nos vendedores que realizam a I&D durante a PCP. As PPI também podem gerar empregos adicionais em setores auxiliares (por exemplo, a implementação de infraestruturas de

²⁴ As contratações com vários competidores e múltiplas fases de defesa de I&D dos EUA evidenciam uma diminuição média de 20% no custo do produto.

veículos elétricos pelo governo, desencadeando o aparecimento de empresas que prestam novos serviços aos condutores de veículos elétricos).

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) formulou uma série de indicadores que podem ser utilizados para quantificar o impacto ambiental/benefícios das contratações. Estes indicadores podem ser agrupados em duas classes principais: por um lado, indicadores de poluição e, por outro, indicadores sobre a utilização dos recursos naturais e dos bens naturais²⁵. O conjunto principal consiste em dez indicadores-chave de desempenho, que foram selecionados devido à sua relevância política, solidez analítica e mensurabilidade. Os indicadores são:

71

- Alterações climáticas
- Camada de ozono
- Qualidade do ar
- Geração de resíduos
- Qualidade da água doce
- Recursos e bens naturais
- Recursos de água doce
- Recursos florestais
- Recursos haliêuticos
- Recursos energéticos
- Biodiversidade

Já existem metodologias concretas para ter em conta os benefícios ambientais ao longo de todo o ciclo de vida (desde a sua criação até à sua eliminação) de um produto/processo de produção: Os cálculos do Custo do Ciclo de Vida (CCCV) e a Análise do Custo do Ciclo de Vida (ACCV), a abordagem da Gestão do Ciclo de Vida do Produto (GCVP) e a ideia de Economia Circular (EC), centrada na reciclagem de componentes, uma vez que os produtos completam o seu ciclo de vida. A utilização de abordagens relativas ao custo do ciclo de vida permite ao comprador avaliar os custos e benefícios de produtos que deixam uma pegada ambiental menor ao longo do ciclo de vida do produto (por exemplo, torna o plano de negócio mais positivo para produtos que podem ser reciclados e têm um valor residual após a reciclagem do que para produtos que não podem ser reciclados e o comprador tem de pagar para eliminar o produto).²⁶ Ao selecionar a metodologia do CCV desejada,

²⁵ Indicadores-chave ambientais da OCDE. Ver <http://www.oecd.org/dataoecd/32/20/31558547.pdf>.

²⁶ Até ao momento, é obrigatório, por ordem da Comissão Europeia, um cálculo do custo de um ciclo de vida que possa ser utilizado. Isto é regulamentado nos termos do artigo 68.º da Diretiva 2014/24/UE. Este artigo refere-se ao anexo

as entidades adjudicantes devem estar cientes de que alguns cálculos do CCV podem ter em conta determinados (ou todos estes) indicadores-chave, enquanto outros podem considerar apenas a emissão de CO₂. Por conseguinte, a entidade adjudicante deve esclarecer os seus objetivos antes de construir o plano de negócio.

2.5.4. Quais os custos esperados?

Os custos esperados para um plano de negócio de um projeto de PCP

72

Os custos de um projeto de PCP podem ser divididos em duas grandes categorias:

- (i) **O preço para obter a I&D dos fornecedores (para obter o produto ou serviço concebido, desenvolvido e testado por todos os fornecedores de PCP que são contratados em paralelo):** o orçamento para a contratação de serviços de I&D deve ser suficiente para iniciar o processo de I&D com fornecedores suficientes para chegar ao fim (dada a taxa de fracasso de I&D nesse setor) com uma cadeia de fornecimento competitiva de, pelo menos, 2 soluções de trabalho/fornecedores no final da PCP. A estimativa do orçamento global de I&D e a sua distribuição pelas diferentes fases do projeto poderia ser discutida com os operadores económicos interessados durante a consulta do mercado. (Ver anexo I – Exemplo numérico). Ao estimar o orçamento necessário para a aquisição dos serviços de I&D, não se esqueça de ter em conta o IVA. Nota: para projetos de PCP transfronteiriços, a moeda e a definição do IVA (qual a taxa de IVA do país aplicável) precisam de ser decididas e anunciadas previamente nos documentos do procedimento pré-contratual.
- (ii) **Os custos para o comprador preparar e gerir o projeto de PCP:** estes custos incluem os custos para a realização da análise do estado anterior da técnica/pesquisa de DPI, organização da consulta aberta do mercado, elaboração dos documentos do procedimento pré-contratual, avaliação das propostas, acompanhamento do trabalho realizado pelos fornecedores durante a PCP organizando as avaliações/convocatórias entre as fases da PCP, teste dos produtos do ponto de vista do comprador, etc.

XIII que, por sua vez, se refere à diretiva para veículos energeticamente eficientes (2009/33/CE). A Comissão Europeia encontra-se agora em vias de acrescentar diretivas ao Anexo XIII.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

- (iii) **Os custos pós-PCP (os custos previstos para a implementação, manutenção, eliminação das soluções):** certificar-se de estimar o CTP (Custo total de propriedade): todos os custos da solução durante toda a sua vida útil e não apenas durante uma parte deste período.

Os custos de um plano de negócio de um projeto de PPI

Tal como no cenário de PCP acima, os custos de um projeto de PPI podem ser divididos em três categorias principais:

- (i) **O preço para a contratação das soluções inovadoras dos fornecedores (para entrega, implementação, correção de bugs até ao bom funcionamento, suporte pós-venda):** como a PPI não cobre a contratação de I&D, os custos associados à PPI não serão custos de I&D, mas sim os custos de contratação de I&D, os custos associados à PPI não serão custos de I&D, mas sim os custos de contratação da entrega, implementação das soluções inovadoras para as necessidades da entidade adjudicante. Estes custos não devem incluir os custos incorridos pelos fornecedores para certificação e normalização da solução entregue.
- (ii) **Os custos incorridos pelo comprador para a preparação e gestão do projeto de PPI:** os custos de preparação e gestão de PPI incluem os custos de realização da análise do estado anterior da técnica/pesquisa de DPI, organização da consulta aberta do mercado, para qualquer teste de conformidade/rotulagem de produtos organizada pelo comprador antes da adjudicação do(s) contrato(s) de PPI, para a elaboração dos documentos do procedimento pré-contratual, para a avaliação das propostas, para o acompanhamento do trabalho realizado pelos fornecedores enquanto a PPI está em curso, os custos de adaptação dos sistemas e procedimentos internos dos compradores para integrar as novas soluções inovadoras e formar o seu pessoal para as utilizar e, possivelmente, também os custos de eliminação de sistemas desatualizados que estão a ser substituídos pelas novas soluções inovadoras, etc.
- (iii) **Os custos pós-PPI (os custos previstos para a implementação, manutenção, eliminação das soluções):** certificar-se de estimar o CTP (Custo total de propriedade): todos os custos da solução durante toda a sua vida útil e não apenas durante uma parte deste período.

Por esta razão, os custos para um comprador numa PPI são mais parecidos com os dos contratos públicos para a comprar de produtos existentes produtos a utilizar regulados pelas Diretivas da EU de 2014 relativas a contratos públicos²⁷.

2.5.5. Quais os custos esperados?

Quando se refere a duração do “projeto” num plano de negócio, significa toda a vida útil durante a qual os custos (fluxo de caixa negativo) e benefícios (fluxo de caixa positivo) estão a ter lugar e influenciam o resultado total do plano de negócio. A duração do projeto inclui a duração que se espera da contratação em si (quando os principais custos estão a ser calculados) mais a duração durante a qual as soluções inovadoras serão utilizadas após a conclusão da contratação (quando os benefícios são gerados).

74

Duração esperada de uma contratação de PCP

Um projeto de PCP é composto por 3 fases principais (ver secção 2 do Módulo 1). A duração de cada fase tem de ser adaptada à complexidade do trabalho de I&D a ser realizado. Embora o cumprimento do princípio da transparência exija que não possa haver grandes mudanças durante a implementação do projeto, a duração total da PCP afeta o plano de negócio e a decisão de iniciar ou não a PCP. De facto, quanto mais tempo for necessário para desenvolver a solução, maiores são os riscos de que outras possam chegar ao mercado mais cedo e maiores devem ser os benefícios para que o plano de negócio seja positivo.

EXEMPLO DE PLANEAMENTO DE UMA PCP

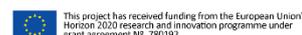
As diferentes fases de um projeto de PCP têm de ser planeadas em detalhe. Os seguintes elementos poderiam servir como orientação para o planeamento de um processo de PCP:

²⁷ No Reino Unido, a PPI é designada por “ Forward Commitment Procurement” (FCP).

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



PASSO	CALENDÁRIO ²⁶
Período de preparação	2-8 meses (incl. validação de necessidades, análise do estado anterior da técnica, pesquisa de DPI, avaliação do quadro regulamentar/normativo, compilação do plano de negócio, consulta aberta do mercado)
Período do procedimento pré-contratual	mín. 2 meses (para dar às empresas tempo suficiente para preparar propostas de alta qualidade/inovadoras)
Avaliação das propostas e adjudicação do contrato	4 – 6 semanas
Fase 1 do trabalho de I&D	3 – 6 meses
Avaliação das propostas da fase 2 e adjudicação do contrato	3 – 5 semanas
Fase 2 do trabalho de I&D	6 – 12 meses (ou mais para projetos complexos)
Avaliação das propostas da fase 2 e adjudicação do contrato	3 – 5 semanas
Fase 3 do trabalho de I&D	6 – 12 meses (ou mais para projetos complexos, por exemplo, projetos com testes em vários locais)

Figura 7. Orientação para um planeamento do calendário do processo de PPI

- No cálculo do período de tempo entre as diferentes fases, pode ser considerar a aplicação de um período de imobilização (geralmente, cerca de 10 dias entre a comunicação aos concorrentes se os seus projetos foram ou não adjudicados e a assinatura dos contratos da fase seguinte)
- Para cada fase, a avaliação das propostas de todos os vendedores deve ter lugar ao mesmo tempo, para assegurar o cumprimento dos princípios de transparência e não discriminação na fase de seleção para a fase seguinte; isto significa que todos os operadores económicos participantes devem ter o mesmo tempo para completar as fases 1 e 2, independentemente do tempo de que um projeto específico realmente necessita, enquanto que a duração da fase 3 pode diferir entre os diferentes projetos, dependendo da sua natureza (no entanto, o comprador indicará uma duração máxima nos documentos do procedimento pré-contratual). A duração das fases 1, 2 e 3 deve ser adaptada caso a caso, tendo em conta as especificidades de cada PCP, o calendário de implementação dos compradores e a complexidade da I&D a ser realizada. No entanto, como a PCP visa reduzir o prazo de comercialização, a duração total de uma PCP deve ser definida de modo que a PCP termine antes que cheguem ao mercado produtos semelhantes (informações que resultam da análise do estado anterior da técnica). A duração para a conclusão da PCP a ser preenchida no plano de negócio (após consulta do mercado) variará tipicamente entre 2,2 e 4 anos.

²⁸ Os períodos de tempo indicados nesta tabela são apenas exemplos (não requisitos legais) a serem personalizados para cada PCP numa base casuística.

Duração esperada de uma contratação de PPI

Tal como acima, a duração de um projeto de PPI depende da duração das diferentes etapas para a sua implementação.

EXEMPLO DE PLANEAMENTO DE PPI

Os seguintes elementos poderiam servir como orientação para o planeamento de uma PPI:

PASSO	CALENDÁRIO ²⁷
Período de preparação	2-8 meses (incl. validação de necessidades, análise do estado anterior da técnica, pesquisa de DPI, avaliação do quadro regulamentar/normativo, compilação do plano de negócio, consulta aberta ao mercado)
Anúncio prévio da intenção de compra (se o mercado for capaz de produzir soluções que satisfaçam os requisitos funcionais até uma data definida no anúncio prévio), possivelmente teste de conformidade, certificação e/ou rotulagem do produto nesta data	6 – 12 meses (devem ser definidos para dar aos fornecedores tempo suficiente para criar soluções e provar que as suas soluções cumprem os requisitos funcionais através de testes de conformidade, certificação ou rotulagem de produtos até à data pré-definida)
Análise do <i>feedback</i> recebido do anúncio inicial (incluindo resultados de testes de conformidade, certificação, rotulagem de produtos) e subsequente decisão de iniciar ou não a contratação	1 mês
Período do procedimento pré-contratual	Mín. 2 meses (para dar às empresas tempo suficiente para preparar propostas de alta qualidade/inovadoras)
Avaliação das propostas e adjudicação do contrato	4 – 6 semanas
Implementação de soluções inovadoras	3-6 meses (ou mais tempo para projetos complexos ou projetos com vários lotes ou implementação faseada)
Avaliação e possível resolução de bugs das soluções implementadas em operações concretas do serviço	6-12 meses

Figura 8. Orientação para um planeamento do calendário do processo de PPI

- A fim de dar a todos os vendedores o mesmo tempo para prepararem as suas soluções e recolherem provas de conformidade com os requisitos através de testes de conformidade, certificação ou rotulagem, o anúncio prévio da intenção de compra é amplamente publicado, incluindo sob a forma de Anúncio de pré-informação no JOUE.
- A duração do calendário para a conclusão da PPI (após a consulta aberta do mercado) a ser preenchido no plano de negócio variará tipicamente entre 2 e 3,2 anos (ou um período mais longo para projetos com vários lotes ou implementação faseada) (ou possivelmente mais curto para PPI que se seguem a uma PCP).

²⁹ Os períodos de tempo indicados nesta tabela são apenas exemplos (não requisitos legais) a serem personalizados para cada PPI numa base casuística.

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

Para além da duração prevista para a conclusão da contratação, o comprador tem igualmente de estimar o período de vida esperado durante o qual se espera que a solução inovadora seja utilizada uma vez implementada: aplica-se à estimativa do valor total dos benefícios que se espera que sejam gerados pela modernização do serviço público com as soluções inovadoras ao longo de todo o ciclo de vida da solução. Mais informações na secção 2.5.7.

2.5.6. Quais são os riscos?

Para completar o conjunto básico de informações para construir o plano de negócio, o comprador tem de estimar os riscos que, na realidade, o valor dos parâmetros-chave que determinam o resultado do plano de negócio (benefícios estimados, custos e tempo para completar a contratação) podem acabar por ser maiores ou menores do que o esperado. Uma forma padrão de estimar esses riscos para o plano de negócio é calculando para cada parâmetro que determina o sucesso do plano de negócio, a probabilidade de que a contratação irá proporcionar, na realidade, uma solução que seja menos ou mais bem-sucedida do que inicialmente esperado³⁰.

É importante ter em consideração que, a fim de calcular o melhor e o pior cenário para o plano de negócio, não só é necessário estimar a probabilidade de serem alcançados resultados piores do que os esperados (risco de fracasso - risco de sobrestimação dos resultados), mas também a probabilidade de serem alcançados resultados melhores do que os esperados em resultado da contratação (risco de subestimação dos resultados). Normalmente, acaba por ser utilizado um caminho intermédio entre o pior e o melhor cenário como o cenário para o qual o comprador orientará o projeto de forma realista, elaborando as suas especificações do procedimento pré-contratual e controlando os fornecedores durante a contratação, de modo a alcançar esses resultados mínimos dentro do prazo e dos custos do plano de negócio.

Como pode ser estimado, em particular, o risco de fracasso?

³⁰ Tanto nos projetos de PCP como nos de PPI, todos os parâmetros do plano de negócio (custos e benefícios e duração esperada) são valores “estimados/esperados”, uma vez que todos eles podem mudar na realidade durante a implementação posterior.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 780192.

EXEMPLO: Estimar o risco de fracasso

O projeto INSPIRE financiado pela UE²⁹ desenvolveu uma abordagem para tal baseada em 5 perguntas:

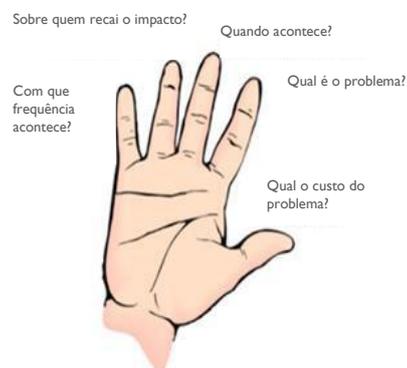


Figura 9. Metodologia para determinar os riscos num plano de negócio³⁰.

1. Com que frequência pode ocorrer o fracasso?
2. Qual seria o impacto?
3. Quando acontece?
4. Qual o principal problema?
5. Qual o custo do problema

Uma entidade adjudicante tem de considerar os riscos políticos, económicos, operacionais e técnicos. Para cada tipo de risco, a entidade adjudicante tem de avaliar as diferentes formas de mitigar o risco, o seu impacto económico e a probabilidade de ocorrência. A entidade adjudicante tem também a opção de não mitigar os riscos, quando os acontecimentos adversos podem ter uma probabilidade baixa de ocorrer e as medidas de mitigação podem ter custos elevados.

Riscos de fracasso numa PCP

De uma forma geral, o risco tecnológico global de I&D e o risco de investimento de fracasso da PCP é mitigado pela forma como a abordagem à PCP é concebida, como um procedimento

³¹ www.inspirecampus.eu (Website não disponível em 15 de fevereiro de 2022)

³² Ibid. 19.

competitivo com eliminação sequencial dos riscos de I&D em fases, que coloca os fornecedores sob pressão competitiva para empregarem os seus melhores esforços no sentido de fornecerem soluções com a melhor relação custo-benefício a fim de ganharem o concurso.

Riscos de fracasso numa PPI

Devido à natureza de uma PPI, tem de gerir diferentes tipos de risco em comparação com uma PCP. Embora as incertezas tecnológicas sejam menores numa PPI (soluções mais próximas do mercado), existem outros riscos no que diz respeito às PPI: riscos de fracasso da implementação (danos em instalações operacionais, utilizadores finais), produção em grande escala ou atrasos na entrega, complexidades de financiamento de projetos em grande escala, etc. Como os danos potenciais de um fracasso de PPI são mais elevados do que num fracasso de PCP (PPI é um projeto com um orçamento vasto com impacto em operações da vida real), deve ter-se o cuidado de verificar se a solução inovadora satisfaz eficazmente as necessidades das entidades adjudicantes. Isto implica uma verificação cuidadosa da prontidão do mercado para fornecer soluções conformes com os requisitos antes da adjudicação de contratos (por exemplo, através de testes de conformidade, rotulagem de produtos e/ou certificação), escolhendo o formato correto da adjudicação de contratos (concurso público comparativamente a formas de procedimentos negociados), os incentivos contratuais adequados (e divisão de lotes, quando aplicável), medidas anticolusivas e outras medidas, como nas atividades de contratação mais normalizadas reguladas pelas Diretivas da UE de 2014 relativas a contratos públicos.

Uma técnica específica que pode ser utilizada para reduzir o risco de fracasso de uma contratação pública de inovação é a engenharia de valor: os requisitos da engenharia de valor asseguram que os vendedores precisam de continuar a melhorar os produtos e/ou a redução de custos após a adjudicação do contrato para assegurar que os resultados do projeto de PPI se adaptam à realidade (em mudança) concreta/ambiente em que os produtos precisam de ser implementados e utilizados. A entidade adjudicante tem de anunciar a intenção de utilizar a engenharia de valor nos documentos do procedimento pré-contratual para assegurar o cumprimento dos princípios de igualdade de tratamento, não discriminação e transparência. Além disso, o contrato de aquisição deve definir claramente as condições para a aplicação da abordagem da engenharia de valor, a fim de evitar modificações injustificadas no contrato de aquisição.

A engenharia de valor consiste em atividades e ações que visam assegurar que os adjudicatários continuem a cumprir a sua obrigação de fornecer a melhor relação custo-benefício possível para a

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192

entidade adjudicante após a assinatura do contrato. Estas atividades visam resultados inovadores através de um ciclo periódico de avaliação e melhoria, que começa com a identificação dos Indicadores Chave de Desempenho (KPI) com base num argumento económico. Um modelo de engenharia de valor estabelece as condições para implementar mudanças que melhorem os KPI e acrescentem valor ao negócio inicial, encorajando os adjudicatários a encontrar soluções criativas e a obter um benefício económico da partilha das poupanças (entre o comprador e o adjudicatário) que a inovação irá proporcionar. O objetivo da engenharia de valor é baixar o custo total de propriedade e melhorar o retorno do investimento, com ênfase na análise da função e do valor da função. Como resultado, o modelo de engenharia de valor aumenta o valor para ambas as partes interessadas (comprador e adjudicatário).

Uma cláusula de engenharia de valor num contrato permite ao adjudicatário apresentar uma proposta de engenharia de valor a ser aprovada pela entidade adjudicante. A proposta deve conter uma forma inovadora de alcançar a funcionalidade adicional desejada e produzir poupanças em comparação com as do plano de negócio inicial do comprador no início da contratação. Um sistema adequado de monitorização e avaliação do desempenho de um adjudicatário com engenharia de valor no centro do ciclo, não só ajuda a reduzir o risco de fracasso, como também estabelece as condições para incentivar os fornecedores a disponibilizarem melhores resultados do que os esperados, estabelecendo as regras para partilhar os benefícios.

Para um panorama geral sobre como a engenharia de valor funciona e pode melhorar o plano de negócio durante a execução do contrato, ver o Anexo 4 que aborda os aspetos relacionados com a engenharia de valor.

2.5.7. Como conceber a contratação com base num plano de negócio exequível

A. COMO CHEGO A UM PLANO DE NEGÓCIO EXEQUÍVEL

Tendo estimado a duração esperada do projeto (duração para completar a PCP/PPI + o período durante o qual as soluções serão utilizadas uma vez implementadas) e todos os benefícios e custos esperados da PCP/PPI em valores financeiros (cada um com os respetivos melhores e piores valores relativos ao risco), todos estes dados são inseridos nas fórmulas para calcular o VAL, o ROI e a TIR para o melhor e pior cenário.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

Além disso, o plano de negócio é calculado para o cenário de business-as-usual, o cenário de não implementar a contratação pública de inovação. Os ganhos financeiros potenciais são calculados a partir do momento em que o dinheiro é deixado numa conta bancária. Os custos crescentes são estimados a partir da deterioração da qualidade/eficiência do serviço público e quaisquer outros efeitos secundários negativos/riscos (por exemplo, não aproveitar a oportunidade para otimizar os impactos ambientais e sociais) de não modernizar o serviço público com soluções inovadoras. Estes potenciais benefícios e custos do cenário de business-as-usual são calculados para a mesma duração do projeto que o melhor/pior cenário para avançar com a implementação da contratação pública de inovação.

Quanto à duração a utilizar, recordamos mais uma vez que, tal como para as contratações ecológicas, a única forma de estimar o custo e benefícios totais reais de uma contratação pública de inovação é estimar não só os custos e benefícios imediatos, mas também os futuros ao longo de toda a vida útil durante a qual a inovação será utilizada e terá impacto na qualidade, eficiência e custo finais do serviço público em que é introduzida. Isto pode ser feito utilizando uma abordagem de Custo Total de Propriedade (CTP) para calcular o plano de negócio para a contratação pública de inovação, que é semelhante às abordagens do Custo do Ciclo de Vida (CCV) utilizadas nas contratações ecológicas. Tal como para as contratações ecológicas, é possível que para as contratações públicas de inovação, as soluções inovadoras possam parecer mais caras do que as soluções existentes quando se pensa apenas a curto prazo, mas as soluções inovadoras podem muitas vezes ser mais baratas do que as soluções existentes quando se pensa a longo prazo (quando os efeitos das melhorias de qualidade e eficiência da modernização do serviço público com a solução inovadora são lucrativos).

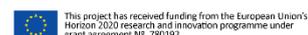
Com a utilização de uma metodologia CTP/CCV, é possível calcular o VAL total de um projeto que inclui não só os custos e benefícios operacionais internos, mas também os custos e benefícios ambientais e sociais externos. Desta forma, o comprador pode optar por otimizar um conjunto de diferentes tipos de custos e benefícios (os custos de inovação, ambientais e sociais) utilizando uma metodologia única. Ao utilizar um determinado cálculo do ciclo de vida, as entidades adjudicantes devem estar cientes das escolhas subjacentes que foram feitas durante as análises do ciclo de vida subjacente. Para o cálculo, as entidades adjudicantes devem tomar decisões relativamente aos seguintes pontos:

- O âmbito do plano de negócio (quer os cálculos relativos aos custos/benefícios do plano de negócio sejam feitos para a totalidade do produto, trabalho ou processo, ou apenas para um componente específico do mesmo);
- O ciclo de vida do produto, trabalho ou serviço (o tempo durante o qual será utilizado, eliminado, etc.).

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

Para a primeira escolha relativamente ao âmbito, os cálculos do CTP/CCV podem ser feitos relativamente a um produto, trabalho ou serviço como um todo, ou relativamente a um processo necessário para a criação/obtenção deste produto, trabalho ou serviço. Por conseguinte, selecionar o método correto do cálculo do CCV depende do objeto da contratação.

A segunda escolha é a duração do projeto (ou ciclo de vida) que é tida em consideração no cálculo dos custos e benefícios totais. Tendo em consideração o objetivo da Comissão Europeia de evitar a transferência de encargos³³, recomenda-se uma abordagem denominada "do berço à cova" ou "do berço ao berço", o que significa que o cálculo do CTP/CCV desejado tem em conta todos os custos e benefícios desde a criação do produto (como um todo) até à sua eliminação final, e não apenas de alguns processos parciais dentro do ciclo de vida.

A terceira escolha diz respeito à forma como os benefícios/custos ambientais, sociais e de inovação entram no plano de negócio. Isto pode ser feito concentrando-se em alguns indicadores-chave ambientais/sociais/de inovação relativamente aos quais o comprador pretende que a contratação tenha um impacto. Estes devem estar estreitamente ligados aos KPI (*Key Performance Indicators* - indicadores-chaves de desempenho) para as operações globais do comprador.

B. COMO CONCEBER A MINHA CONTRATAÇÃO PÚBLICA DE INOVAÇÃO PARA QUE ESTA CONCRETIZE O MEU PLANO DE NEGÓCIO

Se os cálculos do plano de negócio demonstrarem que não é claramente uma opção viável continuar o plano de negócio como habitualmente e fizer sentido planejar seriamente o início de uma contratação pública de inovação, então fazemos uma análise mais aprofundada do plano de negócio para determinar como a conceção da contratação pública de inovação poderia ser otimizada a título adicional para que o resultado seja um plano de negócio o mais positivo possível, mas ainda assim realista e exequível.

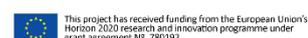
Existem diversos parâmetros na conceção da abordagem de contratação que o comprador ainda pode optar por alterar para **otimizar** ainda mais o **plano de negócio**:

³³ Comissão Europeia, General Guide for Life Cycle Assessment – Detailed Guidance (ILCD Handbook), EUR 24708EN-2018, primeira edição pág. 5, disponível em <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/uploads/ILCD-Handbook-General-guide-for-LCA-DETAILED-GUIDANCE-12March2010-ISBN-fin-v1.0-EN.pdf>. (Documentação do Guia – Link não operacional em 15 de fevereiro de 2022)

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



- Para influenciar os benefícios: as melhorias da qualidade mínima/eficiência que se espera dos vendedores (a funcionalidade/desempenho/requisitos de preços nas especificações do procedimento pré-contratual), as medidas para assegurar uma comercialização mais ampla das soluções podem resultar na redução dos custos do produto a longo prazo, devido a economias de escala (grupo de compradores mais amplo, promoção a compradores externos, normalização);
- Para influenciar os custos: o orçamento total atribuído ao projeto de PCP (o orçamento por fase de PCP e o número de fornecedores ao longo das diferentes fases com os quais será realizado o trabalho) ou a contratação de PPI, a dimensão do grupo de compradores (um grande poder de compra pode obter soluções com uma melhor relação qualidade/preço dos vendedores para as propostas de PCP/PPI);
- Para influenciar a duração para colher os benefícios: o tempo atribuído aos fornecedores para completar a I&D (PCP) ou a implementação (PPI), o tempo durante o qual as soluções podem ser utilizadas após a implementação.

Para otimizar a título adicional os **benefícios totais**, o comprador pode considerar:

- Tornar mais rigorosos os requisitos mínimos de funcionalidade e desempenho nas suas especificações do procedimento pré-contratual (por exemplo, exigir que os vendedores apresentem novas soluções que atinjam um mínimo de 30% em vez de 20% em termos de melhorias de qualidade/reduções de custos nas operações do comprador) e/ou;
- Reduzir o tempo para os vendedores entregarem as soluções mais rapidamente e/ou exigir que os vendedores produzam soluções que tenham um período de vida mais longo para que o comprador possa colher mais rapidamente e durante mais tempo os benefícios da implementação das soluções inovadoras;
- Incluir incentivos para os vendedores para que continuem a melhorar a qualidade após a adjudicação do contrato (p. ex., bónus).

Para reduzir a título adicional os **custos totais esperados**, o comprador pode considerar:

- Tornar mais rigorosos os aspetos relacionados com os custos/preços nas especificações do procedimento pré-contratual (por exemplo, exigir que os vendedores concebam as soluções inovadoras para que reduzam os custos operacionais e/ou de manutenção e/ou do produto);
- Transferir os custos para períodos de tempo posteriores (pagar mais aos fornecedores após a conclusão de uma etapa com pagamentos intermédios menores e/ou sem

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

prestações de pré-financiamento, dividir a contratação em etapas (já é padrão na PCP, mas a implementação faseada também poderia ser utilizada na PPI);

- Reduzir a duração e/ou dimensão dos testes ou utilizar testes paralelos em vez de testes em série de soluções concorrentes (se não puserem em risco os objetivos do projeto);
- Assegurar que todos os custos a serem suportados pelos vendedores sejam claramente mencionados no contrato, para que não surjam custos surpresa para o comprador durante o projeto;
- Assegurar, através das obrigações contratuais, que também os vendedores e não apenas os compradores contribuem para atividades para alcançar benefícios mais amplos de comercialização/economia de escala (normalização, certificação);
- Incluir incentivos aos vendedores para continuarem a reduzir os custos após a adjudicação do contrato (engenharia de valor).

Para reduzir os riscos de fracasso de uma PCP, o comprador pode considerar:

- Utilizar como orçamento total para a PCP apenas uma pequena parte dos benefícios esperados da PCP;
- Trabalhar com uma distribuição mais enviesada do número de vendedores ao longo das fases (começar com mais vendedores nas fases iniciais de I&D reduz o risco de que ninguém entregue uma solução de trabalho. Começar com vendedores suficientes para superar a taxa de fracasso típica de I&D no setor em questão);
- Prever mais recursos para monitorização contínua/*feedback* para os vendedores para os manter no caminho certo;
- Utilizar indicadores muito claros/objetivamente mensuráveis para medir o progresso dos vendedores na obtenção de resultados, para que a PCP forneça lições claras sobre os prós e os contras das soluções alternativas e este conhecimento possa reduzir claramente o risco de fracasso para o acompanhamento da PPI;
- Prever recursos para avaliar a credibilidade do plano de comercialização dos vendedores nas avaliações;
- Prever recursos para monitorizar cuidadosamente a carteira de DPI dos vendedores

Para reduzir os riscos de fracasso de uma PCP, o comprador pode considerar:

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

- Antes de organizar a contratação, verificar e testar cuidadosamente se o produto inovador é realmente a solução para o seu problema;
- Se após a verificação ainda não estiver totalmente convencido de que o produto pode resolver o seu problema, comece com uma contratação piloto, comprando um número limitado de unidades e veja como estas funcionam dentro da sua organização;
- Para garantir que a contratação piloto lhe proporcionará resultados fiáveis, organize um acompanhamento rigoroso e, sempre que possível, deixe que diferentes secções da sua organização possam usufruir da inovação. Tal, tem como objetivo construir uma amostra significativa, e diversificada, para receber um *feedback* estatisticamente significativo;
- Analisar cuidadosamente as possibilidades e diferenças nos riscos potenciais da utilização de contratos a longo e a curto prazo, contratos-quadro/acordos com vários lotes/vendedores;
- Verificar se e como a engenharia de valor poderia ser introduzida nas especificações do procedimento pré-contratual para a implementação em grande escala, a fim de contrariar o risco de os fornecedores deixarem de inovar, os custos aumentarem e o desempenho baixar após a adjudicação do contrato.

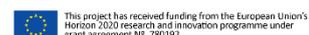
A fim de assegurar que a contratação pública de inovação irá realmente alcançar os benefícios esperados/reduções de custos que estão modelados no plano de negócio, o comprador tem de:

- Verificar, através de uma consulta aberta do mercado, se os pressupostos do argumento económico são realisticamente realizáveis pelo mercado;
- Definir requisitos mínimos relativos a funcionalidades/desempenho/redução de custos nas especificações técnicas da PCP/PPI que permitam selecionar as ofertas que melhor respondem aos benefícios esperados/redução de custos do plano de negócio;
- Monitorizar o desempenho dos vendedores durante a PCP/PPI de tal forma que todo o processo de contratação esteja orientado para orientar os vendedores no sentido de realmente alcançarem os benefícios esperados/reduções de custos do plano de negócio.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



EXEMPLO de plano de negócio numa PPI

Em 2014, a Transport for London iniciou consultas abertas de mercado para obter feedback do mercado sobre os seus planos de implementação de sistemas de iluminação mais eficientes em termos energéticos para o sistema de metro de Londres. Este exercício foi realizado no contexto do projeto PROLITE de PPI financiado pela UE. A Transport for London fez um plano de negócio detalhado onde analisou e comparou o custo de todo o ciclo de vida da implementação de novas tecnologias (LED) comparativamente a tecnologias existentes (lâmpadas T8/TL - lâmpadas fluorescentes) em diferentes locais típicos do metro: sobre as escadas rolantes, em plataformas do metro, em áreas de alto e baixo acesso e nas zonas técnicas.



Análise da procura interna - Comparação do custo de vida total

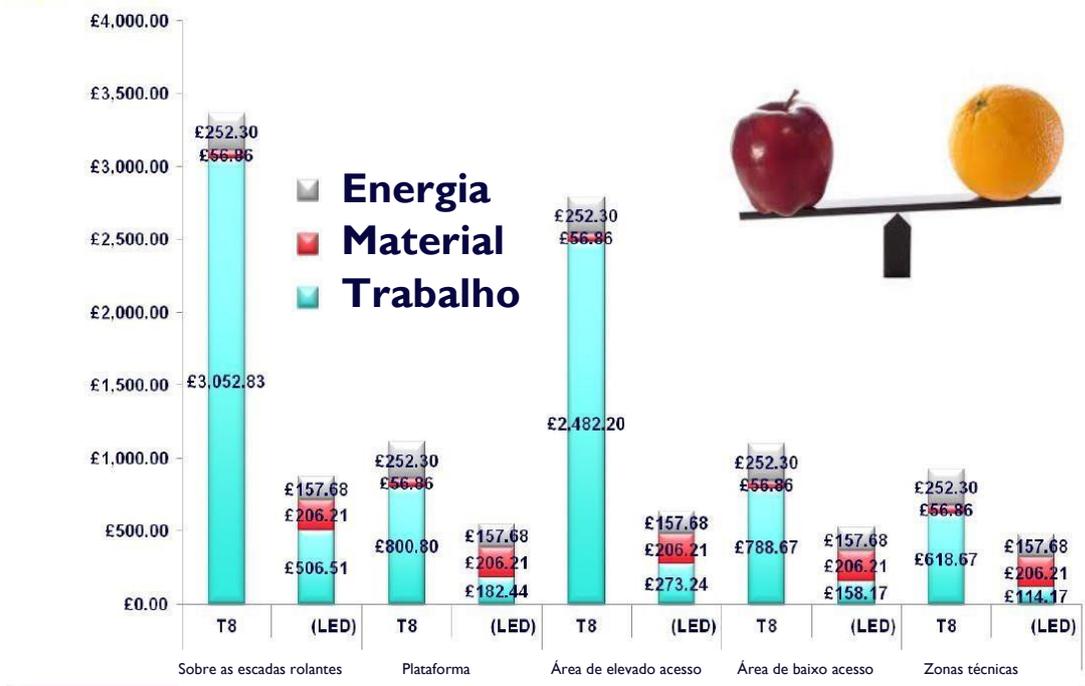


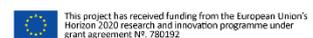
Figura 10. Resultados da análise de custos do ciclo de vida total para diferentes locais típicos do metro

Análise dos custos do ciclo de vida total de diferentes tipos de custos associados às soluções LED atuais comparativamente a diferentes e novas soluções LED candidatas: custos de instalação, custos energéticos, tarifas de carbono, custos de limpeza, custos de armazenamento e custos de manutenção. A análise mostrou que a maior poupança não viria das despesas de capital (capex)/custos de material a curto prazo, apenas em pequena medida da poupança nos custos de energia a longo prazo, mas, na maior medida, da redução das despesas operacionais/custos de mão de obra a longo prazo (por ordem crescente de importância dos custos de limpeza, instalação e

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



manutenção). O cálculo do plano de negócio permitiu ao comprador quantificar realmente a diferença nos benefícios (ver figura 10 que mostra a poupança nos custos) que podem ser obtidos através da instalação de soluções LED inovadoras em locais mais exigentes em termos de mão de obra para limpezas/instalações e fazer a manutenção (por exemplo, acima das escadas rolantes e em áreas de elevado acesso) em comparação com locais que são menos exigentes em termos de mão de obra para limpezas/instalações e fazer a manutenção (por exemplo, em plataformas, áreas de baixo acesso e nas zonas técnicas).

O plano de negócio permitiu finalmente ao gestor do projeto convencer a sua gestão a investir na PPI porque o cálculo do custo do ciclo de vida total provou realmente que, embora os custos a curto prazo da implementação de soluções inovadoras LED sejam mais elevados do que para as soluções existentes (custo material), os benefícios a médio e longo prazo da implementação de soluções inovadoras LED compensam tal em grande medida (custo de mão de obra e poupança energética). O plano de negócio também provou que o risco de investimento adiantado também poderia ser mitigado: de facto, se investissem primeiro na instalação de novas luzes LED sobre as escadas rolantes e áreas de elevado acesso, o tempo de retorno para a implementação destas inovações seria de tal forma curto e o retorno sobre o investimento (poupança de custos) seria de tal forma elevado, que com estas poupanças poderiam mais tarde instalar também LEDs nas outras áreas e ainda fazer mais poupanças.

Comparação do Custo de Vida Total do Produto de Iluminação Tipo I

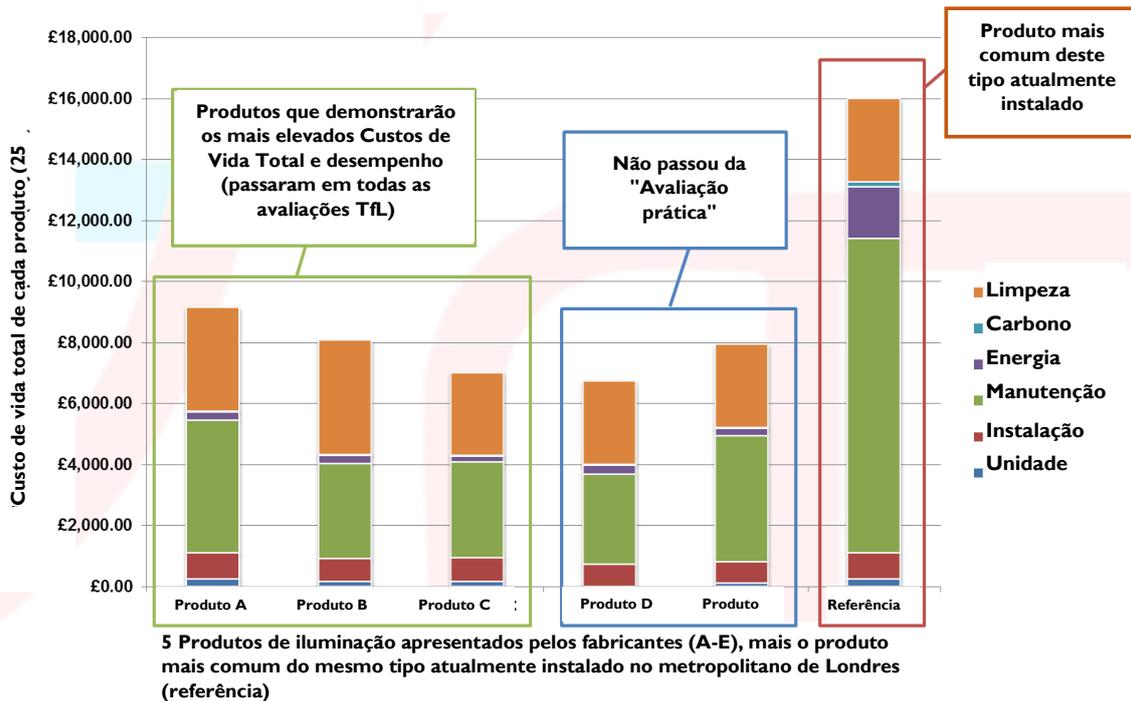


Figura 11. Resultados da análise de referência de 5 novas soluções LED com a solução mais comum utilizada

Durante o processo de contratação, a Transport for London fez uma avaliação das novas soluções

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

LED oferecidas por diferentes fornecedores face ao produto mais comum atualmente instalado nas suas instalações. Esta avaliação mostra que a introdução da iluminação LED irá gerar uma poupança total de 50%, no valor de milhões de libras, durante os próximos 8 anos que são cobertos pelos contratos-quadro de 10 milhões de libras para o fornecimento a longo prazo de soluções de iluminação LED para a Transport for London adjudicadas em junho de 2016 (ver figura 11).

Fonte: Leon Smith, gestor de projetos de tecnologias e inovação Europa, Transport for London
[http://www.prolitepartnership.eu/news/
 www.prolitepartnership.eu/wp-content/uploads/2015/06/PRO-LITE-Lighting-for-Rail-Presentation.pdf](http://www.prolitepartnership.eu/news/www.prolitepartnership.eu/wp-content/uploads/2015/06/PRO-LITE-Lighting-for-Rail-Presentation.pdf)
 (Documentos do projeto - link não operacional em 15 de fevereiro de 2022)

EXEMPLO plano de negócio para uma PCP nos serviços de cuidados de saúde na região da Lombardia

No final de 2011, a região da Lombardia (Direção de Planeamento Estratégico, Universidade e Investigação) identificou, juntamente com o hospital de Niguarda, o maior hospital da região, a necessidade de melhorar a qualidade e eficiência da prestação de serviços de saúde (os cuidados de saúde representam 80% das despesas da região).

Realizaram uma avaliação das necessidades que identificou cinco necessidades hospitalares a médio e a longo prazo para soluções inovadoras. Destas, duas necessidades foram descartadas após a análise do estado anterior da técnica e a pesquisa de DPI ter revelado que já existiam soluções patenteadas para essas necessidades (restava pouco espaço para I&D/inovação- e o mercado potencial para soluções inovadoras nessas áreas era também limitado).

Para as três necessidades restantes, o plano de negócio do comprador foi analisado com base nos seguintes custos, benefícios e riscos esperados, que foram classificados como elevados, médios ou baixos.

Custo de aquisição anual atual do equipamento a substituir pela nova solução	1 estrela = (baixo) abaixo dos 500 mil euros 2 estrelas = (médio) entre os 500 mil euros e 1,5 milhões de euros 3 estrelas = (elevado) acima dos 1,5 milhões de euros
Ciclo de vida atual e outros custos relacionados com a solução tradicional utilizada e destinada a ser reduzida por meio de soluções inovadoras	1 estrela = baixo custo, 2 estrelas = custos médios, 3 estrelas = custos elevados Outros custos relacionados incluem custos de pessoal para manutenção, testes, inspeção, controlo, desenvolvimento do dispositivo/tecnologia e custos para os processos e riscos de gestão de hospitalização (doença, acidentes)
(Poupanças nos custos esperadas devido a) economias de escala/potencial volume de mercado	1 estrela = (baixo) a solução é específica para o comprador 2 = (médio) a solução é relevante para todas as entidades adjudicantes e compradores privados 3 = (elevado) a solução é relevante para os compradores individuais

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 780192

(Nível atual de custos devido a) concentração do lado da oferta	<p>1 estrela = (baixo) as encomendas atuais são distribuídas por mais de 6 fornecedores</p> <p>2 estrelas = (médio) as encomendas atuais são distribuídas por 4-5 fornecedores</p> <p>3 estrelas = (elevado) as encomendas atuais são distribuídas por menos de 3 fornecedores</p>
Potencial para reduzir os custos de bloqueio de fornecedores através da expansão do canal de fornecimento a nível mundial e da utilização de competências de novos fornecedores	<p>1 estrela = (baixo) competência hiperespecializada e fraca vivacidade industrial a nível nacional e internacional</p> <p>2 estrelas = (médio) competências multidisciplinares e fraca vivacidade industrial</p> <p>3 estrelas = (elevado) competências multidisciplinares e elevado dinamismo empresarial</p>
(Custos atuais devido a) falta de normas abertas e permutabilidade	<p>1 estrela = (baixo) existem normas abertas que asseguram a permutabilidade e o fornecimento indiferenciado de diferentes fornecedores</p> <p>2 estrelas = (médio) ausência de normas abertas e permutabilidade parcial dos dispositivos fabricados por diferentes fornecedores</p> <p>3 estrelas = (elevado) presença de soluções proprietárias não intercambiáveis</p>
Melhoria esperada da qualidade da hospitalização e dos serviços de tratamento percebidos pelos cidadãos e pelo pessoal médico	<p>1 estrela = (baixo) a necessidade é identificada pela pessoa (interno), mas não tem impacto na qualidade do serviço público oferecido</p> <p>2 estrelas = (médio) a necessidade é identificada pelo pessoal e tem um impacto parcial na qualidade</p> <p>3 estrelas = (elevado) a necessidade é partilhada pelos doentes e os benefícios de resolver a necessidade e as poupanças relacionadas têm um impacto imediato no aumento da qualidade percebida</p>
Riscos clínicos e complexidade técnica	<p>1 estrela = (elevado) o produto tem uma correlação direta e importante com o problema de saúde do doente</p> <p>2 estrelas = (médio) o produto tem uma correlação direta, mas é secundário ao problema de saúde do doente</p> <p>3 estrelas = (baixo) o produto melhora ou estabiliza, ou não tem efeito sobre o estado de saúde do doente</p>

Fonte: Sara Bedin, (excerto de) *Innovation Needs evaluation tool, 2011*

O resultado desta análise foi o seguinte:

		Custos					Qualidade	Riscos	Soma	
		Custo de aquisição anual atual do equipamento a substituir pela nova solução	Ciclo de vida real e outros custos relacionados com a solução tradicional utilizada e a serem reduzidas com inovação	(Poupanças nos custos esperadas devido a) economias de escala/potencial volume de mercado	(Nível atual de custos devido a) concentração do lado da oferta	Potencial para reduzir os custos de bloqueio de fornecedores através da expansão do canal de fornecimento a nível mundial e da utilização de competências de novos fornecedores	(Custos atuais devido a) falta de normas abertas e permutabilidade	Melhoria esperada da qualidade da hospitalização e dos serviços de tratamento percebidos pelos cidadãos e pelo pessoal médico		Riscos clínicos e complexidade técnica
1	Sistemas robóticos automáticos para punção venosa	★	★★	★★	★	★★	★	★★★★	★★	14
2	Movimentação automática e universal da cama	★	★★	★★	★★	★★★★	★★★★	★★	★★	17
3	Dispositivos de interface universal para dispositivos médicos domésticos	★	★	★	★★	★★	★★	★★★★	★★★★	18

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

Em meados de 2012, o hospital de Niguarda e a região da Lombardia organizaram uma consulta aberta do mercado para recolher provas do mercado sobre a viabilidade de abordar as três necessidades não satisfeitas por meio da realização de uma PCP. A necessidade n.º 1 recebeu uma baixa aceitação por parte dos utilizadores e, como tal, foi abandonada. A consulta aberta do mercado, juntamente com os resultados do plano de negócio, confirmou que a necessidade n.º 3 era menos adequada para ser abordada a nível regional porque é necessário um acordo entre os compradores de todos os países europeus para se obterem interfaces universais para o equipamento médico doméstico especificado e desenvolvido e a duração necessária para completar a I&D e a homologação de produtos foi 50% mais longa do que para a necessidade n.º 2. A consulta aberta do mercado, complementada por uma extensa pesquisa do mercado e uma pesquisa aprofundada de patentes internacionais, confirmou um grande potencial para o lançamento de uma PCP para responder à necessidade n.º 2. Também mostrou que é importante ter em conta todo o custo do ciclo de vida no procedimento pré-contratual para a PCP, para garantir que o comprador não recebe uma solução que pareça mais barata à primeira vista (em termos de custo de aquisição), mas que se revele mais dispendiosa a longo prazo (por exemplo, devido à utilização, manutenção, limpeza, custos ambientais/de eliminação, etc.).

O plano de negócio detalhado para a necessidade n.º 2 quantificou os benefícios esperados de prosseguir com a PCP (por exemplo, custos de poupança nas operações diárias) comparativamente aos inconvenientes de não o fazer (por exemplo, custos crescentes nas operações diárias). Esta análise foi baseada nos seguintes elementos-chave:

- A PCP aborda a atual ineficiência do serviço global de movimentação de camas hospitalares, que atualmente requer que sejam empurradas ou puxadas por, pelo menos, 2 (dois) operadores sócio-sanitários ou pessoal de enfermagem. A PCP concentra-se no desenvolvimento de um novo dispositivo médico universal automatizado e mais rentável para a movimentação de camas hospitalares (e possivelmente também macas), que seja fácil de utilizar e de manobrar por um único operador.
- O custo médio com o pessoal é de aproximadamente 2400 euros/mês. O tempo de trabalho diário é de 7 horas.
- A quantidade estimada de movimentação da cama a que se aplica o inovador dispositivo de movimentação é de cerca de 1600/dia.
- A duração média (mas prudencial) de cada movimento é de cerca de 10 minutos. Significa que um operador socio-sanitário ou enfermeiro pode fazer 42 turnos por dia, arredondados a 50 (para fornecer uma estimativa prudencial).

Isto significa que com um operador para mover cada cama, há $1600:50 = 32$ operadores dedicados a tempo inteiro para movimentar camas. Considerando que hoje em dia a movimentação da cama é efetuada por, pelo menos, 2 (dois) operadores sócio-sanitários ou pessoal de enfermagem, as poupanças estimadas desencadeadas pelo aumento da eficiência na utilização do pessoal são iguais a: $2400 \times 32 = 76\ 800$ € / mês ou $92\ 1600$ € / ano. Para além destas poupanças relacionadas com a eficiência do pessoal, foram também tidos em conta os ganhos de eficiência que podem ser alcançados devido à redução dos dias de hospitalização e à redução de ferimentos e acidentes

devidos às movimentações da cama. Estes últimos custos também são importantes: só no Hospital da Niguarda, foram registados cerca de dez acidentes e efeitos colaterais por ano, levando a 15-20% de invalidez e/ou limitação funcional para aqueles que efetuam as movimentações das camas.

Tendo em conta o custo de investimento na PCP (750 000 euros) e o custo de aquisição esperado das novas soluções, o plano de negócio mostrou que o investimento pode ser recuperado num curto período de tempo após o fim da PCP (menos de um ano). Para a região da Lombardia que cofinanciou a PCP, o efeito multiplicador dos impactos sobre outros compradores da região que podem beneficiar da mesma solução também é importante: de facto, o número de camas hospitalares na Lombardia é de cerca de 40 000 unidades, das quais cerca de 70% são camas públicas, e estima-se que 40% das camas possam necessitar de um dispositivo de movimentação universal.

A PCP começou em 2013 com 6 fornecedores na fase 1, continuou com 4 fornecedores na fase 2 e está atualmente pendente de finalização com 2 fornecedores na fase 3. Até ao momento, as realizações confirmaram os resultados esperados que foram estimados no plano de negócio. A PCP está a permitir com sucesso que novos agentes inovadores (principalmente PME) com melhor relação qualidade/preço se tornem ativos neste mercado. São ainda esperadas poupanças de, pelo menos, 40% através de uma maior eficiência das operações hospitalares, redução dos acidentes e custos mais baixos e maior sustentabilidade das soluções.

Fonte: Sara Bedin, Descrição abrangente do caso relativo ao website do projeto INSPIRE:

http://www.ecoprocura.eu/fileadmin/editor_files/images/EcoProcura_2014_Sara_Bedin_TEH_Ambrosetti.pdf
<http://www.regione.lombardia.it/cs/Satellite?c=Avviso&childpagename=Regione%2FWrapperAvvisiLayout&cid=1213508474292&p=1213508474292&pagename=RGNWrapper>

2.6. Consulta aberta do mercado

2.6.1. Porquê que é importante consultar o mercado

Para as necessidades com um plano de negócio positivo, deve ser organizada uma consulta aberta do mercado com todos os proponentes potencialmente interessados. Isto permite ao comprador verificar, antes de iniciar a contratação, o quão realista é a sua visão sobre:

- (i) o ambiente de análise e regulamentação/de normalização prévia
- (ii) os requisitos mínimos desejados para as soluções inovadoras
- (iii) os principais pressupostos no plano de negócio
- (iv) as definições e as condições contratuais fundamentais para a contratação

92

A consulta do mercado é importante de várias formas:

- **Fornecer feedback sobre como suscitar o interesse do mercado para responder ao próximo procedimento pré-contratual e quais os intervenientes no mercado que têm mais probabilidades de responder.** A consulta aberta do mercado sensibiliza os proponentes potencialmente interessados para as necessidades das entidades adjudicantes;
- **Para verificar a análise do comprador sobre a técnica anterior/DPI e normalização/ambiente regulamentar que confirma a escolha da abordagem de contratação (PCP ou PPI):** A consulta aberta do mercado ajuda a validar o potencial de inovação da necessidade identificada/desafio. Confirma se já existe uma solução disponível no mercado com a funcionalidade desejada/requisitos de desempenho (não é necessária PCP ou PPI), ou se ainda é necessária inovação adicional para trazer soluções para o mercado (a PPI pode então ser utilizada) ou se é necessária inovação radical/I&D para a trazer para o mercado (a PCP pode então ser utilizada). Juntamente com a análise do estado anterior da técnica e a pesquisa de DPI, isto fornecerá a justificação legal para a escolha entre a contratação de PCP e de PPI;
- **Para esclarecer as hipóteses assumidas pelos compradores na conceção do plano de negócio:** Na análise do plano de negócio, o comprador assumiu vários pressupostos (custos máximos, benefícios esperados, possíveis riscos, tempo de comercialização) que determinam o sucesso do projeto. A consulta aberta do mercado permite ao comprador verificar a viabilidade do projeto no que diz respeito à capacidade do mercado em fornecer novas soluções que satisfaçam os requisitos mínimos esperados de

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

funcionalidade/desempenho (os benefícios esperados) dentro dos prazos e limites orçamentais previstos (custos esperados no plano de negócio); A consulta aberta do mercado também informa o comprador sobre os riscos e benefícios das várias soluções tecnológicas que estão disponíveis no mercado ou que estão a ser desenvolvidas;

- **Para verificar a viabilidade e aceitação pelo mercado da configuração prevista do contrato:** A consulta aberta do mercado permite ao comprador verificar a aceitação pelo mercado das principais condições contratuais que prevê utilizar durante a contratação (por exemplo, as condições de DPI). Em segundo lugar, permite verificar junto do mercado se é boa ideia dividir o contrato em lotes ou não e avaliar quais são as interdependências possíveis entre lotes. Pode fornecer feedback sobre qual a configuração de teste mais adequada para a contratação para verificar se os fornecedores estão ou não a alcançar os impactos esperados. Pode confirmar se o tempo previsto para os testes de conformidade, implementação e, possivelmente, correção de bugs para estabilizar a implementação inicial é realista. A consulta aberta do mercado também fornecerá feedback sobre qual seria o número mínimo adequado de vendedores, para reduzir o risco de ninguém entregar uma solução funcional.



Figura 13. Resultado da consulta aberta do mercado ³²

Enquanto uma pesquisa de DPI pode complementar o exercício de consulta do mercado, é mais adequado empreender já uma pesquisa de DPI antes de iniciar uma consulta aberta do mercado para que o comprador:

- esteja ciente das potenciais sensibilidades em matéria de DPI do lado da oferta e
- possa consultar o mercado durante a consulta aberta do mercado relativamente a uma necessidade para a qual os requisitos funcionais/de desempenho já estejam formulados, de modo que as potenciais questões de bloqueio de DPI já tenham sido resolvidas. (Ver [2.2 Análise do estado anterior da técnica](#) e [2.3 Pesquisa de DPI](#))

³⁴ Ver INSPIRE – International Network Supporting Procurement of Innovation via Resources and Education, “A brief introduction on innovation procurement”, disponível em http://inspirecampus.eu/wp-content/uploads/2014/10/INSPIRE_A_brief_introduction_on_innovation_procurement3.pdf. (Documentação de suporte – Link não operacional em 15 de fevereiro de 2022).

2.6.2. Como organizar uma consulta aberta do mercado

Para que a consulta aberta do mercado resulte numa visão geral clara do potencial dos fornecedores para fornecer soluções inovadoras, tenha em mente os seguintes pontos:

- (v) as necessidades identificadas devem ser comunicadas **aberta e claramente** a todos os proponentes potencialmente interessados, por meio de especificações baseadas no desempenho/resultados (ver também 2.8.2 B);
- (vi) tecnologias específicas de que os compradores já tomaram conhecimento (análise do estado anterior da técnica) devem ser mencionadas por meio de exemplos;
- (vii) os fornecedores devem ter tempo suficiente para fazer perguntas e dar a sua opinião sobre o progresso do desenvolvimento de produtos em curso e a viabilidade da abordagem de contratação da proposta;
- (viii) o anúncio da consulta aberta do mercado tem de mencionar especificamente o desejo de um resultado inovador.

As consultas abertas do mercado são expressamente reguladas ao abrigo das diretivas relativas a contratos públicos. O cumprimento dos princípios do TFUE (igualdade de tratamento, transparência, não discriminação, proporcionalidade) é imperativo. A este respeito, deve ser dada especial atenção à possibilidade de que as consultas do mercado não conduzam a situações que favoreçam as empresas envolvidas na consulta aberta do mercado, distorcendo assim a concorrência durante as aquisições subsequentes. Para evitar os riscos de distorção da concorrência e para encorajar um bom feedback do mercado, tenha em mente os seguintes pontos:

- (ix) a entidade adjudicante tem de comunicar proativamente as suas necessidades, requisitos e o seu planeamento de contratação a todos os participantes na consulta aberta do mercado;
- (x) a participação de um potencial proponente na consulta aberta do mercado não deve afetar a concorrência em qualquer procedimento pré-contratual futuro; quaisquer informações que os potenciais proponentes recebam durante a consulta aberta do mercado deve ser partilhada também com outros proponentes potencialmente interessados através da publicação de documentos de perguntas e respostas após a consulta aberta do mercado, os quais devem ser referidos na documentação do procedimento pré-contratual;
- (xi) devem ser dadas garantias legais de que todos os direitos de propriedade intelectual (DPI) e segredos comerciais dos participantes serão protegidos, ou que terão direito à devida compensação em caso de violação das obrigações de confidencialidade por parte da entidade adjudicante;

- (xii) é obrigatório que os potenciais proponentes compreendam que a fase competitiva do procedimento de contratação pública é conduzida separadamente após a consulta aberta do mercado e que todos os potenciais proponentes são tratados em pé de igualdade; esta declaração deve ser incluída em quaisquer convites para a abertura de discussões.

Uma consulta ao mercado bem conduzida proporcionará a base necessária para iniciar a contratação.

EXEMPLO de uma consulta aberta do mercado

- Projeto PRO LITE -

Em 2014, a Transport for London iniciou consultas abertas de mercado para obter feedback do mercado sobre os seus planos de implementação de sistemas de iluminação mais eficientes em termos energéticos para o sistema de metro de Londres. Este exercício foi conduzido no contexto do projeto PPI PROLITE financiado pela UE (para mais informações sobre o plano de negócio neste projeto, ver o exemplo na página 74).

O projeto PRO-LITE implementou uma nova estratégia de participação no mercado na fase inicial (Early Market Engagement) em 2014, com vista a impulsionar a concorrência e estimular a inovação dentro do mercado da iluminação em toda a Europa. A estratégia baseou-se num prospeto de participação no mercado (disponível aqui: <http://www.prolitepartnership.eu/wp-content/uploads/2014/02/CLOSED-PRO-LITE-Market-Sounding-Prospectus.pdf> (Link não operacional em 15 de fevereiro de 2022)) e incluiu a apresentação nas maiores conferências de iluminação da Europa, bem como o desenvolvimento e utilização de ferramentas de apresentação online, incluindo questionários, através dos quais fabricantes e fornecedores puderam delinear informações sobre as capacidades da sua organização, tecnologias inovadoras e as suas experiências de trabalho com terceiros em matéria de inovação. Além disso, em meados de 2015, a Transport for London (TfL) organizou um evento “Suppliers Morning” para se envolver de inovações de iluminação. A TfL convidou mais de 60 fabricantes e fornecedores de iluminação que responderam à sua participação no mercado e-Form, bem como representantes da Associação da Indústria de Iluminação da Europa que ajudaram a organização a adquirir informações sobre quase 300 tecnologias de iluminação inovadoras

Devido ao método abrangente utilizado para organizar o exercício de participação no mercado, os parceiros PRO-LITE contrataram mais de 100 fabricantes e fornecedores de iluminação em conferências de iluminação e outros eventos, e receberam informações escritas de organizações sediadas em mais de 10 países de toda a Europa, América do Norte e Ásia. Os resultados da participação no mercado incluem:

- O projeto recebeu informações sobre todos os tipos de produtos de interesse para a TfL (mais de 350 produtos de iluminação) de mais de 70 fabricantes e fornecedores diferentes (equivalente a aproximadamente 25% dos fornecedores europeus conhecidos);
- O volume de negócios anual das organizações que responderam variam entre 0 – 4 mil milhões de libras por ano, o que mostrou uma ampla representação do mercado;

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

- 35% do mercado amostrado está em atividade há menos de 10 anos, e mais de 75% há menos de 50 anos;
- As informações sobre as tecnologias LED dominaram o rácio de respostas (97%);
- Dois terços dos produtos LED são vendidos com 5 anos de garantia ou mais, e 90% são vendidos com 3 anos ou mais;
- 70% de produtos LED são vendidos com a marcação CE, e pouco menos de 30% têm tanto a marcação CE como a ENEC;
- 79% dos fabricantes dependem de outros fornecedores/fabricantes de peças;
- 90% dos fabricantes fizeram o registo para a ISO9001;
- 93% dos fabricantes acreditam que os seus produtos são elegíveis para o Regime de Subsídios de Capital Reforçado (*Enhanced Capital Allowances Scheme*) dos governos do Reino Unido (e registar o produto sempre que possível);
- 90% dos fabricantes estariam dispostos a desenvolver uma tecnologia de iluminação por medida para a TfL, para a qual a TfL seria proprietária dos Direitos de Propriedade Intelectual;
- A TfL recebeu uma visão muito mais informada sobre a qualidade e limitações das tecnologias disponíveis no mercado (por exemplo, os pontos fortes e fracos dos produtos e das organizações).

Os conhecimentos adquiridos através do exercício inicial de participação no mercado foram utilizados para informar relativamente aos processos de contratação empregues durante e para além do ciclo de vida do projeto PRO-LITE, nomeadamente para desenvolver os requisitos de desempenho, as especificações técnicas e os documentos de contratação. O projeto decidiu iniciar uma contratação para produtos que demonstrem o melhor custo e desempenho de todo o ciclo de vida. A contratação foi organizada sob a forma de um processo de 3 passos:

- Passo A: Pré-qualificação – mais de 50 fornecedores responderam
- Passo B: Convite para avaliação do documento do procedimento pré-contratual (ocorreu no final de 2015)
- Passo C: Convite para a avaliação do procedimento pré-contratual *In Situ* (ocorreu no início de 2016)

A TfL adjudicará contratos-quadro de 8 anos para o fornecimento a longo prazo de produtos de iluminação que se destinam a poupar milhões à organização. O sentido impulsionador do [projeto PRO-LITE](#) por colaboração proativa com o mercado da iluminação (demonstrado pela forma como a participação no mercado foi conduzida) e em toda a TfL, tem sido a chave para o sucesso da contratação de tecnologias de iluminação inovadoras.

Exclusivamente, foi realizada uma análise do Custo de Vida Total e uma avaliação "prática" como parte do processo de contratação (ver informações sobre a análise de planos de negócio para a contratação da TfL nas páginas 59-60). Como resultado, foram determinadas as implicações em despesas operacionais futuras (OpEx) de um conjunto mais padronizado de produtos de iluminação adequados à finalidade.

Espera-se que a implementação da abordagem PRO-LITE para outras tecnologias reduza substancialmente os Custos de Vida Total para a TfL - incluindo reduções futuras sem paralelo na

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

utilização de energia.

Os contratos de fornecimento de iluminação a longo prazo foram adjudicados em junho de 2016.

Fonte: <http://www.innovation-procurement.org/news-events/news-archive?c=search&uid=8956c2b7> ; <http://www.prolitepartnership.eu/wp-content/uploads/2015/10/PRO-LITE-PPI-presentation-in-Paris.pdf> ; e <http://www.prolitepartnership.eu/news/> (Website com link não operacional em 15 de fevereiro de 2022).

98

Para mais informações e um exemplo de caso sobre como conduzir uma consulta aberta do mercado em conformidade com o quadro legal, consulte a secção 2.5 "Consulta aberta ao mercado" no Módulo 3.

2.6.3. Seleção do método de diálogo apropriado para a consulta aberta do mercado

Uma consulta aberta do mercado bem-sucedida requer um planeamento eficiente do tempo e uma atribuição eficaz de recursos. Em poucas palavras, é necessário:

- (xiii) preparar vários documentos destinados a informar o mercado sobre as intenções e necessidades da entidade adjudicante (por exemplo, documento de consulta aberta do mercado a explicar a necessidade e a configuração do plano de contratação, Anúncio de pré-informação (PIN) informando sobre a consulta aberta do mercado e, possivelmente, um questionário, etc.);
- (xiv) identificar os segmentos de mercado certos e promover eficazmente a consulta aberta do mercado aos mesmos (ou seja, tanto os fornecedores que tradicionalmente respondem às necessidades dos compradores como os fornecedores de outros setores devem ser convidados para o diálogo a fim de captar ideias inovadoras provenientes de outros setores);
- (xv) envolver peritos que possam conduzir as discussões e, posteriormente, interpretar os resultados da consulta do mercado. Recomenda-se a participação de uma equipa multidisciplinar da entidade adjudicante, incluindo um gestor de projeto, um perito técnico responsável pela descrição das especificações técnicas a incluir no documento de consulta do mercado, um perito jurídico responsável por assegurar a realização da consulta do mercado em plena conformidade com os princípios do TFUE e dos contratos públicos e um analista de dados;

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

- (xvi) selecionar o método de diálogo que melhor se adequa aos objetivos da entidade adjudicante e a melhor plataforma de comunicação que seja de fácil acesso a todos os interessados envolvidos; Existem vários métodos de diálogo para conduzir uma consulta aberta do mercado, incluindo a realização de reuniões plenárias físicas tais como eventos de "encontro com o comprador" ou dias da indústria em conjunto ou não com *workshops* mais centrados, ou inquéritos de mercado, ou *webinars* online ou plataformas de consulta do mercado online ao comprador – indústria.

PCP MUNSTROOM SOBRE A ANÁLISE DO FLUXO DE PESSOAS

EXEMPLO de Consulta aberta do mercado e diálogo com o cliente mais alcance para as PME

Muntstroom PCP é a primeira PCP europeia sobre análise do fluxo de pessoas. A PCP é um primeiro passo de um programa de contratação pública de inovação para aumentar a atratividade da Região de Bruxelas-Capital para os peões.

O projeto Muntstroom é iniciado por quatro entidades adjudicantes: STIB-MIVB (principal), CIRB-CIBG, Brussels Mobility e Parking.Brussels. Gostariam de ser o cliente que lança uma solução integrada de "extremo a extremo" para a monitorização do fluxo de pessoas no exterior e no interior. No entanto, a investigação mostrou que a solução integrada desejada, e os seus elementos específicos, ainda não existem. Assim, através do Muntstroom PCP, estes compradores públicos gostariam de desenvolver e testar eles próprios o sistema de monitorização, em conjunto com o setor privado e em colaboração com os utilizadores finais.

Após a conclusão bem-sucedida do Muntstroom PCP, os compradores públicos pretendem iniciar uma PPI de acompanhamento, com base nas lições aprendidas com o Muntstroom PCP.

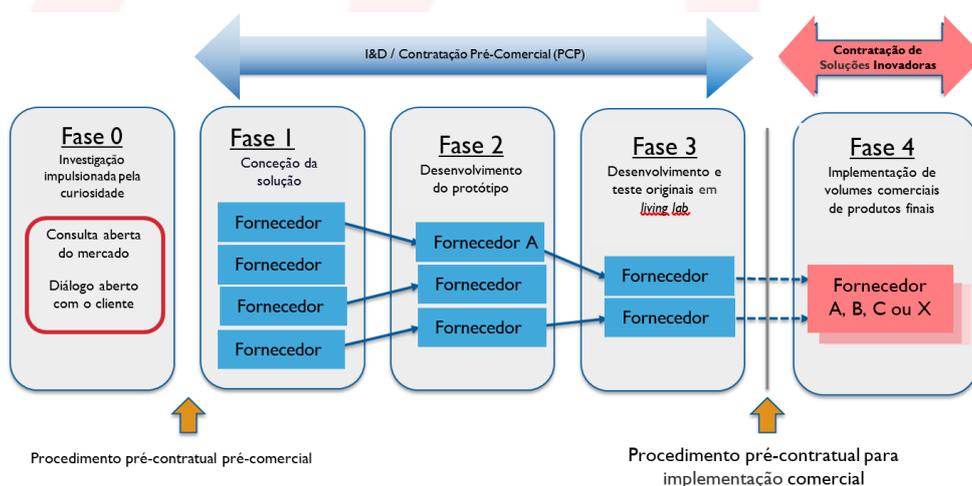
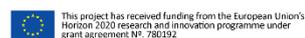


Figura 14. As diferentes fases da contratação pública de inovação

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



Apesar dos tempos de Covid, a Fase 0 do projeto Muntstroom é um exemplo interessante de um envolvimento bem-sucedido com partes do mercado e potenciais utilizadores de uma futura solução de "extremo a extremo". As atividades foram levadas a cabo utilizando tecnologias digitais. Os eventos de consulta aberta do mercado (OMC - *Open Market Consultation*) e de diálogo aberto com o cliente (OCD - *Open Client Dialogue*) tiveram lugar sob a forma de *webinars* interativos utilizando a ferramenta [Teams](#). A ferramenta [EUSurvey](#) foi utilizada para o questionário direcionado às partes interessadas. Foram recebidas três vezes mais reações do que o esperado através do questionário OMC (39 partes interessadas e muitas delas PME) provavelmente devido ao envolvimento do grupo de divulgação (EASME, Agoria, BECI e hub.bruxelas).

100

Abaixo, é disponibilizado um resumo e ligações com todos os materiais e vídeos relacionados.

Consultas do mercado

O Munstroom PCP começou com uma externa preparação por parte dos compradores públicos. Subsequentemente, ocorreram duas consultas do mercado:

- (xvii) uma consulta aberta do mercado (OMC) para dar aos fornecedores de tecnologia a possibilidade de fornecer *feedback*.
- (xviii) um Diálogo aberto com o cliente (OCD) para dar aos potenciais utilizadores finais dos dados de fluxo de pessoas a possibilidade de fornecer *feedback*.

Devido à complexidade do projeto, o Documento de consulta do mercado ([clique aqui](#)) foi dividido em seis partes que podem ser lidas separadamente. Adicionalmente, foram disponibilizados quatro anexos:

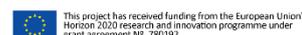
- (xix) Anexo 1. Âmbito do projeto ([clique aqui](#))
- (xx) Anexo 2. Casos de utilização ([clique aqui](#))
- (xxi) Anexo 3. Questionário EUSurvey Consulta Aberta do Mercado em 3 línguas (EN, NL, FR) ([clique aqui](#))
- (xxii) Anexo 4. Questionário EUSurvey Diálogo Aberto com o Cliente em 3 línguas (EN, NL, FR) ([clique aqui](#))

O relatório final das consultas do mercado [pode ser transferido aqui](#).

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

Alcance e identificação

Para a divulgação do projeto Muntstroom, os compradores públicos trabalham em conjunto com quatro organizações intermediárias: EASME, Agoria, BECI e hub.bruxelas. Estas partes ajudam a chegar às empresas mais inovadoras de Bruxelas, da Bélgica e da Europa. O grupo de alcance também ajuda a identificar as necessidades e atividades de identificação da melhor opção através das suas respetivas redes.

Webinars e vídeos

O resumo final de perguntas e respostas que aborda as perguntas recebidas durante os webinars e por e-mail podem ser transferidos [aqui](#).

Webinar diapositivos de 19 de novembro de 2020

- (xxiii) Os [diapositivos](#) do webinar OMC
- (xxiv) Os [diapositivos](#) do webinar OCD

Webinar vídeos de 19 de novembro de 2020

Pode visualizar novamente os webinars de OMC e OCD através destas ligações:

- (xxv) Vídeo OMC parte 1: [Introdução](#)
- (xxvi) Vídeo OMC parte 2: [Desafios da investigação documental](#)
- (xxvii) Vídeo OMC parte 3: [A abordagem PCP](#)
- (xxviii) Vídeo OMC parte 4: [O processo da Consulta aberta do mercado](#)
- (xxix) Vídeo OCD parte 1: [Introdução](#)
- (xxx) Vídeo OCD parte 2: [As nossas perguntas para si](#)
- (xxxi) Vídeo OCD parte 3: [O processo do diálogo aberto com o cliente](#)

Vídeos sobre o projeto Munstroom:

- (xxxii) [Desafio para os vendedores de tecnologia](#)
- (xxxiii) [Desafios para as partes interessadas nos dados relativos ao fluxo de pessoas](#)

Fonte: [Munstroom PCP](#)

EXEMPLO de consulta aberta ao mercado da técnica

Planning poker no projeto Smart@Fire

A necessidade que a SMART@FIRE queria verificar com o mercado era:

Estamos à procura de uma solução que permita monitorizar e medir o ambiente (pessoas, equipamentos, condições externas) para determinar o nível de risco (seguro, perigoso, ameaçador) tanto por sistemas passivos (a funcionar em segundo plano) como ativos (implementados a pedido) que se traduzem em alertas ou alarmes dados) e, conseqüentemente, ajustam a segurança por quaisquer meios necessários, por exemplo, têxteis de modo que a segurança e o conforto sejam equilibrados de forma ideal, independentemente do contexto (incêndio em edifício, incêndio florestal, intervenções nas autoestradas, ...)

Como o Equipamento de Proteção Individual (EPI) para bombeiros requer uma mistura de competências técnicas (por exemplo, não só das empresas de TIC, mas também das empresas têxteis), a SMART@FIRE realizou uma consulta aberta ao mercado com empresas, organizações de I&D, centros de investigação e organizações do setor industrial de todos estes ramos diferentes. Foi definido um plano de comunicação para atrair as partes interessadas relevantes para as sessões de consulta aberta mercado. As ações que se seguem foram realizadas para atrair as partes interessadas relevantes:

- anúncio da consulta aberta ao mercado através de um Anúncio de pré-informação (PIN) no TED e em jornais oficiais nacionais;
- envio de mensagens de correio eletrónico para contactos a partir das bases de dados dos parceiros do projeto;
- contacto telefónico com empresas que foram identificadas durante os estudos do estado da arte;
- folhetos e apresentações em diversos eventos da indústria.

Toda a comunicação foi feita em três línguas: inglês, francês e neerlandês.

No total, 300 empresas e centros de investigação participaram nas diferentes sessões de consulta do mercado que foram realizadas em 3 países diferentes. Cada uma das 3 novas funcionalidades identificadas como particularmente relevantes pelos bombeiros no exercício de identificação de necessidades foi discutida com proponentes potencialmente interessados durante estas consultas abertas ao mercado:

- uma **localização** do bombeiro e da sua equipa, em edifícios e áreas abertas, apresentada um mapa, colocada à disposição do bombeiro e do oficial coordenador da intervenção.

- **Monitorização remota de parâmetros e registo histórico**, tornando as informações acessíveis através de um painel intuitivo para o oficial (por exemplo, um mapa), enriquecido com o estado da equipa, o respetivo sistema de proteção individual, e o ambiente, permitindo definir limiares, gerar alertas (automáticos).
- Monitorização do ambiente, em particular **da temperatura, da evolução da temperatura, da deteção de pontos quentes e da presença de gases explosivos**.
- Requisitos gerais como robustez sob fricção mecânica, manutenção, reparação, limpeza com fácil montagem/desmontagem das TIC e, idealmente, com autoavaliação.

Os casos de utilização elaborados na fase de identificação e avaliação das necessidades foram apresentados aos vendedores. Em seguida, foi utilizada a técnica *Planning poker* nas discussões plenárias abertas para recolher as opiniões de diferentes vendedores sobre questões-chave destinadas a avaliar o potencial de inovação de uma perspetiva tecnológica. A técnica *Planning poker* permite aos compradores obterem informações de tal forma que nenhum dos vendedores tem de revelar à concorrência detalhes da sua ideia para solucionar o problema ou estratégia comercial.

A técnica *Planning poker* é uma técnica de moderação de debate em que os vendedores recebem cartas com números (como no jogo de póquer) e são convidados a responder a diferentes declarações/perguntas do comprador, segurando uma carta: uma carta com um número alto significa que o vendedor concorda fortemente com uma declaração/pergunta feita pelo comprador, uma carta com um número baixo significa que o vendedor concorda apenas em pequena medida com uma declaração/pergunta feita pelo comprador.

A técnica *Planning poker* permitiu aos compradores utilizar a consulta aberta ao mercado para verificar com o mercado se os pressupostos do plano de negócio foram estabelecidos de forma realista (por exemplo, viabilidade de alcançar a funcionalidade desejada/melhorias de desempenho dentro do tempo e orçamento planeado, nível de complexidade das diferentes abordagens da solução, esforço de implementação necessário e configurações de teste, etc.). Permitiu também uma melhor compreensão inicial do que seria o impacto positivo/negativo se um dos principais pressupostos no plano de negócio mudasse durante o projeto (melhor/pior análise dos casos).

Fonte: website Addestino: www.addestino.be

2.7. Direitos de propriedade intelectual e estratégias de confidencialidade

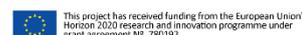
2.7.1. Compreender os DPI no contexto da contratação pública de inovação

Tanto a PCP como a PPI apresentam aos compradores a questão da gestão dos direitos de propriedade intelectual (DPI) e da confidencialidade. A abordagem do comprador aos DPI e à confidencialidade é importante de várias formas:

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

- (xxxiv) tem impacto no interesse dos fornecedores em participar na contratação pública de inovação;
- (xxxv) impede a violação dos direitos de terceiros;
- (xxxvi) assegura o retorno adequado do investimento (particularmente no caso de grandes contratações orçamentais).

A PCP e a PPI são distintas de outras formas de contratação pública, em termos de tratamento de DPI, porque envolvem ou a investigação e desenvolvimento de soluções inovadoras (PCP) ou a utilização ou adoção precoce de tais tecnologias (PPI). Embora as soluções inovadoras possam frequentemente incluir componentes tangíveis, tais como hardware informático, ou vários outros dispositivos eletrónicos, estas tecnologias - incluindo qualquer software - estão também sujeitas a um grande número de direitos *intangíveis*.

104

Devido ao seu elevado valor, a questão da propriedade intelectual é um ponto crucial a ser abordado pelas entidades adjudicantes quando se envolvem em atividades de inovação como a PCP e a PPI.

Estes direitos intangíveis, ou DPI, assumem várias formas, conforme resumido no Quadro I abaixo. Todos os DPI proporcionam aos seus proprietários algum grau de exclusividade e controlo sobre a inovação protegida, e são, portanto, frequentemente, ativos de grande valor. Para além dos DPI, os ativos de informações também podem ser protegidos pela lei do segredo comercial, que é um regime de proteção baseado em contratos complementares aos DPI. Quando parceiros públicos ou privados divulgam informações confidenciais uns aos outros durante uma consulta aberta do mercado, no decorrer do esforço conjunto de I&D ou durante as negociações, os Acordos de Não Divulgação ("NDAs") regulam muitas vezes a forma como essas informações podem ser utilizadas. É essencial que as entidades adjudicantes estejam sintonizadas com as necessidades dos segredos comerciais, para além dos DPI (secção 2.7.3 abaixo).

Este capítulo informa as entidades adjudicantes relativamente aos papéis e à boa gestão destes diversos ativos e instrumentos de DPI e segredos comerciais, através de exemplos práticos de casos. Ao compreender a gestão dos DPI e ao exercer o cuidado apropriado, a entidade adjudicante evitará riscos de violação dos Direitos de Terceiros e maximizará os benefícios da PCP/PPI.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

EXEMPLO de orientações relativas à estratégia de DPI

A Defence Procurement Agency ("DPA") (Agência de Aquisição de Material de Defesa) do Reino Unido definiu em 2003 um guia para a lei e prática de propriedade intelectual, no qual explica as diferentes estratégias de DPI em matéria de contratação, dependendo das necessidades e objetivos do Ministério da Defesa (MOD - Ministry of Defence).

Dentro da DPA, uma equipa dedicada (o Grupo de Direitos de Propriedade Intelectual [IPRG]) lida com todas as questões de DPI do MOD. Os profissionais do IPRG são cientistas ou engenheiros diplomados, formados como especialistas em DPI até ao nível de Agente Oficial de Patentes e Advogado Europeu de Patentes.

Fonte: The UK Ministry of Defence Guide to Intellectual Property (setembro de 2013)

105

O Módulo 3 aborda mais detalhadamente a mitigação de vários riscos relacionados com a PI, tais como o bloqueio de fornecedores, que podem surgir da utilização de inovações protegidas por DPI, através de um resumo de ferramentas avançadas de gestão de DPI e várias cláusulas legais que podem ser implementadas em contratos de PCP e PPI (ver secção 2.7 sobre estratégias de DPI no Módulo 3).

2.7.1.1. Propriedade intelectual

Antes de discutir as questões específicas relacionadas com os DPI que surgem no contexto do PCP e PPI, é importante descrever brevemente a natureza dos vários regimes de DPI. Os diferentes tipos de DPI disponíveis são definidos no quadro abaixo.

Tipo de DPI	Duração (anos)	Aplicabilidade	Custos (€)
Direitos de autor	Perpétua + 70 anos	Automático	N/A
Patente (europeia)	20	Em registo	≈25 mil
Conceção registada	25	Em registo	≈1,5 mil
Direito de base de dados	15	Automático	N/A
Marca comercial (UE)	N/A	Em registo	≈2,5 mil
Segredo comercial (não DPI)	N/A	Mediante contrato	N/A

Figura 15. Panorama geral dos diferentes tipos de DPI

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

Como se pode ver no quadro acima, existem seis regimes principais de DPI. Dos seis, os segredos comerciais não são normalmente classificados como "DPI", uma vez que a sua função e funcionamento diferem em formas importantes: por norma, exigem o direito contratual para a sua aplicação e, normalmente, não proporcionam o tipo de direitos exclusivos decorrentes dos outros direitos. Isto será debatido mais detalhadamente numa subsecção abaixo.

Além disso, os outros DPI tradicionais exigem algum tipo de limiar (quer "*originalidade*" no caso dos direitos de autor, quer "*novidade*" no caso das patentes) para serem emitidos. Por vezes, a emissão dos DPI é automática - como no caso de obras protegidas por direitos de autor, como *software* e literatura - onde os direitos de autor aderem automaticamente a todas as obras criativas que atingem o limiar. Noutros casos a emissão requer um registo formal que implica custos (significativos), como no caso das patentes. Ao passo que as patentes estão disponíveis para invenções de carácter técnico, e que possuem os níveis necessários de "*novidade*", "*inventividade*" e "*aplicabilidade industrial*", os direitos de autor apenas exigem que a obra criativa seja "*original*" e estabelecida num meio tangível.

Além disso, os DPI tradicionais tais como patentes, direitos de autor e marcas registadas são geralmente divulgados na íntegra ao domínio público, o que significa que as qualidades essenciais do objeto protegido são disponibilizadas para inspeção pública. No entanto, a utilização pública e de terceiros dos DPI é limitada pela exigência de necessitar de uma "*licença*" para utilizar os DPI produtivamente.

Estes atributos essenciais dos DPI constituirão a base para o debate detalhado da sua utilização e gestão no contexto da PCP e PPI, apresentados a seguir.

2.7.1.2. Regimes legais em torno da gestão de DPI para PCP e PPI

Os regimes legais para PCP e PPI diferem de forma importante e têm objetivos diferentes. Embora ambos sejam efetivamente instrumentos do lado da procura orientados para uma maior inovação e difusão, cada um deles envolve-se no processo de inovação em diferentes pontos do ciclo de vida do produto. Como será demonstrado abaixo, as diferenças nestes regimes têm consequências importantes para a atribuição e gestão dos DPI.

EXEMPLO de orientações relativas à estratégia de DPI

"A política padrão do Ministério da Defesa (MOD) do Reino Unido em relação aos DPI resultantes de trabalhos contratuais (para todos os tipos de contratos de aquisição, incluindo os contratos tipo PCP e PPI) passa por colocar a propriedade destes resultados nas mãos do adjudicatário, garantindo ao mesmo tempo uma licença gratuita para utilizar os resultados para os fins normais de utilização interna e de contratação competitiva em favor de bens e serviços necessários ao MOD

Para contratos que financiam I&D, o MOD pode assegurar um direito à taxa de exploração comercial para hardware ou software desenvolvido ao abrigo de um contrato com o MOD, pagável quando o adjudicatário os explora através de vendas comerciais do produto ou licenciando-os para produção ou utilização por qualquer outra pessoa". Em alguns contratos o MOD utiliza esta taxa de exploração, noutros contratos não o faz.

Fonte: The UK Ministry of Defence Guide to Intellectual Property (setembro de 2013), pág. 17.

107

PPI

A PPI envolve-se no ciclo de vida do produto perto do fim: A PPI não adquire I&D e o papel da entidade adjudicante é o de *primeiro comprador* ou o de adotante inicial de uma solução inovadora. O objetivo da PPI é ajudar a "puxar" a tecnologia para uma comercialização generalizada bem-sucedida, pela entidade adjudicante que atua como primeiro cliente. A entidade adjudicante desempenha, assim, o papel de "rampa de lançamento", ajudando a liderar um novo mercado para a solução inovadora.

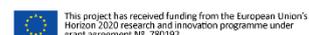
Considerando que a PPI se concentra em inovações próximas do mercado, os potenciais fornecedores podem já ter realizado com sucesso toda a I&D para satisfazer a necessidade de contratação e terão protótipos, *beta-testers*, ou mesmo as primeiras soluções comerciais em pequena quantidade disponíveis. Como consequência, pode já haver muitos DPI detidos por potenciais proponentes que já tenham realizado I&D antes de celebrarem o contrato de PPI (DPI pré-existent).³⁵ Contudo, pode haver também casos em que os potenciais proponentes ainda precisem de fazer algum trabalho de desenvolvimento "na fase de preparação" da contratação para poderem apresentar uma proposta com uma solução que satisfaça os requisitos do cliente (por exemplo, integração, adaptações, aumento da produção, etc.) ou casos em que os vendedores continuam a melhorar as suas soluções "durante" a contratação. Estas atividades de desenvolvimento podem também gerar DPI, embora seja importante salientar que estas atividades (e, portanto, também os DPI

³⁵ Também as PPI relativas à inovação não tecnológica podem gerar novos DPI durante a PPI.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



anexos) enquanto tais não são objeto da contratação de DPI (são DPI "coexistentes") porque apenas os produtos resultantes, ou seja, as soluções, são adquiridos.

Do ponto de vista dos DPI, o contrato de PPI visa fornecer à entidade adjudicante direitos de licenciamento de DPI pré-existentes ou coexistentes gerados por adjudicatários. Nos casos em que são gerados DPI adicionais durante o procedimento de PPI, então estes direitos serão também, por norma, propriedade da parte que gera os DPI³⁶, mas podem estar sujeitos a condições alternativas de propriedade ou licenciamento, conforme discutido numa subsecção abaixo.

PCP

Em comparação com a PPI, a PCP envolve-se no ciclo de vida do produto no ponto de partida da I&D, muito antes da sua comercialização. Ao contrário da PPI ao abrigo de uma PCP, os compradores adquirem serviços de I&D: pagam por serviços de I&D a serem realizados para desenvolver soluções inovadoras de acordo com os seus requisitos. Como a PCP centra-se nos serviços de I&D, os contratos de PCP precisam, definitivamente, de disposições para os DPI gerados no contrato (DPI novos).

A PCP não se enquadra no âmbito das diretivas relativas a contratos públicos³⁷ porque o comprador não reserva todos os benefícios da I&D exclusivamente para si próprio: nomeadamente, há uma "partilha" dos direitos de DPI que resultam da I&D. Cada fornecedor de I&D participante na PCP mantém a propriedade dos DPI que gera na PCP, desde que a entidade adjudicante receba em troca uma licença de "utilização livre", bem como o direito de licenciar ou solicitar ao fornecedor de I&D que licencie os DPI a terceiros em termos e condições não exclusivos, justos e razoáveis baseados no mercado, como será discutido mais abaixo (secção 2.7.2.2).

O âmbito da licença de "utilização livre" é geralmente limitado à utilização interna apenas no que diz respeito à entidade adjudicante, e estende-se apenas aos DPI incorporados nos resultados de I&D "pré-comerciais" (ou seja, os "DPI novos", ver secção 2.7.2). Como já mencionado, se a entidade adjudicante também desejar adquirir soluções inovadoras resultantes em grande escala depois de

³⁶ É também possível que o próprio comprador gere direitos de propriedade intelectual que serão propriedade sua.

³⁷ Artigo 14.º da Diretiva 2014/24/UE do Setor Público e, respetivamente, artigo 32.º da Diretiva 2014/25/UE dos Serviços Públicos e alínea f) e j) do artigo 13.º da Diretiva 2009/81/CE do Setor da Defesa

terem sido desenvolvidas comercialmente, então é necessária uma contratação separada - muitas vezes sob a forma de uma PPI. Estas questões serão discutidas mais aprofundadamente nas duas subsecções seguintes. A Comissão Europeia considera que a PCP não contém auxílios estatais quando o preço pago pela PCP é o preço de mercado para os serviços de I&D adquiridos nas condições do procedimento pré-contratual anunciadas nos documentos do mesmo. Para o efeito, aplicam-se as seguintes condições contidas no artigo 33.º do Enquadramento Comunitário de Auxílios Estatais em matéria de I&D&I:

- (i) o processo de seleção é aberto, transparente e não discriminatório;
- (ii) as disposições contratuais previstas descrevendo todos os direitos e obrigações das partes, incluindo no que diz respeito aos DPI, são disponibilizadas a todos os proponentes interessados antes do procedimento;
- (iii) a contratação não confere a nenhum dos fornecedores participantes qualquer tratamento preferencial no fornecimento de volumes comerciais dos produtos ou serviços finais a uma entidade adjudicante no Estado-Membro em questão;
- (iv) qualquer fornecedor ao qual sejam atribuídos resultados que dão origem a DPI é obrigado a conceder à entidade adjudicante acesso ilimitado a esses resultados sem encargos, e a conceder (a pedido do comprador) acesso a terceiros, por exemplo através de licenças não exclusivas, ao abrigo das condições de mercado.

109

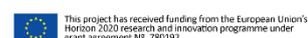
⚠️ Tenha em consideração que o valor dos DPI pode ser significativo em comparação com o preço do serviço de I&D adquirido. Por conseguinte, a fim de receber propostas comparáveis e assegurar que o comprador possa assim estabelecer o preço de mercado correto para a PCP, os direitos e obrigações das partes relativamente aos DPI (incluindo os termos e condições de propriedade e licenciamento dos DPI) têm de ser disponibilizados aos proponentes antes do início das propostas para os contratos de PCP, sendo publicados nos documentos do procedimento pré-contratual de PCP.

A fim de evitar qualquer dúvida quanto ao cumprimento das regras em matéria de auxílios estatais, ao deixar os direitos de propriedade dos DPI aos fornecedores de I&D participantes, o preço de mercado correto pago por uma PCP deve ser inferior ao preço pago pelo mesmo serviço de I&D em condições exclusivas de desenvolvimento. Assim, deve haver uma compensação financeira (em condições de mercado) para o comprador pela atribuição de direitos de propriedade de DPI aos prestadores participantes que reflita o valor de mercado dos benefícios recebidos (direitos de propriedade de DPI) e os riscos assumidos pelos prestadores participantes. A compensação financeira deve refletir as

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº. 780192

oportunidades de comercialização abertas pelos DPI à empresa, os riscos associados assumidos pela empresa compreendem, por exemplo, os custos suportados pela empresa para manter os DPI e comercializar os produtos.³⁸ O comprador pode solicitar a compensação financeira por deixar a propriedade dos DPI aos prestadores de I&D sob a forma de uma compensação *ex ante* (redução do preço sobre o preço para realizar a I&D durante a PCP) ou uma compensação *ex post* (*royalties* sobre vendas/lucros adquiridos pelos prestadores de I&D através da comercialização de resultados de I&D que são gerados durante a PCP, por exemplo, através da venda de produtos ou licenciamento de DPI).

EXEMPLOS de abordagem para compensação financeira *ex ante* por deixar a propriedade de DPI com prestadores de I&D em PCP para compras ao preço de mercado

Em vários países (Suécia, Áustria, Países Baixos, Reino Unido, Noruega, etc.) bem como PCP financiadas pela UE até à data, é utilizado o mecanismo de compensação financeira *ex ante*.

As orientações suecas para a PCP recomendam aos compradores que solicitem aos proponentes a indicação de dois preços nas suas ofertas: 1) o preço que teria sido cotado caso os DPI tivessem sido completamente atribuídos ao comprador e os proponentes não tivessem, portanto, tido oportunidade de explorar os resultados do projeto; 2) o preço que é cotado com a atual atribuição de direitos relacionados com os DPI como na PCP, onde os adjudicatários mantêm a sua propriedade sobre os DPI e podem explorar os resultados do projeto. Ao fixar estes dois preços, os proponentes colocaram um valor de mercado estimado nos DPI a que o projeto poderia conduzir, a diferença entre os dois preços. Esta diferença que os proponentes não recebem, e assim "pagam-se" a si próprios, é a compensação financeira *ex ante*.

Fonte: Orientações suecas para PCP, VINNOVA, http://www.vinnova.se/upload/EPiStorePDF/vr_13_09.pdf (link não operacional em 14 fevereiro 2022)

Todos os projetos de PCP financiados pela UE para até à data (12 no total) utilizaram o mecanismo da compensação financeira *ex ante* por deixarem a propriedade dos DPI com prestadores de I&D na sua PCP. Por norma, estas PCP solicitam aos prestadores de I&D a cotação de dois preços na sua oferta para visualizar a redução de preços que é oferecida pelos prestadores de I&D sobre o preço para realizar a I&D na PCP: o preço virtual que teriam cobrado no caso de a propriedade dos DPI ter permanecido com os compradores e o preço real que cobram agora que a propriedade dos DPI fica com os prestadores de I&D. Os modelos Horizonte 2020 para documentos do procedimento pré-contratual solicitam aos compradores que assegurem que o critério de atribuição de preços tenha um peso significativo (mínimo 20%) na avaliação dos procedimentos pré-contratuais.

Fonte: http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/gm/h2020-request-tenders-pcp_en.odt

³⁸ Documento de trabalho dos serviços da Comissão Europeia sobre PCP, SEC(2007)1668

EXEMPLOS de abordagem para compensação financeira *ex ante* por deixar a propriedade de DPI com prestadores de I&D em PCP para compras ao preço do mercado

Alguns compradores em Itália, Espanha, Dinamarca e Reino Unido utilizaram o mecanismo de compensação financeira *ex post*.

A região da Lombardia utiliza o mecanismo de compensação *ex post* para deixar a propriedade dos DPI com os prestadores de I&D nas suas PCP. A fim de tratar todos os fornecedores de forma igualmente justa, o comprador determina nos documentos do procedimento pré-contratual a percentagem de receitas que reclama. No caso da PCP do hospital de Niguarda, o comprador estimou que uma taxa de 1% refletia melhor para este caso o valor de mercado de deixar a propriedade dos DPI com os prestadores de I&D em comparação com os riscos assumidos pelos prestadores de I&D comparativamente aos compradores (montantes investidos em I&D, comercialização dos produtos resultantes e manutenção dos DPI associados). Os contratos de PCP com fornecedores preveem a possibilidade de o comprador controlar durante e após a PCP (por exemplo, através da monitorização da implementação de contratos em curso e auditorias pós-contrato) a abordagem de DPI/comercialização e as receitas obtidas pelos fornecedores. O dinheiro recuperado das compensações *ex post* é recolhido num fundo regional com o objetivo de financiar futuras contratações de PCP e PPI na região.

Fonte: Para uma descrição abrangente do caso Lombardy, ver: <http://inspirecampus.eu> (link não operacional em 14 fevereiro 2022)

http://www.ecoprocura.eu/fileadmin/editor_files/images/EcoProcura_2014_-_Sara_Bedin_TEH_Ambrosetti.pdf (diapositivos – link não operacional em 14 fevereiro 2022)

http://www.arca.regione.lombardia.it/shared/ccurl/497/198/ARCA_2013_02_Disciplinare.pdf (documentos do procedimento pré-contratual – link não operacional em 14 fevereiro 2022)

<http://www.forumpa.it/merito-innovazione-ed-efficienza/procurement-pcp-per-lo-sviluppo-di-sistemi-intelligenti-la-best-practice-di-regione-lombardia> (em italiano)

O SERGAS (o Serviço de Saúde Pública Galego) conduziu uma PCP para desenvolver ferramentas de prognóstico para doentes com cancro em estágio 2. Nesta PCP também atribuiu direitos de propriedade intelectual às empresas da sua PCP em troca de uma percentagem dos lucros líquidos da exploração comercial dos resultados de I&D desenvolvidos durante o contrato, percentagem essa que não pode exceder os 20%. Isto facilita as vendas e o desenvolvimento da empresa nos setores da saúde e da biotecnologia, uma indústria particularmente preocupada com os DPI. No entanto, o SERGAS mantém a opção de recuperar a propriedade dos DPI no caso de a empresa não explorar comercialmente os resultados de I&D no prazo de 5 anos, assegurando assim a disponibilidade pública da tecnologia.

Fonte: <http://inspirecampus.eu/wp-content/uploads/2015/04/09.Amadix-PCP-Opportunity-for-the-Industry-Compatibility-Mode.pdf> (link não operacional em 14 fevereiro 2022)

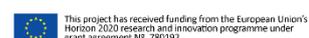
Fonte: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC94502/jrc94502.pdf> (link não operacional em 14 fevereiro 2022)

O Ministério da Defesa do Reino Unido utiliza uma lista, publicada no próprio *website*, com

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



percentagens pré-definidas de taxas que o Ministério da Defesa pode solicitar em diferentes tipos de contratos. A utilização de percentagens pré-definidas pelo Ministério da Defesa do Reino Unido garante que todos os adjudicatários em contratos semelhantes são tratados de forma equitativa em termos do nível de compensação financeira *ex post* que têm de fornecer ao Ministério da Defesa do Reino Unido para manter a sua propriedade de DPI. A taxa é cobrada como uma taxa sobre as vendas abaixo de um montante pré-definido e como uma taxa sobre os lucros acima desse montante.

Fonte: Caixa de ferramentas tático em matéria de DPI do Ministério da Defesa do Reino Unido

112

2.7.2. Propriedade e Licenciamento de Propriedade Intelectual

2.7.2.1. Regimes legais em torno da gestão de DPI para PCP e PPI

Antes de discutirmos os regimes de propriedade dos DPI, é importante começar por identificar "DPI pré-existent", "DPI novos" e "DPI coexistentes".

“DPI pré-existent” refere-se à propriedade intelectual pré-existente e aos segredos comerciais produzidos antes do projeto e que as partes (compradores e vendedores) trazem para a PCP ou para a contratação de PPI, e que pode ser construído, modificado ou melhorado durante a contratação.³⁹ Na grande maioria dos casos, a PI pré-existente permanece sempre propriedade da parte que a gerou. Tendo isto em consideração, pode ser necessário conceder direitos de acesso às entidades adjudicantes para garantir que estas possam conduzir as atividades em que estão envolvidas durante o projeto de PCP/PPI (por exemplo, análise e teste de soluções) e utilizar os resultados da PCP/PPI que incorporam elementos "pré-existent".

“DPI novos” refere-se à propriedade intelectual e aos segredos comerciais produzidos na e durante a PCP ou PPI. Os DPI novos são os DPI que se encontram ligados aos resultados

³⁹ Por vezes, também no que se refere ao DPI “coexistente” no pedido da PCP/PPI Horizonte 2020 para modelo do procedimento pré-contratual.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192

tangíveis gerados durante a contratação (DPI novos são os resultados intangíveis gerados durante a contratação).

“DPI coexistentes” refere-se à propriedade intelectual e aos segredos comerciais produzidos durante o período de contratação de PCP/PPI, mas não nas atividades abrangidas pelo próprio contrato de aquisição de PCP/PPI. Na grande maioria dos casos, a PI coexistente continua sempre a ser propriedade da parte que a gerou. Tenho isto em consideração, pode ser necessário conceder direitos de acesso às entidades adjudicantes para garantir que estas possam conduzir as atividades em que estão envolvidas durante o projeto de PCP/PPI (por exemplo, análise e teste de soluções) e utilizar os resultados da PCP/PPI que incorporam a PI coexistente.

113

O caso da PCP

Propriedade de PPI do prestador

Como já foi mencionado, as PCP atribuem a propriedade dos DPI novos gerados pelos prestadores de I&D participantes a esses prestadores de I&D. Por norma, todos os DPI pré-existentes continuam a ser propriedade da parte que os gerou, quer seja um prestador de I&D participante ou o comprador. No entanto, pode haver obrigações de licenciamento relacionadas com os DPI pré-existentes numa PCP, como será debatido nas subsecções abaixo.

Cláusula de “call back” dos DPI

Porque o objetivo da PCP é encorajar tanto o desenvolvimento como a difusão de soluções inovadoras, os contratos de PCP incluem frequentemente a obrigação de comercializar os resultados de I&D gerados na PCP. Uma disposição denominada “disposição de *call-back* de DPI” prevê que se um prestador de I&D que participou na PCP abusar dos DPI que gerou na PCP (DPI novos) contra o interesse público ou não comercializar os resultados de I&D que gerou na PCP dentro de um determinado prazo definido no contrato de PCP,⁴⁰ a propriedade dos DPI novos reverterá para a entidade adjudicante. A entidade adjudicante pode então optar por leiloar

⁴⁰ Geralmente fixado num “prazo razoável” entre 4 e 5 anos após a conclusão do projeto de PCP.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 780192

os DPI novos ou, em vez disso, licenciar os próprios DPI novos, a fim de estimular a comercialização dos resultados de I&D.

O caso da PPI

Na PPI, podem aplicar-se diferentes regimes de propriedade de DPI, dependendo do carácter do ativo de DPI em questão.

114

PPI – propriedade DPI do prestador

No caso, por exemplo, da aquisição de *software* inovador, a entidade adjudicante poderia simplesmente estar a adquirir uma licença para o *software* em vez de quaisquer direitos de propriedade. Se o ativo adquirido pela PPI também incluir componentes tangíveis (por exemplo, um *router* de Internet), então é habitual que os custos de licenciamento dos DPI sejam agrupados dentro do preço global.

Uma vez que o prestador mantém a propriedade dos DPI neste cenário, pode continuar a comercializar a solução, bem como continuar a investir, depurar e desenvolver a solução, para além de continuar a servir a entidade adjudicante, oferecendo potencialmente serviços de manutenção (por vezes incluídos no contrato de PPI).

PPI – propriedade DPI do comprador

Em determinados "casos devidamente justificados"⁴¹, que geralmente envolvem infraestruturas de TIC críticas ou projetos relacionados com a Defesa, a entidade adjudicante pode optar por manter a propriedade dos DPI novos a fim de manter o controlo exclusivo sobre o ativo adquirido. Nesse caso, o preço pago pela entidade adjudicante por esta exclusividade seria normalmente consideravelmente maior, uma vez que incluiria a taxa de atribuição de direitos de propriedade intelectual. As entidades adjudicantes podem ter interesse em manter a propriedade sobre a solução de PPI se esta incorporar informações altamente sensíveis ou pode ter consequências de segurança nacional se tiver sido divulgada, ou se o prestador não for capaz de

⁴¹ Ver http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/annexes/h2020-wp1415-annex-e-inproc_en.pdf.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 780192.

comercializar a solução, por exemplo devido à elevada especificidade do cliente da solução (ausência de um mercado mais amplo).

Além disso, quando os motivos de segurança ou confidencialidade proíbem a divulgação da solução de PPI, a entidade adjudicante pode ser aconselhada a não solicitar os DPI registados (tais como patentes), mas a manter todo o conhecimento internamente sob a forma de segredos comerciais e informações confidenciais, regulados por contrato (tais como acordos de não divulgação, ver Secção 2.7.3).

2.7.2.2. Licenciamento dos DPI

Igualmente importante para a questão da propriedade dos DPI é o acesso aos DPI e a quaisquer segredos comerciais relevantes. Tais licenças definem o âmbito dos direitos de utilização da entidade adjudicante (e de quaisquer outras partes relevantes) na solução inovadora resultante de uma PCP ou como resultado de uma PPI.

Licenciamento da PCP

Direitos de acesso aos resultados de I&D

Ao abrigo da PCP, a entidade adjudicante deve obter uma licença de "utilização livre" para os resultados de I&D da PCP. Por norma, esta licença é restrita à "utilização interna", e não inclui o direito de sublicenciamento. Esta licença de "utilização livre" não se aplica a todos os tipos de DPI: apenas se aplica aos DPI novos.

Ao abrigo da PCP, a entidade adjudicante deve também manter o direito de obrigar o prestador de I&D a conceder licenças não exclusivas a terceiros em condições de mercado justas e razoáveis, conforme discutido abaixo.

Para permanecer um contrato de serviços de I&D, a PCP pode incluir a compra de fornecimentos ou pode exigir uma licença de "utilização livre" também nos resultados de I&D que se qualificam como fornecimentos (tais como o volume "limitado" de protótipos ou os primeiros produtos de teste resultantes da I&D) quando tal for necessário para o aprovisionamento dos serviços de I&D e exigido pela necessidade de aprovisionamento do grupo de compradores. Por exemplo, uma autoridade de gestão de tráfego pode precisar de adquirir um betuminoso mais ecológico que foi desenvolvido e instalado durante a PCP numa faixa de teste da estrada, porque

o betuminoso antigo foi destruído durante a PCP a fim de testar a nova variante e a autoridade de tráfego precisa de realizar mais testes no betuminoso depois de a PCP ter sido feita. Note-se que a compra de fornecimentos ou licenças de fornecimentos em resultado de um contrato de I&D NÃO se estende à "produção em quantidade" ou "fornecimento para estabelecer a viabilidade comercial ou para recuperar os custos de investigação e desenvolvimento". Do mesmo modo, os fornecimentos NÃO podem constituir a maioria do valor do contrato de PCP. A entidade adjudicante deve ter em mente que embora a sua licença de utilização gratuita possa permitir a utilização dos protótipos protegidos pelos direitos de propriedade intelectual/ produtos de teste, estes normalmente não serão equivalentes à versão comercial completa (a versão comercial completa dos produtos finais pode ser fabricada e embalada através de um processo de produção em massa diferente e pode incluir características adicionais para manutenção, garantias e um contrato de serviço), e assim, para obter tais volumes comerciais de produtos finais, seria ainda necessário um posterior aprovisionamento (sob a forma de uma PPI).

Além disso, é de salientar que a licença de "utilização livre" apenas diz respeito aos DPI novos, e que em muitos casos os resultados da I&D da PCP também se basearão em DPI pré-existentes significativos. A entidade adjudicante também exigirá o acesso aos DPI pré-existentes a fim de utilizar os DPI novos resultantes da PCP. É a melhor prática para as entidades adjudicantes incluir uma cláusula no contrato exigindo que os DPI pré-existentes sejam licenciados com base em termos justos, razoáveis e não discriminatórios ("FRAND"). Também podem ser definidas cláusulas mais detalhadas, relacionadas com o acesso aos DPI pré-existentes para diferentes fins, tais como utilização comercial, utilização não comercial, utilização para fins de conceção e implementação, etc. No entanto, estas cláusulas devem ser publicadas juntamente com o anúncio de procedimento antes do início da PCP.

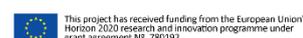
Licenciamento obrigatório a terceiros ao abrigo do FRAND

O Enquadramento dos auxílios estatais em matéria de I&D&I exige que os contratos de PCP incluam também uma cláusula que obrigue os prestadores de I&D participantes a conceder licenças não exclusivas sobre os seus DPI novos a terceiros, a pedido do comprador. O objetivo de tal cláusula é salvaguardar uma cadeia de fornecimento competitiva para o comprador público. Pode ser utilizada, por exemplo, para assegurar que outros prestadores que trabalham para o comprador que necessitam de acesso aos DPI para a realização do trabalho solicitado o possam fazer, e assim impedir a formação de práticas monopolistas de licenciamento ("bloqueio do vendedor"). Tais licenças não têm de ser "de livre utilização", mas estar em conformidade com os termos FRAND e de acordo com as "condições de mercado".

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº. 780192

Tenha em consideração que, no que respeita aos direitos de utilização, cada fornecedor que participa na PCP é "sempre" obrigado a conceder ao comprador público direitos de licença gratuitos sobre os seus resultados (elementos novos que o prestador cria durante a PCP). Isto assegura que o comprador público pode utilizar os resultados pelos quais pagou gratuitamente para utilização interna.

No entanto, no que diz respeito ao licenciamento a terceiros, os prestadores que participam numa PCP nem sempre serão automaticamente obrigados pelo comprador público a conceder licenças não exclusivas a terceiros para explorar os seus resultados. Este direito do comprador público de exigir uma terceira licença está previsto como salvaguarda e destina-se assim a ser utilizado "apenas em situações específicas" e "a pedido explícito do comprador público".

117

Condições de licenciamento de PPI

São possíveis várias opções de licenciamento diferentes para a PPI. Abaixo, é apresentada uma seleção das opções.

Licença não-exclusiva (direitos do utilizador)

No caso em que a solução de PPI é protegida por DPI e se destina a ser comercializada pelo fornecedor da solução, a entidade adjudicante exigiria normalmente que o proprietário dos DPI (normalmente o fornecedor da solução) concedesse uma licença não exclusiva à entidade adjudicante para utilizar a solução de PPI (também referida como "direitos de utilizador"). Isto pode ser concedido em troca de uma taxa de licenciamento agrupada no preço de aquisição, ou numa base de royalties contínuos. A não exclusividade da licença permite ao prestador da solução comercializar a solução adicionalmente no mercado, concedendo direitos de utilização a outras partes.

Licença não-exclusiva (com direito a sublicenciamento)

Adicionalmente ou em alternativa ao descrito acima, a entidade adjudicante pode solicitar o direito de conceder "sublicenças" como parte da sua licença não exclusiva, e ela própria conceder direitos de comercialização a fornecedores terceiros. Se este direito for incluído no

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

contrato de PPI, resultará no pagamento de um preço mais elevado ao prestador da solução de PPI, uma vez que tais cláusulas reduzem a exclusividade do proprietário dos DPI.

Para exemplos sobre como formular as cláusulas de propriedade e licenciamento de DPI em contratos de PCP/PPI, ver secção 2.8.2 (B).

2.7.3. Segredos comerciais

Os segredos comerciais desempenham um papel potencialmente crucial tanto nas aquisições de PCP como de PPI, complementando a função dos DPI na proteção de informações sensíveis. Dois destes papéis serão brevemente destacados a seguir.

118

Regime de proteção complementar quando os DPI não estão disponíveis

Os segredos comerciais podem ser utilizados pelos participantes em PCP e PPI para informações comerciais sensíveis que não possam ser protegidas por DPI. Como já discutido na primeira secção deste capítulo, a emissão de DPI exige que o ativo de conhecimento tenha certos atributos de originalidade, tangibilidade, carácter técnico ou novidade. Em alguns casos, determinados ativos podem carecer destes atributos, mas, ainda assim, ter um valor essencial para o parceiro privado. Por exemplo, planos de negócios, mapas ou trajetórias de I&D, listas de clientes, etc., são de importância estratégica crucial para parceiros PCP ou PPI, mas não podem ser (em última análise) protegidos por DPI. Quando tais ativos são revelados a entidades adjudicantes ou outros participantes da PCP/PPI, o proprietário desses ativos procura obter garantias de que não serão revelados ao domínio público. Nestes casos, tais ativos são muitas vezes explicitamente identificados como "segredos comerciais" ou "informações confidenciais" e só são divulgados a entidades adjudicantes ou outras partes após a assinatura de um compromisso contratual (Acordos de Não Divulgação) de que as informações serão cuidadosamente tratadas pelo destinatário e não serão autorizadas a entrar em mãos não autorizadas.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

Regime de proteção complementar quando os DPI estão disponíveis, mas ainda não foram emitidos

Os acordos de não divulgação também podem ser utilizados quando os DPI estão disponíveis para o ativo de conhecimento, mas ainda não foram emitidos. Por exemplo, no caso das patentes, a novidade de um pedido de patente pode ser destruída se o ensino essencial incluído no pedido de patente entrar no domínio público antes de o pedido de patente ser apresentado. Para este fim, o parceiro de PCP/PPI pode solicitar à entidade adjudicante e/ou outros participantes a assinatura de um NDA para assegurar que a novidade da invenção seja preservada durante o processo de pedido de patente. Além disso, a lei europeia em matéria de patentes fornece uma válvula de segurança nas situações em que a novidade de um pedido está viciada pela divulgação ilegal de uma invenção na sequência da violação de um NDA. Nestes casos, o "estado da técnica" é efetivamente "congelado" na data da execução do NDA por um período de seis meses, ao abrigo do artigo 55.º (1)(A) da Convenção sobre a Patente Europeia.

119

2.8. Elaboração da documentação do procedimento pré-contratual

2.8.1. Introdução

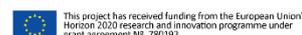
Os aspetos importantes a serem decididos antes da elaboração dos documentos do procedimento pré-contratual são (mais informações na secção 2.8.2):

- A) O tipo de procedimento a ser seguido;
- B) A definição do objeto do contrato e das especificações técnicas;
- C) A definição dos critérios de exclusão;
- D) A definição dos critérios de seleção;
- E) A definição dos critérios de adjudicação;
- F) A decisão relativamente à utilização de variantes;
- G) A decisão relativamente à utilização da engenharia de valor;
- H) A definição dos critérios de monitorização do desempenho do vendedor.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



O passo subsequente é elaborar a documentação do procedimento pré-contratual. As secções 2.8.3 e 2.8.4 abaixo delineiam o conteúdo dos principais documentos do procedimento pré-contratual aplicável a um procedimento de PCP e, respetivamente, a um procedimento de PPI:

- Anúncio de pré-informação (em caso da PPI): publicar a intenção de compra e o tempo necessário para os fornecedores provarem (por exemplo, através de testes de conformidade/rotulagem do produto) que podem fornecer soluções em conformidade com os requisitos do comprador público);
- Anúncio de procedimento;
- Pedido de procedimento pré-contratual (também denominado Regulamento do procedimento pré-contratual ou Convite para o procedimento pré-contratual);
- Contratos de aquisição;
- Formulários de procedimento pré-contratual opcionais (estes documentos podem ajudar o prestador a estruturar a sua proposta; mas o comprador pode também decidir deixar os prestadores estruturarem os seus procedimentos pré-contratuais como entenderem).

120

As considerações legais detalhadas relacionadas com a formulação da documentação do procedimento pré-contratual encontram-se delineadas na secção 2.8 do Módulo 3.

Esta secção baseia-se em lições práticas tiradas de projetos nacionais e transfronteiriços de PCP e PPI implementados na Europa. A lista dos projetos de PCP a ser implementada com o apoio financeiro da Comissão Europeia pode ser encontrada aqui: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/eu-funded-projects>. Esta secção está redigida em conformidade com as Diretivas da UE de 2014 relativas a contratos públicos.

CONTRATAÇÃO PÚBLICA DE INOVAÇÃO EM TEMPOS DE COVID-19

Seleção dos procedimentos pré-contratuais em tempos de crise

Para além dos procedimentos de prazos reduzidos que podem ser úteis para adquirir produtos urgentes durante crises como a da COVID-19, existem instrumentos legais que fornecem às entidades adjudicantes meios para adquirirem I&D e soluções inovadoras a partir de níveis mais baixos de prontidão tecnológica (TRL - Technology Readiness Levels) a médio e longo prazo.

Os mecanismos de contratação pública de inovação oferecem um conjunto de instrumentos alternativos para pensar fora da caixa e acelerar o desenvolvimento de soluções inovadoras para além do estado da arte. Estes instrumentos devem fazer parte de um programa de contratação integral a ser devidamente preparado para o futuro.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

A imagem que se segue apresenta uma visão geral dos Níveis de Prontidão Tecnológica (TRL):

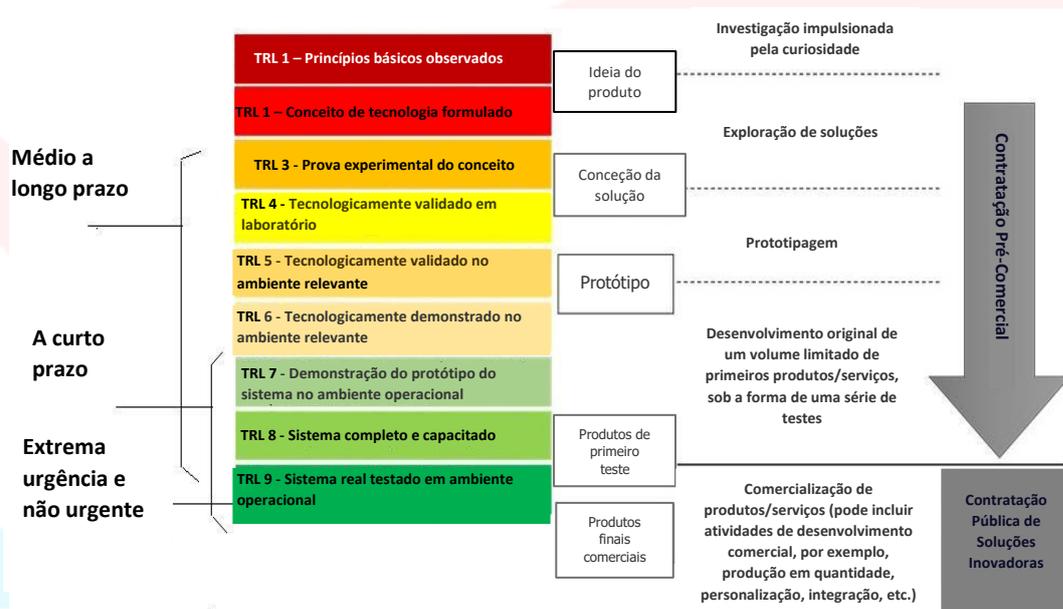


Figura 16. Correspondência dos níveis de prontidão tecnológica (TRL) aos procedimentos de contratação pública

A Contratação pública de inovação pode ter lugar através da Contratação Pública de Soluções Inovadoras (PPI) ou da Contratação Pré-Comercial (PCP).⁴⁰ A PPI tem lugar quando o setor público utiliza o seu poder de compra para agir como pioneiro na adoção de soluções inovadoras que ainda não estão disponíveis em larga escala comercial e podem incluir testes de conformidade.⁴¹ A PPI pode utilizar qualquer procedimento pré-contratual existente que não inclua a aquisição de I&D.

O quadro abaixo mostra os procedimentos disponíveis em situações de extrema urgência, urgentes e não urgentes, para obter soluções aos diferentes níveis de prontidão tecnológica (TRL), e as disposições relevantes das Diretivas sobre Contratos Públicos.

	Extremamente urgente	Urgente	Não urgente
Soluções COTS (produtos e serviços comerciais prontos a ser utilizados)	Procedimento por negociação sem publicação prévia de anúncio (Art. 32.º n.º 2, alínea c) da Diretiva 2014/24/UE; Art. 50.º, alínea d) da Diretiva 2014/25/UE; Art. 28.º n.º 1, alínea d) da Diretiva 2009/81/UE)	Procedimentos urgentes (Art. 27.º, n.º 3; 28.º, n.º 6 e 29.º (1 in fine) da Diretiva 2014/24/UE; Art. 45.º, n.º 3; 46.º, n.º 1 e 2; 47.º, n.º 1 e 2; 48.º e 49.º da Diretiva 2014/25/UE; Art. 33.º, n.º 7 da Diretiva 2009/81/CE)	Procedimentos pré-contratuais padrão (Art. 26.º e 31.º da Diretiva 2014/24/UE; (Art. 44.º e 49.º da Diretiva 2014/25/UE; Art. 25.º da Diretiva 2009/81/CE)

⁴² Conforme explicado na metodologia EAFIP, ver a caixa de ferramentas da Eafip: www.eafip.eu/toolkit

⁴³ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/public-procurement-innovative-solutions>

	Extremamente urgente	Urgente	Não urgente
TRL7		Procedimento por negociação sem publicação prévia de anúncio (teste de protótipo) (Art. 32.º, n.º 3, alínea a) da Diretiva 2014/24/UE; Art. 50.º, alínea b) da Diretiva 2014/25/UE; Art. 28.º, n.º 2, alínea b) da Diretiva 2009/81/CE)	Procedimento por negociação sem publicação prévia de anúncio (teste de protótipo) (Art. 32.º, n.º 3, alínea a) da Diretiva 2014/24/UE; Art. 50.º, alínea b) da Diretiva 2014/25/UE; Art. 28.º, n.º 2, alínea b) da Diretiva 2009/81/CE)
TRL3 – TRL8			PCP (Art. 14.º da Diretiva 2014/24/UE; Art. 32.º da Diretiva 2014/25/UE; Art. 13.º, alínea j) da Diretiva 2009/81/CE)
TRL3 – TRL9			Parceria para a inovação (Art. 31.º da Diretiva 2014/24/UE; art. 49.º da Diretiva 2014/25/UE)
TRL9 (PPI)	PPI (Procedimento por negociação sem publicação prévia de anúncio) (Art. 32.º n.º 2, alínea c) da Diretiva 2014/24/UE; Art. 50.º, alínea d) da Diretiva 2014/25/UE; Art. 28.º, alínea l) e d) da Diretiva 2009/81/UE)	PPI (procedimentos urgentes) (Art. 27.º, n.º 3; 28.º, n.º 6 e 29.º (1 <i>in fine</i>) da Diretiva 2014/24/UE; Art. 45.º, n.º 3; 46.º, n.º 1 e 2; 47.º, n.º 1 e 2; 48.º e 49.º da Diretiva 2014/25/UE; Art. 33.º, n.º 7 da Diretiva 2009/81/CE)	PPI (procedimentos pré-contratuais padrão) (Art. 26.º da Diretiva 2014/24/UE; Art. 44.º da Diretiva 2014/25/UE; Art. 25.º da Diretiva 2009/81/CE)

Quadro 1. Procedimentos pré-contratuais para comprar soluções em diferentes TRL. Fonte: EAFIP - Corvers Webinar on COVID-19.⁴²

Uma análise do estado da técnica (SOTA - *state of the art analysis*) será crucial para determinar os Níveis de Prontidão Tecnológica (TRL - *Technology Readiness Levels*) das soluções, e consequentemente as possibilidades legais de selecionar o procedimento correto, dado o nível de urgência.

A nível europeu, a Comissão, juntamente com os Estados-Membros, intensificou os seus esforços, lançando ações conjuntas de aquisição de vários equipamentos médicos. Além disso, para adaptar a sua assistência à situação de emergência, a Comissão forneceu uma orientação sobre as opções e flexibilidades disponíveis no âmbito do quadro de contratos públicos da UE para a aquisição dos fornecimentos, serviços e obras necessários para enfrentar a crise. As "Orientações da Comissão Europeia sobre a utilização do quadro em matéria de contratos públicos na situação de emergência relacionada com a crise da COVID-19" estão disponíveis aqui: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020XC0401\(05\)&from=PT](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020XC0401(05)&from=PT)

Fonte: [Corvers Commercial & Legal Affairs](https://eafip.eu/events/webinars/opportunities-to-tackle-the-covid-19-crisis-through-innovation-procurement/)

⁴⁴ <https://eafip.eu/events/webinars/opportunities-to-tackle-the-covid-19-crisis-through-innovation-procurement/>

2.8.2. Considerações gerais relativas à redação da documentação do procedimento pré-contratual

Antes de iniciar a elaboração da documentação do procedimento pré-contratual.

A) Tipo de procedimento a ser seguido

Embora a **PCP** esteja isenta da aplicação das Diretivas relativas a contratos públicos, os princípios do Tratado em matéria de concorrência aberta e livre, transparência e igualdade de tratamento dos prestadores continuam a ser aplicáveis. Isto implica que a seleção dos participantes na PCP deve ser sempre baseada num procedimento aberto à concorrência. Esta condição é uma condição prévia tanto para o cumprimento dos requisitos legais como para a melhor solução a ser desenvolvida.

123

A utilização de um *procedimento aberto* (semelhante ao procedimento aberto nas Diretivas da UE relativas a contratos públicos) assegura que: ⁴⁵

- A entidade adjudicante tem acesso à máxima escolha de potenciais soluções inovadoras, uma vez que qualquer proponente interessado pode apresentar uma oferta em resposta ao anúncio de procedimento publicado no TED;
- O período para realizar o procedimento pré-contratual é o mais curto possível, uma vez que se trata de um procedimento de uma fase;
- Todas as ofertas têm as mesmas hipóteses de concorrer em relação às necessidades de contratação, uma vez que todos os concorrentes que satisfaçam as condições de aprovação/reprovação (critérios de exclusão/de seleção) especificadas nos documentos do procedimento pré-contratual serão elegíveis para que as suas propostas sejam desde logo avaliadas em relação aos critérios de adjudicação publicados;
- Os procedimentos pré-contratuais são muito eficazes para atrair um maior número de fornecedores, e a duplicação do número de fornecedores reduz o valor do contrato em cerca de 9%. ⁴⁶

⁴⁵ Ver artigo 33.º relativo ao Enquadramento dos auxílios estatais de 2014 em matéria de I&D&I e o Documento de trabalho e de comunicação de PCP de 2017.

⁴⁶ “Estimating the Benefits from the Procurement Directives”.
http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/modernising_rules/estimating_benefitsprocurement_directives_en.pdf. (link não operacional em 15 de fevereiro de 2022)

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

- Presume-se que as PCP que utilizam procedimentos pré-contratuais não implicam auxílios estatais. Para outros procedimentos que permitem uma margem mais alargada para a discricção (por exemplo, procedimento negociado) não é este o caso.

“A concorrência não é apenas uma formalidade – é um instrumento para obter o melhor que o mercado tem.”

Ver Comissão Europeia, “Public Procurement as a Driver of Innovation in SMEs and Public Services”, disponível em <http://ec.europa.eu/enterprise/flipbook/public-procurement/files/assets/basic-html/index.html#page27> (link não operacional em 15 de fevereiro de 2022)

124

Nos **projetos de PPI**, o comprador deve decidir qual o procedimento pré-contratual a aplicar, em conformidade com as disposições das Diretivas da UE relativas a Contratos Públicos. As informações obtidas durante a consulta ao mercado devem permitir ao comprador escolher o procedimento correto. Por norma, um procedimento aberto permitiria ao comprador uma escolha máxima de potenciais soluções inovadoras. Em comparação com o procedimento restrito, o procedimento aberto necessita de um tempo mais curto⁴⁷.

O diálogo concorrencial também pode ser considerado pela entidade adjudicante. Este procedimento é particularmente adequado sempre que a consulta aberta do mercado não tenha revelado informações suficientes para permitir à entidade adjudicante definir claramente os meios para satisfazer as suas necessidades de contratação ou identificar o que o mercado pode oferecer em termos de construções técnicas, financeiras ou jurídicas necessárias para fornecer as soluções que satisfaçam as suas necessidades. Por exemplo, quando a consulta aberta do mercado forneceu principalmente informações sobre o potencial de inovação das tecnologias previstas e não gerou informações comparativas claras sobre as construções financeiras dos diferentes operadores económicos para a implementação das soluções, e esta situação não puder ser resolvida utilizando o procedimento aberto, pode ser utilizado o diálogo concorrencial. O diálogo concorrencial permite à entidade adjudicante realizar discussões individuais com os operadores económicos participantes com

⁴⁷ Quando a PPI é implementada como FCP, os testes de conformidade ocorrem de igual modo na FCP antes do anúncio de procedimento e não durante o procedimento pré-contratual. Noutros casos, os testes de conformidade poderiam ter lugar durante o procedimento pré-contratual (por exemplo, prova de Conceito) ou após a adjudicação do contrato de aquisição, durante a sua implementação.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

base nas suas propostas de projetos. Na sequência do diálogo, a entidade adjudicante pode solicitar aos operadores económicos que adaptem as suas propostas de acordo com as necessidades públicas.

No procedimento do diálogo concorrencial, a entidade adjudicante publica um anúncio de procedimento no qual define as suas necessidades e exigências, o prazo indicativo para o diálogo, os critérios de exclusão, seleção e adjudicação. O procedimento do diálogo concorrencial exige que a entidade adjudicante possa especificar as suas necessidades e as características exigidas dos produtos, serviços ou trabalhos que pretende adquirir (requisitos mínimos a cumprir por todos os concorrentes) e os critérios de adjudicação para selecionar as propostas, antes do concurso.

125

O procedimento de diálogo concorrencial envolve várias fases:

- (i) **Fase de seleção:** as informações dos candidatos são avaliadas pela entidade adjudicante em função dos critérios de exclusão e seleção publicados no anúncio de procedimento e são convidados para a fase de diálogo um número mínimo de 3 operadores;
- (ii) **Fase de diálogo:** a entidade adjudicante discute a parte técnica das propostas com os candidatos selecionados; a igualdade de tratamento dos candidatos deve ser sempre assegurada durante o diálogo; o número de candidatos poderia ser reduzido através da aplicação dos critérios de adjudicação publicados no anúncio de procedimento; contudo, o número de candidatos convidados a apresentar uma proposta para a fase de adjudicação deve ser suficiente para garantir uma concorrência justa ;
- (iii) **Fase de autenticação:** após a entidade adjudicante declarar encerrada a fase de diálogo, os restantes candidatos são convidados a apresentar as suas propostas finais com base no feedback do diálogo anterior, mas não são permitidas alterações aos aspetos essenciais das propostas; a entidade adjudicante aplica então os critérios de adjudicação publicados no anúncio de procedimento para selecionar o candidato vencedor, com quem o contrato é assinado.

A entidade adjudicante poderia também considerar o procedimento concorrencial com negociação em conformidade com a Diretiva relativa a Contratos Públicos aplicável. Este procedimento poderia ser considerado se a adjudicação do contrato de aquisição sem a realização de negociações não for adequada; O procedimento concorrencial com negociação exige que o comprador possa especificar as características necessárias dos produtos, serviços ou trabalhos que pretende adquirir (requisitos mínimos a cumprir por todos os concorrentes), antes do procedimento. No procedimento do diálogo concorrencial, o comprador publica um anúncio de procedimento no qual define as suas necessidades e exigências, o prazo indicativo para o diálogo, os critérios de exclusão, seleção e adjudicação.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192

O procedimento concorrencial com negociação implica também a realização de várias fases:

- (i) Fase de seleção: as informações de qualificação dos candidatos que foram apresentadas através dos seus pedidos de participação são avaliadas pela entidade adjudicante em relação aos critérios de exclusão e seleção publicados no anúncio de procedimento e são convidados pelo menos 3 candidatos para a fase de negociação;
- (ii) Fase de negociação: os candidatos selecionados são convidados a apresentar procedimentos pré-contratuais iniciais que serão objeto de negociações; contudo, os requisitos mínimos e os critérios de adjudicação não estão sujeitos a negociações; as negociações poderão ter lugar em rondas sucessivas, onde a igualdade de tratamento dos candidatos deverá ser sempre assegurada; o número de candidatos pode ser reduzido através da aplicação dos critérios de adjudicação definidos no anúncio de procedimento; contudo, o número de candidatos convidados a apresentar propostas para a fase de adjudicação deverá ser suficiente para garantir uma concorrência leal;
- (iii) Fase de adjudicação: os restantes candidatos são informados pela entidade adjudicante da sua intenção de encerrar as negociações e é fixado um prazo para a receção das propostas finais; o contrato de aquisição será adjudicado ao proponente vencedor, selecionado através da aplicação dos critérios de adjudicação publicados no anúncio de procedimento.

O diálogo concorrencial ou o procedimento concorrencial com negociações leva, contudo, mais tempo em comparação com um procedimento aberto ou restrito e implica riscos para a entidade adjudicante com recursos de diálogo ou negociação insuficientes/competências. Em alternativa, a consulta ao mercado poderia ser adaptada para realizar mais discussões com cada operador económico, a fim de poder fazer a escolha de um modelo financeiro ou jurídico específico, antes de se iniciar o procedimento pré-contratual.⁴⁸

⁴⁸ Pode haver situações em que a entidade adjudicante, com base na análise do estado anterior da técnica, na pesquisa de DPI e na consulta do mercado, conclui que existe apenas um operador económico que poderia satisfazer as suas necessidades. Neste caso excepcional, a entidade adjudicante pode recorrer a uma derrogação à realização de contratações e conduzir negociações sem publicação prévia de um anúncio de procedimento ou utilizar o novo procedimento de parceria de inovação (conforme explicado nas diretivas, este procedimento também se baseia na base jurídica do procedimento negociado sem publicação de um anúncio de procedimento), em conformidade com as disposições das Diretivas relativas a contratos públicos. Tais casos, nos quais não poderiam ser razoavelmente consideradas alternativas ou substitutos, são raros. Esses casos são altamente indesejáveis, uma vez que a falta de concorrência conduz frequentemente a um preço mais elevado para a entidade adjudicante.

Para um panorama geral dos procedimentos pré-contratuais disponíveis que encorajam a adoção de soluções inovadoras, ver secção 2.8 no Módulo 3 desta Caixa de Ferramentas.

B) Definição do objeto do contrato e das especificações técnicas

- Quer uma **PCP** ou uma **PPI** seja seguida, a entidade adjudicante terá de definir o objeto do procedimento pré-contratual e as especificações técnicas para assegurar um amplo interesse e empenho do mercado em fornecer as soluções necessárias.
- O objeto do procedimento pré-contratual é o produto, serviço ou trabalho que está a ser adquirido, enquanto as especificações técnicas descrevem os requisitos mínimos que caracterizam o fornecimento, serviço ou trabalho que está a ser adquirido (por exemplo, funcionalidade mínima requerida e/ou desempenho a ser prestado, melhorias mínimas de eficiência/redução dos custos de manutenção a ser alcançada, etc.).

127

Definição do objeto do contrato de aquisição

- Para uma **PPI**, o objeto podem ser aquisição de bens, obras ou serviços. É relevante recordar que as diretivas da UE relativas a contratos públicos não contêm requisitos expressos para a definição de um objeto de contrato. As entidades adjudicantes gozam de uma grande liberdade para escolher o que desejam adquirir. No entanto, o objeto não pode ser descrito de forma a levar a discriminação ou a restrições injustificadas da concorrência.
- Para uma **PCP**, o objeto são os serviços de I&D. A PCP está isenta do âmbito de aplicação das diretivas relativas a contratos públicos, mas permanece sujeita aos princípios fundamentais do Tratado. Como consequência, aplicam-se os mesmos requisitos para estimular a concorrência leal entre os operadores económicos.

EXEMPLO definição do objeto numa PPI

O objeto do projeto é renovar a estação central de autocarros, tal como melhorar o fluxo de tráfego, a acessibilidade e a poluição atmosférica. É necessária a utilização de materiais inovadores (por exemplo, betão fotocatalítico) que reduzam ativamente a poluição atmosférica.

Fonte: https://www.innovation-procurement.org/fileadmin/editor-content/Guides/Consultation/PPI_Guide_public_consultation_draft_with_case_studies.pdf (link não operacional em 15 de fevereiro de 2022)

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

EXEMPLO descrição do objeto numa PCP

O objeto do projeto é desenvolver, testar e implementar um Serviço de Ondas de Choque, que pode, efetivamente, reduzir a frequência e a duração dos engarrafamentos de trânsito sem motivo aparente na estrada, mas que são induzidos pelo comportamento de travagem dos condutores de automóveis.

Fonte: Spookfile PCP,
http://www.spookfiles.nl/sites/www.spookfiles.nl/files/documenten/shockwave_traffic_jams_a58_-_background_information.pdf (link não operacional em 15 de fevereiro de 2022)

128

Definição do objeto do contrato de aquisição

As especificações técnicas têm dois objetivos:

- i. em primeiro lugar, *"descrevem o que o comprador quer comprar, para que os potenciais fornecedores possam decidir se o procedimento pré-contratual lhes interessa"*; ⁴⁹ estão diretamente relacionados com as características do que está a ser adquirido, e não às capacidades ou qualidades gerais do operador;
- ii. em segundo lugar, fornecem *"requisitos mensuráveis face aos quais os procedimentos pré-contratuais podem ser avaliados"*. ⁵⁰ As propostas não conformes com as especificações técnicas devem ser rejeitadas.

Independentemente do tipo de projeto previsto, o resultado final depende em grande medida dos objetivos e requisitos estabelecidos pela entidade adjudicante e de quão bem estes são definidos e comuni

No caso da **PPI**, as especificações técnicas devem estar em conformidade com as disposições das diretivas da UE relativas a contratos públicos. No caso da **PCP**, as especificações técnicas devem estar em conformidade com os princípios fundamentais do Tratado. Para considerações legais

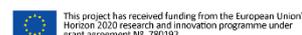
⁴⁹ Ver Comissão Europeia, "Buying green!, a handbook on green public procurement", 2ª edição (2011), disponível em <http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/handbook.pdf>.

⁵⁰ Ibid. 19.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



detalhadas sobre as diferentes formas em que as especificações técnicas podem ser formuladas, incluindo especificações baseadas no desempenho, e os diferentes meios de prova que podem ser exigidos, por exemplo, o cumprimento de normas, relatórios de teste, certificados de organismos de avaliação de conformidade, dossiês técnicos dos fabricantes, rótulos ecológicos e critérios relativos a CPE, consulte a secção 2.8.2 do Módulo 3.

Como regra geral, ao definir as especificações técnicas, as orientações abaixo devem ser seguidas para assegurar o cumprimento do quadro legal, independentemente de estar a ser implementada uma PCP ou uma PPI:

- Ser claro e conciso na descrição, para encorajar os operadores económicos a apresentar propostas;
- Expressar os requisitos de uma forma tecnologicamente neutra (por exemplo, evitar referência a métodos de produção próprios), utilizando termos baseados em resultados por referência ao desempenho ou funcionalidades desejadas (por exemplo, em relação a materiais, métodos de produção, embalagens ou utilização);
- Não utilizar requisitos que não sejam diretamente necessários para satisfazer a necessidade, mas que podem restringir a concorrência;

EXEMPLO especificação técnica numa PPI

A renovação da central de autocarros de Detmold reduziu as emissões de óxido de azoto na região, na sequência da aquisição e utilização de materiais inovadores. As especificações técnicas da PPI, lançadas em janeiro de 2011, continham um requisito de desempenho tecnologicamente neutro, baseado em resultados, que solicitava a utilização de betão que contivesse entre 3 e 5% de dióxido de titânio (TiO₂), um composto que reduz os óxidos nitrosos por oxidação fotocatalítica. Foram recebidas seis propostas. As amostras foram avaliadas como parte do processo pré-contratual e, após a adjudicação do contrato, foi criada uma superfície de teste para determinar a melhor forma de trabalhar com o material no local. O contrato foi adjudicado em maio de 2012 ao candidato vencedor que ofereceu um teor de TiO₂ de 5% no seu betão. A construção do novo terminal ficou concluída em agosto de 2013. Relativamente ao resultado da contratação, espera-se que as emissões anuais de óxido de azoto na região diminuam em 40 por cento. Além disso, o custo adicional da utilização do betão fotocatalítico foi relativamente baixo (apenas 3,6% mais caro que o betão convencional), ascendendo aos 90 000 euros dentro de um custo total do projeto de 2,8 milhões de euros. Ao participar no teste de materiais fotocatalíticos para pavimentos rodoviários, as empresas envolvidas também beneficiaram. Aumentaram a sua competência na aplicação de materiais inovadores na construção de estradas, bem como o seu conhecimento da ciência dos materiais e da engenharia de processos.

Fonte: <http://www.innovation-procurement.org/ppi-in-action/> (link não operacional em 15 de fevereiro de 2022) e https://www.innovation-procurement.org/fileadmin/editor-content/Guides/Consultation/PPI_Guide_public_consultation_draft_with_case_studies.pdf (link não operacional em 15 de fevereiro de 2022)

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

- Assegurar que as especificações técnicas descrevem não só os requisitos para os elementos tangíveis (produtos, serviços, trabalhos) a serem adquiridos, mas também para os elementos intangíveis do objeto. A distribuição desejada dos direitos e obrigações relacionados com os DPI ligados ao objeto tem de ser especificada previamente nas especificações do procedimento pré-contratual para assegurar que as propostas são comparáveis, que é pago o preço de mercado correto e que contratação não envolve auxílios estatais ilegais.

PCP do Human Brain Project

EXEMPLO de requisitos para os elementos intangíveis/de DPI no procedimento pré-contratual para uma PCP

Abaixo, apresentam-se as cláusulas relacionadas com os DPI da PCP implementada no contexto do projeto *Human Brain Project* financiado pela UE que está a contratar I&D para melhorar as capacidades de memória dos supercomputadores para a modelação do cérebro humano. Note-se a diferença no conjunto mais leve de direitos que os compradores reivindicam sobre os resultados e DPI relacionados com a implementação do desenho em comparação com a especificação do desenho.

"Os riscos e benefícios de I&D serão partilhados entre Adjudicatários e a Entidade adjudicante, de tal forma que todas as partes tenham um incentivo para levar a cabo uma ampla comercialização e aceitação das novas soluções. Portanto, a propriedade dos Direitos de Propriedade Intelectual do Projeto gerados por um Adjudicatário durante a contratação de PCP permanecerá com o Adjudicatário que os gerou. A propriedade de quaisquer elementos pré-existentes do Adjudicatário também permanecerá com o mesmo.

O Adjudicatário concede à Entidade adjudicante uma licença irrevogável, mundial, gratuita e não exclusiva para utilizar os Direitos de Propriedade Intelectual do Projeto, a PI pré-existente relevante e os Resultados *relacionados com as especificações do desenho* que o Adjudicatário desenvolverá com base no contrato de PCP para os fins que a Entidade adjudicante considerar adequados, a seu critério absoluto. Esta licença será concedida até ao termo dos respetivos direitos de propriedade intelectual do projeto, sem custos adicionais.

O Adjudicatário concede à Entidade adjudicante uma licença irrevogável, mundial, gratuita e não exclusiva para utilizar os Direitos de Propriedade Intelectual do Projeto e os Resultados *relacionados com a implementação do desenho* para fins de utilização desta implementação e dos Resultados não comerciais. Esta licença será concedida até ao termo dos respetivos direitos de propriedade intelectual do projeto, sem custos adicionais. As licenças sobre a PI pré-existente relevante serão disponibilizadas em condições justas e razoáveis.

Entenda-se por PI pré-existente relevante, a PI pré-existente que é essencial para o funcionamento e utilização dos Direitos de Propriedade Intelectual do Projeto.

A licença acima referida deverá, também, incluir quaisquer Direitos de Propriedade Intelectual do

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

Projeto, PI pré-existente relevante e/ou Resultados desenvolvidos por um subcontratado, funcionário, agente ou representante do Adjudicatário, e o Adjudicatário deverá obrigar o referido subcontratado, funcionário, agente ou representante a:

- executar quaisquer documentos ou atos que o Adjudicatário possa, razoavelmente, exigir a fim de transferir plena e efetivamente todos os Direitos de Propriedade Intelectual do Projeto ou outros direitos de propriedade sobre os Resultados relacionados com as especificações do desenho e implementação do desenho para o Adjudicatário;
- respeitar os direitos acima referidos da Entidade adjudicante e concordar em licenciar qualquer Propriedade Intelectual pré-existente, Direitos de Propriedade Intelectual do Projeto ou Resultados relevantes, conforme possa ser necessário para assegurar a sua utilização sem restrições por parte da Entidade adjudicante.

131

A pedido da Entidade adjudicante, o Adjudicatário concederá a qualquer terceiro designado pela Entidade adjudicante uma licença não exclusiva para utilizar e explorar para qualquer fim os direitos de propriedade intelectual do projeto, os elementos pré-existentes relevantes e/ou os resultados relacionados com as especificações do projeto em termos justos e razoáveis.

O Adjudicatário deve informar a Entidade adjudicante de quaisquer Resultados suscetíveis de exploração, patenteáveis ou não. Salvo disposição em contrário no Contrato e sujeito à cláusula de "call-back", o Adjudicatário tomará todas as medidas apropriadas e necessárias para assegurar a gestão adequada dos Direitos de Propriedade Intelectual do Projeto. Será responsável, a expensas suas, pela candidatura, análise, concessão, manutenção, gestão e defesa dos Direitos de Propriedade Intelectual do Projeto nos Resultados e, em particular, mas sem limitação, deve assegurar que:

- os resultados do Projeto são identificados, registados e cuidadosamente distinguidos dos resultados de outras atividades de investigação e desenvolvimento não abrangidas pelo Projeto;
- antes de qualquer publicação relativa ao Projeto, são identificadas invenções passíveis de proteção de DPI decorrentes dos Resultados, devidamente consideradas para proteção dos DPI e, quando for razoável fazê-lo, os pedidos de DPI relativos aos mesmos são apresentados no Estado-Membro relevante ou no Instituto Europeu de Patentes; e
- todos os pedidos de DPI são diligentemente executados e processados tendo em conta todas as circunstâncias relevantes.

Se o Adjudicatário tomar conhecimento de qualquer produto ou atividade de terceiros que envolva ou possa envolver a infração ou outra violação dos Direitos de Propriedade Intelectual do Projeto, ou qualquer outro direito de propriedade sobre os Resultados, o Adjudicatário notificará imediatamente a Entidade adjudicante da infração ou violação.

Salvo disposição em contrário no presente Contrato ou se os Direitos de Propriedade Intelectual do Projeto forem atribuídos à Entidade adjudicante nos termos da Cláusula de "call back", o Adjudicatário tomará todas as medidas apropriadas para proteger ou defender os referidos

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

Direitos de Propriedade Intelectual do Projeto, ou qualquer outro direito de propriedade sobre os Resultados. O Adjudicatário terá a conduta e suportará os custos de tais procedimentos. No entanto, a entidade adjudicante deve:

- promover a divulgação dos Resultados do Projeto; e
- quando são passíveis de exploração, explorar comercialmente os Direitos de Propriedade Intelectual do Projeto, bem como os outros Resultados (mesmo que não possam ser protegidos por Direitos de Propriedade Intelectual) para gerar receitas através da comercialização das suas aplicações comerciais.

Cláusula de "call-back": Se, no prazo de cinco (5) anos após o final da última fase do Projeto adjudicado, o Adjudicatário não tiver explorado comercialmente um Direito de Propriedade Intelectual do Projeto através da comercialização de uma aplicação comercial do referido Direito de Propriedade Intelectual do Projeto (diretamente ou por qualquer potencial Subcontratado ou titular da licença), e se as circunstâncias do caso mostrarem que o Adjudicatário nem sequer envidou os seus melhores esforços para o fazer, ou se o Adjudicatário (e/ou qualquer potencial Subcontratado ou titular da licença) estiver a utilizar a Propriedade Intelectual do Projeto em detrimento do interesse público, o Adjudicatário, a pedido da Entidade adjudicante, cederá todos os Direitos de Propriedade Intelectual do Projeto não explorados à Entidade adjudicante.

Os concorrentes são obrigados a mencionar na sua Proposta para a Fase 1,2,3 se dependem dos DPI pré-existentes que eles (ou qualquer um dos seus Subcontratados) esperam manter na data da Fase 1,2,3 do contrato que pertence ou pode pertencer ao Projeto ou qualquer parte do mesmo. Da mesma forma, os concorrentes terão de mencionar na Proposta para a Fase 1,2,3 se dependerão de software de terceiros pré-existente.

É importante que os concorrentes e, conforme o caso, os Adjudicatários, valorizem plenamente os Direitos de Propriedade Intelectual do Projeto resultantes da PCP. Para garantir um preço de mercado justo na sua proposta, a Entidade adjudicante requer que os Concorrentes e, conforme o caso, os Adjudicatários, indiquem dois preços, o Preço Real e o Preço Virtual.

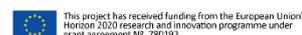
Se a Entidade adjudicante comprar subsequentemente produtos a um Adjudicatário que incluam direitos de propriedade intelectual do projeto, o Adjudicatário não poderá cobrar à Entidade adjudicante a licença destes direitos de propriedade intelectual do projeto, uma vez que estes já foram licenciados gratuitamente à Entidade adjudicante”.

Fonte: Regulamento e Acordo-quadro do procedimento pré-contratual de PCP, Human Brain Project, <https://www.humanbrainproject.eu/hpc-pre-commercial-procurement> (link não operacional em 16 de fevereiro de 2022)

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



- Ter em consideração os requisitos ambientais e de acessibilidade para pessoas com deficiência, bem como os requisitos de proteção de dados decorrentes da legislação comunitária ou nacional relevante;
- Formular apenas requisitos verificáveis e especificar os meios de prova que têm de ser apresentados;
- A prescrição de um elevado grau de detalhes técnicos de implementação reduzirá a oportunidade de os proponentes interessados proporem soluções inovadoras;
- No entanto, as especificações devem fornecer informações suficientes para permitir aos potenciais proponentes compreender qual é realmente o problema que requer uma solução e quais são os requisitos funcionais dos compradores;
- A necessidade identificada e os meios de prova têm de ser descritos de modo a permitir uma comparação objetiva das soluções concorrentes propostas pelo mercado;
- Consultar, quando relevante, as normas disponíveis a fim de assegurar, por exemplo, a interoperabilidade necessária com outras tecnologias existentes (ver secção 2.4 sobre normalização);
- Ao referir-se a rótulos, a uma norma europeia ou, na sua ausência, a uma norma nacional, deve ser aceite pelo comprador uma prova equivalente de conformidade com o (especificação do) rótulo/norma. Uma prova aceitável inclui: provas verificadas por terceiros, ou, em caso de impossibilidade não quantificável de aceder a tais provas ou de as obter dentro dos prazos pertinentes, outros meios de prova, tais como um dossiê técnico do fabricante.

As referências a normas, rótulos ecológicos ou critérios relativos a CPE são benéficas de duas perspetivas:

- i. **Mitigação dos riscos:** as entidades adjudicantes têm a garantia de que os produtos inovadores são (dependendo do tipo de norma utilizada) seguros, qualitativos e conformes com a norma aplicável ou o rótulo ecológico;
- ii. **Economia do tempo:** especialmente em projetos complexos - utilizando especificações desenvolvidas no âmbito da norma, de critérios relativos a CPE ou do rótulo ecológico (no total ou como base de partida), as entidades adjudicantes ganham um tempo significativo que de outra forma seria atribuído à definição das especificações relevantes.

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

Já durante a identificação e avaliação das necessidades (secção 2.1 acima), os compradores poderiam definir funções, níveis de desempenho e resultados/impactos esperados em relação à inovação desejada. Os testes de conformidade, certificação, procedimentos de rotulagem podem, posteriormente, verificar se o mercado está pronto para fornecer soluções com estas funções e níveis de desempenho. As funções e níveis de desempenho que se revelarem viáveis podem ser subsequentemente incluídos na documentação do procedimento pré-contratual sob a forma de especificações técnicas.

Um bom exemplo de tradução dos requisitos dos utilizadores em requisitos funcionais e de desempenho específicos que foram subsequentemente utilizados como especificações técnicas para uma contratação de PPI é a contratação lançada em março de 2016 pela Aler e pela Região da Lombardia para a renovação de dois edifícios localizados no município de Treviglio, situado na Província de Bergamo (não muito longe de Milão).

O quadro abaixo fornece exemplos dos meios de prova/justificação necessários para ser apresentados pelos proponentes, em apoio da sua proposta, na contratação de PPI da Região da Lombardia acima referida⁵¹:

Especificações funcionais	Requisitos de desempenho	Meios de prova necessários
Dias de não utilização das divisões da habitação	Não é permitido um período superior a 5 dias	A avaliação dos dias de não utilização deve ser justificada através de uma descrição analítica das intervenções que serão realizadas nas diferentes habitações, explicada em termos de: tipo de intervenção e as respetivas fases, o número de pessoas envolvidas, tempo mínimo e máximo previsto
Total de dias permitidos para intervenção em cada unidade habitacional (incluindo os dias de não utilização)	Não é permitido um período superior a 9 dias, para realizar as intervenções planeadas dentro de cada alojamento.	A avaliação do tempo máximo de intervenção numa única habitação será justificada através de uma descrição analítica das intervenções que serão realizadas nos diferentes alojamentos, explicada em termos de: tipo de intervenção e as respetivas fases, o número de pessoas envolvidas, tempo mínimo e máximo previsto
Desconfortos sensoriais para os utilizadores: a. ambiente sem poeira;	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sem poeira ○ 73,6 Laeq dB(A) ○ sem odores 	O mais alto nível de desempenho a assegurar deve ser justificado através de uma descrição analítica das intervenções que serão realizadas dentro dos diferentes alojamentos. Para qualquer ação deve ser

⁵¹ Para ter acesso à documentação completa do procedimento pré-contratual, aceder a <http://www.probisproject.eu/wp-content/uploads/2016/04/D5d-ALER-tender-documents.pdf>. (link não operacional a 16 de fevereiro de 2022)

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192

<p>b. ausência de ruído (> 73,6 Laeq db (A)); c. sem odores desagradáveis + materiais ecológicos d. utilização de produtos ecológicos e materiais com emissões de COV reduzidas</p>	<p>o utilização exclusiva de produtos e materiais ecológicos com emissões reduzidas de COV</p>	<p>explicitado: o tipo de intervenção, atividades e ferramentas e produtos relacionados utilizados, que podem criar desconforto sensorial, o período de tempo previsto para a utilização das ferramentas e os processos às quais o desconforto sensorial está relacionado, a duração da libertação de odores devido à aplicação de produtos, e todos os elementos úteis para a compreensão da intervenção, destacando os métodos de controlo adotados dos elementos que causam incómodo e desconforto. No que respeita à utilização de produtos e materiais ecológicos e à redução das emissões de COV, o comprador deve também preencher um quadro e inserir a documentação anexa que comprove as declarações no quadro</p>
<p>Melhoria do isolamento acústico dentro da habitação</p>	<p>Dado que o índice de isolamento acústico normalizado para fachada D2m, nT, w = 40 dB deve ser obtido tendo em conta também cada requisito de caixilho de janela, o elemento considerado para a atribuição da pontuação é a melhoria do desempenho acústico do novo sistema integrado (caixilho de janela/sombreamento e sistema de controlo de radiação solar) em relação aos requisitos mínimos previstos, como: Índice de redução do som mínimo aparente da janela do sistema integrado/dispositivos de sombreamento (UNI EN ISO 140/3 e 717-1) $R_w \geq 38$ dB</p>	<p>Os testes oficiais realizados pelo laboratório europeu certificado, em conformidade com a norma EN ISO 140/3 e EN ISO 717-1, são eficazes para a avaliação. Se um sistema de ventilação de ar passivo ou ativo for combinado com a moldura da porta e da janela, considerando uma ativação da ventilação do ar com 24 horas de duração, a avaliação do desempenho é baseada num método de sistema aberto.</p>
<p>Garantia da qualidade do ar dentro da habitação</p>	<p>Serão avaliados os seguintes desempenhos, listados por ordem decrescente de importância: a. garantia de controlo da humidade relativa interior e do nível de poluentes (CO₂, COV, etc.), assegurando a taxa de mudança mínima e contínua em cada divisão durante 24 horas, conforme declarado na UNI EN 15251:2008 e UNI 10339; b. redução do ruído devido a partes móveis (por exemplo, ventilador, vibrações, etc.), para estar abaixo do limiar de 45 dB (C); c. redução do ruído das entradas de ar exteriores e da transmissão de ruído no interior dos apartamentos, no caso de condutas de passagem em várias divisões</p>	<p>Os desempenhos fornecidos por qualquer sistema proposto devem, portanto, ser justificados analiticamente, explicando: o tipo de regime do projeto, os dispositivos utilizados para assegurar os fluxos necessários, o ruído das partes móveis, os dispositivos de controlo de ruído, e qualquer outro é útil para avaliar a consistência da proposta. Para a determinação da taxa de fluxo dos sistemas propostos são considerados para a avaliação, de acordo com os regulamentos pertinentes, os testes oficiais realizados por laboratórios europeus certificados.</p>

Figura 17. Exemplos dos meios de prova/justificação exigidos aos proponentes na Região da Lombardia para a contratação de PPI

C) Definição dos critérios de exclusão

Os critérios de exclusão são requisitos que permitem ao comprador excluir operadores económicos da participação no procedimento pré-contratual devido ao seu comportamento passado (por exemplo, corrupção, branqueamento de capitais, etc.).

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

As diretivas das relativas a contratos públicos estabelecem uma lista de causas de exclusão de operadores económicos da participação no procedimento pré-contratual, que pode ser utilizada tanto para a **PCP**⁵² como para a **PPI**. Para a **PPI**, muitas causas de exclusão são obrigatórias com base na legislação da UE (por exemplo, participação em organizações criminosas, fraude e branqueamento de capitais, etc.)⁵³ enquanto outros são opcionais com base na legislação da UE, mas por vezes obrigatórios pela legislação nacional (por exemplo, falência, violação de critérios ambientais ou obrigações sociais, violação das regras de concorrência ou dos direitos de propriedade intelectual, etc.).

A entidade adjudicante é obrigada a assegurar a verificação da ausência de causas de exclusão, quando são utilizados critérios de exclusão. A exclusão deve também ser sujeita a um controlo de proporcionalidade e sujeita a provas de que o operador económico tomou medidas eficazes para resolver os motivos de exclusão.

Encontram-se disponíveis na secção 2.8.2 do Módulo 3 informações adicionais relativas aos critérios de exclusão.

D) Definição dos critérios de seleção

Os critérios de seleção⁵⁴ são requisitos relacionados com a adequação de um operador económico para exercer a atividade profissional, a sua capacidade económica e financeira e a sua capacidade técnica e profissional para executar o contrato. Referem-se, por exemplo, à experiência anterior com a execução de contratos semelhantes, ou à disponibilidade de pessoal qualificado ou de equipamento necessário para a execução do contrato. Os critérios de seleção serão aplicados aos concorrentes que não tenham sido excluídos com base nos motivos de exclusão anteriormente referidos.

⁵² No caso de uma PCP, não existem critérios de exclusão obrigatórios por lei. Contudo, constitui uma boa prática consultar os critérios de exclusão obrigatórios e opcionais.

⁵³ Ver art. 57.º, Diretiva 2014/24 do Setor Público e art. 80.º, Diretiva 2014/25 dos Serviços Públicos.

⁵⁴ Ver artigo 58.º da Diretiva 2014/24 do Setor Público e art. 80.º da Diretiva 2014/25 dos Serviços Públicos e artigo 13.º, alíneas f) e j) da Diretiva 2009/81/CE da Defesa.

- i. Para as **PPI**, as diretivas relativas a contratos públicos contêm várias disposições relativas à formulação dos critérios de seleção. De acordo com estes, os critérios de seleção deveriam:
- estar ligados ao objeto do contrato;
 - ser indicados no anúncio de procedimento ou nos documentos do contrato e não ser alterados durante o procedimento pré-contratual;
 - ser suficientemente claros e precisos;
 - fazer menção à aptidão de um operador económico para exercer a atividade profissional, à sua capacidade económica e financeira e à sua capacidade técnica e profissional para executar o contrato.

A entidade adjudicante deve estar ciente de que, ao procurar soluções inovadoras, os operadores económicos podem ainda não ter referências anteriores de clientes, onde soluções inovadoras semelhantes foram implementadas. Do mesmo modo, as soluções mais inovadoras podem provir de fornecedores não estabelecidos que ainda não têm um volume de negócios tão elevado, em comparação com os grandes operadores do mercado. Estes aspetos devem ser considerados na elaboração dos critérios de seleção das PCP e das PPI.

- ii. Para as **PCP**, os critérios de seleção devem ser formulados em conformidade com os princípios do Tratado. Isto resume-se aos mesmos requisitos legais que os delineados para a PPI. De um ponto de vista prático, o comprador deve evitar utilizar qualificações, requisitos de garantia económica ou financeira desproporcionais. Por exemplo, o comprador não deve formular requisitos relacionados com a posição económica do fornecedor (tais como requisitos de volume de negócios mínimo) ou requisitos de desempenho passados (uma vez que a PCP se concentra no desenvolvimento de novas soluções que não tenham sido experimentadas por clientes anteriores). Em alternativa, deve concentrar-se na capacidade do operador económico para realizar I&D e explorar os resultados da I&D.

EXEMPLO definição do critério de seleção relacionado com a capacidade de realizar I&D e explorar resultados de I&D para uma PCP

Prova da capacidade do concorrente para realizar I&D até ao desenvolvimento original dos primeiros produtos ou serviços e da capacidade do concorrente para explorar comercialmente os resultados da PCP, incluindo resultados intangíveis e, em particular, os DPI pelos seguintes meios:

- Descrição da capacidade, ferramentas, materiais e equipamento de que o concorrente dispõe para realizar investigação, protótipos de laboratório e produzir e fornecer um conjunto limitado de primeiros produtos ou serviços e demonstrar que estes são adequados para a produção ou fornecimento em quantidade e de acordo com as normas de qualidade definidas pelos compradores.
- Descrição das estruturas financeiras e organizacionais à disposição do concorrente para gerir, explorar e transferir ou vender os resultados da PCP (incluindo resultados tangíveis e intangíveis, tais como novos desenhos de produtos e DPI) e gerar receitas através da comercialização de aplicações comerciais dos resultados (diretamente ou através de subcontratados ou titulares de licenças).

Fonte: PCP de Niguarda, Lombardia

138

Nas PCP, os compradores têm a possibilidade de solicitar aos concorrentes a realização de uma parte da I&D que seja relevante para o objeto do contrato no território definido pelos Estados-Membros da UE e pelos países que têm um Acordo de Estabilização ou Associação com a UE no contexto da política de vizinhança da UE⁵⁵. Os compradores que o desejarem, podem prever critérios que avaliem a capacidade dos concorrentes para localizar uma percentagem predefinida das atividades de I&D para a PCP num local à escolha do concorrente, algures na lista de países acima referida.

EXEMPLO definição do critério de conformidade relacionado com o local da execução dos serviços de I&D numa PCP

Nas PCP financiadas pelos programas Horizonte 2020 de investigação financiados pela UE (anteriormente FP7) há sempre a exigência de que os concorrentes devem realizar a maioria (mínimo 50%) das atividades operacionais e de I&D do contrato de PCP nos Estados-Membros da UE ou países associados ao Horizonte 2020 (que inclui todos os países com um acordo de estabilização ou associação com a UE no contexto da política de vizinhança da UE). Este requisito do local de desempenho foi formulado da seguinte forma para a PCP no *Human Brain Project* financiado pela EU:

⁵⁵ Para mais informações, ver <http://eeas.europa.eu/enp/>

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

Pelo menos 60% dos serviços de I&D a serem realizados na execução do Projeto de PCP (quer pelo Concorrente ou Adjudicatário ou pelo(s) seu(s) Subcontratado(s) serão executados nos Estados-Membros da UE ou num país associado ao Programa-Quadro 7 da Comissão Europeia. O Concorrente e o Adjudicatário devem fornecer sempre de forma regular e imediata, a pedido da Entidade Adjudicante, uma descrição verificada do cumprimento desta obrigação

Se for adjudicada a Fase I do Contrato, o Concorrente ou Adjudicatário deve comprometer-se a assegurar a participação estrutural de, pelo menos, um centro de investigação e desenvolvimento localizado nos Estados-Membros da UE ou num país associado ao Programa-Quadro 7 da Comissão Europeia. Se o Concorrente ou Adjudicatário ainda não tiver estabelecido uma instalação de investigação localizada nesta área, deve abrir uma instalação de investigação e aí manter as operações durante toda a duração das Fases do projeto para as quais foi selecionado

Evidências necessárias: Documentação da quantidade prevista de recursos humanos para I&D, bem como o local onde terão lugar as atividades operacionais relacionadas com a fase de execução da PCP. Se as instalações ou o pessoal afetos à I&D ainda não estiverem disponíveis na Europa, deve ser incluído um compromisso de criar tais instalações e contratar pessoal na Europa para a execução da PCP.

Fonte: Regulamentos do procedimento pré-contratual de PCP, Human Brain Project, <https://www.humanbrainproject.eu/hpc-pre-commercial-procurement> (link não operacional em 16 de fevereiro de 2022)

Encontram-se disponíveis na secção 2.8.2 do Módulo 3 informações adicionais relativas aos critérios de seleção.

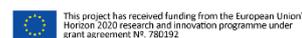
E) Definição dos critérios de adjudicação

Para **projetos de PPI**, as novas diretivas sobre contratos públicos preveem como único mecanismo de adjudicação - a proposta economicamente mais vantajosa (MEAT - *Most Economically Advantageous Tender*), o que significa que a adjudicação das propostas não se baseará apenas no preço mais baixo, mas outros fatores (tais como a qualidade da proposta) serão tidos em consideração. Do mesmo modo, a adjudicação de propostas não se baseará apenas na melhor qualidade, mas também no preço. A fim de assegurar a melhor relação custo-benefício, o comprador deve identificar uma combinação ideal de critérios de adjudicação que avaliem os custos ao longo de todo o período de vida previsto do produto (não só a curto, mas também a longo prazo) e avaliem a qualidade das soluções propostas que são necessárias para satisfazer as exigências dos utilizadores. Isto permitirá ao comprador avaliar as inovações que oferecem a

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



melhor relação custo-benefício a longo prazo, apesar de parecer mais caro ou menos vantajoso a curto prazo.

EXEMPLO definição de critérios de atribuição para o custo total de propriedade numa PPI

Durante a aquisição da solução de lavagem de camas, o Centro Médico Erasmus decidiu ter em conta nos critérios de adjudicação os custos totais para os próximos 10 anos, cobrindo o preço de compra, custos de manutenção, custos relacionados com o consumo de energia, etc. O comprador definiu uma fórmula de adjudicação que avaliaria e compararia estes custos. A fórmula foi refinada na sequência do contributo dos intervenientes no mercado durante a consulta aberta do mercado que precedeu a contratação da PPI.

Fonte: <http://www.innovatiekoffer.nl/trajecten/beddenwas-centrale/>

140

Os critérios de adjudicação da qualidade devem basear-se nos aspetos que foram destacados pelos utilizadores durante a fase de identificação e avaliação das necessidades e foram verificados com o mercado durante a fase de consulta do mercado (por exemplo, com base na sua viabilidade, inovação, etc.).

Tanto para projetos de PCP como PPI, em conformidade com os princípios do Tratado de igualdade de tratamento e transparência, os critérios de adjudicação e a ponderação relativa dos critérios de adjudicação devem ser publicados previamente nos documentos do procedimento pré-contratual, a menos que, por razões objetivas, tal não seja possível. Em caso de tal impossibilidade, a entidade adjudicante deve indicar os critérios por ordem decrescente de importância.

EXEMPLO definição dos critérios de adjudicação numa PPI nacional

Foram aplicados os seguintes critérios de adjudicação pelas entidades adjudicantes suecas para a compra de sistemas de reciclagem de calor para blocos de apartamentos existentes:

Crítérios de avaliação	Número máximo de pontos
Eficiência energética	25
Custo	25
Parâmetros climáticos internos e monitorização da temperatura e do consumo de energia	20

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

Critérios de avaliação	Número máximo de pontos
Conceção, função e flexibilidade do sistema	10
Instalação, robustez, funcionamento e manutenção	20
Número total de pontos	100

Fonte: http://www.bebostad.se/wp-content/uploads/2013/08/Heat_Recycling_Procurement_eng_invitation.pdf (link não operacional em 16 de fevereiro de 2022)

141

Para projetos de **PCP**, os critérios de adjudicação não devem basear-se apenas na melhor qualidade, mas também no preço.

EXEMPLO definição dos critérios de adjudicação das PCP nacionais (Dinamarca)

A orientação da PCP formulada pelo Fundo Dinamarquês de Desenvolvimento do Mercado recomenda a utilização dos seguintes critérios de atribuição numa PCP:

1. Impacto sobre o desafio descrito
2. Potencial do mercado
3. Qualidade da proposta
4. Logística e planeamento
5. Preço

Fonte: <http://markedsmodningsfonden.dk/file/580322/vejlpardigme.pdf> (link não operacional em 16 de fevereiro de 2022)

Quando o comprador pretende aplicar critérios de adjudicação diferentes para cada fase da PCP, tem de especificar os critérios de adjudicação para cada fase e as suas ponderações relativas adiantadas nos documentos do procedimento pré-contratual. Os critérios de adjudicação serão aplicados em cada Fase da PCP, aquando da seleção dos prestadores que passarão à fase seguinte.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

EXEMPLO definição dos critérios de adjudicação numa PCP nacional

Foram aplicados nos Países Baixos os seguintes critérios de adjudicação na PCP para o desenvolvimento de soluções que visam evitar a formação de engarrafamentos de trânsito por ondas de choque (ou em movimento):

1. Eficácia (da solução prevista para evitar os engarrafamentos de trânsito por ondas de choque)
2. Potencial de comercialização (de soluções rentáveis para engarrafamentos de trânsito por ondas de choque)
3. Qualidade da execução (do processo inovador e da gestão do risco associado)
4. Probabilidade de a solução estar disponível até julho de 2015
5. Experiência do proponente e do subcontratado com a comercialização de produtos
6. Preço

Cada um dos 5 primeiros critérios de adjudicação recebeu uma pontuação entre 1-10. O proponente podia obter um máximo de 3 pontos para o critério "Preço", dependendo do desconto oferecido face ao orçamento indicativo.

Foram indicados critérios de adjudicação ligeiramente diferentes no Regulamento do Procedimento Pré-contratual para a adjudicação da Fase 2 da PCP e da Fase 3 da PCP:

1. Eficácia
2. Potencial de comercialização
3. Qualidade da execução
4. Disponibilidade da solução até outubro de 2014 e julho de 2015
5. Preço
6. Conteúdo e qualidade do Relatório do Final da Fase 1/2

Fonte: Documento "SpookfilesA58Leidraad_V5.0" sobre a PCP para engarrafamentos por ondas de choque disponível em: <https://www.tenderned.nl/tenderned-web/aankondiging/detail/documenten/akid/f6a1d4a7c18bcba93b92009113de891/pagelD909A/huidigemenu/aankondigingen/da/false/cid/175115/cvp/join>

Conforme já foi explicado anteriormente, a fim de remover barreiras desnecessárias para novas empresas inovadoras, tipicamente PMEs, apresentarem propostas para o procedimento pré-contratual de PCP, os compradores devem evitar a utilização de critérios de seleção baseados em requisitos de qualificação rigorosos e requisitos de garantia financeira desproporcionados (por exemplo, no que diz respeito a referências anteriores de clientes e volume de negócios mínimo). Como alternativa, os compradores podem considerar a inclusão da "viabilidade do plano de negócio/plano de comercialização" como critério de adjudicação ou subadjudicação na avaliação das propostas para cada fase da PCP (possivelmente com um fator de peso gradualmente crescente ao longo das diferentes fases da PCP): esta abordagem exige que as empresas participantes demonstrem que são capazes de construir - gradualmente ao longo de todo o processo de PCP - capacidades financeiras suficientes para comercializar com sucesso as soluções desenvolvidas durante a PCP.

EXEMPLO definição dos critérios de adjudicação relacionados com a abordagem da comercialização dos resultados da PCP

Subcritério de Impacto III. Qual é o potencial total de mercado do sistema proposto?

O painel avalia até que ponto o concorrente prevê o potencial para enfrentar desafios futuros/desafios mais abrangentes no mercado com a solução proposta e sob que pressupostos.

Subcritério de Impacto IV. Descreve a abordagem de comercialização. Elabora sobre os seus modelos de negócio ao comercializar o protótipo.

O painel avalia até que ponto a abordagem demonstra a viabilidade comercial. Existe um plano de comercialização/via realista para o mercado? O painel avalia a validade do modelo de negócio proposto.

Como a elaboração de um plano de comercialização válido e a preparação para aceder a mercados mais vastos se torna mais importante com a aproximação da solução ao mercado, os subcritérios acima referidos receberam uma ponderação maior nas 3 fases da PCP (o subcritério III tinha peso 2 na fase 1 e peso 3 nas fases 2 e 3, o subcritério IV tinha peso 1 na fase 1, peso 2 na fase 2 e peso 4 na fase 3).

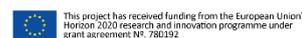
Fonte: Convite ao procedimento pré-contratual, projeto Smart@Fire, <http://www.smartatfire.eu/>

Relativamente ao critério do preço, é recomendável estabelecer antecipadamente um preço máximo que possa ser oferecido por um concorrente (ver exemplo abaixo). Isto evita que a PCP fique sem orçamento e dá, igualmente, aos vendedores uma indicação clara do esforço

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



previsto de I&D para cada fase de PCP. A fim de garantir que apenas serão selecionadas ofertas com um nível mínimo de qualidade, a entidade adjudicante tem a opção de definir um limiar, um nível mínimo de pontos que uma oferta tem de atingir nos critérios qualitativos, para que um contrato seja adjudicado (por exemplo, um mínimo de 200 pontos, equivalente a 50-60 por cento da pontuação total)⁵⁶.

EXEMPLO definição dos critérios de adjudicação numa PCP financiada pela UE

Abaixo encontram-se os critérios de adjudicação utilizados pelo projeto de PCP V-CON sobre modelação virtual de infraestruturas rodoviárias.

144

	CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	PESO em Fase 1-2-3
I	Excelência e relevância técnicas	<p>A descrição da Ideia de Solução será avaliada utilizando os seguintes subcritérios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Qualidade geral ○ Potencial de inovação, excelência e relevância ○ Viabilidade e cumprimento da visão e casos de utilização descritos na especificação do negócio ○ Cumprimentos dos desafios técnicos (1 – 7) na especificação técnica <p>Pontuação máxima: 5 pontos</p>	32% – 32% – 36%
II	Qualidade e eficiência do processo de IDT	<p>O Plano de IDT será avaliado utilizando os seguintes subcritérios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Integralidade, sentido de realidade e viabilidade do Plano de IDT, incluindo planos de gestão do risco e garantia de qualidade ○ Capacidades e experiência de recurso chave <p>Pontuação máxima: 5 pontos</p>	32% – 32% – 20%
III	Potencial impacto e divulgação dos resultados	<p>O Plano de comercialização será avaliado utilizando os seguintes subcritérios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Integralidade, sentido de realidade e viabilidade, incluindo a análise de mercado e a gestão do risco ○ Sentido de realidade e viabilidade dos princípios de licenciamento, preços, embalagem, distribuição, etc. <p>Pontuação máxima: 5 pontos</p>	16% – 16% – 24%
IV	Preço	<p>A proposta de preço será avaliada com base em:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Preço do contrato vinculativo para trabalho de I&D na fase seguinte ○ Preço indicativo para trabalho de I&D na(s) fase(s) restante(s) após a fase seguinte; <p>Pontuação máxima: 5 pontos</p>	20% – 20% – 20%

⁵⁶ De acordo com o Tribunal de Contas da UE, a ponderação do preço não deve ser fixada de forma tão baixa (ver modelo dos documentos do procedimento pré-contratual de PCP para projetos financiados pela UE), mesmo que o comprador já tenha fixado um preço máximo. O peso do critério do preço deve ser suficientemente elevado para evitar que este critério seja neutralizado na avaliação. (Por exemplo, uma ponderação inferior a 20 em 100 para o preço é demasiado baixa para ter um efeito significativo no resultado).

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

A pontuação do preço proposto pelo Adjudicatário para uma fase será calculada da seguinte forma:

- Se o preço proposto para uma fase estiver acima do preço máximo para essa fase: a parte será excluída.
- Se o preço proposto para uma fase estiver entre 0 euros e o preço máximo para essa fase, a pontuação será linear entre 5 e 1, utilizando a fórmula: $Pontuação = 1 + 4 * (1 - \text{Preço proposto} / \text{preço máximo})$
- Se o Adjudicatário não pode ou não quer dar uma indicação para fases futuras: 2
- Se, mais tarde no processo de PCP, o Preço de Contrato para uma fase for substancialmente diferente do preço indicativo proposto anteriormente para essa fase, e o Adjudicatário não tiver explicado satisfatoriamente esta diferença, isto será tido em conta na avaliação para a adjudicação da fase seguinte.

Para calcular a pontuação do preço, os preços propostos por fase serão ponderados de acordo com:

Ponderação dos preços propostos para calcular a pontuação do preço	Do procedimento pré-contratual à fase 1	Da fase 1 à fase 2	Da fase 1 à fase 2
Preço proposto para a fase 1	80% (vinculativo)		
Preço proposto para a fase 2	10% (indicativo)	90% (vinculativo)	
Preço proposto para a fase 3	10% (indicativo)	10% (indicativo)	100% (vinculativo)

Conforme apresentado no quadro supra para os 3 critérios de atribuição de qualidade acima, um fornecedor poderia obter um máximo de 80 pontos. Para o critério de atribuição de preços, um fornecedor poderia conseguir 20 pontos adicionais. Além disso, foi fixado um limite máximo de preço para cada contrato de Fase 1-2-3.

Fonte: convite de PCP para procedimento pré-contratual, projeto V-CON.

<https://www.rijkswaterstaat.nl/english/about-us/doing-business-with-rijkswaterstaat/v-con/index.aspx>

Encontram-se disponíveis na secção 2.8.2 do Módulo 3 informações adicionais relativas aos critérios de adjudicação.

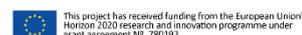
F) Definição relativamente à utilização de variantes;

Na **PPI**, a utilização de variantes significa que as entidades adjudicantes permitem aos operadores económicos apresentar soluções alternativas que satisfaçam vários requisitos

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



mínimos, incluindo a documentação do procedimento pré-contratual. Tanto as propostas de variantes como as não variantes serão avaliadas com base nos mesmos critérios de adjudicação.

Na **PCP**, a utilização de variantes não é necessária, uma vez que a abordagem da PCP apoia inerentemente o desenvolvimento de várias soluções alternativas em paralelo.

Benefícios da utilização de variantes na PPI:

- (i) permitir ao comprador captar abordagens de soluções alternativas que este não tinha previsto;
- (ii) a utilização de variantes pode resultar numa proposta mais ecológica/mais acessível.

146

A abordagem das variantes foi reforçada ao abrigo das novas diretivas da UE relativas a contratos públicos.⁵⁷ Afirmam que, devido à importância da inovação, as entidades adjudicantes devem permitir variantes tão frequentemente quanto possível. Ao utilizar a abordagem das variantes, as entidades adjudicantes têm de cumprir os seguintes requisitos:

- a aceitação de variantes deve ser claramente indicada no anúncio de procedimento e na documentação do procedimento pré-contratual;
- os requisitos mínimos que as variantes devem cumprir devem, igualmente, ser claramente definidos;
- os requisitos "administrativos" específicos que os concorrentes que apresentem uma variante devem cumprir devem, igualmente, ser claramente comunicados (por exemplo, apresentação da variante do procedimento pré-contratual num envelope separado, etc.).

EXEMPLO utilização das variantes numa PPI

A cidade de Detmold planeou a renovação da sua movimentada estação de autocarros, a fim de melhorar o fluxo de tráfego e a acessibilidade. Mas quando a cidade iniciou uma consulta aberta do mercado com investigadores e fornecedores, identificou a oportunidade de aplicar betão fotocatalítico nos pavimentos e nas superfícies rodoviárias, a fim de reduzir ativamente os poluentes atmosféricos (tais como o óxido de azoto). Nas especificações do procedimento pré-contratual, o comprador solicitou soluções variantes em comparação com o betão convencional. O comprador identificou a variante de betão fotocatalítico como a mais benéfica (por exemplo,

⁵⁷ Ver, por exemplo, o Considerando 48 da Diretiva do Setor Público.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

os benefícios de reduzir os níveis de óxido de azoto até 40% na região, a formação reduzida de smog, a necessidade reduzida de limpeza compensou o aumento

Fonte: https://www.innovation-procurement.org/fileadmin/editor_content/Guides/Consultation/PPI_Guide_public_consultation_draft_with_case_studies.pdf (link não operacional em 16 de fevereiro de 2022)

G) Definição relativamente à utilização da engenharia de valor

A engenharia de valor consiste em atividades e ações que podem ser utilizadas durante a implementação do contrato para melhorar ou preservar as funções da solução inovadora, ao mesmo tempo que reduzem os custos. Particularmente no caso de contratos de **PPI** a longo prazo, a utilização da engenharia de valor pode incentivar o operador económico a continuar a melhorar a sua solução e a gerar economias de custos após a adjudicação do contrato. Por norma, as cláusulas da engenharia de valor incentivam os vendedores a continuar a melhorar a qualidade/relação custo-benefício da sua solução, atribuindo parte da poupança adicional dos custos/melhorias de qualidade que são alcançadas após a assinatura do contrato com o vendedor.

O adjudicatário tem um incentivo para inovar como resultado da exploração de alternativas para acrescentar valor (isto é, melhorar o desempenho e baixar os custos) porque as poupanças são partilhadas com o adjudicatário. No exemplo abaixo, de acordo com a cláusula VE, o VZVZ partilhou 50% da poupança de custos com a CSC.

A entidade adjudicante tem de anunciar a intenção de utilizar a engenharia de valor nos documentos do procedimento pré-contratual para assegurar o cumprimento dos princípios de igualdade de tratamento, não discriminação e transparência. Além disso, o contrato de aquisição deve definir claramente as condições para a aplicação da abordagem da engenharia de valor, a fim de evitar modificações injustificadas no contrato de aquisição (ver Anexo 4 que aborda aspetos relacionados com a engenharia de valor).

NOVO SISTEMA DE LAVANDARIA INTELIGENTE (SIGLA) NO HOSPITAL LOZANO BLESA DE SARAGOÇA (HCULB), ARAGÃO, ESPANHA

EXEMPLO de melhoria dos indicadores-chave de desempenho (KPI) e condições de trabalho através da engenharia de valor

A contratação de inovação do HCULB tinha como objetivo a implementação de um novo e inteligente sistema de lavandaria para substituir o instalado em 1974, numa área de 980 metros

quadrados. Com o objetivo de conseguir uma melhoria substancial nos serviços de lavanderia, os documentos do procedimento pré-contratual exigiram a adaptação completa das instalações e definiram um novo modelo de serviço baseado em quilos de roupa tratada. Os requisitos pretendiam que a solução envolvesse a máxima rastreabilidade e gestão das informações, tanto no processo de lavagem e distribuição como nos sistemas de identificação utilizados no vestuário do pessoal. Para além da inovação tecnológica, a solução deve conseguir melhorias nas condições de trabalho do pessoal e redução dos riscos inerentes à atividade, reduzindo ao mesmo tempo os custos totais dos serviços, em resultado de uma maior eficiência, capacidade e automatização de uma parte das instalações.

Como a melhoria do sistema se baseia na aplicação de tecnologias TIC, o contrato exigia que o proponente vencedor garantisse a renovação e/ou atualização tecnológica, bem como a incorporação de novas tecnologias que possam surgir durante a vigência do contrato (engenharia de valor). As mudanças levarão a um avanço nas condições de trabalho do pessoal, através da melhoria da ergonomia dos postos de trabalho, e na pegada ecológica do hospital, através da redução do consumo de energia e água.

Atualmente, a lavanderia do Hospital, que serve uma área onde trabalham 5200 pessoas e 980 camas hospitalares, foi renovada com equipamento de terceira geração, duplicando a sua capacidade. Esta grande renovação permite tratar até três milhões de quilos de roupa suja por ano (em comparação com os anteriores 1 300 000 quilos p/a) com um grande impulso para a eficiência energética e produtividade (por exemplo, permitindo passar de 5500 kg de roupa lavada por turno para 6300 kg de roupa lavada por turno). As roupas são automaticamente distribuídas 24 horas por dia/7 dias por semana, utilizando tecnologia RFID para identificar as peças de vestuário.

A lavanderia continua a ser gerida e dirigida pelo próprio pessoal do Hospital, pelo que o trabalho do fornecedor está reduzido ao fornecimento, manutenção e renovação da maquinaria. O serviço é pago ao fornecedor por unidades -quilo de roupa lavada e automaticamente distribuída - (modo "pagamento por utilização").



Fonte: HCULB – Servicio Aragonés de Salud <http://www.hcuz.es/web/guest/cpi-ing>

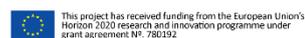
Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=6rgGEbtb19k>

Fontes : Girbau – Laundry beyond laundry

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



EXEMPLO de Engenharia de Valor numa abordagem de PPI

“O Instituto Neerlandês para a Comunicação entre Prestadores de Cuidados de Saúde (VZVZ) é responsável pelo bom funcionamento da infraestrutura de TIC que permite a diferentes prestadores de cuidados de saúde (hospitais, médicos de família e farmacêuticos) trocar informações médicas dos pacientes a nível nacional. Em 2006, o VZVZ adjudicou um contrato ao fornecedor de TIC CSC para processar grandes volumes de dados médicos, de acordo com as estimativas do VZVZ para os anos seguintes. Durante a execução do contrato, o VZVZ percebeu que, principalmente devido a questões políticas, a utilização da infraestrutura nos primeiros anos seria mínima. Isto significava que os custos da sua implementação excederiam consideravelmente os benefícios.

A fim de diminuir os custos, e para criar uma infraestrutura alternativa e escalável, o VZVZ iniciou um processo de engenharia de valor juntamente com a CSC. Os arquitetos do VZVZ e CSC exploraram diferentes cenários que poderiam satisfazer as necessidades atuais e futuras. Estes cenários também foram verificados por um consultor externo. O cenário preferido baseado na infraestrutura como um serviço (IAAS) foi trabalhado em pormenor e isso levou a um custo mais baixo. O cenário aceite implicava uma redução da infraestrutura, até às necessidades de capacidade naquele momento. No entanto, a nova infraestrutura manteve a possibilidade de acrescentar capacidade "mediante pedido". Esta abordagem permitiu ao VZVZ conseguir poupanças, ao mesmo tempo que enfrentava o desafio do aumento futuro das necessidades de capacidade.

Embora o processo da engenharia de valor tenha levado a uma redução substancial dos rendimentos do fornecedor da solução, esta abordagem acabou por se revelar benéfica tanto para o cliente como para o fornecedor. Ao satisfazer as exigências do VZVZ, a CSC assegurou uma relação contratual estável com o VZVZ para os próximos anos, bem como o acesso a ganhos crescentes em linha com as necessidades crescentes do VZVZ.”

Fonte: Anil Jadoenathmisier,
Gestor de TIC e Inovação, VZVZ

149

Exemplo de cláusula de Engenharia de Valor num contrato de PPI

Definição

1. Engenharia de valor

A soma de atividades e ações, visando assegurar que o [Adjudicatário] cumpre as suas obrigações, tais como criar valor acrescentado para a [Entidade adjudicante]; estas atividades e ações visam o desenvolvimento inovador, eficaz e/ou a organização eficiente do projeto ou similar.

2. Mudanças de pedidos e Engenharia de valor

2.1. Caso o Adjudicatário entregue menos trabalho do que o estimado no Contrato, as poupanças deverão ser compensadas com os pagamentos pendentes [da Entidade

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº. 780192.

adjudicante]. O Adjudicatário é obrigado a informar e a discutir com a [Entidade adjudicante] sobre quaisquer circunstâncias que possam conduzir a menos trabalho.

2.2. Não obstante a secção 2.1, as poupanças realizadas através da Engenharia de Valor, com base numa proposta prioritária aceite pela [Entidade adjudicante], serão igualmente partilhadas entre a [Entidade adjudicante] e o Adjudicatário.

2.3. O Adjudicatário deve apresentar duas vezes por ano (antes de 15 de janeiro e antes de 15 de julho) à [Entidade adjudicante], uma proposta escrita baseada em Engenharia de valor. A proposta deve conter as seguintes informações:

- (i) uma descrição das atividades que irão constituir o objeto da Engenharia de valor;
- (ii) a alteração dos parâmetros do cálculo do Custo Total de Propriedade (CTP), como consequência direta da engenharia de valor, bem como uma análise da poupança estimada para o tempo restante do contrato;
- (iii) uma análise de risco relacionada com a implementação da Engenharia de valor e a descrição das medidas de prevenção ou mitigação planeadas;
- (iv) um panorama geral das cláusulas contratuais que têm de ser alteradas como consequência da Engenharia de valor, e um panorama geral das razões pelas quais estas alterações são necessárias.

2.4. A proposta mencionada na secção 2.3supra, será apresentada e explicada oralmente pelo Adjudicatário à [Entidade adjudicante] no prazo de 20 dias úteis a partir da data de apresentação inicial. A [Entidade adjudicante] pode aceitar ou rejeitar a proposta (alterada), após a sua apresentação. A rejeição da proposta pela [Entidade adjudicante] não terá qualquer consequência no cumprimento das obrigações contratuais por parte do Adjudicatário.

3. Mudanças de pedidos e Engenharia de valor

3.1. Não obstante o seu direito de anular o Contrato com base na legislação aplicável, a [Entidade adjudicante] tem o direito de anular parcial ou totalmente o Contrato, extrajudicialmente, por carta registada, contendo um aviso de incumprimento com um período de recurso de dez dias úteis, desde que o Adjudicatário não cumpra a sua obrigação de apresentar uma proposta de Engenharia de Valor, conforme descrito acima.

3.2. A Parte que anulou o Contrato tem direito a uma indemnização pelos danos que possam ser causados pela anulação, exceto em casos de *força maior*.

Fonte: VZVZ, tradução por Corvers Procurement Services B.V.

Embora uma cláusula de engenharia de valor como a do exemplo acima seja muito provavelmente utilizada num contrato de PPI devido à natureza de uma PPI, na **PCP**, uma abordagem de engenharia de valor pode estimular o operador económico a realizar uma análise

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 780192.

crítica das funções essenciais e secundárias, bem como a comparação de possíveis soluções a fim de fazer escolhas em relação aos custos e desempenho estimados.

EXEMPLO da abordagem de Engenharia de valor numa contratação de PPI para serviços

Um mecanismo principal de partilha da poupança em engenharia de valor nos contratos de fornecimento está no custo unitário de produção. As unidades, a taxa reduzida de produção inicial, a produção precoce e a produção são essenciais para as Propostas de Alteração de Engenharia de Valor (VECP - *Value Engineering Change Proposals*)⁵⁶, baseadas na produção, onde a entidade adjudicante e o adjudicatário/operador económico sabem quantas unidades vão ser compradas. No entanto, nem sempre existe um análogo intuitivo ao custo unitário de produção nos contratos de serviços.

Os serviços podem ter um preço para cada esforço de desempenho numa base horária, com um preço atribuído para um trabalho total que cubra um período de tempo curto, ou um preço para um trabalho total que cubra um período de tempo longo. As dificuldades em calcular o preço unitário como mecanismo de partilha de poupanças para um contrato de serviço são ilustradas nos dois exemplos seguintes, que utilizam os mesmos números que o exemplo do *hardware*.

Os cálculos não se baseariam em médias porque o adjudicatário/operador económico incluiria uma maior margem de segurança ao negociar o preço.

Para o exemplo no quadro seguinte, assumimos que a entidade adjudicante celebra um contrato para fornecer 500 pessoas-mês de 160 horas cada uma durante um período de 3 anos para a introdução de dados de registos médicos no valor de 5,5 milhões de euros. O custo por pessoa-mês do operador económico/adjudicatário é de 10 000 euros e o preço com lucro é de 11 000 euros por pessoa-mês .

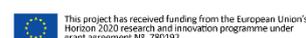
Quantidade	Custo unitário	Lucro	Preço unitário original	Total
500 pessoas/mês	10 000 €	1000 €	11 000 €	5 500 000 €
Nova quantidade	Custo unitário	Lucro	Participação por unidade	Novo preço unitário sem poupanças partilhadas
300 unidades	10 000 €	1000 € ^a	333 € ^b	14 333€ ^c
Poupança Total (Preço original 5 500 000€ - Novo Subtotal 4 300 000 €)				
Participação do adjudicatário nas poupanças utilizando uma participação de 50/50 (1 200 000 € x .5)				
Total do novo contrato (16 333 € x 300 unidades) c				

⁵⁸ Esta é uma proposta apresentada por um adjudicatário que altera o plano de negócio inicial, acrescentando valor e poupando custos. A Proposta indica como alcançar as funções dadas de uma forma diferente em comparação com um cálculo anterior, devido à utilização de diferentes materiais, processos, ou à eliminação de itens desnecessários. A Proposta de Alteração de Engenharia de Valor deve indicar de que forma a proposta altera o contrato se isso implicar uma alteração do contrato.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



Através de uma Propostas de Alteração de Engenharia de Valor, o adjudicatário/operador económico propõe a compra de software por 1 milhão de euros, o que aumentaria a eficiência e reduziria os custos em 40 por cento, reduzindo o número de pessoal envolvido. O adjudicatário/operador económico precisaria apenas de 300 pessoas-mês de 160 horas cada durante o período de 3 anos.

A poupança seria calculada reduzindo a quantidade, mas o custo e lucro mensal original não se alteram. Após dedução do novo total e do custo do *software*, a poupança a ser partilhada é de 1,2 milhões de euros. Divido a 50/50, cada parte recebe 600 000 euros. Portanto, ao abrigo da Proposta de Alteração de Engenharia de Valor, o novo preço unitário é calculado adicionando a participação do adjudicatário/operador económico na poupança e dividindo-a pelo número de pessoas-mês. As poupanças são conseguidas com base na quantidade de horas a serem reduzidas como resultado do investimento em software. O conceito de pagar mais pelos serviços prestados após a aceitação de um Proposta de Alteração de Engenharia de Valor pode parecer um resultado questionável. No entanto, deve ser alcançado um meio justo de compensação para o adjudicatário.

Fonte: Value Engineering: A Guidebook of Best Practices and Tools: <http://www.acq.osd.mil/se/docs/SD-24-VE-Guidebook.pdf> (link não operacional em 14 de fevereiro de 2022)

EXEMPLO da abordagem de Engenharia de valor numa contratação de PPI de hardware

É relativamente fácil utilizar a engenharia de valor para a aquisição de um produto, particularmente quando o tamanho, peso e composição dos componentes podem proporcionar uma multiplicidade de oportunidades de inovação e melhoria. No exemplo seguinte, a entidade adjudicante está a comprar 500 unidades num período de 3 anos por um preço unitário de 11 000 euros, o que inclui um custo de 10 000 euros e um lucro de 1000 euros. O preço total do contrato é de 5,5 milhões de euros com um lucro de 500 000 euros.

Quantidade	Custo unitário	Lucro	Preço unitário original	Custo total	
500 unidades	10 000 €	1000 €	11 000 €	5 500 000 €	
Quantidade	Custo unitário revisto	Lucro	Participação por unidade	Novo preço unitário sem poupanças partilhadas	Novos totais
500 unidades	6 000 €	1000 € ^b	2000,00 €	9000,00 €	4 500 000 €
Poupança Total = Preço Original – Novo Subtotal (5 500 000 € - 4 500 000 €)					1 000 000 €
Participação do adjudicatário nas poupanças utilizando uma participação de 50/50 (1 000 000 € x .5)					500,00 €
Total do novo contrato (10 000 € x 500 unidades) ^b					5 000 000 €

O exemplo mostra que a entidade adjudicante aceitou uma Proposta de Alteração de Engenharia de Valor (VECP) que reduz o custo unitário para 6000 euros após um investimento de 1 milhão

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

de euros. Sem a poupança partilhada, o preço do contrato seria de 4,5 milhões de euros, mas o adjudicatário/operador económico não teria qualquer incentivo para fazer a mudança. Se assumirmos que a diferença de 1 milhão de euros entre este valor e o preço original do contrato foi dividida igualmente entre o adjudicatário e o governo, então o novo preço do contrato seria de 5 milhões de euros.

Se assumirmos que os 500 000 euros em poupanças partilhadas poderiam ser pagos ao adjudicatário como um item separado ou o preço unitário poderia ser alterado para 10 000 euros.

Fonte: Value Engineering: A Guidebook of Best Practices and Tools: <http://www.acq.osd.mil/se/docs/SD-24-VE-Guidebook.pdf> (link não operacional em 14 de fevereiro de 2022)

153

Exemplo da utilização de cláusulas de Engenharia de valor numa PCP ligada a contratos em curso para automação de processos, manutenção, cibersegurança e megadados

MODELOS ARTIFICIAIS INTELIGENTES DE WBL PARA O SISTEMA DE ÁGUAS RESIDUAIS DA PROVÍNCIA DE LIMBURG, PAÍSES BAIXOS

O Procedimento pré-contratual (PCP) da Waterschapsbedrijf Limburg (WBL) visa identificar modelos inovadores de IA para previsão de manutenção, melhoria da eficiência e redução de custos no sistema de águas residuais. As soluções inovadoras devem melhorar a gestão das condutas para o transporte de águas residuais, a fim de antecipar problemas e tomar medidas pró-ativas para o correto funcionamento destes sistemas, tendo mais controlo sobre as operações. Os resultados da Consulta ao Mercado mostraram que ainda não existe tecnologia disponível que combine a IoT, a Análise de Dados, a Inteligência Artificial e o conhecimento profundo sobre o transporte de águas residuais e estações de tratamento de águas residuais que satisfaçam as necessidades da WBL, o que permite espaço para a inovação.

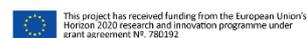
Portanto, a contratação de PCP da WBL serve para os serviços de I&D desenvolverem soluções inovadoras/algoritmos para analisar continuamente os valores medidos e convertê-los em sinais inteligentes que digam se e o que mudou no sistema através da utilização de grandes volumes de dados em tempo real obtidos através de diferentes tipos de sensores no terreno. O volume dos dados deve ser monitorizado, e a estrutura dos dados deve poder ser alterada fácil e rapidamente, aumentando assim o valor dos (mega) dados para a WBL. Isto permitirá um planeamento mais eficiente das rondas de inspeção e manutenção e conduzirá eventualmente a ganhos de eficiência e redução de custos.

Esta PCP está ligada, através de cláusulas de Engenharia de Valor, a contratos resultantes de outro procedimento pré-contratual de 3 lotes: "*Procesautomatisering, Security and Big Data*", com o objetivo que os resultados de I&D das fases da PCP sejam implementadas para melhorar as tecnologias e serviços de entrega relacionados com: (1) Automação do processo; (2) Segurança e (3) Megadados. Por exemplo, o lote 3 das soluções relativas a Megadados será adquirido com base nos resultados da fase I da PCP, que fornecerá as especificações funcionais.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



Tanto a PCP como os 3 lotes pré-contratuais estabeleceram uma condição de cooperação dos fornecedores para implementar resultados que acrescentem valor para a WBL, utilizando metodologias da engenharia de valor. As propostas da Engenharia de Valor dos fornecedores dos lotes 1, 2 e 3 podem integrar a(s) sua(s) própria(s) solução(ões) inovadora(s) e/ou a(s) solução(ões) desenvolvida(s) durante a PCP no decorrer da implementação dos acordos-quadro.

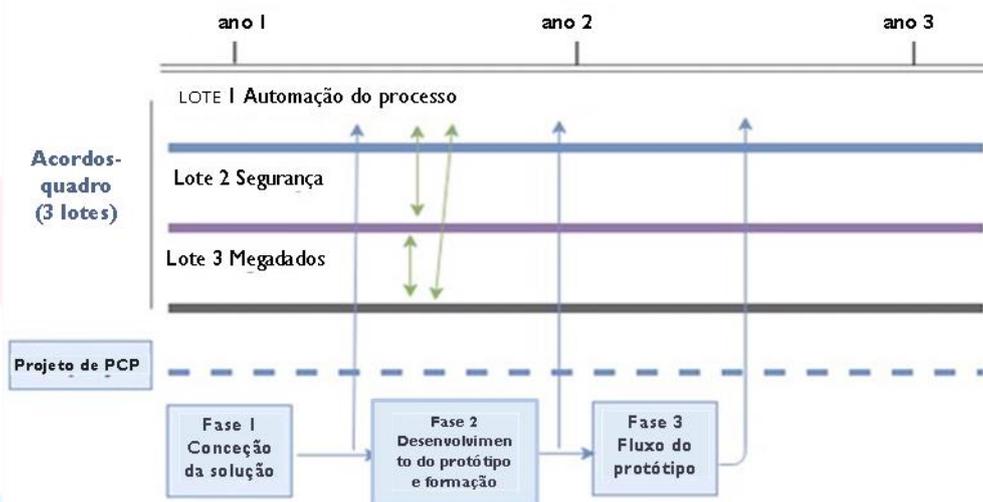


Figura 18. O projecto de PCP em relação aos contratos de automação de processos, segurança e megadados

- a) executar quaisquer documentos ou atos que o Adjudicatário possa, razoavelmente, exigir a fim de transferir plena e efetivamente todos os Direitos de Propriedade Intelectual do Projeto ou outros direitos de propriedade sobre os Resultados relacionados com as especificações do desenho e implementação do desenho para o Adjudicatário;
- b) respeitar os direitos acima referidos da Entidade adjudicante e concordar em licenciar qualquer Propriedade Intelectual pré-existente, Direitos de Propriedade Intelectual do Projeto ou Resultados relevantes, conforme possa ser necessário para assegurar a sua utilização sem restrições por parte da Entidade adjudicante.

A fase I tem como objetivo obter:

- (1) Uma conceção da solução para o lote 3, incluindo as especificações funcionais que serão a entrada para a contratação do lote 3 sobre como recolher dados, enriquecer dados, armazenar dados no local ou na nuvem, analisar dados e converter dados em informações com um conjunto de ferramentas padrão para otimizar a gestão da água.
- (2) Uma conceção da solução para uma situação comum, incluindo o protótipo para o sistema de transporte Venray em detalhe, e o lançamento da totalidade do sistema de transporte da WBL. A conceção deve ser utilizável para todo o sistema de transporte na província de Limburg, nos Países Baixos. Tal, implica as 149 estações de bombeamentos da WBL.
- (3) Uma conceção de solução para o futuro, incluindo a forma de integrar milhares de

estações de bombeamento de pequenas dimensões de municípios, e as possibilidades de integrar dados administrativos de sistemas administrativos no futuro.

A fase 2 tem como objetivo o Desenvolvimento do Protótipo e Formação, o que inclui:

- (1) Desenvolver o modelo de aprendizagem da máquina e treiná-la com os dados históricos existentes.
- (2) A dimensão do protótipo é o sistema de transporte (estações de bombeamento combinadas com a gravidade/queda livre) da estação de tratamento de águas residuais de Venray.

A fase 3 visa o fluxo do protótipo para testar o modelo desenvolvido em dados de fluxo. O sistema deve: otimizar o sistema de transporte/estação de esgotos e acionar o sistema de gestão de ativos para manutenção.

Durante as Fases 2 e 3 da PCP, os fornecedores concorrentes são obrigados a colaborar com os fornecedores relacionados com o Lote 1 e o Lote 2.

Foram adjudicados acordos-quadro a 5 fornecedores. Os contratos da fase 2 foram adjudicados a 3 fornecedores. Os contratos da fase 3 foram adjudicados a 2 fornecedores. O fim do PCP está previsto para setembro de 2021.

Fonte: Contratação de PCP da WBL

<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:575861-2019:TEXT:EN:HTML&src=0> (link não operacional em 14 de fevereiro de 2022) <https://www.tenderned.nl/tenderned-tap/aankondigingen/181906;section=0>

H) Definir critérios para avaliar o desempenho dos vendedores

A fim de obter soluções que realmente satisfaçam as expectativas iniciais, a entidade adjudicante precisa de acompanhar e avaliar sistematicamente o desempenho dos fornecedores durante a execução do contrato de PCP/PPI.

No caso da **PCP**, a entidade adjudicante monitoriza regularmente o progresso de I&D durante cada fase da PCP e fornece *feedback* aos fornecedores enquanto a I&D está em curso para garantir que estes se mantêm "no bom caminho". Além disso, no final de cada fase de avaliação dos resultados de I&D alcançados durante toda a fase precede os pagamentos, bem como o

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

procedimento pré-contratual para o próximo contrato da fase de PCP. Uma abordagem recomendável é que apenas os fornecedores que completaram *satisfatoriamente* a fase anterior de PCP se qualifiquem para pagamentos e apenas aqueles que entregaram *resultados de I&D* com sucesso serão convidados a apresentar propostas para a próxima fase de PCP. Uma conclusão satisfatória não significa uma conclusão bem-sucedida. Um Projeto poderia, por exemplo, concluir que a inovação não é viável (os resultados da I&D *não são bem-sucedidos* no cumprimento da qualidade esperada/desempenho/melhorias de custos), mas, ainda assim, o trabalho foi executado de forma satisfatória.

Neste caso, os critérios para qualificar os resultados como satisfatórios ou bem-sucedidos devem ser definidos logo no início no contrato de aquisição pela entidade adjudicante.

EXEMPLO definir critérios para avaliar o desempenho dos fornecedores

A PCP da SMART@FIRE definiu de forma satisfatória e bem-sucedida a conclusão de uma fase da seguinte forma:

Ao avaliar se uma fase foi concluída de forma satisfatória, a entidade adjudicante verifica:

- se o trabalho proposto no procedimento pré-contratual apresentado foi realizado;
- se os fundos foram atribuídos aos objetivos previstos;
- se os relatórios/demonstrações solicitados para essa fase foram apresentados a tempo;
- se os relatórios/demonstrações solicitados para essa fase são entregues com níveis mínimos de qualidade.

A qualidade mínima de um relatório significa:

- O relatório pode ser lido por alguém que esteja familiarizado com o tema, mas não por um perito.
- O relatório permite ter uma visão das tarefas desempenhadas e dos resultados do projeto.
- O relatório é feito utilizando o Formulário de Relatório de Final de Fase ou (se aplicável) o formulário de relatório de etapa, e os requisitos deste formulário foram cumpridos.
- O relatório contém todas as informações e dados exigidos nos Documentos de Procedimento pré-contratual relevantes.

A qualidade mínima de uma demonstração significa que:

- A demonstração pode ser entendida por alguém que esteja familiarizado com o tema, mas não por um perito. Isto poderia, por exemplo, ser alguém com conhecimentos operacionais, mas não técnicos.

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

- A demonstração mostra como funciona a inovação, como pode ser utilizada e (se aplicável) como é operada e mantida.
- A demonstração é acessível às partes designadas pela entidade adjudicante, a menos que estas sejam concorrentes diretos do Adjudicatário (conforme acordado entre as Partes, agindo razoavelmente).

A conclusão bem-sucedida de uma fase de PCP significa:

- O adjudicatário concluiu satisfatoriamente a fase de PCP; e
- A Comissão de Avaliação, agindo razoavelmente, conclui que o resultado da Fase (em particular o desenho, protótipo ou série de testes) cumpre todos os requisitos funcionais mínimos obrigatórios, incluindo o preço máximo esperado para a solução final, e todas as restrições de segurança/saúde definidas no dossiê do desafio e nas especificações funcionais.

157

Fonte: extrato alterado da PCP Smart@Fire PCP, <http://www.smartatfire.eu/>

No caso da **PPI**, a avaliação do desempenho do fornecedor é necessária durante a execução do contrato, a fim de assegurar o cumprimento da oferta inicial e potencialmente alcançar melhorias no nível e conteúdo do desempenho.

Os pagamentos durante a execução do contrato poderão estar ligados à conclusão satisfatória e bem-sucedida de indicadores-chave de desempenho (KPI) pré-determinados ou de marcos que são descritos no contrato de aquisição. Avaliar se os KPI/marcos foram alcançados, podem ser subjetivos (por exemplo, avaliar o grau de satisfação com o serviço) ou objetivos (por exemplo, uma avaliação quantitativa de algo a ser entregue a tempo)⁵⁹.

⁵⁹ O cumprimento dos KPI (qualidade mínima esperada/requisitos de desempenho) tem de ser completado com sucesso. Nas **PCP** o pagamento está ligado a uma conclusão satisfatória e não bem-sucedida porque é I&D (a I&D tem risco inerente de fracasso) e é um contrato de serviço (os fornecedores são pagos pelas horas trabalhadas, não pela entrega de um produto funcional). Para uma **PPI** o comprador deve definir quais os marcos que têm de ser completados satisfatoriamente (tipicamente aspetos relativos a serviços adicionais) e quais os que têm de ser completados com sucesso (tipicamente características mínimas exigidas do produto).

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 780192.

EXEMPLO de KPI/marco

- **Fornecimentos:** desempenho real comparado com o solicitado;
- **Qualidade:** a realidade observada relativamente à especificação;
- **Quantidade:** desvios em relação ao fornecido e ao requerido;
- **Comunicação:** a satisfação relativa com os contratos;
- **Preço:** uma comparação entre os próprios custos e o mercado;
- **Custo:** pelo fornecedor e pelo comprador causou extras;
- **Serviço e Garantia:** determinação da satisfação após a entrega;
- **Logística:** o desempenho por parte do fornecedor na cadeia de fornecimento;
- **Desenvolvimento do produto:** o nível de cooperação numa fase inicial;
- **Problemas gerais:** aspetos dependentes do utilizador

158

A compradora entidade adjudicante deve também definir as consequências e ações a serem adotadas, caso o cumprimento dos KPI/marcos seja insatisfatório e/ou malsucedido. A entidade adjudicante poderia:

- solicitar medidas corretivas (propostas de melhoria) ao adjudicatário;
- cancelar o pagamento;
- reter os pagamentos até o resultado atingir níveis satisfatórios;
- solicitar a devolução dos pagamentos já efetuados;
- cessar o contrato de aquisição.

Para mais informações sobre as etapas de uma metodologia de monitorização, ver Anexo

5.

2.8.3. Elaboração da documentação do procedimento pré-contratual para um PCP

O pacote do procedimento pré-comercial para o início de um PCP inclui vários documentos-chave:

- Anúncio de procedimento para PCP
- Pedido de PCP para procedimento pré-contratual (também denominado Convite para o procedimento pré-contratual ou Regulamento do procedimento pré-contratual
- Acordo-quadro de PCP
- Contrato específico da fase I da PCP

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

- O formulário do procedimento pré-contratual da PCP (não obrigatório, mas pode ser útil para obter mais ofertas comparáveis dos vendedores)

Os pacotes de convocatória para as fases 2 e 3 de uma contratação de PCP incluem vários documentos-chave

- Pedido de PCP para propostas/convite concursal para a convocatória para a Fase 2 respetivamente Fase 3
- Contrato específico da fase 2/3 da PCP
- PCP Fase 2/3 Formulário de procedimento pré-contratual (não obrigatório, mas pode ser útil para obter mais propostas comparáveis)

159

IMPORTANTE!

- O número de fornecedores necessários para cada uma das Fases e o tempo e orçamento atribuídos para a conclusão de cada Fase, dependem das características de cada projeto e devem ser decididos numa base casuística. É disponibilizado no Anexo I um exemplo numérico destinado a ajudá-lo a atribuir o orçamento disponível por fase e a identificar o orçamento máximo por proponente.

- Se a consulta ao mercado demonstrar que o desafio técnico é viável, mas mais difícil de realizar e se os riscos de fracasso da I&D nesse setor forem superiores ao esperado, trabalhar com um número mínimo mais elevado de concorrentes para a Fase I e aumentar a duração de cada Fase pode mitigar o risco e assegurar um processo competitivo ao longo de toda a PCP.

- Se a consulta ao mercado mostrar que o desafio técnico é mais fácil de realizar do que o esperado, a duração das Fases pode ser reduzida.

A. O anúncio de procedimento para PCP

A publicação do Anúncio de procedimento marca o início do procedimento pré-contratual. O Anúncio de procedimento destina-se a sensibilizar o maior número possível de operadores económicos para a PCP que se avizinha. É crucial fornecer informações relevantes e precisas através do Anúncio de procedimento, a fim de atrair um número suficiente de concorrentes com experiência relevante. De um ponto de vista legal, um Anúncio de procedimento incompleto ou incorreto pode

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

violar os princípios da transparência e igualdade de tratamento e pode levar ao reinício do procedimento.

O Anúncio de procedimento da PCP deve assim conter uma descrição clara da natureza, âmbito e valor estimado do(s) contrato(s) e de como os operadores económicos podem candidatar-se para participar no procedimento. Encontra-se anexado no documento referente à Caixa de ferramentas (*Toolkit*) um modelo de anúncio de procedimento.

Mais especificamente, devem ser fornecidas as seguintes informações através de um Anúncio de procedimento de PCP:

- Informações básicas sobre a organização da entidade adjudicante (localização, missão pública, etc.);
- Descrição dos critérios de exclusão e seleção (por exemplo, capacidade para realizar I&D que é relevante para a PCP em caso de necessidade) ou referência aos documentos do procedimento pré-contratual para os mesmos;
- Descrição do procedimento: aberto, número mínimo de operadores económicos aos quais se espera que seja adjudicado um contrato de Fase 1,2,3;
- Descrição dos critérios de adjudicação e das suas ponderações ou listagem por ordem da sua importância (procedimento pré-contratual economicamente mais vantajoso); quer no anúncio de procedimento de PCP quer nos outros documentos do contrato;
- Indicação clara dos prazos: por exemplo, para a receção dos procedimentos pré-contratuais ou dos pedidos de participação, para a abertura dos procedimentos pré-contratuais, duração prevista do contrato, etc.
- Opcional: uma ligação para um sítio Web onde todos os documentos do procedimento pré-contratual podem ser acedidos.

Embora uma PCP não seja abrangida pelas Diretivas da UE relativas a Contratos Públicos, é aconselhável utilizar o formulário padrão para um Anúncio de procedimento⁶⁰ e publicá-lo voluntariamente no Jornal Oficial da UE.⁶¹ Além disso, a fim de sensibilizar o maior número possível

⁶⁰ Disponível em http://simap.europa.eu/buyer/forms-standard/index_en.html

⁶¹ Disponível em <http://ted.europa.eu>

de operadores económicos relevantes, o comprador deve anunciar o lançamento do procedimento pré-contratual para PCP através de outros canais de promoção (internacionais ou nacionais) (por exemplo, os principais eventos internacionais/nacionais, canais de publicação, etc.).

B. Pedido de PCP para procedimento pré-contratual/Regulamento do procedimento pré-contratual/Convite para o procedimento pré-contratual

O pedido de PCP para procedimentos pré-contratuais é um documento chave no pacote do procedimento pré-contratual. Informa sobre o projeto e o processo de seleção dos procedimentos pré-contratuais vencedores. Mais especificamente, devem ser incluídas as seguintes secções:

161

- Descrição do desafio e do contexto da contratação:
 - a necessidade identificada que a(s) entidade(s) adjudicante(s) pretende(m) satisfazer por meio da realização da PCP;
 - especificações de requisitos técnicos, descritos em termos de desempenho e funções;⁶²
 - breve descrição da(s) entidade(s) adjudicante(s);
 - descrição das etapas preparatórias (por exemplo, os resultados da consulta aberta do mercado e da pesquisa do estado anterior da técnica e de DPI);
- Descrição do processo de contratação:
 - a descrição da abordagem de contratação para a PCP (número de fases com atribuição de recursos para cada fase);
 - a distribuição dos direitos e obrigações relacionados com os direitos de propriedade intelectual;
 - o número mínimo de contratos a adjudicar por fase de PCP;
 - prazos estimados (por fase de PCP);
 - requisitos de confidencialidade;
 - como será monitorizado o desempenho do contrato por fase e como será feita a avaliação dos resultados no final da fase: os critérios de aceitação dos resultados do

⁶² Caso as especificações técnicas sejam bastante completas ou o procedimento pré-contratual esteja dividido em vários lotes, a entidade adjudicante pode também incluir a descrição das especificações técnicas num documento separado e anexá-lo ao pedido de procedimento pré-contratual/regulamento do procedimento pré-contratual.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

final da fase poderiam ter em conta os níveis de prontidão tecnológica (ver Anexo 3 sobre TRL).

- Descrição das informações jurídicas, económicas, financeiras e técnicas:
 - Unidade monetária do contrato de aquisição;
 - Idioma das propostas;
 - Cocontratação; informações para concorrentes que queiram participar no procedimento pré-contratual a título individual ou através de um consórcio ou associação, bem como detalhes relativos à subcontratação;
 - Informações relacionadas com financiamento e pagamento;
- Os termos de apresentação das propostas dos concorrentes e os requisitos dos procedimentos pré-contratuais:
 - instruções para a apresentação de procedimentos pré-contratuais;
 - critérios de exclusão e seleção;
 - critérios de adjudicação da proposta economicamente mais vantajosa (MEAT), incluindo critérios de avaliação da qualidade e preço;
 - o processo de adjudicação e o modelo de pontuação por fase (por exemplo, obrigação de os fornecedores apresentarem os resultados de Final de Fase, incluindo relatórios, processo de aceitação dos resultados de Final de Fase / relatórios, seleção dos concorrentes que são convidados a apresentar uma proposta para a próxima Fase de PCP, etc.);
- Atribuição das ponderações com base na importância dos critérios (por exemplo, o impacto sobre o desafio e o preço devem ter um peso superior em comparação com outros critérios);
- Fixar um valor limite para o número de pontos que um procedimento pré-contratual deve atingir (por exemplo, o valor limite é normalmente fixado em 60% do número máximo de pontos).

162

IMPORTANTE!

Devido à abordagem faseada num processo de PCP e ao desenvolvimento competitivo da solução inovadora por fases, as especificações e requisitos técnicos poderiam ser mais específicos de uma fase para a outra. Os critérios de adjudicação podem tornar-se mais precisos de uma fase para a outra, desde que não sofram alterações substanciais. Devem ser fornecidas informações suficientes no ITT

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

para que todas as partes (tanto os concorrentes como a estrutura de avaliação interna da autoridade contratante) possam tomar decisões informadas.

Especialmente para as PCP que envolvem um elaborado procedimento de seleção e/ou que exijam esforços de I&D / teste / certificação das empresas participantes, é importante salientar as vantagens relativas à participação das empresas, tais como a obtenção de uma primeira referência de teste para os seus novos produtos e o alcance de uma massa crítica de clientes.

163

EXEMPLO – PCP dinamarquesas e suecas

Nas PCP dinamarquesas e suecas, os compradores implementam as PCP em grupo (grupos de hospitais, cidades, etc.) para formar um mercado potencial atrativo para fornecedores. O anúncio de procedimento/ convite para procedimento pré-contratual enumera os benefícios para os fornecedores de participarem na PCP:

- O anúncio de procedimento pré-contratual confirma que os fornecedores manterão a propriedade dos seus DPI (pelo que os fornecedores poderão comercializar amplamente as suas soluções) e enumera os nomes/número de compradores do grupo que estão dispostos a agir como primeira referência de teste do cliente para os fornecedores que participam na PCP.
- O anúncio de procedimento pré-contratual anuncia a dimensão do mercado (cuidados de saúde) que os compradores representam enquanto potenciais primeiros compradores.
- Quando a PCP é motivada por razões regulamentares ou políticas, o anúncio de procedimento pré-contratual menciona a data no futuro em que os requisitos ou regulamentos políticos exigem que os compradores implementem este tipo de soluções inovadoras.

Este tipo de informação serve como prova tangível de que existe um mercado futuro credível para as soluções inovadoras para os fornecedores.

Fonte: <http://markedsmodningsfonden.dk/file/580322/vejilparadigme.pdf> (link não funcional em 14 de fevereiro de 2022)

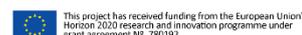
São fornecidas na secção 2.8.3 do Módulo 3 informações mais detalhadas sobre o quadro legal que rege o Pedido de PCP para procedimentos pré-contratuais.

Tenha em consideração que:

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



- a documentação do procedimento pré-contratual deve conter uma descrição clara dos critérios de exclusão, seleção, adjudicação e aceitação e dos métodos de avaliação que serão utilizados nas diferentes fases da PCP;
- os critérios de seleção, exclusão e adjudicação devem ser claros, suscetíveis de uma aplicação objetiva e uniforme, de modo a permitir aos proponentes estimar a forma como as suas propostas serão pontuadas; isto significa que os critérios devem ser expressos em termos mensuráveis e a sua aplicação deve ser passível de verificação externa;
- os critérios nunca devem conferir liberdade de escolha ilimitada às entidades adjudicantes;
- os critérios devem ser transparentes (publicados na documentação do procedimento pré-contratual), de modo a permitir aos proponentes a elaboração de uma proposta com capacidade de resposta;
- os critérios não devem ser discriminatórios e devem estar relacionados como o objeto do contrato;
- os critérios devem ser aplicados igualmente a todos os fornecedores e não podem ser alterados após a abertura das propostas.

C. O acordo-quadro de PCP

Na PCP, a entidade adjudicante celebrará um acordo-quadro com cada proponente vencedor cuja oferta tenha sido aceite face aos critérios de seleção e adjudicação. É importante saber que:

- O acordo-quadro da PCP com cada adjudicatário selecionado abrange os termos e condições que permanecem válidos durante todas as fases da PCP. O acordo-quadro da PCP não é renegociado após a adjudicação do contrato; Serão celebrados contratos específicos para cada fase da PCP, no âmbito do acordo-quadro;
- O acordo-quadro da PCP estabelece os direitos e obrigações das partes (a entidade adjudicante e os proponentes vencedores) em relação aos serviços de I&D adquiridos através da PCP. Deve conter informações sobre a(s) entidade(s) adjudicante(s), a lei aplicável, as disposições relativas aos DPI, o procedimento futuro para a implementação das diferentes fases, incluindo o formato das avaliações intermédias após a conceção da solução e as fases de desenvolvimento do protótipo;
- O modelo do acordo-quadro e os contratos específicos fazem parte do pacote do procedimento pré-contratual e são, assim, publicados previamente aos potenciais proponentes.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

Encontra-se anexado nesta Caixa de Ferramentas (*Toolkit*) um modelo para um acordo-quadro de PCP.

D. Os contratos de fase de PCP

Para cada fase de PCP, um **Contrato de Fase** complementar o acordo-quadro. A assinatura de contratos de fase separados para cada uma das 3 fases da PCP permite que a entidade adjudicante minimize os riscos. Os operadores económicos que não apresentarem resultados satisfatórios no final de uma fase não serão convidados a concorrer para o contrato da fase seguinte. Neste caso, a relação contratual com a entidade adjudicante será terminada.

165

Cada **Contrato de fase** destaca:

- o âmbito dos resultados a entregar aos operadores económicos em cada fase;
- o preço por fase e as condições de pagamento possivelmente divididas em marcos/resultados;
- o formato para o relatório de final de fase.

E. O formulário do procedimento pré-contratual de PCP

O formulário do procedimento pré-contratual fornece o formato solicitado para a apresentação de um procedimento pré-contratual. Não é obrigatório utilizar um formulário de procedimento pré-contratual, mas pode ajudar a entidade adjudicante a obter procedimentos pré-contratuais mais comparáveis. As secções seguintes podem ser incluídas no formulário do procedimento pré-contratual:

- informações sobre o concorrente (nome, número de registo, informações de contacto, etc.);
- uma secção por critério de seleção (por exemplo, modelos de documentos para a prova de conformidade solicitada);
- uma secção solicitando aos concorrentes que expliquem como a sua solução aborda cada critério de adjudicação, por exemplo:
 - descrição do projeto;
 - plano do projeto, metodologia e equipa proposta;
 - plano de comercialização;

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

- preço (indicando como os vendedores devem prever a compensação financeira pela manutenção dos DPI);
- lista de DPI pré-existent para avaliar as dependências da solução proposta em matéria de DPI;
- informações sobre as subcontratações propostas (se aplicável);
- assinatura.

No final deste Módulo é incluída uma lista de verificação que inclui as principais questões a considerar na realização de uma contratação de PCP.

2.8.4. Elaboração da documentação do procedimento pré-contratual para uma PPI

O pacote de um procedimento pré-contratual para um procedimento de PPI inclui vários documentos-chave:

- Anúncio de procedimento de PPI;
- Pedido de PPI para procedimento pré-contratual (também denominado Convite do procedimento pré-contratual/Regulamento do procedimento pré-contratual);
- Contrato/Acordo de contratação de PPI;
- O formulário de procedimento pré-contratual de PPI (não obrigatório, mas pode ser útil).

A. O Anúncio de procedimento de PPI

O Anúncio de procedimento destina-se a sensibilizar o maior número possível de operadores económicos para o procedimento de PPI que se avizinha. As diretivas relativas a contratos públicos e os anexos relevantes descrevem as informações que devem ser transmitidas através de um anúncio de procedimento.⁶³ Estas informações dizem respeito à entidade adjudicante, à natureza, âmbito e valor estimado do(s) contrato(s), ao procedimento aplicável e aos prazos relevantes, às condições de participação no procedimento, ou a quaisquer condições particulares de execução dos contratos, etc.

⁶³ Ver artigo 49.º e Anexo V Parte C da Diretiva 2014/24 do Setor Público.

É obrigatória a utilização do formato padrão fornecido pela UE.⁶⁴

É crucial fornecer informações relevantes e precisas através do Anúncio de procedimento, a fim de atrair um número suficiente de concorrentes com experiência relevante. De um ponto de vista jurídico, um Anúncio de procedimento incompleto ou incorreto pode violar os princípios de transparência e igualdade de tratamento e pode levar ao reinício do procedimento. Encontra-se anexado a este documento referente à Caixa de ferramentas (Toolkit) um modelo de anúncio de procedimento de PPI.

167

B. O pedido de PPI para procedimento pré-contratual/Convite para o procedimento pré-contratual/Regulamento do procedimento pré-contratual

O Regulamento do procedimento pré-contratual é o principal documento do pacote de procedimentos pré-contratuais de PPI, incluindo:

- Descrição do desafio de PPI e do contexto das contratações:
 - a necessidade identificada que a entidade adjudicante pretende satisfazer por meio da PPI;
 - especificações técnicas, descritas em termos de desempenho e funções;⁶⁵
 - breve descrição da(s) entidade(s) adjudicante(s);
 - descrição das etapas preparatórias (por exemplo, os resultados da consulta aberta do mercado e da pesquisa do estado anterior da técnica/pesquisa de DPI);
- Descrição do processo de contratação:
 - a descrição da abordagem contratual para a PPI (contrato simples, ou contrato-quadro/acordo com ou sem lotes);
 - tipo de procedimento de contratação a ser seguido;
 - prazos previstos / duração do contrato de aquisição;
 - o número mínimo de contratos a serem adjudicados (por lote, se aplicável);

⁶⁴ Disponível em http://simap.europa.eu/buyer/forms-standard/index_en.html

⁶⁵ Caso as especificações técnicas sejam bastante completas ou o procedimento pré-contratual esteja dividido em vários lotes, a entidade adjudicante poderia também incluir a descrição das especificações técnicas num documento separado e anexá-lo ao pedido de procedimento pré-contratual/regulamento do procedimento pré-contratual.

- a distribuição dos direitos e obrigações relacionados com os direitos de propriedade intelectual;
- requisitos de confidencialidade;
- informações para concorrentes que queiram participar no procedimento pré-contratual a título individual ou através de um consórcio ou associação, bem como detalhes relativos à subcontratação;
- informações sobre como será monitorizada a execução do contrato (por exemplo KPI, obrigações de apresentação de relatórios, etc.);
- informações relacionadas com pagamentos;
- informações relacionadas com qualquer teste de conformidade/homologação que sejam exigidos antes da adjudicação;
- Descrição das informações jurídicas, económicas, financeiras e técnicas;
- Unidade monetária do contrato de aquisição;
- Idioma das propostas;
- Subcontratação;
- Informações relacionadas com financiamento e pagamento;
- Os termos de apresentação das propostas dos concorrentes e os requisitos dos procedimentos pré-contratuais:
 - instruções para a apresentação de procedimentos pré-contratuais e sobre o seu conteúdo;
 - critérios de exclusão e seleção;
 - Critérios de adjudicação da proposta economicamente mais vantajosa (MEAT) e modelo de pontuação.

Especialmente para as PPI que envolvem um procedimento de seleção elaborado ou um teste de conformidade ou procedimento de rotulagem exigentes, é importante salientar as vantagens relativas à participação das empresas, tais como atingir uma massa crítica de clientes.

EXEMPLO formulação de vantagens para que as empresas participem numa PPI

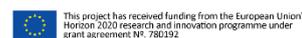
A Agência de Energia sueca realiza regularmente testes de conformidade e procedimentos de rotulagem de produtos para grupos de compradores suecos /cidades que iniciarão posteriormente as suas próprias contratações de PPI com base nos resultados dos testes e rotulagem. A agência destacou as seguintes vantagens relativas à participação das empresas nos testes de conformidade para a instalação de sistemas de reciclagem de calor em apartamentos existentes:

- As propostas vencedoras na fase I (teste de conformidade) serão autorizadas a instalar o

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



- sistema de reciclagem de calor em um ou mais blocos de demonstração.
- As propostas vencedoras na fase 2 (início efetivo da contratação de PPI pelos compradores individuais do grupo de clientes) poderão assinar um acordo-quadro ou acordos contratuais locais para a contratação de sistemas em curso.
 - Cerca de 70% de todos os proprietários de edifícios podem ser contactados através do grupo de clientes. Divulgarão informações dentro das suas organizações e assegurar-se-ão de que as soluções são utilizadas na prática.
 - Uma nova diretiva, a ser emitida em breve, irá colocar requisitos no sentido de que a promoção de eficiência energética deva ser realizada em ligação com a renovação dos sistemas de ventilação, entre outros aspetos.
 - A Agência de Energia sueca colabora com a IEA, a Agência Internacional de Energia, na área das contratações técnicas. O resultado do convite para o procedimento pré-contratual será assim apresentado para vários países, o que também permitirá alcançar outros mercados.

Fonte: http://www.bebostad.se/wp-content/uploads/2013/08/Heat_Recycling_Procurement_eng_invitation.pdf (link não operacional em 14 de fevereiro de 2022)

São disponibilizadas na secção 2.8.3 do Módulo 3 informações mais detalhadas sobre o quadro legal para a elaboração do pedido de PPI para procedimentos pré-contratuais/Regulamento do procedimento pré-contratual.

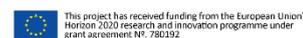
Tenha em consideração que:

- a documentação do procedimento pré-contratual deve conter uma descrição clara da exclusão, seleção, adjudicação e dos métodos de avaliação que serão utilizados para a PPI;
- a documentação do procedimento pré-contratual deve descrever claramente qualquer requisito relacionado com o teste da solução inovadora, antes ou depois da adjudicação do contrato de aquisição de PPI;
- os critérios, ponderações e requisitos mínimos não podem ser alterados após a abertura das propostas.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



Exemplo de uma estratégia de contratação em duas fases e de um acordo-quadro para testes e minicompetições com múltiplos fornecedores e entidades compradoras

REDE IOT PARA MONITORIZAR E INFORMAR SOBRE BOIAS PARA UMA SUBSTITUIÇÃO EFICIENTE E EFICAZ EM DUBLIN E NA IRLANDA

A Câmara Municipal de Dublin (DCC) gere aproximadamente 130 boias em Dublin. Estas boias estão localizadas nas margens dos dois canais, os três rios (Liffey, Tolka e Dodder), na zona das Docklands e nas zonas de praia da Câmara Municipal. Infelizmente, cerca de 15 destas boias desaparecem/são roubadas todas as semanas. Este problema existe em toda a área de 31 autoridades locais na Irlanda, com 18 a gerirem a segurança das águas costeiras e todas a gerirem a segurança das águas interiores. Por toda a Irlanda, centenas de boias desaparecem todas as semanas, pondo em risco a vida das pessoas.

Os desafios da inovação são:

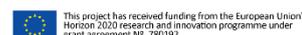
- Diminuir o número de boias que desaparecem.
- Reduzir o período de tempo em que uma boia está em falta.
- Baixar o nível de emissões atualmente libertadas pelos veículos utilizados pelos operadores que verificam as boias.
- Reduzir os resíduos criados a partir de boias que foram adulteradas e que já não são utilizáveis.
- Diminuir a fatura para o contribuinte da compra de novas boias/cordas/caixas.

A estratégia para a contratação de soluções inovadoras (PPI) baseia-se num procedimento aberto com uma abordagem em duas fases e acordos-quadro. O objetivo é primeiro testar e pilotar soluções de extremo a extremo de sensores de rede alargada de baixo custo e baixa potência (LPWAN - um novo tipo de inovação em conectividade) que nunca tinham sido utilizados para monitorizar boias antes. A gestão do sistema deve ser menos dispendiosa do que as soluções celulares/SIM padrão que foram experimentadas no passado, e exigir significativamente menos energia. Será solicitado pelas autoridades locais apenas aos fornecedores cujas soluções sejam avaliadas como bem-sucedidas após a fase de testes que acordem num contrato de segunda fase para a implantação das soluções de extremo a extremo. As melhores propostas ganharão com base na relação preço-qualidade.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



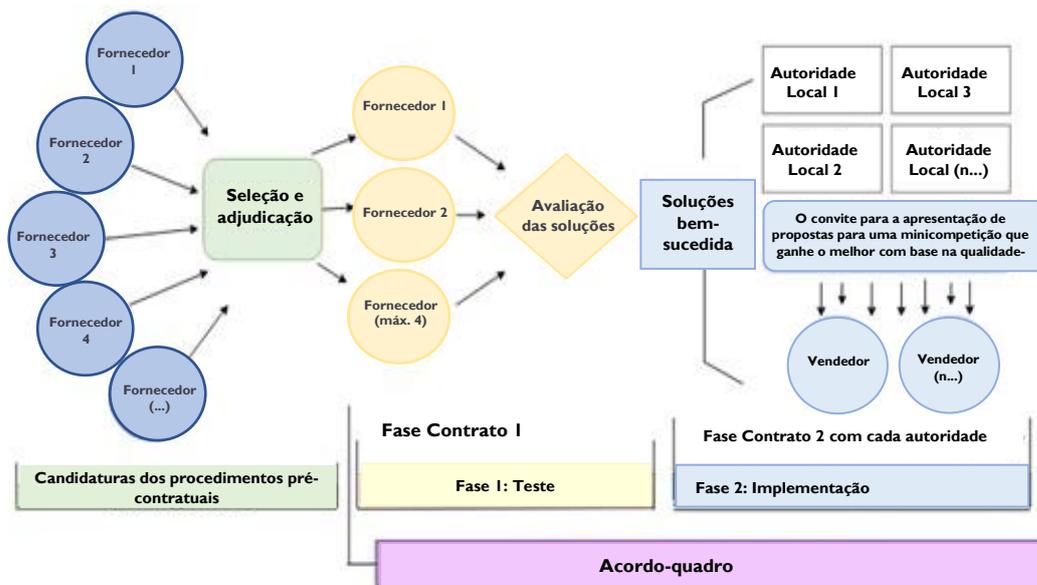


Figura 19. Fluxograma do procedimento aberto com uma abordagem em duas fases de teste e compra de soluções bem-sucedidas

Uma conclusão bem-sucedida é um pré-requisito para passar da Fase I de Testes para a Fase 2 de Implementação. Dependerá também da avaliação de quão promissores são os resultados dos testes. Uma conclusão bem-sucedida significa que o Adjudicatário participará na Fase 2 e será capaz de entregar a solução ao abrigo do acordo-quadro mediante um convite de qualquer uma das 31 autoridades locais.

Foram adjudicados acordos-quadro a 4 fornecedores e 23 autoridades locais podem recorrer aos acordos-quadro como compradores.

Fonte: Contratação pública de soluções inovadoras de Dublin

<http://www.ringbuoys.ie/>

Anúncio de procedimento: <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:361503-2020:TEXT:EN:HTML>

Anúncio da adjudicação do contrato: <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:588792-2020:TEXT:EN:HTML&src=0> <https://irl.eu-supply.com/ctm/Supplier/PublicTenders/ViewNotice/238901>

C. O contrato de aquisição de PPI

Será assinado um contrato de aquisição pela entidade adjudicante com um ou mais operadores económicos (por exemplo, no caso de vários lotes) que obtiveram a pontuação mais alta, de acordo com os critérios de adjudicação aplicados e o modelo de pontuação.

O contrato de aquisição estabelece principalmente:

- o objetivo do contrato;
- os direitos e obrigações das partes (a entidade adjudicante e o cocontratante), em relação ao tipo específico de atividades requeridas pelo projeto;
- acesso aos DPI da solução inovadora;
- as condições de execução do contrato, em conformidade com o procedimento pré-contratual técnico e financeiro do operador económico;
- idioma e legislação aplicável;
- avaliação periódica dos KPI;
- cláusulas da engenharia de valor;
- vigência do contrato e condições de rescisão do contrato.

Para informações legais adicionais sobre como redigir um Contrato de aquisição, ver secção 2.8.3 do Módulo 3. Encontra-se anexado neste documento relativo à Caixa de Ferramentas (*Toolkit*) um modelo para um contrato de aquisição de PPI.

D. O formulário de procedimento pré-contratual de PPI

O **formulário do procedimento pré-contratual** fornece o formato solicitado para a apresentação de um procedimento pré-contratual. Não é obrigatório utilizar um formulário de procedimento pré-contratual, mas pode ajudar o comprador a obter procedimentos pré-contratuais mais comparáveis. As secções seguintes podem ser incluídas no formulário do procedimento pré-contratual:

- Informações sobre o concorrente (nome, número de registo, informações de contacto, etc.) ;
- uma secção por critério de seleção (por exemplo, modelos de documentos para a prova de conformidade solicitada) ;

- uma secção solicitando aos concorrentes que expliquem como a sua solução aborda cada critério de adjudicação, por exemplo:
 - descrição do projeto;
 - plano do projeto, metodologia e equipa proposta;
 - preço;
 - lista de DPI pré-existentes para avaliar as dependências da solução proposta em matéria de DPI;
- informações sobre a subcontratações propostas (se aplicável);
- assinatura

No final deste Módulo, é incluída uma lista de verificação que inclui as principais questões a considerar na preparação de uma contratação de PPI.

2.9. Realização do processo do procedimento pré-contratual

2.9.1. Realização do processo do procedimento pré-contratual para um PCP

Uma vez elaborado o pacote do procedimento pré-contratual de PCP, a entidade adjudicante tomará as seguintes medidas:

A) Publicação do anúncio de procedimento

A PCP está isenta das diretivas da UE relativas a contratos públicos. No entanto, como a PCP diz respeito a inovações de grande potencial de interesse de mercado (também transfronteiras na UE), recomenda-se que a entidade adjudicante publique o Anúncio de procedimento no TED (Tender Electronic Daily), o Suplemento do Jornal Oficial da EU, pelo menos em inglês, para atrair propostas de boa qualidade suficientes para a abordagem PCP multiconcorrencial.

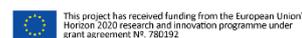
B) Seleção dos fornecedores de I&D e adjudicação do acordo-quadro

A entidade adjudicante abrirá as propostas que tenham sido recebidas dentro do prazo pré-definido. A primeira fase de avaliação visa a verificação do cumprimento dos critérios de exclusão e seleção por parte dos proponentes. Para este efeito, os formulários administrativos e a documentação

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



relacionada são verificados pelo comité de avaliação. Uma vez concluída a avaliação administrativa, terá início a avaliação técnica. Esta avaliação basear-se-á na aplicação de critérios de adjudicação (e possivelmente de conformidade adicional específica do projeto ou critérios mínimos) às ofertas recebidas. Consulte abaixo um esquema sugerido para a organização do exercício de avaliação.



Figura 20. Exemplo de esquema para a organização do exercício de avaliação

A entidade adjudicante tem de decidir:

- sobre a composição do(s) painel(eis) de avaliação (e atribuir internamente os recursos necessários para o efeito);
- como o(s) painel(eis) tomará(ão) decisões (por unanimidade ou por maioria de votos).

As entidades adjudicantes podem recorrer a peritos externos no painel de avaliação. O comité de avaliação poderia incluir tanto peritos internos como externos. Em qualquer caso, devem abranger os principais setores de especialização necessários para avaliar as propostas: peritos internos do lado da entidade adjudicante com experiência no funcionamento do serviço público que precisa de ser modernizado com a solução inovadora, peritos do domínio técnico/I&D e, possivelmente, peritos económicos e financeiros (para avaliar o plano de comercialização).

Decipher é uma PCP financiada pela UE, conduzida por um consórcio de entidades adjudicantes da saúde pública que visa inovar os cuidados de saúde móveis transfronteiriços através da utilização de registos eletrónicos de doentes. Nesta PCP, o consórcio de entidades adjudicantes nomeou investidores de risco como avaliadores para avaliar o plano de comercialização dos concorrentes. Isto foi utilizado como alternativa para pedir números de volume de negócios financeiros e experiência prévia em comercialização como critério de seleção.

Fonte: projeto Decipher, www.decipherpcp.eu

Se forem utilizados peritos externos, cabe à entidade adjudicante estabelecer um esquema de remuneração para os peritos. Cabe também ao mesmo assegurar a salvaguarda da confidencialidade e da equidade, através de:

- solicitar aos peritos que assinem acordos de confidencialidade e não-divulgação;
- solicitar aos peritos que assinem uma declaração de inexistência de conflitos de interesses.

Às propostas com uma melhor pontuação⁶⁶ como resultado da avaliação será adjudicado um acordo-quadro e serão convidadas a assinar um contrato de Fase I para o início da conceção da solução. O Documento de trabalho e de comunicação de PCP de 2007 recomenda o início da Fase I com, pelo menos, 4 operadores económicos para terminar com um mercado competitivo de, pelo menos, 2 fornecedores até ao final da PCP. Uma vez que a taxa de fracasso de I&D em muitos setores é mais elevada (cerca de 75%) é aconselhável iniciar as PCP com cerca de 8-10 operadores económicos.

175

C) A abordagem faseada - de uma fase para a outra

A adjudicação do acordo-quadro e do contrato da fase I marca o início da fase de implementação do contrato da fase I. Caso seja utilizada a abordagem satisfatória / bem-sucedida para a conclusão da fase, as convocatórias após as fases 1 e 2 abrem novamente um mini procedimento pré-contratual entre os fornecedores de I&D que tenham concluído com sucesso a fase anterior, após a qual se inicia a fase de implementação do contrato para a fase 2, respetivamente a fase 3.

Fase I: Exploração da solução

- Durante a Fase I, os prestadores de I&D iniciarão a conceção de soluções e verificarão a viabilidade técnica, económica e organizacional da sua abordagem de solução para enfrentar o desafio da PCP.⁶⁷

⁶⁶ O número mínimo é decidido pelo comprador em função da disponibilidade orçamental e dos preços propostos.

⁶⁷ Lieve Bos, Stephan Corvers, "Pre-commercial Public Procurement. A missing link in the European Innovation Cycle. Public Needs as a driver for innovation", *Tijdschrift Aanbestendingsrecht* (2006).

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 780192.

- Após a conclusão da Fase 1, os prestadores de I&D entregarão cada um os resultados finais da Fase 1 solicitados pelo comprador (por exemplo, cópias da conceção, desenhos, cálculos, planos, lista de DPI gerados/utilizados, etc.) e um relatório de final de Fase 1, descrevendo as atividades realizadas e os resultados obtidos na Fase 1 e um plano de negócio/comercialização.
- Para efeitos de pagamento da Fase 1, o comité de avaliação do desempenho da Fase 1 (possivelmente outros peritos que não os que avaliaram as ofertas para a Fase 1) avaliará se os resultados entregues pelos prestadores de I&D são satisfatórios; O comité avaliará igualmente quais os prestadores de I&D que conseguiram concluir com sucesso a Fase 1 (solução que cumpre os requisitos esperados em termos de qualidade/custo).

Convocatória para a Fase 2

- Os prestadores da Fase 1 de I&D que completaram com sucesso a Fase 1⁶⁸ são convidados a apresentar propostas para os contratos da Fase 2.
- O comité de avaliação da Fase 2 (poderia ser diferente do comité de avaliação da Fase 1) avalia as propostas apresentadas na Fase 2, com base nos critérios de atribuição da Fase 2.
- As propostas com melhores pontuação da Fase 2 (idealmente mais do que 3) recebem um contrato de Fase 2.

Fase 2: Prototipagem

- Durante a Fase 2, os prestadores de I&D vencedores desenvolverão um protótipo e testá-lo-ão em condições *in lab* (laboratório do prestador ou comprador de I&D, conforme escolhido pelo comprador).
- Após a conclusão da Fase 2, os prestadores de I&D entregarão os produtos finais da Fase 2 solicitados pelo comprador (por exemplo, código de software de simulações, listas de dados, lista atualizada de DPI gerados/utilizados, etc.) e um relatório de final de Fase 2, descrevendo as atividades realizadas e os resultados da Fase 2 (por exemplo, especificação

⁶⁸ As condições para alcançar uma conclusão satisfatória e bem-sucedida devem ser definidas na documentação do procedimento pré-contratual.

do produto, protótipo testado, plano de produção e um plano de negócio/comercialização atualizado).

- Para efeitos de pagamento da Fase 2, o comité de avaliação do desempenho da Fase 2 avaliará se os resultados dos prestadores de I&D são satisfatórios; O comité avaliará igualmente quais os prestadores de I&D que conseguiram concluir com sucesso a Fase 2 (solução que cumpre os requisitos esperados em termos de qualidade/custo).

Convocatória para a Fase 3

177

- Os prestadores da Fase 2 de I&D que completaram com sucesso a Fase 2 são convidados a apresentar propostas para a Fase 3.
- O comité de avaliação da Fase 3, após o prazo para a sua apresentação.
- O comité de avaliação da Fase 3 avalia as propostas apresentadas na Fase 3, com base nos critérios de adjudicação da Fase 3.
- As propostas com melhores pontuação da Fase 3 (idealmente mais do que 3) recebem um contrato de Fase 3.

Fase 3: Desenvolvimento original de um primeiro conjunto limitado de produtos/serviços validados através de testes de campo

- Durante a Fase 3, os prestadores de I&D bem-sucedidos produzirão um primeiro conjunto limitado de produtos/serviços e, após o comprador realizar testes em condições operacionais ambientais/reais relevantes, incorporarão posteriormente os resultados dos testes de campo num conjunto final limitado de produtos/serviços que demonstrem ser adequados para a produção em grande escala após a PCP.
- Após a conclusão da Fase 3, os operadores económicos entregarão os resultados do final da Fase 3 solicitados pelo comprador (por exemplo, séries limitadas completadas de produtos finais testados, lista atualizada de DPI gerados/utilizados, etc.) e um relatório de final da Fase 3, com a descrição das atividades realizadas e os resultados obtidos na Fase 3 (por exemplo, especificações do produto final, produtos/serviços testados, produção refinada e plano de negócio/comercialização).
- Para efeitos de pagamento, o comité de avaliação do desempenho da Fase 3 avaliará se os resultados da Fase 3 podem ser qualificados como satisfatórios. O comité avaliará

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

igualmente quais os prestadores de I&D que conseguiram concluir com sucesso a Fase 3 (solução que cumpre os requisitos esperados em termos de qualidade/custo).

Para as propostas de avaliação das convocatórias para a fase 2 e 3 também são aplicados critérios de exclusão, seleção e atribuição. É prática comum que os critérios de exclusão e seleção permaneçam os mesmos durante todo o processo concorrencial por fases, enquanto os critérios de adjudicação podem tornar-se progressivamente mais específicos por fase (por exemplo, através da utilização de subcritérios de atribuição que podem tornar-se mais específicos por fase).

178

Exemplo de testes de campo – PCP sueco para estradas elétricas para veículos pesados

A Trafikverket está a realizar uma PCP na Europa sobre tração elétrica para veículos como camiões que são tão pesados que não podem ser carregados através do transporte de baterias no interior, mas necessitam de fornecimento contínuo de eletricidade ao longo do percurso na estrada. A PCP foi desencadeada pelo objetivo da Suécia de uma frota de veículos eficientes em termos energéticos e sem combustíveis fósseis até 2030 e pelo facto de os veículos pesados representarem uma parte significativa da energia de transporte sueca. A PCP para as estradas elétricas é a maior PCP da Europa: a 3.ª fase de testes deverá durar dois anos até 2018 (para testar também durante dois Invernos) e só esta fase custa ao governo sueco 12,7 milhões de euros. A Trafikverket está atualmente a criar duas pistas de teste completas na área do aeroporto de Estocolmo, com um carril elétrico na própria estrada a alimentar os veículos, e de Gävleborg para a zona industrial do interior, com um carril elétrico que passa por cima da estrada para alimentar os veículos.

Fonte: <http://www.vinnova.se/en/innovationsupphandling/Projects/Demonstrators-for-electric-traction-of-heavy-lorries-and-other-larger-vehicles/> (link não funcional em 14 de fevereiro de 2022)

Ligação à implementação de volumes comerciais de soluções (PPI)

- A conclusão da Fase 3 dos serviços de I&D marca o fim do procedimento de PCP.
- A comercialização de soluções desenvolvidas durante a PCP pelas empresas/consórcios segue-se após o fim da Fase 3 da PCP e está estritamente fora do âmbito da PCP.
- A PCP está também claramente separada de quaisquer potenciais aquisições subsequentes de volumes comerciais de produtos finais pelo comprador.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 780192.

- A entidade adjudicante pode decidir, após o procedimento de PCP, iniciar um procedimento de PPI para adquirir uma solução comercial para o mesmo desafio que foi abordado através da PCP.
- A PPI deve ser conduzida em plena conformidade com o quadro legal aplicável a contratos públicos (UE e/ou GPA da OMC, se aplicável), para preservar a concorrência internacional.
- Existem vários benefícios para os compradores ao utilizar uma contratação separada de PPI após uma PCP: obtenção de produtos cerca de 20% mais baratos e de maior qualidade, redução do risco de erros na PPI posteriormente devido às tecnologias de eliminação do risco antes de fixar os requisitos de contratação para a implementação, capacidade de promover a criação de emprego na Europa através da PCP, etc. (ver secção 3.3 no Módulo I sobre as diferenças entre a PCP-PPI em relação ao procedimento de parceria de inovação, disponível em http://eafip.eu/toolkit/module-1/module-1_3/ - (link testado a 14-02, não funcional)).
- Também para as empresas há vantagens claras de utilizar uma contratação de PPI separada após uma PCP. É importante referir que uma PPI separada permite às empresas que desenvolveram produtos através de outros meios que não a PCP competir por contratos de implementação de PPI (por exemplo, através de outras aquisições, instrumentos de financiamento de PME, outras subvenções de I&D, recursos de I&D próprios da empresa). Deste modo, a utilização de uma PPI separada após uma PCP evita as questões de limitação da concorrência e de evicção dos investimentos privados em I&D. A utilização de dois procedimentos de PCP-PPI separados facilita também o acesso de pequenas empresas inovadoras, tais como PME, ao mercado da contratação pública (por exemplo, as PME podem realizar a PCP mesmo quando não têm capacidade para produzir e fornecer os volumes comerciais da solução inovadora). A separação da PCP da PPI permite-lhes, potencialmente, formar parceiros ou licenciar os resultados da PCP a fornecedores que sejam capazes de competir na PPI.

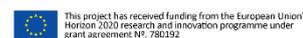
2.9.2. Conduzir um procedimento pré-contratual para uma PPI

Uma vez elaborado o pacote do procedimento pré-contratual de PPI, a entidade adjudicante tomará as seguintes medidas:

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



A) Publicação do anúncio de procedimento da PPI

A PPI deve ser anunciada tão amplamente quanto a localização dos proponentes potencialmente interessados para assegurar uma grande divulgação e a máxima capacidade de resposta do mercado. Consequentemente, o anúncio do procedimento deve ser publicado no TED (Tenders Electronic Daily), o Suplemento do Jornal Oficial da UE, pelo menos em inglês. Para contratos sujeitos às diretivas da UE relativas a contratos públicos, a publicação no TED é obrigatória, para outros contratos o mesmo é aconselhado para assegurar uma divulgação e resposta adequadas do mercado.

180

B) Seleção de fornecedores e adjudicação do(s) Contrato(s)

A entidade adjudicante abrirá as propostas que tenham sido recebidas dentro do prazo pré-definido. Estas propostas serão avaliadas por um comité de avaliação. O comité de avaliação poderia incluir tanto peritos internos como externos que abrangem as áreas de especialização necessárias para avaliar as propostas: peritos internos do lado do comprador público com experiência no funcionamento do serviço público que precisa de ser modernizado com a solução inovadora, peritos técnicos (para avaliar a conformidade da solução inovadora com os requisitos avançados formulados na documentação do procedimento pré-contratual) e, possivelmente, peritos financeiros/económicos (para avaliar os aspetos de avaliação do mercado/de DPI na proposta). Poderiam ser adjudicados contratos a um ou mais concorrentes, dependendo do facto de serem utilizados lotes de contratos-quadro/acordos para a PPI.

Se forem utilizados peritos externos, cabe à entidade adjudicante estabelecer um esquema de remuneração para os peritos. Cabe também ao mesmo assegurar a salvaguarda da confidencialidade e da equidade, através de:

- solicitar aos peritos que assinem acordos de confidencialidade e não-divulgação;
- solicitar aos peritos que assinem uma declaração de inexistência de conflitos de interesses.

A primeira fase de avaliação visa a verificação do cumprimento dos **critérios de exclusão e seleção** por parte dos proponentes. Neste caso, os formulários administrativos e a documentação relacionada são verificados pelo comité de avaliação. Uma vez concluída a avaliação administrativa, terá início a avaliação técnica. Esta avaliação será baseada na aplicação de **critérios de adjudicação** às propostas recebidas.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

Como parte do processo do procedimento pré-contratual, pode ser solicitado às empresas que enviem amostras do produto proposto juntamente com a sua proposta (ver o exemplo da contratação de betão fotovoltaico pela Cidade de Detmold na página 83 e uma apresentação detalhada do projeto aqui:

https://www.innovation-procurement.org/fileadmin/editor-content/Guides/Consultation/PPI_Guide_public_consultation_draft_with_case_studies.pdf (link testado a 15-02, não funcional)

181

As amostras podem ser avaliadas como parte do processo do procedimento pré-contratual. Poderia ser criada uma superfície de teste para testar, por exemplo, a fiabilidade ou qualidade da solução inovadora ou para determinar os melhores processos de trabalho com os materiais/produtos inovadores.

A entidade adjudicante poderia também realizar uma extensa demonstração/teste de conformidade, antes de lançar a contratação de PPI (ver exemplo abaixo). Por exemplo, pode ser necessário realizar testes de conformidade, para verificar que nível de desempenho/preço o mercado pode realmente fornecer e para adaptar as especificações do procedimento pré-contratual antes de avançar para a compra efetiva das soluções. A entidade adjudicante pode decidir instalar um local de ensaio nas suas instalações.

EXEMPLO teste/certificação antes de uma PPI

O Serviço Nacional de Saúde britânico (NHS) Rotherham Trust no Reino Unido lançou uma PPI em 2006 para implementar soluções de iluminação mais rentáveis e energeticamente eficientes para quartos hospitalares. O NHS Rotherham Trust estabeleceu uma parceria com o Departamento de Negócios, Inovação e Competências e o Departamento de Saúde para implementar a contratação de uma remodelação inovadora de ala, utilizando a nova tecnologia de iluminação LED.

“O grupo de compradores publicou na base de dados do procedimento pré-contratual europeu um anúncio de pré-informação com as especificações dos requisitos do grupo para a inovação desejada e convidando os fornecedores a apresentarem-se até uma determinada data pré-definida (por exemplo, 6 meses ou 1 ano) para demonstrar se as soluções que entretanto desenvolveram são capazes de satisfazer o conjunto de requisitos comumente definidos pelo grupo de compradores (este PDP pode ser acompanhado por um evento de teste/certificação nas instalações dos compradores).

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº. 780192.

[...] Se os resultados do evento de teste/certificação forem positivos, o grupo de compradores procede à compra efetiva para a implementação de grandes volumes das soluções finais".

Fonte: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/32439/11-997-case-study-innovative-ultra-efficient-lighting.pdf

A Agência da Energia sueca recolhe e publica regularmente os requisitos dos grupos de compradores suecos para novos produtos energeticamente eficientes (por exemplo, em 2010 para sistemas de reciclagem de calor em apartamentos existentes). Organiza então um concurso aberto que seleciona vários potenciais fornecedores para testar as suas soluções inovadoras para sistemas de reciclagem de calor em apartamentos existentes que foram escolhidos para o teste/demonstração. Com base nos resultados da fase de testes, as especificações dos requisitos técnicos foram melhoradas e os compradores do grupo de compradores lançaram as suas contratações de PPI para uma ampla implementação.

Fonte: http://www.bebostad.se/wp-content/uploads/2013/08/Heat_Recycling_Procurement_eng_invitation.pdf (link não funcional a 15 de fevereiro de 2022)

Consulte infra um esquema sugerido para a organização do exercício de avaliação.

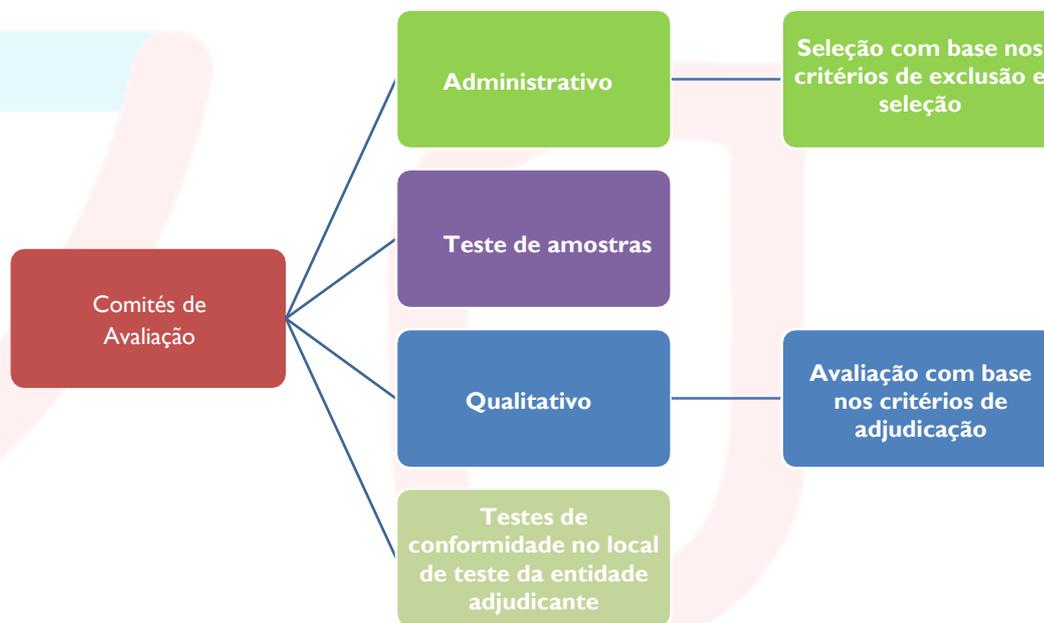


Figura 21. Exemplos de esquema para a organização dos exercícios de avaliação

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº. 780192

A entidade adjudicante tem de decidir:

- a composição do(s) painel(eis) de avaliação (e atribuir internamente os recursos necessários para o efeito;
- como o(s) painel(eis) tomará(ão) decisões (por unanimidade ou por maioria de votos)

Para mais informações sobre o quadro legal para a realização da avaliação, consultar a secção 2.9.2 no Módulo 3.

2.9.3. Conflitos de interesses⁶⁹

2.9.3.1. Compreender os conflitos de interesse

De acordo com as novas diretivas da UE relativas a contratos públicos de 2014, os conflitos de interesses significam:

“Conflito de interesses engloba, no mínimo, qualquer situação em que os membros do pessoal da autoridade adjudicante ou de um prestador de serviços que age em nome da autoridade adjudicante, que participem na condução do procedimento de contratação ou que possam influenciar os resultados do mesmo, têm direta ou indiretamente um interesse financeiro, económico ou outro interesse pessoal suscetível de comprometer a sua imparcialidade e independência no contexto do procedimento de adjudicação.”

Fonte: Art. 24.º, Diretiva 2014/24/UE do Setor Público

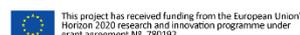
Os conflitos de interesses não devem ser confundidos com corrupção. Assim, os conflitos de interesses surgem geralmente quando uma pessoa coloca interesses privados à frente dos deveres profissionais. Por outro lado, a corrupção implica um acordo entre duas ou mais pessoas e envolve a oferta e/ou a receção de pagamentos, subornos ou vantagens de diferentes tipos.

⁶⁹ Esta secção da Caixa de Ferramentas (*Toolkit*) baseia-se no material desenvolvido pela Comissão Europeia, Organismo Europeu de Luta Antifraude (OLFA) Direção D Unidade Política D.2 Prevenção de fraude, intitulado “Identifying conflicts of interests in public procurement procedures for structural actions. A practical guide for managers”, disponível em http://www.esfondi.lv/upload/02-kohezijas_fonds/Lielie_projekti/EK_vadl_par_interesu_konflikta_identif_publ_iejirk_EN.pdf.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



2.9.3.2. Conflitos de interesse em procedimentos pré-contratuais públicos

Conflitos de interesses em procedimentos pré-contratuais públicos:

- têm um impacto direto na regularidade e legalidade de tais procedimentos;
- levam à violação dos seus princípios básicos, incluindo a igualdade de tratamento, a não discriminação, a transparência e a utilização eficaz do dinheiro público;
- poderiam desencorajar interessados honestos de participar em procedimentos pré-contratuais, devido à perda da sua confiança nos procedimentos pré-contratuais públicos =>; as entidades adjudicantes que não gerem eficazmente potenciais conflitos de interesses podem perder propostas de grande qualidade e a oportunidade de trabalhar com cocontratantes altamente qualificados.

184

A falta de uma gestão eficaz dos conflitos de interesse leva a:

- contratos que não são adjudicados no interesse do setor público
- entidades adjudicantes que não beneficiam da oferta mais competitiva
- não se conseguir uma boa relação custo-benefício
- risco de o procedimento ser impugnado perante os tribunais competentes

EXEMPLOS POTENCIAIS CONFLITOS DE INTERESSES do lado do comprador

- O cônjuge de um agente encarregue de controlar a realização de um procedimento pré-contratual é funcionário de um dos concorrentes.
- Um indivíduo possui ações da empresa X, que participa num procedimento pré-contratual em que o indivíduo é nomeado como membro da comissão de avaliação.
- O diretor-geral de uma entidade adjudicante passa geralmente férias com o diretor-geral de um dos concorrentes no procedimento pré-contratual ou partilham responsabilidades políticas no mesmo partido político.
- O técnico de contratação pública encarregue do procedimento pré-contratual recebe uma proposta de emprego (pós-público) numa das empresas concorrentes.

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

EXEMPLOS POTENCIAIS CONFLITOS DE INTERESSES do lado do fornecedor

- O fornecedor que apoia a entidade adjudicante na elaboração das especificações técnicas de uma PCP/PPI está a apresentar uma proposta para a mesma PCP/PPI.
- Um perito técnico do painel de avaliação participou na formulação da proposta de um dos concorrentes.
- Um dos peritos financeiros do painel de avaliação aceitou uma oferta de emprego de uma das empresas concorrentes.

185

2.9.3.3. Exemplos de sinais de alerta que podem indicar situações de conflito de interesses

Os conflitos de interesses podem surgir em qualquer fase do procedimento pré-contratual. Estes podem incluir inconsistências com as disposições legais em várias instâncias, incluindo:

- Apresentação de propostas - por exemplo, a situação em que procedimentos pré-contratuais de concorrentes alegadamente diferentes são enviados a partir do mesmo número de fax;
- Comportamento do pessoal do projeto - por exemplo, pressão de um técnico de contratação dentro da organização da entidade adjudicante para contratar um gabinete de auditoria externa específico ou para incluir um determinado perito no comité de avaliação.

Estas situações não devem ser negligenciadas e devem ser investigadas com diligência.

Encontram-se incluídas algumas orientações e recomendações sobre como identificar os sinais de alerta no documento de trabalho intitulado "Identifying conflicts of interests in public procurement procedures for structural action. A practical guide for managers", elaborado por um grupo de peritos dos Estados-Membros coordenado pela Unidade D2-Prevenção da Fraude do Organismo Europeu de Luta Antifraude (OLAF)⁷⁰.

⁷⁰ http://www.esfondi.lv/upload/02-kohezijas_fonds/Lielie_projekti/EK_vadl_par_interesu_konflikta_identif_publ_iepirk_EN.pdf.

2.9.3.4. Gestão de conflitos de interesses

Os conflitos de interesses podem ser efetiva e eficientemente geridos pelas entidades adjudicantes através da implementação de uma política geral a este respeito, incluindo solicitar a todas as pessoas envolvidas na contratação pública (do lado do fornecedor e do comprador) que assinem declarações de inexistência de conflitos de interesses e instaurar procedimentos de notificação e mitigação claramente descritos nos documentos do procedimento pré-contratual. Para mais informações sobre como fazer isto, consulte a secção 2.9.3 no Módulo 3.

186

2.10. Monitorização e avaliação da execução do contrato

2.10.1. Introdução

Recomenda-se a **monitorização** das atividades de cada operador económico **durante** a execução do contrato de PCP ou PPI e a avaliação dos resultados **entregues** e dos seus impactos **no final** da PCP ou PPI, a fim de assegurar que os objetivos do contrato/projetos são cumpridos e que o operador económico está a cumprir as suas obrigações contratuais. Um sistema eficaz de monitorização de contratos ajudará a entidade adjudicante a enfrentar eficazmente os riscos de falha do contrato e a corrigir atempadamente o desempenho do operador económico.

A monitorização envolve um acompanhamento contínuo durante a execução da PCP ou PPI do desempenho e do contexto no que diz respeito aos objetivos, resultados, atividades e meios planeados. A monitorização pode ter lugar a todos os níveis da gestão e pode envolver tanto relatórios formais como comunicações informais. A capacidade da entidade adjudicante para controlar a forma como o contrato é executado, recolhendo e avaliando os dados de desempenho e fornecendo um *feedback* adequado aos prestadores é, deste modo, crítica.

Embora alguns operadores económicos possam, frequentemente, considerar a monitorização governamental como microgestão, uma intrusão perturbadora e disfuncional no processo de

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

implementação,⁷¹ a maioria considera a monitorização eficaz como um instrumento importante que obriga os prestadores a pensar em termos de resultados.

A avaliação da execução do contrato envolve a avaliação final no final da PCP ou PPI dos resultados entregues em comparação com os objetivos planeados, incluindo em particular os requisitos de funcionalidade/desempenho, preço e duração do contrato.

187

A avaliação do impacto ex-post também inclui a avaliação final dos impactos mais amplos da contratação não só no comprador público, mas também nos fornecedores, e na sociedade/economia como um todo.

2.10.2. Monitorização e avaliação da execução do contrato de PCP

A abordagem faseada da PCP facilita a monitorização e avaliação contínua do desempenho dos prestadores participantes. Este processo é descrito na secção 2.8.1 acima. No final de cada fase, os resultados dessa fase são avaliados para efeitos de pagamento (conclusão satisfatória) e para concluir se os requisitos desempenho/funcionalidade esperados foram alcançados (conclusão bem-sucedida). Apenas os participantes da Fase 1 que completaram com sucesso a Fase 1 serão convidados a concorrer a um contrato na Fase 2. Destes, apenas às melhores propostas será adjudicado um contrato de Fase 2. Este processo é repetido após o final da Fase 2.

EXEMPLO de monitorização durante a implementação das fases de PCP

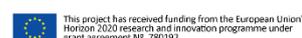
No projeto de PCP PRACE 3IP, o grupo de compradores realiza visitas de monitorização a meio de cada fase. No projeto de PCP CHARM e THALEA, o grupo de compradores designou uma equipa de monitorização específica (com um supervisor, uma pessoa de contacto na equipa de monitorização para cada vendedor) que organiza reuniões regulares (nas instalações do adjudicatário ou do comprador) para monitorizar o progresso do trabalho em curso. No projeto de PCP CHARM PCP, os vendedores são também convidados a visitar as instalações dos compradores no início de cada fase, para que os vendedores compreendam melhor as condições

⁷¹ Bernstein, S. R. (1991) *Managing Contracted Services in the Nonprofit Agency*; Temple University Press: Philadelphia. Mayer, K. Policy (1993) *Disputes as a Source of Administrative Controls: Congressional Micromanagement of the Department of Defense*. *Public Administration Review*, 53, 293–301.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



no ambiente operacional real do comprador onde as suas soluções serão efetivamente utilizadas. Nas PCP do CHARM e dos engarrafamentos de trânsito de ondas de choque, os compradores convidam os vendedores em diferentes lotes também para reuniões conjuntas regulares (quinzenais no caso da PCP de engarrafamentos de trânsito por ondas de choque) para assegurar que os vendedores que estão a trabalhar em diferentes lotes da PCP em diferentes subcomponentes do sistema global desenvolvam as suas soluções de forma coerente e interoperável.

Durante estas reuniões de monitorização, os vendedores apresentam os progressos realizados até ao momento (e, possivelmente, planos de trabalho atualizados) e identificam quaisquer obstáculos rumo ao desenvolvimento da solução de inovação. O desempenho do vendedor é monitorizado **em relação às especificações do procedimento pré-contratual e aos resultados esperados para cada uma das Fases**: tanto o cumprimento das obrigações contratuais gerais (por exemplo, atribuição de recursos a "serviços" de "I&D", requisitos do local de execução, etc.), realização da funcionalidade/desempenho técnicos e níveis de desempenho e esforços de DPI/comercialização em curso realizados por vendedores são monitorizados. Após a reunião de monitorização é normalmente feito um relatório da monitorização com os pontos de ação que necessitam de atenção. As visitas de monitorização permitem aos compradores dar *feedback* aos fornecedores durante uma fase de PCP, para que os fornecedores ainda possam fazer ajustes ao trabalho em curso, de modo a responder da melhor forma possível às expectativas dos compradores até ao final da fase. As visitas de monitorização também fornecem informações valiosas que podem ser utilizadas pelos compradores para refinar a documentação do procedimento pré-contratual para a próxima fase da PCP.

Fonte: Primeiro relatório da PCP piloto PRACE (Fase I), <http://www.prace-ri.eu/IMG/pdf/d2.1.2-3ip.pdf> (link testado a 15-02, não funciona)

PCP CHARM: <http://www.rijkswaterstaat.nl/English/about-us/business-opportunities/charm-pcp/index.aspx>
PCP THALEA: www.thalea-pcp.eu

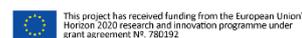
PCP para engarrafamentos de trânsito por ondas de choque: <http://www.beterbenutten.nl/spookfiles> (link testado a 15-02, não funcional)

Assim, durante cada uma das 3 Fases da PCP, o desempenho de cada operador económico é monitorizado e comparado com critérios pré-definidos relacionados com o cumprimento das suas obrigações contratuais e com a realização dos níveis de desempenho técnico propostos. Para facilitar este processo, podem ser fornecidos pelo comprador público modelos para monitorização e relatórios de final de fase. Estes modelos poderiam conter questões relacionadas com as atividades empreendidas e com a solução inovadora que foi desenvolvida. Além disso, o comité de avaliação de monitorização/impacto do desempenho da entidade adjudicante pode, a qualquer momento, pedir esclarecimentos adicionais aos operadores económicos.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



O comité de avaliação de monitorização/impacto do desempenho deve também avaliar se os operadores económicos participantes prestaram serviços de I&D, em oposição a trabalhos de I&D ou fornecimentos de I&D, ou mesmo atividades de não I&D. Quando as atividades do serviço de I&D não são predominantes em termos de valor do contrato, o projeto não pode ser qualificado como uma PCP. De um ponto de vista prático, pagar por atividades não relacionadas com a I&D, por exemplo, equivaleria a um desperdício de dinheiro público. De um ponto de vista jurídico, o não cumprimento do requisito de serviços de I&D constituirá uma violação das diretivas relativas a contratos públicos e levará ao fim do procedimento de PCP.

A avaliação dos resultados da Fase 3 constituirá a base para decidir se se deve ou não continuar com uma contratação de PPI (por exemplo, se existem soluções de PCP que satisfaçam todos os requisitos dos compradores e estejam prontas para uma implementação comercial em grande escala). Após a PCP poderá ser organizada uma nova consulta aberta do mercado para assegurar que a contratação de PPI atrairá concorrentes adicionais, que desenvolveram soluções inovadoras em paralelo com a contratação de PCP.

2.10.3. Utilização da engenharia de valor na monitorização e avaliação do desempenho do contrato de PCP/PPI

Pode ser aplicado aos contratos de PCP ou PPI um ciclo de monitorização e avaliação de desempenho baseado nos Indicadores Chave de Desempenho (KPI), marcos, referências e engenharia de valor.

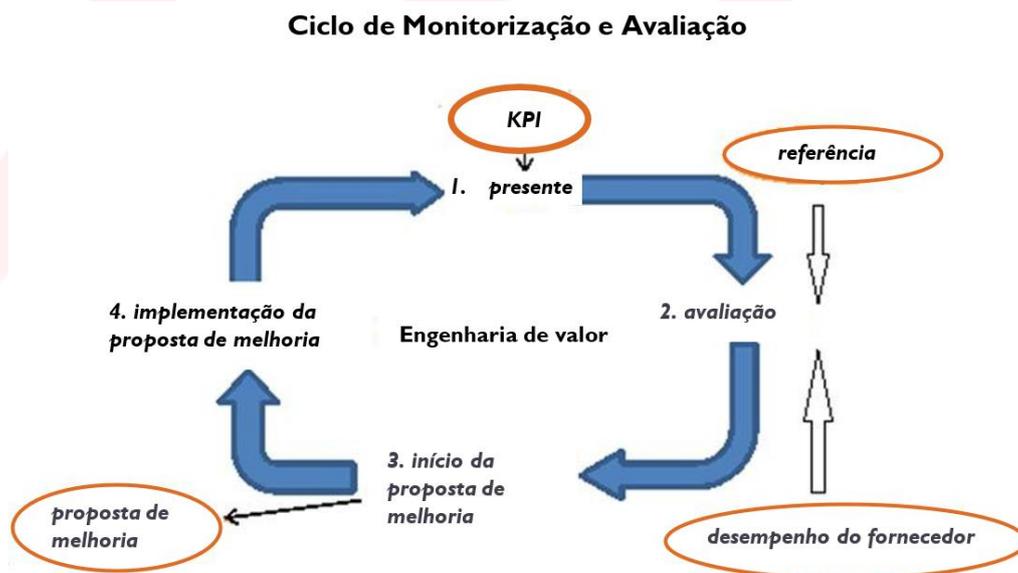
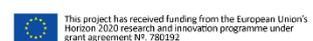


Figura 22. Um ciclo de monitorização e avaliação do desempenho

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



A monitorização pode refletir-se em relatórios periódicos de desempenho de acordo com os marcos estabelecidos no contrato, em combinação com um requisito da engenharia de valor que cria um incentivo ao fornecedor para encontrar alternativas para melhorar os KPI iniciais e as referências. O ciclo pode ser repetido periodicamente.

Neste modelo, o fornecedor poderia ser obrigado por uma cláusula contratual a apresentar uma proposta de melhoria num determinado período de tempo, dependendo das condições contratuais (por exemplo, uma vez por ano). A proposta, que incluiria informações específicas conforme estabelecido no contrato, deverá ser avaliada para aceitação por parte da entidade adjudicante.

A proposta de melhoria aceite é, portanto, implementada, acrescentando valor em comparação com o plano de negócio original. O objetivo da engenharia de valor é baixar o custo total do ciclo de vida e melhorar o retorno do investimento, com ênfase na análise da função e do valor da função.

A utilização de uma cláusula de engenharia de valor nos contratos de PCP/PPI abre a possibilidade de melhorar o valor ao longo da execução do contrato. Portanto, a implementação de serviços, trabalhos ou produtos será monitorizada de acordo com os termos e indicadores contratuais estabelecidos no contrato, um dos quais será uma exigência de que o adjudicatário apresente uma proposta de engenharia de valor para que a entidade adjudicante considere e implemente.

Ver exemplo de uma cláusula de engenharia de valor na página 133.

2.10.4. Considerações gerais de monitorização e avaliação para PCP e PPI

A monitorização do desempenho dos operadores económicos durante a execução do projeto de PCP ou PPI é importante para a entidade adjudicante. Uma supervisão eficaz e contínua evitará o mau desempenho do operador económico e assegurará a despesa adequada do dinheiro público.

Para poder monitorizar o desempenho do operador económico, a entidade adjudicante deve começar por criar uma lista de indicadores de desempenho (ou “**indicadores inteligentes**” ou “**indicadores-chave de desempenho (KPI)**”), face os quais a atividade do operador económico será avaliada. Os indicadores inteligentes ou KPI são um tipo de medição do sucesso do operador económico em atingir determinados níveis de objetivos operacionais (por exemplo, produto sem

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

defeitos ou satisfação do cliente, ou progresso rumo aos objetivos estratégicos). **A escolha dos KPI certos depende de uma boa compreensão do que é importante para quem está a medir o desempenho.**

Os objetivos intermédios (**marcos**) para a realização de um objetivo específico, expressarão o progresso estabelecido para o final de um período, que é mais curto do que o prazo do contrato. O operador económico será obrigado a identificar na sua proposta os marcos adequados para o quadro de desempenho. Estes marcos são avaliados durante a avaliação inicial do procedimento pré-contratual e são, subsequentemente, utilizados para monitorizar o contrato.

191

Os **indicadores inteligentes** devem:

- ser suficientemente específicos para medir o progresso;
- ser uma medida fiável e clara do resultado/mudança pretendida;
- ser relevantes para os produtos e resultados pretendidos; e
- ter dados disponíveis a custos e esforços razoáveis.

O processo de formulação de indicadores pode começar com algumas questões, por exemplo:

- Como podemos medir se os resultados esperados estão a ser alcançados?
- Que tipo de informações podem demonstrar uma mudança positiva?

Em termos gerais, os sistemas de monitorização e avaliação utilizam diferentes tipos de indicadores:

- (i) **os indicadores quantitativos:** são medidas estatísticas de resultados em termos de: número, percentagem, taxa e rácio.
- (ii) **os indicadores de impacto:** podem ser utilizados para monitorizar e medir o progresso dos vendedores para alcançar os requisitos dos resultados/procedimentos pré-contratuais esperados, uma vez que estes indicadores podem medir o impacto na abordagem da necessidade específica de contratação da necessidade/desafio. Por exemplo, indicadores que medem o aumento da eficiência energética ou a melhoria da sustentabilidade numa contratação de energia/ambiental, redução da contaminação numa contratação de cuidados de saúde.

UMA INICIATIVA:

COFINANCIADO POR:

Os resultados e os indicadores devem ser verificados quanto a dados *mensuráveis, verificáveis de forma independente, realísticos e realizáveis*. A identificação dos meios de verificação deve ter lugar de forma coordenada ao planear projetos. É importante ter em mente que meios claros de facilitam o estabelecimento de sistemas de monitorização e avaliação do impacto *ex-post* e contribuem significativamente para assegurar a avaliação.

O estabelecimento de um sistema de monitorização de contratos pelo comprador deve começar com as seguintes questões:

- O que pode ser monitorizado de forma viável com determinadas restrições de recursos e capacidade?
- Que meios de recolha de dados serão utilizados?
- Quem será responsável pela recolha dos dados?
- Quem será responsável por avaliar o desempenho e tomar medidas em caso de mau desempenho?
Que medidas serão tomadas em caso de mau desempenho?

192

Existem vários meios através dos quais as entidades adjudicantes podem adquirir dados de desempenho:

- (i) monitorização das reclamações do cidadão/cliente;
- (ii) inquéritos de satisfação do cidadão/cliente;
- (iii) análise dos dados de desempenho do operador económico; e
- (iv) inspeções no local/auditorias de campo das atividades dos operadores económicos.

MEIOS DE MONITORIZAÇÃO DE CONTRATOS⁷⁰

Monitorização das reclamações do cidadão/cliente

Os destinatários dos bens e serviços contratados têm um conhecimento direto sobre o desempenho do operador económico. Têm também os maiores incentivos para reportar problemas de desempenho. O comprador deve estabelecer procedimentos para receber reclamações de mau desempenho. O comprador notificará o operador económico por escrito e fixará o calendário para resolução da reclamação. Se as reclamações não forem resolvidas, o comprador deve considerar adotar medidas para obrigar o operador económico a cumprir adequadamente os termos do contrato (ou seja, consequências financeiras, cancelamento do contrato).

⁷² Trevor L. Brown e Matthew Potoski (2003) Managing Contract Performance: A Transaction Costs Approach. Journal of Policy Analysis and Management, Vol. 22, N.º. 2, 275–297.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 780192.

Inquéritos de satisfação do cidadão/cliente

Os inquéritos ao cidadão/cliente podem fornecer o sentimento (público) sobre a qualidade do serviço e o desempenho do fornecedor. Este método pode ser dispendioso. O feedback pode ser utilizado para notificar o vendedor para melhorar o seu desempenho de acordo com os requisitos do contrato.

Análise dos dados de desempenho do operador económico

Os governos também podem aplicar um procedimento mais direto através da auditoria e análise dos registos e dados de desempenho do operador económico, entregues sob a forma de relatórios periódicos. Quando o contrato especifica claramente as realizações e resultados, é mais fácil medir o desempenho do operador económico. Este procedimento exige que os gestores públicos disponham dos conhecimentos e competências necessários para analisar e interpretar os dados. O ónus de produzir as informações sobre o desempenho aumenta geralmente os custos para o operador económico.

Inspecções/auditorias no local das atividades dos operadores económicos

A realização de inspecções no local/auditorias no terreno é a forma mais direta (mas também mais dispendiosa) de avaliar os vendedores. Este procedimento exige que os funcionários governamentais monitorem fisicamente a entrega de bens e serviços dos vendedores aos destinatários, a fim de obter informações diretas sobre a qualidade do serviço, o esforço dos vendedores e a satisfação dos cidadãos. As visitas no local são mais eficazes quando baseadas numa metodologia específica ou numa lista de verificação de tarefas de revisão.

Assim que a entidade adjudicante tiver definido indicadores de desempenho e identificado os meios para adquirir dados de desempenho, devem ser criadas as seguintes componentes adicionais do sistema de monitorização e avaliação de contrato⁷³:

- definir **Planos de Contingência**, a fim de evitar a interrupção dos serviços quando os operadores económicos não cumprem as suas obrigações (por exemplo, sujeito ao cumprimento legal, contrato com o próximo proponente com a melhor relação qualidade/preço da solicitação original; ou utilização de outro fornecedor atual; ou entrega do serviço no domicílio; ou contrato com outra entidade governamental).

⁷³ Hinton, Russell W. (2003) Components of an Effective Contract Monitoring System, Department of Audits and Accounts Performance Audit Operations Division, Atlanta.

- **Comunicar expectativas claras ao operador económico:** realizar uma reunião pós-adjudicação com o operador económico a fim de restabelecer os requisitos do contrato e os objetivos de desempenho. Uma reunião após a adjudicação (reunião inicial) permite ao pessoal que possa não ter estado envolvido no processo de contratação responder a questões que o fornecedor possa ter e esclarecer aspetos técnicos do contrato, reduzindo assim o potencial de mau desempenho.
- Formular um **Plano de administração do contrato:** uma visão rápida das atividades planeadas e concluídas, bem como uma visão geral dos métodos que serão utilizados para monitorizar os operadores económicos, e do pessoal ou dos gabinetes que serão responsáveis.
- **Ficheiros do contrato organizados:** conservar todas as informações necessárias para que alguém possa reconstruir e compreender a história do contrato e possa tirar conclusões sobre os resultados do contrato, na ausência do administrador do contrato. As informações podem ser utilizadas como fonte de informação do desempenho passado para posteriores adjudicações de contratos.
- **Utilização de incentivos e consequências para um mau desempenho:** os incentivos financeiros podem ser um dos métodos mais eficazes de induzir um operador económico a realizar um serviço desejado, enquanto as consequências para um mau desempenho inscrito num contrato proporcionam às agências a capacidade de tomar medidas disciplinares contra um operador económico que não cumpra os termos do contrato. Os danos razoáveis devem ser estabelecidos com base em normas razoáveis. Se um ou outro não for razoável, é provável que limite a concorrência e leve os vendedores a cobrar montantes mais elevados para cobrir o aumento do risco.
- **Procedimentos de encerramento:** essencialmente, são uma revisão e documentação do cumprimento de todos os requisitos contratuais que, como parte da administração do contrato, tem o objetivo de assegurar que os adjudicatários têm um desempenho de acordo com os termos, condições e especificações dos seus contratos ou ordens de compra. Os procedimentos formais e escritos de encerramento são recomendados na fase de conclusão do contrato, para que não sejam ignorados elementos importantes. A utilização de uma lista de controlo de procedimentos de encerramento ajuda a assegurar que todas as ações tenham sido concluídas.
- **Monitorização durante o contrato e após o contrato:** durante o período contratual e no final de um período contratual, o desempenho do operador económico e o método de monitorização do comprador devem ser avaliados. Reuniões regulares de monitorização do progresso com os adjudicatários (nas instalações do adjudicatário e/ou

comprador) ajudam a manter os objetivos do projeto no caminho certo. Deve ser considerada uma revisão final abrangente do projeto (incluindo uma auditoria financeira).

Muitas vezes, as entidades adjudicantes omitem a monitorização do desempenho do operador económico durante a execução do contrato. Isto pode ser devido à falta de competências ou capacidade, ou à perceção de que a supervisão será uma barreira à criação de uma parceria com o adjudicatário.

Uma monitorização eficaz dos contratos numa PCP ou PPI estaria assim estritamente relacionada com:⁷⁴

- a capacidade da entidade adjudicante de recolher e avaliar informações relevantes (recebidas) dos operadores económicos, relativamente à qualidade e quantidade do que é adquirido/entregue;
- mandato de gestão superior para efetuar a monitorização dos contratos;
- recursos financeiros suficientes para contratar avaliadores qualificados. É por isso importante:
- Formar entidades adjudicantes na monitorização de contratos
- Definir políticas e procedimentos escritos, a fim de assegurar um processo de controlo dos contratos consistente e de alta qualidade.

Projeto de PPI SPEA (Eindhoven, NL) – Monitorização da flexibilidade organizacional

O projeto de PPI SPEA, financiado pela UE, procura soluções inovadoras para a construção sustentável de edifícios públicos. Eindhoven é um dos compradores do grupo de compradores da SPEA. Eindhoven tem um contrato de PPI complexo devido à abordagem proposta de sustentabilidade baseada no sistema e à flexibilidade proposta para os edifícios, em termos da utilização futura dos edifícios e do número de escritórios a ser mantido. Um fator adicional é que o contrato é um contrato a longo prazo. Estes fatores combinados contribuem para o risco de um desempenho contratual subaproveitado devido à falta de capacidade para explorar novos conhecimentos e inovações disponíveis. Isto também cria dificuldades para as pequenas empresas. Como tendem a ter um foco limitado ou recursos financeiros limitados, não são elegíveis para a execução do contrato.

⁷⁴ Kane, Jeffrey S.; Lawler, Edward E. (1979) III Performance Appraisal Effectiveness: Its Assessment and Determinants. In Research in Organizational Behavior; JAI Press: Greenwich, CT; 425–478.

O Município pretende resolver este paradoxo encorajando a participação de pequenas e médias empresas inovadoras na execução do contrato a curto e longo prazo. Isto requer flexibilidade organizacional por parte do futuro adjudicatário nas fases de planeamento e implementação; isto, por sua vez, torna possível incorporar inovação no contrato com base num modelo de crescimento. Os candidatos são, portanto, convidados a expor as suas ideias sobre como organizar esta flexibilidade num máximo de três páginas A4 de texto que devem ser carregadas no TenderNed ao darem a resposta a um critério de seleção relacionado.

As ideias a avaliar sobre os seguintes aspetos, têm de ser traduzidas no seu sistema de monitorização:

- A. Compromisso com a inovação graças à cooperação a curto e longo prazo.
- B. O método proposto em que as barreiras potenciais à cooperação podem ou serão ultrapassadas agora e no futuro (ou foram ultrapassadas no passado).
- C. A medida em que a flexibilidade organizacional pode ser tornada mensurável (isto é, "responsável") pelo período contratual durante a execução do contrato, por exemplo, pelos KPI propostos.
- D. A medida em que os pontos A-C são apoiados por exemplos, experiências e acordos de cooperação.

Fonte: projeto SPEA: <http://www.speaproject.eu> (link testado a 15 de fevereiro, redireciona para outro site)
http://www.speaproject.eu/rcs_gene/extra/Selection_Guidelines_July_21_def_English.pdf (link testado a 15 de fevereiro, não funcional)

2.1.1. Monitorização e avaliação da execução do contrato

Após a conclusão do contrato de PCP ou PPI, a entidade adjudicante deve continuar a monitorizar o cumprimento, por parte dos fornecedores de PCP/PPI, das obrigações que se estendem para além do período contratual. Sempre que estas obrigações não forem cumpridas, o comprador deve decidir se deve tomar medidas, em conformidade com as disposições do contrato.

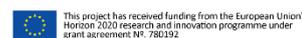
Mais especificamente, a entidade adjudicante deve:

- Monitorizar se os fornecedores estão a respeitar as suas obrigações pós-contrato, por exemplo relacionadas com o fornecimento de suporte/informações sobre a solução de PCP/PPI, contribuição para a normalização, obrigações relativas à publicação de informações sobre o contrato e auditoria/manutenção de registos de dados, etc.
- Monitorizar se os pedidos de DPI dos fornecedores de PCP/PPI resultam finalmente na atribuição efetiva de DPI; no caso de os fornecedores deixarem de proteger os seus DPI, decidir se devem tornar públicos os resultados do PCP/PPI, ou candidatar-se a um DPI, dependendo das disposições contratuais e das necessidades do adquirente.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 780192

- Monitorizar se continua a existir uma cadeia de fornecimento competitiva ao iniciar uma PPI após uma PCP. Este pode já não ser o caso, por exemplo, quando alguns fornecedores que participaram previamente na PCP podem ter falido ou podem ter parado a linha de produtos necessária, criando uma situação de monopólio ou oligopólio no mercado. Neste caso, solicitar aos fornecedores de PCP que concedam licenças a outros fornecedores em Condições Justas, Razoáveis e Não Discriminatórias (FRAND) antes de iniciar a PPI.
- Monitorizar se os fornecedores de PCP estão a comercializar com sucesso os resultados de I&D dentro do período de retorno de "call-back" definido no contrato de PCP. Em caso de resposta negativa, investigar se os fornecedores de PCP estão a conceder licenças a outros fornecedores em Condições Justas, Razoáveis e Não Discriminatórias (FRAND). Se este não for o caso e o período de "call-back" ainda não tiver terminado, solicitar aos vendedores de PCP envolvidos que concedam licenças a outros vendedores em Condições Justas, Razoáveis e Não Discriminatórias (FRAND). Se este ainda não for o caso quando o período de "call-back" tiver terminado, considerar as opções de aplicação da cláusula de "call-back" dos DPI.
- Monitorizar se os fornecedores de PCP cumprem outras obrigações relacionadas com a contribuição para a normalização, publicação de informações sobre o contrato, pagamento da parte das receitas ao comprador (no caso de o comprador utilizar uma compensação financeira *ex-post* por deixar a propriedade dos DPI com os fornecedores), etc.

EXEMPLO de gestão após problemas contratuais de DPI na PCP

A PCP da Lombardia Niguarda solicita *ex-post* (após a conclusão da PCP) uma compensação financeira das empresas participantes por deixarem a propriedade dos DPI das empresas na PCP com as empresas. A compensação toma a forma de uma quota de 1% das receitas que as empresas geram através da comercialização dos resultados de I&D da PCP (receitas das vendas de produtos que foram desenvolvidos durante a PCP ou de royalties de licenciamento/venda dos DPI que foram gerados na PCP).

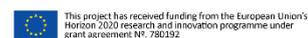
Para poder gerir corretamente este problema pós-contratual, foi prevista uma cláusula nos contratos de PCP que permite ao comprador auditar as empresas para acompanhar as receitas e a estratégia de DPI das empresas.

Fonte: http://www.arca.regione.lombardia.it/shared/ccurl/497/198/ARCA_2013_02_Disciplinare.pdf (link testado a 15 de fevereiro, não funcional)

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:



Sempre que a PCP for seguida por uma PPI, a entidade adjudicante deve considerar as seguintes questões:

- Preciso de usar o meu direito de exigir que alguns dos fornecedores de PCP concedam licenças sobre os seus DPI a outros vendedores no mercado?
- Como utilizo concretamente o meu direito de utilização livre da licença para utilizar os resultados da I&D, incluindo os DPI após a PCP?
- Algum dos vendedores está a abusar dos resultados da I&D face ao interesse público? Preciso de utilizar a cláusula de "call-back" dos DPI?
- Todos os fornecedores de PCP estão a respeitar outras obrigações contratuais que vão para além do contrato de PCP? por exemplo, fornecimento de apoio/informações sobre a solução de PCP, contribuição para a normalização, obrigações relativas à publicação de informações sobre o contrato, auditoria/manutenção de obrigações de registo de dados, etc.
- Preparei tudo corretamente para preparar a PPI após a minha PCP (por exemplo, análise sobre como os DPI de outros vendedores evoluíram fora do âmbito da PCP)? Sempre que a PPI diga respeito a volumes comerciais maiores de produtos finais ou produtos finais com características adicionais em comparação com os que foram testados durante a PCP, a entidade adjudicante deve considerar solicitar e testar amostras dos produtos ou realizar testes de conformidade ou solicitar prova ou certificação antes da adjudicação do contrato de PPI.

198

Além disso, a entidade adjudicante poderia considerar se deve publicar os resultados/principais conclusões dos DPI não protegidos e não sensíveis da PCP/PPI e partilhá-los com os seus colegas compradores em toda a UE ou se deve exigir a qualquer prestador de serviços a quem sejam atribuídos resultados que dão origem a DPI que conceda ao comprador acesso ilimitado a esses resultados sem encargos e que conceda acesso a terceiros, por exemplo através de licenças não exclusivas, ao abrigo das condições de mercado.⁷⁵

⁷⁵ Ver artigo 33.º, alínea d) da Comunicação da Comissão de 2014 sobre o Enquadramento Comunitário dos Auxílios estatais em matéria de I&D&I.

UMA INICIATIVA:



COFINANCIADO POR:

