

CLPQ_001/2020

PROGRAMA DO CONCURSO

CONCURSO LIMITADO POR PRÉVIA QUALIFICAÇÃO

Aquisição de Serviços de desenvolvimento de Inteligência Artificial para o projeto OPAS

(CPV-72230000-6 Serviços de desenvolvimento de software à medida)

Cláusula 1.ª**Objeto**

O presente procedimento, tem como objeto a seleção do cocontratante para prestação de serviços para consultadoria e desenvolvimento de software para a criação de uma solução de inteligência artificial para a monitorização e prevenção de situações de abandono escolar por parte dos alunos do ensino superior.

Cláusula 2.ª**Obrigações gerais das partes**

1. O cocontratante obriga-se a executar o objeto do contrato de forma profissional e competente, utilizando os conhecimentos técnicos, o know-how, a diligência, o zelo e a pontualidade próprios das melhores práticas.
2. Constituem ainda obrigações do adjudicatário:
 - a) O adjudicatário obriga-se a recorrer a todos os meios humanos e materiais que sejam necessários e adequados a execução do contrato;
 - b) Comunicar antecipadamente, logo que tenha conhecimento, à entidade adjudicante, o facto que torne total ou parcialmente impossível o cumprimento de qualquer uma das suas obrigações nos termos do contrato celebrado com a entidade adjudicante;
 - c) Não subcontratar, no todo ou em parte, a execução do objeto do contrato, sem prévia autorização da entidade adjudicante;
 - d) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais, a sua situação jurídica e a sua situação comercial.
3. Nenhuma das partes pode utilizar a denominação, marcas, nomes comerciais, logotipos e outros sinais distintivos do comércio que pertençam a outra sem o seu prévio consentimento escrito.

Cláusula 3.ª**Duração do contrato**

1. O contrato tem a duração até 30 de setembro de 2021.
2. A execução do contrato tem início na data da outorga.

Cláusula 4.ª**Objetivos Gerais**

Com o presente procedimento pretende-se:

1. Criação de um sistema que integre e agregue a informação proveniente de diversos sistemas/fontes;
2. Analisar aquela informação com vista à determinação do conjunto de dados relacionados com o abandono escolar e criar o respetivo dataset;
3. Com base no dataset, efetuar o desenvolvimento e implementação de um conjunto de modelos, baseados em técnicas de Inteligência Artificial com capacidade para:
 - a. Classificar o aluno relativamente ao risco de abandono escolar no momento em que se matricula na instituição;
 - b. Monitorizar continuamente o aluno (a monitorização é realizada cada vez que é registado um evento relacionado com o aluno) para reclassificar o aluno quanto ao risco de abandono e alertar na situação em que o modelo de previsão indique que o aluno vai abandonar a escola.
4. Desenvolvimento e implementação de um modelo preditivo de análise de dados capaz de gerar conhecimento com vista na identificação de indicadores de abandono/promoção escolar;
5. Identificar e classificar situações, e alunos de risco de abandono escolar;
6. Analisar, identificar e implementar ações que contribuam para a definição da política interna de combate ao abandono/promoção escolar;
7. O sistema desenvolvido deverá preferencialmente ser disponibilizado num modelo de distribuição livre, Open Source, no todo ou em parte, ambicionando a posterior disponibilização a outras Instituições de Ensino Superior (IES), como fonte ou serviço.

Cláusula 5.ª**Preço**

O preço base global é de **126.000 € (cento e vinte e seis mil euros)**, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, para a duração máxima prevista do contrato.

Cláusula 6.ª**Condições de pagamento**

1. A faturação deverá ser emitida mensalmente de acordo com o número de horas realizadas e depois de devidamente validadas.
2. O pagamento das faturas é efetuado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, após a receção das respetivas faturas.
3. Para os efeitos do disposto no n.º 1, a obrigação considerar-se-á vencida com a prestação do serviço efetuado no mês.
4. Em caso de rescisão do contrato, a entidade adjudicante apenas assegura o pagamento das horas realizadas devidamente validadas.
5. Nas condições de pagamento a apresentar pelos concorrentes, não poderão ser propostos adiantamentos por conta dos serviços a prestar.
6. Em caso de discordância por parte do IPCA, quanto aos valores indicados nas faturas, deverá este comunicar ao prestador de serviços, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o prestador de serviços obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de novo documento contabilístico.
7. Das faturas deverão constar o número de compromisso.
8. As faturas são dirigidas à Divisão Administrativa e Financeira, e enviadas para a sede da entidade adjudicante.
9. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto nos números anteriores, as faturas são pagas através de transferência bancária, para o IBAN indicado para o efeito.

Cláusula 7.ª

Caracterização genérica do serviço

1. Todo o material produzido no âmbito desta prestação de serviços, incluindo o código fonte passa, com a conclusão do contrato, a ser propriedade do IPCA, nomeadamente ao nível dos direitos de autor.
2. A prestação dos serviços no âmbito do presente contrato será assegurada através da metodologia Agile.
3. Com a apresentação da proposta, o adjudicatário definirá uma equipa de projeto que deverá ser composta por: um “product owner”, um “scrum master” e a “equipa scrum”.
4. A equipa a alocar pelo adjudicatário deverá integrar no mínimo 30% de Programadores e analistas com perfil sénior (com mais de 10 anos de experiência), sendo pelo menos um deles analista, e os restantes deverão apresentar no mínimo 2 anos de experiência profissional;

5. Qualquer alteração da equipa inicialmente alocada ao projeto deverá ser aprovada pelos adjudicantes.
6. No caso de não serem aceites as alterações à equipa de projeto, os adjudicantes poderão rescindir automaticamente o contrato.
7. O acompanhamento dos trabalhos será realizado diariamente pelo gestor do projeto através da aplicação “Slack” (ou outra plataforma colaborativa nomeada pelo IPCA), existindo uma reunião semanal para encerramento de “sprints” realizada presencialmente ou por videoconferência.
8. Em cada sprint serão definidos os “entregáveis”.
9. Os adjudicatários reservam-se ao direito de rescindir o contrato a qualquer momento desde que:
 - a. Não seja possível chegar a um acordo sobre os “entregáveis” a definir para cada sprint;
 - b. Não seja cumprida a calendarização ou a estimativa de horas necessárias para a execução de cada “entregável”;
 - c. A qualidade das soluções apresentadas não cumprirem com as expectativas dos adjudicantes;
10. Sempre que os adjudicantes considerarem necessário para a correta execução do projeto OPAS, poderão solicitar que serviços sejam prestados no IPCA;
11. Os serviços a adquirir desagregam-se da seguinte forma:

Quantidade	Unidade	Descrição
975	H	Consultadoria e desenvolvimento de software por trabalhador com perfil sénior
2900	H	Consultadoria e desenvolvimento de software por trabalhador com mais de 2 anos de experiência

12. Na estimativa de horas referidas no ponto anterior, para além de contemplarem as tarefas de programação, contempla ainda tarefas de design thinking, análise e preparação dos trabalhos e gestão do projeto.
13. O IPCA não está obrigado a adquirir a totalidade das horas definidas no mapa de quantidades.
14. As quantidades de cada uma das linhas do mapa de quantidades, poderão ser transferidas entre linhas em função das necessidades identificadas com a execução do projeto, desde que não seja ultrapassado o valor global do contrato.

15. Com a execução do contrato terá de ser assegurado pelo adjudicatário, obrigatoriamente, a entrega dos seguintes produtos:
- a. Relatório com a modelação e prototipagem dos sistemas produzidos;
 - b. Lista e descrição das ferramentas adotadas, indicando a natureza de licenciamento, com preferência pela adoção de produtos licenciados em Open source;
 - c. Objetos de implementação e descrição dos modelos, especificações e codificação/configuração dos componentes de integração com os restantes sistemas do ecossistema informático relevante do IPCA;
 - d. Objetos, descrição e especificação dos modelos preditivos desenvolvidos;
 - e. Objetos, descrição e especificação das interfaces utilizadas para a apresentação de resultados e ferramentas de manipulação dos resultados.
16. Os sistemas e aplicações produzidas deverão:
- a. Integrar-se com sistema de autenticação padrão existente no IPCA (Shibboleth) para controlo de acesso e autenticação, e uniformização na definição de autoridades e papéis na utilização dos sistemas.
17. Adicionalmente deverá ser evidenciado o cumprimento ou a não aplicabilidade das seguintes condições específicas:
- a. Ligação à plataforma iAP, enquanto plataforma de integração transversal à Administração Pública, quer para consumo de webservices disponibilizados por outras entidades, quer para disponibilização de webservices para outras entidades;
 - b. Ligação à plataforma iAP, enquanto gateway de SMS para a Administração Pública e enquanto plataforma de pagamentos da Administração Pública;
 - c. Cumprimento do Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital (RNID) e das regras relativas ao quadro de interoperabilidade semântica, devendo a produção e/ou divulgação de informação, no âmbito dos sistemas de informação e respetivas componentes aplicacionais financiados, ser assegurada através de dados abertos, permitindo a disponibilização dos data sets produzidos na plataforma dados.gov.pt;
 - d. Cumprimento dos Requisitos de Arquitetura de Segurança das Redes e Sistemas de Informação, definidos pelo Centro Nacional de Cibersegurança (documento anexo ao presente aviso e disponível em https://www.cncs.gov.pt/content/files/SAMA2020_RASRSI_CNCS.pdf), devendo ser incluídas na candidatura as evidências e documentação necessárias de modo a assegurar a respetiva conformidade das eventuais soluções resultantes;

- e. Utilização de mecanismos de identificação eletrónica – cartão de cidadão, chave móvel digital e sistema de certificação de atributos profissionais (SCAP) e recurso ao mecanismo de single sign-on através do fornecedor de autenticação da Administração Pública disponibilizado através da plataforma iAP;
- f. Disponibilização dos serviços e de formulários eletrónicos no balcão único eletrónico, como seja no Balcão do Empreendedor e no Portal do Cidadão, enquanto portais de entrada da Administração Pública;
- g. Adoção de soluções de software livre ou realização de estudos de Total Cost of Ownership (TCO) que fundamentem a sua não adoção;
- h. Utilização dos sistemas integrados de avaliação online da qualidade dos serviços prestados pela Administração Pública, bem como dos referentes à apresentação de elogios, sugestões e reclamações pelos utentes/consumidores;
- i. Adoção das regras de usabilidade e de acessibilidade nos sítios e portais da Administração Pública, nos termos da legislação vigente e constantes em <https://www.usabilidade.gov.pt> e em <http://www.acessibilidade.gov.pt>, respetivamente;
- j. Integração com a solução “Agenda de Cidadão”, fornecendo dados/eventos à aplicação de forma integrada e automatizada;
- k. Integração com a plataforma “Notificações Eletrónicas do Estado”;
- l. Integração com a Bolsa de Documentos, repositório documental central online disponibilizado através do Portal do Cidadão, garantindo a disponibilização segura (enviar e/ou partilhar), receção, armazenamento e gestão de documentos eletrónicos/digitais e a sua certificação, assim como a notificação dos utilizadores em relação à evolução do estado dos documentos na plataforma;
- m. Contribuir para a promoção de uma utilização mais sustentável de recursos na Administração Pública através da redução do consumo de papel e de produtos de plástico, nos termos previstos na Resolução do Conselho de Ministros n.º 141/2018 de 26 de outubro.

Cláusula 8.ª

Outras especificações técnicas e funcionais

1. É da responsabilidade do adjudicatário assegurar a qualidade da prestação do serviço.

2. Os custos com deslocações às instalações do adjudicante são da responsabilidade do adjudicatário.

Cláusula 9ª

Informação e sigilo

1. O prestador de serviços deve prestar ao IPCA todas as informações que estes lhe solicitarem e que sejam necessárias à fiscalização do modo de execução do contrato, devendo o IPCA satisfazer os pedidos de informação formulados pelo cocontratante e que respeitem a elementos técnicos na sua posse cujo conhecimento se mostre necessário à execução do contrato.
2. Ambos os contraentes se obrigam a guardar sigilo sobre quaisquer matérias sujeitas a segredo nos termos da lei às quais tenham acesso por força da execução do contrato.
3. O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 2 anos após a cessação do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Cláusula 10.ª

Pessoal empregado

É da exclusiva responsabilidade do adjudicatário o cumprimento de todas as obrigações respeitantes ao pessoal empregado afeto à prestação do serviço, à sua aptidão profissional e à sua disciplina, bem como o cumprimento da legislação laboral e instrumentos de regulamentação coletiva aplicáveis.

Cláusula 11.ª

Sanções

1. O incumprimento da prestação dos serviços nos termos da cláusula 7.ª, confere à entidade adjudicante o direito à aplicação de sanções, nos termos do número seguinte.
2. Por cada dia de incumprimento do cronograma aprovado, cuja responsabilidade seja imputada ao adjudicatário, será aplicada uma sanção de 100€ por cada dia de atraso;
3. O pagamento da sanção pode ser realizado, pela entidade adjudicante, da seguinte forma:

- a. Através da emissão de uma nota de crédito por parte do prestador de serviços em nome do IPCA, após a receção da notificação da decisão de aplicação da referida pena;
 - b. Através do desconto até 20% no valor da faturação.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, o IPCA tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.
5. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o IPCA exija uma indemnização pelo dano excedente.
6. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do fornecedor, o IPCA pode exigir uma pena pecuniária de até 5% do preço contratual.
7. O valor acumulado das sanções a que se refere o n.º2 não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo do poder de resolução do contrato.
8. Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e o IPCA decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.
9. A aplicação das sanções previstas nos números anteriores deve ser precedida de notificação por parte da entidade adjudicante, na qual fixa prazo não inferior a 10 dias úteis para que o cocontratante se pronuncie ao abrigo do direito de audiência prévia.

Cláusula 12.^a

Força maior

1. A não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior não será havida como incumprimento, pelo que não deverão, nesses casos, ser impostas penalidades ao prestador de serviços.
2. Entende-se como casos de força maior o conjunto de circunstâncias que impossibilitem a realização pontual das prestações, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
3. Desde que verificados os requisitos do número anterior, poderão constituir casos de força maior, entre outros, os tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

4. Não constituirão casos de força maior:
 - a) as circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador de serviços, na parte em que intervenham;
 - b) as determinações governamentais, administrativas ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento, pelo prestador de serviços, de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - c) as manifestações populares devidas ao incumprimento de normas legais pelo prestador de serviços;
 - d) os incêndios ou inundações com origem nas instalações do prestador de serviços, cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência deste ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - e) as avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do prestador de serviços, não resultantes de sabotagem;
 - f) os eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
5. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deverá ser imediatamente comunicada à outra parte.
6. A força maior determinará a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 13.^a

Resolução por parte do IPCA

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, o IPCA poderá resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o prestador de serviços violar, de forma grave ou reiterada, qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:
 - a) Quando em mais de 20 situações, se verifique o incumprimento da periodicidade da realização dos serviços discriminados no presente Caderno de Encargos;
 - b) Quando se verifiquem mais de 20 reclamações relativas a defeitos da prestação dos serviços;
 - c) Quando em mais de 20 situações, na sequência de reclamação relativa a defeitos da prestação dos serviços, os mesmos não tenham sido corrigidos ou não tenha sido dada resposta, no prazo definido na comunicação enviada por carta ao prestador de serviços;

- d) Não cumprimento das obrigações relativas à prestação dos serviços de vigilância, parcial ou totalmente, por um período superior a 5 dias.
2. O direito de resolução referido no número anterior exercer-se-á mediante declaração enviada ao prestador de serviços e não determinará a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pelo IPCA.
 3. A resolução do contrato não invalida o direito a qualquer ação que venha a ser interposta por parte do IPCA com vista à justa indemnização por perdas e danos eventualmente sofridos com incumprimento do contrato, bem como, pelos prejuízos decorrentes da adoção de novo procedimento de formação de contrato, de acordo com o n.º2 do artigo 333.º do CCP.
 4. Em caso de não cumprimento das obrigações pelo adjudicatário, dispostas nos números anteriores, e ainda, em caso de não cumprimento das obrigações do adjudicatário para com os seus trabalhadores ou a falta de resposta do adjudicatário ao pedido de informação/comprovação do cumprimento daquelas obrigações, designadamente o cumprimento das obrigações com a segurança social e o cumprimento do horário de trabalho, a entidade adjudicante pode resolver o contrato, por motivo de incumprimento culposo do adjudicatário e proceder a aplicação de uma pena pecuniária de até 5% do preço contratual relativo a um ano de contrato, mediante comunicação por escrito que produzirá os seus efeitos somente após a conclusão de procedimento de adjudicação do fornecimento de serviços a outra entidade.

Cláusula 14.ª

Resolução do contrato pelo adjudicatário

Sem prejuízo de outras situações de grave violação das obrigações assumidas pela entidade adjudicante especialmente previstas no contrato e independentemente do direito de indemnização, o adjudicatário pode resolver o contrato nos termos do previsto no n.º 1 do artigo 332.º do CCP.

Cláusula 15.ª

Caução

1. Atendendo ao valor do contrato e nos termos do artigo 88.º do CCP, não é exigida a prestação de caução.

Cláusula 16.ª**Subcontratação e cessão da posição contratual**

1. A subcontratação e a cessão da posição contratual são admitidas, dependendo da autorização da outra parte, nos termos do Código dos Contratos Públicos com a alteração da redação introduzida pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto.
2. Nas situações de incumprimento pelo adjudicatário, previstas na cláusula 13.ª do caderno de encargos, que determinem a resolução do contrato, o cocontratante pode ceder a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do qual foi celebrado o contrato em execução, mediante decisão da entidade adjudicante, pela ordem sequencial daquele procedimento, nos termos do artigo 318.º -A, do CCP.

Cláusula 17.ª**Responsabilidade**

1. O prestador de serviços responderá, nos termos da lei, por todos os danos ou prejuízos sofridos pelo IPCA, seus trabalhadores, operadores ou terceiros, em consequência da prestação de serviços, devendo para tal celebrar os necessários contratos de seguros.
2. Se o IPCA tiver que assumir a indemnização de prejuízos que, nos termos do presente Caderno de Encargos, são da responsabilidade do adjudicatário, este indemnizá-lo-á em todas as despesas que, por esse fato e seja a que título for, houver que suportar, assistindo àqueles o direito de regresso das quantias que tiverem pago ou que tiverem que pagar.
3. O IPCA não responderá por quaisquer danos ou prejuízos sofridos pelo adjudicatário, salvo culpa comprovada dos trabalhadores daquela instituição, no exercício das respetivas funções.

Cláusula 18.ª**Representação do adjudicatário**

1. Durante a execução do contrato, o adjudicatário é representado por um coordenador, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação diversa no caderno de encargos ou no contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.
2. No dia da outorga do contrato, o adjudicatário indica, por escrito, o nome do coordenador.
3. As ordens, os avisos e as notificações que se relacionem com os aspetos técnicos da execução do contrato são dirigidos diretamente ao coordenador.

4. A entidade adjudicante poderá impor a substituição do coordenador, devendo a ordem respetiva ser fundamentada por escrito, com base em razões relacionadas com a sua atuação profissional.
5. Na ausência ou impedimento do coordenador, o adjudicatário é representado por quem aquele indicar para esse efeito, devendo estar habilitado com os poderes necessários para responder perante as questões emergentes da execução do contrato.

Cláusula 19.ª

Comunicações e notificações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 20.ª

Gestor do contrato

O acompanhamento da execução do contrato será realizado pelo Docente do IPCA, João Pedro Silva, de acordo com o disposto no artigo 290-A do CCP.

Cláusula 21.ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Braga, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 22.ª

Legislação aplicável

O contrato é regulado pela legislação em vigor, designadamente CCP e legislação especificamente aplicável ao objeto do contrato em causa.