



TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. Trata-se da contratação de empresa especializada no fornecimento de curso MBA em Ciência de Dados a ser realizado pelo período de 15 (quinze) meses com início em junho de 2023, em formato predominantemente online, promovido pela SOCIEDADE GOIANA DE CULTURA - SGC, entidade mantenedora da PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS (CNPJ 015876090001-71).

2. JUSTIFICATIVA

2.1. A automação de tarefas e o controle de dados e de informações têm se constituído em um dos bens mais valiosos nas organizações. O mundo corporativo exige cada vez mais profissionais qualificados para a organização de grandes volumes de dados voltada à inteligência e à análise de alta performance, transformando a informação em resultados. O curso de MBA em Ciência de Dados visa transformar as carreiras profissionais por meio do domínio de conhecimentos científicos e tecnológicos para atuação de destaque nas organizações, privadas ou públicas, voltadas para o mercado ou de apelo social. O curso é ideal para profissionais que estejam ou desejam estar em posições de liderança, coordenação ou gestão em projetos e operações voltadas para a inovação data driven, para empreendedores e profissionais com interesse em desenvolver habilidades técnicas, científicas e gerenciais para alavancar seu negócio e carreira, por meio da ciência de dados, big data e inteligência artificial. A proposta deste curso vai ao encontro do objetivo estratégico de Secretaria de Administração que é de possuir profissionais qualificados para a organização de grandes volumes de dados voltados à inteligência e à análise de alta performance, transformando a informação em resultados. Com isso, o curso pretendido, visa especializar servidores na extração de conhecimento útil à atividade de controle e auditoria da administração pública a partir de grandes e diversas bases de dados eletrônicos por meio do uso de metodologias e ferramentas tecnológicas de análise, mineração e visualização de dados e informação. As vagas adquiridas serão para servidores atuantes na referida Secretaria.

2.3. A capacitação de Servidores Públicos Federais está prevista no Decreto nº 5.707/2006 e na Portaria/MP nº 208/2006 que instituem e regulamentam a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal e contribuem diretamente para o desenvolvimento de competências institucionais por meio do desenvolvimento de competências individuais. Além disso, há, também, uma tendência jurisprudencial, advinda dos órgãos de controle, de reconhecer a necessidade de capacitação dos agentes públicos para garantir que os servidores contem com os pressupostos profissionais e técnicos necessários para bem desempenhar a função para a qual foram designados. Neste contexto, citamos:

"Acórdão nº 3.707/2015 - TCU - 1ª Câmara 1.7.1 Recomendar ao omissis, com fundamento no art. 250, inciso III, do Regimento Interno do TCU, que: 1.7.1.1 promova a capacitação continuada

dos agentes responsáveis pela elaboração de procedimentos licitatórios e adote, formalmente, medidas administrativas que coíbam a restrição à competitividade na elaboração de procedimentos licitatórios;

Acórdão nº 1.709/2013 – TCU – Plenário Acórdão (...) 9.1.3. institua política de capacitação para os profissionais do (omissis), de forma regulamentada, com o objetivo de estimular o aprimoramento de seus recursos humanos, especialmente aqueles correlacionados com as áreas de licitações e contratos, planejamento e execução orçamentária, acompanhamento e fiscalização contratual e outras áreas da esfera administrativa, de modo a subsidiar melhorias no desenvolvimento de atividades nas áreas de suprimentos/compras, licitações/contratos e recebimento e atesto de serviços.”

2.4. A capacitação dos servidores do SEAD, tem por objetivo permitir que após o final do curso eles consigam compreender conceitos mais fundamentais da estrutura jurídica das licitações, as modalidades de licitação existentes e os instrumentos auxiliares, além de abordar aspectos referentes às contratações públicas.

2.5. Com a Capacitação objeto deste Termo de Referência, busca-se que os Servidores do SEAD estejam aptos a:

- Compreender a dinâmica dos negócios exponenciais (value proposition design e design thinking);
- Desenvolver habilidades de liderança em transformação digital em organizações guiadas por dados (Objectives and Key Results-OKR, Lean Canvas, Business Canvas, Scaled Scrum, Paradigmas Tradicionais, Gestão Híbrida. Gestão na era pós transformação digital. Liderança em transformação digital);
- Dominar estratégias e aplicações de marketing guiado por dados;
- Adquirir conhecimentos para análise exploratória de dados;
- Formação técnica para atuação em big data (Ecosistemas Hadoop, Ingestão de dados com Sqoop, Apache PIG, Apache Hive, Map Reduce, Yarn, Apache HBase, Apache Cassandra, Apache Spark, Apache Kafka, Apache Impala, Arquitetura Lambda, Arquitetura Kappa, Segurança no Ecosistema Hadoop);
- Adquirir competências em Engenharia e Análise de Dados (aplicações data-intensive, aplicação prática de ETL (Extract, Transform, Load) em ambientes Big Data);
- Adquirir conhecimentos sobre o Business Intelligence, Redes Neurais, Deep Learning e Processamento de Linguagem Natural. Haverá total comprometimento no atendimento dos objetivos do programa de formação. A universidade garante toda a infraestrutura para a realização do curso, obedecendo rigorosamente o escopo do trabalho e o cronograma de atividades.

2.6. Assim sendo, **justifica-se** a pretensa contratação com vistas a oferecer as melhores condições de trabalho aos servidores da SEAD.

3. DA DESCRIÇÃO DO OBJETO, DO QUANTITATIVO E DO CUSTO ESTIMADO

3.1. Tabela demonstrativa do quantitativo:

PLANILHA DE QUANTITATIVO						
Item	Descrição	Unidade	Qtd.	Valor Mensal R\$	Valor Unitário R\$	Valor total R\$
01	Inscrições e participação em curso MBA em Ciência de Dados - PUC	UN	10	R\$ 452,14	R\$6.782,10	R\$ 67.821,00

3.3. O valor total estimado para a despesa é de R\$ 67.821,00 (sessenta e sete mil oitocentos e vinte e um reais)

3.4. A proposta apresentada no documento SEI! (47785705), foi ofertada com desconto, considerando com o número de participantes desta Secretaria de Estado da Administração

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO:

4.1. Módulo A - Cultura Guiada por Dados

4.1.1. Negócios Exponenciais

4.1.2. Gestão de Estratégia Data Driven

4.1.3. Python

4.1.4. Marketing Guiado por Dados

4.2. Módulo B - Soluções em Ciência de Dados

4.2.1. Probabilidade e Estatística

4.2.2. Arquitetura de Big Data

4.2.3. Engenharia de Dados

4.2.4. Análise de Dados

4.2.5. Ciência de Dados

4.3. Módulo C - Visualização de Dados e Gestão Ágil

4.3.1. Gestão Ágil de Projetos de Ciência de Dados

4.3.2. Projeto Integrador I

4.3.3. Business Intelligence

4.3.4. Visualização de Dados e Storytelling

4.4. Módulo D - Inteligência Artificial

4.4.1. redes Neurais e Deep Learning

4.4.2. Processamento de Linguagem Natural

4.4.3. Projeto Integrador II

5. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, PRAZO DE ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

5.1 Nome do Curso: MBA em Ciência de Dados.

5.2. Modalidade: As aulas serão predominantemente síncronas, aos sábados das 9h às 12h (3h) e das 13h às 19h (6h), somando 9 horas por encontro, porém terão seu conteúdo gravado em caso de impossibilidade de comparecimento eventual. Em resumo, serão 98 horas de aulas online (EAD síncrono) (52,1%), 164 horas de aulas no EAD Assíncrono (43,2%) e 18 horas de aulas presenciais (4,7%) (Laboratório de Informática da PUC Goiás).

5.3. Início das Aulas: Junho/2023.

5.4. Carga horária: 360 h.

5.5. Local de realização: No Ambiente Virtual de Aprendizagem (Microsoft Teams) nas aulas síncronas Ao vivo e Assíncronas EAD e no Laboratório de Informática da PUC Goiás)

5.7. Certificado: Os certificados digitais do cursos de Pós - Graduação serão emitidos no prazo de 30 (trinta) dias após o cumprimento das atividades acadêmicas e entrega da documentação obrigatória por parte do alunos.

6. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

6.1. Disponibilizar todas as informações necessárias para a correta execução do objeto;

6.2. Dar conhecimento à Contratada de quaisquer fatos que possam afetar a execução do objeto;

6.3. Exercer a fiscalização da execução do objeto, na forma prevista na Lei Federal nº 8.666/93, na Lei Estadual nº 17.928/12 e neste Termo de Referência, rejeitando, no todo ou em parte, o(s) serviço(s) entregue(s) que não estiver(em) de acordo com as especificações deste Termo de Referência;

6.4. Notificar, formal e tempestivamente, a Contratada sobre irregularidades observadas no na execução contratual, para que ela adote as providências necessárias e saneadoras, nos termos que dispõe este Termo de Referência;

6.5. Permitir aos funcionários da CONTRATADA ter livre acesso nas áreas onde os serviços serão entregues os produtos, desde que, dentro da data e horários e devidamente identificados de modo a viabilizar a entrega;

6.6. Efetuar o pagamento da Nota Fiscal em favor da Contratada, nas condições estabelecidas neste Termo de Referência;

6.7. Demais obrigações e responsabilidades previstas na Lei Federal nº 8.666/93, na Lei Estadual nº 17.928/12 e nas demais legislações pertinentes.

7. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

7.1. Fornecer os materiais, conforme especificações deste Termo e de sua proposta, com os recursos necessários ao perfeito cumprimento da obrigação;

7.2. Ministras as matérias constantes do programa do evento, atendendo à carga horária prevista na proposta;

7.3. Fornecer, ao término do evento, certificado aos servidores participantes;

7.4. Disponibilizar todo o material pedagógico necessário à participação dos servidores no curso

7.5. Manter a qualidade pedagógica dos serviços prestados;

7.6. Cumprir os prazos estabelecidos para conclusão do conteúdo programático;

7.7. Não transferir a terceiros, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada.

7.8. Prestar esclarecimentos que forem solicitados pela SEAD e cujas reclamações se obriga a atender prontamente;

7.9. O recebimento/pagamento definitivo do objeto executado não exclui a responsabilidade da Contratada, nos termos das prescrições legais;

7.10. Emitir e encaminhar à Contratante a Nota Fiscal/Fatura relativa ao objeto contratual efetivamente executado, na qual constarão as indicações referentes a: procedência, fabricação e validade;

8. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

8.1. A contratação se dará mediante formalização de contrato com vigência de 15 (quinze) meses, admitindo-se prorrogação nos termos do inciso II do art. 57 da Lei Federal nº. 8.666/93.

8.2. A fiscalização da execução do contrato terá periodicidade mensal, com base nas faturas emitidas. Em caso de não conformidade, serão aplicadas as sanções administrativas elencadas no item 13 abaixo.

9. CONDIÇÕES DE GARANTIA DO BEM

9.1. Não se aplica.

10. GESTÃO DO CONTRATO

10.1. O acompanhamento, o gerenciamento físico e financeiro e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da perfeita conformidade em todas as fases até o recebimento total do objeto, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, devendo ser exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados por meio de Portaria ou ato equivalente da autoridade superior, na forma dos artigos 66 e seguintes da Lei Federal nº 8.666/93 e dos artigos 51 e seguintes da Lei Estadual nº 17.928/12.

10.2. Os gestores do contrato serão definidos no momento oportuno.

11. DAS AMOSTRAS

11.1 Não se aplica.

12. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

12.1. A pretensa contratação se dará por meio de Inexigibilidade de Licitação, com fulcro no, Art.25, II, c/c Art. 13, VI, da Lei nº. 8.666/93:

"Art. 25. É inexigível a licitação quando houver inviabilidade de competição, em especial: II - para a contratação de serviços técnicos enumerados no art. 13 desta Lei, de natureza singular, com profissionais ou empresas de notória especialização, vedada a inexigibilidade para serviços de publicidade e divulgação;

Art. 13. Para os fins desta Lei, consideram-se serviços técnicos profissionais especializados os trabalhos relativos a:

I - estudos técnicos, planejamentos e projetos básicos ou executivos;

II - pareceres, perícias e avaliações em geral;

III - assessorias ou consultorias técnicas e auditorias financeiras;

IV - fiscalização, supervisão ou gerenciamento de obras ou serviços;

V - patrocínio ou defesa de causas judiciais ou administrativas;

VI - treinamento e aperfeiçoamento de pessoal;

VII - restauração de obras de arte e bens de valor histórico."

13. DAS RAZÕES DE ESCOLHA DA EMPRESA A SER CONTRATADA

13.1 Do entendimento do TCU quanto as contratações de cursos abertos, extrai-se um trecho da Decisão nº 439/1998 - Plenário que considera que esses cursos de capacitação se contrata por Inexigibilidade de Licitação, nestes termos: "*O Tribunal Pleno, diante das razões expostas pelo Relator, DECIDE: 1. considerar que as contratações de professores, conferencistas ou instrutores para ministrar cursos de treinamento ou aperfeiçoamento de pessoal, bem como a **inscrição de servidores para participação de cursos abertos a terceiros**, enquadram-se na hipótese de *i* inexigibilidade de licitação (...)*".

13.2. No que tange a notória especialização temos que associar a singularidade que reside na pessoa física (instrutores) e a know how da pessoa física, onde requer-se:

a) experiência de ambos;

b) domínio do assunto por parte do professor;

c) didática por parte do professor e infraestrutura por parte da contratada (AVA);

d) experiência e habilidade na condução de grupos, frequentemente heterogêneos inclusive no que se refere à formação profissional;

e) capacidade de comunicação.

13.3. Nessa toada é importante reforçar que os professores da PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS possuem a

notória especialização desejada, um corpo técnico com expertise em licitações e contratos e outros conhecimentos correlatos; tudo a demonstrar ampla capacidade de execução e o perfeito atendimento de demandas do SEAD. A PUC Goiás tem mais de 60 anos de tradição e inovação. É a primeira universidade do Centro-Oeste. Conta com ampla estrutura de apoio ao estudante, desde espaços inovadores de aprendizagem e estudos, apoio psicológico, de adaptação à vida acadêmica e reforço em várias áreas. O estudante tem a oportunidade de acessar uma infraestrutura de ponta, com laboratórios modernos que permitem a integração do conhecimento acadêmico com as necessidades do mercado de trabalho, vivenciando na prática o que aprendem nos cursos. O corpo docente tem reconhecida e qualificada experiência na área. Vivem o que ensinam, praticam o que transmitem. Os cursos de pós-graduação lato sensu da PUC Goiás são voltados a oportunizar o contato com o campo profissional por meio de componentes curriculares personalizados que permitem a exposição de técnicas, estudos de casos e situações práticas. O aluno PUC Goiás tem acesso integral aos serviços acadêmicos, aos laboratórios, bibliotecas, ao Cartão do Estudante, aos Serviços Online (SOL) do aluno, à inserção completa a um ambiente acadêmico estimulante e acolhedor, proporcionando um excelente intercâmbio profissional.

14. DOS ARGUMENTOS PARA ENQUADRAMENTO NO ART. 25, INCISO II, DA LEI 8.666/93

14.1. O serviço a ser contratado se enquadra no inciso VI do art. 13 da lei 8666/93;

14.2. Trata-se de um “serviço de natureza singular”, tendo em vista que o curso não é uma atividade padronizada e que os palestrantes/docentes são incomparáveis entre si;

14.3. A empresa contratada é considerada de “notória especialização” pois realiza eventos e oferece diversos cursos não restritos aos cursos de Pós-Graduação (por meio da Faculdade de Graduação que leva o mesmo nome), contando com palestrantes e professores especializados, conforme documentos anexos.

15. DA JUSTIFICATIVA DO PREÇO

15.1. Quanto a justificativa de compatibilidade do preço com os praticados no mercado, o entendimento da jurisprudência é que não se podem comparar preços de serviço singular com serviços não singulares. Daí porque não foi realizada cotação de preços junto a outros potenciais prestadores dos serviços demandados, para justificar que os preços contratados estão compatíveis com os praticados no mercado, eis que tal prática se mostra incompatível com a hipótese de inexigibilidade de licitação, caracterizada pela inviabilidade de competição (Acórdão 2.280/2019 – TCU 1ª Turma).

15.2. A justificativa do preço é feita, portanto, em consonância com o entendimento que consta do Acórdão nº 819/2005 – TCU Plenário, no sentido de que o preço deverá estar compatível com aqueles que o próprio contratado pratica junto a outros órgãos, nestes termos: “9.1.3. quando contratar a realização de cursos, palestras, apresentações, shows, espetáculos ou eventos similares, demonstre, atítulo de justificativa de preços, que o fornecedor cobra igual ou similar preço de outros com quem contrata para evento de mesmo porte (...)

15.3. Outro paradigma de boa prática que se utiliza, a propósito, é a seguinte orientação da Advocacia Geral da União: “É obrigatória a justificativa de preço na inexigibilidade de licitação, que deverá ser realizada mediante a comparação da proposta apresentada com preços praticados pela futura contratada junto

a outros órgãos públicos ou pessoas privadas.” (Orientação Normativa AGU nº 17/09).

15.4. Nesse passo, a empresa está ofertando o curso com valores mais vantajosos para a SEAD do que os preços que ela própria pratica no mercado, conforme demonstra a comprovação os prospectos e a proposta em anexo.

16. DA FORMA DE PAGAMENTO

16.1 A Contratada deverá apresentar para efeito de pagamento a Nota Fiscal/Fatura correspondente à execução do objeto;

16.2 O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o atesto na Nota Fiscal/Fatura pelo gestor do contrato;

16.3 Os pagamentos serão realizados, mensalmente, em até 30 (trinta) dias após a emissão da Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada pela Contratante;

16.4 Na ocorrência de rejeição da Nota Fiscal/Fatura, motivada por erro ou incorreções, o prazo para pagamento estipulado acima passará a ser contado a partir da data da sua reapresentação.

17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1 O licitante que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução do seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da ampla defesa, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração e será descredenciado junto ao CADFOR, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas no § 1º deste artigo e das demais cominações legais.

17.1.1 A inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato ou instrumento equivalente, sujeitará a contratada, além das cominações legais cabíveis, à multa de mora, graduada de acordo com a gravidade da infração, obedecidos os seguintes limites máximos:

I - 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato ou instrumento equivalente, em caso de descumprimento total da obrigação, inclusive no caso de recusa do adjudicatário em firmar o contrato ou retirar a nota de empenho, dentro de 10 (dez) dias contados da data de sua convocação;

II - 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor da parte do fornecimento não realizado;

III - 0,7% (sete décimos por cento) sobre o valor da parte do fornecimento não realizado, por cada dia subsequente ao trigésimo.

17.1.2 As penalidades serão obrigatoriamente registradas junto ao CADFOR.

17.1.3 Antes da aplicação de qualquer penalidade será garantido à contratada o direito ao contraditório e à ampla defesa.

17.1.4 A multa poderá ser descontada dos pagamentos eventualmente devidos, ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

18. DA CLÁUSULA ARBITRAL

18.1 As controvérsias eventualmente surgidas quanto à formalização, execução ou encerramento do ajuste decorrentes desta licitação, chamamento público ou procedimento

congêneres, serão submetidas à tentativa de conciliação ou mediação no âmbito da Câmara de Conciliação, Mediação e Arbitragem da Administração Estadual (CCMA), na forma da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 e da Lei Complementar Estadual nº 144, de 24 de julho de 2018.

18.2 Qualquer disputa ou controvérsia relativa à interpretação ou execução deste ajuste, ou de qualquer forma oriunda ou associada a ele, no tocante a direitos patrimoniais disponíveis, e que não seja dirimida amigavelmente entre as partes (precedida da realização de tentativa de conciliação ou mediação), deverá ser resolvida de forma definitiva por arbitragem, nos termos das normas de regência da CÂMARA DE CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM DA ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL (CCMA).

18.3 A CÂMARA DE CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM DA ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL (CCMA) será composta por Procuradores do Estado, Procuradores da Assembleia Legislativa e por advogados regularmente inscritos na OAB/GO, podendo funcionar em Comissões compostas sempre em número ímpar maior ou igual a 3 (três) integrantes (árbitros), cujo sorteio se dará na forma do art. 14 da Lei Complementar Estadual nº 114, de 24 de julho de 2018, sem prejuízo da aplicação das normas de seu Regimento Interno, onde cabível.

18.4 A sede da arbitragem e da prolação da sentença será preferencialmente a cidade de Goiânia.

18.5 O idioma da Arbitragem será a Língua Portuguesa.

18.6 A arbitragem será exclusivamente de direito, aplicando-se as normas integrantes do ordenamento jurídico ao mérito do litígio.

18.7 Aplicar-se-á ao processo arbitral o rito previsto nas normas de regência (incluso o seu Regimento Interno) da CÂMARA DE CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM DA ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL (CCMA), na Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, na Lei nº 13.140, de 26 de junho de 2015, na Lei Complementar Estadual nº 144, de 24 de julho de 2018 e na Lei Estadual nº 13.800, de 18 de janeiro de 2001, constituindo a sentença título executivo vinculante entre as partes.

18.8 A sentença arbitral será de acesso público, a ser disponibilizado no sítio eletrônico oficial da Procuradoria-Geral do Estado, ressalvadas as hipóteses de sigilo previstas em lei.

18.9 As partes elegem o Foro da Comarca de Goiânia para quaisquer medidas judiciais necessárias, incluindo a execução da sentença arbitral. A eventual propositura de medidas judiciais pelas partes deverá ser imediatamente comunicada à CÂMARA DE CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM DA ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL (CCMA), e não implica e nem deverá ser interpretada como renúncia à arbitragem, nem afetará a existência, validade e eficácia da presente cláusula arbitral.



Documento assinado eletronicamente por **DANIELA HINHUG VILARINHO, Gerente**, em 18/05/2023, às 12:10, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **JOAO PAULO MARRA DANTAS, Superintendente**, em 18/05/2023, às 12:46, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1 informando o código verificador **47119047** e o código CRC **E5048892**.



Referência: Processo nº 202300005008276



SEI 47119047