

CENTRO GESTOR OP. SISTEMA PROTECAO AMAZONIA

Estudo Técnico Preliminar 152/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 60090.001405/2026-72

2. Descrição da necessidade

Contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços de capacitação para aquisição de 03 (três) vagas no "Curso Python (PyQGIS) para SIG (Sistema de Informação Geográfica)", a ser realizado no período de 09/11/2026 a 25/11/2026, na modalidade online, conforme especificações abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO /ESPECIFICAÇÃO	CATMAT OU CATSER	UN.	QTD.	VALOR ESTIMADO	
					UNITÁRIO	TOTAL
1	Aquisição de 03 (três) vagas no "Curso Python (PyQGIS) para SIG (Sistema de Informação Geográfica)", na modalidade online.	17663	01	03	R\$ 1.847,34	R\$ 5.542,02
CUSTO TOTAL GERAL ESTIMADO						R\$ 5.542,02

A contratação do serviço descrito neste estudo para as repartições públicas federais é possível pela previsão expressa na alínea "f" e inciso XVIII, do art. 6º e alínea f e no inciso III do art. 74, da Lei 14.133, de 01 de abril de 2021, especificamente às inscrições de servidores em curso, congressos e atividades afins, comumente conhecidas como pagamento de taxa de inscrição.

(...)

Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

XVIII - serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual: aqueles realizados em trabalhos relativos a:

(...)

f) treinamento e aperfeiçoamento de pessoal;"

(...)

Art. 74. É inexigível a licitação quando inviável a competição, em especial nos casos de:

(...)

III - contratação dos seguintes serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual com profissionais ou empresas de notória especialização, vedada a inexigibilidade para serviços de publicidade e divulgação:

(...)

f) treinamento e aperfeiçoamento de pessoal;"

O evento de capacitação está regulamentada no Decreto nº 9.991, de 28 de agosto de 2019, que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal da Administração Pública Federal e no âmbito do Ministério da Defesa, nos termos da Orientação Normativa DEADI nº 001, de 23 de junho de 2004.

Ressalta-se que cabe a Diretoria de Administração e Finanças estabelecer as ações pertinentes à implantação do Programa de Capacitação dos Servidores e Militares do CENSIPAM, por meio do Plano de Desenvolvimento de Pessoas, visando a atualização e a melhoria da eficiência do serviço público e o enriquecimento intelectual do servidor no desempenho de suas atividades. A contratação do curso intitulado "**Curso Python (PyQGIS) para SIG (Sistema de Informação Geográfica)**", visa atender as necessidades do Setor Técnico do Centro Regional de Porto Velho e da Coordenação de Sistemas e Infraestrutura de TI, deste CENSIPAM.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Desenvolvimento e Gestão de Pessoas	ADRIANA FERREIRA GONCALVES

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Em razão da contratação ser uma inexigibilidade de licitação, com base na alínea f e inciso III do artigo 74, da Lei 14.133, de 2021, deverá a contratada observar os seguintes requisitos:

- Possuir notória especialização nos temas pretendidos;
- Possuir experiência comprovada na temática envolvida;
- Possuir profissionais devidamente capacitados para atender à demanda da contratante;
- Possuir condições de cumprir fielmente o objeto contratado;
- Promover transferência de conhecimento.

Somado a isso, a empresa contratada deverá estar devidamente cadastrada junto ao sistema SICAF ou possuir a documentação obrigatória atualizada (INSS, Receita Federal, FGTS Certidão negativa de débitos trabalhistas (CNDT) emitida pelo TST, e estar quite em todas as certidões emitidas com base na Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica, emitida pelo TCU (Certidões Administração Pública Federal, disponível em: <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>).

5. Levantamento de Mercado

Sobre o assunto, informo que o curso ora demandado não é ofertado pela Escola Nacional de Administração Pública - (ENAP), com a temática requerida.

Dessa forma, com base nas necessidades técnicas das unidades, concluiu-se pela escolha do curso oferecido pela empresa HVNA Design, Projetos e Consultoria LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 14.186.328/0001-59, situada no seguinte endereço: Rua Conde de Bonfim, nº 130, ap. 204, bloco A, Tijuca, Rio de Janeiro/RJ, CEP: 20.520-050.

Os critérios que definiram a escolha dessa Instituição foram:

A HVNA Design, Projetos e Consultoria LTDA é uma empresa especializada na oferta de capacitações, consultorias e soluções em Geotecnologias, com atuação voltada às áreas de Sistemas de Informações Geográficas (SIG/GIS), geoprocessamento, sensoriamento remoto e bancos de dados geográficos. Atuando desde 2015, consolidou-se como referência na formação e no aperfeiçoamento de profissionais dos setores público e privado, oferecendo

treinamentos direcionados à aplicação prática dos conhecimentos e ministrados por profissionais de reconhecida qualificação técnica e acadêmica. Sua atuação exclusiva em um segmento altamente especializado demonstra expertise consolidada e posicionamento diferenciado no mercado, evidenciando domínio técnico e capacidade para atender demandas específicas de capacitação em geotecnologias.

A empresa adota metodologia de ensino que privilegia a aprendizagem aplicada, por meio de aulas síncronas ministradas ao vivo, com forte enfoque prático, desenvolvimento de estudos de caso e interação contínua entre instrutores e participantes. Esse modelo proporciona acompanhamento técnico durante toda a execução das atividades, favorecendo a resolução imediata de dúvidas, a consolidação do aprendizado e a efetiva transferência do conhecimento para a prática profissional. Soma-se a isso a disponibilização de material didático próprio, infraestrutura tecnológica adequada para a realização das atividades em ambiente virtual e emissão de certificado de conclusão, fatores que evidenciam a qualidade e a organização dos serviços educacionais prestados.

Outro diferencial da HVNA Design, Projetos e Consultoria LTDA reside na composição de seu corpo docente, formado por profissionais com elevada qualificação acadêmica, incluindo mestres, doutores e especialistas com ampla experiência no desenvolvimento de projetos, pesquisas, consultorias e capacitações na área de Geotecnologias. A conjugação entre sólida formação científica e experiência prática permite a oferta de treinamentos alinhados às melhores práticas do mercado e às demandas técnicas enfrentadas por instituições públicas e privadas, assegurando elevado padrão de qualidade na prestação dos serviços e maior efetividade no processo de capacitação.

Adicionalmente, a empresa apresenta trajetória consolidada na prestação de serviços especializados para órgãos públicos, empresas estatais, concessionárias, instituições de ensino, centros de pesquisa e organizações privadas de diversos segmentos, circunstância que reforça sua credibilidade, capacidade técnica e reconhecimento no mercado. O conjunto desses elementos — especialização exclusiva no segmento de Geotecnologias, experiência comprovada, corpo técnico altamente qualificado, metodologia diferenciada e histórico de atuação junto a instituições de reconhecida relevância — evidencia que a escolha da HVNA Design, Projetos e Consultoria LTDA decorre de critérios eminentemente técnicos e objetivos, demonstrando sua aptidão para a execução do objeto pretendido e conferindo robustez à justificativa de sua seleção no âmbito da contratação direta por inexigibilidade, nos termos do art. 74 da Lei nº 14.133/2021.

Ainda, por se verificar que o conteúdo programático disponibilizado na ementa do curso ofertado pela referida instituição possui grande conformidade com as demandas de trabalho das áreas solicitantes da respectiva capacitação.

Em razão do alto gabarito do instrutor, conforme comprova o currículo a seguir:

José Roberto Ribeiro Filho: Geógrafo, com 20 anos de experiência em Geotecnologias e entusiasta de Softwares Livres. Já atuou como Especialista em atividades que vão desde análise de imagens satélite, construção de bases de dados espaciais, modelagem de banco de dados geográficos, desenvolvimento de automações de processos, álgebra de mapas até aplicações para web. Tem experiência em levantamento de requisitos, especificação de casos de uso e conhecimentos avançados em diversos SIG's: ArcGIS Desktop, Spring, Quantum GIS, banco de dados espaciais: Oracle(Spatial), SQLite(SpatiaLite), PostgreSQL(PostGIS), SQL Server, My SQL e GISWEB: Leaflet, API JS ESRI, ArcGIS Server e Geoserver. Possui experiência também como analista de sistemas (web, mobile e desktop) especializado nas linguagens C# e Python, Web API (JS, HTML, CSS) e com conhecimento em Java, PHP e ASP Clássico.

No caso de contratação de curso por inexigibilidade de licitação, não se exige a coleta de preços entre vários possíveis executantes, uma vez que esse critério é inviável, já que os serviços de capacitação são subjetivos, sendo que cada empresa e profissional tem o seu preço para os serviços desempenhados. A questão é saber quanto determinada empresa cobra pelos seus trabalhos, do mesmo objeto, no mercado. Essa diligência poderá ser realizada, por exemplo, através da verificação de contratos iguais ou semelhantes firmados pela empresa com outras instituições. Por conta disso, é necessário que determinado órgão interessado comprove a consulta referida, em conformidade com a jurisprudência sobre o tema. Nesse sentido, veja-se o posicionamento do TCU:

" No caso específico do treinamento de Servidores, acreditamos que o contratante deva certificar-se de que o preço seja compatível com o de outros contratos firmados no âmbito do próprio Órgão e da Administração em Geral, permitida a graduação em função da excelência do notório especialista contratado (TCU- Decisão nº 439, de 1998)."

A razoabilidade do valor das contratações decorrentes de inexigibilidade de licitação pode ser aferida por meio da proposta apresentada, considerando o preço praticado pela futura contratada junto a outros entes públicos e/ou privados, conforme dispõe a Orientação Normativa AGU nº 17, de 2009, alterada pela Portaria AGU nº 572 de 13/12/2011.

Segundo destacado pela empresa, o valor cobrado por cada inscrição é de R\$ 1.847,34 (um mil oitocentos e quarenta e sete reais e trinta e quatro centavos), totalizando R\$ 5.542,02 (cinco mil quinhentos e quarenta e dois reais e dois centavos), para aquisição de 3 (três) vagas, conforme registrado na proposta anexa ao processo, evidenciando sua publicidade e veracidade.

Para comprovação da razoabilidade do preço praticado e visando verificar contratos iguais ou semelhantes firmados pela empresa com outras instituições, faz-se juntar aos autos as Notas de Empenho e Notas Fiscais emitidas em favor da empresa a ser contratada.

Para fins de comprovação da notoriedade e especialização da empresa, foram encaminhados os Atestados de Capacidade Técnica, os quais demonstram, mais uma vez, sua notória especialização.

Relevante registrar que no inciso V e § 4º do art.23, da Lei nº 14.133, de 2021 determina a realização de pesquisa de preço no seguinte sentido:

(...)

Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

(...)

V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

(...)

§ 4º Nas contratações diretas por inexigibilidade ou por dispensa, quando não for possível estimar o valor do objeto na forma estabelecida nos §§ 1º, 2º e 3º deste artigo, o contratado deverá comprovar previamente que os preços estão em conformidade com os praticados em contratações semelhantes de objetos de mesma natureza, por meio da apresentação de notas fiscais emitidas para outros contratantes no período de até 1 (um) ano anterior à data da contratação pela Administração, ou por outro meio idôneo.

Dessa forma, com as informações apresentadas, restou demonstrado que, atendidos os requisitos mencionados, não há possibilidade de contratação do curso com as mesmas características por meio das Escolas de Governo. Assim, torna-se viável à Administração a contratação de empresa especializada em capacitação por intermédio de inexigibilidade de licitação, uma vez que os profissionais ou empresa são incomparáveis, inviabilizando a competição.

6. Descrição da solução como um todo

Evento de Capacitação	"Curso Python (PyQGIS) para SIG (Sistema de Informação Geográfica)"
Período previsto	09/11/2026 a 25/11/2026
Horários	19h00 às 21h00, horário de Brasília.
Carga Horária	24 Horas
Objetivo	O curso em Python SIG/GIS permitirá ao aluno aumentar suas capacidades analíticas e aplicações em geoprocessamento. O aluno terá capacidade e entendimento de como utilizar a linguagem e alguns de seus módulos, bem como módulos externos, para processar e automatizar seus dados, gerando resultado para otimizar atividades rotineiras na realização de geoprocessos em volumes.
Público Alvo	Profissionais como Gestores Ambientais, Analistas Ambientais, profissionais de Marketing, Analistas de geoprocessamento, Usuários de ferramentas de geoprocessamento, Usuários com necessidade de automação em processos e profissionais na área de cartografia e geoprocessamento interessados em aumentar a capacidade técnica no uso desta ferramentas em geoprocessos.
	PYTHON: Noções básicas do Python Apresentação do OGR/GDAL Apresentação do PyQGIS Variáveis Listas é Array Estrutura condicional Estruturas de repetição Funções Python Exemplos com GeoPandas Introdução ao OGR Introdução ao OGR/GDAL Introdução ao OGR/Python

Conteúdo	Layers com PyQGIS Vetores com PyQGIS Rasters com PyQGIS Ferramentas de Seleção Seleção por Expressão Exportação de Seleção Adicionando e Configurando Layers Executando ferramentas Automatizando tarefas QGIS: Introdução ao Geoprocessamento Criar projeto Baixar e instalar complementos no QGIS Habilitando mapa base Definir área de estudo do curso Download de dados geográficos vetoriais de acesso livre Preparo para organização de banco de dados geográficos Tratamento de dados vetoriais no QGIS Georreferenciar mapas Criar arquivos vetoriais manualmente Simbologia de vetores Delimitação de APP de rios (ferramentas Buffer e Dissolve) Cálculos de comprimento e área Download de imagens de Sensoriamento Remoto (SR) de acesso livre Composição colorida (cores reais, infravermelho e tons de verde) Realce de cores das composições coloridas Fusão de imagens (composição em cores reais + banda pancromática) Mosaicos de imagens de SR de altitude (ALOS PALSAR e SRTM) Geração de Modelo Digital de Elevação a partir de imagens de SR Geração de Modelo Digital de Elevação a partir de dados vetoriais Extração de curvas de nível a partir de mosaicos de SR Cálculos de Topografia Reclassificação de Topografia Extração de hidrografia e de bacias hidrográficas de mosaicos de SR Geração de imagem de concentração de feições vetoriais (Mapa de Calor) Interpolação de dados pelo inverso da distância Cálculo de índices de vegetação e água com imagens de SR Reclassificação de índice de vegetação (NDVI) e de água (NDWI) Classificação de uso e cobertura da terra com composição colorida Análise Multicritério Geração de planilhas e gráficos Excel da análise multicritério Geração de mapa da análise multicritério Layout de mapas
Modalidade	Online/ao vivo
Acesso ao Conteúdo	As aulas serão feitas em sistema de aulas síncronas (online) com acompanhamento profissional em todas as aulas com professor habilitado para acompanhamento e orientação de todo o projeto a ser ministrado. Ao final do curso será emitido certificado para os alunos que concluírem pelo menos 70% de presença. Os alunos terão na primeira aula conceitos fundamentais de: linguagem Python e PyQGIS. Os alunos terão da segunda aula em diante: Projeto real de capacitação no QGIS em fluxo de trabalho com temática de acordo com as necessidades da empresa, conforme a ementa descrita abaixo. Detalhe da capacitação: A capacitação se dará em projeto com fluxo de trabalho em recorte espacial delineado para as práticas de capacitação em software QGIS gerando polígonos e criando rotinas, trabalhando com recursos para automação de tarefas integrando banco de dados e linguagem Python para dados geográficos otimizados.

Metodologia

A metodologia de ensino da **HVNA Design, Projetos e Consultoria LTDA** é baseada em aulas síncronas, ministradas ao vivo por meio de videoconferência, com acompanhamento contínuo do instrutor e desenvolvimento de atividades práticas em tempo real. Os treinamentos são orientados à execução de projetos reais, utilizando compartilhamento de telas e exercícios passo a passo, adaptados à área de atuação dos participantes. A empresa também adota planos de estudos personalizados, priorizando a aplicação prática dos conhecimentos e a resolução de situações concretas relacionadas ao geoprocessamento e às geotecnologias.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Serão contratadas 03 (três) inscrições, conforme indicações do Setor Técnico do Centro Regional de Porto Velho e da Coordenação de Sistemas e Infraestrutura de TI, deste CENSIPAM.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 5.542,02

O valor total estimado para presente contratação é de R\$ 5.542,02 (cinco mil quinhentos e quarenta e dois reais e dois centavos), conforme levantamento de mercado descrito no item 5 deste ETP.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A presente contratação será executada por inexigibilidade de licitação, diz respeito a serviços de natureza indivisível, por se tratar de único item do objeto, em que a prestação do serviço ocorrerá em período fixado e sem interrupção, a ser ministrado por profissionais especializados na área, que atuam em uma empresa que é referência de qualidade no mercado, para o melhor aproveitamento do participante, ficando justificado o não parcelamento da solução.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objetivo desta contratação seja atingido.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A capacitação dos servidores está regulamentada no Decreto nº 9.991, de 28 de agosto de 2019, que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal da Administração Pública Federal, nos termos da Orientação Normativa DEADI nº 001, de 23 de junho de 2004.

Cabe à Coordenação de Desenvolvimento e Gestão de Pessoas - CODEGEP estabelecer as ações pertinentes à Capacitação dos Servidores e Militares do CENSIPAM, por meio do Plano de Desenvolvimento de Pessoas, visando a atualização e a melhoria da eficiência do serviço público e o enriquecimento intelectual desses servidores no desempenho de suas atividades.

A presente contratação está prevista no Plano de Desenvolvimento de Pessoas 2026, contemplando a aquisição de 4 (quatro) inscrições, conforme item "109" da PORTARIA DIGER-MD Nº 205, DE 13 DE JANEIRO DE 2026 (8603543).

Ressalta-se que, em virtude do contingenciamento de despesas do Governo Federal, a Diretoria de Administração e Finanças deliberou pela redução do quantitativo de vagas destinadas ao referido curso, passando de quatro para **três vagas**.

Visto ainda que, a contratação está alinhada ao Plano de Contratações Anual - PCA/PGC, com base na iniciativa de nº 269/2025 e no Plano de Trabalho Anual (PTA) com base na iniciativa nº 066/2026, referendada no Plano Estratégico Institucional (PEI) no item 6IE2, deste CENSIPAM.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação do curso visa atender as necessidades dos servidores lotados no Setor Técnico do Centro Regional de Porto Velho e da Coordenação de Sistemas e Infraestrutura de TI, deste CENSIPAM, no intuito de melhor executarem suas funções.

Ademais, ao concluir o curso, os servidores serão capazes de desenvolver as seguintes habilidades:

- Programação em Python: desenvolver scripts e aplicar conceitos básicos de programação.
- Automação: automatizar tarefas e rotinas de processamento geográfico.
- Manipulação de dados: tratar e gerenciar dados vetoriais e raster.
- Utilização do QGIS: configurar projetos, camadas e ferramentas de geoprocessamento.
- Análise espacial: executar operações e análises geográficas e ambientais.
- Sensoriamento remoto: processar imagens de satélite e calcular índices ambientais.
- Modelagem territorial: gerar modelos de elevação, curvas de nível e bacias hidrográficas.
- Análise multicritério: integrar dados para apoiar a tomada de decisões.
- Produção cartográfica: elaborar mapas temáticos, planilhas e gráficos.
- Otimização de processos: aprimorar a eficiência e a padronização das atividades institucionais.

A capacitação permitirá aos servidores aprimorar suas competências em programação, geoprocessamento e análise de dados geoespaciais, contribuindo para a automação de tarefas, a otimização de processos de TI e o desenvolvimento de soluções tecnológicas que apoiem a tomada de decisões e o alcance dos objetivos institucionais.

13. Providências a serem Adotadas

- Elaboração do Termo de Referência, contendo a discriminação completa da contratação;
- Elaboração de Termo de compromisso individual;
- Elaboração da Matriz de Riscos;
- Emissão da nota de empenho em nome da empresa a ser contratada, pelo Setor responsável;
- Recebimento do certificado de participação do servidor a ser encaminhado pela contratada;
- Elaboração da avaliação de treinamento para fins de avaliação do curso contratado;
- Ateste da Nota fiscal emitida pela empresa após a prestação do serviço pela Equipe de Fiscalização do Contrato;
- Maiores providências acerca desta contratação serão discriminadas no Termo de Referência.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Em observância às orientações e normas estabelecidas no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU (https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/cnods/Cursos_cartilhas_materiais/GuiaNacionaldeContrataesSustentveis.pdf), bem como o que estabelece a Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens e contratações de serviços, esta Equipe de planejamento não vislumbra impactos ambientais decorrentes desta contratação.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Cabe à Coordenação de Desenvolvimento e Gestão de Pessoas - CODEGEP estabelecer as ações pertinentes à Capacitação dos Servidores e Militares do CENSIPAM, por meio do Plano de Desenvolvimento de Pessoas, visando a atualização e a melhoria da eficiência do serviço público e o enriquecimento intelectual desses servidores no desempenho de suas atividades.

A presente contratação está prevista no Plano de Desenvolvimento de Pessoas 2026, contemplando a aquisição de 4 (quatro) inscrições, conforme item "109" da PORTARIA DGER-MD Nº 205, DE 13 DE JANEIRO DE 2026 (8603543).

Ressalta-se que, em virtude do contingenciamento de despesas do Governo Federal, a Diretoria de Administração e Finanças deliberou pela redução do quantitativo de vagas destinadas ao referido curso, passando de quatro para **três vagas**.

Visto ainda que, a contratação está alinhada ao Plano de Contratações Anual - PCA/PGC, com base na iniciativa de nº 269/2025 e no Plano de Trabalho Anual (PTA) com base na iniciativa nº 066/2026, referendada no Plano Estratégico Institucional (PEI) no item 6IE2, deste CENSIPAM.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ADRIANA FERREIRA GONCALVES

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 15/10/2026 às 10:43:20.

THIAGO DA SILVA CARNEIRO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 15/10/2026 às 09:05:34.