

PLANO DE TRABALHO PARA CONTRATAÇÃO DE FUNDAÇÃO DE APOIO**(ANEXO I)****1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO**

Nome do Projeto:

*"Prototipagem para o Ensino em Inteligência Geográfica para Monitoramento e Gestão de Riscos para Bens Acautelados".***2. CLASSIFICAÇÃO DO PROJETO**☐ Ensino☒ Pesquisa☐ Extensão☐ Curso de pós-graduação☐ Desenvolvimento institucional**3. TIPO DO INSTRUMENTO JURÍDICO**☒ Contrato☐ Convênio☐ Acordo☐ Outro: _____**4. DADOS DA INSTITUIÇÃO APOIADA**

Órgão/Entidade Proponente: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	C.N.P.J.: 00.038.174/0001-43			
Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO – PRÉDIO DA REITORIA - ASA NORTE				
Cidade: Brasília	UF: DF	CEP: 70910-900	Telefone: (61) 3107-2215	UG/ Cód.Gestão: 154040 / 15257
Banco Banco do Brasil - 001	Agência: 1607-1		Conta Corrente: 170.500-8	Praça de Pagamento Brasília

5. DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL DA INSTITUIÇÃO APOIADA

Nome: Prof.ª Rozana Reigota Naves	CPF: 646.614.311-20		
CI/ Órgão Exp./ Emissão: 1283281 - SSP-DF - Expedição: 25/12/2021	Cargo: Professora	Função: Reitora	Matrícula UnB: 1017756
E-mail: unb@unb.br			

6. DADOS DO COORDENADOR DO CONTRATO

Nome: Raquel Naves Blumenschein	CPF: 310.832.771-20		
CI / Órgão Exp. / Emissão: 865722 SSP/GO	Cargo: Professora Magistério Superior	Matrícula UnB: 137634	
E-mail: blumen@unb.br	Telefone: (61) 98135-1822		

7. DADOS DA VICE-COORDENADORA DO CONTRATO

Nome: Antônio Carlos de Oliveira Miranda	CPF: 449.853.802-10		
CI / Órgão Exp. / Emissão: 2173689 SSP/PA	Cargo: Professor Magistério Superior	Matrícula UnB: 1041193	

E-mail: acmiranda@unb.br	Telefone: (61) 98167-4531
--	---------------------------

8. DADOS DO SUPERVISOR ACADÊMICO DO PROJETO

Nome: Edilson de Souza Bias	CPF: 149.831.331-00	
CI / Órgão Exp. / Emissão: 361.816 SSP-DF	Cargo: Professor Magistério Superior	Matrícula UnB: 1042301
E-mail: edbias@unb.br		

9. DADOS DA FUNDAÇÃO DE APOIO

Tipo: () Público (x) Privado	2 – Nome / Razão Social: Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos (FINATEC)	3 - CNPJ: 37.116.704/0001-34
Endereço sede (Av., Rua, Nº, Bairro): Campus Universitário Darcy Ribeiro, Av. L3 Norte, Ed. FINATEC, Asa Norte.		
Cidade: Brasília	UF: DF	CEP: 70.910-900
		(DDD) Telefone: (61) 3348 0400
Nome do Representante Legal: Augusto Cesar de Mendonça Brasil	CPF: 187.412.582-15	
CI/ Órgão Exp./ Emissão: 3229092 SSP/PA 19/12/2018	Cargo: Diretor Presidente	
Nome do responsável pelo Projeto na Fundação: Luiza Lavocat Galvão de Almeida Coelho	CPF: 031.783.761-35	
CI/ Órgão Exp./ Emissão: 2461123 SESP-DF 30/07/2014	Cargo: Gerente de Projetos	

10. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto:	Período de Execução	
	Início: Data da assinatura do contrato	Término: 09/12/2025
<i>“Prototipagem para o Ensino em Inteligência Geográfica para Monitoramento e Gestão de Riscos para Bens Acautelados”.</i>		
Valor Total: R\$ 108.000,00 (cento e oito mil reais)		
Objetivos (Geral e Específicos): Objetivo geral: Prototipar o ensino utilizando a Inteligência Geográfica e as tecnologias de geoprocessamento, como o QGIS, para a conservação e controle de risco, apoiando a gestão de riscos e o monitoramento dos bens culturais acautelados pelo IPHAN, alinhando-se às necessidades específicas de transformação digital no contexto do patrimônio histórico e cultural. Objetivos específicos: Os objetivos específicos são: 1- Levantar o conhecimento técnico-científico sobre o uso da Inteligência Geográfica e das tecnologias de geoprocessamento para monitoramento de bens culturais; 2- Prototipar o conteúdo para o desenvolvimento de uma capacitação em GIS para o corpo técnico do IPHAN; 3- Validar o conteúdo de capacitação desenvolvido em parceria com o IPHAN; 4- Avaliar os resultados e impactos do projeto para melhorias futuras quanto a metodologia e as práticas de ensino aplicadas.		
Justificativa do Projeto: O Parque de Inovação e Sustentabilidade do Ambiente Construído – PISAC é um centro de referência em inovação e tecnologias sustentáveis que trabalha em rede, como catalisador de capacidades técnicas consolidadas no país e internacionalmente, visando à pesquisa e ao desenvolvimento com foco no ambiente construído, incluindo processos e produtos. O PISAC opera como plataforma de inovação tecnológica do Parque Científico e Tecnológico da UnB – PCTec/UnB e tem a finalidade de facilitar a comunicação e fomentar a parceria entre detentores de interesse, implementando projetos colaborativos que atendam a demandas de P&DI e capacitação no planejamento, construção e operação do ambiente construído do espaço orbital, territorial e artificial. Por meio do trabalho em rede, o PISAC atua como catalisador de capacidades técnicas consolidadas no país e internacionalmente, visando a pesquisa e o desenvolvimento norteados pela inovação, pela sustentabilidade, pela resiliência e pelos temas relacionados com a quarta revolução industrial. Portanto, o PISAC projeta o PCTec e a Universidade de Brasília em nível distrital, nacional e internacional como um importante instrumento de integração de agentes, ações e instrumentos em níveis técnico, político e econômico. O projeto do PISAC recebe apoio financeiro da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e foi concebido como resultado de uma parceria entre agentes públicos e privados do Brasil e do Reino Unido envolvendo o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI); a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC); o Building Research Establishment (BRE/UK); a Universidade de Brasília (UnB), por meio do Laboratório do Ambiente Construído, Inclusão e Sustentabilidade (LACIS/FAU/CDS/FCTE), que coordena o projeto no âmbito do convênio UnB e FINEP, com o apoio do Centro de Excelência de Comunidades		

Integradas Sustentáveis da BRE/UnB. Esse é um projeto inovador em sua concepção e implantação, que vem fortalecendo sistemas de aprendizado das organizações envolvidas e testando modelos inovadores no contexto de universidades públicas brasileiras, em que as pesquisas são financiadas por meio de captação de recursos junto a instituições fomentadoras e por intermédio do desenvolvimento de estudos e pesquisas que atendem a demandas específicas da sociedade.

O Sistema de Informação Geográfica (SIG), também conhecido como GIS (acrônimo/acrônimo inglês de Geographic Information System) é um sistema de hardware, software, informação espacial, procedimentos computacionais e recursos humanos que permite e facilita a análise, gestão ou representação do espaço e dos fenômenos que nele ocorrem. Fitz (2008) conceitua SIG como um sistema constituído por um conjunto de programas computacionais, o qual integra dados, equipamentos e pessoas com objetivo de coletar, armazenar, recuperar, manipular, visualizar e analisar dados espacialmente referenciados a um sistema de coordenadas conhecido.

O uso do SIG permite a integração e análise de dados espaciais e geográficos de forma precisa e abrangente por meio do uso de mapas digitais, camadas de informação e dados georreferenciados que permitem o monitoramento de áreas protegidas e de seu entorno, facilitando o planejamento de ações de conservação, sendo possível analisar padrões de ocupação, uso do solo e infraestruturas próximas. Além disso, o uso do SIG proporciona uma base de dados robusta e acessível para diversas partes interessadas, como gestores, pesquisadores, comunidade local e público em geral.

Nesse sentido, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e a Universidade de Brasília (UnB), por meio do PISAC/PCTec/UnB, propõe um acordo de cooperação para fortalecer o sistema de aprendizado de ambas as instituições, no uso do SIG para gestão riscos e monitoramento dos bens culturais acautelados pelo IPHAN, permitindo ao IPHAN mapear, analisar e monitorar áreas de risco em relação aos bens culturais acautelados, identificando zonas suscetíveis a eventos adversos.

O projeto proposto permitirá que os técnicos e colaboradores do IPHAN adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para utilizar a tecnologia de forma eficaz, promovendo o aperfeiçoamento dos profissionais do IPHAN na criação e gestão de mapas georreferenciados, interpretação de dados espaciais e planejamento de ações de conservação. O desenvolvimento dessas competências técnicas é essencial para a modernização dos processos de gestão do patrimônio cultural, permitindo que o IPHAN acompanhe as melhores práticas e inovações tecnológicas aplicadas ao setor.

Resultados Esperados:

- Meta 1
 - Atividade I: PRODUTO 1 - Relatório Técnico nº 01 – Planejamento e Gestão.
 - Atividade II: PRODUTO 2 - Relatório Técnico nº 02 – Levantamento de pesquisas bibliográficas.
 - Atividade III: PRODUTO 3 - Relatório Técnico nº 03 – Metodologia de ensino do uso da Inteligência Geográfica e das tecnologias de geoprocessamento.
- Meta 2
 - Atividades IV e V: PRODUTO 4 - Relatório técnico nº 04 - Prototipagem do ensino proposto.
- Meta 3
 - Atividade VI: PRODUTO 5 - Relatório técnico nº 05 - Finalização.

META	QUANTIDADE	DESCCRIÇÃO
Meta 1 e 2	1	Artigo científico a ser elaborado e publicado em periódico indexado
Meta 3	1	Artigo científico a ser elaborado e publicado em periódico indexado

11. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Apoiar o desenvolvimento do Projeto de pesquisa de interesse da UnB, intitulado “Prototipagem para o Ensino em Inteligência Geográfica para Monitoramento e Gestão de Riscos para Bens Acautelados”, inclusive na gestão administrativa e financeira estritamente necessária à execução desse projeto.

12. ATRIBUIÇÕES DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (CONTRATANTE)

- Disponibilizar os recursos para a execução do projeto;
- Permitir à CONTRATADA o acesso a instruções, que sejam indispensáveis à execução deste contrato;
- Acompanhar, supervisionar, coordenar e fiscalizar a execução do projeto apoiado;
- Examinar e aprovar as notas fiscais/faturas, referentes ao cumprimento do objeto e projeto básico, parte integrante deste Contrato;
- Receber os serviços ora contratados, após o cumprimento da obrigação;
- Exercer o controle e a fiscalização a que se refere o inciso II do artigo Art. 3º-A da Lei nº 8.958/1994;
- Elaborar relatório final, nos termos do § 3º, do art. 11, do Decreto nº 7.423/2010.

13. ATRIBUIÇÕES DA FUNDAÇÃO DE APOIO (CONTRATADA)

O Apoio da Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos (FINATEC) à execução do Projeto envolve a gestão administrativa e financeira dos recursos; abertura de conta bancária específica para movimentação dos recursos; aplicação dos recursos no mercado financeiro; aquisição de bens e serviços necessários ao desenvolvimento do Projeto; controle e pagamento das despesas geradas com a execução do Projeto; controle dos bens duráveis adquiridos para o Projeto; elaboração de relatórios parciais e finais; elaboração de prestação de contas comprovando a aplicação dos recursos em conformidade com o plano de trabalho; recolhimento de impostos, taxas, contribuições e outros encargos porventura devidos em decorrência da execução do Projeto; arquivamento e guarda dos documentos (administrativos, contábeis, fiscais) gerados durante a execução do Projeto e outras atividades de gestão que se façam necessárias à perfeita execução do objeto do Contrato.

14. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Meta, etapa ou fase	Atividades	Indicador físico	Duração
---------------------	------------	------------------	---------

		Unidade	Quantidade	Início	Término
Meta 1 - Preparação e planejamento	Atividade I - Planejamento inicial referente as ações de coordenação técnica para controle, acompanhamento, comunicação e troca de informação, assegurando a execução do cronograma e dos recursos envolvidos no projeto.	Produto 1 Relatório Técnico nº 01 – Planejamento e Gestão.	1	Mês 1	Mês 1
	Atividade II – Estudo técnico-científico sobre o uso da Inteligência Geográfica e das tecnologias de geoprocessamento para a conservação e controle de risco aplicada ao monitoramento de bens culturais acautelados.	Produto 2 Relatório Técnico nº 02 – Levantamento de pesquisas bibliográficas.	1	Mês 1	Mês 1
	Atividade III – Definição dos procedimentos metodológicos para prototipagem de ensino com a descrição das estratégias utilizadas para absorção dos fundamentos e conceitos sobre o uso da Inteligência Geográfica e das tecnologias de geoprocessamento para a conservação e controle de risco aplicada ao monitoramento de bens culturais acautelados de acordo com as necessidades da equipe técnica do IPHAN.	Produto 3 Relatório Técnico nº 03 – Metodologia de ensino do uso da Inteligência Geográfica e das tecnologias de geoprocessamento.	1	Mês 1	Mês 1
Meta 2 - Prototipagem de ensino	Atividade IV – Esta atividade é composta pela oficina de trabalho que possui os seguintes conteúdos programáticos: Módulo 1: Introdução à Informação Geográfica (30 horas) - o Definição de conceitos e aplicação na gestão pública e privada. - o Uso de dados geoespaciais para a gestão de riscos. - o Transformação digital e gestão de dados geográficos com foco em QGIS e banco de dados geográficos. - o Exercícios práticos focados na gestão de bens tombados e áreas de risco. Módulo 2: Análise Espacial de Dados Geográficos (6 horas) - o Princípios básicos de análise espacial, estatística espacial e topologia. - o Aplicações na análise de eventos, superfícies e áreas de risco. Módulo 3: Introdução ao WebGIS (4 horas) - o Ferramentas e plataformas para publicação de serviços geográficos. - o Interoperabilidade de dados e criação de serviços WebGIS (WMS, WFS, WCS). Atividade V – Esta atividade é composta pela validação do conteúdo pelo IPHAN e disponibilização do conteúdo em meio digital.	Produto 4 Relatório técnico nº 04 - Prototipagem do ensino proposto.	1	Mês 4	Mês 4
Meta 3 - Finalização	Atividade VI – Avaliação da proposta de ensino desenvolvida e realizada	Produto 5 Relatório técnico nº 05 - Finalização.	1	Mês 10	Mês 10

O desenvolvimento do projeto de pesquisa foi estruturado nas seguintes metas:

Meta I – Preparação e planejamento: Esta etapa está dividida em três atividades, sendo:

- Atividade I - Planejamento inicial referente as ações de coordenação técnica para controle, acompanhamento, comunicação e troca de informação, assegurando a execução do cronograma e dos recursos envolvidos no projeto.

PRODUTO 1 – Relatório Técnico nº 01 – Planejamento e Gestão

- Atividade II – Estudo técnico-científico sobre o uso da Inteligência Geográfica e das tecnologias de geoprocessamento para a conservação e controle de risco aplicada ao monitoramento de bens culturais acautelados.

PRODUTO 2 – Relatório Técnico nº 02 – Levantamento de pesquisas bibliográficas e diretrizes para concepção de conteúdo e metodologia de capacitação.

- Atividade III – Definição dos procedimentos metodológicos para prototipagem de ensino com a descrição das estratégias utilizadas para absorção dos fundamentos e conceitos sobre o uso da Inteligência Geográfica e das tecnologias de geoprocessamento para a conservação e controle de risco aplicada ao monitoramento de bens culturais acautelados de acordo com as necessidades da equipe técnica do IPHAN.

PRODUTO 3 – Relatório Técnico nº 03 – Metodologia de ensino do uso da Inteligência Geográfica e das tecnologias de geoprocessamento.

Meta II – Prototipagem de ensino: Esta meta é composta pelas Atividade IV e V que tem como objetivo prototipar o ensino das tecnologias GIS para o objeto do corpo-técnico do IPHAN, sendo:

- Atividade IV – Esta atividade é composta pela prototipagem da capacitação, com os seguintes conteúdos programáticos:

Módulo 1: Introdução à Informação Geográfica (30 horas)

- Definição de conceitos e aplicação na gestão pública e privada.
- Uso de dados geoespaciais para a gestão de riscos.
- Transformação digital e gestão de dados geográficos com foco em QGIS e banco de dados geográficos.
- Exercícios práticos focados na gestão de bens tombados e áreas de risco.

Módulo 2: Análise Espacial de Dados Geográficos (6 horas)

- Princípios básicos de análise espacial, estatística espacial e topologia.
- Aplicações na análise de eventos, superfícies e áreas de risco.

Módulo 3: Introdução ao WebGIS (4 horas)

- Ferramentas e plataformas para publicação de serviços geográficos.
- Interoperabilidade de dados e criação de serviços WebGIS (WMS, WFS, WCS).

- Atividade V – Esta atividade é composta pela validação do conteúdo pelo IPHAN e disponibilização do conteúdo em meio digital.

PRODUTO 4 – Relatório técnico nº 04 - Prototipagem do ensino proposto; disponibilização do conteúdo ministrado em meio digital.

Meta III – Finalização: Esta meta é composta pela Atividade VI que tem como objetivo descrever os resultados obtidos durante a realização do projeto.

- Atividade VI – Avaliação da proposta de ensino desenvolvida e realizada.

PRODUTO 5 – Relatório técnico nº 05 - Finalização.

15. PLANO DE APLICAÇÃO

RECEITAS	
A - Total de Receitas	R\$ 108.000,00
DESPESAS	
Especificação	Valor Total (R\$)
Auxílio Financeiro a Pesquisador - Resolução do Conselho de Administração nº 003/2018	R\$ 100.000,00
Despesas Administrativas e Operacionais - Fundação de Apoio	R\$ 8.000,00
B - Total de Despesas	R\$ 108.000,00

16. DETALHAMENTO DE DESPESAS

Auxílio Financeiro a Pesquisador						
ITEM	Beneficiário	Modalidade	Quant.	Período	Valor unit.	Valor total
1	Raquel Naves Blumenschein (137634)	Pesquisador A	1	6	R\$ 2.501,00	R\$15.006,00
2	Antônio Carlos de Oliveira Miranda (1041193)	Pesquisador A	1	6	R\$ 2.501,00	R\$15.006,00
3	Abimael Cereda Junior (225.126.968-12)	Pesquisador Sênior C	1	4	R\$ 5.200,00	R\$20.800,00
4	Edilson de Souza Bias (1042301)	Pesquisador Sênior C	1	4	R\$ 5.200,00	R\$20.800,00
5	Thaís Oliveira Chaves Fontes (043.037.371-60)	Apoio Técnico à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) C	1	6	R\$ 1.443,76	R\$ 8.662,56
6	Kamila Karen Fernandes Gomes (049.671.611-54)	Apoio Técnico à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) C	1	6	R\$ 1.443,76	R\$ 8.662,56
7	Guilherme Sternadt Alexandre Ramos (047.398.231-52)	Apoio Técnico à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	1	6	R\$ 1.443,76	R\$ 8.662,56

		(PD&I) C				
8	Thaina Ferreira Dias (034.839.011-40)	Apoio Operacional à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) D	1	2	R\$ 1.200,16	R\$ 2.400,32
Subtotal					R\$ 100.000,00	

Despesas Administrativas e Operacionais				
Descrição	CNPJ	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
Despesas Administrativas e Operacionais - Fundação de Apoio	37.116.704/0001-34	1	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00
Subtotal				R\$ 8.000,00

B - Total de Despesas	R\$ 108.000,00
-----------------------	----------------

17. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO: UNB – FUNDAÇÃO DE APOIO (R\$ 1.00)

Mês após a assinatura	Valor (R\$)
Mês 1 (mês da assinatura do contrato)	108.000,00
Total:	R\$ 108.000,00

Este documento deverá ser assinado por:

- Coordenador(a) do Projeto na UnB ou Gestor(a) do Projeto UnB ; e
- Representante Legal da Fundação de Apoio.