



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

## PLANO DE TRABALHO

Brasília, 06 de setembro de 2023.



PISAC

MINISTÉRIO DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PLANO DE TRABALHO – DESCENTRALIZAÇÃO DE CRÉDITO  
PROJETO INTITULADO "CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO GESTÃO MASTER BIM – Infra & PISAC"

## 1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

## 1. Unidade Descentralizadora e Responsável

**Nome do órgão ou entidade descentralizadora:** Ministério da Infraestrutura (Atual Ministério dos Transportes)

**Nome da autoridade competente:** Luana dos Santos Brito

**Número do CPF:** 725.776.571-53

**Nome da Divisão Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto:** Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas

**Nome do Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto:** Carla Cristina Araújo

## 2. UG SIAFI

**Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito:** UG: 390007 - Coordenação - Geral de Gestão de Pessoas/Ministério da Infraestrutura (Atual Ministério dos Transportes)

**Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto:** UG: 390007 - Coordenação - Geral de Gestão de Pessoas/Ministério da Infraestrutura (Atual Ministério dos Transportes)

## 2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

## 1. Unidade Descentralizada e Responsável

**Nome do órgão ou entidade descentralizada:** UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

**Nome da autoridade competente:** Prof.ª Márcia Abrahão Moura

**Número do CPF:** 334.590.531-00

**Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto:** PARQUE DE INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE DO AMBIENTE CONSTRUÍDO – PISAC

**Endereço Eletrônico (e-mail):** [mamoura@unb.br](mailto:mamoura@unb.br)

**Nome do Coordenador do Projeto:** Raquel Naves Blumenschein

**Número do CPF:** 310.832.771-20

**Nome da Unidade/Departamento:** Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – FAU/UnB - Matrícula FUB: 137634

**Endereço Eletrônico (e-mail):** [raquelblum@gmail.com](mailto:raquelblum@gmail.com) / **Telefone fixo:** (61) 3107-566

**Nome do Gestor:** Michele Tereza Marques Carvalho

**Número do CPF:** 832.890.381-49

**Nome da Unidade/Departamento:** Faculdade de Tecnologia FT/UnB - Matrícula FUB: 1042441

**Endereço Eletrônico (e-mail):** [micheletereza@unb.br](mailto:micheletereza@unb.br) / **Telefone fixo:** (61) 3107-0993

**Nome do Gestor Substituto:** Cynthia Nojimoto

**Número do CPF:** 287.375.178-99

**Nome da Unidade/Departamento:** Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – FAU/UnB - Matrícula FUB:

1098772

**Endereço Eletrônico (e-mail):** [cnojimoto@unb.br](mailto:cnojimoto@unb.br) **Telefone fixo:** (61) 3107-7429

## 2. UG SIAFI

**Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito:** 154040/15257 – Universidade de Brasília (UnB)

**Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pela execução do objeto:** 154040/15257 – Universidade de Brasília (UnB)

## 3. OBJETO

O curso de Especialização em Gestão Master BIM (*Building Information Modeling* ou em português Modelagem da Informação da Construção) tem como objetivo preparar profissionais do setor público na gestão de projetos de edificações e infraestrutura em BIM, posicionando os profissionais como *BIM Manager* (Gerente BIM), considerando o ciclo de vida de obras de edificações e infraestrutura, considerando projeto, construção e operação.

Dessa forma, o curso oferece conteúdos teóricos que fundamentam o exercício prático da gestão em BIM, incluindo gerenciamento em BIM, metodologia de desenvolvimento de projetos em BIM, elaboração de protocolos BIM, o uso e aplicação de tecnologias na gestão e modelagem em BIM, e boas práticas em BIM.

**4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS:****METODOLOGIA DO CURSO**

O curso será online, com aulas síncronas (ao vivo) e gravadas, permitindo que os alunos possam reassistir as aulas ou assistir em caso de falta a aula.

O conceito de aprendizagem utilizará metodologias de aprendizagem ativa, com a aplicação dos fundamentos teóricos e de referência em estudos de casos e exercícios práticos aderentes as atividades e atuação reais dos participantes.

Os alunos serão avaliados de acordo com os objetivos de cada disciplina e respectivos produtos, incluindo a elaboração de artigos técnico científicos e relatórios técnicos, que serão elaborados individualmente ou em grupo dependendo de cada disciplina, como apresentado no item das disciplinas. Ressalta-se que os produtos de avaliação serão desenvolvidos fora da carga horária das disciplinas com esclarecimento de dúvidas a ser disponibilizado em canais a serem estruturados e organizados com os alunos.

O trabalho de conclusão do curso de especialização Gestão Master em BIM é a elaboração de um Plano de Gestão em BIM com base em um estudo de caso real a ser selecionado de acordo com a relevância para os participantes.

O trabalho final poderá ser realizado individualmente ou em grupo de até três alunos, deverá ser elaborado em formato de Relatório Técnico, será orientado por um dos professores do quadro docente e terá defesa com banca examinadora.

**PROCESSO SELETIVO**

A seleção dos alunos será feita através dos documentos encaminhados pelos candidatos, como *Currículo Vitae*, e pelo envio de uma "Carta de Apresentação". A carta de apresentação deverá conter de 200 a 600 palavras caracterizando o perfil do aluno e a sua motivação para fazer o curso.

**ESTRUTURA DISCIPLINAS**

O curso está estruturado em 14 disciplinas/395 horas que estão organizadas em 6 (seis) módulos:

- **Módulo 01** – Introdução ao curso – 8 horas
- **Módulo 02** - Disciplinas Introdutórias – 75 horas
- **Módulo 03** - Gerenciamento em BIM – 80 horas
- **Módulo 04** - Modelagem – 95 horas
- **Módulo 05** – Práticas do Gerenciamento em BIM – 105 horas
- **Módulo 06** – TCC - Exercitando a Gestão em BIM – 32 horas

O Anexo I apresentação o mapa mental do curso de Especialização Gestão Master BIM, com a distribuição das disciplinas, docentes e carga horária para cada módulo

**DISCIPLINAS E FORMATOS DOS TRABALHOS****Módulo 01 – Introdução ao curso**

A disciplina que tem como objetivo preparar os participantes para participarem no curso, apresentando em detalhe a ementa de cada disciplina com o respectivo referencial teórico e técnico que fundamentará cada disciplina, incluindo a apresentação dos formatos dos trabalhos finais.

**Módulo 02 – Disciplinas Introdutórias: GMB\_IN****GMB\_IN\_01 - Preparação e metodologia científica**

A disciplina tem como objetivo subsidiar os participantes na elaboração de trabalhos técnicos científicos que serão desenvolvidos ao longo do curso.

Entre os conteúdos a serem ministrados citam-se:

- Metodologia científica – regras, técnicas, instrumentos e objetivos;
- Métodos de pesquisa;
- Trabalhos finais das disciplinas – respectivas estruturas, características e formatos;
- Normas de Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) de referências e elaboração de trabalhos técnico científicos;
- Diretrizes para elaboração do TCC – estratégia de concepção e elaboração, planejamento circunstancial e diretrizes para redação;
- Acesso e pesquisa a plataformas e fontes de referências;
- Estratégia para realização de pesquisa de referências.

**GMB\_IN\_02 - Fundamentos e Conceitos em Gestão e Organização**

Essa disciplina visa dotar os alunos de fundamentação teórica no qual possam analisar, compreender e contribuir para melhoria da estrutura e o funcionamento dos processos de planejamento, construção e operação de edificação em BIM. A partir de uma abordagem de sistemas e contingência, abordando a gestão em seus três níveis (estratégico, tático e operacional), explorando as áreas de: gestão de pessoas; estratégica e de negócios; e de gerenciamento de projetos. A disciplina tem como objetivo também, apresentar uma visão geral de conceitos e fundamentos das abordagens e práticas tradicionais e ágeis de gerenciamento de projetos mais utilizados relacionados com a Gestão de Projetos em BIM.

Para tanto a ementa curso compreende:

- Com relação a gestão de pessoas serão explorados temas como: gestão de conflitos; gestão do conhecimento; chefia e liderança; e gestão de equipes
- Com relação a gestão estratégica e de negócios serão explorados temas como: estrutura e cultura organizacional; alinhamento estratégico; portfólio de projetos; gerenciamento de *stakeholders*; e gerenciamento de risco.
- Com relação ao gerenciamento de projetos serão apresentadas as abordagens e as práticas tradicionais e ágeis de gerenciamento de projetos mais adequadas relacionados com a Gestão de Projetos em BIM.

**GMB\_IN\_03 - Fundamentos e Conceitos de Projeto em BIM de Edificações e Infraestrutura**

A disciplinas tem por finalidade apresentar conceitos fundamentais sobre o processo de projetos com o uso da tecnologia BIM.

O objetivo específico é desenvolver no aluno (a) a capacidade de análise de geração, construção e manutenção de projeto em ambientes colaborativos multidisciplinares, com o uso de ferramentas e sistemas, desenvolvendo habilidades para gerenciar compatibilização, detecção de conflitos de projeto, integração de projeto e gestão de projetos através da plataforma BIM.

A disciplina visa desenvolver no aluno a compreensão sistemática e senso crítico sobre as vantagens, as condições limitantes, as características e as diretrizes para a adoção e uso do BIM, através da compreensão dos seguintes conceitos:

- Fundamentos de BIM.
- Modelagem paramétrica.
- Princípios de Interoperabilidade.

- Padrões existentes para troca de informação entre disciplinas de projeto.
- *Industry Foundation Classes* (IFC).
- BIM e o ciclo de vida de obras de edificação e de infraestrutura
- BIM e o Geoprocessamento em projetos de infraestrutura
- BIM na gestão de cidades inteligentes

### **Módulo 03 – Disciplinas Gerenciamento em BIM: GMB\_GB**

#### **GMB\_GB\_01 - Processo de Projeto em BIM**

A disciplina tem como objetivos:

- Compreender as especificidades dos processos de projeto em BIM.
- Fornecer os subsídios para análise crítica da implementação dos processos de projeto BIM na organização
- Fornecer subsídios para planejamento dos processos de projeto BIM de acordo com a realidade da organização

Para tanto a ementa compreende:

- Fluxo dos processos de projeto em BIM.
- Uso dos modelos BIM.
- Etapas de projeto e Nível de Detalhamento.
- Equipes de projeto.
- Colaboração e Compatibilização.
- Interoperabilidade.
- Produtos e entregáveis BIM.
- Fluxo da informação.
- Planejamentos dos processos em BIM.

#### **GMB\_GB\_02 - Protocolo BIM – Plano de Execução BIM**

A disciplina tem como objetivos:

- Preparar o aluno para análise e elaboração da implementação BIM na organização;
- Fornecer subsídios para a elaboração de Protocolo BIM;
- Introduzir e estruturar documentos BIM conforme especificidades de projeto.

Para tanto a ementa compreende:

- Objetivos da implementação BIM na organização.
- Recursos para implementação.
- Protocolo BIM: importância, elaboração e aplicação.
- Documentos essenciais para projetos em BIM.
- Modelos de documentos BIM: Plano de Execução BIM, Plano de Implementação do Projeto, Planos de Entregas.

#### **GMB\_GB\_03 - ISO 19650 – Relatório Técnico**

Entender os processos de gestão da informação BIM à luz da ISO 19650-2 (2018) em termos de requisitos de informação, planos de entrega de informações, funções, tarefas, atividades e documentos.

- Introdução à ISO 19650: o BIM como um sistema de gestão da informação.
- O Processo de Gestão da Informação Avaliação e NBR 19650-2(2018)
- A etapa de Licitação: Avaliação, Necessidade e Convite para apresentação de propostas e Resposta à licitação.
- A etapa de Planejamento de informações e as de Contratação e Mobilização.
- A etapa de Produção colaborativa de informações, Entrega dos Modelos de Informação (modelos BIM) e encerramento dos projetos.

### **Módulo 04 –Disciplinas Modelagem: GMB\_MO**

#### **GMB\_MO\_01 - Tecnologia e o BIM**

A disciplina tem como objetivos contextualizar o BIM dentro do cenário da indústria 4.0 e como instrumento capaz de inovação tecnológica e gerencial, explorando a sua aplicação ao longo do ciclo de vida da edificação por meios de ferramentas BIM e de gerenciamento de projetos.

Para tanto a ementa compreende:

- Ambientar a Construção Civil dentro do cenário da Indústria 4.0.
- Apresentar o BIM como instrumento de inovação tecnológica e gerencial.
- Apresentar o BIM como uma metodologia de integração de softwares na gestão do design e do projeto.
- Apresentar as potencialidades do uso do BIM ao longo ciclo de vida da edificação.
- Apresentar as principais ferramentas BIM e a importância das interoperabilidades.
- Apresentar algumas ferramentas de gestão em apoio a projetos em BIM.

#### **GMB\_MO\_02 - Modelagem/Modelo**

Desenvolver no aluno a capacidade de realizar, analisar e planejar processos de modelagem e modelos BIM, gerenciando seus recursos e ferramentas de acordo com a complexidade dos projetos.

Preparar o aluno para gerenciar, definir e adequar o (s) software (s) que melhor servirão aos modelos usados no processo BIM.

A disciplina visa desenvolver no aluno a capacidade de utilizar, e gerenciar o uso, de ferramentas de modelagem BIM no desenvolvimento de projetos de Arquitetura, Engenharia e Construção, através da compreensão dos seguintes conceitos:

- Procedimentos de modelagem de elementos e de dados no ambiente BIM.
- Gerenciamento de Banco de Dados através de Modelos BIM.
- Padrões para troca de informação entre modelos de projeto (IFC).

- Planejamento e gestão da interoperabilidade entre modelos BIM.
- Visões gerais sobre os programas computacionais de BIM.

#### GMB\_MO\_02 - Integrando GIS e BIM

O objetivo da disciplina é prover os alunos de conceitos básicos de Geoinformação e Geotecnologias incluindo: Geoprocessamento, Cartografia; Sensoriamento Remoto (SR) e Sistemas de Informação Geográfica (SIG ou GIS); de forma a capacitá-los a realizar aplicações do geoprocessamento em trabalhos e projetos de Arquitetura, Engenharia e Construção utilizando de forma integrada o BIM (*Building Information Modeling*) e o *Geographic Information System* (GIS).

A disciplina tem como o foco as estratégias para integração entre modelo de informação de projeto (modelo BIM) aos Sistemas de Informação Geográfica (GIS) utilizando ferramentas de modelagem BIM, identificando oportunidades e desafios.

#### Módulo 05 – Disciplinas Práticas do Gerenciamento em BIM: GMB\_PGB

##### GMB\_PGB\_01 - Planejamento e Orçamentação

Conceitos de modelagem BIM 4D (prazo) e 5D (custos) nas disciplinas usuais em projetos AEC. Prática em modelagem e simulação de fluxo de equipamentos e mão de obra. Associação do cronograma físico-financeiro ao modelo BIM 3D. A dimensão temporal associada ao banco de dados BIM Prática em simulações realísticas das condições da construção.

Identificação e mapeamento de propriedades de projeto a partir do programa de necessidades. Geração e organização de template para modelagem. Estruturação de modelo federado. Importação e exportação em IFC. Associação de informações de bases de custos ao modelo. Geração automatizada de quantitativos e atualização automatizada do orçamento em função de bases orçamentárias referenciais.

A orçamentação e planejamento serão trabalhos dentro do processo BIM a partir de projetos modelados com informações onde os alunos irão apresentar os produtos por meio aprendizagem baseada em projetos integrando conceitos e interagindo com o processo, ferramentas e softwares BIM.

A ementa compreende:

- Conceitos e Fundamentos;
- Metodologia de Orçamento de Projetos e Plataforma BIM;
- Dimensões 4D 5D;
- Uso de softwares - Softwares para Planejamento, Orçamentação e Plataforma BIM (4D e 5D);
- Planejamento e monitoramento;
- Cronograma físico-financeiro;
- Extração de quantitativos;
- Bases referenciais;
- Composições;
- BDI.

##### GMB\_PGB\_02 - Contratando em BIM

Capacitar os participantes na gestão da contratação de projetos desenvolvidos em BIM.

A) Modalidade de contratação de projetos e obras.

- Projeto-Licitação -Contratação (Design-Bid-Build - DBB);
- Projeto-Construção (Design-Build - DB);
- Gestão da Construção por Administração com Risco para a Gerenciadora (Construction Management at Risk – CMAR);
- Produção integrada do empreendimento (Integrated Project Delivery - IPD).

B) Planejando a contratação.

- Guias de implantação BIM mais relevantes no mundo;
- BIM Guide;
- Plano de execução BIM (BIM ExecutionPlan - BEP);
- Principais conceitos e definições para contratação:
  - Objetivos do projeto/uso do BIM;
  - Regras organizacionais/pessoas;
  - Intercâmbio de informações BIM;
  - Requisitos de Dados BIM;
  - Procedimentos de colaboração;
  - Controle de qualidade;
  - Requisitos de infraestrutura tecnológica;
  - Estruturas do modelo; e
  - Entregáveis do projeto

C) Aspectos acerca da contratação de BIM no setor público.

- Art. 19, §3º da Lei 14.133/2021, Nova Lei de Licitações;
- Decreto 10.306, de 2 de abril de 2020;
- Edital de licitação:
  - Projetos e especificações técnicas;
  - Critérios de julgamento da proposta;
  - Regimes de licitação;
- Habilitação técnica;
- Inexigibilidade de licitação;

D) Fiscalização e execução contratual.

**GMB\_PGB\_03 - Sustentabilidade e o BIM**

Discutir e analisar os conceitos de construção sustentável com redução do consumo, energia e emissões, construção digital, eficiência de energia e água com foco em desempenho ambiental através do processo de projeto em BIM.

Entre os conteúdos a serem ministrados, citam-se:

- Construção sustentável - Green BIM. Metodologias para soluções sustentáveis. Design Sustentável;
- Desempenho ambiental de edificações;
- Avaliação de Ciclo de Vida – materiais, edificações, infraestrutura e espaços urbanos;
- Eficiência energética e de água por meio de Análise Energética;
- Economia Circular;
- O BIM e os benefícios na operação, preservação e manutenção;
- SIG para gestão de resíduos.

**Módulo 06 – TCC - Exercitando a Gestão em BIM****GMB\_TCC – Trabalho de Conclusão de Curso - Exercitando a Gestão em BIM – Plano de Execução BIM**

Destaca-se que 2 horas do "Módulo 01 – Introdução ao curso" serão lecionadas no mês de dezembro de 2020. O restante do curso tem data prevista para início em março de 2022. Portanto a finalização do curso está prevista para ocorrer no mês de setembro de 2022.

**PRODUTOS DESTE PLANO DE TRABALHO**

O **Produto 1** deste curso será a **certificação dos alunos**, que preencherem satisfatoriamente os quesitos frequência e aproveitamento em todas as disciplinas. A frequência mínima obrigatória em cada disciplina é de 75%, exceto quando justificada e comprovada por meio de documentos oficiais. Será aprovado na disciplina o aluno que obtiver a menção igual ou superior a "MM", equivalência numérica superior à 5,0 como descrito no Art. 122 do Estatuto e Regimento Geral da Universidade de Brasília

O **Produto 2** será o **Relatório Final** deste Plano de Trabalho, referente à parceria técnica-científica firmada entre PISAC/PCTec/UnB e o Ministério da Infraestrutura, e a previsão para entrega é no 23º mês.

**CONDIÇÃO PARA VIABILIDADE DO CURSO**

Como informado pelo PISAC ao Ministério da Infraestrutura, para viabilidade e execução do curso faz-se necessário a matrícula de no mínimo 30 (trinta) alunos, sendo estes de instituições públicas e/ou privadas.

**5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DESTE PLANO DE TRABALHO:**

O curso é ofertado no âmbito do Parque de Inovação e Sustentabilidade do Ambiente Construído (PISAC). O PISAC, como empreendimento do Parque de Ciência e Tecnologia da UnB – PCTec, é uma Plataforma de Inovação Tecnológica com foco na concepção, no planejamento, na construção e na operação do ambiente construído. Com um trabalho em rede, o PISAC busca catalisar as capacidades técnicas consolidadas nacional e internacionalmente, visando à pesquisa e ao desenvolvimento com vistas à inovação, à sustentabilidade e à resiliência do ambiente construído.

O PISAC é um projeto que recebe apoio financeiro da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e é resultado de uma parceria entre agentes públicos e privados do Brasil e do Reino Unido, envolvendo o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicação (MCTIC); o Building Research Establishment (BRE/UK); e a Universidade de Brasília (UnB), por meio do Laboratório do Ambiente Construído, Inclusão e Sustentabilidade (Lacis FAU/CDS/FGA). A gestão financeira e administrativa é de competência da Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos (FINATEC).

O PISAC tem como missão ser um centro transformador do ambiente construído (processos e produtos), possibilitando o desenvolvimento, a realização de testes e a disseminação de inovações tecnológicas em todo o seu ciclo de vida, incluindo planejamento, construção e operação.

A visão para o PISAC é ser referência no desenvolvimento do futuro sustentável e resiliente do ambiente construído no Brasil, por meio da inovação e de padrões de sustentabilidade. Dessa forma, busca integrar diferentes atores da sociedade, com o desenvolvimento de redes para o compartilhamento de responsabilidades e expertises, em uma atuação integrada e interconectada.

Entre as principais visões das últimas tendências que moldarão processos e produtos do ambiente construído, levando em conta seu ciclo de vida, destacam-se:

- Resiliência de pessoas, lugares e propriedades;
- Pesquisa e geolocalização de maior definição;
- BIM – Building Information Modeling;
- Colaboração digital e mobilidade;
- Internet das Coisas;
- Inteligência Artificial;
- Design e construção para o futuro.

Em relação às áreas de atuação, citam-se pesquisa, extensão e ensino e entre os seus empreendimentos, citam-se: Praça de Protótipos; Universidade BIM (UniBim); Núcleo de Estudo e Pesquisa de Edificações Especiais – Penal, Escolar, de Saúde (NUESP); Centro de Resiliência Urbana; Capacitação e Formação; Modelos e Estudos Econômicos; Eficiência Energética.

A Universidade BIM – UniBIM/PISAC/PCTec/UnB é uma ação de inovação realizada pela Universidade de Brasília que tem como missão contribuir com o desenvolvimento e disseminação do BIM - *Building Information Modelling* - no Brasil. A visão da UniBIM é que o BIM oferece um modelo mental para a gestão do ciclo de vida do ambiente construído. A UniBIM visa oferecer formação, divulgação, desenvolvimento, testes e disseminação de inovações tecnológicas sobre BIM (*Building Information Modeling*). As áreas de atuação da UniBIM são cursos, pesquisas, eventos, inovação científica e apoio a instituições para promoção, aprendizado e disseminação.

Desta forma o curso de Especialização em Gestão Master BIM está em sinergia com o Decreto nº 10.306, de 2 de abril de 2020, que estabelece a utilização do *Building Information Modelling* na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do *Building Information Modelling* - Estratégia BIM BR, instituída pelo Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019 (BRASIL, 2019; BRASIL, 2020).

**6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO**

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

- ( ) Sim  
( X ) Não

**7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS:**

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

- ( ) Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.  
( ) Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

(  ) Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

#### 8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto da Descentralização de Crédito?

(  ) Sim

(  ) Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado, conforme art. 20, VI do Decreto 10426/2020:

- pagamento de aluguéis;
- manutenção e limpeza de imóveis;
- fornecimento de energia elétrica e de água;
- serviços de comunicação de dados e de telefonia;
- taxa de administração; e
- consultoria técnica, contábil e jurídica.

#### Observações:

- O valor dos custos indiretos de que trata a Resolução CAD. 045/2014 não ultrapassa o limite de 20% (vinte por cento) do valor global pactuado.
- Informa-se que a gestão administrativa e financeira do projeto será realizada por fundação de apoio, contratada pela Universidade de Brasília.

#### 9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ATUALIZADO

Início: 27/12/2021

Término: 27/11/2023

Prorrogação por mais 5 (cinco) meses, totalizando vigência total de 28 meses, conforme solicitado pela Universidade de Brasília (doc. SUPER nº 7484681), finalizando em 27/04/2024.

Meta n°	Descrição	Indicador Físico	Duração (meses)	
			Início	Fim
1	Mobilização da equipe de trabalho	RELATÓRIO TÉCNICO 01 - Relatório com descrição da equipe	1	4
2	Lecionar carga de 2 horas do "Módulo 01 – Introdução ao curso"	RELATÓRIO TÉCNICO 02 - Produto 1: Certificado para os alunos que preencherem satisfatoriamente os quesitos frequência e aproveitamento em todas as disciplinas	1	1
3	Lecionar carga de 6 horas do "Módulo 01 – Introdução ao curso"		8	10
4	Lecionar carga completa dos Módulos 02 ao 06		11	28
5	Emissão do Relatório final relacionado à esta parceria técnica-científica entre o PISAC/PCTec/UnB e Ministério da Infraestrutura	RELATÓRIO TÉCNICO 03 - Produto 2: – Relatório Final	18	28

#### 10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO	VALOR
Dezembro/2021	R\$ 160.290,00

#### 11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
33.90.39	NÃO	R\$ 141.055,20
33.90.39	SIM	R\$ 19.234,80

#### 12. PROPOSIÇÃO

Local e data

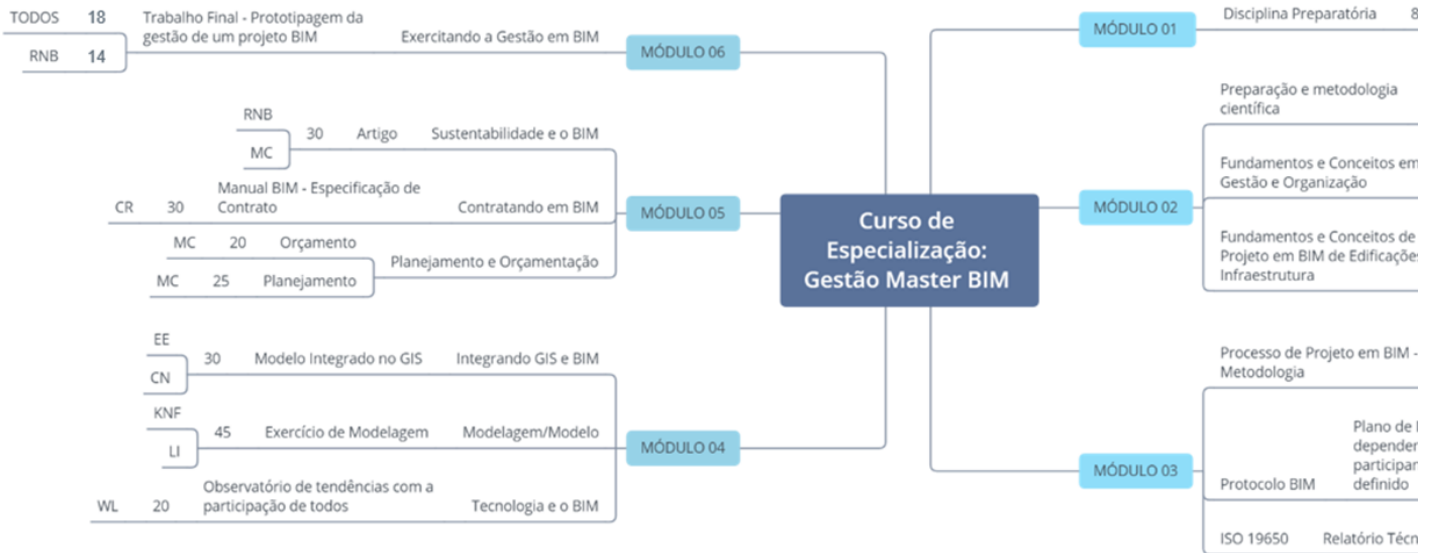
Nome e assinatura do Responsável pela Unidade Descentralizada

**Prof.ª Márcia Abrahão Moura**  
Professora e Reitora da Universidade de Brasília

#### 13. APROVAÇÃO

Local e data

Nome e assinatura do Responsável pela Unidade Descentralizadora  
**Luana dos Santos Brito**  
Coordenadora Geral de Gestão de Pessoas



ANEXO II - PLANO DE APLICAÇÃO

RECEITAS		
<b>A - Total de Receitas</b>		<b>160.290,00</b>
DESPESAS		
Item	Especificação	Valor Total (R\$)
1	Outros serviços de terceiros – Pessoa Física	84.450,00
2	Outros serviços de terceiros – Pessoa Jurídica	22.823,20
3	Custos Indiretos - Resolução nº 045/2014	19.234,80
4	Obrigações tributárias e contributivas	16.890,00
5	Equipamentos e Material Permanente	16.892,00
<b>B - Total de Despesas (deve ter o mesmo valor do total de receitas)</b>		<b>160.290,00</b>

ANEXO III – DETALHAMENTO DAS DESPESAS

DETALHAMENTO DAS DESPESAS						
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física						
ITEM	Beneficiário	Vínculo	Atividade no Curso	Nº horas	Valor hora	Valor total
1	Cleiton Rocha de Matos	Tribunal de Contas da União	Instrutor	30	150,00	4.500,00
2	Cynthia Nojimoto	UnB	Instrutor	45	150,00	6.750,00
3	Eleudo Esteves de Araújo Silva Júnior	UnB	Instrutor	15	150,00	2.250,00
4	Keila Nissahe Takagi Frazao	UnB	Instrutor	22	150,00	3.300,00
5	Leonardo da Silveira Pirillo Inojosa	UnB	Instrutor	38	150,00	5.700,00
6	Luciane Cleonice Durante	UFMT	Instrutor	20	150,00	3.000,00
7	Michele Tereza Marques Carvalho	UnB	Instrutor	60	150,00	9.000,00
8	Raquel Naves Blumenschein	UnB	Instrutor	83	150,00	12.450,00
9	Roberto Portela de Castro	UnB	Instrutor	30	150,00	4.500,00
10	Washington Gultenberg de Moura Luke	VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S/A	Instrutor	20	150,00	3.000,00
12	Raquel Naves Blumenschein	UnB	Coordenadora pedagógica do curso	100	150,00	15.000,00
13	Michele Tereza Marques Carvalho	UnB	Coordenadora pedagógica adjunta do curso	100	150,00	15.000,00
<b>Subtotal</b>						<b>84.450,00</b>
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica						
ITEM	Descrição	Quant.	Valor unit.	Valor total		
1	Licenças de software	1	10.000,00	10.000,00		
2	Despesas Operacionais, Administrativas e Encargos - Finatec	1	12.823,20	12.823,20		
<b>Subtotal</b>						<b>22.823,20</b>
Custos Indiretos						
ITEM	Descrição	Valor total				
1	Custos Indiretos FUB Resolução nº 045/2014	19.234,80				
<b>Subtotal</b>						<b>19.234,80</b>
Encargos						
ITEM	Descrição	Valor total				
	Obrigações tributárias e contributivas - Corresponde a 20% de OST - Pessoa Física	16.890,00				
<b>Subtotal</b>						<b>16.890,00</b>
Equipamento e Material Permanente						
ITEM	Descrição	Quant.	Valor unit.	Valor total		
1	Notebook	1	16.892,00	16.892,00		
<b>Subtotal</b>						<b>16.892,00</b>

B - Total de Despesas

160.290,00



Documento assinado eletronicamente por **Luana dos Santos Brito**, **Coordenadora-Geral de Gestão de Pessoas**, em 15/09/2023, às 18:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Raquel Naves Blumenschein**, **Usuário Externo**, em 18/09/2023, às 14:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Márcia Abrahão Moura**, **Usuário Externo**, em 22/10/2023, às 17:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://super.transportes.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://super.transportes.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0)

acao=documento\_conferir&acao\_origem=documento\_conferir&lang=pt\_BR&id\_orgao\_acesso\_externo=0, informando o código verificador **7523525** e o código CRC **4A7CDDDD0**.



Referência: Processo nº 50000.033766/2021-81



SEI nº 7523525

Espanada dos Ministérios, Bloco R, Edifício Anexo, 4º andar, Ala Leste, Sala 400, - Bairro Zona Cívica Administrativa  
Brasília/DF, CEP 70044-902  
Telefone: 61-20297159 - [www.infraestrutura.gov.br](http://www.infraestrutura.gov.br)