



18645920



08020.004386/2022-16



Ministério da Justiça e Segurança Pública
Secretaria de Gestão e Ensino em Segurança Pública

PLANO DE TRABALHO

PROPOSTA DE PLANO DE TRABALHO ENTRE A SECRETARIA DE GESTÃO E ENSINO EM SEGURANÇA PÚBLICA (SEGEN) E A UNIVERSIDADE BRASÍLIA (UNB) - ESTUDOS E PESQUISAS EM ARQUITETURA DE ACADEMIAS DE POLÍCIA COM DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS REFERENCIAIS EM *BUILDING INFORMATION MODELLING - BIM*.
PROCESSO Nº 08020.004386/2022-16

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

Órgão/Entidade Descentralizadora - UG/Gestão Repassadora: Ministério da Justiça e Segurança Pública / Secretaria de Gestão e Ensino em Segurança Pública

CNPJ: 00.394.494/0005-60

Endereço: Esplanada dos Ministérios - Bloco T, Edifício Sede, 3º Andar, Sala 326

Cidade/UF/CEP: Brasília / DF / 70.064-900

Telefones / Fax: (61) 2025-3226

E-mail: gab.segen@mj.gov.br

Nome da Responsável: Ana Cristina Melo Santiago

CPF da Responsável: 491.845.471-20

RG da Responsável: 798.999 SSP/DF

Cargo/Função da Responsável: Secretária de Gestão e Ensino em Segurança Pública

Matrícula da Responsável: 014105284

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria nº 1.429/MJSP, de 3 de novembro de 2020 e Portarias de 18 de maio de 2021 nº 547/Casa Civil.

UG SIAF

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 200426 - Diretoria de Ensino e Pesquisa - DEP

Coordenador Executivo e Gerencial do Projeto na Segen

ROBERTO GLAYDSON FERREIRA LEITE

CPF: 610.260.181-53

Diretor de Ensino e Pesquisa da Segen

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Universidade de Brasília - UnB

Nome da autoridade competente: Professora e Reitora Márcia Abrahão Moura

Número do CPF: 334.590.531-00

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Parque de Inovação e Sustentabilidade do Ambiente Construído – PISAC

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 UnB: 137634

E-mail: raquelblum@terra.com.br

Telefone fixo: (61) 3107-7484

Telefone celular: (61) 98135-1822

Nome do Vice Coordenador do Projeto: Antonio Carlos de Oliveira Miranda

Número do CPF: 449.853.802-10

Nome da Unidade/Departamento: Departamento de Engenharia Civil e Ambiental - FT

Matrícula UnB: 1041193

E-mail: acmiranda@unb.br

Telefone fixo: (61) 3107-0994

Telefone celular: (61) 98167-4531

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 do TED: 154040/15257 – Universidade de Brasília (UnB)

3.	TÍTULO DO PROJETO
3.1.	InovaSUSP - Projetos Referenciais para Unidades de Ensino em Segurança Pública – SEGEN & PISAC.
4.	PERÍODO DE EXECUÇÃO
4.1.	40 (quarenta) meses da data de assinatura
5.	VALOR TOTAL
5.1.	R\$ 11.200.000,00 (onze milhões e duzentos mil reais)
6.	OBJETO:
6.1.	Estudos e Pesquisa para o desenvolvimento de projetos referenciais das academias de Polícia Militar, Polícia Civil e Corpo de Bombeiros, com o objetivo de disponibilizar soluções de projetos arquitetônicos e complementares aos estados, fortalecendo e modernizando o sistema de gestão do ensino em segurança pública. Além disso, faz parte do TED a elaboração de diagnóstico do sistema de edificações de ensino de segurança pública, o protocolo BIM, a disponibilização de capacitação em Building Information Modelling - BIM aos estados e Distrito Federal por meio de ensino a distância, os documentos referenciais para o fortalecimento da ergonomia, a sustentabilidade, a acessibilidade e inovação no ensino relativo à segurança pública.
7.	DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED:
7.1.	Este Plano de Trabalho apresenta a proposta de um projeto de pesquisa voltado para fundamentação técnico-científica da arquitetura de ensino para agentes de segurança pública e a elaboração de um diagnóstico das academias de formação dos agentes do Sistema Único de Segurança Pública – SUSP (Lei 13675/2018), mais especificamente da Polícia Militar, da Polícia Civil e do Corpo de Bombeiros, com vistas ao desenvolvimento de projetos referenciais de academia para formação profissional dos agentes de Segurança Pública.
7.2.	A elaboração de projetos referenciais, fundamentados em estudos e pesquisas sobre a arquitetura de academias de ensino para a Segurança Pública, e em pesquisas serão realizadas com a participação de representantes das polícias militares, civis e bombeiros, e é de alta relevância pois atenderão prioridades e especificidades apontadas pelos estados por tipologia de academia.
7.3.	Os projetos referenciais deverão ser elaborados de acordo com as normas técnicas vigentes, além dos preceitos e critérios a serem definidos pelos estudos e pesquisas, considerando como diretrizes norteadoras no desenvolvimento dos projetos: <ul style="list-style-type: none">• Inovação tecnológica (automação, sistemas inteligentes de vigilância, controle de entrada, etc.);• Sustentabilidade (baixo custo de manutenção e operação; eficiência energética; reuso de água; baixo impacto ambiental; etc.)• Arquitetura Modular (permitir por meio de blocos funcionais atender a diferentes quantidades de públicos-alvo);• Acessibilidade;• Ergonomia;• Baixo custo e tempo de execução das obras;• Capacitação;• Implementação do BIM;• Transferência de conhecimento;• A adaptabilidade do projeto aos diversos cenários regionais da construção civil no território nacional (permitir que os técnicos dos Estados possam de modo fácil adequar os projetos aos materiais usualmente utilizados nas regiões onde as obras serão executadas, levando-se em conta custo-benefício e desempenho dos diferentes materiais).
7.4.	Os estudos e pesquisas que visam fundamentar o desenvolvimento dos projetos referenciais terão como atividades e resultados: <ol style="list-style-type: none">1. Diagnóstico;2. Levantamento bibliográfico – arquitetura para ensino em academias de polícia;3. Levantamento de necessidades e caracterização de edificações e objetos específicos;4. Elaboração de critérios e diretrizes de acessibilidade, sustentabilidade e ergonomia, por meio do desenvolvimento de <i>scorecards</i>;5. Elaboração de ferramenta de avaliação de desempenho e pós ocupação;6. Desenvolvimento de projetos referenciais;7. Protocolo BIM e de contratação em BIM para apoio aos estados.
7.5.	O diagnóstico proposto tem como objetivo levantar informações sobre as atuais condições de funcionamento das instituições que ofertam formação, treinamento e capacitação dos agentes da polícia civil, militar e bombeiros no país O diagnóstico deverá evidenciar o

espaço físico, a área de construção das academias, além das condições das instalações físicas, a estrutura organizacional e o aparelhamento destas instituições.

7.6. Em relação ao espaço físico, faz-se necessário avaliar a existência da área para construção e o que existe de área construída, mensurando-se a quantidade de alunos que a academia poderá comportar, além de avaliar a sua infraestrutura, podendo-se vislumbrar a existência ou a futura composição no que diz respeito à quantidade de salas de aulas, ginásio poliesportivo, pista de corrida, área de treinamento para prática da disciplina de armamento, munição e tiro, entre outras atividades.

7.7. Quanto às instalações físicas, o diagnóstico discriminará a infraestrutura dos campos das instituições de ensino, as condições de operação e manutenção das edificações existentes. Também deverá ser indicada como são realizadas as obras e em caso de existência se há obra em execução, paralisada ou abandonada, detalhando as possíveis causas da desmobilização da obra.

7.8. Na elaboração de critérios e diretrizes de acessibilidade, sustentabilidade e ergonomia, é proposta a utilização de scorecards^[1]. O método permite uma visualização estratégica, identificando atores, redes de relacionamento e permitindo a medição de resultados. O BSC é composto por um Mapeamento estratégico que identifica Objetivos estratégicos, Indicadores e Metas.

7.9. Os projetos referenciais devem ser estruturados em dois grupos: Instalações Comuns e Instalações Específicas, ressaltando que as edificações indicadas nos grupos abaixo deverão ser confirmadas a partir dos resultados do diagnóstico proposto e dos estudos e pesquisas que determinarão tecnicamente com precisão adequada quais são as estruturas comuns e específicas de cada órgão, mínimas e necessárias nas academias que são objetos do presente TED.

7.9.1. 1º Grupo - Instalações comuns

7.9.1.1. Este grupo de projetos deve ser o primeiro a ser elaborado e engloba as instalações que são comuns as forças da segurança pública estadual estabelecidas no escopo que incorpora Polícia Militar, Polícia Civil, e Corpo de Bombeiros, incluindo:

1. Bloco de salas de aula;
2. Biblioteca;
3. Auditório;
4. Bloco administrativo;
5. Laboratório de Informática;
6. Estande de tiro;
7. Instalações para prática de atividades físicas (exemplo: campo de futebol, pistas de obstáculos, pista de corrida, academia de musculação, treinamento funcional, etc.);
8. Centro de treinamento de técnicas de defesa pessoal (exemplo: tatames, etc.);^[2]
9. Vestiários;
10. Alojamento;^[3]
11. Refeitório;
12. Ambulatório;
13. Outras julgadas tecnicamente comuns (exemplo: cozinha industrial, estacionamentos, guaritas, etc.).

7.9.2. 2º Grupo - Instalações Específicas

7.9.2.1. Este grupo de projetos atende as necessidades singulares de cada força, sendo composto por instalações elaboradas segundo as especificidades das ações de treinamento dos diferentes órgãos, aqui temos:

1. Torre de salvamento;
2. Parque aquático (exemplo: piscinas olímpicas; piscina para mergulho, etc.);
3. Pátio para Instrução de Direção Ofensiva e Defensiva;
4. Ambientes simulados para treinamento (exemplo: cenários, casa de matar, etc.);
5. Laboratórios de perícia;
6. Outras julgadas tecnicamente específicas.

7.10. Quanto à capacidade referencial das academias, sugere-se realizar diagnóstico para atender edificação de porte médio. Além disso, ressalta-se que a elaboração de projetos deve prever a execução de módulos, isto é, os projetos devem permitir que os entes possam facilmente adequar a capacidade de atendimento de suas academias, conforme a demanda local, apenas com a inclusão ou exclusão dos módulos desenvolvidos nos projetos.

7.11. Quanto à capacidade do auditório da academia de porte médio, recomendamos uma capacidade de 350 (trezentos e cinquenta) a 500 (quinhentos) lugares, a serem confirmados pelo diagnóstico.

7.12. O Quadro 01 apresenta as metas e produtos definidos para serem realizados no âmbito do TED proposto:

SUBPROJETOS	METAS	PASSOS METODOLÓGICOS	PRODUTOS

SUBPROJETOS	METAS	PASSOS METODOLÓGICOS	PRODUTOS
PREPARAÇÃO E PLANEJAMENTO	Elaboração de planejamento detalhado, diretrizes metodológicas, e preparação da gestão, equipe, governança do projeto como um todo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Levantamento de necessidades para realização do TED; 2. Plano detalhado do TED; 3. Plano de gestão do TED; 4. Seleção de agentes que comporão a equipe do MJSP; 5. Preparação das equipes do MJSP e da UnB; 6. Definição de atribuição, de papeis e responsabilidades. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relatório Parcial. 2. Relatório Final.
DIAGNÓSTICO	Elaboração de diagnóstico do sistema (Estrutura, Pessoal, Infraestrutura).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definição de método de diagnóstico; 2. Definição de critérios para definição das unidades a serem levantadas; 3. Preparação de equipe; 4. Realização de Diagnóstico em todos os estados da federação;^[4] 5. Identificação de 5 estados que terão sua infraestrutura escaneada por nuvem de pontos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relatório Parcial. 2. Relatório Final.
LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO – ARQUITETURA PARA ENSINO EM ACADEMIAS DE POLÍCIA	Realização de pesquisa bibliográfica e documentos técnicos nacionais e internacionais.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definição de método de levantamento bibliográfico; 2. Preparação da equipe; 3. Sistematização dos resultados; 4. Análise e elaboração de relatório; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relatório Parcial. 2. Relatório Final.
LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES E CARACTERIZAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E OBJETOS ESPECÍFICOS	Elaboração de programa de necessidades para cada objeto de desenvolvimento de projeto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definição de objetos de projeto; 2. Compilação de normas e resoluções; 3. Realização de oficinas com agentes relevantes; 4. Sistematização dos resultados da pesquisa e oficina; 5. Análise da elaboração dos resultados; 6. Validação do relatório. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relatório Técnico e Planilhas.
ELABORAÇÃO DE CRITÉRIOS E DIRETRIZES DE ACESSIBILIDADE, SUSTENTABILIDADE E ERGONOMIA	Desenvolvimento de Score Cards com foco em cada uma das dimensões.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificação de fundamentação e referências 2. Compilação de normas e resoluções 3. Realização de oficinas com agentes relevantes 4. Elaboração de Score Card Preliminar 5. Validação do Score card com a participação de agentes relevantes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Score Card – Acessibilidade. 2. Score Card – Sustentabilidade. 3. Score Card – Ergonomia. 4. Score Card – Inovação Tecnológica.

SUBPROJETOS	METAS	PASSOS METODOLÓGICOS	PRODUTOS
ELABORAÇÃO DE FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO E PÓS OCUPAÇÃO	Desenvolvimento de ferramenta de avaliação de desempenho de edificações de ensino de polícia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificação de fundamentação e referências 2. Compilação de normas e resoluções 3. Realização de oficinas com agentes relevantes 4. Elaboração de Ferramenta de avaliação pós-ocupação e de Desempenho Preliminar 5. Validação da ferramenta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ferramenta de avaliação de desempenho pós ocupação.
DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS REFERENCIAIS	Desenvolvimento de projetos de arquitetura e complementares referenciais em BIM, de pequeno, médio e grande porte: PM, PC e CB.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planejamento detalhado do desenvolvimento dos projetos 2. Elaboração de Termos de Referência 3. Validação dos Termos de Referência 4. Partido 5. Estudo Preliminar 6. Anteprojeto 7. Projeto Executivo 8. Orçamento 9. Especificação 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1 x Projeto executivo de uma academia de ensino de Polícia Militar de médio porte (instalações comuns). 2. 1 x Projeto executivo de uma academia de ensino de Polícia Civil de médio porte (instalações comuns). 3. 1 x Projeto executivo de uma academia de ensino do Corpo de Bombeiros Militar de médio porte (instalações comuns). 4. 1 x Projeto executivo de uma academia de ensino de Polícia Militar de médio porte (instalações específicas). 5. 1 x Projeto executivo de uma academia de ensino de Polícia Civil de médio porte (instalações específicas). 6. 1 x Projeto executivo de uma academia de ensino do Corpo de Bombeiros Militar de médio porte (instalações específicas).
PROTOCOLO BIM E DE CONTRATAÇÃO EM BIM PARA APOIO AOS ESTADOS	Desenvolvimento de protocolo norteador para o desenvolvimento de projetos em BIM e para o processo de contratação em BIM pelos Estados.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de execução BIM Pró e Pós contrato; 2. Caracterização do processo de projeto, com as especificidades do projeto desenvolvido pelos estados; 3. Definição de diretrizes; 4. Elaboração do protocolo preliminar; 5. Validação do protocolo com os estados (grupo de estados a ser selecionado). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de execução Bim Pró contrato. 2. Plano de Execução Bim Pós contrato. 3. Protocolo de contratação em BIM.
WORKSHOPS	Realização de 4 (quatro) workshops para apresentação dos resultados parciais e finais.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concepção do programa e formato; 2. Planejamento; 3. Realização. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relatório técnico da execução.
PUBLICAÇÕES	Escrita e publicação de artigos científicos decorrentes da pesquisa realizada. Pode incluir trabalhos de alunos de graduação e de pós-graduação.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geração de relatórios de pesquisa. 2. Transformação dos relatórios de em trabalhos científicos para publicação. 3. Publicação de artigos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Artigos e trabalhos científicos em congressos ou em revistas científicas de renome nacional ou internacional.

8. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

8.1. A formação profissional básica realizada nas academias para a construção da identidade profissional é uma etapa considerável pela importância da experiência da formação do membro na aquisição formal dos valores e normas próprias da profissão, das competências e das habilidades para o campo de trabalho, e para a aquisição dos valores e crenças acerca da profissão.

8.2. Dentre as competências da Secretaria de Gestão e Ensino em Segurança Pública - SEGEN conforme dispõe o Decreto nº 9662 de 1º de janeiro de 2019, alterado pelo decreto 10.379/2020:

- Art. 28-A. À Secretaria de Gestão e Ensino em Segurança Pública compete:
 - I - Coordenar as atividades relacionadas à gestão dos recursos de segurança pública;
 - II - Promover e fomentar a modernização e o reaparelhamento dos órgãos de segurança pública;
 - III - promover a valorização, o ensino e a capacitação dos profissionais de segurança pública;

8.3. A SEGEN detém a competência de promover e fomentar a modernização e o reaparelhamento dos órgãos de segurança pública. Os profissionais de Segurança Pública possuem realidades bem diversas devido às diferenças regionais, algumas possuem academias bem estruturadas e outras bem precárias. Segundo estudo de Basilio (2008), “O Desafio da Formação do Policial Militar do Estado do Rio de Janeiro: Utopia ou Realidade Possível, existe a necessidade de um maior investimento em infraestrutura, proporcionando um ambiente mais adequado para transmissão de conhecimentos e realização de exercícios práticos, além da necessidade de reformular a grade curricular, como demonstrado pelos resultados das entrevistas realizadas”.

8.4. Considerando que o Brasil é um país de dimensões continentais, no qual há uma má distribuição de rendas e desigualdade social, reforça-se a necessidade de se apresentar projetos referenciais em busca da otimização de recursos e da definição de padrões norteadores, a fim de auxiliar na preparação dos profissionais que atuam na área da Segurança Pública em face das diferenças regionais.

8.5. Na nova Carteira de Políticas Públicas do MJSP, observa-se na política de Ensino e Pesquisa em Segurança Pública que um dos objetivos específicos é o de identificar as necessidades de ensino e pesquisa em segurança pública (RESOLUÇÃO SE/MJSP Nº 15, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2021).

8.6. De forma direta, são beneficiados todos os profissionais de segurança pública, em torno de 800 mil, uma vez que irão usufruir de ações educacionais e de pesquisa indispensáveis para o desempenho de suas atividades profissionais. De forma indireta, a população em geral será beneficiada na medida em que as instituições de segurança pública e defesa social, por meio de seus profissionais, prestarão um serviço de qualidade e na medida dos anseios da sociedade.

8.7. A justificativa para os estudos e a pesquisa propostos se fundamenta sobre as necessidades e os potenciais existentes para a adequação da edificação e desenvolvimento da arquitetura das academias da segurança pública. Ao mesmo tempo que oportuniza o desenvolvimento de cursos de formação e de pós-graduação profissional.

8.8. O intuito de desenvolver projetos arquitetônicos padronizados é o de auxiliar as unidades federativas na construção de academias, em atenção às políticas de ensino e pesquisa da SEGEN, como objetivo específico de promover ações de estruturação das instituições de ensino e pesquisa em Segurança Pública, mais especificamente das polícias militares, civis e bombeiros. Atualmente, o que se observa, é que as instituições não dispõem de projetos padronizados, que contemplem espaços adequados ao número de alunos e muitas vezes não dispõem da infraestrutura mínima necessária, com instalações destinadas ao treinamento de técnicas de defesa pessoal, treinamento físico, instruções de tiro, salas de aulas, laboratórios de informática e outras áreas necessárias à completa formação profissional.

8.9. Em 2014, a Secretaria Nacional de Justiça lançou a matriz curricular nacional (MCN) como referencial teórico-metodológico para orientar as ações formativas inicial e continuada dos profissionais da área de segurança pública: Polícia Militar, Polícia Civil e Corpo de Bombeiros Militar.

8.10. A matriz, concebida como ferramenta de gestão educacional e pedagógica, traz diretrizes que “estimulam o raciocínio estratégico-político e didático-educacional necessários à reflexão e ao desenvolvimento das ações formativas na área de segurança pública” (MCN^[4], p. 11) e tem entre seus princípios os éticos (compatibilidade entre direitos humanos e eficiência policial, compreensão e valorização das diferenças), os educacionais (flexibilidade, diversificação e transformação; abrangência e capilaridade; qualidade e atualização permanente; articulação, continuidade e regularidade) e os didático-pedagógicos (valorização do conhecimento anterior; universalidade; interdisciplinaridade, transversalidade e reconstrução democrática de saberes).

8.11. A MCN, com conteúdos transversais de segurança pública e de problemáticas sociais, é baseada em eixos articuladores, assim considerados:

"Na medida em que conduzem para a reflexão sobre os papéis individuais, sociais, históricos e políticos do profissional e das instituições de segurança pública. Têm um caráter orientado para o desenvolvimento pessoal e a conduta moral e ética, referindo-se às finalidades gerais das ações formativas, estimulando o questionamento permanente e reflexivo sobre as práticas profissionais e institucionais no contexto social e político em que elas se dão."

8.12. Desta forma, a construção de um modelo referencial de academias têm um impacto significativo para a Segurança Pública, uma vez que a Secretaria de Gestão e Ensino, promovendo ações de estruturação das instituições de ensino e pesquisa em Segurança Pública se pautando na matriz curricular, seja por suas ações formativas, seja pela promoção de ações de estruturação à exemplo das pesquisas de diagnóstico para um projeto referencial busca capacitar os profissionais do SUSP, em especial os PM, PC, a polícia Técnico-Científica e CBM para que a sua formação e capacitação tenham a infraestrutura adequada à adequada qualificação profissional.

8.13. Os entes federativos quando apresentam projetos de obras voltadas para a segurança pública com o intuito de captar recursos para custeá-las, em muitos casos, apresentam dificuldades na elaboração dos projetos, devido ao corpo técnico limitado, assim como, pelos prazos exíguos impostos pela administração ao disponibilizar recursos públicos para custear tais objetos.

8.14. Para as polícias civis e militares e bombeiros, a criação de um projeto referencial elaborado, com base em um diagnóstico de estudos e pesquisas, realizada por uma equipe de pesquisadores^[5] da Universidade Brasília, se fundamenta sobre as necessidades e os potenciais existentes para a adequação da edificação e desenvolvimento da arquitetura presente em cada realidade e em cada corporação.

8.15. Deste modo, se houver projetos referenciais prontos e aprovados haveria ganho em eficiência e celeridade na aprovação e execução dos objetos nos estados, uma vez que, aos técnicos, apenas caberia o trabalho de implantar o projeto no terreno disponível (realizar a locação das edificações no lote; projetar a fundação conforme o solo existente; verificar a topografia do terreno e elaborar o projeto de terraplenagem se for o caso; etc.), e realizar os ajustes pontuais de materiais em decorrência da realidade local da construção civil. O Brasil possui um território muito grande, por isso temos realidades bem distintas, quando se fala em disponibilidade de materiais e soluções técnicas, sempre tendo como norte a exequibilidade, o desempenho da estrutura, adequação de soluções passivas, o custo-benefício e o tempo de execução da obra, daí a importância de tal medida.

8.16. Além disso, é vantajosa a elaboração dos projetos em Building Information Modelling - BIM ou Modelagem da Informação da Construção, que permite a absorção de uma grande e importante inovação, potencializando o trabalho colaborativo dos diversos atores envolvidos no desenvolvimento dos projetos, permitindo maior precisão e compatibilização dos projetos, documentações técnicas e orçamentos, considerando as diferentes disciplinas envolvidas na elaboração dos trabalhos (arquitetura, instalações elétricas, instalações hidráulicas, estruturas, etc.), acarretando em redução no tempo e custo da execução e operação da edificação.

8.17. A implementação de um protocolo BIM no âmbito da SEGEN/MJSP, estaria de acordo com a Estratégia Nacional de Disseminação do BIM - Estratégia BIM BR, estabelecida no Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019 e Decreto nº 10.306, de 02 de abril de 2020.

8.18. O BIM permite que os projetistas vejam com precisão os pontos de interferências nas diversas disciplinas, ainda durante a fase de elaboração dos projetos. Muitas falhas de projetos comumente são observadas apenas na fase de execução das obras, quando estas são projetadas pelos métodos convencionais, acarretando correções nos projetos e conseqüentemente paralisações e atrasos no cronograma de execução da obra. Além do aspecto cronológico (atrasos), por vezes, estas adequações de projetos também impactam os custos, onerando a execução da obra.

8.19. Outro benefício importante nos processos em BIM, é na elaboração dos orçamentos, visto que com o BIM a obtenção dos quantitativos de materiais e serviços necessários para se executar uma obra é mais célere e precisa, diminuindo o tempo de elaboração dos orçamentos e evitando os indesejáveis aditivos que frequentemente são celebrados nos contratos de execução de obras de engenharia devido a erros nas planilhas orçamentárias.

8.20. A disponibilização de um banco de projetos referenciais em BIM aos entes federativos, seria uma ferramenta que facilitaria a implantação/locação das edificações pelos técnicos às condições regionais. A economia de custos e a celeridade de processamento atingiria todos os atores envolvidos nos processos de transferências de recursos da União para execução de obras das academias de polícia, tanto aos entes federados, que fariam os ajustes necessários na implantação dos projetos com maior rapidez, como para a própria SEGEN ao analisar os projetos e orçamentos apresentados pelos entes.

8.21. Nos casos dos entes federativos que ainda não utilizem o BIM e disponham apenas de soluções convencionais para a elaboração de seus projetos (por exemplo, software CAD), é imperioso que os projetos referenciais elaborados por meio do Termo de Execução Descentralizada sejam também disponibilizados em arquivos compatíveis com estas ferramentas.

8.22. Vale destacar que no âmbito do MJSP, atualmente temos em execução o Termo de Execução Descentralizada nº 01/2018, celebrado pelo Departamento Penitenciário Nacional - DEPEN e a Universidade de Brasília - UnB, o qual tem como objetivo a elaboração de estudos e pesquisas na área da arquitetura penal e da Cadeia Produtiva da Edificação Penal - CPEP, cujos produtos e resultados a serem alcançados se assemelham bastante com os esperados no presente Termo de Execução Descentralizada. Portanto, a UNB e o MJSP possuem um excelente histórico de parceria, o qual vem se demonstrado de extrema importância no fortalecimento das ações e competências institucionais de ambos. Os seguintes projetos referências foram produzidos pela UnB em parceria com o DEPEN:

- Cadeia pública de oitocentas vagas;
- Penitenciária de segurança média de oitocentas vagas;
- Penitenciária de segurança máxima de trezentas vagas para o sistema penitenciário federal;
- Colônia agrícola, industrial ou similar de mil vagas;
- Casa do albergado de cento e vinte vagas;
- Centro de observação criminológica de trezentas vagas.

8.23. A experiência prévia observada no desenvolvimento dos trabalhos em BIM pela UNB para o DEPEN no TED 01/2018, demonstra a expertise desta instituição de ensino na utilização da tecnologia BIM, que aliada à transferência do conhecimento ao MJSP, justificaria a parceria como ferramenta de modernização nos processos de obras de construção de academias para as forças de segurança pública no âmbito da SEGEN.

8.24. Para a Universidade de Brasília, no âmbito da Universidade BIM - UnB-BIM/PISAC/PCTec/UnB, a realização do Plano de Trabalho referente ao Termo de Descentralização de Recurso – TED proposto oportuniza o desenvolvimento do potencial acadêmico, científico, tecnológico e de inovação da UnB, fortalecendo o Parque Científico e Tecnológico da UnB – PCTec/UnB e seu empreendimento PISAC/PCTec/UnB, na aplicação do conhecimento científico, assim como, na produção e na renovação intensiva do capital intelectual. A inserção deste tema constitui intenso exercício do ensino, pesquisa e extensão que envolverá os cursos de graduação e pós-graduação, além da iniciação científica, atividades de extensão com a previsão da realização de palestras, exposições, cursos, oficinas e consultorias, propiciando impactos importantes:

- O aprofundamento da pesquisa sobre a arquitetura de instituições de ensino;
- A disseminação da absorção do BIM por entes públicos;
- O fortalecimento do projeto do PISAC, visto que os trabalhos a serem desenvolvidos estão em total sinergia com as pesquisas no âmbito do PISAC. Além disso, a participação da equipe de pesquisadores da UnB no desenvolvimento do trabalho proposto permitirá o acúmulo de conhecimentos que poderão fortalecer os projetos futuros do PISAC.
- A integração de pesquisadores oriundos de diferentes faculdades da UnB, fortalecendo a rede interna.
- A sinergia do projeto com as pesquisas afins que vem sendo realizadas nas Faculdades de Arquitetura e Urbanismo e na Faculdade de Tecnologia da UnB.
- A importância do material técnico a ser produzido que fortalecerá as atividades de ensino em pesquisa em BIM e no desenvolvimento de ferramentas norteadoras no desenvolvimento de projetos de arquitetura de edificações de ensino, englobando sustentabilidade, acessibilidade e ergonomia.

8.25. Ressalta-se ainda que a justificativa para o desenvolvimento deste trabalho pela UnB, por meio da UnB-BIM/PISAC/PCTec/UnB, fundamenta-se na singularidade, complexidade e importância do tema, associada à notória especialização do PISAC, cuja expertise é necessária para a realização do projeto.

8.26. O Parque de Inovação e Sustentabilidade do Ambiente Construído – PISAC/PCTec/UnB é um laboratório vivo voltado para atender às demandas de melhoria de processos e produtos na concepção, planejamento, gestão, construção e operação do ambiente construído.

8.27. Diante da reconhecida expertise em suas áreas de conhecimento; da sua atuação como facilitador para a comunicação e formação de parceria entre detentores de interesse, implementando projetos colaborativos que atendam a demandas de P&D e de capacitação no planejamento, construção e operação do ambiente construído; e da sua atuação como foro para discussões de CT&I, mecanismos de regulação e estruturação de políticas públicas para o setor, em 2017, o PISAC foi instituído como a primeira Plataforma de Inovação Tecnológica do Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade de Brasília - PCTec/UnB.

8.28. Atualmente, os focos de atuação do PISAC são a cadeia produtiva da indústria da construção, o ambiente construído e os espaços territorial, orbital e artificial. 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, gestão, 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 e Design e construção para o futuro.

8.29. A estratégia de operação do PISAC é estruturada em Eixos de Atuação, Empreendimentos e Rede de Parceiros Externos, sendo estes:

8.29.1. **Eixos de Atuação** - direcionam e estruturam as atividades do PISAC em seus empreendimentos, programas, projetos, estudos e suas pesquisas nas diversas áreas de conhecimento do Parque. Atualmente, são quatro Eixos de Atuação:

I - **Pesquisa:** realiza pesquisa fundamentada nos conceitos de inovação, sustentabilidade, resiliência e quarta revolução industrial aplicada ao planejamento, construção e operação do ambiente construído e espaço territorial, orbital e artificial.

II - **Prototipagem:** Desenvolve, testa e demonstra de soluções aplicadas às diferentes áreas do conhecimento do PISAC.

III - **Desenvolvimento de Produtos e Serviços:** Desenvolve pesquisas aplicadas, tendo em vista a proposição, consolidação e implantação de soluções, que abrangem produtos, processos ou serviços em sinergia com as expectativas de parceiros públicos e privados, nacionais e internacionais, no intuito de desenvolver soluções apropriadas e gerar conhecimento útil, replicável e acessível.

IV - **Ensino, Treinamento e Capacitação:** Oferece cursos presenciais e a distância, propostos e desenvolvidos por equipe própria e de parceiros.

8.29.2. **Empreendimentos** - iniciativas consolidadas que desenvolvem programas, projetos, estudos e pesquisas que permeiam mais de um eixo de atuação do PISAC e são formados por equipe multidisciplinar. O Núcleo de Estudos e Pesquisas em Edificações Especiais - NUESP, em especial neste projeto o NUESP – Penal, e a Universidade Bim – UNB-BIM são empreendimentos do PISAC.

8.29.3. **Rede de Parceiros Externos** - composta por:

I - Docentes, pesquisadores ou estudantes da UnB, ou outras instituições de ensino e pesquisa que não participam dos empreendimentos, dos programas, dos projetos, dos estudos ou das pesquisas ativos no PISAC;

II - Instituições de pesquisa parceiras e instituições parceiras, de qualquer natureza, externa à UnB.

8.30. Em relação aos resultados vinculados à geração, transferência e difusão de conhecimento, inovação e tecnologia, destaca-se que a equipe de pesquisadores de PISAC é formada por alunos de graduação e pós-graduação, técnicos e docentes de diversas unidades acadêmicas da UnB e de IES parceiras e profissionais de instituições da rede externa de parceiros. Atualmente, o PISAC apresenta mais de 100 pesquisadores vinculados com titulações deste nível técnico até pós-doutorado.

8.31. Portanto, no PISAC/PCTec/UnB a equipe de pesquisadores coopera em rede e os eixos de atuação, a pesquisa, o ensino e a extensão fundamentam-se nos conceitos de sustentabilidade, de inovação, de resiliência e da quarta revolução industrial, aplicados às diferentes áreas do conhecimento.

8.32. Como mencionado anteriormente, desde 2018, no âmbito do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Edificações Especiais - Penal - NUESP/PISAC/PCTec/UnB, o TED intitulado “Estudos e Pesquisa em Edificações Penais junto do DEPEN” é executado em parceria com o Departamento Penitenciário do Ministério da Justiça e Segurança Pública – DEPEN/MJSP. O valor total do projeto é de R\$ 9.129.095,76 (nove milhões, cento e vinte e nove mil e noventa e cinco reais e seis centavos) e o objetivo geral é o desenvolvimento de estudos e pesquisas para o fortalecimento do conhecimento específico da arquitetura penal, além dos processos e produtos da Cadeia Produtiva da Edificação Penal - CPEP. Este objetivo envolve também o aumento da capacidade técnica do DEPEN, com base na aplicação dos recursos tecnológicos produzidos no âmbito do NUESP-Penal/PISAC/PCTec/UnB. Até momento, o projeto DEPEN & PISAC produziu mais de 170 (cento e setenta) relatórios técnicos de pesquisa; desenvolveu 6 (seis) livros para ensino de arquitetura penal, em fase de validação pelo Departamento; registrou e publicou 4 (quatro) e-books; realizou dois seminários online com aproximadamente 4.500 (quatro e quinhentas mil) visualizações no canal do PISAC no YouTube; certificou mais de 200 (duzentos) participantes em eventos, entre outros resultados como treinamentos e capacitações da equipe técnica do DEPEN.

8.33. No âmbito da Universidade BIM – UnB-BIM, empreendimento do PISAC com missão de contribuir com o desenvolvimento e disseminação do BIM - Building Information Modelling - no Brasil, em dezembro de 2020, iniciou o projeto de pesquisa intitulado ‘Implementação e Comunicação de Tecnologias GIS (“Geographic Information System”) e BIM (“Building Information Modeling”) em Projetos de Infraestrutura’. Esse projeto de pesquisa é resultado do Termo de Execução Descentralizada – TED celebrado entre a VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. – VALEC, empresa pública vinculada ao Ministério da Infraestrutura, e o Parque de Inovação e Sustentabilidade do Ambiente Construído – PISAC/PCTec/UnB, aditivado até dezembro de 2022 com recurso total de R\$ 776.240,60 (setecentos e setenta e seis, duzentos e quarenta reais e sessenta centavos). O objeto principal desse projeto é o desenvolvimento do modelo mental BIM/GIS para preparar que a equipe técnica da VALEC para trabalhar de maneira integrada com as tecnologias BIM e GIS em projetos de infraestrutura, trocando informações e compartilhando de forma ostensiva informações com o desenvolvimento de novas metodologias de integração de softwares.

8.34. Dessa forma a UnB apresenta o amparo institucional, o aparato funcional, a estrutura disciplinar, os recursos humanos e intelectuais e a capacitação específica para a realização das pesquisas solicitadas pelo Departamento de Obras Hídricas e Apoio a Estudos sobre Segurança Hídrica – DOH do Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR. Neste sentido, a Universidade para a realização das especificidades do projeto em tela, contará com suas unidades acadêmicas, centros de pesquisa e laboratórios, apoiadas por instituições parceiras e do apoio administrativo e financeiro de uma fundação de apoio contratada.

8.35. De acordo com o Art. 1º da Lei nº 8.958/94, as Fundações de Apoio podem atuar em parceria com as Instituições Federais de Ensino Superior com a finalidade de dar apoio a seus projetos de ensino.

8.36. Portanto, a celebração do TED entre a SEGEN/MSJP e a UNB se justifica pelo interesse recíproco e pela compatibilidade institucional, corroborando para a cooperação técnico-científica almejada. Ambos serão vetores de inovação na arquitetura voltada ao ensino na área de segurança pública, com responsabilidade mútua na conformidade da arquitetura escolar e no aperfeiçoamento do espaço arquitetônico das academias de formação e aperfeiçoamento profissional, cuja influência confere abrangência e relevância ao trabalho proposto. Ao mesmo tempo, a demanda principal da SEGEN é a confecção de projetos arquitetônicos referenciais ajustados às regras técnicas e à realidade dos diversos entes federativos que buscam recursos da União para modernizar e aparelhar suas forças de segurança pública, enquanto as pesquisas da UNB alcançam tecnologias de projeto e modelos arquitetônicos que necessitam ser testados e podem responder aos anseios de modernização do ensino na segurança pública.

8.37. Desta forma, este trabalho se caracteriza como pesquisa aplicada de caráter híbrido, gerando conteúdos científicos específicos da arquitetura e produtos que serão incorporados aos serviços da SEGEN. Metodologicamente, a demanda da SEGEN estrutura os estudos e a pesquisa propostos pela UNB, sendo tratada como objeto de pesquisa científica. Os principais resultados esperados são a melhoria do desempenho da administração pedagógica e o avanço dos estudos e da pesquisa em arquitetura para academias.

8.38. A atuação pautada em conhecimento técnico e científico, com planejamento e inovação promoverá uma melhor prestação de serviço por instituições e profissionais com melhores resultados no campo da segurança pública.

9. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

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

(X) Sim

() Não

10. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS:

10.1. 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.

(X) 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.

10.2. *Informa-se que a gestão administrativa e financeira do projeto será realizada por fundação de apoio, contratada pela Universidade de Brasília*

11. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

11.1. A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

(X) Sim

() Não

11.2. 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:

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

11.3. 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.

11.4. Informa-se que a gestão administrativa e financeira do projeto será realizada por fundação de apoio, contratada pela Universidade de Brasília.

12. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

META			ETAPA								
Nº	DESCRIÇÃO	OBJETIVO	Nº	NOME	DESCRIÇÃO	UN	QTIDADE ^[9]	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	INÍCIO (mês)	FIM (mês)
M1	Preparação	Elaboração de planejamento detalhado, diretrizes metodológicas, e preparação da gestão, equipe, governança do projeto como um todo	E1	Contrato com a Fundação de Apoio, encargos e Custos Indiretos UnB	Coordenação e Gestão Técnica da contratação referente à Fundação de Apoio, valores dos encargos e valores dos custos indiretos	un	1	R\$ 2.147.091,82	R\$ 2.147.091,82	1	40
			E2	Relatório Técnico	Planejamento e	un	1	R\$	R\$	1	40

				01 - Planejamento e gestão	gestão para realização do projeto			98.161,63	98.161,63		
			E3	Matrix de papeis e responsabilidades no Relatório Técnico 01	Definição de atribuição, de papeis e responsabilidades.	un	1	R\$ 65.000,00	R\$ 65.000,00	1	40
M2	Diagnóstico	Elaboração de diagnóstico do sistema (Estrutura, Pessoal, Infraestrutura).	E4	Relatório Técnico 02 - Diagnostico do sistema	Elaboração de diagnóstico do sistema (Estrutura, Pessoal, Infraestrutura)	un	1	R\$ 345.297,07	R\$ 345.297,07	2	13
			E5	Escaneamento de cinco infraestruturas por nuvem de pontos	Coordenação e Gestão Técnica da contratação para Escaneamento de cinco infraestruturas por nuvem de pontos com entrega dos arquivos de nuvem de pontos e de visualização.	un	1	R\$ 250.000,00	R\$ 250.000,00	4	40
M3	Pesquisa bibliográfica	Realização de pesquisa bibliográfica e documentos técnicos nacionais e internacionais.	E6	Biblioteca digital com os trabalhos levantados	Levantamento de material bibliográfico	un	1	R\$ 207.913,32	R\$ 207.913,32	2	6
			E7	Relatório Técnico 03 – Levantamento Bibliográfico	Análise e escrita compilada sobre os trabalhos, estudo e avanços técnico-científicos sobre o tema	un	1	R\$ 256.681,69	R\$ 256.681,69	2	8
M4	Elaboração de programa de necessidades	Elaboração de programa de necessidades para cada objeto de desenvolvimento de projeto.	E8	Dados coletados e formulários preenchidos de avaliação	Realização de oficinas para definição das necessidades de projetos de edificações	un	1	R\$ 124.454,49	R\$ 124.454,49	3	5
			E9	Relatório Técnico 03 – Programa de necessidades	Análise, elaboração e validação dos resultados das necessidades	un	1	R\$ 138.731,50	R\$ 138.731,50	4	6
M5	Definição de critérios de acessibilidade, sustentabilidade e ergonomia	Desenvolvimento de Score Cards com foco em cada uma das dimensões. O BSC é composto por um Mapeamento estratégico que identifica Objetivos estratégicos, Indicadores e Metas	E10	Score Card de acessibilidade	Elaboração de Score Card de acessibilidade. O método permite uma visualização estratégica, identificando atores, redes de relacionamento e permitindo a medição de resultados.	un	1	R\$ 442.007,06	R\$ 442.007,06	2	12
			E11	Score Card de sustentabilidade	Elaboração Score Card de sustentabilidade. O método permite uma visualização estratégica, identificando atores, redes de relacionamento e permitindo a medição de resultados.	un	1	R\$ 442.007,06	R\$ 442.007,06	2	12
			E12	Score Card de ergonomia	Elaboração Score Card de ergonomia. O método permite uma visualização	un	1	R\$ 442.007,06	R\$ 442.007,06	2	12

					estratégica, identificando atores, redes de relacionamento e permitindo a medição de resultados.						
			E13	Score Card de inovação tecnológica	Elaboração Score Card de inovação tecnológica. O método permite uma visualização estratégica, identificando atores, redes de relacionamento e permitindo a medição de resultados.	un	1	R\$ 442.007,06	R\$ 442.007,06	2	12
M6	Desenvolvimento de ferramenta de avaliação de desempenho de edificações de ensino de polícia e pós ocupação	Elaboração de ferramenta de avaliação de desempenho e pós ocupação	E14	Dados coletados e formulários preenchidos de avaliação	Realização de oficinas para definição do desempenho de projetos de edificações	un	1	R\$ 291.409,57	R\$ 291.409,57	3	12
			E15	Relatório Técnico 04 – Ferramenta de avaliação de desempenho pós ocupação	Análise, elaboração e validação dos resultados das ferramentas de avaliação pós-ocupação	un	1	R\$ 448.527,75	R\$ 448.527,75	4	12
M7	Desenvolvimento de projetos de arquitetura e complementares referenciais em BIM	Desenvolvimento de projetos de arquitetura e complementares referenciais em BIM, de pequeno, médio e grande porte: PM, PC e CB.	E16	Desenvolvimento de projeto executivo de uma academia de ensino de Polícia Militar de médio porte.	Estudo e pesquisas para planejamento, concepção e entrega dos projetos executivos BIM compostos por arquivos (dwg, pdf, ifc, nativos e rvt) dos projetos (2D, 3D, modelos federados, bibliotecas, arquivos de compatibilização, entre outros); dos orçamentos, das especificações técnicas	un	1	R\$ 892.807,83	R\$ 892.807,83	4	36
			E17	Desenvolvimento de projeto executivo de uma academia de ensino de Polícia Civil - de médio porte	Estudo e pesquisas para planejamento, concepção e entrega dos projetos executivos BIM compostos por arquivos (dwg, pdf, ifc, nativos e rvt) dos projetos (2D, 3D, modelos federados, bibliotecas, arquivos de compatibilização, entre outros); dos orçamentos, das especificações técnicas	un	1	R\$ 892.807,83	R\$ 892.807,83	4	36
			E18	Desenvolvimento de projeto executivo de uma academia de	Estudo e pesquisas para planejamento, concepção e	un	1	R\$ 892.807,83	R\$ 892.807,83	4	36

				ensino do Corpo de Bombeiro - de médio porte	entrega dos projetos executivos BIM compostos por arquivos (dwg, pdf, ifc, nativos e rvt) dos projetos (2D, 3D, modelos federados, bibliotecas, arquivos de compatibilização, entre outros); dos orçamentos, das especificações técnicas						
			E19	Desenvolvimento de projetos executivos complementares (estande de tiro, piscina, torre de escalonamento e auditório)	Estudo e pesquisas para planejamento, concepção e entrega dos projetos executivos BIM compostos por arquivos (dwg, pdf, ifc, nativos e rvt) dos projetos (2D, 3D, modelos federados, bibliotecas, arquivos de compatibilização, entre outros); dos orçamentos, das especificações técnicas	un	1	R\$ 892.807,83	R\$ 892.807,83	4	36
M8	Desenvolvimento de protocolo de projetos em BIM e processo de contratação BIM	Desenvolvimento de protocolo norteador para o desenvolvimento de projetos em BIM e para o processo de contratação em BIM pelos Estados.	E20	Protocolo BIM	Desenvolvimento do protocolo de projetos em BIM e templates de arquivos auxiliares, composto por: Plano de execução BIM Pré e Pós Contrato, formulários, check-lists, manuais, planilhas modelos, entre outros.	un	1	R\$ 498.527,75	R\$ 498.527,75	4	12
			E21	Manual de contratação de projetos em BIM	Desenvolvimento de manual de contratação de projetos em BIM, composto por: formulários, check-lists, planilhas modelos, sistematização computacional para utilização do produto desenvolvido, entre outros.	un	1	R\$ 414.281,32	R\$ 414.281,32	4	18
M9	Workshops para divulgação dos resultados	Realização de 4 (quatro) workshops para apresentação dos resultados parciais e finais.	E22	Quatro workshops para apresentação e disseminação dos resultados	Planejamento, concepção e realização de workshops para divulgação dos resultados parciais e finais	un	1	R\$ 240.000,00	R\$ 240.000,00	8	40
M10	Publicações	Escrita e publicação de artigos científicos	E23	Trabalhos, artigos científicos publicados e	Planejamento, escrita e revisão de trabalhos,	un	1	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00	18	36

		e demais materiais decorrentes da pesquisa realizada. Pode incluir trabalhos de alunos de graduação e de pós-graduação.		demais materiais técnicos decorrentes da pesquisa realizada para disseminação dos resultados e avanços do estudo e das pesquisas	artigos científicos publicados e demais materiais técnicos para disseminação dos resultados e avanços do estudo e das pesquisas						
			E24	Design gráfico dos materiais para divulgação e disseminação dos resultados parciais e finais	Coordenação e Gestão Técnica da contratação referente ao design gráfico dos periódicos, livros, e-books, vídeos e demais materiais para disseminação dos resultados parciais e finais	un	1	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	3	40
M11	Finalização do TED	Apresentação consolidada dos resultados e avanços técnico-científicos resultantes dos estudos e das pesquisas realizadas no TED.	E25	Elaboração do Relatório Final	Desenvolvimento do relatório final referente ao TED	un	1	R\$ 84.662,55	R\$ 84.662,55	30	40

13. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS (a partir da data de assinatura)	VALOR TOTAL DO DESEMBOLSO	VALOR DESTINADO PARA CUSTEIO	VALOR DESTINADO PARA CAPITAL ¹
1° mês	R\$ 5.330.000,00	R\$ 5.330.000,00	
5° mês	R\$ 270.000,00		R\$ 270.000,00
9° mês	R\$ 2.323.621,12	R\$ 2.323.621,12	
17° mês	R\$ 1.770.859,12	R\$ 1.770.859,12	
24° mês	R\$ 1.314.039,12	R\$ 1.314.039,12	
29° mês	R\$ 191.480,64	R\$ 191.480,64	
Total	R\$ 11.200.000,00	R\$ 10.930.000,00	R\$ 270.000,00

Observação ¹: Todos os valores destinados às despesas de capital estão previstos no quinto mês de desembolso, a partir da data de assinatura do instrumento.

14. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
3390.39.00	SIM	R\$ 2.147.091,82
3390.39.00	NÃO	R\$ 8.782.908,18
4490.39.00	Não	R\$ 270.000,00

15. PROPOSIÇÃO

Brasília/DF, na data da assinatura.

[assinado eletronicamente]

MÁRCIA ABRAHÃO MOURA

Professora e Reitora da Universidade de Brasília
Responsável pela Unidade Descentralizada

16. APROVAÇÃO

Brasília/DF, na data da assinatura.

[assinado eletronicamente]

ANA CRISTINA MELO SANTIAGO
Secretária de Gestão e Ensino em Segurança Pública
Responsável pela Unidade Descentralizadora

ANEXO I - PLANO DE APLICAÇÃO

RECEITAS	
A - Total de Receitas	R\$ 11.200.000,00
DESPESAS	
Especificação	Valor Total (R\$)
Diárias	R\$ 10.240,00
Passagens e despesas com locomoção	R\$ 32.000,00
Material de consumo	R\$ 35.178,18
Auxílio Financeiro a Estudante	R\$ 679.200,00
Auxílio Financeiro a Pesquisador	R\$ 5.758.800,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	R\$ 4.414.581,82
Equipamento e Material Permanente	R\$ 270.000,00
B - Total de Despesas	R\$ 11.200.000,00

Observação importante: Ao final da execução do projeto todos os equipamentos e os materiais permanentes adquiridos serão incorporados ao patrimônio da UnB.

ANEXO II - DETALHAMENTO DAS DESPESAS

Diária (Auxílio e Despesas com Viagens)				
Item	Descrição	Quant.	Valor unit.	Valor Total
1	Diárias Nacionais	32	R\$ 320,00	R\$ 10.240,00
Subtotal				R\$ 10.240,00

Passagem e despesa com locomoção				
Item	Descrição	Quant.	Valor unit.	Valor Total
1	Passagem Aérea Nacional	16	R\$ 2.000,00	R\$ 32.000,00
Subtotal				R\$ 32.000,00

Material de consumo				
Item	Beneficiário	Quant.	Valor unit.	Valor Total
1	Material de Consumo (lápis, borracha, tonner de impressora, papel e demais itens de informática, escritório e laboratório)	1	R\$ 5.178,18	R\$ 5.178,18
2	Livros, normas técnicas, e-books, artigos em revistas, anais de congresso, etc	1	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
Subtotal				R\$ 35.178,18

Auxílio Financeiro a Estudante						
Item	Beneficiário	Modalidade	Quant.	Período	Valor unit.	Valor Total
1	A selecionar	Aluno de Graduação	6	36	R\$ 600,00	R\$ 129.600,00
2	A selecionar	Aluno de Graduação	30	30	R\$ 600,00	R\$ 540.000,00
3	A selecionar	Aluno de Graduação	1	16	R\$ 600,00	R\$ 9.600,00
Subtotal						R\$ 679.200,00

Auxílio Financeiro a Pesquisador						
Item	Beneficiário	Modalidade	Quant.	Período	Valor unit.	Valor Total
1	Raquel Naves Blumenschein	Pesquisador Sênior nível B	1	36	R\$ 7.200,00	R\$ 259.200,00
2	Antônio Carlos Miranda	Pesquisador Sênior nível B	1	36	R\$ 7.200,00	R\$ 259.200,00
3	Tallita K Nunes Rocha	Pesquisador nível A	1	36	R\$4.200,00	R\$ 151.200,00
4	A selecionar	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) nível D - Categ II	3	36	R\$ 1.600,00	R\$ 172.800,00

5	A selecionar	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) nível D - Categ II	2	36	R\$ 1.600,00	R\$ 115.200,00
6	A selecionar	Apoio Técnico à PD&I nível B	2	36	R\$ 2.200,00	R\$ 158.400,00
7	A selecionar	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) nível D - Categ I	7	30	R\$ 2.800,00	R\$ 588.000,00
8	A selecionar	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) nível D - Categ II	2	12	R\$ 1.600,00	R\$ 38.400,00
9	A selecionar	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) nível D - Categ II	4	6	R\$ 1.600,00	R\$ 38.400,00
10	A selecionar	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) nível D - Categ II	2	8	R\$ 1.600,00	R\$ 25.600,00
11	A selecionar	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) nível D - Categ II	14	30	R\$ 1.600,00	R\$ 672.000,00
12	A selecionar	Apoio Técnico à PD&I nível B	23	30	R\$ 2.200,00	R\$ 1.518.000,00
13	Maria Vitoria Duarte Ferrari	Pesquisador nível A - Categ II	1	12	R\$ 4.200,00	R\$ 50.400,00
14	Josiane do Socorro Aguiar de Souza de Oliveira Campo	Pesquisador nível A - Categ II	1	12	R\$ 4.200,00	R\$ 50.400,00
15	Luiz Pedro De Melo Cesar	Pesquisador nível A - Categ II	1	24	R\$ 4.200,00	R\$ 100.800,00
16	Cynthia Nojimoto	Pesquisador nível A - Categ II	1	30	R\$ 4.200,00	R\$ 126.000,00
17	Félix Alves Da Silva Junior	Pesquisador nível A - Categ II	1	30	R\$ 4.200,00	R\$ 126.000,00
18	Luciane Cleonice Durante	Pesquisador nível A - Categ II	1	24	R\$ 4.200,00	R\$ 100.800,00
19	Karyna De Andrade Carvalho Rosseti	Pesquisador nível A - Categ II	1	30	R\$ 4.200,00	R\$ 126.000,00
20	Augusto Cristiano Prata Esteca	Pesquisador nível A - Categ I	1	36	R\$ 6.500,00	R\$ 234.000,00
21	Alex Reis	Pesquisador nível A - Categ II	1	30	R\$ 4.200,00	R\$ 126.000,00
22	Claudia Marcia Coutinho Gurjao	Pesquisador nível A - Categ II	1	30	R\$ 4.200,00	R\$ 126.000,00
23	Michele Tereza Marques Carvalho	Pesquisador nível A - Categ II	1	30	R\$ 4.200,00	R\$ 126.000,00
24	Marcio Augusto Roma Buzar	Pesquisador nível A - Categ II	1	18	R\$ 4.200,00	R\$ 75.600,00
25	Lenildo Santos Da Silva	Pesquisador nível A - Categ II	1	18	R\$ 4.200,00	R\$ 75.600,00
26	A selecionar	Pesquisador nível A - Categ II	1	12	R\$ 4.200,00	R\$ 50.400,00
27	A selecionar	Pesquisador nível A - Categ II	1	15	R\$ 4.200,00	R\$ 63.000,00
28	A selecionar	Apoio Técnico à PD&I nível B	1	5	R\$ 2.200,00	R\$ 11.000,00
29	A selecionar	Apoio Técnico à PD&I nível B	1	12	R\$ 2.200,00	R\$ 26.400,00
30	A selecionar	Pesquisador nível A - Categ II	1	30	R\$ 4.200,00	R\$ 126.000,00
31	A selecionar	Pesquisador nível A - Categ II	1	10	R\$ 4.200,00	R\$ 42.000,00
Subtotal						R\$ 5.758.800,00

Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica

Item	Descrição	Quant.	Valor unit.	Valor Total
------	-----------	--------	-------------	-------------

1	Ressarcimento UnB (Conforme Resolução CAD 045/2014)	1	R\$ 1.200.190,82	R\$ 1.200.190,82
2	Despesas Operacionais e Administrativas - Fundação de Apoio	1	R\$ 946.901,00	R\$ 946.901,00
3	Licenças de nuvem (3 anos)	20	R\$ 5.000,00	R\$ 100.000,00
4	Design gráfico - elaboração de material gráfico/vídeos/e-books	1	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00
5	Licença AEC collection - Autodesk (3 anos)	10	R\$ 51.749,00	R\$ 517.490,00
6	Licença de Instalações/orçamento (3 anos)	10	R\$ 40.000,00	R\$ 400.000,00
7	Projeto de Estruturas - nível executivo	3	R\$ 150.000,00	R\$ 450.000,00
8	Escaneamento de unidades - nuvem de pontos	5	R\$ 50.000,00	R\$ 250.000,00
9	Detalhamento - apoio no desenvolvimento de projeto executivo de arquitetura	3	R\$ 150.000,00	R\$ 450.000,00
Subtotal				R\$ 4.414.581,82
* Valor da DOA incluindo o percentual de 5% (cinco por cento) (R\$ 47.345,05) sobre o valor da nota fiscal a ser emitida pela Fundação de Apoio a ser recolhido pela Universidade de Brasília.				

Equipamento e Material Permanente				
Item	Beneficiário	Quant.	Valor unit.	Valor Total
1	Computador Workstation	5	R\$ 20.000,00	R\$ 100.000,00
2	Notebooks	10	R\$ 15.800,00	R\$ 158.000,00
3	Óculos 3D	2	R\$ 6.000,00	R\$ 12.000,00
Subtotal				R\$ 270.000,00

B - Total de Despesas	R\$ 11.200.000,00
------------------------------	--------------------------

[1] O Balanced Scorecard - BSC é uma ferramenta metodológica de gestão de processos e projetos desenvolvido por Robert Kaplan e David Norton a partir de 1992, na Harvard Business School.

[2] Um centro esportivo pode atender os nºs 8 e 9, ou pode haver a necessidade de serem instalações independentes. A solução adotada deverá ser justificada tecnicamente.

[3] O que temos observado ultimamente é que as academias da área de segurança pública não funcionam no modelo de internato, portanto, deve ser justificado tecnicamente pelos estudos e pesquisas desenvolvidos pelo presente TED a real necessidade da permanência deste item como instalação indispensável para o funcionamento de uma academia.

[4] Importante ressaltar que o diagnóstico da infraestrutura física, não implica em viagens aos estados para levantamentos in loco. As instituições nos estados deverão fornecer essas informações que serão compiladas e sistematizadas de acordo a metodologia a ser proposta.

[5] A equipe de pesquisadores receberá "Auxílio Financeiro a Pesquisador" de acordo com a Resolução do Conselho de Administração nº 0003/2018 da UnB.

[6] "Qtidade" representa a quantidade do item na Etapa/Meta



Documento assinado eletronicamente por **Ana Cristina Melo Santiago, Secretário(a) de Gestão e Ensino em Segurança Pública**, em 20/07/2022, às 12:34, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Raquel Naves Blumenschein, Usuário Externo**, em 20/07/2022, às 14:42, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Márcia Abrahão Moura, Usuário Externo**, em 22/07/2022, às 18:33, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.autentica.mj.gov.br> informando o código verificador **18645920** e o código CRC **2E4A129C**

O trâmite deste documento pode ser acompanhado pelo site <http://www.justica.gov.br/acesso-a-sistemas/protocolo> e tem validade de prova de registro de protocolo no Ministério da Justiça e Segurança Pública.