UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE PB

Estudo Técnico Preliminar 34/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23096.048016/2025-43

2. Descrição da necessidade

A Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), em consonância com sua missão de excelência acadêmica e compromisso socioambiental, apresenta a obra de **Construção de ginásio poliesportivo no campus CCTA**, um projeto que cria uma infraestrutura esportiva universitária, para o campus CCTA, no município de Pombal. Esta iniciativa representa um avanço institucional, materializando décadas de anseios da comunidade acadêmica e estabelecendo novos padrões em promoção de saúde, inclusão social e sustentabilidade.

O Complexo Esportivo terá como finalidade principal incentivar a prática esportiva, promover o bem-estar e fortalecer a integração da comunidade acadêmica, além de consolidar-se como espaço de referência para a realização de eventos esportivos, culturais e acadêmicos. Todo o projeto foi desenvolvido com atenção especial aos critérios de acessibilidade, segurança e funcionalidade, garantindo um ambiente inclusivo, moderno e de padrão de qualidade para todos os usuários.

A implantação do Complexo Esportivo, no CCTA, integra o Ginásio poliesportivo, quadras de areia, vestiário externo, praça e estacionamento, criando um ambiente dinâmico capaz de acolher desde competições esportivas de nível regional até programas de bem-estar comunitário.

A execução deste projeto simboliza o compromisso da UFCG com o desenvolvimento humano integral e a inovação social. Ao construir uma estrutura moderna e acessível, a Universidade não apenas moderniza seu campus, mas também fortalece sua conexão com a sociedade, posicionando-se como catalisadora de transformações positivas.

Com ênfase na sustentabilidade ambiental, o Complexo incorpora soluções ecoeficientes que o tornam referência em gestão responsável de recursos. Seu potencial para atrair eventos esportivos e culturais de grande porte reforça o papel da UFCG como instituição geradora de conhecimento, qualidade de vida e oportunidades.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SUBPREFEITURA DO CCTA/UFCG - Campus Pombal	RENATO DANTAS LUZ PEIXOTO

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação para obra de **Construção de Ginásio Poliesportivo no CCTA**, no campus da UFCG, no município de Pombal, deve abordar uma série de pontos técnicos e regulamentares, considerando as diretrizes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e outras regulamentações aplicáveis. Estes requisitos são divididos em categorias, como segue:

4.1 Requisitos Gerais

4.1.1 Legislação a ser observada

1. Lei 14.133/2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação no âmbito da Administração Pública;
2. Decreto Federal 7.983/2013, que estabelece critérios para elaboração de orçamento de referência de obras e serviços de engenharia;
3. Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO;
4. Instruções e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CREA/CONFEA e do Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU;
5. Instrução Normativa SEGES Nº 58/2022 que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP, para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.

4.1.2. Responsabilidades da contratada

Será de responsabilidade da contratada o fornecimento integral de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e utensílios, nos quantitativos estimados para a perfeita execução do serviço;

Promover a segurança individual e coletiva dos profissionais dos trabalhadores, por meio do uso de equipamento de proteção, atendendo às disposições contidas nas Normas Regulamentadoras relativas à segurança do trabalho.

Será de responsabilidade integral da contratada a observância e o cumprimento da legislação e demais instrumentos normativos vigentes a respeito de relações trabalhistas, acidentes no trabalho, tributos, previdência social, e todas as demais disposições normativas que venham a incidir na execução do contrato;

Seguir às determinações legais dos órgãos ambientais, principalmente no que tange à gestão dos resíduos de construção civil, tratamento de esgoto sanitário, utilização de matérias primas de origem florestal e à emissão de ruídos;

Empregar, preferencialmente, mão de obra residente no local dos serviços, contribuindo, assim, com a geração de emprego e renda por meio do desenvolvimento sustentável;

Ao elaborar sua proposta, a licitante deverá atentar para a realidade do mercado local, devendo incluir todas as despesas necessárias, como materiais, impostos, taxas, fretes, mão de obra, encargos sociais e trabalhistas e demais despesas relacionadas à execução da obra;

Caso a contratada opte por fornecer alimentos aos funcionários no próprio canteiro de obras, será de sua inteira responsabilidade garantir as condições de salubridade e higiene exigidas pelos órgãos responsáveis;

A execução do contrato não tem o condão de estabelecer qualquer vínculo empregatício entre os funcionários da contratada e à administração, sendo proibida qualquer tipo de relação que caracterize qualquer forma de pessoalidade e/ou subordinação direta; e

A contratada deverá executar a obra de acordo com as determinações e especificações dos projetos arquitetônico, estrutural, elétrico, cabeamento, hidrossanitário, PPCI e demais projetos complementares, devendo observar as plantas, detalhes, especificações, e quaisquer outras informações:

4.2 Requisitos Arquitetônicos e Urbanísticos

O projeto do Complexo Esportivo prevê uma área de construção de 6.921,55 m², distribuída em área urbana e edificações, no qual se contempla os seguintes espaços: ginásio esportivo; quadras de areia; paisagismo e urbanização do entorno, com: áreas verdes, calçadas acessíveis, rampas, estacionamento (com vagas suficientes e acessíveis), praça e jardins.

O projeto deve:

1. Atender ao Plano de Logística Sustentável da UFCG, contemplando: acessibilidade universal, seguindo as definições na NBR 9050; consumo eficiente de energia com luminárias mais econômicas; consumo eficiente de água através de válvulas com temporizador em todos os banheiros e vestiários; abastecimento da rede de água potável, esgoto sanitário e águas pluviais, das edificações serão garantidas pela concessionário de água e esgoto da região, e serão segregadas para evitar contaminação cruzada, também foi previsto a prevenção de vazamentos, com tubulações em PVC soldável e conexões pressurizadas, com inspeção hidrostática prévia à operação.
2. Atender ao Plano de Desenvolvimento Institucional da UFCG, contemplando: espaços que supram a interação junto a sociedade com locais para atividades de esporte, lazer e cultura.
3. Atender as exigências de Segurança contra Incêndio do Corpo de Bombeiro Militar da Paraíba;
4. Atender as regulamentações e orientações dos órgãos de Licença Ambiental;
5. Garantir áreas de circulação amplas, com ventilação e iluminação natural sempre que possível;
6. Utilizar acabamentos duráveis, que facilitem a limpeza e manutenção.

4.3 Requisitos Estruturais:

O projeto estrutural deve garantir a segurança e estabilidade da edificação, conforme as normas **NBR 6118** (Projeto de Estruturas de Concreto) e **NBR 8800** (Projeto de Estruturas de Aço). O projeto deve:

i. Prever o uso de estrutura de concreto armado para o prédio e estrutura metálica para as cobertas;
ii. Garantir a resistência a cargas permanentes e variáveis, considerando o uso intenso dos prédios;

4.4 Requisitos de Instalações Elétricas e Cabeamento:

As instalações elétricas devem seguir as diretrizes da **NBR 5410** e ser projetada para suportar os equipamentos previstos. Deve-se incluir:

i. Cabeamento estruturado para redes de informática e comunicação, conforme a **NBR 14565**;
ii. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) seguindo a **NBR 5419/2015**;
iii. Circuitos elétricos independentes para áreas críticas, como o ginásio poliesportivo.

4.5 Requisitos de Climatização:

A climatização deve seguir as normas da **ANVISA** e a **NBR 16401** para garantir o controle adequado de temperatura e umidade em ambientes de esporte. O sistema deve:

i. Ser eficiente em termos de energia, utilizando tecnologias de baixo impacto ambiental;
ii. Garantir filtragem de ar adequada e renovação constante, especialmente em áreas com muito público.

4.6 Requisitos das Instalações Hidrossanitárias:

As instalações hidrossanitárias devem seguir as diretrizes das normas NBR 5626 (projeto hidráulico) NBR 8160 (projeto de esgoto sanitário), 10844 (projeto de drenagem de águas pluviais) e NBR 17076 (projeto de sistema de tratamento de esgoto). Essas instalações devem assegurar:

i. O fornecimento contínuo de água potável, em quantidade adequada e com pressões e vazões compatíveis com as peças de utilização e aparelhos sanitários;
ii. A coleta eficiente e evacuação rápida dos despejos proveniente dos aparelhos sanitários, evitando o retorno de gases e prevenindo contaminações;
iii. O recolhimento e escoamento estanque das águas pluviais, prevenindo alagamentos e evitando infiltrações indesejadas;
iv. O tratamento adequado dos efluentes líquidos, antes de sua infiltração no solo ou do lançamento nos corpos receptores, atendendo aos padrões mínimos de qualidade.

4.7 Demais Requisitos

- **Do catálogo de padronização.**

De acordo com a Lei 14.133/21, temos:

Art. 47. As licitações de serviços atenderão aos princípios:

I - Da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;

Ainda de acordo com a Lei 14.133/21, temos:

Art. 19. Os órgãos da Administração com competências regulamentares relativas às atividades de administração de materiais, de obras e serviços e de licitações e contratos deverão:

II - Criar catálogo eletrônico de padronização de compras, serviços e obras, admitida a adoção do catálogo do Poder Executivo Federal por todos os entes federativos;

§ 1º O catálogo referido no inciso II do caput deste artigo poderá ser utilizado em licitações cujo critério de julgamento seja o de menor preço ou o de maior desconto e conterá toda a documentação e os procedimentos próprios da fase interna de licitações, assim como as especificações dos respectivos objetos, conforme disposto em regulamento.

§ 2º A não utilização do catálogo eletrônico de padronização de que trata o inciso II do caput ou dos modelos de minutas de que trata o inciso IV do caput deste artigo deverá ser justificada por escrito e anexada ao respectivo processo licitatório.

Foi consultado o catálogo encontrado no endereço eletrônico < https:// https://www.gov.br/pncp/pt-br /catalogo-eletronico-de-padronizacao> e os itens catalogados e padronizados não tem relação com a contratação em tela, assim justificamos a não adoção do referido catálogo eletrônico.

- **Do enquadramento ou não como bem de luxo.**

Conforme a Lei 14.133/2021, temos:

Art. 20. Os itens de consumo adquiridos para suprir as demandas das estruturas da Administração Pública deverão ser de qualidade comum, não superior à necessária para cumprir as finalidades às quais se destinam, vedada a aquisição de artigos de luxo.

§ 1º Os Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário definirão em regulamento os limites para o enquadramento dos bens de consumo nas categorias comum e luxo.

§ 2º A partir de 180 (cento e oitenta) dias contados da promulgação desta Lei, novas compras de bens de consumo só poderão ser efetivadas com a edição, pela autoridade competente, do regulamento a que se refere o § 1º deste artigo.

De acordo com o Decreto 10.818/2021, que regulamenta o disposto no art.20 da Lei n° 14.133/2021, a saber:

Art. 2º Para fins do disposto no Decreto, considera-se:

I - Bem de luxo - bem de consumo com alta elasticidade-renda da demanda, identificável por meio de características tais como:

a) ostentação;

b) opulência;

c) forte apelo estético; ou

d) requinte;

Considerando tratar-se de contratação de obra, contemplando todos os materiais, certificamos que não foram solicitados materiais e/ou serviços que se enquadrem como de luxo conforme declaração nos autos.

- **Indicação de marca ou modelo.**

De acordo com a Lei 14.133, temos:

Art. 41. No caso de licitação que envolva o fornecimento de bens, a Administração poderá excepcionalmente:

I - Indicar uma ou mais marcas ou modelos, desde que formalmente justificado, nas seguintes hipóteses:

a) em decorrência da necessidade de padronização do objeto;

b) em decorrência da necessidade de manter a compatibilidade com plataformas e padrões já adotados pela Administração;

c) quando determinada marca ou modelo comercializados por mais de um fornecedor forem os únicos capazes de atender às necessidades do contratante;

d) quando a descrição do objeto a ser licitado puder ser mais bem compreendida pela identificação de determinada marca ou determinado modelo aptos a servir apenas como referência;

Para a contratação, foram indicadas marcas considerando que a descrição do objeto pode ser melhor compreendida, conforme prevê a alínea d. Ademais, informamos que não houve vedação de marca e /ou produto.

- **Da natureza da contratação**

De acordo com o artigo 6º da Lei 14.133/2021, consideram-se:

XII - obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel;

Desta forma, constata-se que o objeto deste estudo se enquadra como obra, pois necessita da atuação de arquiteto e engenheiro para sua execução, bem como, possui natureza não continuada considerando que a contratação possui período pré-determinado e definido de execução.

- **Da modalidade da licitação e critério de julgamento.**

De acordo com a Lei 14.133/2021, art. 6º, temos:

XXXVIII - concorrência: modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, cujo critério de julgamento poderá ser:

a) menor preço;

b) melhor técnica ou conteúdo artístico;

c) técnica e preço;

d) maior retorno econômico;

e) maior desconto;

Sendo o objeto desta contratação uma obra, constatamos ser a concorrência a modalidade de licitação mais adequada para a contratação.

Sobre o critério de julgamento escolhido optou-se pelo maior desconto pelas seguintes razões:

1. **Elimina-se a possibilidade de sobrepreço nas propostas dos licitantes**, desde que o orçamento de referência esteja efetivamente baseado em valores de mercado, conforme preconizado pela Lei nº 14.133, Art. 11, III.
2. **Elimina-se a possibilidade da existência de jogo de planilha**: O "jogo de planilha" é uma prática usada por licitantes que, com base em projetos incompletos ou informações privilegiadas, manipulam os custos unitários de suas propostas. Eles aumentam o preço de itens que terão o quantitativo elevado e diminuem o valor de itens que serão reduzidos ou suprimidos durante a obra. Assim, vencem a licitação com um valor global mais baixo, mas após alterações contratuais, o custo final pode ultrapassar o valor de mercado, prejudicando a Administração ao tornar a proposta menos vantajosa.
3. **Simplicidade no cálculo dos aditivos:** A estrutura do critério de maior desconto facilita a aplicação de aditivos, pois basta aplicar o desconto original ao valor acrescido ou suprimido no contrato, mantendo a equidade entre a proposta inicial e o aditivo.

4. **Elimina-se a possibilidade de jogo de cronograma:** “31 - Também foi verificada a possibilidade de ‘jogo de cronograma’, pois se constatou haver preços unitários superiores aos de mercado nos serviços a serem executados no início das obras que são compensados por descontos significativos nos preços dos serviços que serão executados ao final do contrato. Isso leva ao risco de o contratado auferir ganhos financeiros iniciais e, posteriormente, paralisar a obra após ter executado os serviços que lhe beneficiassem, sob a alegação de que os serviços restantes se encontram em desequilíbrio econômico-financeiro” (Acórdão nº 2.307/2017 TCU)
5. **Maior facilidade no julgamento das propostas nas licitações:** Como o julgamento se baseia no percentual de desconto oferecido sobre um valor previamente estimado pela administração, o processo de análise das propostas se torna mais simples e ágil. Não há necessidade de análise detalhada de cada item da planilha, como ocorre em outros tipos de julgamento.
6. **Transparência e competitividade:** O critério do maior desconto incentiva a competitividade entre os licitantes, promovendo maior transparência, pois todos estão concorrendo com base em um mesmo parâmetro.

- **Da qualificação técnica.**

Para os fins desta licitação, recomenda-se a exigência de atestado(s) de capacitação técnico-operacional e técnico-profissional da empresa licitante, em conformidade com os critérios abaixo especificados.

Tabela 1: Capacitação técnico-operacional

Itens da planilha orçamentária	Qualificação	Unidade	Quantidade a executar	Quantidade a comprovar	Percentual do total
1 (3.3.2, 3.3.3, 3.4.1.1, 3.4.1.2)	Concreto armado para estruturas de concreto, inclusive armaduras, formas e cimbramento	M³	234,27*	110,00	47%
2 (3.4.5.1)	Estrutura metálica, composta por pórticos, treliças e terças**	M²	1.905,00	900,00	47,2%
		KG	30.026,58	14.172,55	47,2%

* O quantitativo indicado corresponde à soma dos itens 3.3.2, 3.3.3, 3.4.1.1 e 3.4.1.2 da planilha orçamentária, referentes a peças estruturais em concreto armado, abrangendo serviços que incluem preparo, lançamento e adensamento do concreto, bem como a execução de armaduras, formas e cimbramento;

** O serviço de estruturas metálicas poderá ser comprovado em m² ou kg, sendo aceitas alternativamente uma ou outra unidade de medida para fins de qualificação técnico-operacional. Caso a licitante apresente atestados contendo ambas as unidades, os quantitativos deverão ser convertidos para uma unidade única, de modo a permitir a adequada aferição da experiência comprovada; Na hipótese de conversão de kg para m², será adotada como referência a área coberta correspondente à estrutura metálica executada, considerando as dimensões e características do projeto; Por outro lado, caso sejam apresentados atestados referentes a estruturas metálicas não cobertas, como pórticos, passarelas ou pontes, os serviços expressos em m² deverão ser convertidos para kg, tomando-se como parâmetro de conversão as respectivas composições de custos unitários dos serviços indicadas nas certidões ou documentos comprobatório

Serviços similares para Critérios de Aceitabilidade para Capacitação Técnico - Operacional e Técnico - Profissional.

1. Concreto armado:

Para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional, serão aceitos como serviços similares aqueles que envolvam a execução de quaisquer peças estruturais em concreto armado ou protendido, incluindo fundações, pilares, vigas, lajes, blocos, sapatas e elementos análogos, desde que apresentem características construtivas e tecnológicas equivalentes às do objeto desta contratação.

Não serão considerados como serviços similares os executados em concreto simples, notadamente estruturas que não dependam da colaboração entre o concreto e a armadura para resistir aos esforços solicitantes — como, por exemplo, muros de gravidade e demais elementos de natureza massiva.

2. Estrutura metálica

Para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional, serão aceitos como serviços similares aqueles referentes à execução de estruturas metálicas constituídas por pórticos, treliças e terças, dotadas de montagem, soldagem ou parafusamento de perfis metálicos, montagem de elementos estruturais (colunas, vigas, diagonais), fixação de terças.

Não serão considerados serviços similares aqueles em que a estrutura metálica constitua elemento de suporte apenas secundário ou de baixa complexidade tecnológica/operacional, tal como perfis metálicos usados exclusivamente para fixação leve, gradis ou suportes de fachada sem montagem estrutural significativa.

Justificativa: No que se refere à qualificação econômico-financeira as exigências previstas são aquelas padronizadas na minuta da AGU.

- **Do enquadramento da contratação.**

Tendo em vista que os serviços a serem contratados não se constituem em quaisquer das atividades previstas no art. 3º do Decreto n° 9.507/2018, cuja execução indireta é vedada. E observando a Portaria nº 443/2018, que estabelece os serviços que serão preferencialmente objeto de execução indireta, a saber:

Parágrafo único. Outras atividades que não estejam contempladas na presente lista poderão ser passíveis de execução indireta, desde que atendidas as vedações constantes no Decreto nº 9.507, de 2018.

Sendo assim, justificamos que os serviços a serem contratados se enquadram como atividades acessórias, instrumentais ou complementares aos assuntos que constituam área de competência legal do órgão ou da entidade, e sendo assim, passíveis de execução indireta.

- **Da necessidade de garantia, assistência técnica, treinamento, de instalações no local da contratação.**

O prazo de garantia será contado a partir da data do termo de recebimento definitivo da obra, abrangendo a solidez, segurança e a boa execução dos serviços, em conformidade com o Art. 140, inciso I, alínea "b" da Lei nº 14.133/2021 e com o Art. 618 da Lei nº 10.406/2002 (Código Civil Brasileiro). A contratada assume integral responsabilidade pela qualidade da mão de obra e dos materiais empregados respondendo civil e administrativamente por qualquer vício, defeito ou incorreção constatada.

Os prazos mínimos de garantia, contados da data do recebimento definitivo, ficam assim estipulados:

A – 5 (cinco) anos para todos os serviços estruturais da edificação, incluindo fundações, pilares, vigas, lajes, paredes de alvenaria, estruturas metálicas de cobertura e demais elementos que assegurem a solidez e a segurança da obra e de seus usuários.

B – 5 (cinco) anos para todos os serviços de impermeabilização de lajes, reservatórios, calhas, áreas molhadas e fundações, garantindo a perfeita estanqueidade da edificação..

C – 1 (um) ano para os demais serviços de engenharia e acabamentos constantes na planilha orçamentária e não enquadrados nas alíneas anteriores, tais como pinturas, esquadrias, louças, metais e revestimentos decorativos.

O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei n° 10.406, de 2002).

- **Frete e entrega dos materiais para a realização da obra.**

Todos os materiais, equipamentos, utensílios e ferramentas são de inteira responsabilidade da contratada, e deverão estar disponíveis no local da execução da obra, cabendo à contratada as despesas com frete e demais custos.

- **Requisitos específicos que couberem quanto à exigência de habilitação técnica ou atendimento a normas como ABNT.**

A empresa licitante deverá estar regularmente inscrita no respectivo conselho profissional (CREA e/ou CAU), comprovando por meio de certidão de registro específica, bem como o(s) profissional(is) designado(s) como responsável(eis) técnico(s); e

A contratada deverá executar os serviços atendendo às recomendações das Normas Técnicas da ABNT, do Código de Obras, Posturas e demais regulamentos da Prefeitura Municipal de Pombal/PB, aos regulamentos e especificações das Companhias Concessionárias de Serviços Públicos e do Corpo de Bombeiro Militar.

- **Da subcontratação.**

A subcontratação será permitida para os seguintes itens da obra:

1. Forro de gesso comum aramado: a instalação de forro de gesso comum para ambientes comerciais exige habilidades específicas em montagem e acabamento, que podem não estar dentro do escopo principal da contratada. O uso de empresas especializadas garante a qualidade e conformidade com as normas técnicas vigentes.
2. Impermeabilização de superfície com manta asfáltica: a aplicação de impermeabilização com manta asfáltica é um serviço que demanda conhecimento técnico aprofundado em produtos de impermeabilização e na execução precisa do processo, o que justifica a subcontratação de uma empresa especializada.
3. Porta de madeira: A instalação das portas de madeira envolve habilidades de marcenaria e instalação que podem ser melhor executadas por empresas especializadas, garantindo o alinhamento e a durabilidade do produto.
4. Guarda-corpo e corrimãos de aço galvanizado: a fabricação e instalação de guarda-corpos de aço galvanizado exigem processos industriais específicos e conhecimento técnico em soldagem e acabamento que justificam a subcontratação de uma empresa especializada.
5. Estrutura metálica de esportes: a fabricação e instalação das estruturas metálicas de esporte, como: alambrado metálico e poste para rede de vôlei, exigem processos industriais específicos e conhecimento técnico em soldagem e acabamento que justificam a subcontratação de uma empresa especializada.
6. Instalação de sistemas de infraestrutura de comunicação e dados: a instalação de sistemas de infraestrutura de comunicação e dados, incluindo cabeamento estruturado, envolve complexidades técnicas que vão além da competência da contratada principal. Apenas uma empresa especializada possui a expertise e os equipamentos necessários para garantir que o

cabeamento atenda aos padrões de qualidade e normas técnicas vigentes, como a ABNT NBR 14565.

7. Esquadrias e gradil de alumínio: a instalação das esquadrias metálicas e do gradil exige mão de obra especializada para garantir a precisão na execução e o acabamento adequado. Este item inclui janela e portas em alumínio. A subcontratação se justifica pela necessidade de instalação cuidadosa e acabamento de qualidade.
8. Portão em tela de aço galvanizado e gradil de ferro: portão fabricado em tela de aço galvanizado, com malha quadrangular ou losangular. A subcontratação desses serviços é recomendada devido à necessidade de técnicas específicas em montagem, soldagem e pintura, assegurando a durabilidade e o alinhamento das estruturas conforme as normas de segurança e qualidade.
9. Sinalização viária, visual, tátil e PPCI: as sinalizações demandam expertise técnica que vai além das competências da contratada principal. Esse serviço deve ser realizado por empresas especializadas, capacitadas para aplicação e trabalhos específicos que devem possuir os equipamentos adequados para realizar a execução do serviço.
10. Instalação de sistema de Proteção contra Descarga Atmosférica (SPDA): A instalação de um SPDA demanda expertise técnica que vai além das competências da contratada principal. Esse serviço deve ser realizado por empresas especializadas, capacitadas para trabalhos em altura e que possuam os equipamentos adequados para realizar as medições de continuidade elétrica dos cabos dos subsistemas de captação, descida e de aterramento. Além disso, é essencial que sigam rigorosamente as normas técnicas e os padrões de qualidade estabelecidos, como a ABNT NBR 5419:2015.
11. Instalações de infraestrutura de climatização: No contexto de uma obra civil, a instalação de infraestrutura de equipamentos de ar-condicionado exige conhecimentos técnicos especializados, além de atender a uma série de normas de segurança e qualidade, garantindo a eficiência e o desempenho adequado dos sistemas. Para isso, é fundamental que seja realizado por empresa especializada, com experiência comprovada na execução desse tipo de serviço. A instalação de sistemas de climatização envolve diversas etapas, como a execução de furos em laje e vigas, passagem de tubos flexíveis de cobre e instalação de isolamentos térmicos, instalação de drenos, além de instalações elétricas monofásicas e trifásicas. Desta forma, uma vez que ocorram erros, isso pode comprometer o funcionamento do sistema de ar-condicionado e a segurança da obra como um todo. Assim é essencial que sejam cumpridas as exigências legais, como as normas ABNT NBR 16655-1/2018, ABNT NBR 7541/2004, NR 10 e NR 35 do Ministério do Trabalho.

Esses serviços podem envolver especificidades técnicas que vão além das competências da contratada principal. Entretanto, a contratada pode realizar esses serviços diretamente ou, se julgar necessário, subcontratar empresas especializadas para garantir que cada serviço atenda aos padrões de qualidade e normas técnicas vigentes.

Em conformidade com o artigo 122 da Lei nº 14.133/2021, determina-se que esta subcontratação fique limitada a até 10% do valor da obra.

- **Do quadro técnico.**

A contratada deve contar em sua equipe técnica com um engenheiro civil, topógrafo e encarregado que possuam experiência comprovada em projetos desse porte, seja no âmbito de órgãos ou entidades da administração pública (direta ou indireta) ou em instituições privadas, desde que vinculados à execução de serviços similares aos previstos no escopo do contrato.

- **Transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas.**

Constatada a necessidade, a contratada será responsável por promover transição contratual, com repasse/compartilhamento de conhecimento, informações necessárias à continuidade e entrega do objeto.

- **Do contrato e duração.**

Observando a Lei 14.133/2021, art. 95, temos:

O instrumento de contrato é obrigatório, salvo nas seguintes hipóteses, em que a Administração poderá substituí-lo por outro instrumento hábil, como carta-contrato, nota de empenho de despesa, autorização de compra ou ordem de execução de serviço:

I - Dispensa de licitação em razão de valor;

II - Compras com entrega imediata e integral dos bens adquiridos e dos quais não resultem obrigações futuras, inclusive quanto à assistência técnica, independentemente de seu valor.

§ 1º Às hipóteses de substituição do instrumento de contrato, aplica-se, no que couber, o disposto no art. 92 desta Lei.

§ 2º É nulo e de nenhum efeito o contrato verbal com a Administração, salvo o de pequenas compras ou o de prestação de serviços de pronto pagamento, assim entendidos aqueles de valor não superior a R$10.000,00 (dez mil reais). (Vide Decreto nº 11.871, de 2023)

Sendo assim, o presente estudo trabalha exclusivamente com a hipótese de existir **termo de contrato com vigência de 18 (dezoito) meses , considerando o prazo de 12 (doze) meses para execução da obra**, a contar da data da assinatura da ordem de serviço, conforme Cronograma (Documento SEI 6513048).

A vigência do contrato foi estimada conforme as experiências de outros contratos de obras da UFCG, bem como, tempo de execução conforme o cronograma físico-financeiro, tempo para os trâmites iniciais burocráticos (licenças e aprovações) após a ordem de serviço, tempo para o recebimento provisório e definitivo.

- **Do preposto.**

De acordo com a Lei 14.133/21, temos:

Art. 118. O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.

Portanto, caberá à CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE, a designação formal de PREPOSTO para representá-la legalmente junto à Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, com plenos poderes para:

- Receber ofícios e comunicações;
- Representar a CONTRATADA em reuniões e assinar atas de reunião, confirmando o compromisso da CONTRATADA com os termos acordados e registrados em ata;
- Receber solicitações e orientações para o cumprimento dos termos contratuais;
- Verificar e assinar o relatório de avaliação da qualidade dos serviços gerados pela fiscalização;
- Receber termos de notificação de descumprimento contratual, de aplicação de penalidades, de rescisão, de convocação ou tomada de providências para ajustes e aditivos contratuais e todas as demais que imponham ou não abertura de processo administrativo ou prazo para a CONTRATADA responder ou tomar providências; e

- Representar a CONTRATADA em todos os demais atos que se relacionem com o contrato.

A CONTRATADA deverá providenciar junto à CONTRATANTE o acesso do PREPOSTO ao Sistema Eletrônico de Informações - SEI/UFCG, do tipo usuário externo, com plenos poderes para, em nome da CONTRATADA, abrir processos com requerimento para pagamento de fatura, reajuste, prorrogação de prazo, receber intimações digitais, dentre outros processos relacionados à contratação.

Para a obtenção do acesso como usuário externo no SEI/UFCG, o representante da CONTRATADA deverá realizar previamente seu cadastro por meio da plataforma disponibilizada pela UFCG, observando todas as orientações, procedimentos e documentos exigidos para sua efetivação, disponível em: https://sei.ufcg.edu.br/sei /controlador_externo.php?acao=usuario_externo_avisar_ cadastro&id_orgao_acesso_externo=0.

O PREPOSTO deverá ter capacidade legal e gerencial para tratar de todos os assuntos previstos no instrumento contratual, devendo, além de ser acessível por intermédio de telefone (fixo e/ou celular) e e-mail.

- **Do regime de empreitada escolhido.**

De acordo com o art. 6º, da Lei 14.133, temos:

XXVIII - empreitada por preço unitário: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;

XXIX - empreitada por preço global: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo e total;

XXX - empreitada integral: contratação de empreendimento em sua integralidade, compreendida a totalidade das etapas de obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade do contratado até sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, com características adequadas às finalidades para as quais foi contratado e atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização com segurança estrutural e operacional;

XXXI - contratação por tarefa: regime de contratação de mão de obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais;

XXXII - contratação integrada: regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto;

XXXIII - contratação semi-integrada: regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver o projeto executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto;

O regime de empreitada escolhido para a execução contratual da obra de "**Construção de ginásio poliesportivo no CCTA**" foi a **empreitada por preço unitário** , pois é a que melhor se adequa às características do objeto, pois a contratação da execução da obra ou serviço é realizada por preço certo de unidades determinadas, sendo empregada com mais frequência em projetos de obras de edificações, cujas quantidades dos serviços e dos materiais relativos às parcelas de maior relevância e de valor significativo não são definidas de forma exata no ato convocatório, podendo haver alterações nos quantitativos finais contratados, de modo a se adequar com maior precisão a realidade e necessidade a executar.

Assim, o pagamento deve ser efetuado de acordo com a medição dos serviços efetivamente realizados em cada período, geralmente em cada mês. Neste tipo de contratação, caso a fiscalização do contrato constate que as quantidades necessárias para finalização do serviço sejam diferentes do que o previsto inicialmente, a situação se resolve de forma pacífica com a celebração de termo aditivo.

Em decorrência da ausência do risco de variação de quantitativos para a empreiteira, o contrato celebrado no regime de preços unitários pode ter um preço final ligeiramente menor, tendo em vista a minoração dos riscos atribuídos a ambas as partes, refletindo diretamente no cálculo do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) cuja é parcela obrigatória na composição do preço final da obra.

- **Da participação de cooperativas.**

De acordo com a Lei 14.133, temos:

Art. 16. Os profissionais organizados sob a forma de cooperativa poderão participar de licitação quando:

I - a constituição e o funcionamento da cooperativa observarem as regras estabelecidas na legislação aplicável, em especial a Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, a Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, e a Lei Complementar nº 130, de 17 de abril de 2009;

II - A cooperativa apresentar demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados;

III - qualquer cooperado, com igual qualificação, for capaz de executar o objeto contratado, vedado à Administração indicar nominalmente pessoas;

IV - O objeto da licitação referir-se, em se tratando de cooperativas enquadradas na Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, a serviços especializados constantes do objeto social da cooperativa, a serem executados de forma complementar à sua atuação.

Art. 9º É vedado ao agente público designado para atuar na área de licitações e contratos, ressalvados os casos previstos em lei:

I - Admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos que praticar, situações que:

a) comprometam, restrinjam ou frustrem o caráter competitivo do processo licitatório, inclusive nos casos de participação de sociedades cooperativas.

Ademais, considerando a IN 05/2017, no art.10, temos:

Art. 10. A contratação de sociedades cooperativas somente poderá ocorrer quando, pela sua natureza, o serviço a ser contratado evidenciar:

I - A possibilidade de ser executado com autonomia pelos cooperados, de modo a não demandar relação de subordinação entre a cooperativa e os cooperados, nem entre a Administração e os cooperados; e

II - Que a gestão operacional do serviço seja executada de forma compartilhada ou em rodízio, em que as atividades de coordenação e supervisão da execução dos serviços e as de preposto, conforme determina o art. 68 da Lei nº 8.666, de 1993, sejam realizadas pelos cooperados de forma alternada ou aleatória, para que tantos quanto possíveis venham a assumir tal atribuição.

§ 1º Quando admitida a participação de cooperativas, estas deverão apresentar um modelo de gestão operacional que contemple as diretrizes estabelecidas neste artigo, o qual servirá como condição de aceitabilidade da proposta.

§ 2º O serviço contratado deverá ser executado obrigatoriamente pelos cooperados, vedada qualquer intermediação ou subcontratação.

Ainda conforme Revista do TCU, Setembro/Dezembro 2015, página 52: “Nesse passo, para que a participação de cooperativas em licitações públicas seja lícita, será imprescindível, primeiramente, que a sua atividade esteja diretamente ligada ao objeto licitado, conforme leciona o prof. Marçal Justen Filho (2012): Essas considerações permitem afirmar que é possível e viável a participação de cooperativa em licitação quando o objeto licitado se enquadra na atividade direta e específica para a qual a cooperativa foi constituída. Se, porém, a execução do objeto contratual escapar à dimensão do ‘objeto social’ da cooperativa ou caracterizar atividade especulativa, haverá atuação irregular da cooperativa (p. 471).

Outrossim, diante da impossibilidade de a cooperativa de trabalho ser utilizada com o escopo de intermediar mão de obra subordinada, deverá ser aferido, na fase interna da licitação, se o objeto demandado pela Administração pode ser executado pelos cooperados de forma autônoma, vale dizer, a atuação dos referidos colaboradores não poderá apresentar subordinação – seja entre a cooperativa e os cooperados, seja entre a Administração e os cooperados –, pessoalidade, habitualidade.”

Analisando as informações acima, constatamos que o objeto não poderá ser executado de forma autônoma. Sendo assim, salvo melhor juízo, e respeitada a legislação vigente, entendemos que para a contratação em tela deverá ser vedada a participação de cooperativas.

- **Da vedação à Administração ou a seus agentes na contratação do serviço terceirizado.**

De acordo com a Lei nº 14.133/2021, temos:

Art.48. Poderão ser objeto de execução por terceiros as atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares aos assuntos que constituam área de competência legal do órgão ou da entidade, vedado à Administração ou a seus agentes, na contratação do serviço terceirizado:

I - Indicar pessoas expressamente nominadas para executar direta ou indiretamente o objeto contratado;

II - Fixar salário inferior ao definido em lei ou em ato normativo a ser pago pelo contratado;

III - estabelecer vínculo de subordinação com funcionário de empresa prestadora de serviço terceirizado;

IV - Definir forma de pagamento mediante exclusivo reembolso dos salários pagos;

V - Demandar a funcionário de empresa prestadora de serviço terceirizado a execução de tarefas fora do escopo do objeto da contratação;

VI - Prever em edital exigências que constituam intervenção indevida da Administração na gestão interna do contratado.

Parágrafo único. Durante a vigência do contrato, é vedado ao contratado contratar cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do

órgão ou entidade contratante ou de agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação". (in verbis).

De acordo com artigo acima citado, contratado e contratante devem estar cientes de suas responsabilidades e obrigações.

- **Da participação de consórcios.**

Considerando a Lei 14.133, temos:

Art. 15. Salvo vedação devidamente justificada no processo licitatório, pessoa jurídica poderá participar de licitação em consórcio, observadas as seguintes normas:

I - Comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;

II - Indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração

III - admissão, para efeito de habilitação técnica, do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado;

IV - Impedimento de a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada;

V - Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

§ 1º O edital deverá estabelecer para o consórcio acréscimo de 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira, salvo justificação.

§ 2º O acréscimo previsto no § 1º deste artigo não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei.

§ 3º O licitante vencedor é obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no inciso I do caput deste artigo.

§ 4º Desde que haja justificativa técnica aprovada pela autoridade competente, o edital de licitação poderá estabelecer limite máximo para o número de empresas consorciadas.

§ 5º A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo órgão ou entidade contratante e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

Analisando a legislação acima, não foi identificado impedimento à participação de empresas em consórcio, desde que atendam aos requisitos legais.

- **Das vedações a serem observadas conforme item 2.1 da IN 05/2017.**

2.1. É vedado à Administração fixar nos atos convocatórios:

a) o quantitativo de mão de obra a ser utilizado na prestação do serviço, devendo sempre adotar unidade de medida que permita a quantificação da mão de obra que será necessária à execução do serviço;

b) os benefícios, ou seus valores, a serem concedidos pela contratada aos seus empregados, devendo adotar os benefícios e valores previstos em Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo de Trabalho, como mínimo obrigatório, quando houver;

c) exigências de fornecimento de bens ou serviços não pertinentes ao objeto a ser contratado sem que exista uma justificativa técnica que comprove a vantagem para a Administração;

d) exigência de qualquer documento que configure compromisso de terceiro alheio à disputa;

e) exigência de comprovação de filiação a Sindicato ou a Associação de Classe, como condição de participação na licitação, exceto quando a lei exigir a filiação a uma Associação de Classe como condição para o exercício da atividade, como nos casos das profissões regulamentadas em lei, tais como a advocacia, engenharia, medicina e contabilidade;

f) exigência de comprovação de quitação de anuidade junto a entidades de classe como condição de participação;

g) exigência de certidão negativa de protesto como documento habilitatório;

h) a obrigação do contratante de ressarcir as despesas de hospedagem e transporte dos trabalhadores da contratadas designados para realizar serviços em unidades fora da localidade habitual de prestação dos serviços que não estejam previstos nem orçados no contrato; e

i) quantitativos ou valores mínimos para custos variáveis decorrentes de eventos futuros e imprevisíveis, tais como o quantitativo de vale-transporte a ser fornecido pela eventual contratada aos seus trabalhadores, ficando a contratada com a responsabilidade de prover o quantitativo que for necessário, conforme dispõe o art. 63 desta Instrução Normativa.

Nesse sentido, deve a Administração atentar para as referidas vedações.

- **Do local da prestação dos serviços.**

O serviço contratado deverá ser prestado no campus CCTA/UFCG, Rua Jario Vieira Feitosa, nº 1770, município de Pombal - PB, CEP 58840-000.

- **Do respeito ao princípio da segregação de funções.**

Conforme a Lei 14.133, temos:

Art. 7°, III, § “1º A autoridade referida no caput deste artigo deverá observar o princípio da segregação de funções, vedada a designação do mesmo agente público para atuação simultânea em funções mais suscetíveis a riscos, de modo a reduzir a possibilidade de ocultação de erros e de ocorrência de fraudes na respectiva contratação.”

A este respeito, o TCU prolatou o Acórdão nº 1.997/2006 – 1ª Câmara, em que no item 9.4.3, determina: “[...] designe servidores distintos para compor comissão de licitação e para efetuar a fiscalização de contratos, em respeito ao princípio da segregação de funções.”

Nesse sentido, deve a Administração atentar para o referido princípio.

5. Levantamento de Mercado

Foram realizadas consultas em contratações similares nos órgãos da administração pública direta ou indireta, responsáveis por serviços da mesma natureza, visando identificar as melhores práticas, metodologias de implementação, e soluções técnicas para a realização dos referidos serviços, destacando-se:

5.1. **Solução 1:** Contratação de empresa especializada que será responsável pela execução total da obra, incluindo materiais e mão de obra, cabendo à UFCG a fiscalização e recebimento dos serviços.

5.1.1. Análise: Verificou-se na pesquisa realizada, ser esta a solução adotada na maioria dos casos pelos órgãos da administração pública para a execução de serviços similares.

5.1.2. Benefícios: Esta solução tem como vantagem principal o fato de a empresa contratada possuir experiência anterior em contratações similares e deter em seu quadro técnico profissionais qualificados e especializados. Também deve ser observado que a gestão da obra, com aquisição dos materiais e mão de obra, assim como a execução, será de total responsabilidade da empresa, competindo à UFCG, a Gestão Administrativa e a Fiscalização do Contrato, de maneira preventiva, rotineira e sistemática, garantindo que a contratação será executada dentro das boas práticas da construção civil, e em conformidade com o Projeto de Arquitetura, Projetos Complementares, Especificações Técnicas e Normas da ABNT. Também torna fácil o controle financeiro do contrato, do prazo de execução e do cronograma de execução.

5.1.3. Possíveis desvantagens: Como possíveis desvantagens podem surgir problemas no gerenciamento, como o uso inadequado de material e mão de obra, refletindo na qualidade do empreendimento, no cumprimento dos prazos e até na paralisação da obra, com rompimento do contrato.

5.2. **Solução 2:** Execução por Administração Direta do serviço pela UFCG, com a utilização de seu pessoal técnico e mão de obra própria ou terceirizada, e aquisição dos materiais através de licitação.

5.2.1. Análise: Nesta solução, a UFCG será a Gestora da contratação, assumindo a responsabilidade da sua execução, desde a aquisição e fornecimentos de todos os materiais e da mão de obra de execução. Deverá ter em seu quadro técnico profissionais de engenharia com experiência comprovada na execução de obras. Também deverá contar com mão de obra especializada na execução dos serviços. É importante saber que a UFCG está obrigada a cumprir a legislação federal para compra de materiais, insumos e para locação da mão de obra, o que deve ocorrer em perfeita sintonia, durante a execução, permitindo que a obra tenha um ritmo contínuo e seja executada dentro dos prazos estabelecidos.

5.2.2. Benefícios: Um benefício importante, seria o econômico-financeiro, uma vez que os recursos seriam destinados apenas à compra dos materiais e terceirização de mão de obra, já que não será necessário remunerar uma empresa com Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) para a execução do empreendimento, o que pode representar uma economia.

5.2.3. Possíveis problemas: Os possíveis problemas que poderiam surgir seria a dificuldade da aquisição dos materiais, que deverão ser adquiridos através de licitação, e que podem, por questões burocráticas, sofrer atrasos no fornecimento. No que se refere a mão de obra, apesar da UFCG possuir em seu quadro profissionais de arquitetura e engenharia, não possui outros profissionais necessários para o empreendimento, tendo que efetuar a contratação terceirizada da mão de obra. **Avaliando todo o exposto, justificamos a não adoção dessa solução.**

5.3. **Solução 3:** Contratação de mão de obra por tarefa e a compra de insumos pela instituição.

5.3.1. Análise: Nesta solução, a opção pela contratação de mão de obra por tarefa, que é a contratação de mão de obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais.

5.3.2. Benefícios: possível redução de custos.

5.3.3. Possíveis problemas: Essa solução demandaria várias contratações, instrumentalização, gestão e fiscalização dos contratos, resultando em maior gasto financeiro, de tempo e pessoal envolvido, aumento de ocorrências passíveis de sanções contratuais gerando incerteza na definição das responsabilidades, haja vista a multiplicidade de contratações. No que se refere aos materiais, seria necessário realizar uma licitação para compra, o que demandaria tempo, e poderia acarretar várias formalizações de contratos, e sobretudo, risco de atraso ou não no fornecimento do material, o que inviabilizaria a finalização da obra. **Avaliando a solução, justificamos a não adoção dessa solução.**

5.4 **Solução 4:** A contratação de empresa especializada, com fornecimento de material pela contratante.

5.4.1. Análise: Quanto à aquisição de material incorreria nos problemas já citados; risco de atraso ou não fornecimento, o que inviabilizaria o empreendimento.

5.4.2. Benefícios: possível redução de custos.

5.4.3. Possíveis problemas: Os possíveis problemas podem surgir com a dificuldade da aquisição dos materiais, que deverão ser adquiridos através de licitação, e que pode, por questões burocráticas, sofrer atrasos no fornecimento. **Avaliando a solução, justificamos a não adoção dessa solução**.

Sendo assim, por todo o exposto a solução 01 foi considerada a mais viável.

Diante do levantamento e soluções que se apresentaram, à equipe técnica da UFCG, após conhecer e analisar as soluções adotadas por outros órgãos e as condições estruturais da Universidade, decidiu pela Solução 1, onde se prevê a execução total do objeto através de uma empresa especializada em obras, a ser contratada através de processo licitatório. Pesou na decisão o fato de que a UFCG encontraria grandes dificuldades em conseguir os meios adequados para a execução pela própria Administração, principalmente no que se refere à mão-de-obra especializada, não existente em seus quadros.

6. Descrição da solução como um todo

A obra de **Construção de Ginásio Poliesportivo no CCTA/UFCG**, no município de Pombal - PB, visa oferecer a comunidade acadêmica da região, um espaço para lazer, cultura e práticas esportivas. O ginásio será de grande utilidade para a realização de eventos acadêmicos diversos, tais como feiras, simpósios científicos, apresentações culturais e, especialmente, as cerimônias de colação de grau, que hoje são realizadas em locais alugados, gerando despesas que poderiam ser evitadas com a existência de um espaço próprio.

O terreno destinado ao Complexo Esportivo está situado na região sudeste do campus, o terreno localiza-se na porção mais baixa, caracterizado por uma ampla área verde margeada em suas extremidades por um rio intermitente. A área destinada apresenta topografia suavemente acidentada no sentido Leste-Oeste, tendo sido escolhida, para a implantação do Ginásio, a faixa mais plana do terreno, de modo a otimizar a ocupação e garantir melhor integração com o entorno natural.



Figura 1 - VISTA AÉREA E DELIMITAÇÃO DO CAMPUS DE POMBAL

O entorno é majoritariamente composto de vegetação nativa, as áreas verdes existentes são caracterizadas por canteiros com vegetação diversificada, incluindo espécies arbóreas, rasteiras e arbustivas, além de trechos com solo exposto.

A via de acesso para veículos é pavimentada com paralelepípedos, enquanto os estacionamentos e calçadas para pedestres serão compostos por concreto (calçadas), blocos de concreto intertravado (via interna do estacionamento e vagas especiais) e pisograma nas vagas de estacionamento.

O projeto busca harmonizar o espaço existente com a implantação de novas funcionalidades, respeitando a topografia local e promovendo a integração socioambiental.

Além de modernizar a infraestrutura do Centro, o Complexo Esportivo reforçará o compromisso da UFCG com a saúde coletiva, a educação e a sustentabilidade. A proposta destaca seu alinhamento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, especialmente os ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), 4 (Educação de Qualidade) e 11 (Cidades Sustentáveis).

A seguir destacaremos os principais aspectos que compõem a solução:

6.1. Programa arquitetônico

O programa arquitetônico foi desenvolvido com base nas demandas operacionais do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar (CCTA) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), visando atender às necessidades da comunidade acadêmica e da população em geral. Seu principal objetivo é fomentar a prática de atividades físicas, promovendo saúde, bem-estar e integração social.

O projeto foi estruturado a partir de um estudo detalhado, que resultou no Programa de Necessidades (SEI n°5847148), documento que define todos os espaços necessários para o pleno funcionamento do Complexo Esportivo. Cada ambiente foi cuidadosamente planejado para garantir funcionalidade, acessibilidade e conforto, alinhando-se às expectativas dos usuários e às diretrizes institucionais.

O projeto visa não apenas a criação de um espaço adequado para o esporte, mas também a implementação de um ambiente multifuncional, capaz de acomodar eventos esportivos, sociais e

educacionais, promovendo a integração entre os diversos segmentos da comunidade acadêmica e externa. Ainda, convém argumentar a consciência sobre as restrições orçamentárias e entender que o complexo esportivo é amplo e modulado, podendo ser executado por partes e, conforme planejamento preliminar, se integra perfeitamente com potenciais etapas futuras da obra. Por fim, é necessário expor que a obra deve prever uma integração com a estrutura existente do campus e devem ser previstos os caminhos e vias de acesso para tal assim com ambiente de estacionamento multiuso.

Dessa forma, o programa arquitetônico não apenas atende às demandas atuais, mas também prevê futuras expansões e adaptações, assegurando um espaço dinâmico e inclusivo para a prática esportiva, lazer e social.

6.1.1 Tipologia arquitetônica e urbanísticaA tipologia do Complexo Esportivo foi concebida de forma a se integrar harmoniosamente ao zoneamento urbano do campus, respeitando as características topográficas do terreno. O projeto aproveita o relevo existente, localizando o ginásio na área mais plana e adaptando o entorno às condições naturais do local. Na parte superior do projeto, junto à rua de acesso existente, está prevista a implantação de um estacionamento integrado a uma praça de convivência, proporcionando acolhimento e praticidade aos usuários. Em sequência, localiza-se o edifício do Ginásio Poliesportivo, concebido como o principal elemento do conjunto. Ao lado, serão construídos as quadras de areia, ampliando as possibilidades de atividades esportivas e garantindo diversidade de uso ao Complexo.

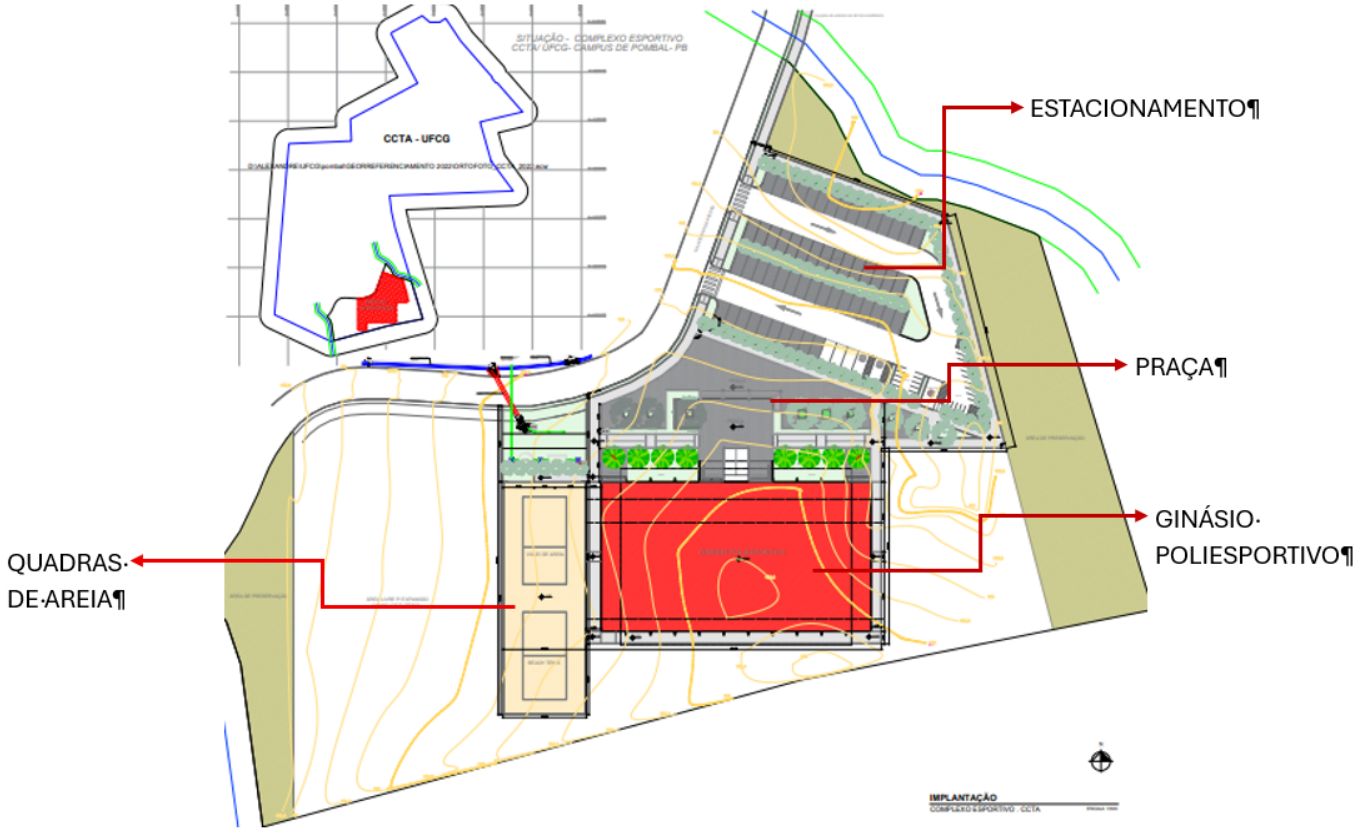


Figura 2 - IMPLANTAÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO CCTA

6.1.2 Áreas e proporções dos ambientes

A distribuição dos ambientes foi planejada a partir de uma setorização funcional, priorizando os fluxos principais e as circulações internas. O projeto divide-se em espaços dedicados a atividades físicas e esportivas, englobando desde práticas coletivas, como esportes com bola na quadra poliesportiva e de areia, até atividades individuais ou em grupo, realizadas em ambientes compartilhados.

O Ginásio de Esportes consolida-se como o prédio principal do complexo, abrigando uma quadra poliesportiva em dimensões oficiais, apta para modalidades como vôlei, basquete, handebol e futsal. A estrutura é complementada por uma arquibancada coberta para os espectadores, projetada para garantir visibilidade plena da quadra em todos os ângulos e lugares acessíveis. Em seu entorno, localizam-se os ambientes de apoio: sala administrativa para gestão operacional, sala de apoio técnico, vestiários e sanitários.

As Quadras de Areia foram projetadas para atender atividades como vôlei de areia e beach tênis.

Os espaços propostos são amplos, bem iluminados, ventilados e proporcionam diferentes layouts e usos.

- Layout: todos os ambientes foram dimensionados seguindo normas técnicas e ergonômicas, com mobiliário e equipamentos adequados às necessidades específicas de cada função. O layout flexível permite reconfigurações para diferentes usos, como eventos, treinos ou aulas, enquanto a distribuição racional dos fluxos evita cruzamentos desnecessários entre público, atletas e equipe técnica. A amplitude dos espaços, aliada à integração com o exterior e à versatilidade de uso, assegura um ambiente funcional, acolhedor e adaptável a múltiplas demandas.;

- Tipologia da cobertura do Ginásio: será composta por duas águas, cuja volumetria, aliada à altura elevada, confere imponência e destaque ao conjunto arquitetônico. A estrutura metálica aparente valoriza a estética contemporânea, transmitindo leveza, ritmo e transparência, além de permitir manutenção facilitada e grande durabilidade.

6.1.3 Funcionalidade dos materiais de acabamentos

Os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uniformidade com as tipologias existentes no campus sede, uso, aplicação e manutenção.

- Esquadrias: foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de acessibilidade, iluminação e ventilação natural para os ambientes propostos;

- Cores e acabamentos: os revestimentos e cores foram adotadas de acordo com a identidade visual da instituição, sendo selecionado cores para as paredes branca e azul; e cinza ou terroso para o piso.

- Louças e metais: a especificação desses materiais priorizou durabilidade, acessibilidade e integração estética, considerando a facilidade de instalação, uso e disponibilidade no mercado local.

6.2. Aspectos técnicos:

6.2.1 Logística: Para assegurar a execução adequada dos serviços contratados, o Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar (CCTA) e a Subprefeitura Universitária da UFCG deverão disponibilizar à empresa contratada os acessos logísticos necessários, bem como definir cronogramas de trabalho claros, espaços adequados para armazenamento de materiais e condições seguras de acesso para a equipe de operários. Essa coordenação é fundamental para garantir a fluidez das atividades, evitando interrupções e otimizando o cumprimento dos prazos estabelecidos.

O Canteiro de Obras será implantado nos limites da área urbana definida para o Complexo Esportivo, onde será implantado espaços como escritório administrativo, almoxarifado, refeitório, vestiário e banheiros. A ocupação desses ambientes obedecerá rigorosamente às normas da NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), garantindo adequação dimensional às necessidades da obra, como capacidade de lotação segura para o quantitativo de trabalhadores e disposição ergonômica dos equipamentos.

Paralelamente, serão adotadas medidas preventivas para evitar interferências nas atividades acadêmicas em curso. Isso inclui a definição de horários compatíveis com a rotina do campus, isolamento acústico em áreas críticas e sinalização clara de rotas de acesso, assegurando o convívio seguro entre a operação da obra e o funcionamento regular da universidade. A gestão desse equilíbrio será monitorada por um comitê integrado pela Subprefeitura Universitária e a empresa contratada, garantindo sinergia operacional e resposta ágil a eventuais ajustes necessários.

6.2.2 Infraestrutura elétrica e de dados: durante a execução dos serviços, será necessário que a empresa contratada realize intervenções na rede de Média Tensão existente do Campus de Pombal como também no cabeamento de telecomunicações, a fim de implementar novas instalações que levarão ao Ginásio Esportivo. Os custos, especificações dos insumos e procedimentos de execução estão claramente detalhados nos projetos, no caderno de especificações técnicas e na planilha orçamentária.

Todas essas intervenções, assim como os demais serviços contratados, serão monitoradas e fiscalizadas pelo Setor de Fiscalização de Obras da Prefeitura Universitária da UFCG, assegurando a conformidade com os padrões estabelecidos.

6.2.3 Intervenção física: as intervenções físicas compreendem um conjunto integrado de serviços, iniciando-se com a supressão de vegetação incompatível com o novo projeto, seguida pela adequação topográfica e compactação do terreno para garantir estabilidade geotécnica. A etapa estrutural inclui a execução de fundações, montagem de estruturas de concreto armado, alvenarias em blocos cerâmicos, laje pré-moldada, coberturas metálicas e instalação de esquadrias de madeira e alumínio.

Os acabamentos priorizam segurança e acessibilidade, com revestimentos cerâmicos antiderrapantes, pisos táteis, rampas e corrimãos em conformidade com a NBR 9050, além de sinalização tátil visual integrada. As instalações elétricas seguem a ABNT NBR 5410, a climatização adota padrões de eficiência energética (Selo Procel Edifica A) e o cabeamento estruturado assegura conectividade de alto desempenho para suporte às atividades afins.

Todos os materiais, métodos executivos e especificações técnicas estão detalhados no Projeto Básico, Memorial Descritivo Arquitetônico e Urbanístico, Caderno de Especificações Técnicas e Planilha Orçamentária (com base prioritária no SINAPI). A fiscalização será conduzida pelo Setor de Fiscalização de Obras da Prefeitura Universitária da UFCG, por meio de inspeções periódicas *in loco*, auditorias documentais (laudos técnicos, certificados de origem) e monitoramento físico - financeiro, garantindo prazos, qualidade dos insumos e conformidade com as normas técnicas.

6.2.4 Impacto ambiental: a solução foi projetada para atender às exigências de sustentabilidade, incorporando práticas que visam reduzir o impacto ambiental. Um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) será implementado, garantindo a reciclagem e a destinação adequada dos resíduos gerados, cuja abordagem visa minimizar o impacto ambiental tanto durante a construção quanto após a conclusão da obra.

6.3. Aspectos legais:

6.3.1. Obra é definida pelo artigo 6°, XII, da lei 14.133/2021 como “toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel”. E ainda, pela Orientação Técnica OT - IBR 002/2009 “Obra de engenharia é a ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme o

disposto na Lei Federal nº 5.194/66". Neste contexto, a solução desenvolvida na presente contratação **trata-se da execução de obra de engenharia**, por se tratar de novos espaços e novas edificações.

6.3.2. Trata-se, também, de **obrigação de natureza não continuada ou contratada por escopo**, definida pelo Art. 16, caput, da IN 05/2017, do Ministério do Planejamento, como aquelas que "impõem aos contratados o dever de realizar a prestação de um serviço específico em um período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, observadas as hipóteses previstas no art. 92 da Lei nº 14.133, de 2021";

6.3.3. Será adotado o **regime de empreitada por preço unitário**, pois, por se tratar de uma obra, é possível que se constate durante a execução, variações nos quantitativos determinados em projeto, fazendo com que a obra apresente as características daquelas definidas no Acórdão nº 1977/2013 - TCU, onde é aconselhada a medição por unidades efetivamente executadas.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades é fundamental para a análise de viabilidade da execução do objeto da contratação, servindo como base para o orçamento da obra. Sendo assim, as quantidades de materiais a serem utilizados estão pormenorizados nas planilhas de custo presente nos autos.

7.1 Metodologia de aferição das quantidades.

Orçamento Civil:

1. **Disciplina de Projeto de Arquitetura e Urbanismo:** Os projetos arquitetônico e urbanístico do Ginásio Esportivo foram elaborados no software BIM archicad. Os arquivos arquitetônicos foram fornecidos em formato IFC/CAD/PDF, juntamente com um memorial descritivo e caderno de especificações.

   Para facilitar a compatibilização com outras especialidades foi disponibilizado o IFC. As áreas e quantidades de revestimentos, acabamentos, esquadrias, louças, metais sanitários e demais elementos foram mensuráveis pelo software BIM e conferidos nas medições nos arquivos CAD, com os quantitativos calculados e organizados nas pranchas dos projetos arquitetônicas.

2. **Disciplina de Projeto Estrutural:** O projeto estrutural e seus quantitativos foram desenvolvidos e extraídos dos relatórios gerados pelo software BIM/AltoQi Eberick. O processo de orçamentação foi iniciado com a etapa de levantamento de quantidades, que envolveu um estudo minucioso dos projetos para identificar todos os serviços necessários. Esses serviços foram relacionados e agrupados conforme a ordem de execução prevista.
3. **Disciplinas de Instalações Prediais:** Os quantitativos de elétrica, cabeamento, instalações hidrossanitárias e instalações especiais (climatização) foram extraídos dos relatórios gerados pelos softwares BIM/AltoQi Builder, CYPECAD, que foram utilizados na modelagem dos projetos complementares desse projeto.

   Com base nesses serviços, foi elaborado o caderno de especificações técnicas, que enuncia as unidades de medição, os critérios de medição e de pagamento.

   A utilização de programas BIM (Modelagem da Informação da Construção) transformou a forma como os projetos de construção são orçados e gerenciados. Com a modelagem 3D e a integração de dados, é possível obter uma visão mais clara e detalhada do projeto, o que facilita a identificação de inconsistências e a tomada de decisões.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 6.565.101,06

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	VALOR TOTAL
1	Contratação de uma empresa especializada para a execução da obra de **Construção de ginásio poliesportivo no campus CCTA/UFCG**, localizado no município de Pombal. A contratada será responsável pelo fornecimento de todos os materiais, equipamentos, utensílios, ferramentas e serviços necessários para a conclusão da obra.	1619	**R$ 6.565.101,06**

Metodologia utilizada na composição dos custos.

O valor global da obra foi calculado com base em custos unitários de insumos e serviços que, conforme o Decreto nº 7.983/2013 e a Instrução Normativa nº 72/2021 SEGES/ME, são menores ou iguais à mediana dos valores constantes no Sistema Nacional de Pesquisa de Preços e Índices da Construção Civil (SINAPI). Cada serviço está identificado com o respectivo código SINAPI na planilha orçamentária.

8.1 Cálculo dos Custos Unitários dos Serviços:

Os custos unitários foram calculados conforme o Decreto nº 7.983/2013, que estabelece que os orçamentos de obras na esfera federal, exceto os de infraestrutura de transporte, devem utilizar preferencialmente o SINAPI como fonte dos custos unitários. Caso não seja possível utilizar o SINAPI, podem ser utilizadas outras tabelas de referência aprovadas por órgãos da administração pública federal (ORSE; SBC; IOPES; CPOS/CDHU; SETOP; EMOP; SEINFRA; SIURB; SICRO3), publicações técnicas especializadas, sistemas específicos instituídos para o setor ou pesquisa de mercado. O TCU, no Acórdão nº 3.272/2011 – Plenário, permite o uso de tabelas de custos de órgãos estaduais como fonte referencial de preços.

8.2 Serviços não contemplados pelo SINAPI:

No tocante aos serviços para os quais foi impossibilitada a utilização do SINAPI, para a formação de seus preços, estes foram obtidos por meio de outras bases referenciais, seguindo os parâmetros especificados no art. 23, §1º, inciso I, da Lei 14.133 e os Acórdãos do TCU: 3.272/2011 - Plenário; 3.061/2011 - Plenário e 1923 /2016 - Plenário. Em suas composições de custo unitário, foram incorporados os custos dos insumos constantes no SINAPI, nos casos em que existia compatibilidade. Alternativamente, seus preços foram obtidos por meio de pesquisa de mercado, conforme o Decreto 7.983/2013 e utilizando como metodologia a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021.

8.3 Documentação Técnica:

Todas as peças técnicas relacionadas ao orçamento, incluindo composições de custos unitários, detalhamento de encargos sociais e BDI, estão devidamente apresentadas no processo, em conformidade com a Súmula nº 258 do TCU.

Por fim, também informamos que todas as peças técnicas relativas ao orçamento do objeto em questão estão devidamente apresentadas no processo, tais como composições de custos unitários, detalhamento de encargos sociais e BDI; sem a indicação mediante o uso da expressão “verba” ou de unidades genéricas, conforme preconiza a Súmula 258 do TCU.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A finalidade pretendida pela Administração é evitar contratações administrativas defeituosas, assim entendidas aquelas que se inviabilizam ao longo da execução do objeto ou que não assegurem o aproveitamento mais eficiente dos recursos públicos à medida que promovam uma licitação satisfatória, reduzindo o risco de conflitos, impugnações e atrasos.

Conforme a Lei 14.133/2021, art. 47, temos:

Art. 47. As licitações de serviços atenderão aos princípios:

II - Do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

§ 1º Na aplicação do princípio do parcelamento deverão ser considerados:

I - A responsabilidade técnica;

II - O custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens;

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Com relação ao parcelamento ou não da solução segundo o “Acórdão TCU nº 2796/2013 – Plenário “3, temos:

"A adjudicação por grupo ou lote não é, em princípio, irregular. A Administração, de acordo com sua capacidade e suas necessidades administrativas e operacionais, deve sopesar e optar, motivadamente, acerca da quantidade de contratos decorrentes da licitação a serem gerenciados”.

Observando a legislação e analisando a demanda, a equipe de planejamento entende ser temerário o parcelamento considerando que as etapas da contratação se complementam e se sucedem, podendo incorrer em grave prejuízo como: atraso, dificuldade na aplicação das sanções devido aos múltiplos prestadores e fornecedores, bem como, dificuldade na apuração de responsabilidades. Nesse sentido, é o que adverte o Tribunal de Contas da União [1]:

> “É preciso ter cuidado para que, quando do parcelamento, não haja dificuldade futura para atribuição de responsabilidade por eventuais defeitos de construção. Por exemplo, no caso específico de uma edificação, se surgem trincas nas paredes do último andar, o executor da alvenaria pode querer responsabilizar quem ergueu a superestrutura que, por sua vez, pretende responsabilizar o executor das fundações que, por seu turno, alega que a causa do problema foi a execução inadequada da proteção térmica da cobertura.”
>
> [1] Brasil. Tribunal de Contas da União. Obras públicas: recomendações básicas para a contratação e fiscalização de obras públicas / Tribunal de Contas da União. – 2. ed. Brasília : TCU, SECOB, 2009(https://portal.tcu.gov.br/data/files/2E/67/31/ED/63DEF610F5680BF6F18818A8/Obras_publicas_recomendacoes_basicas_contratacao_fiscalizacao_obras_edificacc

Sendo assim, buscando a otimização nos processos de contratação, acompanhamento, controle, fiscalização, economicidade e na maximização dos benefícios em respostas mais ágeis ao emprego dos recursos públicos decorrentes da unificação das contratações, a equipe de planejamento optou pelo **não parcelamento**, buscando aumentar a atratividade, e potencializando a perspectiva de uma proposta mais vantajosa para a Administração, devendo o objeto da licitação ser adjudicado a uma única empresa, de modo a permitir que o gerenciamento da execução da obra e o do contrato administrativo se desenvolvam de forma mais efetiva.

9. 1 Justificativa para Não Parcelamento da Contratação

A divisão em parcelas não traria vantagens para a administração, ao contrário, a presença de mais de um contratante poderia comprometer a harmonização dos procedimentos e dificultaria a fiscalização e o controle da obra, além de promover a desconcentração das responsabilidades e a criação de dificuldades quanto às exigências das garantias ao final do empreendimento.

Para aqueles serviços cujas especialidades exijam profissionais habilitados não existentes no quadro de profissionais da empresa contratada, deverá ser prevista e permitida no Projeto Básico a subcontratação.

Por fim, ainda é importante ressaltar que a concentração da solução não resultará na inibição da competitividade do procedimento licitatório, tendo em vista que há, no mercado local, uma diversidade de empresas aptas a executar, na íntegra, o objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

Após análise técnica detalhada do escopo do projeto para a obra de **Construção de ginásio poliesportivo no campus CCTA/UFCG**, localizado no município de Pombal., concluiu-se que a contratação **não deve ser parcelada**, devendo ser realizada em um único contrato. Essa decisão é justificada pelas seguintes razões:

9.1.1. Interdependência dos Serviços:

Os serviços a serem realizados são altamente interdependentes, sendo que a execução de uma etapa depende diretamente da conclusão da anterior. O parcelamento poderia resultar em conflitos de coordenação entre as diferentes empresas contratadas, gerando atrasos podendo comprometer a qualidade final da obra.

A construção do ginásio esportivo envolverá múltiplos sistemas interligados, como:

i. **Estruturas civis**, que são a base para a instalação de outros sistemas, como instalações hidrossanitárias e elétricas;
ii. **Instalações de climatização**, que exigem integração total com o projeto estrutural e elétrico desde a concepção;
iii. **Cabeamento estruturado** e sistemas de segurança (PPCI), que dependem do alinhamento completo com a infraestrutura da construção e os sistemas elétricos e de automação.

Essas áreas são interdependentes e, por essa razão, o parcelamento da contratação poderia gerar uma série de problemas de coordenação, sobreposição de responsabilidades entre contratados diferentes, e dificuldades no gerenciamento da obra, além de potenciais atrasos.

9.1.2. Complexidade na Gestão e Fiscalização:

A separação das contratações aumentaria a complexidade na gestão e fiscalização do projeto. O acompanhamento e controle das atividades seriam mais difíceis, elevando o risco de falhas na

execução e dificultando a aplicação de sanções devidas aos múltiplos prestadores e fornecedores envolvidos. Em caso de problemas na execução, a apuração de responsabilidades seria mais complexa, podendo resultar em litígios prolongados e prejuízos adicionais para a Administração Pública.

9.1.3. Otimização dos Processos:

A unificação das contratações permite uma otimização nos processos de contratação, acompanhamento, controle e fiscalização. Isso resulta em maior agilidade na execução do projeto, com respostas mais rápidas às demandas e um uso mais eficiente dos recursos públicos.

A complexidade do projeto exige uma gestão, com um único responsável pela execução, o que facilita a fiscalização e o cumprimento dos prazos e qualidade exigidos. Ao optar por uma contratação, a administração pode designar um único gestor de contrato e uma equipe de fiscalização para acompanhar todo o processo, garantindo maior controle sobre o andamento da obra, minimizando riscos de atrasos, retrabalhos ou divergências de execução entre contratos distintos.

- **Coordenação eficiente**: Ao realizar a contratação de forma não parcelada, todas as fases da obra serão coordenadas de maneira integrada, eliminando a necessidade de resolver conflitos entre empresas contratadas para diferentes partes do projeto.
- **Facilidade na fiscalização**: A gestão de um único contrato facilita o acompanhamento do cronograma e das entregas, simplificando os processos de medição e de avaliação do cumprimento das obrigações contratuais.

9.1.4. Economia de Escala

A contratação da empreitada permite à administração pública obter vantagens econômicas significativas, especialmente na compra de materiais e na contratação de serviços. O parcelamento, por sua vez, poderia fragmentar as compras e aumentar os custos devido à perda de economia de escala. A execução da obra em um único contrato possibilitará:

- Negociação de melhores preços com fornecedores, principalmente para materiais de construção, sistemas de climatização, dentre outros que podem ser adquiridos em maior volume.
- Redução de custos indiretos, como transporte, armazenamento e logística, que poderiam ser duplicados em caso de parcelamento**.**

9.1.5 Complexidade e Prazos

Dada a complexidade do projeto é fundamental garantir a sincronização entre todas as fases da obra. Parcelar a contratação aumentaria o risco de atrasos, principalmente nas fases em que a conclusão de um serviço depende da finalização de outro (por exemplo, a instalação elétrica precisa estar concluída antes da climatização e cabeamento estruturado). A contratação global assegura que todas as etapas sejam executadas em conformidade com um cronograma unificado e bem coordenado.

9.1.6 Riscos Potenciais do Parcelamento

O parcelamento do objeto poderia gerar os seguintes riscos:

1. Fragmentação das responsabilidades, dificultando a definição de quem é responsável por possíveis falhas ou atrasos na execução de partes interligadas da obra;
2. Dificuldades de coordenação entre diferentes fornecedores e prestadores de serviços, o que poderia comprometer a qualidade final da obra do complexo esportivo;
3. Possível aumento de custos indiretos, uma vez que diferentes empresas precisam estabelecer suas próprias logísticas de trabalho, gerando sobreposição de serviços e maior consumo de recursos.

Com base na análise técnica e econômica, a solução mais eficiente e vantajosa para a Administração é a contratação não parcelada. A execução da obra por meio de um único contrato de empreitada garantirá maior controle operacional, melhor qualidade técnica, cumprimento de prazos e otimização dos recursos financeiros, sem os riscos associados ao parcelamento. Esta decisão está em conformidade com a Lei 14.133/2021, que permite a contratação de uma única empresa responsável por todo o processo quando o parcelamento não se mostra viável técnica e economicamente.

Essa decisão visa aumentar a atratividade do certame, potencializando a perspectiva de uma proposta mais vantajosa para a Administração e garantindo a entrega de uma obra de qualidade no prazo estipulado.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Contratações correlatas são aquelas que guardam relação com o objeto principal, interligando-se a essa prestação do serviço, mas que não precisam, necessariamente, ser adquiridas para a completa prestação do objeto principal. Já, as contratações interdependentes são aquelas que precisam ser contratadas juntamente com o objeto principal para sua completa prestação.

Dentro dos estudos técnicos preliminares da contratação, cabe o levantamento de possíveis interferências da construção do objeto em foco com os demais projetos previstos pela instituição. Nesse sentido, cabe a análise das contratações anteriores tanto para verificar uma possível interferência entre diferentes projetos quanto para o levantamento dos riscos recorrentes.

A obra de **Construção de ginásio poliesportivo no campus CCTA/UFCG**, localizado no município de Pombal, envolve contratações correlatas e interdependentes que precisam ser consideradas no planejamento e execução do projeto. Essas contratações complementam a obra principal e garantem o pleno funcionamento das instalações após a conclusão da construção. A seguir estão listadas as contratações identificadas como correlatas e interdependentes:

a. **Equipamentos e Mobiliário**

i. **Descrição**: A aquisição de equipamentos especializados para o Ginásio de Esporte (cesta de tabela de basquete hidráulica móvel, placar eletrônico, equipamentos da cabine de transmissão), bancos de suplentes ou de reservas; caixotes para transporte e armazenamento de bolas e materiais esportivos, redes de proteção, pares de poste para vôlei oficial;

   Além de mobiliários técnicos comum, como: armários (baixos, médios e altos), mesas de trabalho retangular, em “L” e circular, cadeiras fixas e móveis, computadores, bebedouros, micro-ondas. O Ginásio de Esportes não funcionará adequadamente sem os equipamentos necessários, tornando essa contratação essencial para a operacionalização completa desses espaços.

ii. **Interdependência**: A instalação de alguns equipamentos depende da conclusão das redes elétricas, além de adequações específicas nas instalações prediais.

b. **Sistemas de Climatização**

i. **Descrição**: As máquinas de ar-condicionado para climatização dos ambientes são essenciais para o funcionamento adequado de muitos espaços. Assim, a instalação dos equipamentos de ar-

condicionado para o controle do conforto térmico ambiental é correlata. Esses sistemas serão responsáveis pelo controle de temperatura, umidade e fluxo e renovação de ar, garantindo a segurança e eficiência.

ii. **Interdependência**: Apenas a infraestrutura de climatização, ou seja, as tubulações e isolamentos de climatização, as instalações elétricas e drenos estarão contemplados no objeto desta obra. Ou seja, as máquinas de ar-condicionado precisam ser adquiridas, instaladas e configuradas após a finalização da infraestrutura de climatização, sendo essencial que as contratações sejam coordenadas para evitar atrasos e garantir a funcionalidade integrada.

c. **Sistema de Tecnologia da Informação e Redes de Comunicação**

i. **Descrição:** O Sistema de Tecnologia da Informação (STI) é fundamental para o funcionamento adequado dos espaços do Ginásio Esportivo, sendo a instalação dos equipamentos de rede de internet parte integrante dessa solução. Este sistema garantirá conectividade em todas as áreas do Complexo assegurando eficiência e integração tecnológica.

ii. **Interdependência:** A infraestrutura de cabeamento estruturado (tubulações e cabos) é o único componente incluído no escopo desta obra. Os equipamentos ativos de STI, como switches, roteadores e dispositivos de automação, deverão ser adquiridos, instalados e configurados posteriormente à conclusão da obra. É imprescindível que essas contratações sejam planejadas e coordenadas com antecedência, a fim de evitar atrasos e garantir a integração funcional de todos os sistemas.

iii. **Contratação**: A aquisição de equipamentos ativos (switches, conversores de mídia, transceivers) e acessórios (cordões ópticos, conectores), necessários para ativação e operação da infraestrutura de cabeamento estruturado prevista no projeto, deverá ser realizada por meio de contratação específica e separada. Esses itens não estão incluídos no escopo atual, devendo seu processo de compra seguir cronograma alinhado às etapas da obra.

d. **Equipamentos de CFTV**

i. **Descrição:** O sistema de Circuito Fechado de Televisão (CFTV) será responsável pela captura, armazenamento e transmissão de imagens para uma central de monitoramento, viabilizando a vigilância por vídeo dos espaços do Ginásio Esportivo. Esse sistema é composto por elementos como áudio, imagem, infraestrutura de cabeamento e armazenamento de dados. Nesta obra, a infraestrutura de cabeamento (tubulações e cabos) já foi prevista, sendo necessária a contratação dos equipamentos complementares para operacionalização do sistema.

ii. **Interdependência:** Apenas a infraestrutura de cabeamento está incluída no escopo desta obra. Os equipamentos ativos de CFTV, como câmeras, servidores de gravação e dispositivos de processamento de imagem, deverão ser adquiridos, instalados e configurados após a conclusão da obra. É fundamental que essas contratações sejam planejadas em sincronia com o cronograma da obra, a fim de evitar atrasos e garantir a integração funcional do sistema.

iii. **Contratação:** A aquisição de equipamentos ativos (câmeras, suportes, caixas de proteção, monitores com capacidade de reprodução), essenciais para ativação e operação plena da rede de CFTV, deverá ser realizada por meio de contratação específica e separada. Esses itens não estão contemplados no escopo atual, devendo seu processo de compra seguir um cronograma alinhado às etapas finais da obra.

e. **Sistema e Equipamentos de Som**

i. **Descrição:** O Sistema de Sonorização e Amplificação (SSA) é fundamental para garantir a transmissão de áudio de alta qualidade em todos os ambientes do Ginásio Esportivo, incluindo áreas externas, quadras de areia e espaços comuns. Este sistema permitirá a realização de

comunicados institucionais, transmissão de música ambiente, suporte técnico a eventos e integração com sistemas de emergência para alertas sonoros. A instalação da infraestrutura básica (pontos de conexão, conduítes e cabos) não está incluída no escopo desta obra, devendo ser providenciada posteriormente, em conjunto com a aquisição e instalação dos equipamentos ativos necessários para a operacionalização completa do sistema.

ii. **Interdependência:** A infraestrutura dedicada ao sistema de som (tubulações, conduítes, pontos de conexão e cabeamento) será implementada em etapa futura, assim como os equipamentos ativos (amplificadores, caixas acústicas, mixers digitais, microfones e sistemas de processamento de áudio). É essencial que o cronograma de instalação da infraestrutura e aquisição dos equipamentos seja alinhado às etapas finais da obra atual, evitando retrabalhos e garantindo a integração técnica adequada.

iii. **Contratação:** A aquisição e instalação da infraestrutura básica (cabos, conduítes, pontos de conexão) e dos equipamentos ativos (amplificadores de potência, sistemas de microfonia sem fio, processadores DSP) e acessórios (suportes para caixas acústicas, conectores especializados) serão realizadas por meio de contratação específica e separada. A configuração técnica do sistema também não está contemplada no escopo atual, devendo seguir padrões acústicos e normas de segurança definidos no projeto.

As contratações correlatas e interdependentes são fundamentais para garantir o funcionamento pleno e integrado do Complexo Esportivo – campus CCTA/UFCG, no município de Pombal. A coordenação dessas contratações deve ser planejada de forma que os cronogramas de execução estejam alinhados à obra principal, evitando atrasos e garantindo a eficiência na entrega de cada fase do projeto. A interdependência técnica entre as diferentes áreas, como equipamentos de esporte, climatização, cabeamento estruturado, equipamentos de som e CFTV, exige uma gestão integrada para assegurar que todos os sistemas funcionem corretamente e de maneira coordenada.

Essa análise de contratações correlatas e interdependentes foi realizada de acordo com as orientações da Lei 14.133/2021, que estabelece a necessidade de identificar e planejar a interação entre contratos que possam impactar a execução do objeto principal.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação para a obra de **Construção de Ginásio Poliesportivo, no campus CCTA/UFCG**, localizado no município de Pombal, está integralmente alinhada aos instrumentos de planejamento estratégico da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), incluindo seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Plano Plurianual (PPA), bem como às diretrizes das políticas públicas nacionais voltadas à educação superior, promoção da saúde e fomento ao esporte como ferramenta de inclusão social. Segue abaixa os alinhamentos com os planos federal e institucional:

Alinhamento o Plano Contratação Anual (PCA)

O Plano de Contratação Anual (PCA) é um documento obrigatório que consolida todas as contratações que a universidade pretende realizar no ano seguinte. Identifica-se que a obra Construção de Ginásio Poliesportivo, no campus CCTA/UFCG, encontra-se publicado no Portal Nacional de Contratações Públicas / PCA 2025 - 158301-26/2026 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE PB (link de acesso: https://pncp.gov.br/app/pca/05055128000176/2026/7).

i. **Objetivo Estratégico**: a execução deste projeto materializa o compromisso da UFCG com o desenvolvimento humano integral, alinhando-se ao seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 3). oferecendo uma infraestrutura

esportiva moderna, acessível e tecnologicamente equipada, a universidade não apenas resolve uma deficiência física, mas também:

- Amplia seu impacto como agente de inclusão social, oferecendo espaços de esportes e lazer para toda a comunidade de dentro e fora dos muros da instituição;
- Fortalece parcerias com o Ministério do Esporte e Secretarias Estaduais, posicionando-se como referência em políticas públicas esportivas;

ii. **Previsão Orçamentária**: Os recursos para a construção estão previstos no orçamento de 2026.

Alinhamento com o Plano Plurianual (PPA)

O Plano Plurianual (PPA) 2024-2027, do governo federal, tem como uma das prioridades de promoção o PROGRAMA: 5113 - Educação Superior: Qualidade, Democracia, Equidade e Sustentabilidade, tendo como fomento o Novo Programa de Aceleração do Crescimento (Novo PAC). Como exposto no documento Projeto de Lei do Plano Plurianual 2024-2027 (link de acesso: https:https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/planejamento/plano-plurianual/paginas/paginas-ppa-2024-2027/anexo-vii-a-ppa-revisao-2026-ajustado-05-05-word.pdf/@@display-file/file).

i. **Objetivo Geral:** Promover a melhoria da qualidade da educação superior, ampliando o acesso, a permanência e a conclusão na graduação e na pós-graduação, com vistas à superação das desigualdades e à valorização da diversidade, na perspectiva da equidade, da inclusão e da sustentabilidade, fortalecendo, de forma participativa, a ciência, a cultura, as artes, a tecnologia e a inovação nas atividades de ensino, pesquisa e extensão e aperfeiçoando a avaliação, a supervisão e a regulação para o desenvolvimento do país, em consonância com o Plano Nacional de Educação.
ii. **Objetivos Específicos:**

0351- Promover a consolidação e a expansão da infraestrutura física das universidades federais, considerando a acessibilidade e sustentabilidade.

0352- Promover o acesso de estudantes à graduação, em instituições públicas e privadas, buscando a equidade e valorizando a diversidade

0353- Ampliar a taxa de conclusão dos estudantes da graduação, em instituições públicas e privadas, promovendo a permanência, a equidade e valorizando a diversidade.

A obra da Construção do Ginásio Poliesportivo, no campus CCTA/UFCG, está alinhado a esses objetivos, uma vez que busca melhorar a infraestrutura física da instituição, dos seus espaços de esporte com instalações totalmente acessíveis e sustentáveis, promovendo a permanência dos alunos, equidade e diversidade.

Alinhamento com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)

No Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2026-2030 da UFCG, dentre os itens de previsão de obras para o campus CCTA, em Pombal, destaca-se o Ginásio de Esportes.

Tal inserção reflete uma demanda antiga e extremamente necessária para atender às necessidades dessa instituição.

A retomada e continuidade do processo para construção do ginásio é uma medida urgente e necessária, que trará benefícios permanentes para a comunidade universitária, contribuindo para a qualidade das atividades acadêmicas, culturais e esportivas, além de representar economia, autonomia e proporcionará junto a comunidade acadêmica:

i. Uma sensação de pertencimento aos espaços urbanos da universidade,
ii. Atender uma demanda crescente por espaços para práticas esportivas e comunitárias.
iii. Fortalece o papel social da universidade, ao proporcionar espaços de esporte, lazer e cultura, acessíveis à população através da extensão universitária.

O projeto do Complexo Esportivo contribuirá diretamente para os objetivos estabelecidos no PDI da instituição, proporcionando uma melhoria no ambiente universitário e fortalecendo a interação entre universidade e comunidade.

Alinhamento com o Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS)

A obra também está em conformidade com o Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS) da UFCG, que define práticas de sustentabilidade nas contratações e nas obras de infraestrutura. O Ginásio Esportivo foi projetado seguindo diretrizes de sustentabilidade, como:

- **Eficiência energética**, com a implementação de sistemas de iluminação e climatização de baixo consumo e mais eficiente, além de previsão futura de energia solar no complexo esportivo;
- **Gestão de resíduos**, com a aplicação de práticas sustentáveis para a redução e descarte adequado de resíduos gerados durante a construção e operação da obra;
- **Uso e Ocupação de espaços,** criação de um espaço adequado para o esporte, mas também a implementação de um ambiente multifuncional, capaz de acomodar eventos esportivos, sociais e educacionais, promovendo a integração entre os diversos segmentos da comunidade acadêmica e externa.

Tais alinhamentos reforçam que a contratação segue os princípios da eficiência, planejamento e economicidade, conforme previsto pela Lei 14.133/2021, garantindo que os recursos públicos sejam utilizados de forma planejada e estratégica para o benefício da universidade e da sociedade.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A **Construção do Ginásio Poliesportivo, no campus CCTA/UFCG**, localizado no município de Pombal, trará uma série de benefícios diretos e indiretos para a universidade, a comunidade acadêmica e a população local. Esses benefícios estão alinhados com as diretrizes da Lei 14.133 /2021, que busca garantir que as contratações públicas tragam eficiência, inovação, sustentabilidade e impacto social positivo. Os principais benefícios são:

a. Melhoria da infraestrutura desportiva

A falta de instalações apropriadas impede a realização de eventos esportivos e projetos de extensão e pesquisa relacionados ao esporte e à qualidade de vida, restringindo o potencial acadêmico, esportivo e social da UFCG. A nova infraestrutura trará as seguintes benfeitorias:

i. **Instalações modernas** para práticas físicas, esportivas e de lazer, promovendo saúde e bem-estar à comunidade acadêmica;
ii. **Integração social** entre alunos, técnicos e professores por meio de atividades esportivas;
iii. **Acessibilidade e segurança**, garantindo uso inclusivo e seguro por todos os membros da universidade.

b. Expansão da Pesquisa e Extensão

A nova infraestrutura do Complexo Esportivo **impulsionará ações estratégicas** para ampliar o impacto acadêmico e social da UFCG, com os seguintes objetivos:

i. **Fomento à produção científica:** viabilizar projetos de pesquisa e extensão interdisciplinares, integrando esporte e qualidade de vida e fortalecendo a excelência acadêmica e a inovação institucional.
ii. **Oportunidades multidisciplinares:** criar espaços para que discentes, docentes, técnicos e extensionistas desenvolvam atividades práticas e projetos nas áreas de saúde alimentar e desportiva, e bem-estar social.
iii. **Parcerias institucionais:** atrair colaborações com instituições públicas, privadas e organizações não governamentais para promover eventos esportivos, intercâmbios culturais e programas de impacto social, ampliando a rede de cooperação da UFCG.

c. Benefícios para a Comunidade

Os principais benefícios para a comunidade são:

i. **Acesso democrático** a programas esportivos e de lazer para a população de Pombal e região, oferecidos por editais abertos, de forma gratuita ou a preços acessíveis, fortalecendo o papel social da universidade.
ii. **Promoção da saúde pública,** com espaços para atividades físicas que contribuam para a prevenção de doenças e melhoria da qualidade de vida;
iii. **Ampliação do impacto social da UFCG**, fortalecendo sua relação com a comunidade por meio de serviços de extensão.

d. Desenvolvimento Regional e Geração de Empregos

A construção do complexo esportivo terá um impacto positivo no desenvolvimento econômico local, tanto no curto quanto no longo prazo. Os benefícios incluem:

i. **Geração de empregos** temporários durante a construção e permanentes na operação do complexo;
ii. **Atração de investimentos** para a região, impulsionando o crescimento sustentável de Pombal e cidades vizinhas;
iii. **Formação de capital humano**, com um ambiente universitário integrado e propício ao desenvolvimento pessoal e profissional.

e. Promoção da Sustentabilidade

O projeto foi concebido para seguir as melhores práticas de sustentabilidade, tanto na construção quanto na operação futura. Os benefícios sustentáveis incluem:

i. **Eficiência energética**, com sistemas de iluminação LED e climatização de baixo consumo;
ii. **Gestão responsável de resíduos**, assegurando tratamento e descarte ambientalmente adequados;
iii. **Alinhamento aos ODS**, contribuindo para metas globais de desenvolvimento sustentável.

f. Melhoria da Gestão Pública

A construção do Complexo Esportivo, em Pombal, também contribuirá para melhorar a gestão dos recursos públicos na UFCG, trazendo benefícios como:

i. **Otimização de recursos**, com planejamento financeiro que prioriza custo-benefício e sustentabilidade no ciclo de vida da obra;
ii. **Fortalecimento da governança universitária**: O projeto está alinhado com os instrumentos de planejamento da universidade (PDI, PCA e PPA), o que promove uma gestão integrada e eficiente, além de proporcionar transparência e controle sobre os investimentos realizados.

Os benefícios a serem alcançados com a obra de **Construção do Ginásio Poliesportivo, no campus CCTA/UFCG**, localizado no município de Pombal, são amplos e variados, englobando o fortalecimento do ensino, da pesquisa e da extensão, o impacto positivo na comunidade, o desenvolvimento econômico regional, a promoção da sustentabilidade e a melhoria da gestão pública. Esses benefícios demonstram que a contratação está diretamente alinhada ao interesse público e ao desenvolvimento institucional, conforme preconizado pela Lei 14.133/2021.

O projeto trará impactos duradouros, não só para a universidade, mas também para a sociedade, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável da região.

13. Providências a serem Adotadas

A execução da obra da **Construção do Ginásio Poliesportivo, no campus CCTA/UFCG** requer uma série de providências que devem ser tomadas pela UFCG e pelas áreas responsáveis pela gestão da obra, tanto antes da celebração do contrato quanto durante a sua execução. Essas providências têm como objetivo garantir que todas as condições legais, técnicas e operacionais estejam adequadamente atendidas, conforme as diretrizes da Lei 14.133/2021.

a) Obtenção de Licenças e Autorizações

Para garantir a conformidade da obra com as legislações municipais, estaduais e federais, é necessário obter todas as licenças e autorizações exigidas antes do início da construção. As principais são:

i. **Licença Ambiental:** Em conformidade com as exigências dos órgãos de meio ambiente locais, a obra deve ter uma licença ambiental que assegure que o projeto atenda às normas de preservação ambiental. Isso inclui a verificação do impacto ambiental da construção e a implementação de medidas mitigadoras.
ii. **Atualização do contrato de energia elétrica:** Será necessário atualizar o contrato de demanda de energia elétrica, bem como o Estudo de Proteção do campus de Pombal, para viabilizar o funcionamento da nova edificação.

b) Segurança no canteiro de obras

Para garantir a segurança no canteiro de obras e controlar o acesso à área de construção, serão instalados tapumes e a contratada poderá controlar o acesso às dependências. As visitas para acompanhamento da obra pela comunidade acadêmica devem ser agendadas junto à fiscalização, todos os visitantes devem estar munidos com EPIs no instante da visita, sem ônus para a contratante.

c) Ruídos inerentes a obra

Com o objetivo de minimizar os transtornos inerentes à construção, informamos que no entorno da edificação pode haver ruídos inerentes à execução da obra. No entanto, considerando que o local da intervenção encontra-se afastado dos blocos destinados às atividades acadêmicas, é pouco provável que haja impactos significativos

no desenvolvimento das aulas. Caso, excepcionalmente, sejam constatados níveis de ruído que comprometam o adequado desempenho das atividades de ensino, as aulas afetadas serão temporariamente realocadas para outro ambiente, de modo a garantir a continuidade das atividades acadêmicas em condições adequadas.

d) Obtenção de autorização para supressão de árvores

A Subprefeitura Universitária do campus CCTA, da UFCG, irá solicitar autorização prévia ao órgão ambiental do Município de Pombal para supressão de árvores, e assumirá a mitigação com o replantio em local adequado.

Será de responsabilidade da contratada a supressão, destocamento e remoção dos resíduos resultantes da supressão das árvores com sua destinação correta.

Essas providências são essenciais para garantir o sucesso na execução da construção. Todas essas ações asseguram a conformidade com a Lei 14.133/2021, promovendo eficiência, segurança e transparência na execução do contrato, além de garantir o cumprimento dos prazos e a qualidade da obra.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A obra de **Construção do Ginásio Poliesportivo, no campus CCTA/UFCG,** no município de Pombal - PB, terá alguns impactos ambientais potenciais que devem ser identificados e tratados de forma preventiva para garantir a sustentabilidade da obra. Esses impactos podem ocorrer tanto durante a fase de construção quanto na operação futura do edifício. A administração pública, conforme as diretrizes da Lei 14.133/2021, deve adotar todas as medidas necessárias para mitigar e compensar os efeitos ambientais, promovendo o uso de tecnologias e práticas de construção sustentáveis.

I. **Impactos Ambientais da Construção**

Durante a fase de execução da obra, podem surgir impactos ambientais relacionados à utilização de recursos naturais, geração de resíduos e emissões. É imperativo que os resíduos sejam acondicionados e destinados adequadamente, a fim de evitar a proliferação de animais como ratos e baratas, contaminação do solo e de águas superficiais e subsuperficiais. A seguir, são listados os principais impactos e as medidas mitigadoras:

A. **Geração de Resíduos Sólidos**

A construção gerará resíduos como entulho, restos de materiais de construção (tijolos, cimento, madeira, ferro, etc.), além de embalagens de materiais. Se não forem geridos corretamente, esses resíduos podem causar poluição do solo, água e ar.

Medidas Mitigadoras:

i. Cumprir os termos da Resolução nº 307/2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), e § 3º do art. 4º da IN nº 01/2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI/MPOG;
ii. Destinar adequadamente os resíduos produzidos, devendo a contratada cumprir integralmente o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, na forma e nos quantitativos especificados no orçamento anexo, devendo a Contratada apresentar à Fiscalização da execução da obra a comprovação do serviço realizado;
iii. Racionalizar o processo construtivo, por meio de soluções construtivas adequadas pautadas na redução da produção de resíduos, devendo, para tal, observar as técnicas construtivas e

materiais empregados no projeto arquitetônico, nos projetos complementares e nos memoriais descritivos;

iv. Implementação de práticas de **reciclagem e reaproveitamento** de materiais, como o uso de entulho reciclado em bases de pavimentação e destinação de madeira e ferro para empresas de reciclagem.

- Utilizar peças metálicas, reutilizáveis e recicláveis, sempre que necessário o escoramento de formas de estrutura em concreto;
- Utilizar madeira ambientalmente certificada, sempre que o uso de tal material for necessário em elementos como suporte da cobertura, esquadrias, portas, dentre outros;
- Destinar adequadamente os efluentes produzidos durante a construção da obra, na forma e nos quantitativos especificados no orçamento anexo, devendo a Contratada apresentar à Fiscalização da execução da obra a comprovação do serviço realizado;
- Adotar práticas sustentáveis, como as previstas no art. 4º do Decreto 7.746, especialmente: preferência por materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local; e maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

B. **Consumo de Recursos Naturais**

A obra exigirá o consumo significativo de recursos como água e energia elétrica, além de materiais de construção que, em sua maioria, demandam recursos naturais em sua produção.

Medidas Mitigadoras:

i. Utilização de materiais de construção sustentáveis, como produtos certificados, com menor impacto ambiental e menor consumo de recursos naturais.
ii. Uso racional de água e energia elétrica no canteiro de obras, adotando tecnologias que promovam a eficiência energética e o reuso de água (instalação de sistemas de captação de água de chuva para atividades como limpeza e irrigação).

C. **Emissões de Ruídos e Poluição Atmosférica**

Durante a construção, haverá geração de ruídos das máquinas e equipamentos, além de emissões de poeira e gases poluentes provenientes de veículos e maquinários.

Medidas Mitigadoras:

i. Adoção de medidas de controle de poeira, como a utilização de **sistemas de aspersão de água** nas áreas de movimentação de solo.
ii. Utilização de equipamentos com manutenção regular para minimizar a emissão de gases poluentes e ruídos.
iii. Limitação do horário de trabalho das máquinas e equipamentos mais ruidosos para evitar o impacto negativo na vizinhança.

D. **Impacto no Solo e na Vegetação**

A terraplenagem e as movimentações de terra podem impactar o solo, causando erosão e compactação, além de haver possibilidade de remoção de vegetação no local da obra.

Medidas Mitigadoras:

i. **Controle de erosão** por meio da implantação de barreiras físicas, contenção de encostas e drenagem adequada do terreno.

ii. **Replantio de vegetação nativa** após a conclusão das obras, conforme a exigência de órgãos ambientais locais.

E. **Impacto nos Recursos Hídricos**

Os efluentes líquidos provenientes dos aparelhos sanitários podem impactar na qualidade de água superficial e subterrânea, quando houver ocorrência de vazamentos e falta de tratamento adequado de esgoto.

Medidas Mitigadoras:

1. Realização de ensaios de estanqueidade após a instalação de tubos e conexões para prevenir vazamentos nas instalações sanitárias;
2. Execução do sistema de tratamento de esgoto, composto por tanque séptico (tratamento primário) e filtro anaeróbio (tratamento secundário), para atender aos padrões mínimos de qualidade, antes da disposição final dos efluentes líquidos;
3. Procedimentos de limpeza e manutenção das unidades de tratamento de esgoto, para garantir o seu desempenho na depuração dos efluentes e preservar sua integridade evitando vazamentos.

II. **Compensações Ambientais**

Caso o estudo de impacto ambiental ou as exigências dos órgãos reguladores identifiquem impactos significativos, a UFCG deverá propor medidas compensatórias, como:

i. **Compensação de áreas de vegetação**: Caso haja necessidade de remoção de vegetação, poderá ser exigida a compensação com o plantio de novas árvores em áreas previamente degradadas.
ii. **Investimentos em ações ambientais**: A instituição pode promover iniciativas de educação ambiental e práticas sustentáveis, envolvendo a comunidade acadêmica e local.

A **Construção do Ginásio Poliesportivo, no campus CCTA/UFCG** apresenta impactos ambientais que podem ser gerenciados e mitigados através de medidas eficazes, conforme as diretrizes da Lei 14.133/2021. A implementação de práticas sustentáveis, tanto na fase de construção quanto na operação, garantirá que o projeto contribua para o desenvolvimento sustentável da instituição, minimizando os impactos negativos e promovendo a eficiência no uso de recursos naturais.

Essas medidas reforçam o compromisso da administração pública com a preservação ambiental, alinhando a obra com as melhores práticas de sustentabilidade e com as exigências legais.

As obrigações da Contratante e da Contratada, incluindo seus respectivos encargos e responsabilidades durante a execução do objeto, deverão ser detalhadas nos documentos apêndice que integram esta contratação, garantindo a clareza e a transparência na definição dos direitos e deveres de ambas as partes.

Da análise do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (8ª edição – outubro/2025), verificou-se a existência de recomendações específicas aplicáveis às contratações de obras e serviços de engenharia, especialmente quanto à acessibilidade, gestão de resíduos da construção civil, utilização de produtos e subprodutos florestais, produtos preservativos de madeira e demais requisitos ambientais relacionados à execução contratual.

As recomendações compatíveis com as características desta contratação foram consideradas pela equipe de planejamento e deverão ser incorporadas, conforme sua natureza, aos respectivos artefatos da contratação, em especial ao Termo de Referência, ao Edital e à minuta de Contrato, pelos servidores responsáveis pela elaboração desses documentos, observadas as competências de cada instrumento e a legislação aplicável, conforme a seguir.

Inserir no **TERMO DE REFERÊNCIA**

14.1. Acessibilidade

14.1.1. A edificação deverá observar integralmente os princípios do desenho universal e da acessibilidade, conforme previsto na Lei nº 13.146/2015, na Lei nº 10.098/2000, nos Decretos nº 5.296 /2004, nº 6.949/2009 e nº 11.792/2023, na Portaria Conjunta MGI/MDHC nº 45/2024 e na ABNT NBR 9050.

14.1.2. Deverão ser observados, no mínimo:

a) vagas de estacionamento reservadas e devidamente sinalizadas para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida;

b) acesso principal livre de barreiras arquitetônicas;

c) itinerários acessíveis que permitam a circulação entre os diversos ambientes da edificação;

d) sanitários acessíveis distribuídos de forma funcional;

e) sinalização tátil, visual e em braile, quando aplicável;

f) demais requisitos de acessibilidade previstos na legislação e normas técnicas vigentes.

14.2. Eficiência energética, hídrica e uso racional dos recursos

14.2.1. Deverão ser observadas as soluções destinadas à eficiência energética da edificação, incluindo os sistemas de iluminação com tecnologia LED previstos no projeto;

14.2.2. Deverão ser preservadas as soluções arquitetônicas destinadas ao aproveitamento da iluminação natural e da ventilação natural dos ambientes previstas no projeto;

14.2.3. Deverão ser utilizados os dispositivos economizadores de água previstos no projeto, incluindo torneiras temporizadas e demais equipamentos especificados;

14.2.4. Deverão ser utilizadas bacias sanitárias com sistema de descarga de duplo acionamento, quando previstas no projeto;

14.2.5. Deverão ser observadas as soluções hidrossanitárias previstas no projeto, incluindo medidas de prevenção de vazamentos, segregação entre redes de água potável, esgoto sanitário e águas pluviais, bem como tratamento adequado dos efluentes, quando aplicável;

14.2.6. A Contratada deverá adotar práticas destinadas à redução de perdas, desperdícios de materiais e consumo desnecessário de recursos durante a execução da obra;

14.2.7. A Contratada poderá priorizar a contratação de mão de obra local, quando disponível e tecnicamente apta à execução dos serviços, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico da região.

14.3. Gestão dos resíduos da construção civil

14.3.1. A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305/2010, na Resolução CONAMA nº 307 /2002 e alterações posteriores.

14.3.2. Os resíduos deverão ser classificados, segregados e destinados conforme as classes A, B, C e D definidas na Resolução CONAMA nº 307/2002;

14.3.3. Fica proibida a disposição de resíduos em aterros de resíduos domiciliares, corpos hídricos, áreas de preservação permanente, terrenos baldios ou quaisquer locais não licenciados;

14.3.4. A Contratada deverá observar e cumprir integralmente o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC integrante da contratação, promovendo sua implementação durante toda a execução da obra;

14.3.5. Os resíduos deverão receber destinação ambientalmente adequada de acordo com sua classificação;

14.3.6. Todos os resíduos removidos da obra deverão estar acompanhados dos respectivos comprovantes de transporte e destinação final, inclusive Controle de Transporte de Resíduos – CTR, quando exigido pela legislação aplicável;

14.3.7. As embalagens vazias de tintas imobiliárias deverão ser destinadas em conformidade com o sistema de logística reversa previsto na Lei nº 12.305/2010 e na Resolução CONAMA nº 307/2002;

14.3.8. Deverá ser mantida a organização e limpeza do canteiro de obras, com adequado acondicionamento dos resíduos gerados.

14.4. Produtos e subprodutos florestais

14.4.1. Caso sejam utilizados produtos ou subprodutos florestais na execução da obra, a Contratada deverá comprovar sua origem legal, nos termos da legislação ambiental vigente.

14.4.2. A origem dos produtos florestais deverá ser comprovada mediante Documento de Origem Florestal – DOF, Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – Sinaflor ou documento equivalente exigido pelo órgão ambiental competente;

14.4.3. A Contratada deverá apresentar, sempre que solicitado pela fiscalização, notas fiscais e demais documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos utilizados.

14.5. Produtos preservativos de madeira

14.5.1. Caso sejam utilizados produtos preservativos de madeira na execução da obra, somente poderão ser utilizados produtos previamente registrados no IBAMA, inclusive os importados, conforme a Portaria Interministerial nº 292/1989 e a Instrução Normativa IBAMA nº 5/1992;

14.5.2. Fica vedada a utilização de produtos preservativos de madeira que contenham os ingredientes ativos pentaclorofenol (PCP), lindano (gama-HCH) ou seus sais, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 132 /2006;

14.5.3. As embalagens e resíduos desses produtos deverão receber destinação ambientalmente adequada, conforme orientações do fabricante e legislação vigente.

14.6. Destinação ambientalmente adequada dos resíduos

14.6.1. A Contratada deverá assegurar que a destinação final dos resíduos gerados durante a execução da obra seja realizada por empresas legalmente habilitadas e ambientalmente regularizadas.

14.6.2. Quando exigido pela legislação ambiental aplicável, os destinadores dos resíduos deverão possuir registro regular no Cadastro Técnico Federal – CTF do IBAMA e demais autorizações ambientais exigidas pelos órgãos ambientais competentes;

14.6.3. A Contratada deverá manter arquivados e apresentar à fiscalização, sempre que solicitado, os comprovantes de transporte e destinação final dos resíduos gerados;

14.6.4. A destinação dos resíduos deverá observar a ordem de prioridade prevista na Política Nacional de Resíduos Sólidos: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

14.7. Controle de impactos ambientais durante a execução

14.7.1. A Contratada deverá adotar medidas de controle de poeira, ruídos, emissões e demais impactos ambientais decorrentes da execução da obra, observadas as normas aplicáveis, as condições do canteiro e as orientações da Fiscalização.

ACESSIBILIDADE EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA (ODS 10, 11, 12 e 16)

1) Considerar no PROJETO BÁSICO - item de obrigação da contratante

"a) se o objeto está de acordo com o desenho universal, que visa atender à maior gama de variações possíveis das características antropométricas e sensoriais da população;
b) se está adequado aos padrões de acessibilidade constantes da Lei nº 10.098, de 2000, da Lei nº 13.146, de 2015, do Decreto nº 5.296/2004 e da NBR 9050/ABNT, bem como sinaliz ação em braille e em formatos de fácil leitura e compreensão nos termos do Decreto nº 6.949, de 2009."

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA (Resíduos - ODS 11 e 12)

1) Inserir no TERMO DE CONTRATO e no PROJETO BÁSICO - item de obrigações da contratada:

"A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3º e 10º da Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 1, de 19/01/2010."

PRODUTOS OU SUBPRODUTOS FLORESTAIS (Resíduos ODS 6,12,13 e 15):

1) Inserir no TERMO DE CONTRATO e no PROJETO BÁSICO - item de obrigações da contratada:

"A contratada deverá utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto n° 5.975, de 2006, de: b)manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA; supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA; florestas plantadas; e outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente."

"A contratada deverá comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

a) Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

b) Comprovantes de registro regular do fornecedor (comércio atacadista ou varejista) e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, por meio da apresentação dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, nos termos da Instrução Normativa IBAMA n° 13/2021 e legislação correlata;

b.1) A apresentação do Certificado de Regularidade será dispensada, caso o Gestor/Fiscal do contrato logre êxito em obtê-lo mediante consulta on line ao sítio oficial do IBAMA, anexando-o ao processo;

c) Cópia dos Comprovantes do Documento de Origem Florestal ou de autorização no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – Sinaflor;

c.1) Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a Contratada deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF/Sinaflor, para fins de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

d) Caso os produtos ou subprodutos florestais sejam exóticos/não-nativos (Ex.: eucalipto, pinus, teca), e caso o estado da federação não exija esse documento mesmo em se tratando de espécie exótica, a Contratada deverá apresentar declaração de que é isenta de DOF, por não se tratar de madeira nativa."

PRODUTOS PRESERVADOS DE MADEIRA (Resíduos ODS 12,13 e 15):

1) Inserir no EDITAL - item de habilitação jurídica da empresa:

"x) Para o exercício de atividade que envolva produção industrial, importação, comercialização ou utilização de produtos preservativos de madeira: ato de registro ou cadastramento expedido pelo IBAMA, nos termos dos artigos 1° e 14 da Portaria Interministerial n° 292, de 28/04/89, dos Ministros da Fazenda, da Saúde e do Interior, e da Instrução Normativa IBAMA n° 05, de 20/10 /92, e legislação correlata."

2) Inserir no TERMO DE CONTRATO e no PROJETO BÁSICO - item de obrigações da contratada:

"As embalagens e os resíduos de produtos preservativos de madeira não podem ser reutilizados ou reaproveitados, devendo ser recolhidos pela contratada e descartados de acordo com as recomendações técnicas apresentadas na bula, para destinação final ambientalmente adequada, conforme item VI da Instrução Normativa IBAMA n° 05, de 20/10/92, e legislação correlata."

RESÍDUOS SÓLIDOS EM GERAL OU REJEITOS (Resíduos ODS 3,6,11 E 12):

1) Inserir no TERMO DE CONTRATO e no PROJETO BÁSICO - item de obrigações da contratada:

"a) Caso se enquadre nas hipóteses do artigo 20 da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Contratada deverá elaborar plano de gerenciamento de resíduos sólidos, sujeito à aprovação da autoridade competente.

a.1) Para a elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento de todas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos, nelas incluído o controle da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, será designado responsável técnico devidamente habilitado.

b) São proibidas, à contratada, as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos:

- lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos;
- lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração;
- queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade;
- outras formas vedadas pelo poder público."

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Declaramos a viabilidade desta contratação, considerando a sua necessidade e os benefícios a serem alcançados. Vale ressaltar que a presente declaração de viabilidade conjuga a aplicação dos princípios da razoabilidade, economicidade, eficácia e eficiência.

16. Responsáveis

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

Documento assinado digitalmente
gov.br
RENATO DANTAS LUZ PEIXOTO
Data: 08/09/2026 12:48:42-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RENATO DANTAS LUZ PEIXOTO

Equipe de Planejamento

LUCINEIDE FIGUEIREDO DE SOUSA

Equipe de Planejamento

Assinou eletronicamente em 04/09/2026 às 13:49:20.

Documento assinado digitalmente
gov.br
LEOVEGILDO DOUGLAS PEREIRA DE SOUZA
Data: 08/09/2026 11:30:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

LEOVEGILDO DOUGLAS PEREIRA DE SOUZA

Equipe de Planejamento

Documento assinado digitalmente
gov.br
EVERTON FERREIRA DE SOUSA
Data: 09/09/2026 09:03:19-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

EVERTON FERREIRA DE SOUSA

Equipe de Planejamento

Documento assinado digitalmente
gov.br
HELOISA ELAINE BORGES
Data: 08/09/2026 11:42:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

HELOISA ELAINE BORGES

Equipe de Planejamento

Assinou eletronicamente em 04/09/2026 às 14:38:30.

LIA TAVARES TEIXEIRA

Equipe de Planejamento

Documento assinado digitalmente
gov.br
EVA CHRISTIANNE MIRANDA DA SILVA ALBUQUE
Data: 08/09/2026 09:34:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

EVA CHRISTIANNE MIRANDA DA SILVA ALBUQUERQUE

Equipe de Planejamento

Documento assinado digitalmente
gov.br
EMMANUEL EDUARDO VITORINO DE FARIAS
Data: 08/09/2026 09:30:44-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

EMMANUEL EDUARDO VITORINO DE FARIAS

Equipe de Planejamento