



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SECRETARIA REQUISITANTE	OU	SETOR	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos
------------------------------------	-----------	--------------	--

1. INTRODUÇÃO:

O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo analisar e justificar a viabilidade técnica, econômica e operacional da reforma e ampliação da Academia da Saúde, equipamento público voltado à promoção da saúde e ao incentivo de práticas saudáveis. A iniciativa visa atender à crescente demanda da população por espaços qualificados para atividades físicas, recreativas e educativas, alinhando-se às diretrizes das políticas públicas de saúde e qualidade de vida.

A Academia da Saúde desempenha um papel fundamental na promoção da saúde preventiva, proporcionando um ambiente adequado para a prática de exercícios físicos, o desenvolvimento de ações educativas e a realização de atividades de convivência social. Contudo, a estrutura existente atualmente apresenta limitações que comprometem a plena utilização do espaço, exigindo melhorias na infraestrutura e ampliação da área de atendimento para atender às necessidades da comunidade.

Por meio da reforma e ampliação, busca-se não apenas a modernização das instalações físicas, mas também a expansão da capacidade de atendimento e a inclusão de novos recursos e equipamentos que favoreçam a diversidade de atividades oferecidas. Esse aprimoramento contribuirá para a melhoria da saúde e do bem-estar da população, fortalecendo o papel da Academia da Saúde como um espaço estratégico de promoção da qualidade de vida.

Este estudo técnico preliminar apresenta uma análise detalhada das necessidades, objetivos e benefícios esperados com a execução do projeto, subsidiando a tomada de



decisões e a definição de estratégias para viabilizar a implementação das melhorias propostas.

Ademais, também tem a finalidade de subsidiar o procedimento administrativo para a contratação dos serviços de engenharia e obras, fornecendo embasamento técnico para a elaboração do Termo de Referência, conforme os preceitos do art. 6º, inciso XX, e art. 18, §§ 1º e 2º da Lei nº 14.133/2021.

Com base nesses dispositivos legais, a análise conduzida neste documento prioriza os princípios da economicidade, eficiência, eficácia e sustentabilidade, buscando o melhor aproveitamento dos recursos públicos.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I do art. 23 do Decreto Estadual nº 21.872 de 07/03/2023)

A necessidade de reforma e ampliação da Academia da Saúde é justificada pela crescente demanda da população por um espaço público adequado à prática de atividades físicas, educativas e sociais, voltadas à promoção da saúde e do bem-estar.

Esse equipamento público desempenha um papel estratégico nas políticas de saúde preventiva, sendo uma ferramenta essencial para o combate ao sedentarismo, à obesidade e às doenças crônicas não transmissíveis, além de fomentar a integração social e a melhoria da qualidade de vida.



Atualmente, a estrutura física da Academia da Saúde apresenta limitações que comprometem a eficiência e a abrangência dos serviços oferecidos. Entre os problemas identificados estão áreas insuficientes para atender ao número crescente de usuários, equipamentos desgastados ou obsoletos, e instalações que não atendem plenamente às normas técnicas de acessibilidade, segurança e conforto.

Além disso, problemas estruturais como infiltrações, fissuras nas paredes, pisos desgastados e sistemas elétrico e hidráulico defasados indicam a necessidade urgente de intervenções corretivas. Com isso, a ampliação da Academia é igualmente necessária para permitir a criação de novos ambientes que atendam à diversidade de atividades demandadas pela comunidade.

Isso inclui a construção de áreas multifuncionais para atividades em grupo, salas destinadas a oficinas e atendimentos especializados, vestiários e sanitários acessíveis, bem como espaços ao ar livre devidamente estruturados para práticas físicas e recreativas. Esses novos ambientes permitirão a ampliação da capacidade de atendimento, além de diversificar e qualificar ainda mais os programas e serviços oferecidos.

Outro ponto relevante é a adequação do espaço às normas de acessibilidade universal, garantindo que pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida possam utilizar plenamente a estrutura e participar das atividades. A inclusão é um pilar essencial para a eficácia de políticas públicas de saúde, e a Academia da Saúde deve ser um exemplo de espaço acolhedor e democrático para todos os cidadãos.

Além disso, a reforma e ampliação devem priorizar a incorporação de soluções sustentáveis, como o uso de iluminação e ventilação natural, sistemas de reaproveitamento de água e eficiência energética, contribuindo para a redução de custos operacionais e para o alinhamento com práticas de preservação ambiental.

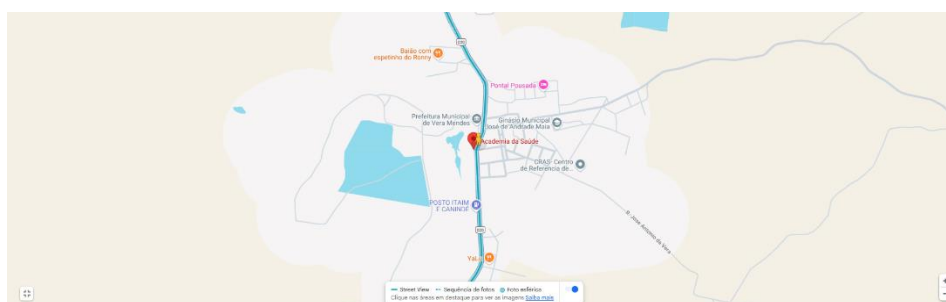
Portanto, a intervenção proposta é essencial para transformar a Academia da Saúde em um equipamento público moderno, funcional e acessível, que atenda às demandas da



comunidade com eficiência e qualidade. Logo, ao promover melhorias estruturais e ampliar a capacidade de atendimento, a Academia poderá consolidar-se como um espaço fundamental para a promoção da saúde, da integração social e do desenvolvimento comunitário. Essa iniciativa reforça o compromisso da Administração Pública com a saúde preventiva e com a oferta de serviços que impactam positivamente a vida da população.

3. LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

A obra em questão refere-se à Reforma e Ampliação da Academia da Saúde, localizada na Avenida São Sebastião, na Cidade de Vera Mendes – PI.



4. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES:

Com base na necessidade identificada de reforma e ampliação da Academia da Saúde, diversas soluções foram levantadas para atender às demandas da Administração Pública e da comunidade. Essas opções abrangem melhorias estruturais, ampliação funcional,



adequação às normas de acessibilidade e a incorporação de práticas sustentáveis, com o objetivo de transformar o equipamento público em um espaço moderno, eficiente e inclusivo.

- ✓ **Solução 01:** envolve a reforma completa da estrutura existente, com a correção de problemas como infiltrações, fissuras, desgaste do piso e inadequações nos sistemas elétrico e hidráulico. Essa abordagem visa recuperar a funcionalidade e a segurança do espaço, além de garantir que ele atenda às normas técnicas e regulatórias vigentes, criando uma base sólida para os serviços oferecidos.

Além da reforma, a ampliação da academia é essencial para atender à crescente demanda da comunidade. Com isso, a criação de novos ambientes, como salas multifuncionais, vestiários, sanitários acessíveis e áreas externas para práticas ao ar livre, permitirá diversificar e qualificar as atividades oferecidas, aumentando a capacidade de atendimento e melhorando a experiência dos usuários.

- ✓ **Solução 02:** É importante a adequação do espaço às normas de acessibilidade universal, pois isso inclui a instalação de rampas, corrimãos, pisos táteis, sinalizações adequadas e sanitários acessíveis, garantindo que pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida possam utilizar plenamente o espaço. Logo, a acessibilidade é um pilar fundamental para tornar o equipamento público verdadeiramente inclusivo e alinhado às políticas públicas de igualdade.

Ademais, a incorporação de tecnologias e práticas sustentáveis também é uma solução viável e desejável, tendo em vista que sistemas de iluminação e ventilação natural, painéis solares para geração de energia, reaproveitamento de águas pluviais e materiais construtivos ecologicamente corretos podem ser implementados para reduzir os impactos ambientais e aumentar a eficiência operacional da academia.

Além disso, a modernização e ampliação dos equipamentos utilizados para as atividades é outro aspecto essencial, pois a aquisição de novos equipamentos e



a substituição dos desgastados são indispensáveis para garantir a qualidade e a segurança das práticas realizadas no espaço. Consequentemente, equipamentos modernos ampliam as possibilidades de uso e contribuem para a diversificação das atividades oferecidas.

Por fim, a realização de ações complementares, como capacitação dos profissionais que atuarão na academia e campanhas de sensibilização para os usuários, pode fortalecer o engajamento da comunidade e o uso adequado do espaço. Paralelamente, a busca por parcerias público-privadas e fontes de financiamento adicionais, como programas de fomento governamental, pode viabilizar a execução do projeto com menor impacto financeiro para os cofres públicos.

Essas soluções foram elaboradas com base em uma análise criteriosa das necessidades e possibilidades do projeto. Assim, a implementação de um conjunto estratégico dessas alternativas permitirá que a Academia da Saúde se consolide como um equipamento público de excelência, promovendo o bem-estar e a qualidade de vida da população.

SOLUÇÃO MAIS VIÁVEL PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A solução mais viável para a Administração Pública, considerando aspectos técnicos, econômicos e operacionais, **é a combinação da reforma estrutural da Academia da Saúde com sua ampliação, a adequação às normas de acessibilidade universal e a implementação de práticas sustentáveis.** Esta abordagem oferece uma solução equilibrada entre custos e benefícios, atendendo de maneira eficiente às demandas da comunidade e garantindo a melhoria do serviço público de saúde.

A primeira etapa da solução consiste em realizar a reforma da estrutura existente. Isso inclui a correção de problemas estruturais como infiltrações, fissuras nas paredes e danos nos pisos, além da atualização dos sistemas elétrico e hidráulico. Com isso, a recuperação dessas instalações é fundamental para garantir a segurança e a funcionalidade do espaço, proporcionando um ambiente adequado para as atividades físicas e educativas.



A ampliação da área da Academia é a segunda etapa essencial, permitindo a criação de novos espaços que atendam às necessidades crescentes da comunidade. Nesse sentido, a construção de salas multifuncionais para atividades em grupo, vestiários e sanitários acessíveis, além de áreas externas cobertas para práticas ao ar livre, são medidas que ampliam a capacidade de atendimento e melhoram a experiência dos usuários. Essas melhorias possibilitarão um aumento no número de pessoas atendidas e uma diversificação nas atividades oferecidas, tornando o espaço mais atrativo e funcional.

A adequação à acessibilidade universal é um ponto fundamental para garantir que todos os cidadãos, independentemente de suas limitações físicas, possam utilizar plenamente os serviços da Academia. Além disso, a instalação de rampas, corrimãos, pisos táteis e sinalizações adequadas, juntamente com a criação de sanitários acessíveis, torna o espaço inclusivo e alinhado com as políticas públicas de igualdade e inclusão social.

A implementação de soluções sustentáveis, como o aproveitamento de iluminação natural, ventilação cruzada e a instalação de painéis solares, também é parte dessa solução viável. Desse modo, essas ações contribuem para a redução dos custos operacionais a longo prazo e demonstram um compromisso da Administração Pública com a sustentabilidade ambiental, tendo em vista que a utilização de materiais construtivos ecologicamente corretos e o reaproveitamento de águas pluviais são opções que complementam esse enfoque.

Outrossim, a modernização e ampliação dos equipamentos de atividade física é crucial para garantir a qualidade dos serviços prestados. A aquisição de novos aparelhos e a atualização dos já existentes permitirão a diversificação das práticas oferecidas, atendendo a diferentes faixas etárias e condições físicas dos usuários.

Em termos financeiros, a busca por parcerias público-privadas e fontes de financiamento governamentais pode ajudar a reduzir os custos iniciais da obra e garantir a viabilidade econômica do projeto, minimizando o impacto no orçamento público. A execução do



projeto por meio de uma gestão eficiente, com cronogramas claros e acompanhamento rigoroso, garantirá o cumprimento dos prazos e a otimização dos recursos.

Essa solução integrada, que combina reforma, ampliação, acessibilidade, sustentabilidade e modernização dos equipamentos, é a mais viável para a Administração Pública. Ela oferece um espaço renovado, inclusivo e funcional, capaz de atender às crescentes demandas da comunidade e contribuir significativamente para a promoção da saúde e qualidade de vida da população.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A solução proposta para a reforma e ampliação da Academia da Saúde tem como objetivo transformar o espaço atual em um equipamento público moderno, inclusivo e funcional, que atenda às necessidades crescentes da comunidade e contribua de forma eficaz para a promoção da saúde e qualidade de vida.

Esta intervenção envolve a combinação de reformas estruturais, ampliação de áreas, adequação às normas de acessibilidade universal, modernização dos equipamentos e implementação de soluções sustentáveis, de modo a garantir um espaço adequado e eficiente para o desenvolvimento de atividades físicas, educativas e recreativas.

Com isso, a reforma da estrutura existente é a primeira etapa essencial da solução. O prédio atual apresenta problemas estruturais, como infiltrações nas paredes, fissuras no piso e desgaste generalizado nas instalações, o que compromete tanto a segurança quanto a funcionalidade do espaço. A reforma incluirá a correção dessas deficiências, com a substituição de pisos danificados, reparação de paredes e telhados, além da atualização dos sistemas elétrico e hidráulico. Essa intervenção garantirá que o espaço esteja em conformidade com as normas técnicas vigentes, proporcionando segurança e conforto para os usuários e profissionais que utilizam a academia.

Para atender à crescente demanda da população e às necessidades de diversificação das atividades oferecidas, a ampliação do espaço da Academia da Saúde é uma necessidade



crucial. Serão construídas novas áreas que permitirão a realização de diferentes tipos de atividades, como exercícios físicos, oficinas educativas, atendimentos em grupo e práticas recreativas.

A ampliação incluirá a criação de salas multifuncionais para atividades em grupo, espaços destinados a atendimentos específicos e individualizados, como consultas e orientações, e novas áreas externas cobertas para a prática de atividades físicas ao ar livre, como caminhadas e alongamentos. Além disso, serão construídos novos vestiários e sanitários acessíveis, garantindo a adequação do espaço às necessidades de todos os usuários, incluindo aqueles com mobilidade reduzida.

A acessibilidade é um aspecto fundamental para a eficácia de qualquer equipamento público. A Academia da Saúde será completamente adaptada às normas de acessibilidade universal, garantindo que todas as pessoas, independentemente de suas limitações físicas, possam usufruir plenamente do espaço.

Para isso, serão implementadas rampas de acesso, corrimãos, pisos táteis e sinalizações adequadas, além da instalação de sanitários acessíveis em todos os ambientes. Essas modificações tornam o espaço inclusivo, atendendo a um público diversificado e ampliando as oportunidades de utilização para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

A incorporação de soluções sustentáveis é uma prioridade dentro do projeto de reforma e ampliação. Serão adotadas medidas que visam a redução de custos operacionais e a minimização dos impactos ambientais. A iluminação natural será aproveitada ao máximo por meio da instalação de janelas e claraboias, e a ventilação cruzada será otimizada, reduzindo a necessidade de sistemas de ar condicionado.

Além disso, serão instalados painéis solares para a geração de energia limpa, contribuindo para a redução do consumo de energia elétrica e o custo operacional do equipamento. A captação e o reaproveitamento de águas pluviais também serão



implementados, possibilitando o uso da água para fins não potáveis, como irrigação de jardins e limpeza de áreas externas.

Além disso, serão renovados os equipamentos já existentes, garantindo que todos estejam em condições adequadas de uso, proporcionando segurança e conforto para os usuários. A expansão da oferta de equipamentos permitirá a diversificação das atividades e atenderá melhor a demanda crescente por espaços para a prática de exercícios e atividades recreativas.

Embora a reforma e ampliação da Academia da Saúde demandem um investimento significativo, a solução prevê a busca por parcerias público-privadas e fontes de financiamento governamentais que possam viabilizar o projeto de forma mais eficiente.

A Administração Pública buscará recursos junto a programas de fomento, fundos estaduais e federais, além de explorar a possibilidade de parcerias com empresas privadas para a realização de obras e aquisição de equipamentos. A gestão do projeto será planejada de forma a otimizar os recursos disponíveis, garantindo a execução eficiente dentro dos prazos estabelecidos.

Conclusão

A solução proposta para a reforma e ampliação da Academia da Saúde é uma abordagem integrada e estratégica que busca atender de maneira eficaz às necessidades da comunidade, melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e proporcionar um espaço acessível, moderno e sustentável.

A combinação de reformas estruturais, ampliação de áreas funcionais, adequação à acessibilidade, modernização dos equipamentos e implementação de soluções sustentáveis criará um ambiente que incentive a prática de atividades físicas, a integração social e a educação em saúde.



Essa intervenção não apenas atenderá às demandas imediatas da população, mas também contribuirá para o fortalecimento da política pública de saúde preventiva e para a promoção do bem-estar da comunidade a longo prazo.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

A estimativa das quantidades para a reforma e ampliação do espaço da Academia de Saúde Pública em Vera Mendes-PI abrange várias etapas detalhadas no orçamento, que descrevem os serviços necessários, materiais e mão de obra previstos. Abaixo, segue um panorama detalhado dos principais itens e suas quantidades:

Os serviços preliminares incluem atividades essenciais para o início da obra. Entre os itens destacados, estão a instalação de uma placa de obra em chapa de aço galvanizado, com uma área total de 2 m², e a locação convencional da obra por meio de gabarito de tábuas, cobrindo uma área de 181,14 m². Também estão previstas atividades como a limpeza manual de vegetação em um terreno de 131 m² e a remoção de portas e elementos estruturais, como placas e pilares de concreto, sem reaproveitamento. Essas ações são fundamentais para preparar o local para as etapas subsequentes.

Na fase de movimento de terras, os serviços preveem a movimentação de volumes expressivos de solo. São planejados 262 m³ de reaterro interno compactado manualmente e 6,85 m³ de escavação manual de valas em material de primeira categoria. Além disso, incluem-se atividades complementares, como apiloamento de áreas menores, com 9,75 m², e o reaterro compactado de valas de fundações, totalizando 1,76 m³. Esses serviços são indispensáveis para garantir uma base sólida e nivelada para a construção.

As fundações representam uma etapa crucial para a estabilidade da obra. Entre os serviços destacados, está a aplicação de 36,2 m³ de concreto ciclópico, que utiliza pedra de mão em sua composição, além da execução de estruturas em concreto armado para edificações institucionais, totalizando 5,08 m³. A impermeabilização também foi cuidadosamente planejada, com a aplicação de emulsão asfáltica em uma área de 16,77



m², visando proteger as estruturas contra a umidade e garantir a durabilidade da construção.

Os sistemas de vedação e cobertura englobam serviços relacionados à proteção e fechamento do edifício. A alvenaria de vedação utilizará 81,54 m² de blocos cerâmicos e argamassa de assentamento, enquanto as esquadrias incluem a instalação de portas de madeira, janelas de alumínio e basculantes de aço. Na cobertura, além da remoção das estruturas antigas, serão instaladas novas tramas de madeira e telhamento com telhas cerâmicas capa-canal, cobrindo uma área de 42,92 m², garantindo a proteção e isolamento do espaço.

Os revestimentos internos e externos abrangem 163,08 m² de chapisco e emboço aplicados manualmente, além de 34,38 m² de revestimento cerâmico em paredes internas. Esses serviços são essenciais para preparar as superfícies para a etapa de acabamento. Nos pisos internos e externos, estão previstos 97,03 m² de contrapiso em argamassa e 47,44 m² de revestimento cerâmico esmaltado, que fornecerão resistência e estética ao ambiente.

Na fase de pintura, serão utilizados materiais de alta qualidade, como massa epóxi e tinta látex acrílica premium. A aplicação cobrirá um total de 269,11 m² de paredes e tetos, com o objetivo de proporcionar acabamento fino e duradouro. Já as instalações hidráulicas contemplam a instalação de tubulações de PVC, registros, pontos de consumo e caixas sifonadas, enquanto as instalações elétricas preveem a criação de pontos de iluminação, tomadas e a instalação de luminárias.

Os serviços complementares incluem acabamentos e itens de uso prático, como uma bancada de granito, peitoris de janelas em granito, cuba de aço inox, torneiras cromadas e alambrados estruturados para delimitar áreas externas.

Esses itens, além de funcionais, contribuem para o conforto e segurança dos usuários. Para encerrar, a administração local da obra garante suporte técnico e logístico durante



toda a execução do projeto, assegurando o cumprimento dos cronogramas e padrões de qualidade.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

A estimativa do valor da contratação para a reforma e ampliação da Academia de Saúde Pública, com base no orçamento fornecido, totaliza R\$ 221.156,33 (duzentos e vinte mil, cento e cinquenta e seis reais e trinta e três centavos), já considerando o BDI (Benefício e Despesas Indiretas). Esse valor é distribuído entre diversas categorias de serviços, detalhadas a seguir.

Os serviços preliminares possuem um valor total de **R\$ 3.956,24** (três mil, novecentos e cinquenta e seis reais e vinte e quatro centavos), representando 1,79% do orçamento. Nessa etapa, estão incluídas atividades como a instalação de uma placa de obra em chapa de aço galvanizado, locação convencional da obra com gabaritos de tábuas, limpeza manual de vegetação no terreno e remoção de portas e elementos estruturais sem reaproveitamento. Esses serviços são fundamentais para preparar o local e criar as condições adequadas para as fases subsequentes.

A etapa de movimento de terras tem um custo estimado em R\$ 24.836,10 (vinte e quatro mil, oitocentos e trinta e seis reais e dez centavos), correspondendo a 11,23% do orçamento. Essa fase contempla serviços como o reaterro interno compactado manualmente, totalizando 262 m³, escavações de valas em material de primeira categoria, com 6,85 m³, e apiloamento de áreas menores. Esses serviços são essenciais para nivelar o terreno e assegurar a estabilidade necessária para as fundações.

As fundações têm um valor estimado de R\$ 56.330,55 (cinquenta e seis mil, trezentos e trinta reais e cinquenta e cinco centavos), equivalente a 25,47% do orçamento total. Essa etapa inclui a aplicação de 36,2 m³ de concreto ciclópico, estruturas em concreto armado, e impermeabilização de superfícies com emulsão asfáltica. Esses elementos são cruciais para garantir a durabilidade e segurança da construção.



A superestrutura, que compreende a execução de estruturas de concreto armado, está orçada em R\$ 3.969,48 (três mil, novecentos e sessenta e nove reais e quarenta e oito centavos), representando 1,79% do total. Essa fase envolve a montagem de pilares e vigas, que serão a base para a vedação e cobertura da edificação.

A vedação vertical, incluindo as paredes internas e externas, está estimada em R\$ 7.111,71 (sete mil, cento e onze reais e setenta e um centavos), o que corresponde a 3,22% do orçamento. Essa etapa envolve a alvenaria de vedação com blocos cerâmicos, além da execução de vergas moldadas in loco para janelas e portas.

A instalação de esquadrias, como portas de madeira e janelas de alumínio, tem um custo de R\$ 8.640,85 (oito mil, seiscentos e quarenta reais e oitenta e cinco centavos), equivalente a 3,91% do orçamento. Esse serviço contribui tanto para o fechamento da edificação quanto para o acabamento estético do projeto.

Os sistemas de cobertura, que incluem a remoção de estruturas antigas e a instalação de novas telhas cerâmicas capa-canal, estão orçados em R\$ 8.039,76 (oito mil, trinta e nove reais e setenta e seis centavos), correspondente a 3,64%. Essa etapa é essencial para garantir a proteção do espaço contra intempéries.

Os revestimentos internos e externos têm um custo estimado de R\$ 15.911,13 (quinze mil, novecentos e onze reais e treze centavos), correspondendo a 7,19% do orçamento. Incluem chapisco, emboço e revestimento cerâmico, preparando as superfícies para o acabamento final. Nos pisos internos e externos, o orçamento total é de R\$ 23.905,12 (vinte e três mil, novecentos e cinco reais e doze centavos), equivalente a 10,81%, incluindo contrapiso e revestimentos cerâmicos.

A etapa de pintura, que abrange a aplicação de massa epóxi e tinta látex acrílica, tem um valor total de R\$ 25.266,25 (vinte e cinco mil, duzentos e sessenta e seis reais e vinte e cinco centavos), representando 11,42% do orçamento. Esse serviço confere o acabamento final e melhora a estética do ambiente.



As instalações hidráulicas e sanitárias estão orçadas em R\$ 2.002,79 (dois mil e dois reais e setenta e nove centavos) e R\$ 3.798,76 (três mil, setecentos e noventa e oito mil e setenta e seis centavos), respectivamente, e incluem a instalação de tubulações, registros, pontos de consumo e caixas sifonadas. Já as louças e metais têm um custo estimado em R\$ 3.604,42 (três mil, seiscentos e quatro reais e quarenta e dois centavos), incluindo barras de apoio, saboneteiras e papeleiras.

Por fim, os serviços complementares, que abrangem itens como bancadas de granito, peitoris e alambrados, têm um custo de R\$ 18.262,57 (dezoito mil, duzentos e sessenta e dois reais e cinquenta e sete centavos), o que representa a 8,26%. A administração local da obra, responsável pela gestão e logística, está orçada em R\$ 10.364,38 (dez mil, trezentos e sessenta e quatro reais e trinta e oito centavos), equivalente a (4,69% do orçamento total).

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

A decisão sobre o parcelamento ou não da solução de reforma e ampliação da Academia da Saúde deve ser analisada com base em diversos fatores, como a viabilidade financeira, o impacto no cronograma de execução, e a necessidade de garantir a continuidade dos serviços à população sem prejuízo na qualidade da obra.

A opção por não parcelar a obra e executá-la de forma integral em um único processo apresenta diversas vantagens significativas. Primeiramente, a execução de toda a obra de uma só vez proporciona maior **eficiência na execução**. Ao realizar a reforma e ampliação em um único período, evita-se a interrupção dos serviços e o prolongamento da execução das obras, que poderia resultar em mais tempo de transtornos para a comunidade, com o consequente impacto nos serviços prestados.

Isso também facilita o planejamento e a gestão, garantindo que todos os aspectos do projeto sejam tratados de maneira coordenada, sem a necessidade de ajustes constantes entre as fases da obra.



Ademais, ao optar pela execução única, a Administração Pública pode **reduzir custos adicionais** que frequentemente surgem no parcelamento de obras. Custos como reajustes de materiais, aumento de preços ao longo do tempo e despesas administrativas relacionadas ao gerenciamento de múltiplas etapas são comuns em obras parceladas. A execução de uma só vez proporciona **economia de escala**, além de minimizar a necessidade de múltiplas licitações e contratações, reduzindo o custo geral do projeto.

A **coerência no projeto** também é um fator relevante. A reforma e ampliação envolvem diferentes áreas e serviços que devem ser integrados para garantir a funcionalidade e a qualidade do espaço. O parcelamento pode prejudicar essa integração, resultando em um espaço final que não atende plenamente às expectativas de funcionalidade e estética.

Embora a solução integral seja mais vantajosa, o parcelamento pode ser considerado uma alternativa viável caso a **disponibilidade orçamentária** seja limitada. Se o valor total da obra exceder o montante disponível no orçamento, a realização da obra em etapas pode ser a única maneira de viabilizar o projeto sem comprometer outras áreas prioritárias da administração pública. Nesse cenário, o parcelamento permitiria distribuir o impacto financeiro ao longo do tempo, proporcionando maior flexibilidade orçamentária.

Além disso, a **execução por etapas** pode ser uma alternativa válida caso o parcelamento seja cuidadosamente planejado, garantindo que cada fase seja concluída de forma funcional antes de iniciar a próxima. Isso possibilita que a academia continue atendendo a comunidade, mesmo que de maneira parcial, enquanto as melhorias são implementadas. Contudo, para que essa opção seja eficaz, é essencial que o parcelamento não afete a qualidade da obra nem prolongue excessivamente o prazo de conclusão.

Portanto, a decisão sobre parcelar ou não a obra deve levar em consideração a análise detalhada da capacidade financeira da Administração Pública e a prioridade do projeto.



Em um cenário de orçamento restrito, o parcelamento pode ser uma solução necessária, mas, sempre que possível, a execução integral da obra se mostra mais vantajosa tanto em termos de custos quanto de eficiência na entrega do projeto.

9. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação para a execução dos serviços de manutenção predial das instalações públicas, será realizada em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, e deverá observar os requisitos necessários para a reforma e ampliação da Academia da Saúde exige o atendimento a diversos requisitos técnicos, legais e operacionais para garantir a execução eficiente e segura do projeto, com o melhor aproveitamento dos recursos públicos.

Primeiramente, é fundamental que a empresa contratada possua a **capacidade técnica e experiência necessária** para a execução da obra. A empresa deverá comprovar sua qualificação por meio da apresentação de atestados de capacidade técnica, emitidos por clientes anteriores, que demonstrem experiência em obras de reforma e ampliação de estruturas similares à Academia da Saúde. Além disso, a empresa deverá contar com profissionais habilitados, como engenheiros civis e arquitetos, que possuam a expertise necessária para garantir a boa execução do projeto, respeitando os prazos e as especificações técnicas.

A empresa contratada também, deverá apresentar certidões que atestem a quitação de tributos federais, estaduais e municipais, além de comprovação de regularidade junto ao FGTS. A regularidade fiscal é um requisito essencial para assegurar que a empresa esteja apta a celebrar o contrato e executar a obra dentro da conformidade legal. Além disso, a empresa deverá apresentar uma certidão negativa de falência ou recuperação judicial, o que garantirá que a contratada está em condições financeiras de executar a obra sem risco de interrupção.

Os projetos executivos, tanto arquitetônicos quanto estruturais, deverão estar em conformidade com as **normas técnicas** aplicáveis. A empresa contratada deve garantir



que todos os projetos sejam registrados e aprovados pelos órgãos competentes, como a prefeitura, o Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e outros órgãos necessários. Essa conformidade é vital para assegurar que a obra seja executada de acordo com as melhores práticas de segurança e funcionalidade, garantindo a qualidade da infraestrutura a ser entregue.

Adicionalmente, a empresa contratada deve demonstrar compromisso com a **sustentabilidade e a responsabilidade ambiental**. Será necessário apresentar um plano de gestão ambiental que contemple práticas sustentáveis durante a execução da obra, como o uso de materiais ecológicos, a destinação adequada dos resíduos e a implementação de soluções de eficiência energética, como painéis solares. A obra deverá seguir as exigências legais ambientais, como licenciamento e controle de emissões, garantindo que o impacto ambiental seja minimizado.

Por fim, a contratada deverá apresentar as **garantias de execução da obra**, como caução ou seguro-garantia, que assegurem que o contrato será cumprido integralmente. Essas garantias têm como objetivo cobrir eventuais falhas ou inadimplemento no curso da execução da obra. Além disso, a empresa contratada deverá apresentar um **seguro de acidentes de trabalho** para todos os funcionários envolvidos, assegurando cobertura para eventuais acidentes durante o período da obra. Esses requisitos são essenciais para garantir a segurança, qualidade e o cumprimento adequado de todas as obrigações contratuais.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

A reforma e ampliação da Academia da Saúde envolvem diversas atividades e serviços que estão interligados e podem exigir contratações correlatas e/ou interdependentes. Tais contratações são essenciais para garantir a execução completa e eficiente do projeto, assegurando que todas as áreas da obra sejam adequadamente atendidas e que o funcionamento do espaço seja otimizado. A seguir, são descritas as principais contratações correlatas e interdependentes.



Uma das principais contratações correlatas refere-se aos **serviços de engenharia e arquitetura**. Embora a empresa contratada para a obra de reforma e ampliação seja responsável pela execução direta, poderá ser necessário contratar profissionais especializados para serviços de fiscalização, revisão de projetos e assessoria técnica durante a execução da obra. Esses profissionais garantirão que todos os aspectos técnicos da obra sejam devidamente acompanhados, e que eventuais ajustes no projeto sejam feitos de acordo com as necessidades identificadas ao longo da execução, sempre respeitando os parâmetros de segurança e qualidade exigidos.

Além disso, durante a reforma e ampliação, a **aquisição de materiais e equipamentos específicos** será fundamental. Isso inclui a compra de materiais de construção, pisos, revestimentos e equipamentos para a academia, como aparelhos de ginástica e sistemas de ventilação. A contratação desses materiais deve ser feita de forma coordenada com a execução da obra, para que os itens estejam disponíveis na hora certa, evitando atrasos ou contratemplos. A correta escolha e entrega desses materiais são essenciais para garantir a qualidade e a funcionalidade da Academia da Saúde após a conclusão da reforma.

Outro aspecto importante envolve os **serviços de desmobilização e limpeza**. Após a finalização da obra, é necessário realizar a limpeza do local, o que inclui a remoção de resíduos de construção e entulhos, além de garantir que o ambiente esteja em perfeitas condições para o uso. A contratação desses serviços de limpeza e desmobilização é essencial para garantir que a Academia da Saúde seja entregue à comunidade de forma segura e adequada, sem riscos de acidentes ou impurezas que possam comprometer a saúde dos usuários.

Se o projeto incluir a instalação de **sistemas de monitoramento e controle**, como câmeras de segurança, sistemas de automação predial ou controle de acesso, será necessário realizar a **contratação de serviços de Tecnologia da Informação (TI)**. A implementação desses sistemas exigirá a contratação de empresas especializadas para o fornecimento, instalação e manutenção contínua de equipamentos e softwares que



garantam o funcionamento adequado desses recursos. A integração desses sistemas à infraestrutura da academia será crucial para a segurança e a gestão do local.

Finalmente, a obra pode envolver também a **contratação de serviços de paisagismo e urbanismo**, com o objetivo de melhorar o espaço externo da academia, tornando-o mais agradável e funcional. Serviços de paisagismo, como o plantio de vegetação, instalação de sistemas de irrigação e a melhoria do espaço urbano ao redor da academia, são fundamentais para criar um ambiente saudável e convidativo para os usuários. Essas contratações interdependentes garantirão que o espaço reformado não apenas atenda às necessidades de funcionalidade, mas também proporcione um ambiente esteticamente agradável e integrador com a comunidade local.

Essas contratações correlatas e interdependentes são essenciais para que a reforma e ampliação da Academia da Saúde sejam bem-sucedidas, garantindo que todos os aspectos técnicos, operacionais e estéticos do projeto sejam atendidos de forma integrada e eficaz.

11. RESULTADOS OU BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS:

A reforma e ampliação da Academia da Saúde trarão diversos resultados e benefícios tanto para a comunidade quanto para a administração pública. A execução desse projeto não apenas melhorará as condições do espaço físico, mas também impactará positivamente a saúde e o bem-estar da população local, além de fortalecer a infraestrutura pública como um todo.

Um dos principais **benefícios esperados** é o **aumento na capacidade de atendimento** da Academia da Saúde. Com a ampliação, será possível atender um número maior de usuários, proporcionando um espaço adequado para a prática de atividades físicas, essencial para a promoção da saúde da população. Isso contribuirá diretamente para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, estimulando hábitos saudáveis e a prevenção de doenças, especialmente em uma época onde a promoção da saúde pública se torna cada vez mais essencial.



Além disso, a melhoria da infraestrutura proporcionada pela reforma permitirá **um ambiente mais seguro e funcional**. A atualização dos espaços, como salas de ginástica, vestiários e áreas de convivência, garantirão condições adequadas de uso, o que aumentará a **satisfação dos usuários** e incentivará a adesão ao programa. A criação de ambientes mais agradáveis e confortáveis pode aumentar a frequência de utilização da academia e, conseqüentemente, o alcance dos objetivos de saúde pública, como a redução de doenças crônicas, sedentarismo e obesidade.

Outro benefício relevante será a **integração social e comunitária**. A ampliação do espaço e a melhoria do ambiente físico da Academia da Saúde contribuirão para criar um ponto de encontro para a comunidade, promovendo a interação social e o fortalecimento de laços dentro do bairro ou região. Esse ambiente pode se tornar um local de socialização saudável, estimulando a participação em atividades coletivas, como aulas de ginástica e outras modalidades esportivas, o que também impacta positivamente na saúde mental e no bem-estar social dos usuários.

A reforma também trará benefícios para a **administração pública**, ao melhorar a **gestão do espaço público**. Com a adequação e modernização das instalações, será possível realizar uma gestão mais eficiente da academia, otimizando os recursos públicos. A ampliação do espaço possibilitará melhor distribuição das atividades, minimizando o risco de superlotação e aumentando a **eficiência dos serviços públicos** prestados à população.

Ademais, ao promover a **valorização do patrimônio público**, a reforma garantirá que o espaço seja mantido em boas condições por um período maior, reduzindo a necessidade de novos investimentos em manutenções constantes. Isso gera **economia de recursos públicos** no longo prazo, permitindo que os recursos sejam alocados em outras áreas prioritárias para a comunidade.

Por fim, a reforma e ampliação da Academia da Saúde contribuem para **fortalecer a imagem da administração pública** junto à comunidade, demonstrando o compromisso



com o bem-estar social, a saúde pública e o desenvolvimento urbano sustentável. O investimento em espaços públicos de qualidade, que atendem diretamente as necessidades da população, gera uma percepção positiva e de confiança por parte dos cidadãos, reforçando o papel da gestão pública na melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Esses resultados e benefícios tornam a reforma e ampliação da Academia da Saúde uma ação estratégica para promover a saúde, o bem-estar e a integração da comunidade, com impactos duradouros tanto no nível individual quanto coletivo.

12. MAPA DE RISCO:

Um mapa de riscos é uma ferramenta visual utilizada para identificar, avaliar e gerenciar os riscos envolvidos em um projeto, destacando as áreas mais vulneráveis e os impactos potenciais. Para o projeto de reforma e ampliação da Academia da Saúde, o mapa de riscos pode ser elaborado com base nas diversas etapas da obra e nos fatores que podem afetar sua execução.

A seguir, apresento um exemplo de mapa de riscos, considerando categorias como riscos técnicos, financeiros, ambientais, operacionais e sociais:

RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	ESTRATÉGIA DE MITIGAÇÃO
Atraso na execução da obra	Alta	Alto	Crítico	Monitoramento contínuo do cronograma e ajustes rápidos, penalidades contratuais para não cumprimento de prazos.
Problemas financeiros	Média	Alto	Alto	Análise detalhada de orçamento, controle rigoroso de fluxo de caixa e auditoria periódica.
Deficiência técnica na execução da obra	Média	Médio	Moderado	Contratação de profissionais qualificados, fiscalização constante, revisão técnica dos projetos.
Desastres naturais	Baixa	Alto	Alto	Planejamento e execução de drenagem eficiente,



(chuvas, alagamentos)				acompanhamento meteorológico, seguro para eventos imprevistos.
Riscos ambientais (contaminação do solo, poluição sonora)	Média	Médio	Moderado	Implementação de plano de gestão ambiental, monitoramento contínuo da execução, treinamentos ambientais.
Desmobilização inadequada de resíduos	Baixa	Médio	Moderado	Contratação de empresa especializada para a limpeza e descarte adequado dos resíduos, seguindo normas ambientais.
Falta de materiais ou equipamentos	Média	Alto	Alto	Planejamento adequado de compras, contratos com fornecedores confiáveis, monitoramento do estoque de materiais.
Conflitos trabalhistas	Baixa	Médio	Moderado	Garantia de cumprimento da legislação trabalhista, implementação de boas práticas de gestão de pessoal.
Problemas relacionados ao licenciamento e aprovação de projetos	Baixa	Alto	Alto	Obtenção prévia de todas as licenças necessárias, acompanhamento de prazos e exigências legais.
Falta de adesão da comunidade ao novo espaço	Baixa	Médio	Moderado	Campanhas de sensibilização, envolvimento da comunidade nas etapas do projeto, planejamento de atividades inclusivas.
Falta de coordenação entre equipes	Média	Médio	Moderado	Comunicação clara e frequente entre todos os envolvidos, utilização de ferramentas de gestão de projetos, reuniões periódicas.

Descrição dos Riscos Identificados:

- ✓ **Atraso na execução da obra:** Pode ocorrer devido a fatores como falta de mão-de-obra, problemas logísticos ou imprevistos durante a construção. Para mitigar esse risco, é importante um acompanhamento rigoroso do cronograma e ajustes imediatos se necessário.



- ✓ **Problemas financeiros:** A falta de recursos ou imprevistos financeiros podem comprometer a execução da obra. O controle financeiro rigoroso e a realização de auditorias periódicas são fundamentais para evitar esse risco.
- ✓ **Deficiência técnica na execução da obra:** Pode ocorrer caso os profissionais contratados não estejam qualificados ou o planejamento do projeto tenha falhas. A solução é garantir a contratação de profissionais qualificados e realizar fiscalização constante.
- ✓ **Desastres naturais (chuvas, alagamentos):** O impacto das condições climáticas pode prejudicar o andamento da obra, especialmente em épocas de chuvas intensas. O planejamento de drenagem e a contratação de seguro para danos inesperados são essenciais.
- ✓ **Riscos ambientais:** A obra pode gerar impactos negativos ao meio ambiente, como poluição do solo ou problemas relacionados à construção. Um plano de gestão ambiental bem estruturado pode mitigar esses impactos.
- ✓ **Desmobilização inadequada de resíduos:** A gestão inadequada dos resíduos de construção pode resultar em problemas ambientais. A solução é contratar empresas especializadas e garantir o cumprimento das normas ambientais.
- ✓ **Falta de materiais ou equipamentos:** A indisponibilidade de materiais essenciais pode atrasar a obra. A gestão eficiente de compras e a escolha de fornecedores confiáveis são medidas importantes para evitar esse risco.
- ✓ **Conflitos trabalhistas:** Podem surgir durante a execução da obra, especialmente se houver problemas com os direitos trabalhistas dos empregados. A conformidade com a legislação trabalhista e a boa gestão dos recursos humanos são fundamentais para evitar esses conflitos.



- ✓ **Problemas relacionados ao licenciamento e aprovação de projetos:** A demora na obtenção de licenças ou a não conformidade com as exigências legais pode atrasar a obra. O acompanhamento prévio dos requisitos legais e a obtenção antecipada de licenças são essenciais.
- ✓ **Falta de adesão da comunidade ao novo espaço:** Se a comunidade não se engajar com a nova estrutura, a utilização da Academia da Saúde pode ser abaixo do esperado. A solução é envolver a comunidade desde o início do projeto e promover atividades que incentivem a adesão.
- ✓ **Falta de coordenação entre equipes:** A ausência de uma comunicação eficaz pode gerar falhas na execução da obra. A utilização de ferramentas de gestão de projetos e a realização de reuniões periódicas entre as equipes ajudarão a mitigar esse risco.

Conclusão

O mapa de riscos acima serve como uma ferramenta essencial para identificar possíveis desafios que podem surgir durante a reforma e ampliação da Academia da Saúde. A implementação de estratégias de mitigação, juntamente com o monitoramento constante, garantirá que a obra seja realizada com sucesso, respeitando os prazos, orçamentos e padrões de qualidade exigidos.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS:

Designação de Agente de Contratação: Nomear um agente de contratação responsável pela condução do processo licitatório, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021. O agente de contratação deve possuir a qualificação técnica necessária e ser formalmente designado, garantindo a devida observância dos princípios legais e a integridade do processo licitatório.

Planejamento da Gestão Contratual: Definir os responsáveis pela gestão e fiscalização contratual, bem como estabelecer rotinas de acompanhamento, prazos,



indicadores de desempenho e ações corretivas, visando a garantir o cumprimento das obrigações contratuais.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

A reforma e ampliação da Academia da Saúde, embora tragam benefícios à comunidade, também podem gerar alguns impactos ambientais. Esses impactos precisam ser devidamente identificados e gerenciados, a fim de minimizar efeitos adversos sobre o meio ambiente e garantir que o projeto seja conduzido de maneira sustentável.

Um dos principais riscos é a **poluição do solo e da água**. Durante a execução da obra, pode haver a geração de resíduos de construção, como entulho, cimento, tinta e outros materiais, que, se não forem descartados corretamente, podem contaminar o solo e as águas locais. Para minimizar esse impacto, é fundamental que o projeto contemple um plano de gerenciamento de resíduos, com o descarte adequado dos materiais em locais licenciados e a reciclagem de materiais sempre que possível.

Outro risco relevante é a **emissão de poeira e gases poluentes**. As atividades de construção, como a movimentação de máquinas pesadas e a manipulação de materiais, podem gerar grandes quantidades de poeira e emissões de gases que afetam a qualidade do ar. Isso pode prejudicar tanto os trabalhadores da obra quanto a comunidade local. A mitigação desse impacto pode ser realizada por meio de medidas de controle de poeira, como a irrigação dos locais de trabalho, e a utilização de equipamentos modernos e com menor emissão de poluentes.

Além disso, a obra pode causar **desmatamento ou perda de vegetação local**. Caso a área onde a academia será ampliada possua vegetação nativa, a remoção de plantas e árvores pode ser necessária, o que impacta a biodiversidade local. Para reduzir esse efeito, é importante realizar um levantamento ambiental prévio e preservar ao máximo a vegetação existente. Quando o desmatamento for inevitável, é possível implementar ações de compensação, como o plantio de espécies nativas em outras áreas da comunidade, como parte do projeto paisagístico.



A obra também pode gerar **riscos relacionados a alagamentos e danos às águas pluviais**. A modificação do terreno e das áreas de drenagem pode alterar o escoamento natural das águas pluviais, ocasionando alagamentos nas áreas vizinhas. Para prevenir esse risco, é essencial que o projeto contemple soluções adequadas de drenagem, como a instalação de sistemas de captação e escoamento de águas pluviais, de forma a evitar a sobrecarga do sistema de drenagem local.

Por fim, a obra pode resultar em **poluição sonora**, uma vez que o uso de máquinas pesadas, a movimentação de materiais e a execução de trabalhos em horários prolongados geram ruídos intensos. Isso pode afetar tanto os trabalhadores da obra quanto os moradores da área circundante. A implementação de medidas de controle de ruído, como a escolha de equipamentos com menor emissão sonora e a realização das atividades mais barulhentas em horários estratégicos, pode minimizar esse impacto.

Esses possíveis impactos ambientais exigem um planejamento cuidadoso e a implementação de medidas de mitigação adequadas. Garantir a conformidade com as normas ambientais e adotar práticas sustentáveis ao longo da execução do projeto contribuirá para a preservação do meio ambiente e para o sucesso do projeto de reforma e ampliação da Academia da Saúde.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

Em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021, e após análise detalhada das necessidades e soluções apresentadas, **declara-se** que a presente reforma e ampliação da Academia da Saúde, é viável tanto do ponto de vista técnico quanto financeiro. O planejamento e as estratégias de mitigação de riscos ambientais e operacionais garantem que os impactos negativos serão minimizados, enquanto os benefícios esperados para a comunidade local são significativos.

A viabilidade do projeto também é respaldada pela disponibilidade de recursos financeiros adequados, conforme estimativas orçamentárias prévias, e pela análise das alternativas de contratação mais eficientes e adequadas à realidade administrativa da



entidade pública responsável. As soluções propostas estão alinhadas com as necessidades da população e os objetivos de melhoria na infraestrutura de saúde, além de estarem em conformidade com as legislações ambientais e urbanísticas vigentes.

O acompanhamento rigoroso durante a execução da obra, aliado a uma gestão eficiente dos recursos, garantirá o sucesso da reforma e ampliação da Academia da Saúde, proporcionando um espaço mais adequado para a prática de atividades físicas e promoção da saúde da comunidade. Portanto, declaramos que o projeto é viável e pode ser executado com o comprometimento dos gestores públicos e a cooperação dos envolvidos.

Vera Mendes - PI, 13 de janeiro de 2025.

Mauro da Rocha Batista

Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos