

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E HABITAÇÃO
SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO URBANO
SUPERINTENDÊNCIA DE CONTRATOS DE REPASSES

PROGRAMA: PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO (NOVO PAC)

CONTRATO DE REPASSE: 964979/2024

OPERAÇÃO Nº 1096158-58

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS LOCALIZADAS NA ÁREA 1 - ALTO MARECHAL CASTELO BRANCO, ÁREA 2 - RUA JOAQUIM TENÓRIO, ÁREA 3 - RUA FRANCISCO AIRES E ÁREA 4 - RUA ELETRICISTA JOSÉ ALVES DE RIBEIRO, NO MUNICÍPIO DE JABOATÃO DOS GUARARAPES, NO ESTADO DE PERNAMBUCO.

Identificação do requisitante

Número SEI: 3800000058.000975/2025-10

Órgão/Entidade: Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação de Pernambuco

Sector Requisitante do Órgão/Entidade: Superintendência de Contrato de Repasse - SCR

Responsável / Equipe de planejamento da demanda: Philipe Correia da Silva.

Contato do responsável: Fone (81) 3181-3354/3181-3358. **E-mail institucional:** scr@seduh.pe.gov.br

PREÂMBULO

A presente contratação se dará em função da necessidade de atender à demanda junta a **Portaria MCID nº 451 de 07 de maio de 2024**, onde foram divulgados os resultados das propostas selecionadas para a modalidade **Prevenção a Desastre - CONTENÇÃO DE ENCOSTA**, no âmbito do **Programa de Aceleração do Crescimento (NOVO PAC)**, em parceria com Governo Federal e o Governo de Pernambuco.

Assim, o **Estudo Técnico Preliminar (ETP)** foi elaborado como um dos documentos da fase inicial do planejamento do **Processo Licitatório (PL)**, onde atesta a viabilidade de contratação, de acordo com a **Lei Federal nº 14.133/2021** e o **Decreto Estadual nº 54.884/2023**. Assim, o presente estudo foi realizado para subsidiar o processo de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS LOCALIZADAS NA ÁREA 1 - ALTO MARECHAL CASTELO BRANCO, ÁREA 2 - RUA JOAQUIM TENÓRIO, ÁREA 3 - RUA FRANCISCO AIRES E ÁREA 4 - RUA ELETRICISTA JOSÉ ALVES DE RIBEIRO, NO MUNICÍPIO DE JABOATÃO DOS GUARARAPES, NO ESTADO DE PERNAMBUCO**.

1. OBJETO

Este Estudo Técnico Preliminar destina-se a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS LOCALIZADAS NA ÁREA 1 - ALTO MARECHAL CASTELO BRANCO, ÁREA 2 - RUA JOAQUIM TENÓRIO, ÁREA 3 - RUA FRANCISCO AIRES E ÁREA 4 - RUA ELETRICISTA JOSÉ ALVES DE RIBEIRO, NO MUNICÍPIO DE JABOATÃO DOS GUARARAPES, NO ESTADO DE PERNAMBUCO**.

Estão descritos neste Estudo Técnico Preliminar as condições, especificações e normas exigidas pela SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E HABITAÇÃO-SEDUH para execução dos serviços constantes no projeto; quando houver dúvidas quanto às especificações, prevalecerão as constantes nas planilhas e memórias até que sejam feitos os ajustes necessários com autorização do (a) SUPERINTENDÊNCIA DE CONTRATOS DE REPASSES (SCR).

1.1. Localização da execução do objeto:

As áreas de estudo estão situadas no município de Jaboatão dos Guararapes, no estado de Pernambuco, e pertence à Região Metropolitana do Recife, localizando-se a uma distância de 18 km da capital.

O objeto deste **Estudo Técnico Preliminar** são as encostas situadas no **Alto Marechal Castelo Branco**, que tem como referência o SIRGAS 2000 nas coordenadas UTM 282648 e 9105805, no fuso 25 L (Figura 1), **Rua Joaquim Tenório**, que tem como referência o SIRGAS 2000 nas coordenadas UTM 282753 e 9105193, no fuso 25 L (Figura 2), **Rua Francisco Aires**, que tem como referência o SIRGAS 2000 nas coordenadas UTM 278085 e 9102015, no fuso 25 L (Figura 3), **Rua Eletricista José Alves Ribeiro**, que tem como referência o SIRGAS 2000 nas coordenadas UTM 282611 e 9105408, no fuso 25 L (Figura 4).

Figura 1 - Localização da Área 1 de Projeto Alto Marechal Castelo Branco

Figura 2 - Localização da Área 2 de Projeto Joaquim Tenório



Figura 3 – Localização da Área 3 de Projeto Francisco Aires



Figura 4 – Localização da Área 4 de Projeto Rua Eletricista José Alves Ribeiro



Fonte: Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação, 2025.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Em 10 de Abril de 2012, através da Lei Federal nº 12.608, foi instituído a **Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC)**, que autorizou a criação de **Sistema de Informação e Monitoramento de Desastres**, onde constam as definições de:

“[...]

V - desastre: resultado de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis que causa significativos danos humanos, materiais ou ambientais e prejuízos econômicos e sociais;

[...]

VIII - prevenção: ações de planejamento, de ordenamento territorial e de investimento destinadas a reduzir a vulnerabilidade dos ecossistemas e das populações e a evitar a ocorrência de acidentes ou de desastres ou a minimizar sua intensidade, por meio da identificação, do mapeamento e do monitoramento de riscos e da capacitação da sociedade em atividades de proteção e defesa civil, entre outras estabelecidas pelos órgãos do Sinpdec;

[...]

XIII - risco de desastre: probabilidade de ocorrência de significativos danos sociais, econômicos, materiais ou ambientais decorrentes de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis;

[...]”

Conforme o Art. 5º do **PNPDEC**, um dos objetivos da lei é a redução dos riscos de desastres, a recuperação das áreas afetadas, a incorporação da redução de risco de desastre e das ações de proteção e defesa civil, o monitoramento de eventos meteorológicos, hidrológicos, geológicos, biológicos, nucleares, químicos e outros potencialmente causadores de desastres, além do combate da ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis e de risco, entre outras metas. Já em seu Art. 7º, são relacionadas às seguintes competências dos estados:

I - executar a PNPDEC em seu âmbito territorial;

II - coordenar as ações do SINPDEC em articulação com a União e os Municípios;

III - instituir o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil;

IV - identificar e mapear as áreas de risco e realizar estudos de identificação de ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades, em articulação com a União e os Municípios;

V - realizar o monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico das áreas de risco, em articulação com a União e os Municípios;

VI - apoiar a União, quando solicitado, no reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública;

VII - declarar, quando for o caso, estado de calamidade pública ou situação de emergência; e

VIII - apoiar, sempre que necessário, os Municípios no levantamento das áreas de risco, na elaboração dos Planos de Contingência de Proteção e Defesa Civil e na divulgação de protocolos de prevenção e alerta e de ações emergenciais.

Também foi observado que, em seu Art. 8º, a mesma lei citada acima que os municípios têm as seguintes competências:

- I - executar a PNPDEC em âmbito local;
- II - coordenar as ações do SINPDEC no âmbito local, em articulação com a União e os Estados;
- III - incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal;
- IV - identificar e mapear as áreas de risco de desastres;
- V - promover a fiscalização das áreas de risco de desastre e vedar novas ocupações nessas áreas;
- V-A - realizar, em articulação com a União e os Estados, o monitoramento em tempo real das áreas classificadas como de risco alto e muito alto;
- V-B - produzir, em articulação com a União e os Estados, alertas antecipados sobre a possibilidade de ocorrência de desastres, inclusive por meio de sirenes e mensagens via telefonia celular, para identificar a população e orientá-la sobre padrões comportamentais a serem observados em situação de emergência;
- VI - declarar situação de emergência e estado de calamidade pública;
- VII - vistoriar edificações e áreas de risco e promover, quando for o caso, a intervenção preventiva e a evacuação da população das áreas de alto risco ou das edificações vulneráveis;
- VIII - organizar e administrar abrigos provisórios para assistência à população em situação de desastre, em condições adequadas de higiene e segurança;
- IX - manter a população informada sobre áreas de risco e ocorrência de eventos extremos, bem como sobre protocolos de prevenção e alerta e sobre as ações emergenciais em circunstâncias de desastres;
- X - mobilizar e capacitar os radioamadores para atuação na ocorrência de desastre;
- XI - realizar regularmente exercícios simulados, conforme Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil;
- XII - promover a coleta, a distribuição e o controle de suprimentos em situações de desastre;
- XIII - proceder à avaliação de danos e prejuízos das áreas atingidas por desastres;
- XIV - manter a União e o Estado informados sobre a ocorrência de desastres e as atividades de proteção civil no Município;
- XV - estimular a participação de entidades privadas, associações de voluntários, clubes de serviços, organizações não governamentais e associações de classe e comunitárias nas ações do SINPDEC e promover o treinamento de associações de voluntários para atuação conjunta com as comunidades apoiadas; e
- XVI - prover solução de moradia temporária às famílias atingidas por desastres.

Conforme o Art. 9º da **Política Nacional de Proteção e Defesa Civil**, a União, os Estados e os Municípios terão as seguintes competências:

- I - desenvolver cultura nacional de prevenção de desastres, destinada ao desenvolvimento da consciência nacional acerca dos riscos de desastre no País;
- II - estimular comportamentos de prevenção capazes de evitar ou minimizar a ocorrência de desastres;
- III - estimular a reorganização do setor produtivo e a reestruturação econômica das áreas atingidas por desastres;
- IV - estabelecer medidas preventivas de segurança contra desastres em escolas e hospitais situados em áreas de risco;
- V - oferecer capacitação de recursos humanos para as ações de proteção e defesa civil; e
- VI - fornecer dados e informações para o sistema nacional de informações e monitoramento de desastres.
- VII - prestar assistência prioritária e continuada à saúde física e mental das pessoas atingidas por desastres, por meio do SUS, com realização de exames clínicos e laboratoriais periódicos, conforme a necessidade detectada pelos profissionais de saúde assistentes, nos termos do inciso II do caput do art. 7º da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 (Lei Orgânica da Saúde), sem prejuízo dos deveres do empreendedor previstos nesta Lei.

No dia 03 de maio de 2024, através do Decreto nº 56.568/2024, foi aprovado o novo **Manual Técnico de Proteção e Defesa Civil para gestão de riscos e desastres relacionados a intensas precipitações pluviométricas**, com o objetivo de nortear as condutas e ações de gerenciamento e resposta a desastres. No manual, são classificados os danos e prejuízos oriundos das ocorrências de desastre, classificando-os em 5 (cinco) tipos: Danos Humanos, Danos Materiais, Danos Ambientais, Prejuízos Econômicos Públicos e Prejuízos Econômicos Privados. Para o objeto deste Estudo Técnico Preliminar, os **Danos Humanos** são os mais relevantes, subdividindo-se em: mortos, feridos, enfermos, desabrigados, desalojados, desaparecidos e afetados.

Tanto no **PNPDEC** como no **Manual Técnico**, uma das fases da defesa Civil é a prevenção, onde devem ser realizadas medidas para evitar a instalação de risco de desastre. Assim, nos períodos de outubro a fevereiro, devem ser realizadas medidas preventivas e mitigadoras para eventos em decorrência de grandes volumes de precipitação.

No “item 8.1.9” na **Proteção e Defesa Civil para gestão de riscos e desastres relacionados a intensas precipitações pluviométricas**, a SEDUH tem como atribuições:

- a) articular com as demais esferas de Governo, objetivando planejar as atividades, programas e projetos de urbanização e habitação em áreas de risco hidrológico e geológico;
- b) cooperar com a SEPDEC/SDS no planejamento do mapeamento de áreas de risco e auxiliar no trabalho de competência dos municípios;
- c) realizar obras estruturadoras, conforme planejamento de curto, médio e longo prazo, visando à redução do grau de vulnerabilidade de áreas de risco.

Desta forma, fica evidente que, de acordo com a Lei Federal nº 12.608/2012, todos os entes federativos têm responsabilidades para minimizar os riscos de desastres naturais em todas as regiões do território brasileiro. Além disso, através do Decreto Estadual nº 56.568/2024, que está alinhado com o **PNPDEC**, uma das atribuições da SEDUH é a construção de obras visando à redução de risco de vulnerabilidade da população, onde as obras de contenção de encostas se relacionam.

2.1. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS):

Os 193 Membros da Organização das Nações Unidas (ONU) assumiram o compromisso de trabalhar em prol de metas voltadas à erradicação da pobreza, miséria, fome, doenças, violência, desigualdades, desemprego, **degradação ambiental** e esgotamento dos recursos naturais, entre outros desafios globais. Como parte desse esforço, foram estabelecidos **17 (dezessete) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)** e **169 metas** de ação global, com prazos intermediários até 2023 e metas finais previstas para 2030, reforçando o compromisso contínuo com o desenvolvimento sustentável.

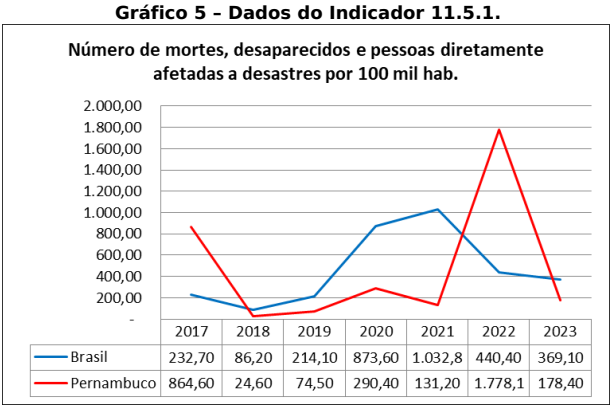
O **ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis** estabelecem as 10 metas para “Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”. Onde a “**Meta 11.5**” e “**Meta 11.b**” se relaciona diretamente com os índices de desastres naturais.

2.1.1. Meta 11.5:

A **Meta 11.5** estabelece que: “Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes, e substancialmente diminuir as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade”. Ela está dividida em dois indicadores: o “Indicador 11.5.1” e o “Indicador 11.5.2”:

a) **Indicador 11.5.1:** Número de mortes, pessoas desaparecidas e pessoas diretamente afetadas atribuído a desastres por 100 mil habitantes.

O indicador 11.5.1 é calculado a partir dos dados de enfermos, desabrigados, desalojados, mortos, desaparecidos e feridos, em relação aos desastres relacionados à água, que conforme o Decreto Estadual nº 47.698/2019, foi classificado como danos humanos. No Gráfico 1 observamos que nos anos de 2017 e 2022, o estado de Pernambuco tiveram índices maiores do que o índice nacional.

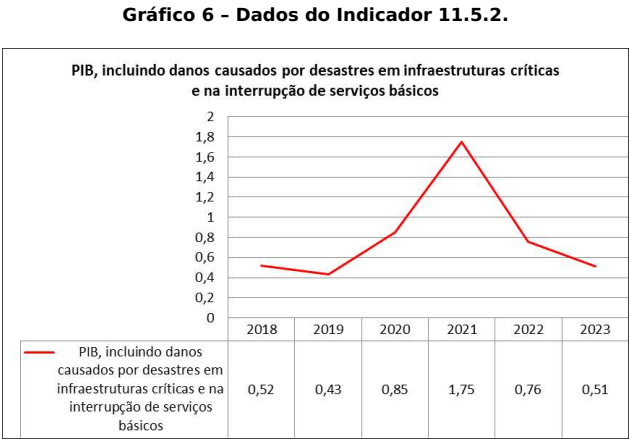


Fonte: Ministério da Integração Nacional - MI, Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil - SEDEC; Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2IDIBGE - Diretoria de Pesquisas - DPE - Coordenação de População e Indicadores Sociais - COPIIS; Estimativas da população residente no Brasil e Unidades da Federação, com data de referência em 1º de julho apud www.odsbrasil.gov.br, 2025.

Nos anos de 2017 e 2022, foram os anos com mais volumes de chuvas no estado de Pernambuco. Em 2017, o estado contabilizou 4 (quatro) mortes devido aos deslizamentos de terra. Já no ano de 2022, o número de vítimas subiu para 127 pessoas.

b) **Indicador 11.5.2:** Perdas econômicas diretas em relação ao PIB, incluindo danos causados por desastres em infraestruturas críticas e na interrupção de serviços básicos.

O indicador 11.5.2 está diretamente relacionado aos danos materiais, prejuízos econômicos privados, prejuízos econômicos públicos e ao Produto Interno Bruto - PIB, elencando com os danos causados por desastres em infraestruturas e na interrupção de serviços básicos. Assim, esse indicador mostra as perdas econômicas ao longo dos anos de 2018 a 2023, conforme o Gráfico 2 abaixo. Vale salientar que esse indicador não possui dados por estado e/ou município.



Fonte: www.odsbrasil.gov.br, 2025.

2.1.2. **Meta 11.b:**

A Meta 11.b estabelece que: “Até 2020, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos adotando e implementando políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, a **resiliência a desastres**; e desenvolver e implementar, de acordo com o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, o gerenciamento holístico do risco de desastres em todos os níveis”. Ela está dividida em dois indicadores: o “Indicador 11.b.1” e o “Indicador 11.b.2”:

a) **Indicador 11.b.1:** Número de países que adotam e implementam estratégias nacionais de redução de risco de desastres em linha com o Marco de Sendai para a Redução de Risco de Desastres 2015-2030.

Esse indicador não é estatístico, assim o indicador é realizado através das identificações de existência de políticas, leis e planos relacionados a desastres no âmbito nacional. O indicador está diretamente relacionado a esta ETP, por se tratar de um indicador que monitora a redução de risco de desastre (Quadro 1).

Quadro 1 - Dados do Indicador 11.b.1.
Indicador 11.b.1 - Número de países que adotam e implementam estratégias nacionais de redução de risco de desastres em linha com o M
Existência de conhecimento dos riscos de desastres no Brasil (Nenhuma)

Indicador 11.b.1 - Número de países que adotam e implementam estratégias nacionais de redução de risco de desastres em linha com o M

Existência de sistema de monitoramento e alerta para redução do risco de desastres no Brasil (Nenhuma)
Existência de Força Tarefa Nacional para redução do risco de desastres no Brasil (Nenhuma)
Existência de difusão e comunicação para redução do risco de desastres no Brasil (Nenhuma)
Existência de capacidade de resposta para redução do risco de desastres no Brasil (Nenhuma)

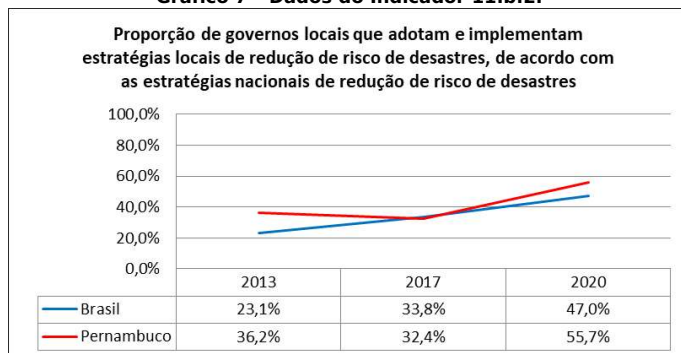
Fonte: Cemaden MCTIC apud www.odsbrasil.gov.br, 2025.

b) **Indicador 11.b.2:** Proporção de governos locais que adotam e implementam estratégias locais de redução de risco de desastres em linha com as estratégias nacionais de redução de risco de desastres.

Para esse indicador possui várias variáveis, que incluem: cadastro de risco, carta geotécnica de aptidão à urbanização, Coordenação Municipal de Defesa Civil, Lei de Uso e Ocupação do Solo que contemple a prevenção de enchentes ou inundações graduais, ou enxurradas ou inundações bruscas, Lei de Uso e Ocupação do Solo que contemple a prevenção de escorregamentos ou deslizamentos de encostas, Lei específica que contemple a prevenção de enchentes ou inundações graduais, ou enxurradas ou inundações bruscas, Lei específica que contemple a prevenção de escorregamentos ou deslizamentos de encostas, Mapeamentos de áreas de risco de enchentes ou inundações, Mapeamentos de áreas de risco em encostas, Mecanismos de controle e fiscalização para evitar ocupação em áreas suscetíveis aos desastres, Mecanismos de controle e fiscalização para evitar ocupação em áreas suscetíveis aos desastres (escorregamentos ou deslizamentos de encostas), Núcleo de Defesa Civil, Plano de Contingência, Plano de Contingência (escorregamentos ou deslizamentos de encostas), Plano Diretor que contemple a prevenção de enchentes ou inundações graduais, ou enxurradas ou inundações bruscas, Plano Diretor que contemple a prevenção de escorregamentos ou deslizamentos de encostas, Plano Municipal de Redução de Riscos, Programa habitacional para realocação de população de baixa renda em área de risco, Programa habitacional para realocação de população de baixa renda em área de risco (escorregamentos ou deslizamentos de encostas), Projetos de engenharia relacionados ao evento, Projetos de engenharia relacionados ao evento (escorregamentos ou deslizamentos de encostas), Sistema de alerta antecipado de desastres, Sistema de alerta antecipado de desastres (escorregamentos ou deslizamentos de encostas) e Unidade do Corpo de Bombeiros. Assim, podemos observar que esse indicador está relacionado com o presente documento.

Os dados desse indicador são observados no Gráfico 3 abaixo, onde podemos analisar os dados dos anos de 2013, 2017 e 2020, tanto do Brasil quanto do Estado de Pernambuco.

Gráfico 7 - Dados do Indicador 11.b.2.



Fonte: IBGE; Pesquisa de Informações Básicas Municipais - Munic 2017 apud www.odsbrasil.gov.br, 2025.

Observamos que o indicador 11.b.2, em relação ao estado de Pernambuco e ao Brasil, teve uma melhora dos seus dados, mas ainda permanece em níveis baixos.

2.2. Setorização de Áreas de Risco de Movimentos de Massa, Enchentes e Inundações:

Nos anos de 1991 a 2010, foi observado que, no Brasil, os maiores causadores de mortes em decorrência de desastres com eventos naturais foram às inundações e os **movimentos de massa**. Sendo os percentuais das mortes em 43,19% para o primeiro e **20,40% para o segundo**.

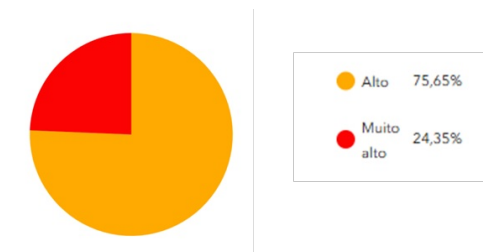
De acordo com o Censo Demográfico de 2022 realizado pelo IBGE, o município de Jaboatão dos Guararapes possui uma população de 644.037 pessoas, distribuídas em uma área de 258,724 km², resultando em uma densidade demográfica de aproximadamente 2.489,28 habitantes por km².

Em janeiro de 2025, o Serviço Geológico do Brasil (SGB) identificou **193 (cento de noventa e três)** setores de risco classificados como "**risco alto**" e "**risco muito alto**" no município de Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco. Os riscos encontrados estão relacionados a deslizamentos, processos erosivos (incluindo cortes e aterros na região) e inundações em áreas próximas aos rios. Nessas áreas, estimou-se que **aproximadamente 18.488 domicílios** estão localizados em áreas de risco, totalizando cerca de **40.724 pessoas em situação de vulnerabilidade**.

Comparando com dados anteriores, observa-se uma diminuição significativa no número de pessoas em risco. Em 2010, havia 188.026 pessoas expostas ao risco de desastres naturais no município, representando aproximadamente 29,2% da população na época. Atualmente, com 40.724 pessoas em áreas de risco, esse número corresponde a cerca de 6,32% da população.

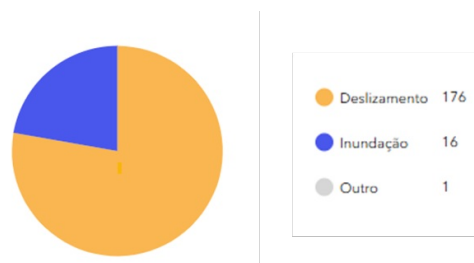
Embora tenha ocorrido uma redução expressiva no número absoluto e percentual de pessoas em áreas de risco ao longo dos anos, ainda existe um contingente considerável da população exposta a desastres naturais. Isso reforça a necessidade de um planejamento urbano eficaz e de medidas preventivas contínuas no município de Jaboatão dos Guararapes. A implementação de ações corretivas e preventivas é essencial para garantir a segurança das comunidades residentes em áreas vulneráveis e minimizar os impactos de desastres naturais.

Figura 8 - Porcentagem de Áreas de Risco Alto e Muito Alto



Fonte: <https://geoportal.sgb.gov.br/desastres/>, 2025.

Figura 9 - Tipologia Geral



Fonte: <https://geoportal.sgb.gov.br/desastres/>, 2025.

2.3. Grau de risco do objeto:

Na área de estudo, a encosta foi classificada como **Grau de Risco R3 Alto**, de acordo com o Manual de Encostas aprovado pela Portaria MCID nº 1.326/2023, conforme as diretrizes apresentadas no Quadro 2 abaixo:

Quadro 2 - Tabela 6 do Anexo IV do Manual de Encosta do NOVO PAC.

GRAU DE RISCO	CENÁRIOS
R1 Baixo ou Sem Risco	1. Os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (inclinação, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervenção no setor são de baixa ou nenhuma potencialidade para o desenvolvimento de processos de escorregamentos e solapamentos; 2. Não se observa(m) sinal/feição/evidência(s) de instabilidade. Não há indícios de desenvolvimento de processos de instabilização de encostas e de margens de drenagens; e 3. Mantidas as condições existentes não se espera a ocorrência de eventos destrutivos no período compreendido por uma estação chuvosa normal.
R2 Médio	1. Os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (inclinação, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervenção no setor são de média potencialidade para o desenvolvimento de processos de escorregamentos e solapamentos; 2. Observa-se a presença de algum(s) sinal/feição/evidência(s) de instabilidade (encostas e margens de drenagens), porém incipiente(s). Processo de instabilização em estágio inicial de desenvolvimento; e 3. Mantidas as condições existentes, é reduzida a possibilidade de ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas, no período compreendido por uma estação chuvosa.
R3 Alto	1. Os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (inclinação, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervenção no setor são de alta potencialidade para o desenvolvimento de processos de escorregamentos e solapamentos; 2. Observa-se a presença de significativo(s) sinal/feição/evidência(s) de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, etc.). Processo de instabilização em pleno desenvolvimento, ainda sendo possível monitorar a evolução do processo; e 3. Mantidas as condições existentes, é perfeitamente possível a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas, no período compreendido por uma estação chuvosa.

GRAU DE RISCO	CENÁRIOS
R4 Muito Alto	1. Os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (inclinação, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervenção no setor são de muito alta potencialidade para o desenvolvimento de processos de escorregamentos e solapamentos; 2. Os sinais/feições/evidências de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, trincas em moradias ou em muros de contenção, árvores ou postes inclinados, cicatrizes de escorregamento, feições erosivas, proximidade da moradia em relação à margem de córregos, etc.) são expressivas e estão presentes em grande número ou magnitude. Processo de instabilização em avançado estágio de desenvolvimento. É a condição mais crítica, sendo impossível monitorar a evolução do processo, dado seu elevado estágio de desenvolvimento; e 3. Mantidas as condições existentes, é muito provável a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas, no período compreendido por uma estação chuvosa.

2.4. Necessidade da contratação:

Conforme apresentado acima, podemos observar a necessidade de melhorias nas encostas do município de Jaboatão dos Guararapes. Tendo em vista que aproximadamente 6,32 % da população encontram-se em risco e que foram identificados 193 setores com o grau de risco de “Alto” ou “Muito Alto”. Assim, se faz necessária a execução de uma estrutura de contenção na área da encosta objeto deste ETP, que tem sua classificação em “Risco Alto”. Como já existe o projeto básico e executivo da contenção da área, se faz necessário à contratação de empresa especializada para realizar a execução da obra de contenção de encostas localizadas no Alto Marechal Castelo Branco, Rua Eletricista José Alves de Ribeiro, Rua Francisco Aires e Rua Joaquim Tenório, no município de Jaboatão dos Guararapes.

3. ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO/ENTIDADE

A contratação objeto deste Estudo Técnico Preliminar está alinhada ao planejamento do órgão/entidade, tendo sido devidamente previsto no Plano de Contratações Anual (PCA) para o Exercício de 2025. Essa previsão demonstra a coerência da contratação com as necessidades institucionais, garantindo que os recursos sejam utilizados de forma planejada e estratégica para o cumprimento dos objetivos organizacionais. Com recursos alocados na célula orçamentária 1.00123.15.452.0466.4797.3448.0754000000.4.4.90.00.00. O programa tem como finalidade a execução de obras de contenção de encostas com o objetivo de garantir segurança às famílias residentes em áreas de risco.

3.1. A presente demanda foi registrada no Plano de Contratações Anual (PCA), sob o número PCA.001.SEDUH/2025, e recebeu o código DFD.008.SEDUH/2024, com prioridade alta, o que reforça a relevância desta ação para o atendimento das necessidades identificadas.

CADASTRO DE DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA - DFD

Status

Incluído no PCA

Em configuração

Em análise técnica

Em revisão

Enca par

Dados gerais

Dados orçamentários

Materiais/Serviços

DFDs consolidados

Processos relacionados

Despacho

Auditoria

Número do DFD

DFD.008.SEDUH/2024

Tipo do DFD

Original

Ano de execução

Unidade gestora

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E HABITACAO

Data pretendida da contratação

01/03/2025

Setor requisitante

[P]-SECRETARIA DAS CIDADES

Usuário responsável

CLECIA KERLLEY BARI

Responsável técnico

CLECIA KERLLEY BARBOSA DA SILVA

Tipo da Demanda

Nova Contratação

Grau de prioridade

Alta

Justificativa do grau de prioridade alta

Trata-se de obras de construção de encostas e intervenções prevenção de desastres, essenciais para a segurança da população. 120 caracteres restantes

Tipo de objeto

OBRAS

Descrição sucinta do objeto

Obras de contenção de encostas do Novo PAC. Execução, conforme LOA 2025, na célula orç. 4797-3448 - sem cadastro no PE-Integrado. 12 caracteres restantes

Justificativa da necessidade da contratação

REALIZAR CONTENÇÃO PARA TIRAR AS FAMILIAS DO RISCO DE DESLIZAMENTOS DAS ENCOSTAS. 219 caracteres restantes

Vinculado a outro DFD?

☐ Sim ☒ Não

Origem da Verba

Recursos Federais

NÚMERO DO DFD		DFD.008.SEDUH/2024	
TIPO DA DEMANDA	ORIGEM DA VERBA	DESCRIÇÃO SUCINTA DO OBJETO	SETOR REQUISITANTE
Nova contratação	Recursos federais	Obras de contenção de encostas do Novo PAC. Execução, conforme LOA 2025, na célula orç. 4797-3448 - sem cadastro no PE-Integrado.	[P]-SECRETARIA DAS CIDAD
TIPO DE OBJETO	CLASSE	RESPONSÁVEL	GRAU DE PRIORIDADE
OBRAS	SERVICOS E OBRAS DE ENGENHARIA	CLECIA KERLEY BARBOSA DA SILVA	Alta
FONTE DE RECURSOS			
OUTRAS TRANSFERÊNCIAS DE CONVÊNIOS OU REPASSES DA UNIÃO			
DESPESAS GERENCIAIS			
EXECUÇÃO DE CONVÊNIOS - RECURSOS DO CONCEDENTE			
AÇÃO ORÇAMENTÁRIA			
APOIO À IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS INTEGRADOS DE INTERVENÇÃO URBANÍSTICA E SC			
SUB-AÇÃO ORÇAMENTÁRIA			
OUTRAS MEDIDAS			

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os serviços a serem contratados deverão ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no Termo de Referência.

4.2. O prazo de execução será de 180 (cento e oitenta) dias, definido com base na complexidade e na natureza dos serviços a serem realizados, bem como na capacidade operacional necessária para cumprir todas as etapas do contrato com eficiência e dentro dos padrões de qualidade exigidos.

4.3. Os requisitos foram cuidadosamente avaliados, não havendo especificações capazes de macular o caráter competitivo da seleção.

4.4. Requisitos de Habilitação:

4.4.1. A contratação exige que a empresa possua capacidade técnica e operacional para executar obras de engenharia, assegurando a qualidade, a conformidade e o cumprimento dos prazos e das especificações técnicas. Para tanto, a empresa deverá demonstrar sua aptidão para a execução do objeto, conforme critérios que serão detalhados no Termo de Referência.

4.5. Requisitos de sustentabilidade:

4.5.1. A incorporação de critérios de sustentabilidade socioambiental na execução da obra deve ser considerada desde o início da implantação até sua finalização. Em todas as etapas, devem ser observados aspectos técnico-legais que garantam que o empreendimento seja sustentável do ponto de vista cultural, socioeconômico e ambiental, de forma que:

- Sejam priorizadas soluções que aumentem a durabilidade e a estabilidade da estrutura de contenção;
- Sejam implementadas medidas que minimizem a geração de resíduos durante a execução da obra, com a devida destinação ambientalmente adequada dos rejeitos, em conformidade com a Lei nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Resolução nº 307/2002 do CONAMA e a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1/2010.

4.5.2. Portanto, a execução das obras devem ocorrer com o menor impacto possível no ecossistema local, promovendo também benefícios à economia da região e priorizando o bem-estar social. As atividades devem ser realizadas com a melhor técnica disponível, respeitando os princípios de zelo e diligência.

Além disso, a empresa executora deverá assegurar o cumprimento de todas as normas de direito administrativo, legislação ambiental e trabalhista, bem como das regulamentações infralegais aplicáveis ao setor da construção civil. Deve-se garantir, ainda, a observância das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), das boas práticas de segurança e medicina do trabalho, bem como das diretrizes de segurança pública, mantendo a área da obra limpa, organizada e sinalizada ao longo de sua execução.

4.6. Requisitos Obrigatórios:

4.6.1. Visando atender à demanda, prevê-se a contratação, por meio de licitação pública, de empresa especializada para execução das obras de contenção de encostas localizadas na área 1 - Alto Marechal Castelo Branco, área 2 - Rua Joaquim Tenório, área 3 - Rua Francisco Aires e área 4 - Rua Eletricista José Alves de Ribeiro, no município de Jaboatão dos Guararapes, no estado de Pernambuco.

4.6.2. A contratação está estimada para o prazo de 6 (seis) meses, considerando a natureza e a complexidade da intervenção, podendo esse prazo ser ajustado conforme as definições do projeto e cronograma a serem elaborados.

4.6.3. Espera-se que os serviços sejam executados por empresa com experiência na área, devidamente regulamentada e em conformidade com a legislação vigente, adotando padrões técnicos e de sustentabilidade compatíveis com a finalidade do objeto.

4.6.4. Trata-se de obra de engenharia a ser contratada por meio de processo licitatório, conforme dispõe a legislação em vigor.

4.6.5. A execução dos serviços deverá observar os seguintes aspectos gerais:

- Adoção de soluções de engenharia adequadas à contenção de encostas, levando em conta o relevo, a geologia e as condições climáticas da região;
- Emprego de materiais duráveis e apropriados à técnica de contenção que vier a ser definida no projeto executivo (tais como muros de arrimo, solo grampeado, sistemas de chumbadores, biomantas ou outras técnicas pertinentes);
- Observância das normas técnicas aplicáveis à engenharia civil, à segurança estrutural, à proteção ambiental e à saúde e segurança

do trabalho, especialmente as da ABNT;

- Execução compatível com o cronograma físico-financeiro a ser pactuado, respeitando a complexidade e a urgência da intervenção;
- Adoção de medidas que favoreçam a segurança do entorno, minimizem impactos à população e garantam o bom andamento dos serviços;
- Expectativa de que a empresa contratada disponha de equipe técnica compatível com a execução dos serviços, conforme especificações que serão detalhadas no Termo de Referência;
- Consideração, no planejamento da contratação, da necessidade de visitas técnicas prévias para conhecimento das condições do local, acessos, logística e demais fatores que possam interferir na execução;
- Cumprimento das exigências legais e regulamentares aplicáveis à atividade, incluindo as relacionadas à gestão de resíduos, licenças e autorizações, sendo os encargos decorrentes dessa execução tratados nos documentos subsequentes à presente etapa de planejamento.

4.6.6. Entende-se, portanto, que a contratação, nos termos aqui delineados, atende aos requisitos exigidos na legislação vigente e contempla as necessidades do ente demandante, no que se refere à contenção da encosta e à mitigação de riscos à população local.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Os serviços descritos na Planilha Orçamentária e no Cronograma Físico-Financeiro foram elaborados pela equipe técnica da SEDUH, com base no projeto executivo da obra, nas vistorias *in loco*, nos estudos prévios e nas diretrizes técnicas de engenharia geotécnica. Os quantitativos estimados para a contratação resultam da necessidade de serviços especializados para contenção de encosta em área urbana consolidada, conforme detalhamentos constantes nos anexos deste processo.

Preços de referência da presente contratação:

Os preços referenciais adotados na Planilha Orçamentária e no Cronograma Físico-Financeiro foram elaborados pela equipe técnica da SEDUH com base nas tabelas oficiais do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), mantido pela Caixa Econômica Federal em parceria com o IBGE, e do Sistema de Custos Rodoviários (SICRO), vinculado ao DNIT. Quando os preços não foram encontrados nessas bases, foram utilizadas composições de preços unitários com base em cotações de mercado (menor valor entre pelo menos três propostas). Essa metodologia visa assegurar a confiabilidade e a transparência da estimativa.

A singularidade técnica da obra, que envolve intervenções em área de risco geotécnico com características urbanas específicas, limita a comparação direta com contratações similares. Dessa forma, a adoção de parâmetros referenciais oficiais confere maior precisão ao orçamento proposto.

O marco de valor referencial para efeitos de reajuste contratual será a data-base vinculada ao orçamento estimado constante no referido processo, conforme o § 3º do art. 92 da Lei nº 14.133/2021.

Análise de mercado:

Para fundamentar a vantajosidade econômica e o preço estimado para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS LOCALIZADAS NA ÁREA 1 - ALTO MARECHAL CASTELO BRANCO, ÁREA 2 - RUA JOAQUIM TENÓRIO, ÁREA 3 - RUA FRANCISCO AIRES E ÁREA 4 - RUA ELETRICISTA JOSÉ ALVES DE RIBEIRO, NO MUNICÍPIO DE JABOATÃO DOS GUARARAPES, NO ESTADO DE PERNAMBUCO**, foi realizada pesquisa em processos licitatórios com objeto similar. Ressalte-se, contudo, que os exemplos consultados referem-se a intervenções em encostas de vulto significativamente maior, com proporções, dimensões e complexidade superiores, o que justifica a diferença de valores quando comparados ao objeto ora em análise, que abrange quatro encostas de menor porte.

- **Obra de referência 1 - Cortês/PE:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE OBRA DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS NA RUA CASSIMIRO ALVES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE CORTÊS/PE;
- **Obra de referência 2 - Recife/PE:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS E DA URBANIZAÇÃO DA ÁREA DE VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL - LOTE 21, LOCALIZADA NOS BAIRROS DA VÁRZEA, COHAB IBURA E JARDIM JORDÃO, NA CIDADE DE RECIFE/PE.

Optou-se por utilizar o valor do orçamento estimado dessas contratações como base para atualização e comparação, uma vez que representam melhor o custo de mercado à época, sem influência de descontos ou negociações ocorridas no certame.

Dados e atualização da obra de referência 1 - Cortês/PE:

- Valor do orçamento estimado: R\$ 31.466.734,11 (trinta e um milhões, quatrocentos e sessenta e seis mil, setecentos e trinta e quatro reais e onze centavos);
- Data-base do orçamento estimado: fevereiro de 2025;
- Índice de atualização: INCC-DI (FGV).

INCC-DI (FGV) fevereiro/2025: 1.173,775;
INCC-DI (FGV) julho/2025: 1.210,471.

Aplicando a atualização monetária:

Valor atualizado = R\$ 31.466.734,11 × (1.210,471 / 1.173,775)

Valor atualizado = R\$ 31.466.734,11 × 1,03126 = R\$ 32.450.384,22 (trinta e dois milhões, quatrocentos e cinquenta mil trezentos e oitenta e quatro reais e vinte e dois centavos).

Dados e atualização da obra de referência 2 - Recife/PE:

- Valor do orçamento estimado: R\$ 43.207.679,02;
- Data-base do orçamento estimado: novembro de 2024;
- Índice de atualização: INCC-DI (FGV).

INCC-DI (FGV) novembro/2024: 1.153,725;
INCC-DI (FGV) julho/2025: 1.210,471.

Aplicando a atualização monetária:

Valor atualizado = R\$ 43.207.679,02 × (1.210,471 / 1.153,725)

Valor atualizado = R\$ 43.207.679,02 × 1,04918 = R\$ 45.332.632,67 (quarenta e cinco milhões, trezentos e trinta e dois mil seiscentos e trinta e dois reais e sessenta e sete centavos)

Comparativo e conclusão:

A estimativa do valor para a execução das obras de contenção na área 1 - alto marechal castelo branco, área 2 - rua joaquim tenório,

área 3 - rua francisco aires e área 4 - rua eletricista josé alves de ribeiro, no município de Jaboatão dos Guararapes é de R\$ 16.554.878,54 (dezesesseis milhões, quinhentos e cinquenta e quatro mil oitocentos e setenta e oito reais e cinquenta e quatro centavos). O valor situa-se entre os parâmetros obtidos nas obras de referência, cuja atualização resultou em R\$ 32.450.384,22 (Cortês/PE) e R\$ 45.332.632,67 (Recife/PE).

Essas variações decorrem de diferenças no escopo de cada projeto, no tipo de solução de engenharia adotada, nas características geológicas e topográficas dos locais, nas dimensões das encostas e no nível de complexidade das intervenções. Importa destacar que as obras de referência analisadas tratam de contenções em encostas de vulto e proporções significativamente superiores, com maior extensão e complexidade executiva, o que justifica a discrepância de valores em relação ao objeto ora em análise, que abrange quatro encostas de menor porte.

Dessa forma, o orçamento estimado elaborado pela equipe técnica da SEDUH mostra-se compatível com os valores praticados no mercado para obras similares, atendendo ao princípio da vantajosidade previsto na Lei nº 14.133/2021 e assegurando a adequada estimativa de custos para a presente contratação.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução definida consiste na execução de obras de contenção de encostas localizadas na Área 1 - Alto Marechal Castelo Branco, Área 2 - Rua Joaquim Tenório, Área 3 - Rua Francisco Aires e Área 4 - Rua Eletricista José Alves de Ribeiro, no município de Jaboatão dos Guararapes/PE, com o objetivo de estabilizar os taludes, mitigar riscos de deslizamentos e garantir a segurança da população local, bem como a proteção da infraestrutura urbana existente.

Com base em levantamentos técnicos e estudos preliminares, foram avaliadas diferentes alternativas de intervenção, considerando-se as condições geotécnicas, topográficas e ambientais de cada área. Inicialmente, foram analisadas soluções como **solo atirantado**, **biomanta** e **geomanta**; contudo, estas foram descartadas por não apresentarem a melhor relação custo-benefício, além de não atenderem integralmente às condições específicas de instabilidade verificadas nas encostas em questão.

A solução final adotada contempla a aplicação combinada das seguintes técnicas construtivas:

- **Muro em pedra argamassada:** estrutura de contenção rígida, adequada para áreas de maior solicitação, garantindo estabilidade global ao maciço e elevada durabilidade;
- **Tela argamassada:** solução empregada para proteção superficial do talude, promovendo o controle da erosão e reduzindo riscos de desprendimento de blocos de solo;
- **Solo grampeado:** técnica de reforço profundo que proporciona estabilidade interna ao maciço, assegurando desempenho satisfatório diante das características geotécnicas identificadas.

Adicionalmente, serão executados serviços de terraplenagem para regularização geométrica dos taludes, bem como sistema de drenagem superficial destinado à condução adequada das águas pluviais, minimizando infiltrações e processos erosivos.

Todos os insumos deverão atender às normas técnicas vigentes, possuir certificação de qualidade e origem idônea, garantindo desempenho e durabilidade. Será exigida garantia mínima de 5 (cinco) anos, nos termos do art. 140, §6º, da Lei nº 14.133/2021, período durante o qual o contratado permanecerá responsável, de forma objetiva, pela solidez e segurança da obra e pela funcionalidade da intervenção.

Dessa forma, a solução definida mostra-se tecnicamente adequada às condições locais, viável do ponto de vista econômico e compatível com as exigências legais e ambientais, assegurando eficiência, estabilidade e durabilidade das encostas tratadas.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Por se tratar de obras de engenharia de contenção de encostas, os quantitativos por serviços tornam-se de difícil especificação junto a esse Estudo Técnico Preliminar. Assim, os seus respectivos quantitativos constarão nos projetos e nos orçamentos apresentados pela SEDUH, inscrita no CNPJ 04.474.819/0001-41. As áreas de projeto foram divididas da seguinte forma: Área 1 - Alto Marechal Castelo Branco: 2.148,75m²; Área 2 - Rua Joaquim Tenório: 972,99m²; Área 3 - Rua Francisco Aires: 882,18m²; e Área 4 - Rua Eletricista José Alves de Ribeiro: 3.116,69m², conforme os relatórios do projeto básico realizados pela SEDUH.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. O valor estimado para este objeto é de **R\$ 16.554.878,54 (dezesesseis milhões, quinhentos e cinquenta e quatro mil oitocentos e setenta e oito reais e cinquenta e quatro centavos)** - ORÇAMENTO DESONERADO.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A contratação de empresa especializada para execução das obras de contenção de encostas localizadas na Área 1 - Alto Marechal Castelo Branco, Área 2 - Rua Joaquim Tenório, Área 3 - Rua Francisco Aires e Área 4 - Rua Eletricista José Alves de Ribeiro, no município de Jaboatão dos Guararapes, no estado de Pernambuco, será realizada na modalidade **Concorrência**, adotando o critério de julgamento de **menor preço**.

Considerando a natureza do objeto, a administração optou pelo **não parcelamento** da solução. Tal decisão se fundamenta na complexidade da obra, bem como na interdependência entre os serviços a serem executados. A secretaria entende que a realização desses serviços em um único contrato pode garantir uma melhor gestão e acompanhamento dos mesmos. O parcelamento poderia gerar prejuízos técnicos e financeiros, uma vez que as fases da obra estão diretamente relacionadas e demandam uma coordenação integrada para garantir a qualidade e a eficiência dos serviços.

Além disso, o parcelamento implicaria em custos adicionais, como os relacionados à mobilização e desmobilização de canteiros de obras e à necessidade de administração local para cada contrato separado, aumentando as despesas para o Governo do Estado. Ao optar pelo não parcelamento, a administração assegura uma melhor gestão e acompanhamento da execução da obra, com menores riscos de descontinuidade e possíveis incompatibilidades entre os serviços.

Por fim, entende-se que o **não parcelamento** não compromete a competitividade do certame, uma vez que empresas qualificadas terão a oportunidade de participar, garantindo a pluralidade de propostas e a seleção da melhor solução para a administração pública.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. Em relação a contratações com objeto semelhante, identifica-se a seguinte iniciativa:

- **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE OBRA DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS NA RUA CASSIMIRO ALVES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE CORTÊS/PE** : esta contratação, formalizada por meio de Processo Licitatório na modalidade CONCORRÊNCIA, do tipo MENOR PREÇO, sob o regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, possui natureza análoga à pretendida para a execução da obra de contenção da encosta na Rua Hilda da Costa Monteiro, no município de Ipojuca/PE. Ambas visam à garantia da segurança pública e proteção à vida, à promoção da sustentabilidade e resiliência urbana, à melhoria da qualidade de vida e infraestrutura local, à conformidade com diretrizes de planejamento urbano e ambiental, e à redução de custos e impactos sociais decorrentes de emergências. A experiência e os resultados obtidos na contratação da obra da Rua Cassimiro Alves oferecem um referencial valioso para o planejamento e a execução da obra na Rua Hilda da Costa Monteiro. A utilização da modalidade *Concorrência*, apropriada para obras dessa natureza, e do regime de *empreitada por preço unitário*, que possibilita o pagamento conforme a efetiva execução dos serviços, são aspectos relevantes a serem considerados na atual contratação.

10.2. Adicionalmente, em consonância com as melhores práticas de gestão e fiscalização de obras públicas, recomenda-se a instauração de processo de contratação de empresa especializada em fiscalização, de forma a assegurar a conformidade técnica e a adequada supervisão da execução do objeto ora proposto.

10.3. A análise detalhada desta contratação anterior, em particular a de execução de obra de contenção de Encostas na rua Cassimiro Alves com sua modalidade e regime específicos, fornecerá subsídios importantes para a definição das estratégias de contratação, dos critérios de habilitação e julgamento, e para a mitigação de potenciais riscos no processo licitatório da execução das obras de contenção de encostas localizadas na área 1 - Alto Marechal Castelo Branco, área 2 - Rua Joaquim Tenório, área 3 - Rua Francisco Aires e área 4 - Rua Eletricista José Alves de Ribeiro, no município de Jaboatão dos Guararapes, no estado de Pernambuco.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

O objeto em estudo visa assegurar uma melhoria nas áreas de risco da **Área 1** - Alto Marechal Castelo Branco, **Área 2** - Rua Joaquim Tenório, **Área 3** - Rua Francisco Aires e **Área 4** - Rua Eletricista José Alves de Ribeiro, no **município de Jaboatão dos Guararapes**, classificada como "R3 Alto" e "R4 Muito Alto", pelo Manual de Encosta, dando segurança para a população do seu entorno. Com a criação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) e a criação de sistema de informação e monitoramento de desastres, um dos objetivos da lei é a redução e a prevenção de desastres em áreas de risco.

Assim, podemos destacar os resultados pretendidos da contratação deste Estudo Técnico Preliminar:

- A construção da contenção da encosta para a prevenção de desastres relacionados a deslizamentos, erosão e processos de movimentação de terra, garantindo que não ocorram danos humanos;
- Atender às metas do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11, estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU);
- Além da proteção a danos humanos, a construção da contenção visa à proteção aos danos materiais, aos danos ambientais e aos prejuízos econômicos de seu entorno.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

O objeto da contratação exige que seja indicado um futuro fiscal para garantir a qualidade da execução da obra, além de medições mensais e o cumprimento do contrato dos serviços a serem executados. Deverá ser realizado levantamento da equipe técnica de fiscalização que necessite de aperfeiçoamento para um melhor controle das atividades junto à obra.

Assim, essa secretaria deverá prover todo subsídio para que a fiscalização ocorra sem intercorrências, não sendo necessárias adequações a nível organizacional.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

As obras de contenção de encostas, objeto deste Estudo Técnico Preliminar, visa atender às necessidades da população local, mitigando riscos geotécnicos e de segurança. Todavia, a execução de serviços de engenharia dessa natureza pode ocasionar impactos ambientais que demandam previsão de medidas preventivas e corretivas.

Impactos potenciais e medidas previstas:

1. Geração de resíduos de construção e demolição (entulho e restos de materiais):

- Destinação obrigatória para bota-fora licenciado, conforme exigências ambientais vigentes;
- Implementação de programa de segregação e reaproveitamento de materiais;
- Adoção de logística reversa para embalagens, sucatas metálicas e outros resíduos recicláveis, mediante destinação a empresas ou cooperativas especializadas.

2. Supressão de vegetação arbórea:

- Limitação da supressão ao estritamente necessário para a execução da obra;
- Compensação ambiental mediante reflorestamento com espécies nativas, nos termos das diretrizes do órgão ambiental competente.

3. Consumo de recursos naturais (materiais, água e energia):

- Utilização racional e eficiente dos materiais de construção;
- Reaproveitamento de água não potável em atividades auxiliares (limpeza, umidificação de vias);
- Emprego de maquinário e equipamentos de baixo consumo energético e menor emissão de poluentes.

4. Emissões atmosféricas e ruídos decorrentes do uso de maquinário e transporte de materiais:

- Manutenção preventiva de máquinas e veículos;
- Programação de atividades em horários que minimizem incômodo à vizinhança;
- Implantação de barreiras acústicas, quando necessário.

5. Risco de contaminação do solo e das águas por derramamento de óleo, combustível ou produtos químicos:

- Armazenamento de insumos em áreas impermeabilizadas;
- Disponibilização de kits de contenção de derramamentos no canteiro;
- Treinamento da equipe para pronta resposta a incidentes ambientais.

Todas as atividades observarão integralmente a legislação ambiental aplicável, sendo obtidas, previamente ao início dos serviços, as licenças, autorizações ou dispensas pertinentes

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Conforme as informações apresentadas acima neste Estudo Técnico Preliminar, podemos destacar que a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, juntamente com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, visa prevenir desastres naturais e seus danos. Assim, a contratação deste ETP está alinhada com a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação (SEDUH) e com o Ministério das Cidades (MCID), sendo a contratação na modalidade **CONCORRÊNCIA** a melhor escolha, por ter a solução com **MAIOR VANTAJOSIDADE**.

Diante do exposto, declaramos que a Contratação de Empresa Especializada para Execução das Obras de Contenção de Encostas Localizadas na Área 1 - Alto Marechal Castelo Branco, Área 2 - Rua Joaquim Tenório, Área 3 - Rua Francisco Aires e Área 4 - Rua Eletricista José Alves de Ribeiro, no Município de Jaboatão dos Guararapes, no Estado De Pernambuco, é **VIÁVEL**.

Recife/PE, na data de sua assinatura eletrônica.

Nome	E-mail	Telefone	Matrícula	Setor/Gerência
Alberto Henrique de Moraes Cantarelli	alberto.cantarelli@seduh.pe.gov.br	(81) 3181-3358	18189377/01	Superintendência de Contratos de Repasse - SCR
Philippe Correia da Silva	philipe.correia@seduh.pe.gov.br	(81) 3181-3354	18157505/03	Superintendência de Contratos de Repasse - SCR

Alberto Henrique de Moraes Cantarelli

Gerente de Obras
Matrícula 18189377-01

Philippe Correia da Silva

Superintendente de Contratos de Repasses
Matrícula 18157505/03



Documento assinado eletronicamente por **Alberto Henrique de Moraes Cantarelli**, em 25/09/2025, às 14:09, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do [Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Philippe Correia da Silva**, em 26/09/2025, às 09:26, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do [Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **74082421** e o código CRC **73873AC7**.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E HABITAÇÃO DE PERNAMBUCO

Rua Dr. João Lacerda, nº 395, - Bairro Cordeiro, Recife/PE - CEP 50.711-280, Telefone: