

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS - PMRR

ETAPA 2
MAPEAMENTO DO RISCO
Volume 2: Setores R2

10/12/2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO (UFPE)
Olinda (PE)



PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS (PMRR)

ETAPA 02: MAPEAMENTO DO RISCO, OFICINAS COMUNITÁRIAS E OFICINA TÉCNICA

Município: Olinda

Programa

2218 – GESTÃO DE RISCOS E DE DESASTRES

Ação

8865 – APOIO À EXECUÇÃO DE PROJETOS E OBRAS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS EM ÁREAS URBANAS

TED - SNP | Fiocruz

001/2023 – APOIO AO FORTALECIMENTO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES

GESTÃO DO PROGRAMA:

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRO DE ESTADO DAS CIDADES

Jader Fontenelle Barbalho Filho

SECRETÁRIO NACIONAL DE PERIFERIAS

Guilherme Simões Pereira

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE MITIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCO

Rodolfo Baesso Moura

COORDENADOR-GERAL DE PLANOS DE MITIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCO

Leonardo Santos Salles Varallo

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Daniela Buosi Rohlfs

Leonardo Andrade de Souza

COORDENAÇÃO DO PMRR

- Prof. Dr. Fabrizio de Luiz Rosito Listo

VICE-COORDENAÇÃO DO PMRR

- Profa. Dra. Danielle Gomes da Silva Listo

EQUIPE DA UNIVERSIDADE:

- Profa. Dra. Lígia Albuquerque de Alcântara Ferreira

- Profa. Dra. Rhaissa Francisca Tavares de Melo Balder

- Prof. Dr. Rodrigo Mikosz Gonçalves

- André Luiz Dutra do Amaral Filho

- Bárbara Barbosa

- Caio Maurício Eurico de Oliveira

- Caio Rodrigo Gomes

- Camila Maia Dias Silva

- Edwilson Medeiros dos Santos

- Givanildo Xavier Soares Siqueira Junior

- Grace Kelly Siqueira de Arruda

- Ian D'Luck de Moraes Silva

- Igor Gustavo Ferreira de Oliveira

- Ivanna Nunes Monterazo Silva

- Joana Gabrielly Carias do Nascimento

- João Lucas Marques Presbítero

- José Antônio Lázaro Freitas da Silva

- José Luiz da Silva

- Lucas Guedes de França

- Manoel José Correia Neto

- Maria Rita Lins da Silva

- Mariana Regina Oliveira de Freitas

- Melquizedek Luísdson Nunes Dantas

- Miguel Jorge do Nascimento

- Raul Gomes da Silva

- Tawana de Melo Pereira

- Victória Regina da Silva Cruz

- Weverton Heraclito Ferreira da Silva

Foto da capa: Área de risco de inundação no bairro Santa Tereza, em Olinda. Foto: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SUMÁRIO

1. RESULTADOS DO MAPEAMENTO DOS RISCOS GEOLÓGICOS E HIDROLÓGICOS (setores R2) _15

SETOR 2 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - SANTA TEREZA.....	15
SETOR 4 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - SANTA TEREZA.....	20
SETOR 5 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - SANTA TEREZA.....	25
SETOR 10 DE RISCO (INUNDAÇÃO) – SALGADINHO.....	30
SETOR 19 DE RISCO (INUNDAÇÃO) – PEIXINHOS.....	34
SETOR 25 DE RISCO (INUNDAÇÃO) – VARADOURO	39
SETOR 26 DE RISCO (INUNDAÇÃO) – VARADOURO	43
SETOR 28 DE RISCO (INUNDAÇÃO) – VARADOURO	46
SETOR 29 DE RISCO (INUNDAÇÃO) – VARADOURO	50
SETOR 33 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – BONSUCESSO.....	54
SETOR 35 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – BONSUCESSO.....	58
SETOR 41 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – MONTE	63
SETOR 42 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – MONTE	67
SETOR 43 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – MONTE	71
SETOR 54 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA NAÇÃO.....	75
SETOR 56 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – MONTE	80
SETOR 57 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – FRAGOSO.....	85
SETOR 59 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – FRAGOSO.....	90
SETOR 60 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - FRAGOSO.....	94
SETOR 61 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – FRAGOSO.....	98
SETOR 73 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – FRAGOSO	103
SETOR 83 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - JARDIM ATLÂNTICO	107
SETOR 84 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - JARDIM ATLÂNTICO.....	111
SETOR 85 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - JARDIM ATLÂNTICO.....	115
SETOR 86 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - JARDIM ATLÂNTICO.....	119
SETOR 87 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - JARDIM ATLÂNTICO.....	123
SETOR 88 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - JARDIM ATLÂNTICO.....	127

SETOR 89 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - JARDIM ATLÂNTICO.....	131
SETOR 99 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS	135
SETOR 110 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS	140
SETOR 112 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS	145
SETOR 115 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS	150
SETOR 123 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - JARDIM BRASIL.....	155
SETOR 125 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - JARDIM BRASIL.....	159
SETOR 129 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA BONDADE.....	163
SETOR 130 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DO SOL NASCENTE	168
SETOR 137 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS	173
SETOR 146 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – SAPUCAIA.....	178
SETOR 150 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – SAPUCAIA.....	182
SETOR 152 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA CONQUISTA	187
SETOR 153 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - CAIXA D'ÁGUA	191
SETOR 157 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA BONDADE.....	196
SETOR 159 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - CAIXA D'ÁGUA	200
SETOR 163 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - SÍTIO NOVO	204
SETOR 177 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA BONDADE.....	207
SETOR 180 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS	212
SETOR 186 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS	217
SETOR 187 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS	222
SETOR 188 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS	227
SETOR 192 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA BONDADE.....	232
SETOR 209 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA CONQUISTA	237
SETOR 214 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DO SOL NASCENTE	242
SETOR 215 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA BONDADE.....	246
SETOR 216 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA BONDADE.....	251

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização do Setor 2.....	15
Figura 2: Vista panorâmica do setor 2.....	16
Figura 3: Fotos de campo do setor 02 - a: área com resíduos sólidos e habitações precárias; b: presença de moradias precárias; c: setor adjacente à praia; d: margem de rio com resíduos sólidos e vegetação densa.	19
.....	
Figura 4: Localização do Setor 4.....	20
Figura 5: Vista panorâmica do setor 4.....	21
Figura 6: Fotos de campo do setor 04 - a: alagamento no setor; b: acúmulo de resíduos na margem do rio; c: vegetação densa ao longo da margem do rio; d: área alagada com resíduos próximos a estrutura de madeira.	24
.....	
Figura 7: Localização do Setor 5.....	25
Figura 8: Vista panorâmica do setor 5.....	26
Figura 9: Fotos de campo do setor 05 - a: medição de marca d'água resultante de inundação; b: ocorrência de alagamento no momento da vistoria de campo; c: habitações próximas à costa marítima; d: medição de marca d'água resultante de inundação.....	29
Figura 10: Localização do Setor 10.....	30
Figura 11: Fotos de campo do setor 10 – a e b: presença de solo exposto; c: área com corredor estreito e resíduos acumulados; d: corredor estreito entre habitações de madeira.	33
Figura 12: Localização do Setor 19.....	34
Figura 13: Vista panorâmica do setor 19.....	35
Figura 14: Fotos de campo do setor 19 – a: sistema de drenagem com resíduos em frente à moradia; b: esgoto a céu aberto; c: passagem estreita com esgoto exposto; d: presença de fossa séptica.	38
Figura 15: Localização do Setor 25.....	39
Figura 16: Vista panorâmica do setor 25.....	39
Figura 17: Fotos de campo do setor 25 – a: visão geral do setor; b placa de alerta contra descarte de lixo; c: moradias próximas ao canal de drenagem; d: edificações em área impermeabilizada.	42
Figura 18: Localização do Setor 26.....	43
Figura 19: Vista panorâmica do setor 26.....	43

Figura 20: Fotos de campo do setor 26 – a: rua com poças d’água e moradias laterais; b trecho da rua em condições precárias com lama; c proximidade do canal de drenagem no setor e áreas alagadas.....	45
Figura 21: Localização do Setor 28.....	46
Figura 22: Fotos de campo do setor 28 – a: corredor estreito com acúmulo de água e alagamentos; b: via impermeabilizada; c detalhe de bueiro com acúmulo de água; d: corredor estreito com presença de alagamento.....	49
Figura 23: Localização do Setor 29.....	50
Figura 24: Vista panorâmica do setor 29.....	51
Figura 25: Fotos de campo do setor 29 – a: presença de solo exposto; b: detalhe de micro drenagem em via impermeabilizada; c/d: moradias em área impermeabilizada.....	53
Figura 26: Localização do Setor 33.....	54
Figura 27: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 33.....	54
Figura 28: Fotos de campo do setor 33 - a: presença de geomanta em encosta declivosa; b: área inclinada em solo exposto; c: estrutura precária; d: presença de geomanta.....	57
Figura 29: Localização do Setor 35.....	58
Figura 30: Vista panorâmica do setor 35.....	59
Figura 31: Fotos de campo do setor 35 - a: presença de solo exposto; b: acúmulo de entulho em área inclinada; c: vista de moradias do setor; d: ausência de pavimentação.....	62
Figura 32: Localização do Setor 41.....	63
Figura 33: Fotos de campo do setor 41 - a: muro embarrigado; b: encosta com solo exposto; c: presença de lixo e entulho.....	66
Figura 34: Localização do Setor 42.....	67
Figura 35: Fotos de campo do setor 42 - a: presença de lixo e entulho; b: moradia próxima à base da encosta; c: moradia em knickpoint artificial; d: lançamento de água servida.....	70
Figura 36: Localização do Setor 43.....	71
Figura 37: Fotos de campo do setor 43 - a: encosta não pavimentada; b/c: presença de lixo e entulho; d: moradias ao longo do setor.....	74
Figura 38: Localização do Setor 54.....	75
Figura 39: Vista panorâmica do setor 54.....	76

Figura 40: Fotos de campo do setor 54 – a: vista geral do setor; b: presença de lixo e entulho; c: moradias próximas à base da encosta; d: presença de bananeiras.	79
Figura 41: Localização do Setor 56.	80
Figura 42: Vista panorâmica do setor 56.	81
Figura 43: Fotos de campo do setor 56 – a/b/c/d: presença de moradias em área impermeabilizada do setor.	84
Figura 44: Localização do Setor 57.	85
Figura 45: Vista panorâmica do setor 57.	86
Figura 46: Fotos de campo do setor 57 - a: pequena estrutura de contenção; b: presença de solo exposto; c: muro de contenção; d: estrutura de contenção improvisada.	89
Figura 47: Localização do Setor 59.	90
Figura 48: Vista panorâmica do setor 59.	90
Figura 49: Fotos de campo do setor 59 – a/b: presença de lona plástica em área declivosa do setor; c/d: presença de geomanta.	93
Figura 50: Localização do Setor 60.	94
Figura 51: Vista panorâmica do setor 60.	94
Figura 52: Fotos de campo do Setor 60 - a: encosta declivosa e solo exposto; b/c: moradias próximas à base da encosta; d: presença de lona plástica e lançamento de água servida.	97
Figura 53: Localização do Setor 61.	98
Figura 54: Vista panorâmica do setor 61.	99
Figura 55: Fotos de campo do Setor 61 - a: estrutura de contenção improvisada; b/c: moradias próximas à base da encosta.	102
Figura 56: Localização do Setor 73.	103
Figura 57: Fotos de campo do Setor 73 – a: muro de contenção com sistema de drenagem precário; b/c: presença de bananeira e moradia próxima ao topo da encosta.	106
Figura 58: Localização do Setor 83.	107
Figura 59: Vista panorâmica do setor 83.	107

Figura 60: Fotos de campo do Setor 83 – a: pequeno deslizamento e presença de lona plástica; b: moradia próxima ao topo da encosta; c: muro de contenção e área impermeabilizada; d: sistema de drenagem precário.

110

Figura 61: Localização do Setor 84 111

Figura 62: Fotos de campo do Setor 84 – a/b: presença de lona plástica e lançamento de água servida diretamente na encosta; c: encosta declivosa com presença de vegetação de grande porte e rasteira; d: moradias próximas à base da encosta 114

Figura 63: Localização do Setor 85 115

Figura 64: Fotos de campo do Setor 85: a, b e d – Canal poluído com lixo e lançamento de água servida; c – altura da marca d'água 118

Figura 65: Localização do Setor 86 119

Figura 66: Fotos de campo do Setor 86 – a/b: área alagada e sistema de drenagem precário; c: fossas sépticas; d: via impermeabilizada 122

Figura 67: Localização do Setor 87 123

Figura 68: Vista panorâmica do setor 87 123

Figura 69: Fotos de campo do Setor 87 – a: área em solo exposto do setor; b: sistema de drenagem precário; c/d: presença de lixo e entulho, solo exposto e drenagem precária 126

Figura 70: Localização do Setor 88 127

Figura 71: Vista panorâmica do setor 88 127

Figura 72: Fotos de campo do Setor 88 – a/b: sistema de drenagem precário; c: presença de lixo e entulho; d: sistema de drenagem precário com lançamento de água servida 130

Figura 73: Localização do Setor 89 131

Figura 74: Vista panorâmica do setor 89 132

Figura 75: Fotos de campo do Setor 89 – a/b: canal poluído e travessia precária; c: presença de lixo próximo a moradias; d: sistema de drenagem precário e moradia exposta ao risco de inundação 134

Figura 76: Localização do Setor 99 135

Figura 77: Vista panorâmica do setor 99 136

Figura 78: Fotos de campo do Setor 99: a, c - Encosta declivosa com vegetação rasteira; b, d – Encosta com presença de lonas 139

Figura 79: Localização do Setor 110	140
Figura 80: Vista panorâmica do setor 110.....	141
Figura 81: Fotos de campo do Setor 110 – a: encosta com sinais de deslizamento e lona plástica; b: alta densidade de ocupação na encosta; c: moradias próximas à encosta; d: vegetação rasteira e lona plástica na encosta.....	144
Figura 82: Localização do Setor 112	145
Figura 83: Vista panorâmica do setor 112.....	146
Figura 84: Fotos de campo do Setor 112 – a/b/c/d: ocupação em área de encosta, presença de vegetação rasteira e moradias construídas próximas à base e ao topo, com sinais de instabilidade e necessidade de contenção.....	149
Figura 85: Localização do Setor 115.....	150
Figura 86: Vista panorâmica do setor 115.....	151
Figura 87: Fotos de campo do Setor 115 – a: visão geral do setor; b: estrutura elevada em moradia com risco estrutural; c: escadaria de concreto próximo a vegetação rasteira; d: ocupação em área declivosa com estruturas precárias.....	154
Figura 88: Localização do Setor 123.....	155
Figura 89: Vista panorâmica do setor 123.....	155
Figura 90: Fotos de campo do Setor 123 – a: canal poluído e assoreado; b: moradias muito próximas ao canal; c: sistema de drenagem precário; d: elevação de calçadas como medida adaptativa a inundações.....	158
Figura 91: Localização do Setor 125	159
Figura 92: Vista panorâmica do setor 125.....	159
Figura 93: Fotos de campo do Setor 125 – a/b: lançamento de água servida diretamente no canal e presença de bananeiras; c: moradia próxima ao canal de drenagem.....	162
Figura 94: Localização do Setor 129	163
Figura 95: Vista panorâmica do setor 129.....	164
Figura 96: Fotos de campo do Setor 129 – a/b: moradia próxima à base da encosta; c/d: áreas não impermeabilizadas do setor com solo exposto.....	167
Figura 97: Localização do Setor 130	168
Figura 98: Vista panorâmica do setor 130.....	169

Figura 99: Fotos de campo do Setor 130 – a/b: moradia próxima ao topo da encosta; c: solo exposto com presença de lona plástica; d: estrutura de sustentação precária em moradia.....	172
Figura 100: Localização do Setor 137.....	173
Figura 101: Vista panorâmica do setor 137.....	174
Figura 102: Fotos de campo do Setor 137 – a: moradia próxima à base da encosta e presença de bananeiras; b: moradia próxima ao topo da encosta e sistemas de sustentação precários; c: presença de escadaria e sistema de drenagem; d: solo exposto.....	177
Figura 103: Localização do Setor 146.....	178
Figura 104: Vista panorâmica do setor 146.....	178
Figura 105: Fotos de campo do Setor 146 – a: vegetação rasteira cobrindo solo exposto; b: muro de contenção; c: presença de lona plástica em encosta declivosa; d: vista ampla do setor.	181
Figura 106: Localização do Setor 150.....	182
Figura 107: Vista panorâmica do setor 150.....	183
Figura 108: Fotos de campo do Setor 150 – a: entrada do setor com corrimão e via impermeabilizada; b: detalhe da estrutura construtiva das moradias; c: sistema de drenagem; d: pavimentação presente ao longo do setor.	186
Figura 109: Localização do Setor 152.....	187
Figura 110: Fotos de campo do Setor 152 – a/b: presença de lona plástica cobrindo encosta; c/d: encosta declivosa com vegetação de grande porte, sobretudo, bananeiras.	190
Figura 111: Localização do Setor 153.....	191
Figura 112: Vista panorâmica do setor 153.....	192
Figura 113: Fotos de campo do Setor 153 – a: solo exposto, água servida e moradias próximas à encosta; b: vulnerabilidade construtiva das moradias; c: trinca na moradia; d: trinca no terreno.	195
Figura 114: Localização do Setor 157.....	196
Figura 115: Fotos de campo do Setor 157 – a: muro de contenção; b: presença de lona plástica; c:trinca em solo impermeabilizado; d: solo exposto com vegetação rasteira.....	199
Figura 116: Localização do Setor 159.....	200
Figura 117: Vista panorâmica do setor 159.....	201

Figura 118: Fotos de campo do Setor 159 – a: encosta declivosa com vegetação rasteira e moradias próximas ao topo; b: moradias próximas à base da encosta.	203
Figura 119: Localização do Setor 163.	204
Figura 120: Fotos de campo do Setor 163 - a: vegetação rasteira em área alagada; b: sistema de drenagem precário com entulho e solo exposto.	206
Figura 121: Localização do Setor 177.	207
Figura 122: Vista panorâmica do setor 177.	208
Figura 123: Fotos de campo do Setor 177 - a: moradia próxima à base da encosta com vegetação de grande porte; b: voçoroca com vegetação rasteira e árvores de grande porte; c: solo exposto próximo à base da encosta; d: presença de lixo e entulho.	211
Figura 124: Localização do Setor 180.	212
Figura 125: Vista panorâmica do setor 180.	213
Figura 126: Fotos de campo do Setor 180 - a: fossa séptica instalada em solo exposto; b: sistema de drenagem precário com vegetação rasteira; c: vegetação rasteira em área de encosta declivosa; d: presença de escada hidráulica.	216
Figura 127: Localização do Setor 186.	217
Figura 128: Vista panorâmica do setor 186.	218
Figura 129: Fotos de campo do Setor 186 - a: moradias próximas ao topo de encosta declivosa com risco de queda; b: detalhe de estrutura de contenção; c: presença de lona plástica.	221
Figura 130: Localização do Setor 187.	222
Figura 131: Vista panorâmica do setor 187.	223
Figura 132: Fotos de campo do Setor 187 - a/b/c: moradias próximas à base de encosta declivosa com risco de atingimento.	226
Figura 133: Localização do Setor 188.	227
Figura 134: Vista panorâmica do setor 188.	228
Figura 135: Fotos de campo do Setor 188 – a: moradia próxima à base da encosta com vegetação; b: solo exposto e sinais de deslizamento; c: bananeira e solo exposto em encosta declivosa; d: moradias próximas ao topo da encosta com risco de queda.	231
Figura 136: Localização do Setor 192.	232

Figura 137: Vista panorâmica do setor 192.....	233
Figura 138: Fotos de campo do Setor 192 - a/b: encosta declivosa com presença de lona plástica com risco de queda; c: área de moradias próximas ao topo da encosta.....	236
Figura 139: Localização do Setor 209.....	237
Figura 140: Vista panorâmica do setor 209.....	238
Figura 141: Fotos de campo do Setor 209 – a/b/c: moradias próximas ao topo de encosta declivosa com vegetação rasteira e presença de bananeira; d: moradias próximas à base da encosta em proximidade de vegetação de grande porte.....	241
Figura 142: Localização do Setor 214.....	242
Figura 143: Vista panorâmica do setor 214.....	243
Figura 144: Fotos de campo do Setor 214 – a: solo exposto coberto com lona plástica; b: moradias próximas ao topo da encosta; c/d: detalhe de lançamento de água servida.....	245
Figura 145: Localização do Setor 215.....	246
Figura 146: Vista panorâmica do setor 215.....	247
Figura 147: Fotos de campo do Setor 215 – a: moradias na base da encosta declivosa com bananeiras; b: lançamento de água servida na encosta; c: drenagem precária com lançamento de água servida sobre estrutura de contenção.....	250
Figura 148: Localização do Setor 216.....	251
Figura 149: Vista panorâmica do setor 216.....	252
Figura 150: Fotos de campo do Setor 216 – a: sistema de drenagem precário com solo exposto e lançamento de água servida; b: detalhe de fossa séptica; c: vegetação de grande porte em encosta declivosa e presença de solo exposto.....	255

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Avaliação do risco hidrológico do Setor 2.	17
Quadro 2: Avaliação do risco hidrológico do Setor 4.	21
Quadro 3: Avaliação do risco hidrológico do Setor 5.	26
Quadro 4: Avaliação do risco hidrológico do Setor 10.	31
Quadro 5: Avaliação do risco hidrológico do Setor 19.	35
Quadro 6: Avaliação do risco hidrológico do Setor 25.	40
Quadro 7: Avaliação do risco hidrológico do Setor 26.	44
Quadro 8: Avaliação do risco hidrológico do Setor 28.	46
Quadro 9: Avaliação do risco hidrológico do Setor 29.	51
Quadro 10: validação do risco geológico-geotécnico do Setor 35.	59
Quadro 11: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 41.	63
Quadro 12: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 42.	67
Quadro 13: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 43.	71
Quadro 14: Avaliação do geológico-geotécnico do Setor 54.	76
Quadro 15: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 56.	81
Quadro 16: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 57.	86
Quadro 17: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 59.	91
Quadro 18: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 60.	95
Quadro 19: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 61.	99
Quadro 20: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 73.	103
Quadro 21: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 83.	108
Quadro 22: Avaliação do risco hidrológico do Setor 84.	112
Quadro 23: Avaliação do risco hidrológico do Setor 85.	115
Quadro 24: Avaliação do risco hidrológico do Setor 86.	119
Quadro 25: Avaliação do risco hidrológico do Setor 87.	124
Quadro 26: Avaliação do risco hidrológico do Setor 88.	128
Quadro 27: Avaliação do risco hidrológico do Setor 89.	132
Quadro 28: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 99.	136

Quadro 29: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 110.	141
Quadro 30: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 112.	146
Quadro 31: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 115.	151
Quadro 32: Avaliação do risco hidrológico do Setor 123.	156
Quadro 33: Avaliação do risco hidrológico do Setor 125.	160
Quadro 34: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 129.	164
Quadro 35: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 130.	169
Quadro 36: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 137.	174
Quadro 37: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 146.	179
Quadro 38: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 150.	183
Quadro 39: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 152.	187
Quadro 40: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 153.	192
Quadro 41: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 157.	196
Quadro 42: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 159.	201
Quadro 43: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 163.	204
Quadro 44: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 177.	208
Quadro 45: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 180.	213
Quadro 46: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 186.	218
Quadro 47: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 187.	223
Quadro 48: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 188.	228
Quadro 49: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 192.	233
Quadro 50: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 209.	238
Quadro 51: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 214.	243
Quadro 52: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 215.	247
Quadro 53: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 216.	252

1. RESULTADOS DO MAPEAMENTO DOS RISCOS GEOLÓGICOS E HIDROLÓGICOS (SETORES R2)

SETOR 2 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - SANTA TEREZA

Figura 1: Localização do Setor 2.

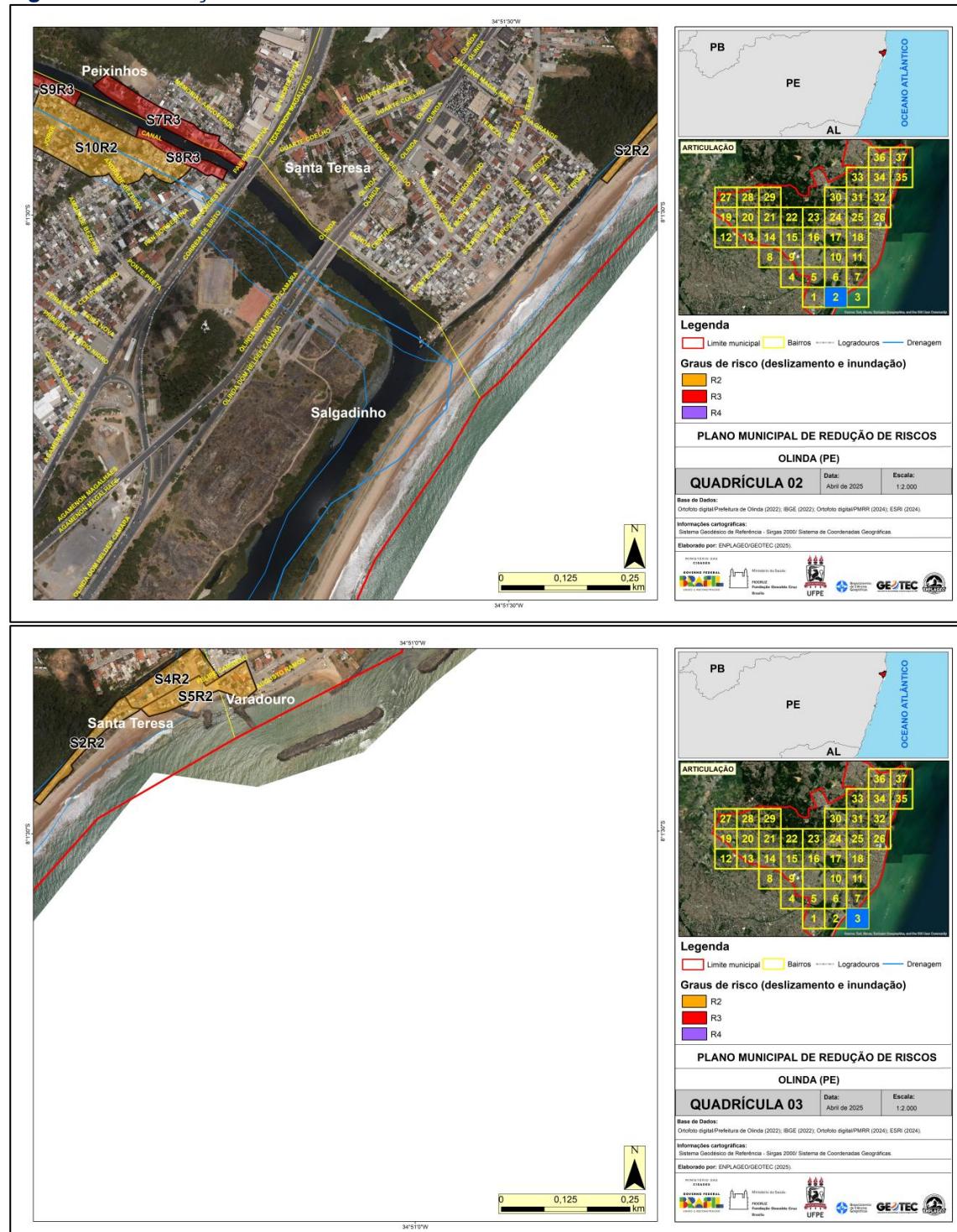


Figura 2: Vista panorâmica do setor 2.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 1: Avaliação do risco hidrológico do Setor 2.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A INUNDAÇÃO)

Município: Olinda	Bairro: Santa Tereza	Data da Avaliação: 09/07/2024
Equipe: Fabrizio, Joana, Victória, Felipe e Gilvani (ACE) e Diodato (DC)		
Número do Setor: 02	Coordenadas Geográficas: 08°01'25,46" S; 34°51'21,44" O	
Endereço/Referência: Travessa Campos Sales		
Comunidade(s): Milagres		
Bacia hidrográfica: do Rio Beberibe		<input type="checkbox"/> Área a montante <input checked="" type="checkbox"/> Área a jusante
Quadrícula do mapa síntese: 02, 03		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Características do canal:	<input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Retificado <input checked="" type="checkbox"/> Retilíneo <input type="checkbox"/> Sinuoso	
Marca de água nas construções (média):	Situação do canal: <input type="checkbox"/> Poluído <input checked="" type="checkbox"/> Não poluído	
Altura do talude marginal (estimada):	2,5m	Nível de impermeabilização: <input checked="" type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto
Depósitos de cobertura marginal (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto	

AGENTES POTENCIALIZADORES:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto | <input checked="" type="checkbox"/> Área desmatada | <input type="checkbox"/> Vegetação arbórea |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho | <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora | <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea |
| <input type="checkbox"/> Assoreamento | <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas | <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras |
| <input type="checkbox"/> Ausência de mata ciliar | <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada | <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____ |

DESCRÍÇÃO DO PROCESSO HIDROLÓGICO

- Inundação
- Alagamento
- Solapamento de margem fluvial
- Erosão marginal
- Erosão costeira
- Enxurrada
- Erosão. Tipo de erosão: Ravina Voçoroca

Legenda:

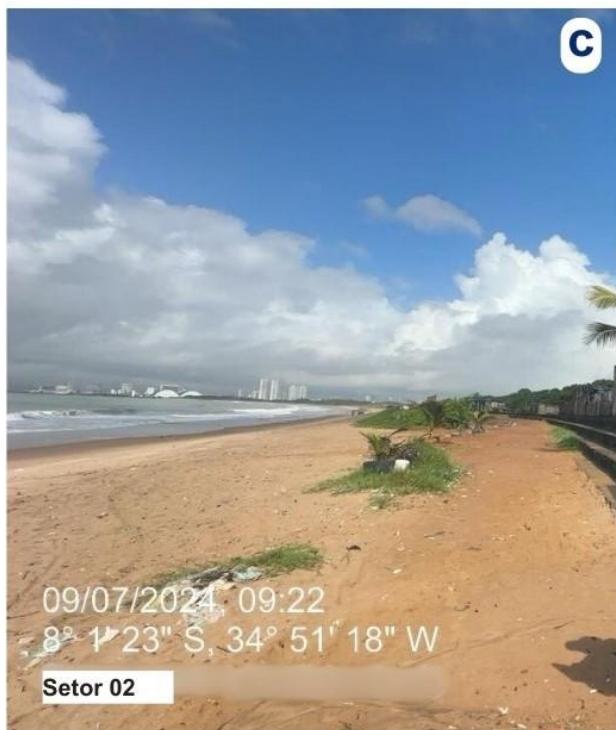
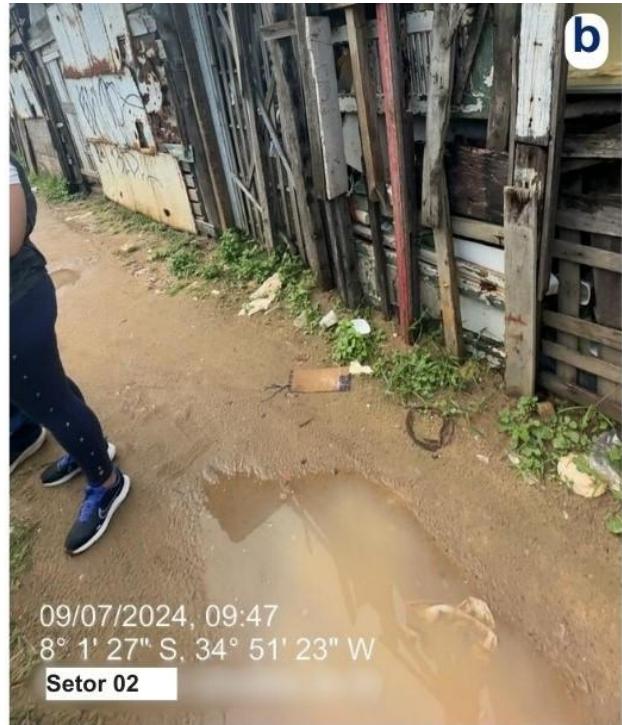
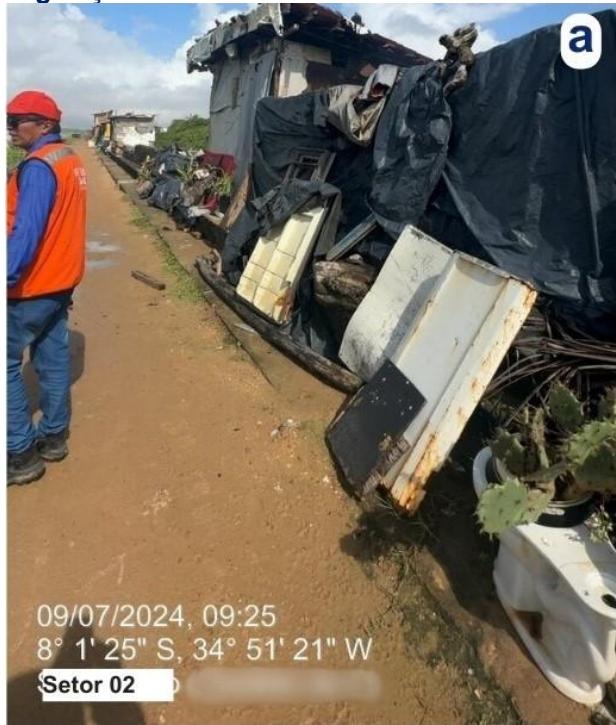
- (processo primário – inundação)
- (processos secundários)

CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE

Número de Domicílios/Edificações no setor:	25			
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa			
Distância da moradia em relação ao canal de drenagem:	<input checked="" type="checkbox"/> < 2,0 m	<input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m	<input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m	<input type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input checked="" type="checkbox"/> Mista			
Conservação Estrutural:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta			

Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input checked="" type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
População ribeirinha	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Moradias construídas dentro do canal	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Palafitas	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Obstrução do canal	<input type="checkbox"/> Pontes precárias/improvisadas <input checked="" type="checkbox"/> Construções <input type="checkbox"/> Ruas <input checked="" type="checkbox"/> Lixo e entulho <input type="checkbox"/> Outros:
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Diques <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Drenagem de água pluvial <input type="checkbox"/> Bueiros <input type="checkbox"/> Pisos permeáveis <input type="checkbox"/> Parque linear <input type="checkbox"/> Canalizações <input type="checkbox"/> Pontes <input type="checkbox"/> Travessias <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Áreas verdes <input checked="" type="checkbox"/> Outras: Pedra Argamassada (muro de contenção do mar)	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixa</u>	Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixa</u>	Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixa</u>	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input checked="" type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixa</u>	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros <u>Agente de Saúde</u>
Ano <u>_____</u> Magnitude: <u>_____</u>	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
OBSERVAÇÕES E DESCRIÇÕES ADICIONAIS	
Embora o setor apresente alta vulnerabilidade social e condições construtivas precárias, não há registros de atingimento direto das moradias por inundações.	

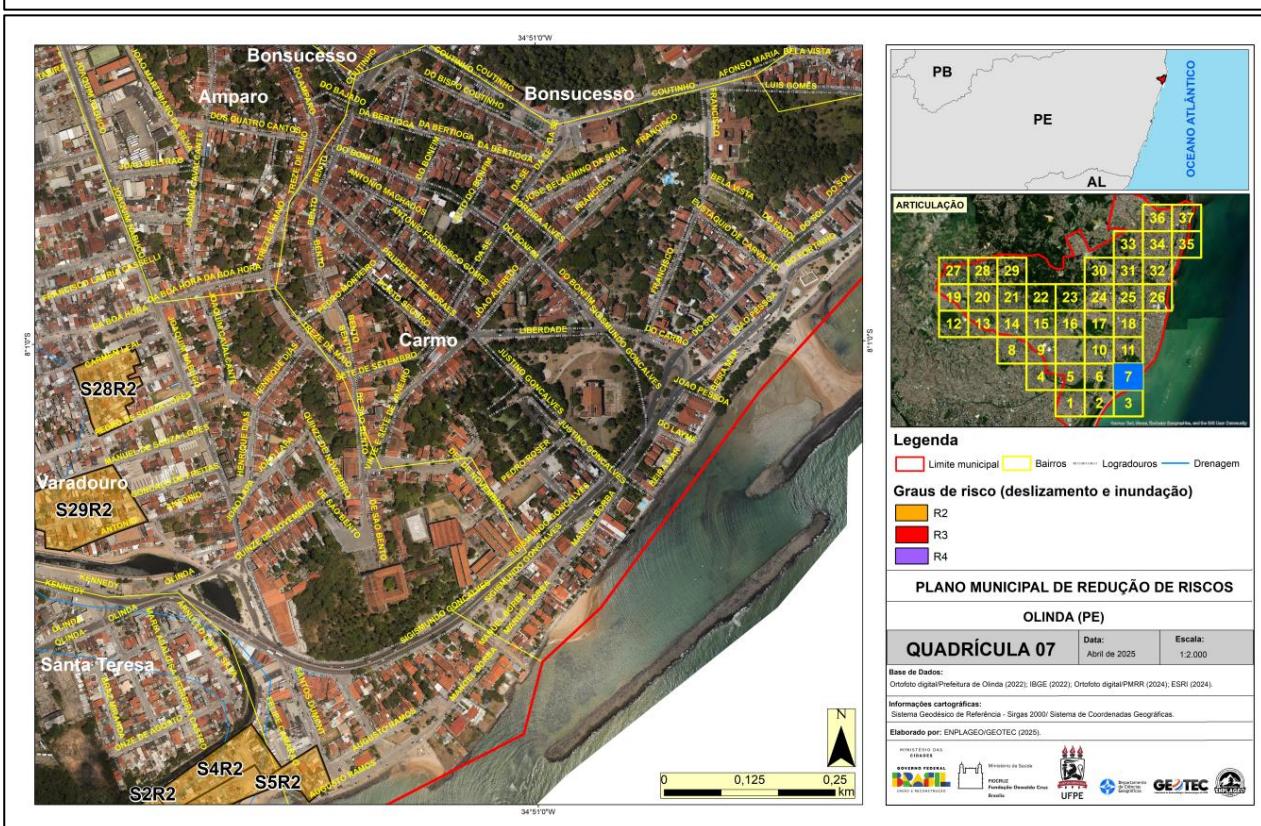
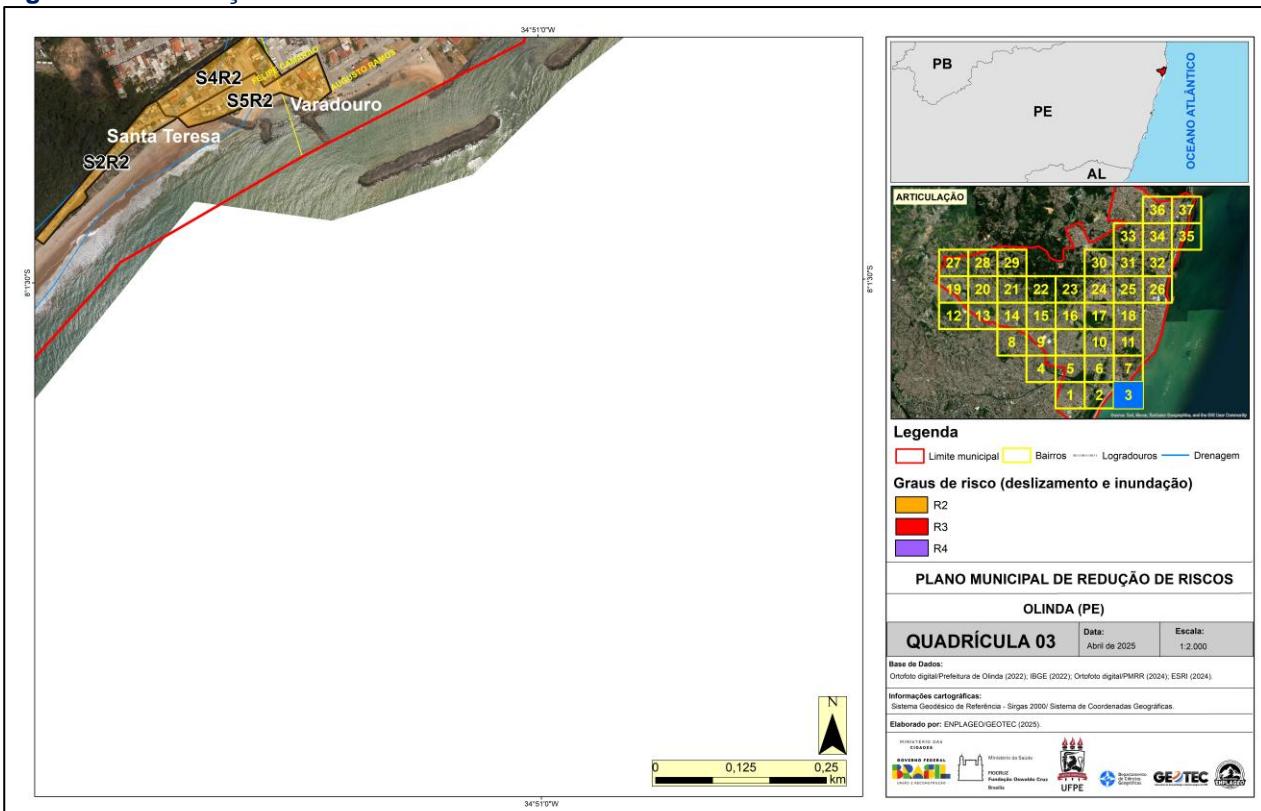
Figura 3: Fotos de campo do setor 02 - a: área com resíduos sólidos e habitações precárias; b: presença de moradias precárias; c: setor adjacente à praia; d: margem de rio com resíduos sólidos e vegetação densa.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 4 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - SANTA TEREZA

Figura 4: Localização do Setor 4.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 5: Vista panorâmica do setor 4.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

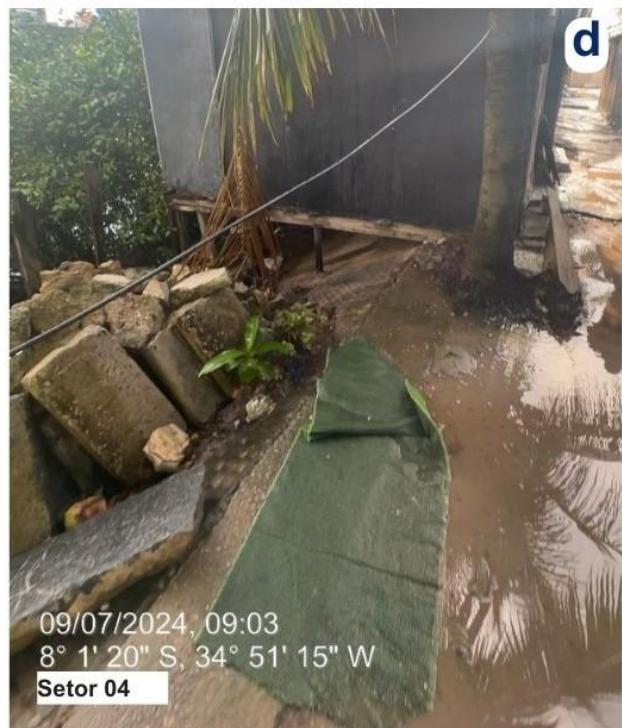
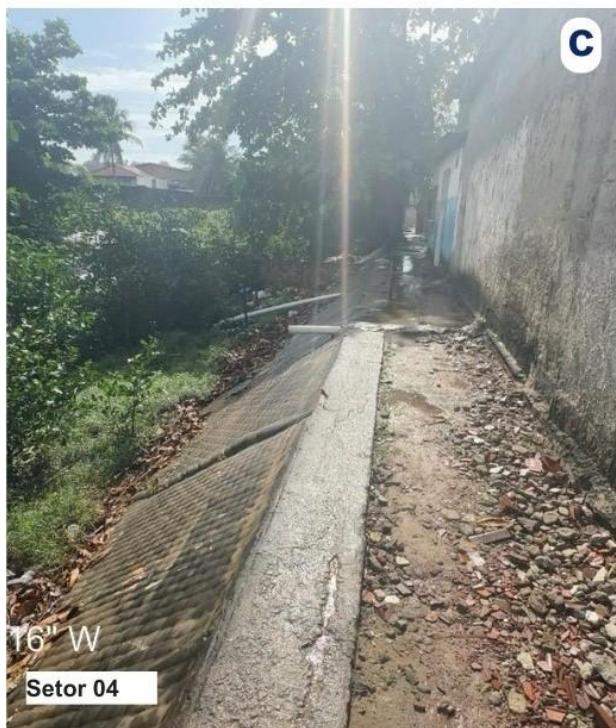
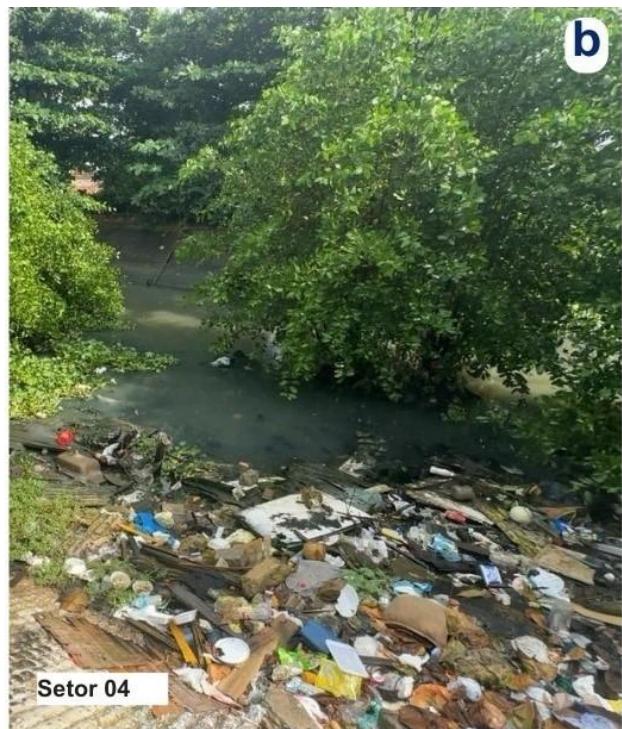
Quadro 2: Avaliação do risco hidrológico do Setor 4.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A INUNDAÇÃO)		
Município: Olinda	Bairro: Santa Tereza	Data da Avaliação: 09/07/2024
Equipe: Fabrizio, Joana, Victória, Felipe e Gilvani (ACE) e Diodato (DC)		
Número do Setor: 04	Coordenadas Geográficas: 08°01'20.13"S 34°51'16,24"O	
Endereço/Referência: Rua Felipe Camarão, Nº188		
Comunidade(s): Milagres		
Bacia hidrográfica: Rio Beberibe	<input type="checkbox"/> Área a montante <input checked="" type="checkbox"/> Área a jusante	
Quadrícula do mapa síntese: 03, 07		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Características do canal:	<input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Retificado <input checked="" type="checkbox"/> Retilíneo <input type="checkbox"/> Sinuoso	
Marca de água nas construções (média):		Situação do canal:
Altura do talude marginal (estimada):	1,5m	Nível de impermeabilização:
		<input checked="" type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto

Depósitos de cobertura marginal (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
AGENTES POTENCIALIZADORES:		
<input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Assoreamento <input checked="" type="checkbox"/> Ausência de mata ciliar	<input checked="" type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO HIDROLÓGICO		
<input checked="" type="checkbox"/> Inundação <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Solapamento de margem fluvial <input type="checkbox"/> Erosão marginal <input type="checkbox"/> Erosão costeira <input type="checkbox"/> Enxurrada <input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca	Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – inundação) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	68	
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação ao canal de drenagem:	<input checked="" type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input checked="" type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input checked="" type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.	
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido	
População ribeirinha	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Moradias construídas dentro do canal	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Palafitas	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Obstrução do canal	<input type="checkbox"/> Pontes precárias/improvisadas <input checked="" type="checkbox"/> Construções <input type="checkbox"/> Ruas <input checked="" type="checkbox"/> Lixo e entulho <input type="checkbox"/> Outros:	
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES		
<input type="checkbox"/> Diques <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Drenagem de água pluvial <input type="checkbox"/> Bueiros <input type="checkbox"/> Pisos permeáveis <input type="checkbox"/> Parque linear <input type="checkbox"/> Canalizações <input type="checkbox"/> Pontes <input type="checkbox"/> Travessias <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Áreas verdes <input checked="" type="checkbox"/> Outras: <u>Contenção de talude marginal</u>		
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE		
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____		
EVENTOS		
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixa</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____		
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixa</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____		
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixa</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input checked="" type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____		
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixa</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros <u>Agente de Saúde</u> _____		
Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____		
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO		
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)	

Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
OBSERVAÇÕES E DESCRIÇÕES ADICIONAIS	
Embora haja alta vulnerabilidade social e estrutural, a água não atinge as moradias.	

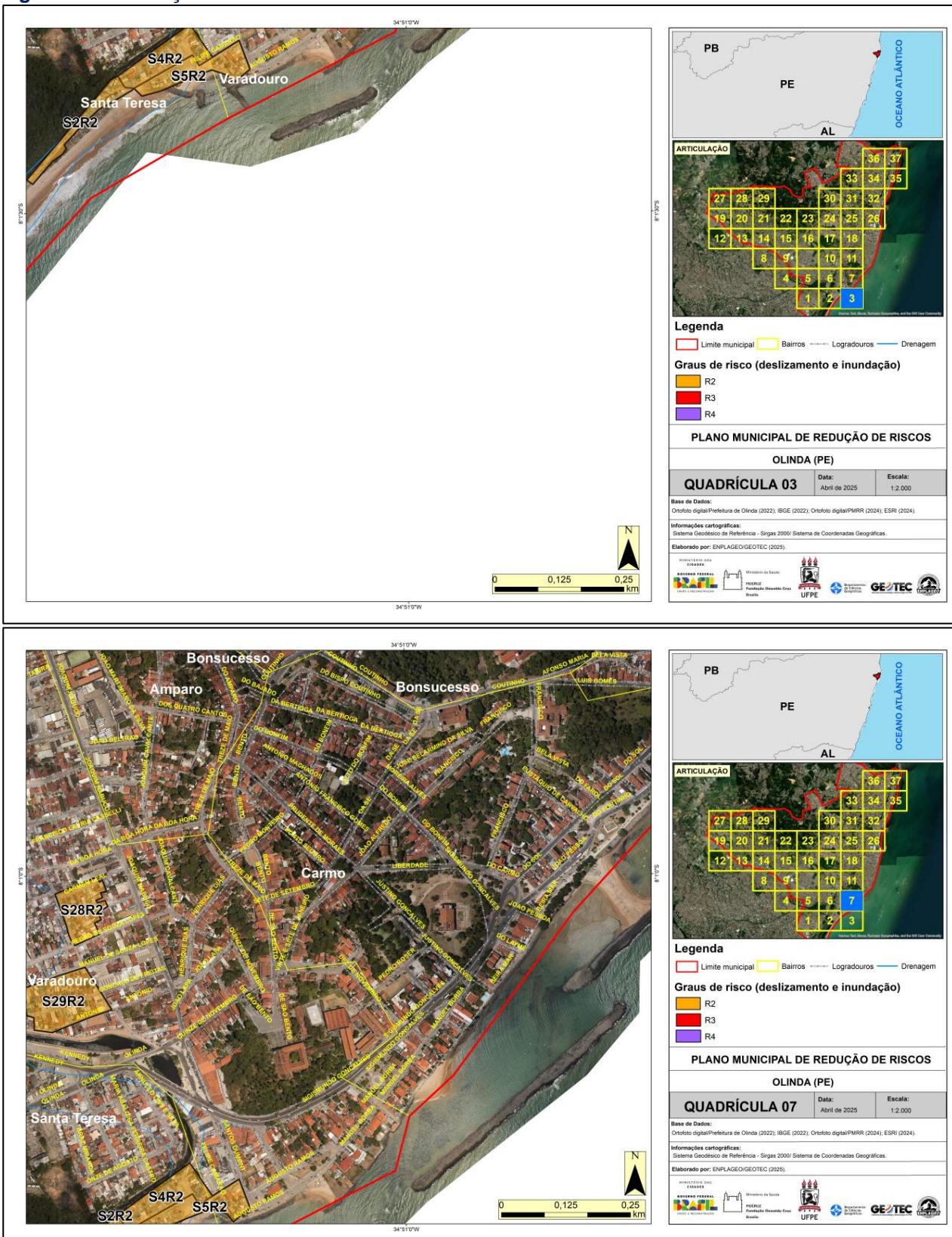
Figura 6: Fotos de campo do setor 04 - a: alagamento no setor; b: acúmulo de resíduos na margem do rio; c: vegetação densa ao longo da margem do rio; d: área alagada com resíduos próximos a estrutura de madeira.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

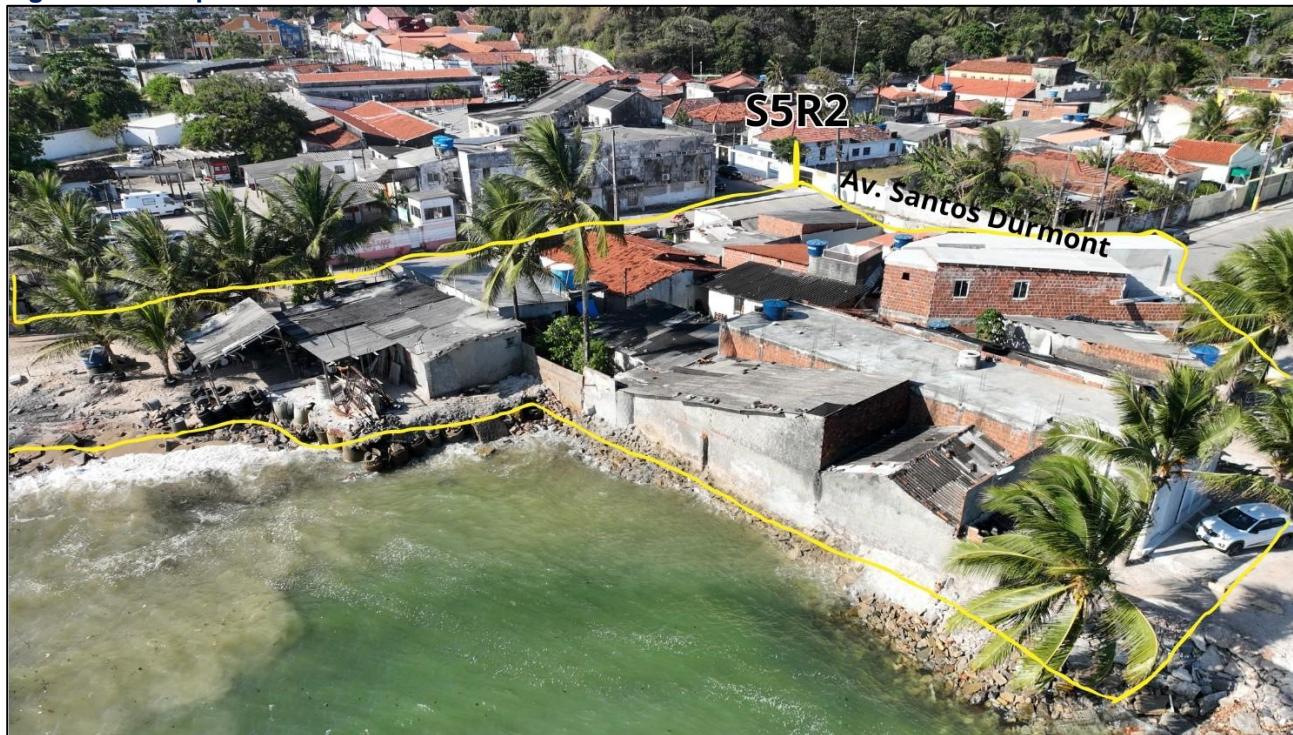
SETOR 5 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - SANTA TEREZA

Figura 7: Localização do Setor 5.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 8: Vista panorâmica do setor 5.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 3: Avaliação do risco hidrológico do Setor 5.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A INUNDAÇÃO)		
Município: Olinda	Bairro: Santa Tereza	Data da Avaliação: 09/07/2024
Equipe: Fabrizio, Joana, Victória, Felipe e Gilvani (ACE) e Diodato (DC)		
Número do Setor: 05	Coordenadas Geográficas: 08°01'25,46"S 34°51'21,44"O	
Endereço/Referência: Rua Felipe Camarão		
Comunidade(s): Milagres		
Bacia hidrográfica: do Rio Beberibe	<input type="checkbox"/> Área a montante <input checked="" type="checkbox"/> Área a jusante	
Quadrícula do mapa síntese: 03, 07		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente	<input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial	<input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível	<input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular	<input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé
Características do canal:	<input type="checkbox"/> Natural	<input type="checkbox"/> Retificado <input checked="" type="checkbox"/> Retilíneo <input type="checkbox"/> Sinuoso
Marca de água nas construções (média):	Situação do canal: <input checked="" type="checkbox"/> Poluído <input type="checkbox"/> Não poluído	
Altura do talude marginal (estimada):	Nível de impermeabilização: <input checked="" type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Depósitos de cobertura marginal (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto	

26

AGENTES POTENCIALIZADORES:			
<input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Assoreamento <input type="checkbox"/> Ausência de mata ciliar	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO HIDROLÓGICO			
<input checked="" type="checkbox"/> Inundação <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Solapamento de margem fluvial <input type="checkbox"/> Erosão marginal <input type="checkbox"/> Erosão costeira <input type="checkbox"/> Enxurrada <input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca	Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – inundação) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)		
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE			
Número de Domicílios/Edificações no setor:	33		
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa		
Distância da moradia em relação ao canal de drenagem:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input checked="" type="checkbox"/> > 6,0 m		
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista		
Conservação Estrutural:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta		
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input checked="" type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.		
Existência de população com necessidades especiais?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido		
População ribeirinha	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Moradias construídas dentro do canal	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não		
Palafitas	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Obstrução do canal	<input type="checkbox"/> Pontes precárias/improvisadas <input type="checkbox"/> Construções <input type="checkbox"/> Ruas <input type="checkbox"/> Lixo e entulho <input type="checkbox"/> Outros:		
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES			
<input type="checkbox"/> Diques <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Drenagem de água pluvial <input type="checkbox"/> Bueiros <input type="checkbox"/> Pisos permeáveis <input type="checkbox"/> Parque linear <input type="checkbox"/> Canalizações <input type="checkbox"/> Pontes <input type="checkbox"/> Travessias <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Áreas verdes <input type="checkbox"/> Outras:			
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE			
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras:			
EVENTOS			
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Alta</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros			
Ano <u>2022</u> Magnitude: <u>Alta</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros			
Ano <u>2023</u> Magnitude: <u>Média</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros			
Ano <u>>5 anos</u> Magnitude: <u>Alta</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros <u>Agente de Saúde</u>			
Ano <u>_____</u> Magnitude: <u>_____</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros			
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO			
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)		
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim		
OBSERVAÇÕES E DESCRIÇÕES ADICIONAIS			

Admite-se a convivência com inundações de até 0,10 a 0,20 metros nas moradias. Para que os níveis alcancem 0,50 metros, são necessários eventos extremos. Trata-se de uma população com ocupação ribeirinha voltada para o ambiente oceânico.

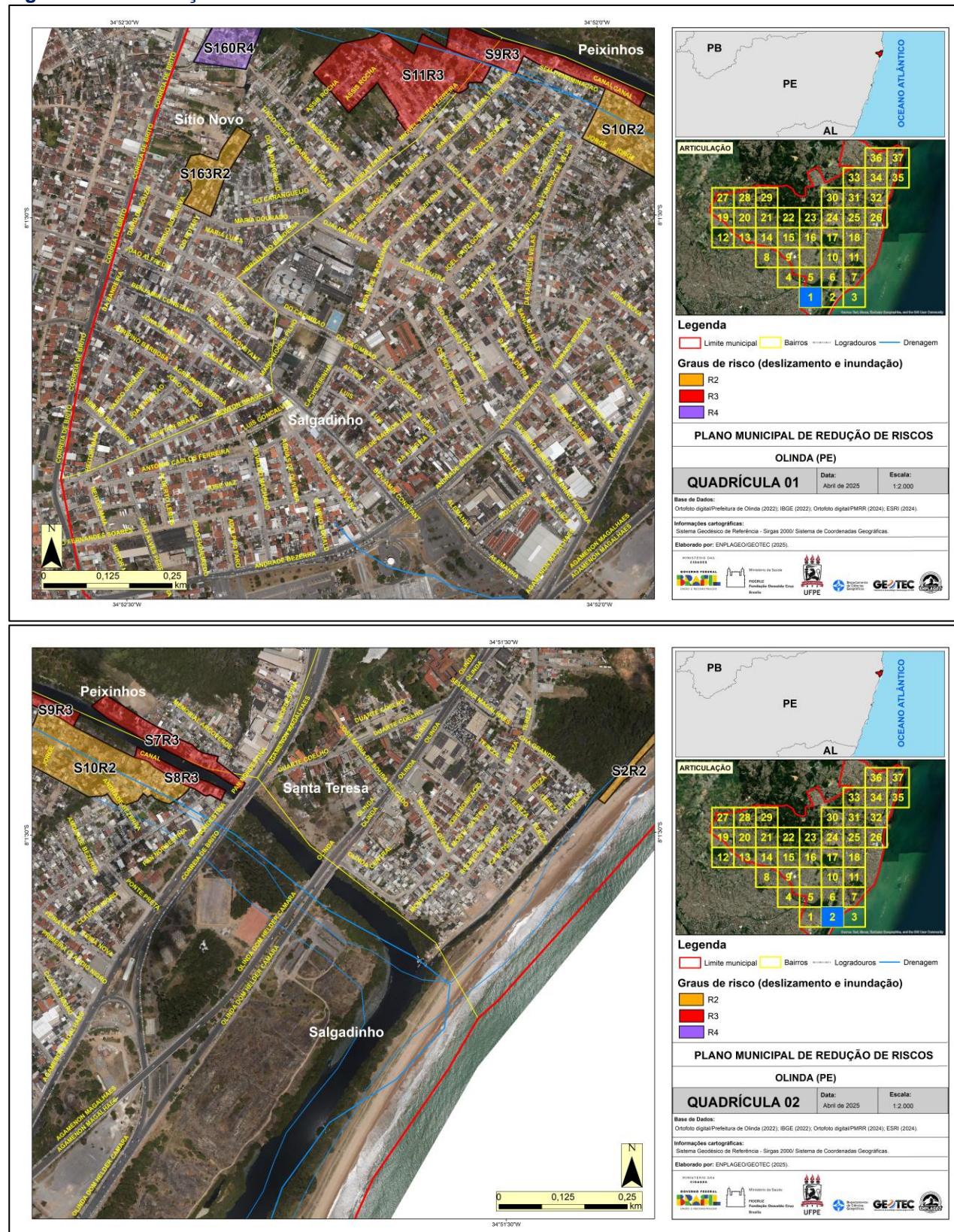
Figura 9: Fotos de campo do setor 05 - a: medição de marca d'água resultante de inundação; b: ocorrência de alagamento no momento da vistoria de campo; c: habitações próximas à costa marítima; d: medição de marca d'água resultante de inundação.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 10 DE RISCO (INUNDAÇÃO) – SALGADINHO

Figura 10: Localização do Setor 10.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

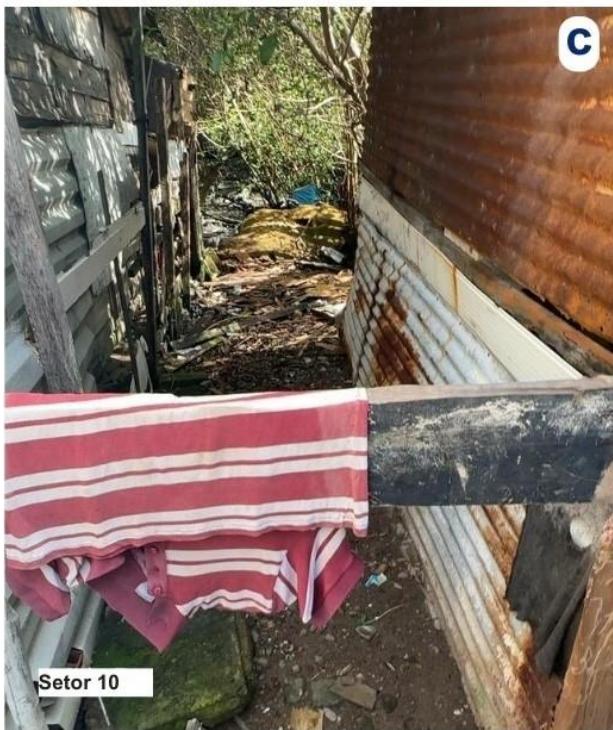
Neste setor, não foi realizado o sobrevoo de drone para a obtenção de foto oblíqua devido à condição de acesso considerada insegura para a execução desta atividade.

Quadro 4: Avaliação do risco hidrológico do Setor 10.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A INUNDAÇÃO)		
Município: Olinda	Bairro: Salgadinho	Data da Avaliação: 10/07/2024
Equipe: Fabrizio, Ivanna, Hamilton (ACE) e João (DC)		
Número do Setor: 10	Coordenadas Geográficas: 8° 1'24.02"S 34°51'57.33"O	
Endereço/Referência: Rua Cruz de Rebouças		
Comunidade(s): Salgadinho – Sítio Olho D'Água		
Bacia hidrográfica: Rio Beberibe	<input type="checkbox"/> Área a montante <input checked="" type="checkbox"/> Área a jusante	
Quadrícula do mapa síntese: 01, 02		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Características do canal:	<input checked="" type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Retificado <input type="checkbox"/> Retilíneo <input type="checkbox"/> Sinuoso	
Marca de água nas construções (média):		Situação do canal:
Altura do talude marginal (estimada):	0,50m	Nível de impermeabilização:
Depósitos de cobertura marginal (tipo, volume):	<input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: UR – ÁREA URBANA <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto	
AGENTES POTENCIALIZADORES:		
<input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Assoreamento <input checked="" type="checkbox"/> Ausência de mata ciliar	<input checked="" type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO HIDROLÓGICO		
<input checked="" type="checkbox"/> Inundação <input checked="" type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Solapamento de margem fluvial <input type="checkbox"/> Erosão marginal <input type="checkbox"/> Erosão costeira <input type="checkbox"/> Enxurrada <input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca	Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – inundação) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	116	
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	

Distância da moradia em relação ao canal de drenagem:	<input checked="" type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input checked="" type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> "Plástico/Madeirite/Lata" <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input checked="" type="checkbox"/> Mista
Conservação Estrutural:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido
População ribeirinha	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Moradias construídas dentro do canal	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Palafitas	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Obstrução do canal	<input type="checkbox"/> Pontes precárias/ improvisadas <input type="checkbox"/> Construções <input type="checkbox"/> Ruas <input checked="" type="checkbox"/> Lixo e entulho <input type="checkbox"/> Outros:
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Diques <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Drenagem de água pluvial <input type="checkbox"/> Bueiros <input type="checkbox"/> Pisos permeáveis <input type="checkbox"/> Parque linear <input type="checkbox"/> Canalizações <input type="checkbox"/> Pontes <input type="checkbox"/> Travessias <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Áreas verdes <input type="checkbox"/> Outras:	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixa</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixa</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input checked="" type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixa</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros <u>Agente de Saúde</u> _____	
Ano <u>_____</u> Magnitude: <u>_____</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u>_____</u> Magnitude: <u>_____</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
OBSERVAÇÕES E DESCRIÇÕES ADICIONAIS	
Apesar da baixa intensidade do processo de inundação, a população ribeirinha apresenta elevado grau de vulnerabilidade social, o que potencializa os impactos de eventos hidrológicos mesmo que moderados.	

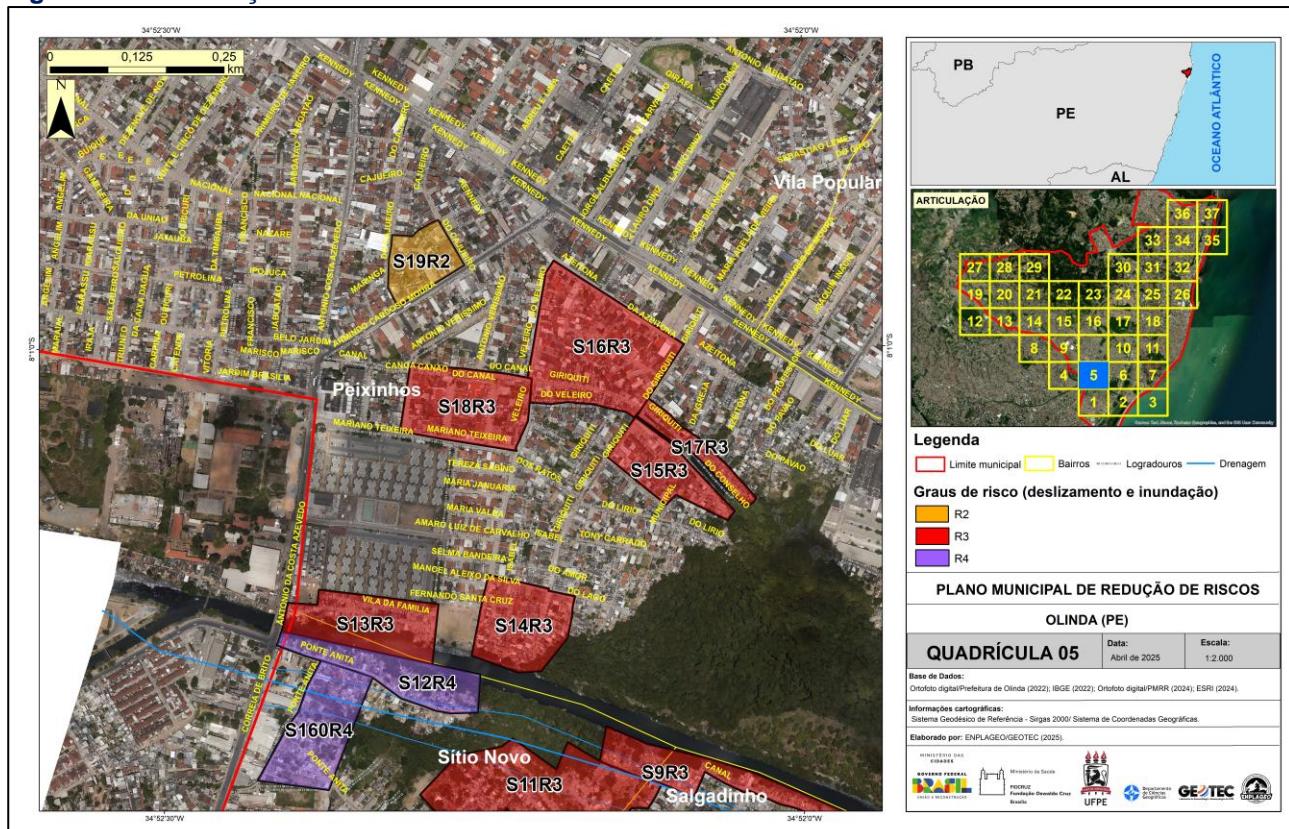
Figura 11: Fotos de campo do setor 10 – a e b: presença de solo exposto; c: área com corredor estreito e resíduos acumulados; d: corredor estreito entre habitações de madeira.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 19 DE RISCO (INUNDAÇÃO) – PEIXINHOS

Figura 12: Localização do Setor 19.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 13: Vista panorâmica do setor 19.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

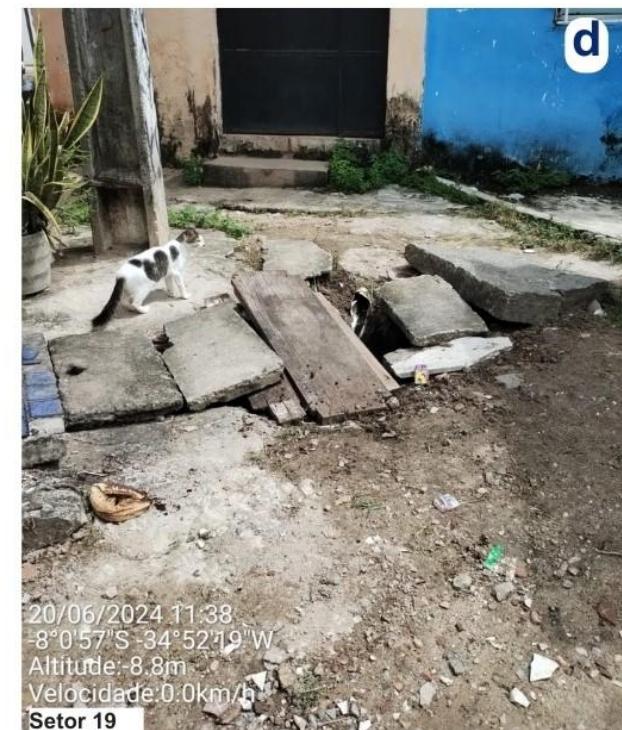
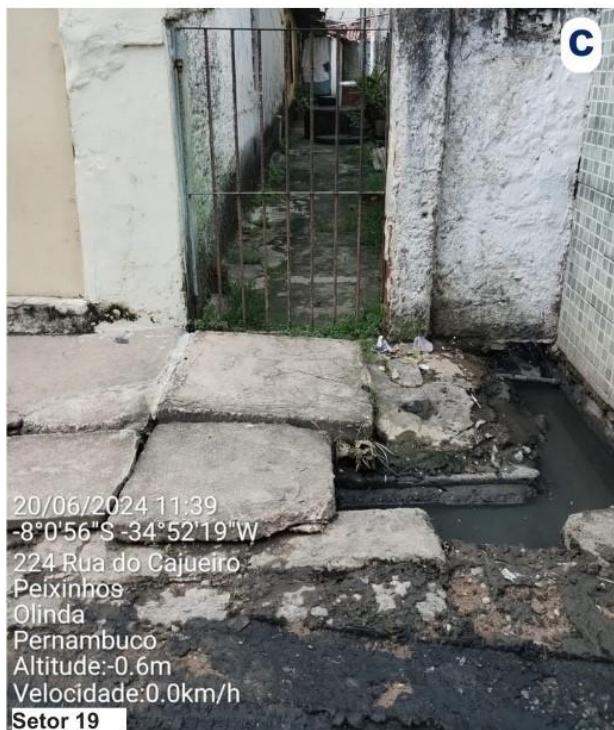
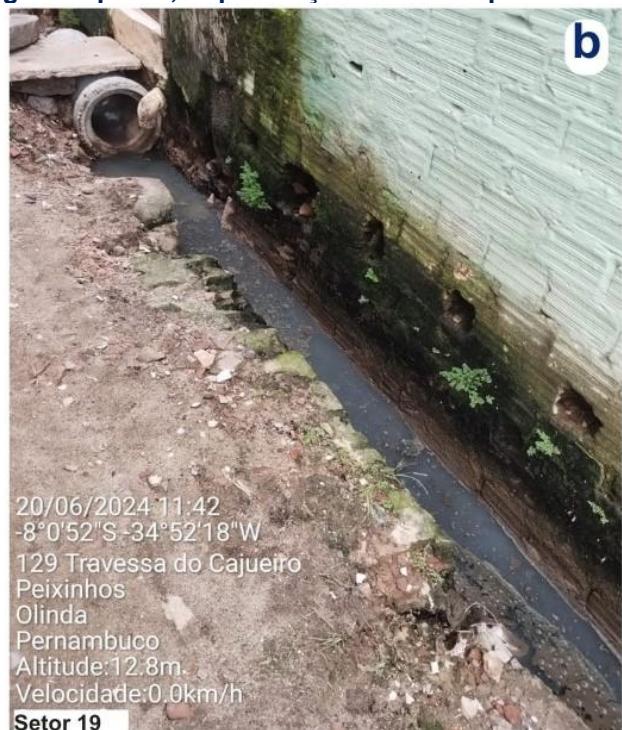
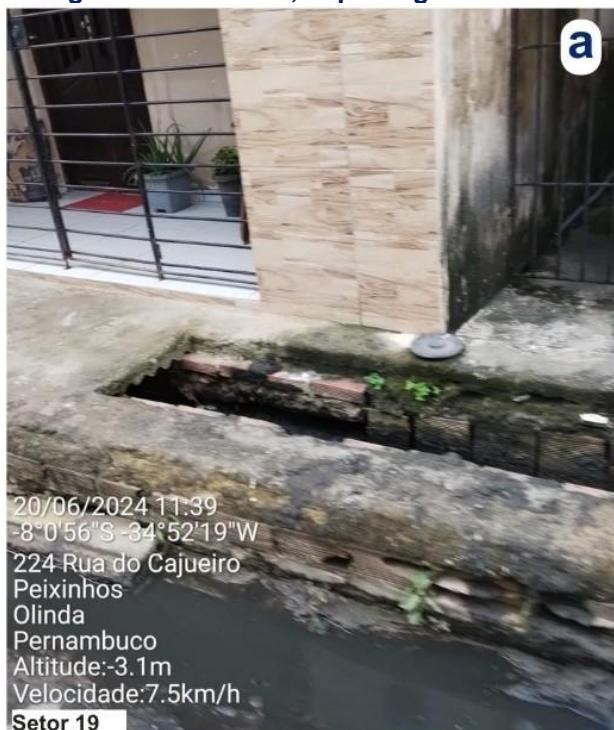
Quadro 5: Avaliação do risco hidrológico do Setor 19.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A INUNDAÇÃO)		
Município: Olinda	Bairro: Peixinhos	Data da Avaliação: 20/06/24
Equipe: Rhaissa, Caio, Luiz (Agente de Saúde) Maria (ACE) e Cristiane (DC)		
Número do Setor: 19	Coordenadas Geográficas: 8° 0'55.36"S 34°52'17.86"O	
Endereço/Referência: Rua do Cajueiro		
Comunidade(s): Triângulo de Peixinhos		
Bacia hidrográfica: Rio Beberibe	<input type="checkbox"/> Área a montante	<input checked="" type="checkbox"/> Área a jusante
Quadrícula do mapa síntese: 05		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente	<input checked="" type="checkbox"/> Precário
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial	<input type="checkbox"/> Coletora
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível	<input checked="" type="checkbox"/> Rígido
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular	<input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4
	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas	<input type="checkbox"/> A pé

Características do canal:	<input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Retificado <input type="checkbox"/> Retilíneo <input type="checkbox"/> Sinuoso			
Marca de água nas construções (média):		Situação do canal:	<input type="checkbox"/> Poluído <input type="checkbox"/> Não poluído	
Altura do talude marginal (estimada):		Nível de impermeabilização: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto		
Depósitos de cobertura marginal (tipo, volume):	<input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: UR – ÁREA URBANO <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto			
AGENTES POTENCIALIZADORES:				
<input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Assoreamento <input type="checkbox"/> Ausência de mata ciliar	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____		
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO HIDROLÓGICO				
<input checked="" type="checkbox"/> Inundação <input checked="" type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Solapamento de margem fluvial <input type="checkbox"/> Erosão marginal <input type="checkbox"/> Erosão costeira <input type="checkbox"/> Enxurrada <input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca	Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – inundação) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)			
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE				
Número de Domicílios/Edificações no setor:	61			
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa			
Distância da moradia em relação ao canal de drenagem:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m	<input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m	<input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m	<input checked="" type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista			
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa	<input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.			
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido	
População ribeirinha	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não		
Moradias construídas dentro do canal	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não		
Palafitas	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não		
Obstrução do canal	<input type="checkbox"/> Pontes precárias/improvisada <input type="checkbox"/> Construções <input type="checkbox"/> Ruas <input type="checkbox"/> Lixo e entulho <input type="checkbox"/> Outros: _____			
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES				
<input type="checkbox"/> Diques <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Drenagem de água pluvial <input type="checkbox"/> Bueiros <input type="checkbox"/> Pisos permeáveis <input type="checkbox"/> Parque linear <input type="checkbox"/> Canalizações <input type="checkbox"/> Pontes <input type="checkbox"/> Travessias <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Áreas verdes <input type="checkbox"/> Outras: _____				
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE				
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____				
EVENTOS				
Ano 2024 Magnitude: Alto Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____ Ano 2024 Magnitude: Alto Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros Agente de Saúde _____ Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____				

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO				
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4)	<input type="checkbox"/> Alto (R3)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2)	<input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			
OBSERVAÇÕES E DESCRIÇÕES ADICIONAIS				
Destaca-se processo de alagamento.				

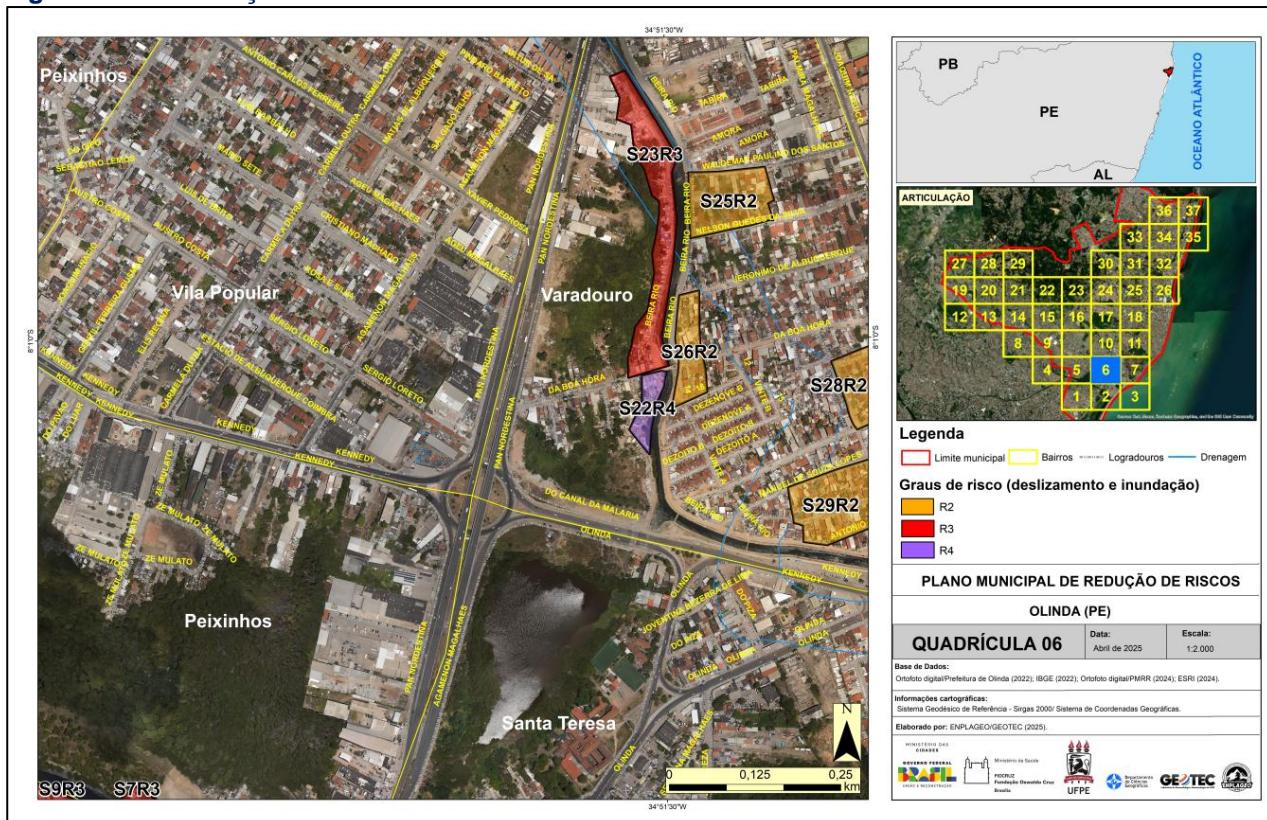
Figura 14: Fotos de campo do setor 19 – a: sistema de drenagem com resíduos em frente à moradia; b: esgoto a céu aberto; c: passagem estreita com esgoto exposto; d: presença de fossa séptica.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 25 DE RISCO (INUNDAÇÃO) – VARADOURO

Figura 15: Localização do Setor 25.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 16: Vista panorâmica do setor 25.



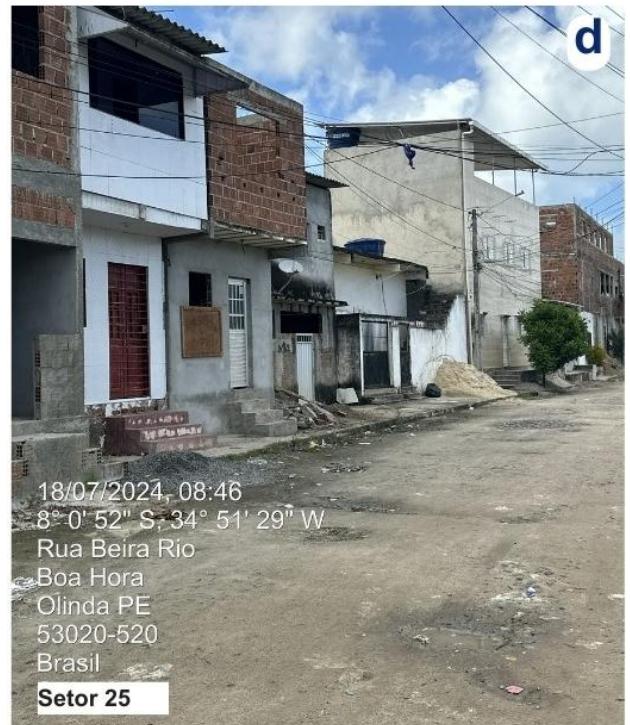
Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 6: Avaliação do risco hidrológico do Setor 25.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A INUNDAÇÃO)				
Município: Olinda	Bairro: Varadouro	Data da Avaliação: 18/07/2024		
Equipe: Danielle, José Luiz, Joana, Felipe e Cláudio (ACE), Adriana (DC)				
Número do Setor: 25	Coordenadas Geográficas: 8° 0'53.46"S 34°51'26.68"E			
Endereço/Referência: Rua Waldemar Paulino Santos				
Comunidade(s): Boa Hora				
Bacia hidrográfica: Rio Beberibe		<input type="checkbox"/> Área a montante <input checked="" type="checkbox"/> Área a jusante		
Quadrícula do mapa síntese: 06				
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA				
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa			
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente	<input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório		
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos			
Tipos de Revestimento:	<input checked="" type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)			
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas	<input checked="" type="checkbox"/> A pé		
Características do canal:	<input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Retificado <input checked="" type="checkbox"/> Retilíneo <input type="checkbox"/> Sinuoso			
Marca de água nas construções (média):	0,50 cm	Situação do canal: <input checked="" type="checkbox"/> Poluído <input type="checkbox"/> Não poluído		
Altura do talude marginal (estimada):	< 1 m	Nível de impermeabilização: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto		
Depósitos de cobertura marginal (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: UR – ÁREA URBANA <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto			
AGENTES POTENCIALIZADORES:				
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Assoreamento <input type="checkbox"/> Ausência de mata ciliar	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:		
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO HIDROLÓGICO				
<input checked="" type="checkbox"/> Inundação <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Solapamento de margem fluvial <input type="checkbox"/> Erosão marginal <input type="checkbox"/> Erosão costeira <input type="checkbox"/> Enxurrada <input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca	Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – inundação) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)			
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE				
Número de Domicílios/Edificações no setor:	49			
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa			
Distância da moradia em relação ao canal de drenagem:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m	<input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m	<input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m	<input checked="" type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista			
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa	<input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta	

Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido
População ribeirinha	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Moradias construídas dentro do canal	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Palafitas	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Obstrução do canal	<input type="checkbox"/> Pontes precárias/improvisadas <input type="checkbox"/> Construções <input type="checkbox"/> Ruas <input checked="" type="checkbox"/> Lixo e entulho <input type="checkbox"/> Outros:
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Diques <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Drenagem de água pluvial <input type="checkbox"/> Bueiros <input type="checkbox"/> Pisos permeáveis <input type="checkbox"/> Parque linear <input type="checkbox"/> Canalizações <input type="checkbox"/> Pontes <input type="checkbox"/> Travessias <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Áreas verdes <input type="checkbox"/> Outras:	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>BAIXA</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u>2022</u> Magnitude: <u>ALTA</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u>2023</u> Magnitude: <u>BAIXA</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u>2023</u> Magnitude: <u>BAIXA</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros: <u>Agente de Saúde</u>	
Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

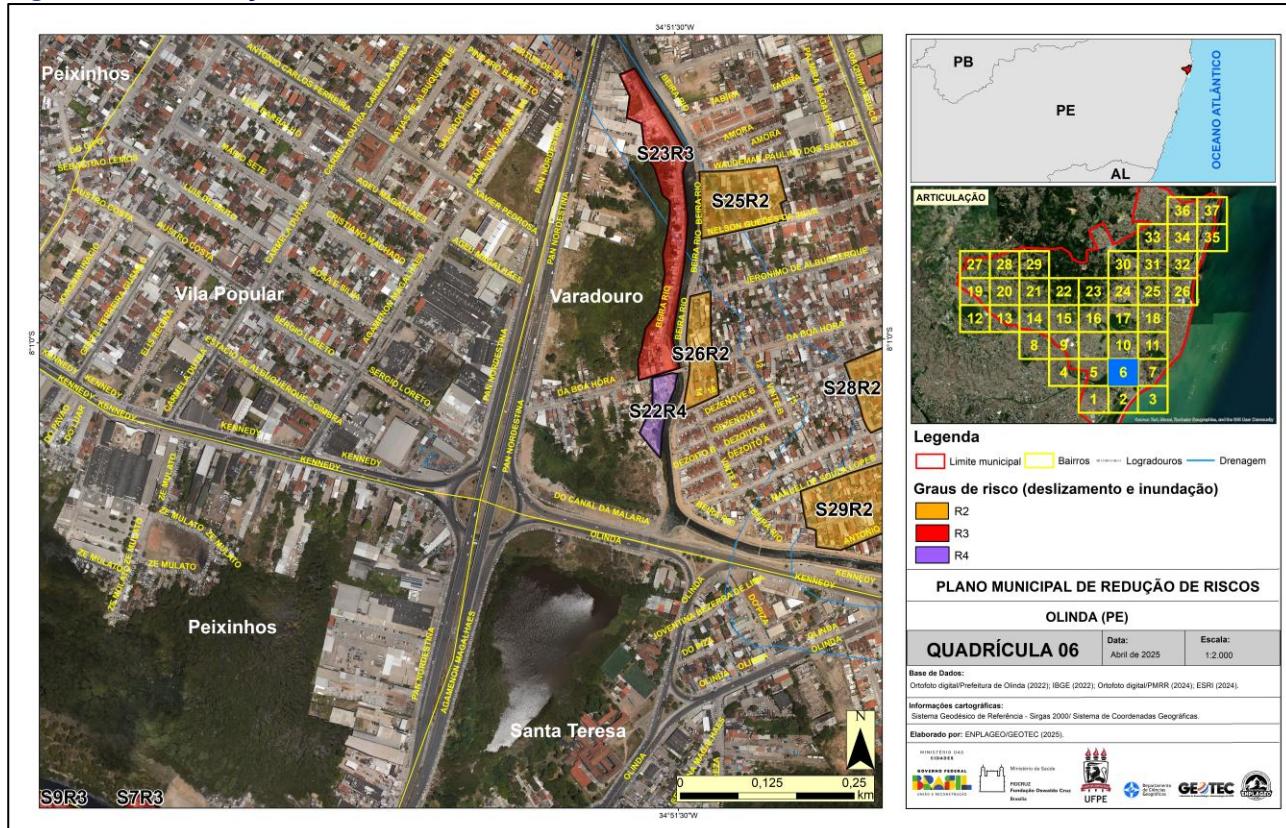
Figura 17: Fotos de campo do setor 25 – a: visão geral do setor; b: placa de alerta contra descarte de lixo; c: moradias próximas ao canal de drenagem; d: edificações em área impermeabilizada.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 26 DE RISCO (INUNDAÇÃO) – VARADOURO

Figura 18: Localização do Setor 26.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 19: Vista panorâmica do setor 26.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 7: Avaliação do risco hidrológico do Setor 26.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A INUNDAÇÃO)

Município: Olinda	Bairro: Varadouro	Data da Avaliação: 18/07/2024		
Equipe: Danielle, Joana, José Luiz, Fernando e Cláudia (ACE), Adriana (DC)				
Número do Setor: 26	Coordenadas Geográficas: 8° 1'0.71"S 34°51'28.63"O			
Endereço/Referência: Rua Boa Hora				
Comunidade(s): V8 e V9				
Bacia hidrográfica: Rio Beberibe	<input type="checkbox"/> Área a montante <input checked="" type="checkbox"/> Área a jusante			
Quadrícula do mapa síntese: 06				

CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA

Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé
Características do canal:	<input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Retificado <input checked="" type="checkbox"/> Retilíneo <input type="checkbox"/> Sinuoso
Marca de água nas construções (média):	Situação do canal: <input checked="" type="checkbox"/> Poluído <input type="checkbox"/> Não poluído
Altura do talude marginal (estimada):	Nível de impermeabilização: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto
Depósitos de cobertura marginal (tipo, volume):	<input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: UR - ÁREA URBANA <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto

AGENTES POTENCIALIZADORES:

<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto	<input type="checkbox"/> Área desmatada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea
<input type="checkbox"/> Lixo/Entulho	<input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea
<input type="checkbox"/> Assoreamento	<input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas	<input type="checkbox"/> Bananeiras
<input type="checkbox"/> Ausência de mata ciliar	<input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:

DESCRÍÇÃO DO PROCESSO HIDROLÓGICO

<input type="checkbox"/> Inundação	Legenda:
<input checked="" type="checkbox"/> Alagamento	<input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – inundação)
<input type="checkbox"/> Solapamento de margem fluvial	<input type="checkbox"/> (processos secundários)
<input type="checkbox"/> Erosão marginal	
<input type="checkbox"/> Erosão costeira	
<input type="checkbox"/> Enxurrada	
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca	

CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE

Número de Domicílios/Edificações no setor:	51
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa
Distância da moradia em relação ao canal de drenagem:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input checked="" type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> "Plástico/Madeirite/Lata" <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta

Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
População ribeirinha	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Moradias construídas dentro do canal	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Palafitas	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Obstrução do canal	<input type="checkbox"/> Pontes precárias/improvisadas <input type="checkbox"/> Construções <input type="checkbox"/> Ruas <input checked="" type="checkbox"/> Lixo e entulho <input type="checkbox"/> Outros:
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Diques <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Drenagem de água pluvial <input type="checkbox"/> Bueiros <input type="checkbox"/> Pisos permeáveis <input type="checkbox"/> Parque linear <input type="checkbox"/> Canalizações <input type="checkbox"/> Pontes <input type="checkbox"/> Travessias <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Áreas verdes <input type="checkbox"/> Outras:	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras:	
EVENTOS	
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>BAIXA</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u>2022</u> Magnitude: <u>ALTA</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u>2023</u> Magnitude: <u>BAIXA</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u>2022</u> Magnitude: <u>ALTA</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros: <u>Agente de Saúde</u>	
Ano <u>_____</u> Magnitude: <u>_____</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

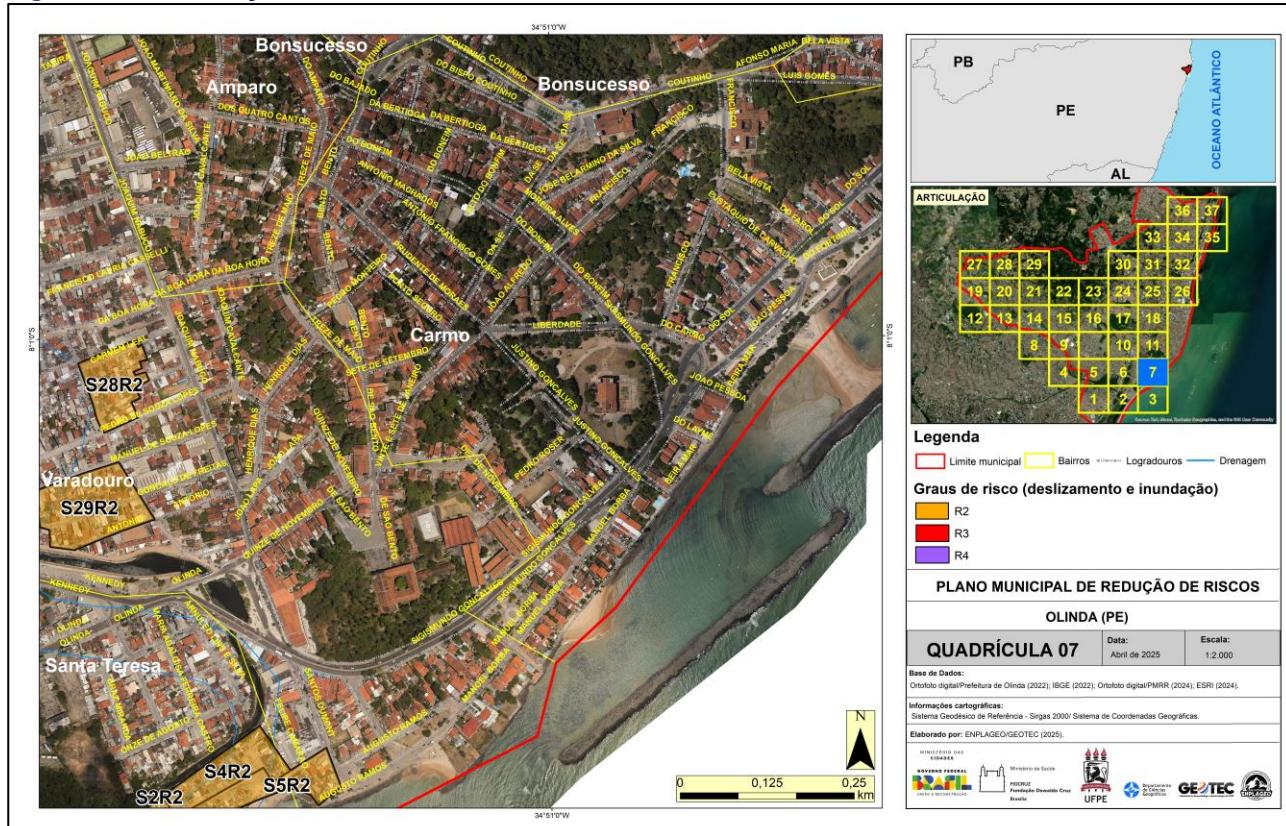
Figura 20: Fotos de campo do setor 26 – a: rua com poças d’água e moradias laterais; b trecho da rua em condições precárias com lama; c proximidade do canal de drenagem no setor e áreas alagadas.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 28 DE RISCO (INUNDAÇÃO) – VARADOURO

Figura 21: Localização do Setor 28.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Neste setor, não foi realizado o sobrevoo de drone para a obtenção de foto oblíqua devido à condição de acesso considerada insegura para a execução desta atividade.

Quadro 8: Avaliação do risco hidrológico do Setor 28.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A INUNDAÇÃO)		
Município: Olinda	Bairro: Varadouro	Data da Avaliação: 18/07/2024
Equipe: Danielle, Joana, José Luiz, Fernando e Cláudio (ACE) Adriana (DC)		
Número do Setor: 28	Coordenadas Geográficas: 8° 1'2.02"S 34°51'20.15"O	
Endereço/Referência: Rua Carmem Leal		
Comunidade(s): V8 e V9		
Bacia hidrográfica: Rio Beberibe	<input type="checkbox"/> Área a montante	<input checked="" type="checkbox"/> Área a jusante
Quadrícula do mapa síntese: 07		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input checked="" type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa	

Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório			
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos			
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)			
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé			
Características do canal:	<input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Retificado <input checked="" type="checkbox"/> Retilíneo <input type="checkbox"/> Sinuoso			
Marca de água nas construções (média):		Situação do canal:	<input checked="" type="checkbox"/> Poluído <input type="checkbox"/> Não poluído	
Altura do talude marginal (estimada):		Nível de impermeabilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Depósitos de cobertura marginal (tipo, volume):	<input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto			
AGENTES POTENCIALIZADORES:				
<input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto	<input type="checkbox"/> Área desmatada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea		
<input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho	<input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora	<input type="checkbox"/> Vegetação herbácea		
<input type="checkbox"/> Assoreamento	<input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas	<input type="checkbox"/> Bananeiras		
<input checked="" type="checkbox"/> Ausência de mata ciliar	<input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:		
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO HIDROLÓGICO				
<input checked="" type="checkbox"/> Inundação <input checked="" type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Solapamento de margem fluvial <input type="checkbox"/> Erosão marginal <input type="checkbox"/> Erosão costeira <input type="checkbox"/> Enxurrada <input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca		Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – inundação) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)		
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE				
Número de Domicílios/Edificações no setor:	128			
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa			
Distância da moradia em relação ao canal de drenagem:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m	<input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m	<input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m	<input checked="" type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista			
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta			
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.			
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido			
População ribeirinha	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não			
Moradias construídas dentro do canal	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não			
Palafitas	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não			
Obstrução do canal	<input type="checkbox"/> Pontes precárias/improvisadas <input type="checkbox"/> Construções <input type="checkbox"/> Ruas <input type="checkbox"/> Lixo e entulho <input type="checkbox"/> Outros:			
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES				
<input type="checkbox"/> Diques <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Drenagem de água pluvial <input checked="" type="checkbox"/> Bueiros <input type="checkbox"/> Pisos permeáveis <input type="checkbox"/> Parque linear <input type="checkbox"/> Canalizações <input type="checkbox"/> Pontes <input type="checkbox"/> Travessias <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Áreas verdes <input type="checkbox"/> Outras:				

COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano 2024 Magnitude: BAIXO Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros: Agente de Saúde	
Ano 2022 Magnitude: BAIXO Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros: Agente de Saúde	
Ano 2022 Magnitude: BAIXO Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

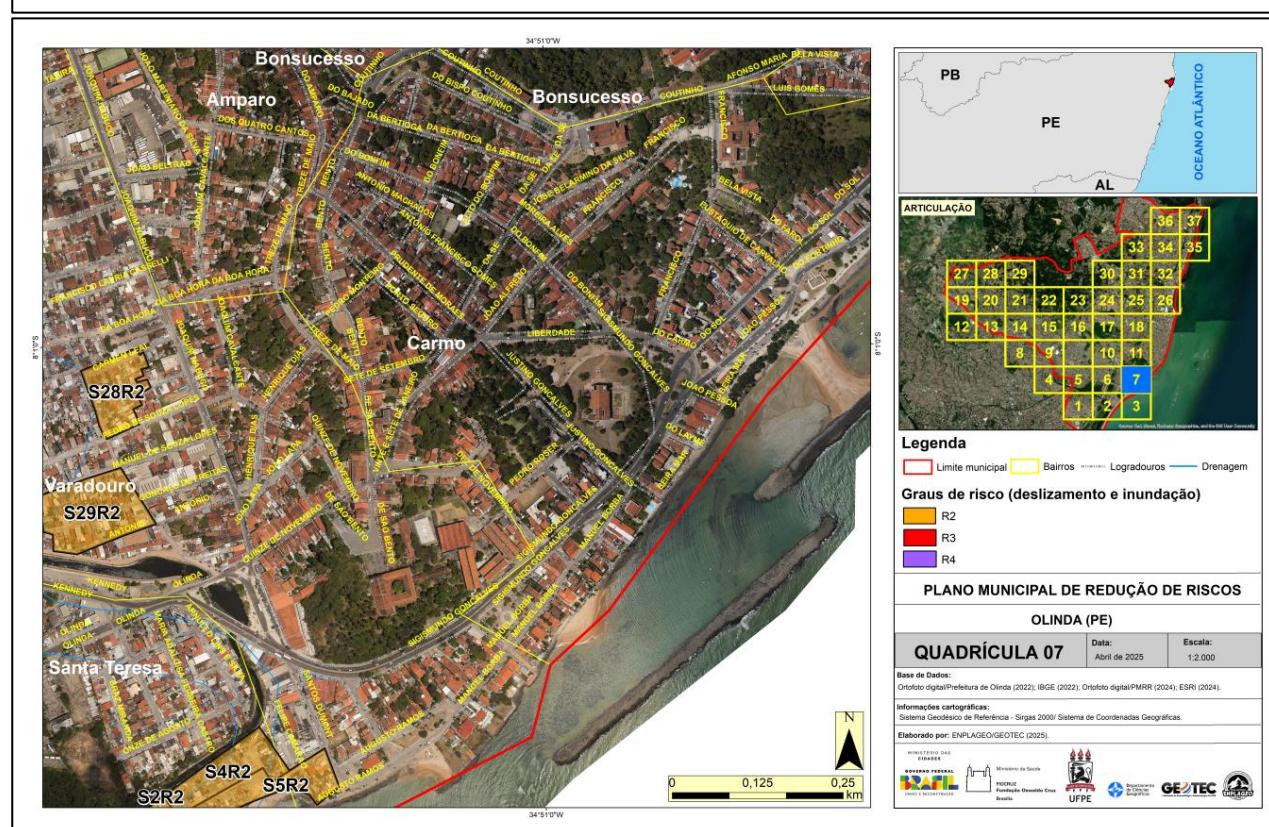
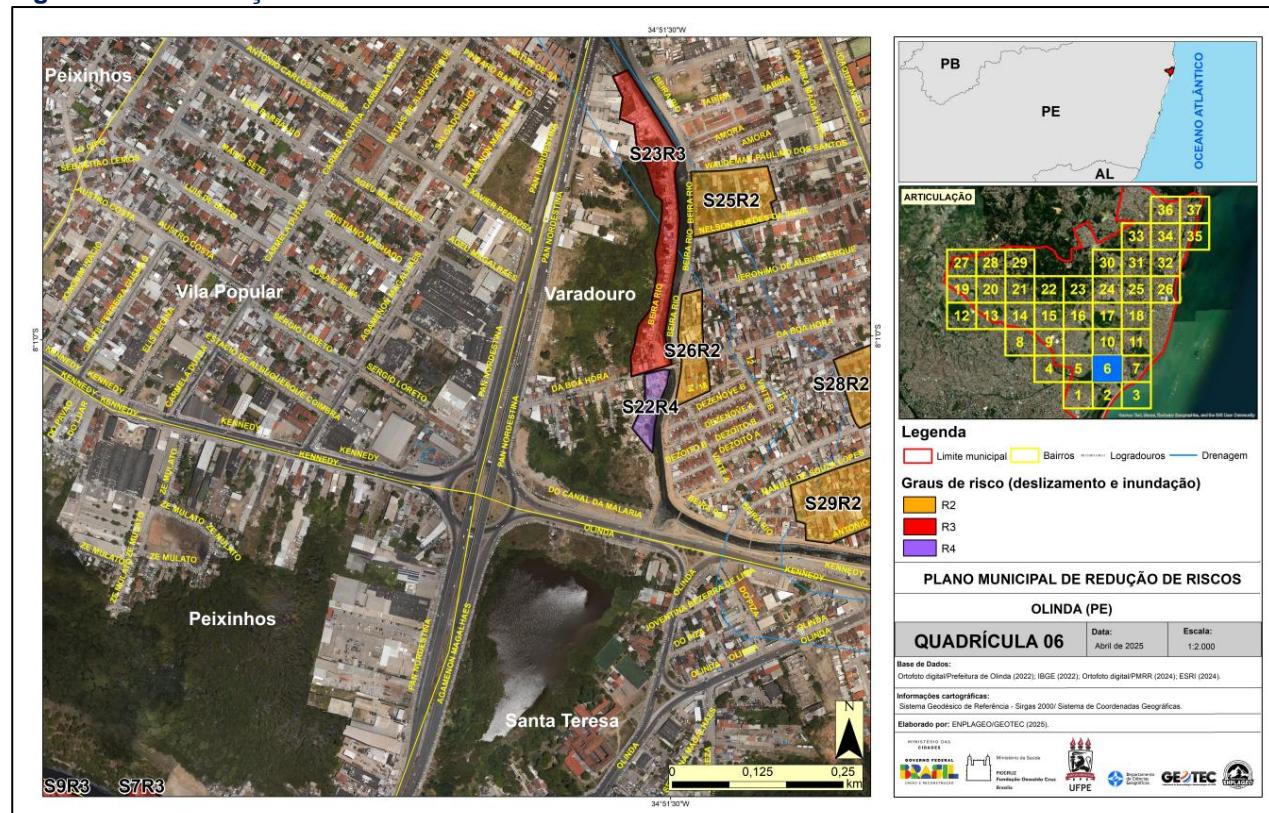
Figura 22: Fotos de campo do setor 28 – a: corredor estreito com acúmulo de água e alagamentos; b: via impermeabilizada; c detalhe de bueiro com acúmulo de água; d: corredor estreito com presença de alagamento.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 29 DE RISCO (INUNDAÇÃO) – VARADOURO

Figura 23: Localização do Setor 29.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 24: Vista panorâmica do setor 29.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 9: Avaliação do risco hidrológico do Setor 29.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A INUNDAÇÃO)		
Município: Olinda	Bairro: Varadouro	Data da Avaliação: 15/07/2024
Equipe: Danielle, Joana, José Luiz, Fernando e Cláudio (ACE), Adriana (DC)		
Número do Setor: 29	Coordenadas Geográficas: 8° 1'8.11"S 34°51'21.33"O	
Endereço/Referência: Rua Manoel de Souza Lopes		
Comunidade(s): V8 e V9		
Bacia hidrográfica: Rio Beberibe		<input type="checkbox"/> Área a montante <input checked="" type="checkbox"/> Área a jusante
Quadrícula do mapa síntese: 06, 07		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input checked="" type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Características do canal:	<input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Retificado <input checked="" type="checkbox"/> Retilíneo <input type="checkbox"/> Sinuoso	
Marca de água nas construções (média):	Situação do canal: <input checked="" type="checkbox"/> Poluído <input type="checkbox"/> Não poluído	
Altura do talude marginal (estimada):	<input type="checkbox"/> < 1 m	Nível de impermeabilização: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto
Depósitos de cobertura marginal (tipo, volume):	<input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: UR – ÁREA URBANA <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	

AGENTES POTENCIALIZADORES:				
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Assoreamento <input type="checkbox"/> Ausência de mata ciliar	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____		
DESCRIÇÃO DO PROCESSO HIDROLÓGICO				
<input type="checkbox"/> Inundação <input checked="" type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Solapamento de margem fluvial <input type="checkbox"/> Erosão marginal <input type="checkbox"/> Erosão costeira <input type="checkbox"/> Enxurrada <input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca	Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – inundação) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)			
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE				
Número de Domicílios/Edificações no setor:	184			
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa			
Distância da moradia em relação ao canal de drenagem:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m	<input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m	<input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m	<input type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista			
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta			
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.			
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido			
População ribeirinha	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
Moradias construídas dentro do canal	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
Palafitas	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
Obstrução do canal	<input type="checkbox"/> Pontes precárias/improvisadas <input type="checkbox"/> Construções <input type="checkbox"/> Ruas <input type="checkbox"/> Lixo e entulho <input type="checkbox"/> Outros:			
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES				
<input type="checkbox"/> Diques <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Drenagem de água pluvial <input type="checkbox"/> Bueiros <input type="checkbox"/> Pisos permeáveis <input type="checkbox"/> Parque linear <input type="checkbox"/> Canalizações <input type="checkbox"/> Pontes <input type="checkbox"/> Travessias <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Áreas verdes <input type="checkbox"/> Outras: _____				
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE				
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____				
EVENTOS				
Ano <u>2022</u> Magnitude: <u>ALTA</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros: <u>Agente de Saúde</u> Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>MÉDIA</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros: <u>Agente de Saúde</u> Ano <u>_____</u> Magnitude: <u>_____</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros: _____ Ano <u>_____</u> Magnitude: <u>_____</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros: _____ Ano <u>_____</u> Magnitude: <u>_____</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros: _____				
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO				
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)			
Há necessidade de ações emergenciais?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			

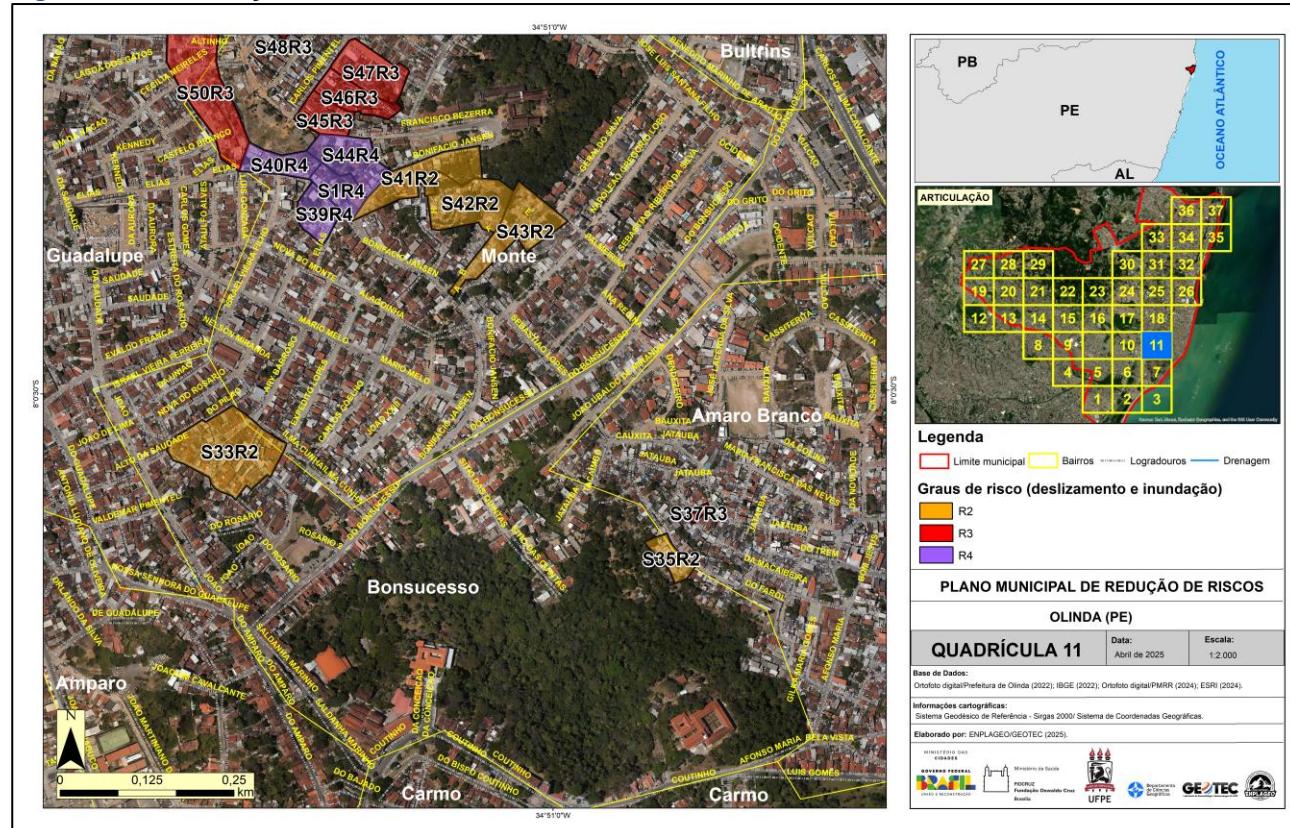
Figura 25: Fotos de campo do setor 29 – a: presença de solo exposto; b: detalhe de micro drenagem em via impermeabilizada; c/d: moradias em área impermeabilizada.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 33 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – BONSUCESSO

Figura 26: Localização do Setor 33.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Neste setor, não foi realizado o sobrevoo de drone para a obtenção de foto oblíqua devido à condição de acesso considerada insegura para a execução desta atividade.

Figura 27: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 33.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Bonsucesso	Data da Avaliação: 05/06/24
Equipe: Rhaissa, Camila, Josicleide (ACE)		
Número do Setor: 33	Coordenadas Geográficas: 8° 0'32.76"S 34°51'14.88"O	
Endereço/Referência: Rua alto do Rosário		
Comunidade(s): Barreira do Rosário		
Quadrícula do mapa síntese: 11		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input checked="" type="checkbox"/> Satisfatório	

Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litológia, grau de alteração, estruturas):	Litológia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matacão <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR - ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input checked="" type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Legenda: X (processo primário – deslizamentos) ● (processos secundários)		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	152	
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	

Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input checked="" type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input checked="" type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras:	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras:	
EVENTOS	
Ano <u>2023</u>	Magnitude: <u>Baixo</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros
Ano <u>2023</u>	Magnitude: <u>Baixo</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros
Ano <u>_____</u>	Magnitude: <u>_____</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros
Ano <u>_____</u>	Magnitude: <u>_____</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros
Ano <u>_____</u>	Magnitude: <u>_____</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
OBSERVAÇÕES E DESCRIÇÕES ADICIONAIS	
A aplicação da geomanta neste setor foi concluída há cinco meses.	

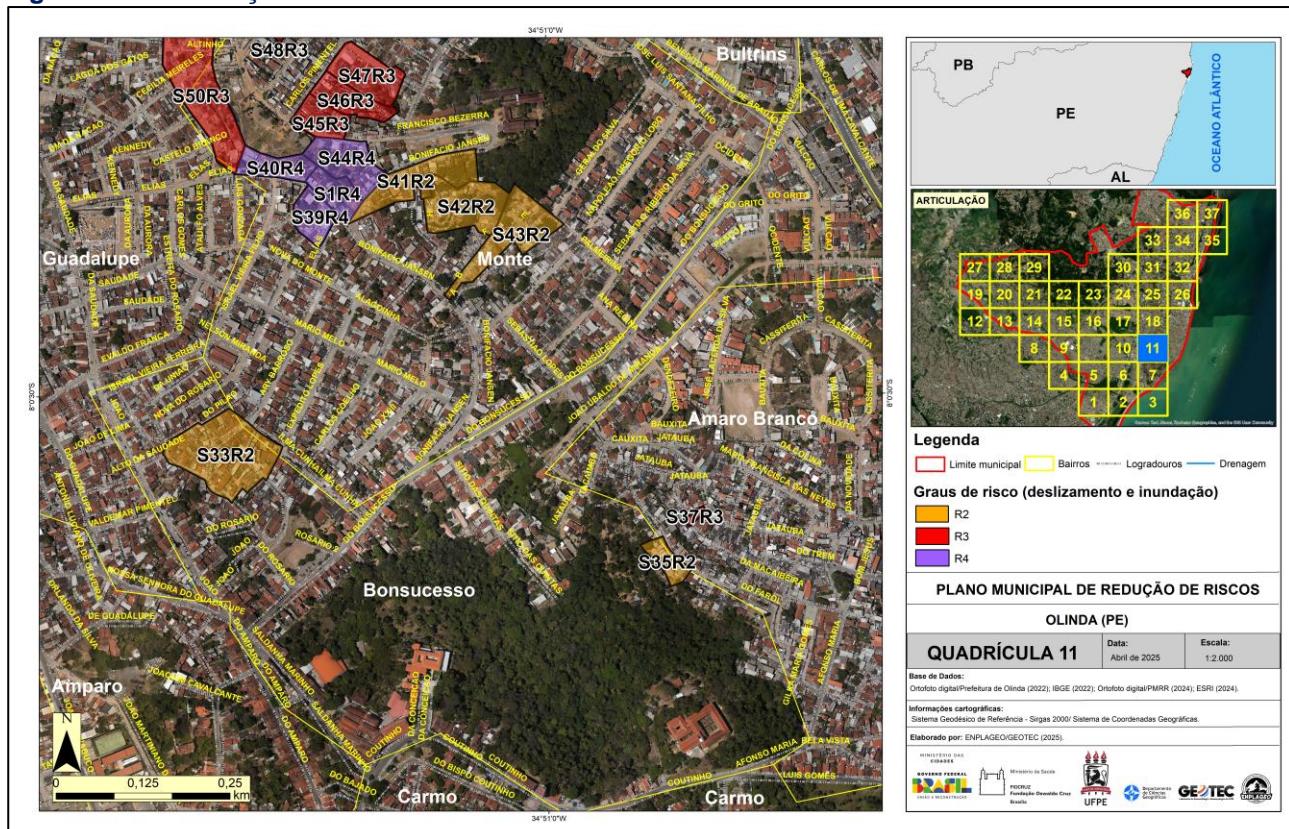
Figura 28: Fotos de campo do setor 33 - a: presença de geomanta em encosta declivosa; b: área inclinada em solo exposto; c: estrutura precária; d: presença de geomanta.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 35 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – BONSUCESSO

Figura 29: Localização do Setor 35.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 30: Vista panorâmica do setor 35.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 10: validação do risco geológico-geotécnico do Setor 35.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Bonsucesso	Data da Avaliação: 05/06/24
Equipe: Rhaissa, Camila, Josicleide (ACE)		
Número do Setor: 35	Coordenadas Geográficas: 8° 0'37.52"S 34°50'54.41"O	
Endereço/Referência: Travessa Sarapião		
Comunidade(s): Alto da Nação – Amaro Branco		
Quadrícula do mapa síntese: 11		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente	<input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora	<input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input type="checkbox"/> Caminhos
Tipos de Revestimento:	<input checked="" type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé

Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input checked="" type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matacão <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input checked="" type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input checked="" type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	8	
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input checked="" type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.	
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido	
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES		

Muro de Arrimo/Contenção Gabião Solo grampeado Cortina atirantada Retaludamento Ações paliativas (lonas; geomanta)

Soluções Baseadas na Natureza Outras: _____

COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE

Rota de fuga Abrigo temporário Abrigo permanente Placas de aviso Sirenes Outras: _____

EVENTOS

Ano +20 Magnitude: Baixa Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano +20 Magnitude: Baixa Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO

Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4)	<input type="checkbox"/> Alto (R3)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2)	<input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?			<input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim

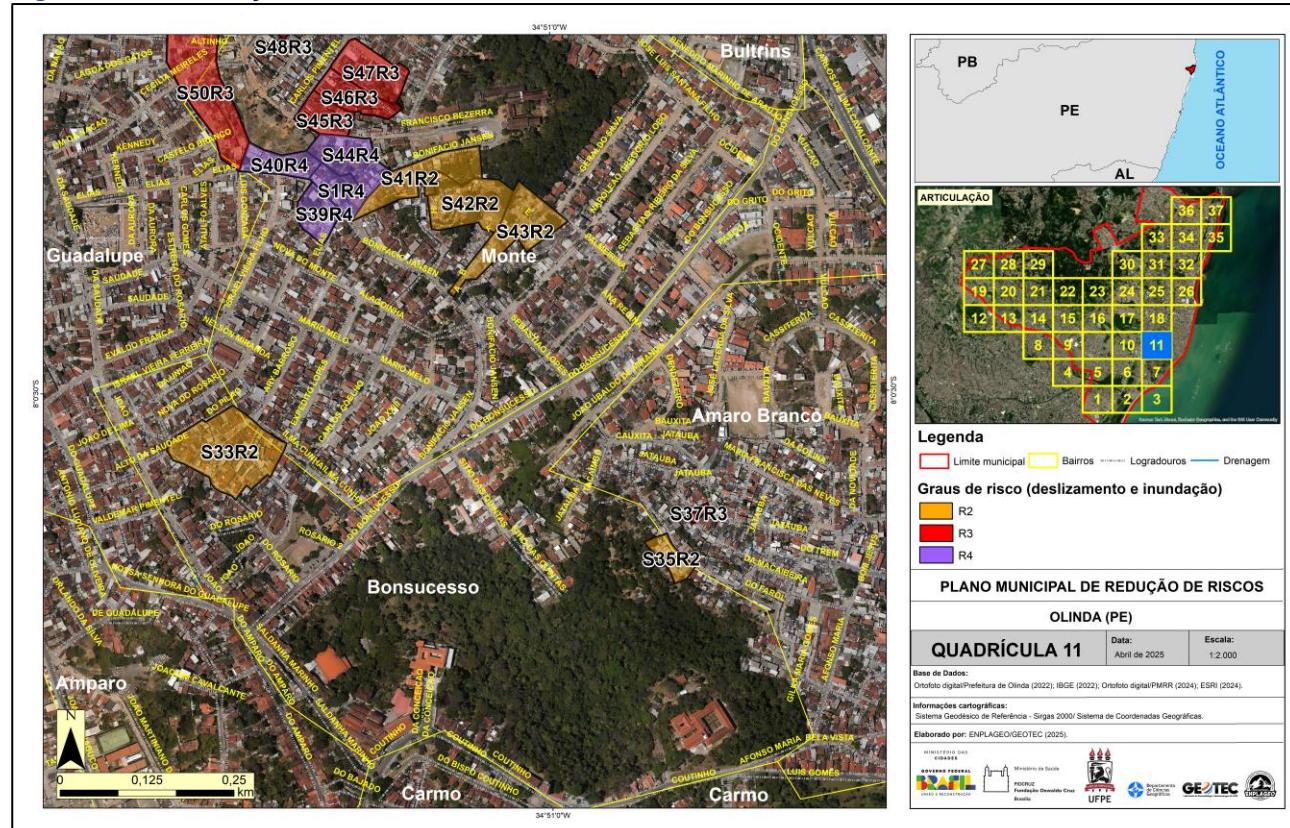
Figura 31: Fotos de campo do setor 35 - a: presença de solo exposto; b: acúmulo de entulho em área inclinada; c: vista de moradias do setor; d: ausência de pavimentação.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 41 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – MONTE

Figura 32: Localização do Setor 41.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Neste setor, não foi realizado o sobrevoo de drone para a obtenção de foto oblíqua devido à condição de acesso considerada insegura para a execução desta atividade.

Quadro 11: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 41.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Monte	Data da Avaliação: 04/07/2024
Equipe: Rhaissa, Caio Maurício, Camila, Alex e Cristiane (ACE), Diodato (DC)		
Número do Setor: 41		
Coordenadas Geográficas: 07° 58' 58" S; 34° 51' 36" O		
Endereço/Referência: Av. Dom Bonifácio Jansen		
Comunidade(s): Bancários - Barraco		
Quadrícula do mapa síntese: 11		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente	<input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório

Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input checked="" type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litológia, grau de alteração, estruturas):	Litológia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matacão <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input checked="" type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input checked="" type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	39	
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	

Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras: _____	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano <u>2024</u>	Magnitude: <u>Médio</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input checked="" type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano <u>2024</u>	Magnitude: <u>Médio</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros <u>Agente de Saúde</u>
Ano <u>2024</u>	Magnitude: <u>Médio</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros <u>Agente de Saúde</u>
Ano <u>_____</u>	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano <u>_____</u>	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim

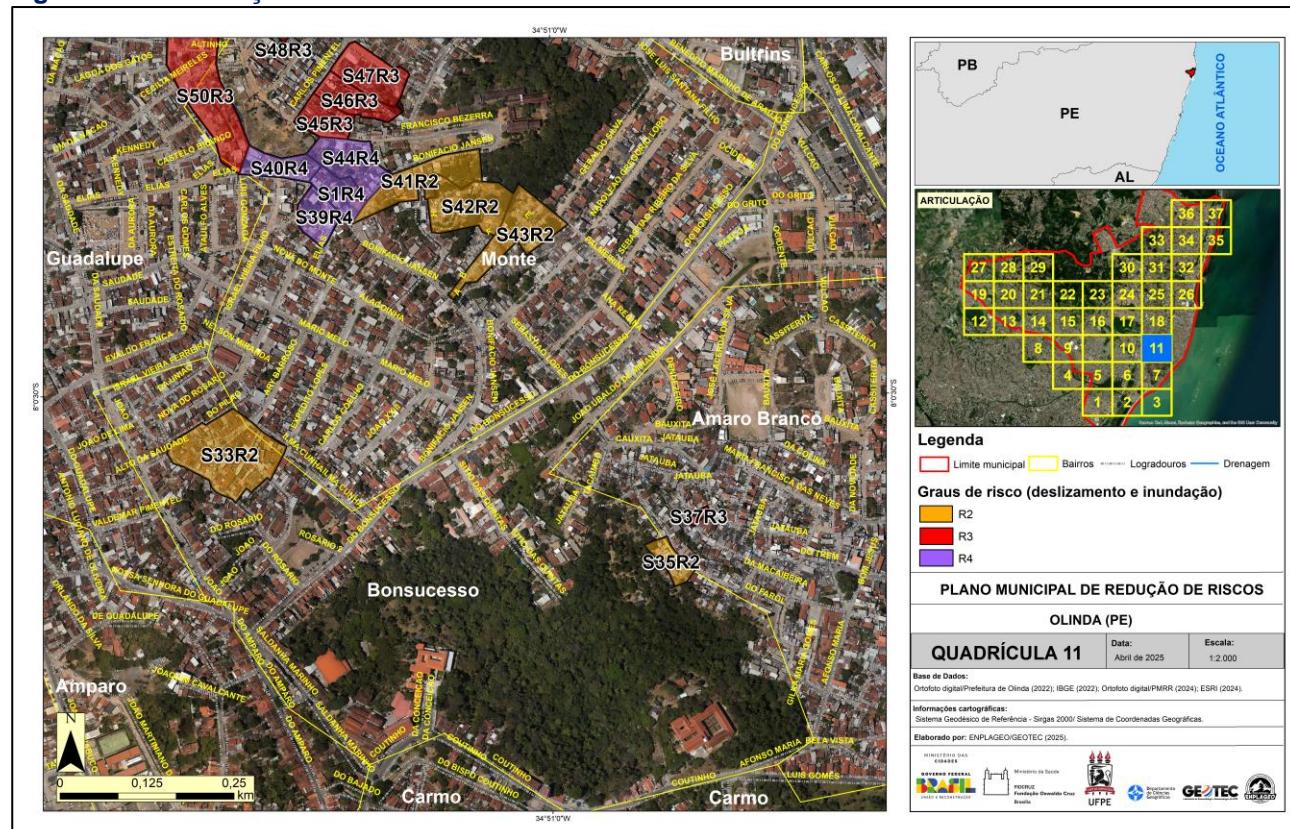
Figura 33: Fotos de campo do setor 41 - a: muro embarrigado; b: encosta com solo exposto; c: presença de lixo e entulho.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 42 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – MONTE

Figura 34: Localização do Setor 42.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Neste setor, não foi realizado o sobrevoo de drone para a obtenção de foto oblíqua devido à condição de acesso considerada insegura para a execução desta atividade.

Quadro 12: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 42.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Monte	Data da Avaliação: 04/07/2024
Equipe: Rhaissa, Caio Maurício, Camila, Alex e Cristiane (ACE), Diodato (DC)		
Número do Setor: 42	Coordenadas Geográficas: 8° 0'21.40"S 34°51'4.10"O	
Endereço/Referência: Rua Geraldo Silva, Alto da Nação		
Comunidade(s): Bancários - Barraco		
Quadrícula do mapa síntese: 11		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa 	

Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input checked="" type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litológia, grau de alteração, estruturas):	Litológia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR - ÁREA URBANA</u> <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input checked="" type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input checked="" type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo _____

DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO

<input checked="" type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input checked="" type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input checked="" type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³

Legenda:

- (processo primário – deslizamentos)
 (processos secundários)

CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE

Número de Domicílios/Edificações no setor:	26
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input checked="" type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta

Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras:	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras:	
EVENTOS	
Ano <u>2024</u>	Magnitude: <u>Médio</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input checked="" type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano <u>2024</u>	Magnitude: <u>Médio</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros _____ Agente de Saúde _____
Ano <u>2024</u>	Magnitude: <u>Médio</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros _____ Agente de Saúde _____
Ano <u>_____</u>	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano <u>_____</u>	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim

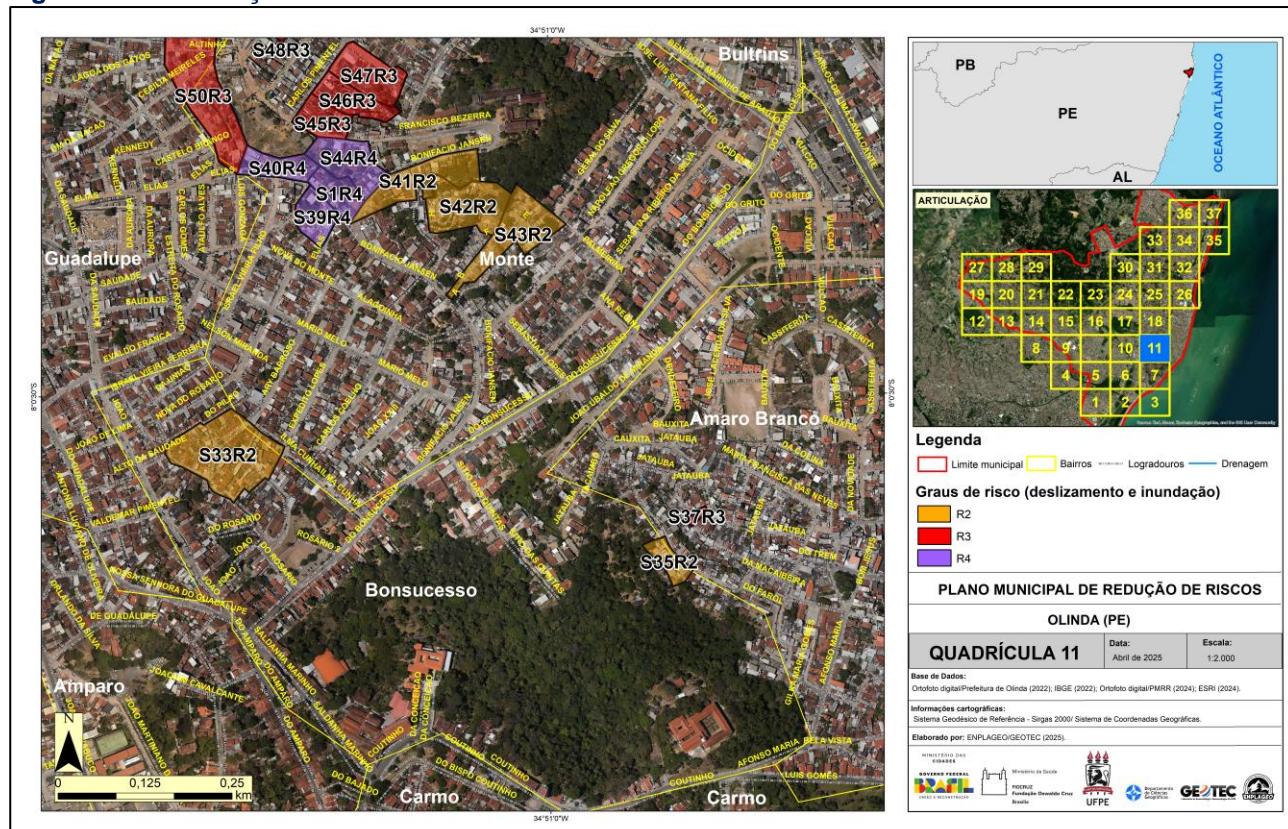
Figura 35: Fotos de campo do setor 42 - a: presença de lixo e entulho; b: moradia próxima à base da encosta; c: moradia em knickpoint artificial; d: lançamento de água servida.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 43 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – MONTE

Figura 36: Localização do Setor 43.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Neste setor, não foi realizado o sobrevoo de drone para a obtenção de foto oblíqua devido à condição de acesso considerada insegura para a execução desta atividade.

Quadro 13: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 43.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Monte	Data da Avaliação: 04/07/2024
Equipe: Rhaissa, Caio Maurício, Camila, Alex e Cristiane (Agentes de Saúde), Diodato (Defesa Civil)		
Número do Setor: 43	Coordenadas Geográficas: 8° 0'22.57"S 34°51'0.96"W	
Endereço/Referência: Rua Geraldo Silva		
Comunidade(s): Bancários - Barraco		
Quadrícula do mapa síntese: 11		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa	

Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input checked="" type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input checked="" type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litológia, grau de alteração, estruturas):	Litológia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matacão <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input checked="" type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto	<input checked="" type="checkbox"/> Área desmatada	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação arbórea
<input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho	<input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea
<input checked="" type="checkbox"/> Cortes verticalizados	<input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas	<input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras
<input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input checked="" type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – deslizamentos) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input checked="" type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	53	
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input checked="" type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	

Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras: _____	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano <u>2024</u>	Magnitude: <u>Baixo</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros <u>Agente de Saúde</u>
Ano <u>2024</u>	Magnitude: <u>Baixo</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros <u>Agente de Saúde</u>
Ano <u>2024</u>	Magnitude: <u>Baixo</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input checked="" type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

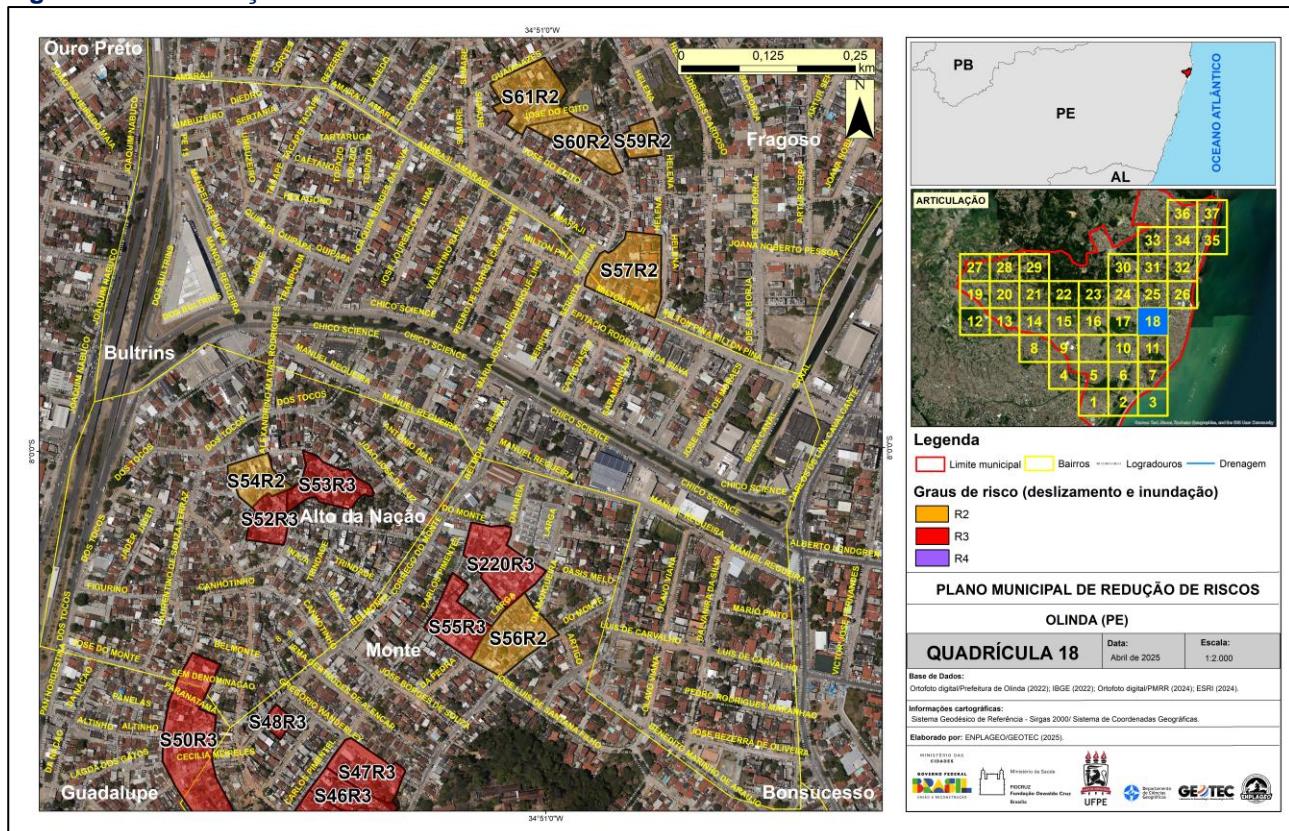
Figura 37: Fotos de campo do setor 43 - a: encosta não pavimentada; b/c: presença de lixo e entulho; d: moradias ao longo do setor.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 54 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA NAÇÃO

Figura 38: Localização do Setor 54.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 39: Vista panorâmica do setor 54.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

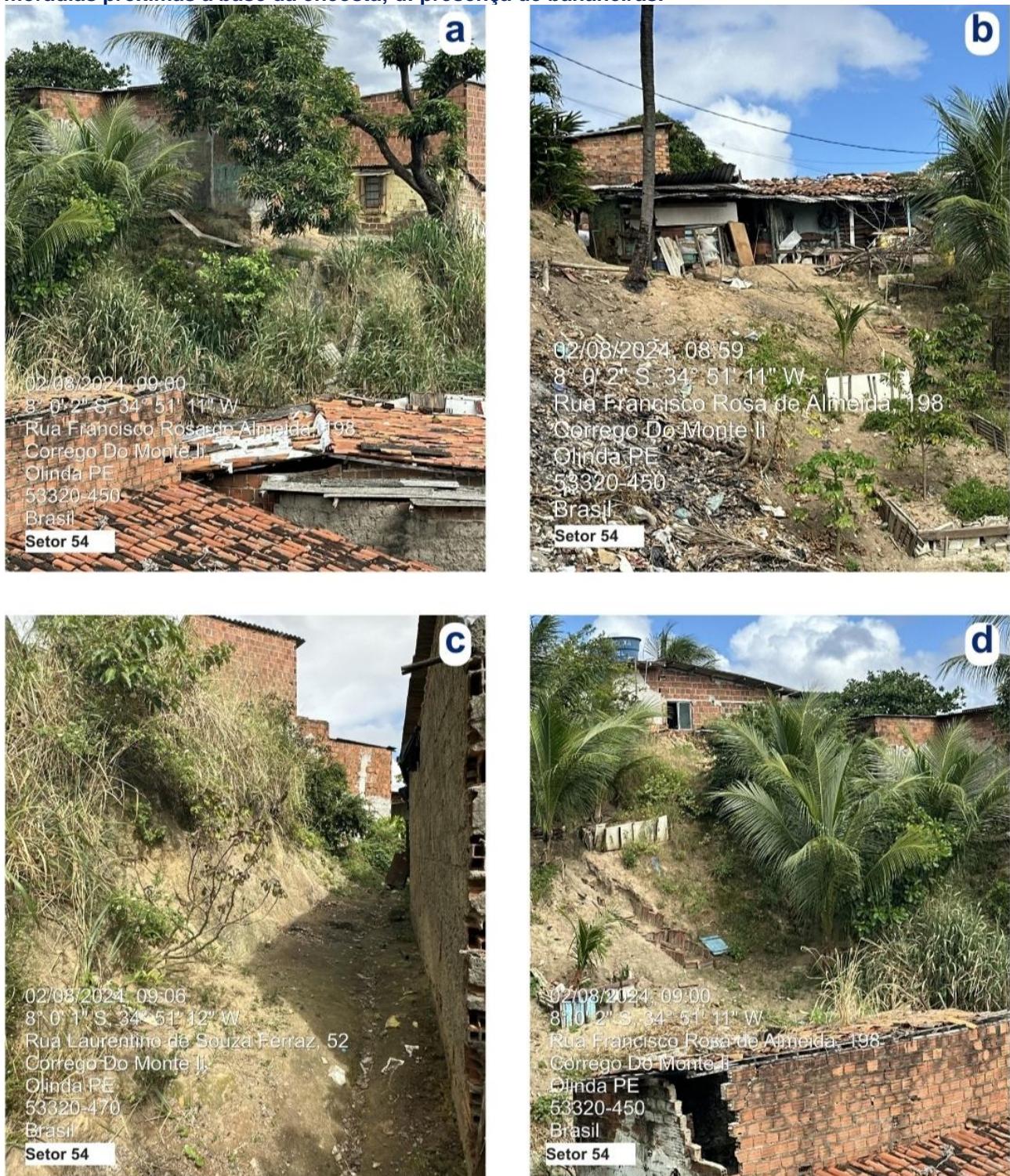
Quadro 14: Avaliação do geológico-geotécnico do Setor 54.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Alto da Nação	Data da Avaliação: 02/08 /24
Equipe: Danielle, Mariana, Caio, Alex (ACE) Diodato (DC)		
Número do Setor: 54	Coordenadas Geográficas: 8° 0'0.94"S 34°51'13.54"E	
Endereço/Referência: Rua Laurentino de Souza Ferraz		
Comunidade(s): Córrego do Monte II		
Quadrícula do mapa síntese: 18		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal	

	<input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input checked="" type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input checked="" type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litológia, grau de alteração, estruturas):	Litológia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input checked="" type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
	Agentes Potencializadores:	
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input checked="" type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRIÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – deslizamentos) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input checked="" type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	46	
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	

Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras: _____	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano _____ +50 Magnitude: <u>Alto</u>	Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____ Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____ Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____ Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____ Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

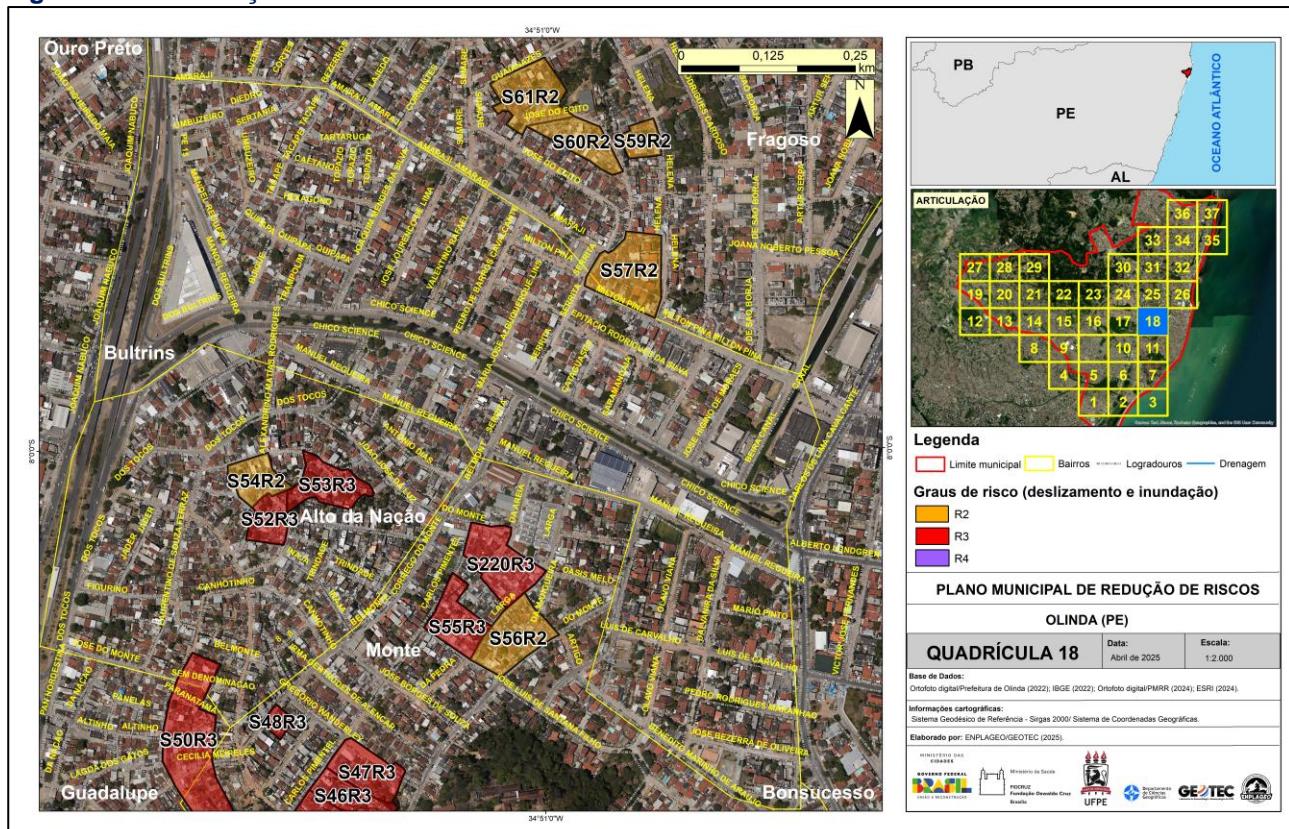
Figura 40: Fotos de campo do setor 54 – a: vista geral do setor; b: presença de lixo e entulho; c: moradias próximas à base da encosta; d: presença de bananeiras.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 56 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – MONTE

Figura 41: Localização do Setor 56.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 42: Vista panorâmica do setor 56.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 15: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 56.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Monte	Data da Avaliação: 07/06/24
Equipe: Rhaissa, Rosália, Edilene e Gerlane (ACE)		
Número do Setor: 56	Coordenadas Geográficas: 8° 0'9.50"S 34°51'2.15"O	
Endereço/Referência: Rua de São João		
Comunidade(s): Vila Esperança		
Quadrícula do mapa síntese: 18		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente <input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input checked="" type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	

Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input checked="" type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matacão <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input checked="" type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Legenda: X (processo primário – deslizamentos) • (processos secundários)		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input checked="" type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	107	
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input checked="" type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.	
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido	
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES		

Muro de Arrimo/Contenção Gabião Solo grampeado Cortina atirantada Retaludamento Ações paliativas (lonas; geomanta) Soluções Baseadas na Natureza Outras: _____

COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE

Rota de fuga Abrigo temporário Abrigo permanente Placas de aviso Sirenes Outras: _____

EVENTOS

Ano 2024 Magnitude: Baixa Fonte: Morador Defesa Civil Outros Agente de Saúde _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

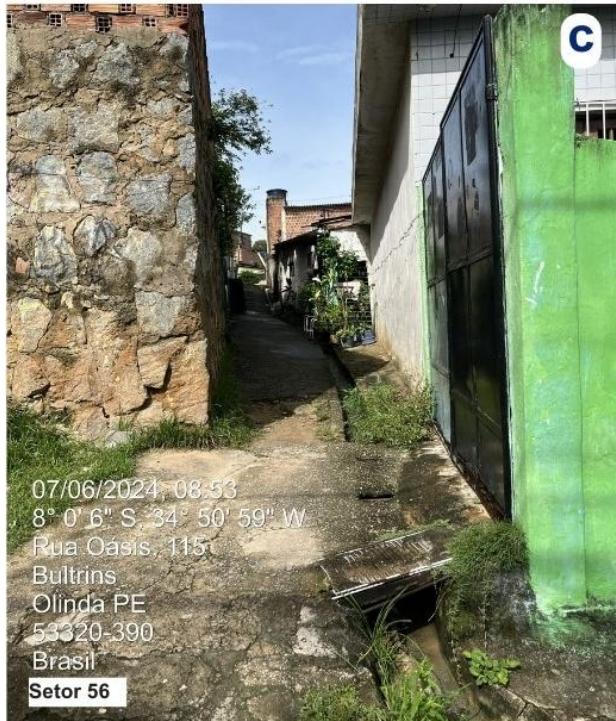
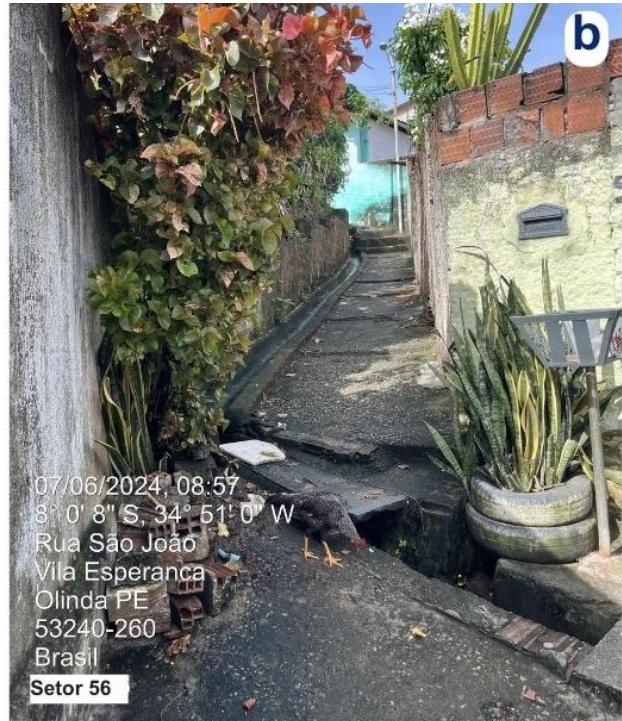
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO

Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4)	<input type="checkbox"/> Alto (R3)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2)	<input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?		<input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	

OBSERVAÇÕES E DESCRIÇÕES ADICIONAIS

Constata-se a presença de um muro de contenção construído de forma não regulamentada, por iniciativa do morador, sem a devida fundamentação técnica ou acompanhamento profissional especializado.

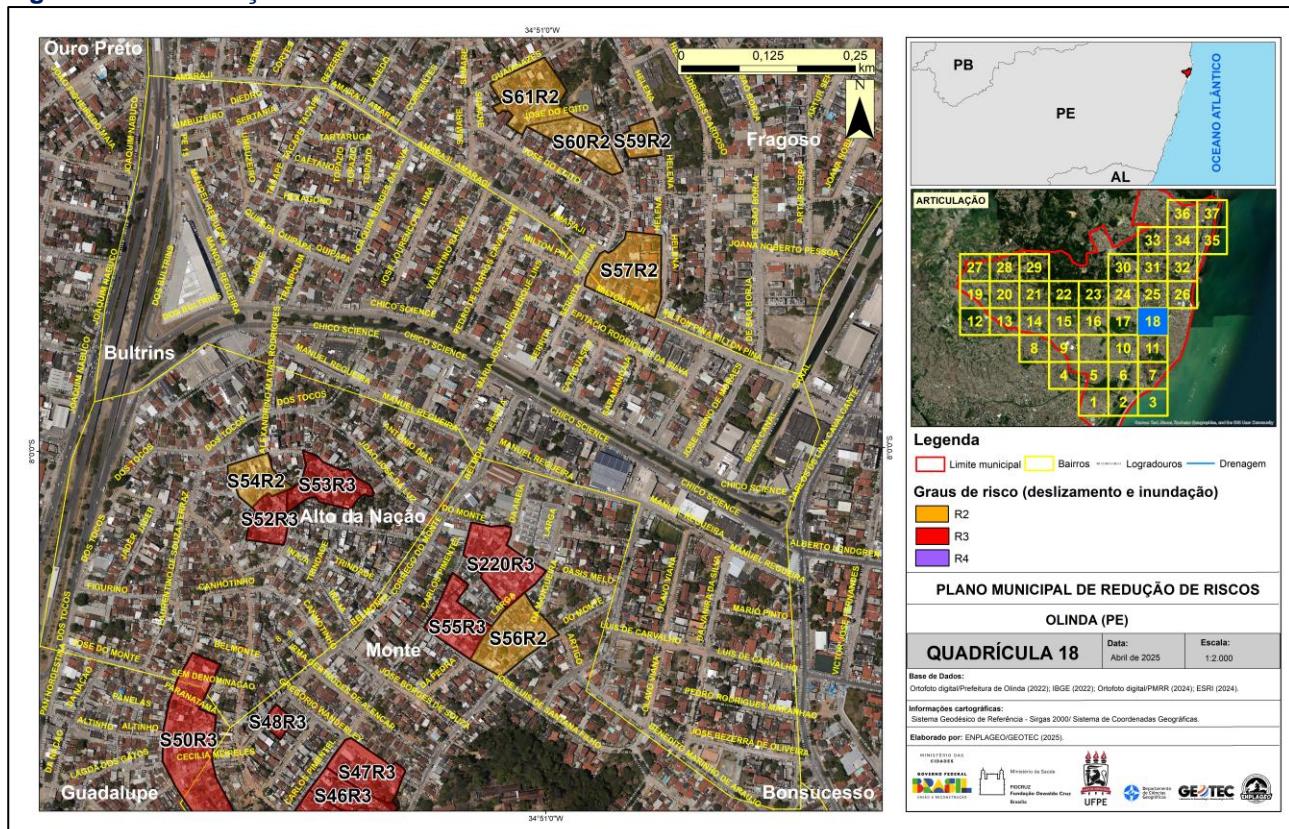
Figura 43: Fotos de campo do setor 56 – a/b/c/d: presença de moradias em área impermeabilizada do setor.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 57 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – FRAGOSO

Figura 44: Localização do Setor 57.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 45: Vista panorâmica do setor 57.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 16: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 57.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Fragoso	Data da Avaliação: 06/06/2024
Equipe: Rhaissa, Caio, Sandra, Dilma e Roselene (ACE)		
Número do Setor: 57	Coordenadas Geográficas: 7°59'51.88"S 34°50'55.85"O	
Endereço/Referência: Rua Amaraji		
Comunidade(s): Bultrins		
Quadrícula do mapa síntese: 18		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente	<input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora	<input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input checked="" type="checkbox"/> Rígido	<input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado)	<input checked="" type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)

Substrato Rochoso (litológia, grau de alteração, estruturas):	Litológia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input checked="" type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação: <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de muros	<input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento
Agentes Potencializadores: <input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial		
<input type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada		
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input checked="" type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input checked="" type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	57	
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.	
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido	
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES		
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input checked="" type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input checked="" type="checkbox"/> Outras: Muro de alvenaria		

COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE					
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____					
EVENTOS					
Ano <u>+40</u> Magnitude: <u>Média</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____					
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixo</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____					
Ano <u>2023</u> Magnitude: <u>Baixo</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____					
Ano <u> </u> Magnitude: <u> </u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____					
Ano <u> </u> Magnitude: <u> </u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____					
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO					
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)				
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim				

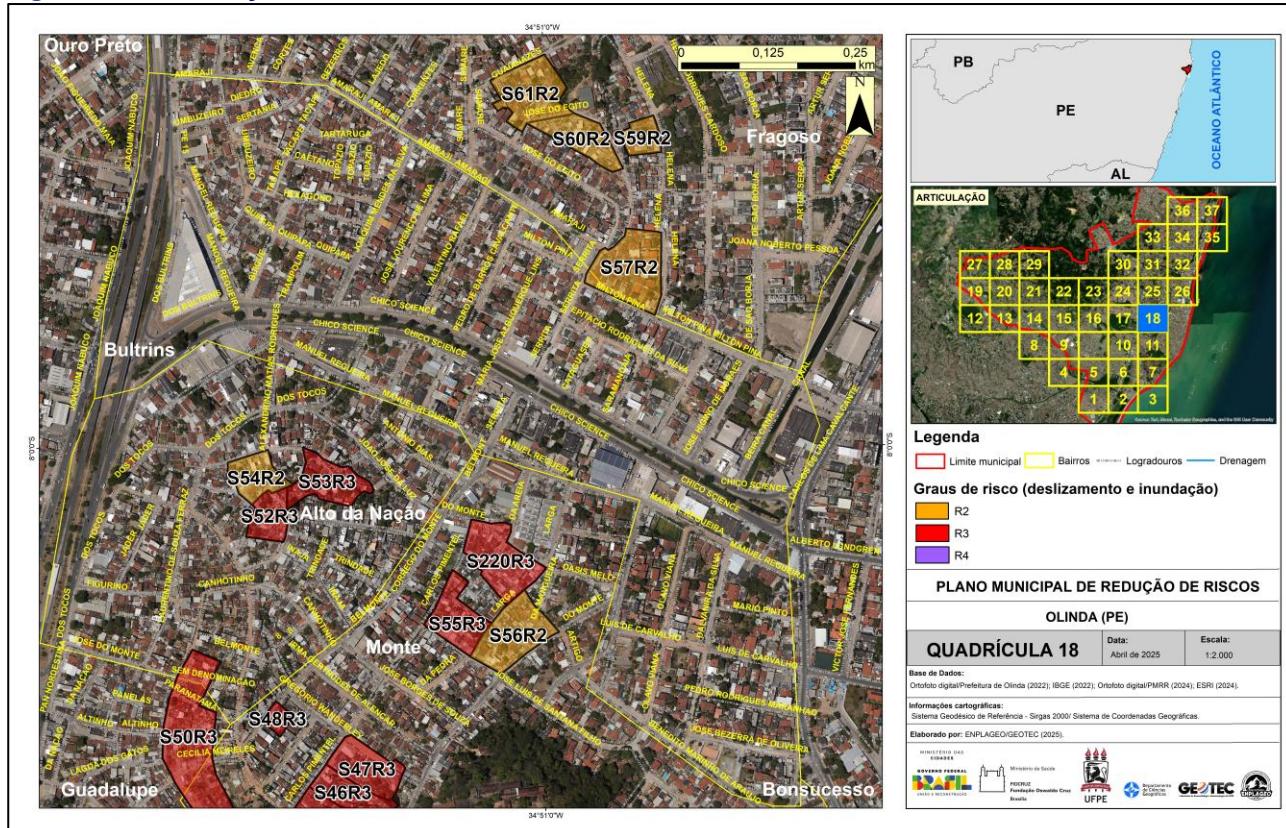
Figura 46: Fotos de campo do setor 57 - a: pequena estrutura de contenção; b: presença de solo exposto; c: muro de contenção; d: estrutura de contenção improvisada.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 59 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – FRAGOSO

Figura 47: Localização do Setor 59.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 48: Vista panorâmica do setor 59.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 17: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 59.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Fragoso	Data da Avaliação: 06/06/24
Equipe: Rhaissa, Caio Maurício, Sandra (ACE), Dilma (ACE) e Roselene (ACE)		
Número do Setor: 59	Coordenadas Geográficas: 7°59'45.60"S 34°50'54.84"E	
Endereço/Referência: Rua Santa Helena		
Comunidade(s): Bultrins (IBGE)		
Quadrícula do mapa síntese: 18		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente	<input checked="" type="checkbox"/> Precário
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial	<input type="checkbox"/> Coletora
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível	<input checked="" type="checkbox"/> Rígido
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Intertravado	<input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca)	<input checked="" type="checkbox"/> 3-8% (Fraca)
	<input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado)	<input checked="" type="checkbox"/> 20-45% (Forte)
	<input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input checked="" type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação: <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de muros	<input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input checked="" type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento
Agentes Potencializadores:		
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input checked="" type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input checked="" type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – deslizamentos) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	

Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input checked="" type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE	
Número de Domicílios/Edificações no setor:	17
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input checked="" type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<p><input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes.</p> <p><input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios.</p> <p><input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.</p>
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input checked="" type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input checked="" type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input checked="" type="checkbox"/> Outras: <u>Muro de Alvenaria</u>	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano <u>2024</u>	Magnitude: <u>Baixo</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano <u>2024</u>	Magnitude: <u>Baixo</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
OBSERVAÇÕES E DESCRIÇÕES ADICIONAIS	
As obras de aplicação de geomantas no setor foram realizadas recentemente, indicando estágio inicial de estabilização superficial e necessidade de monitoramento contínuo.	

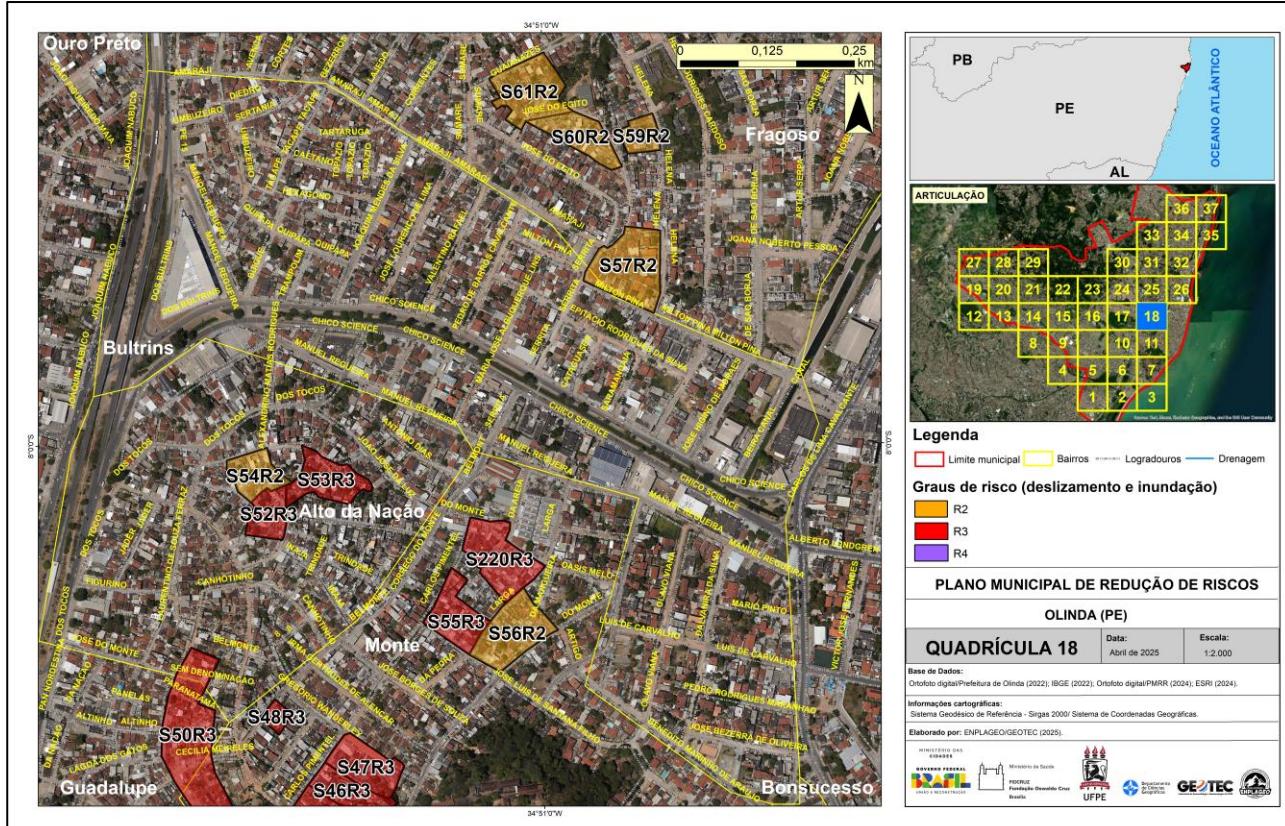
Figura 49: Fotos de campo do setor 59 – a/b: presença de lona plástica em área declivosa do setor; c/d: presença de geomanta.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 60 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - FRAGOSO

Figura 50: Localização do Setor 60.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 51: Vista panorâmica do setor 60.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 18: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 60.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Fragoso	Data da Avaliação: 06/06/24
Equipe: Rhaissa, Caio Maurício, Sandra (ACE), Dilma (ACE) e Roselene (ACE)		
Número do Setor: 60	Coordenadas Geográficas: 7°59'46.80"S 34°50'56.66"W	
Endereço/Referência: Travessa São José do Egito		
Comunidade(s): Bultrins (IBGE)		
Quadrícula do mapa síntese: 18		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input checked="" type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente	<input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input checked="" type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input checked="" type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litológia, grau de alteração, estruturas):	Litológia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input checked="" type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação: <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input checked="" type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input checked="" type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input checked="" type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – deslizamentos) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	

Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input checked="" type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE	
Número de Domicílios/Edificações no setor:	60
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input checked="" type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras: _____	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano <u>2024</u>	Magnitude: <u>Alto</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano <u> </u>	Magnitude: <u> </u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano <u> </u>	Magnitude: <u> </u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano <u> </u>	Magnitude: <u> </u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano <u> </u>	Magnitude: <u> </u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

Figura 52: Fotos de campo do Setor 60 - a: encosta declivosa e solo exposto; b/c: moradias próximas à base da encosta; d: presença de lona plástica e lançamento de água servida.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 61 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – FRAGOSO

Figura 53: Localização do Setor 61.

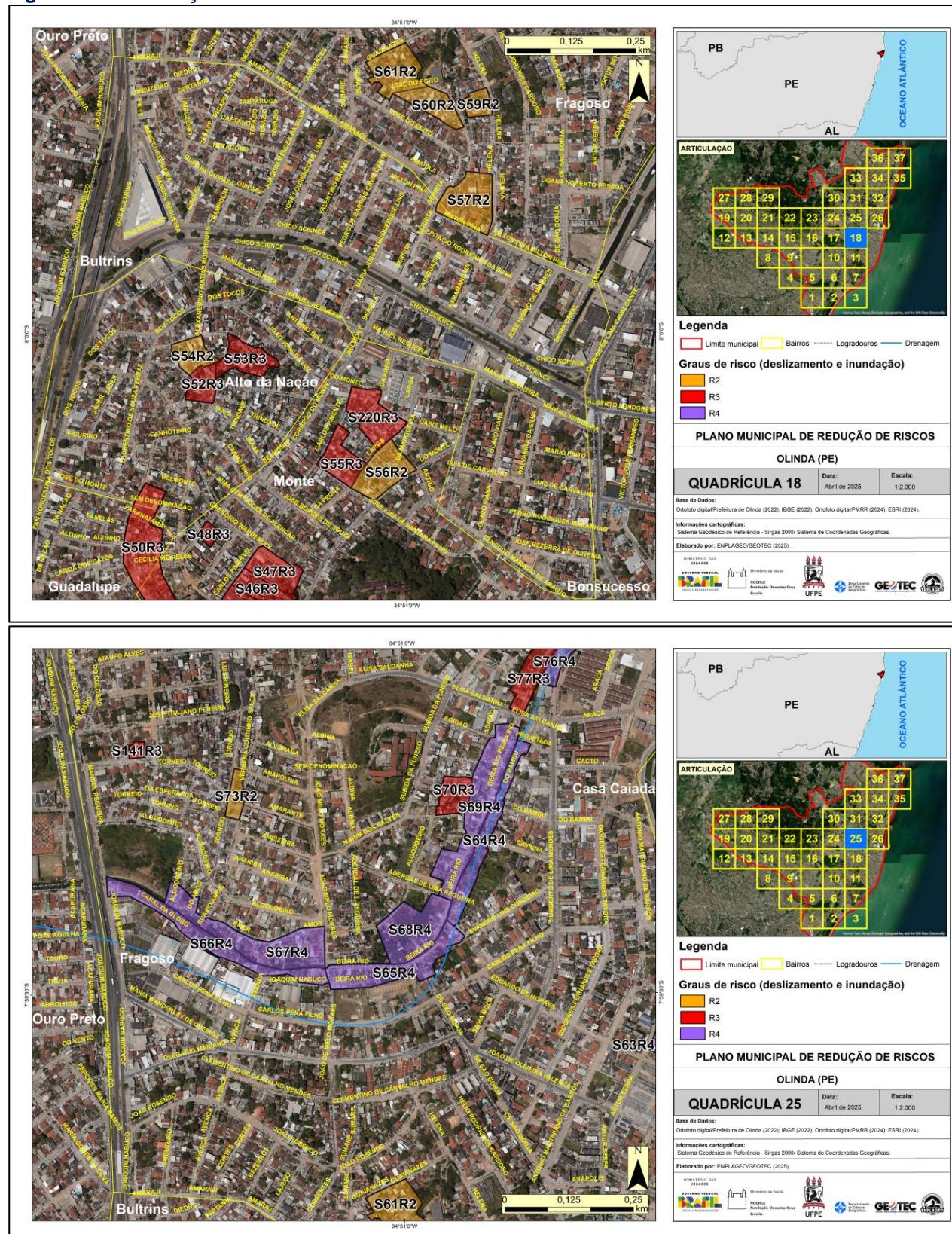


Figura 54: Vista panorâmica do setor 61.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 19: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 61.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)					
Município: Olinda	Bairro: Fragosos	Data da Avaliação: 06/06/2024			
Equipe: Rhaissa, Caio, Sandra, Dilma e Roselene (ACE)					
Número do Setor: 61	Coordenadas Geográficas: 7°59'42.69"S 34°51'0.19"O				
Endereço/Referência: Rua Guainazes					
Comunidade(s): Bultrins					
Quadrícula do mapa síntese: 18; 25					
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA					
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa				
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente	<input checked="" type="checkbox"/> Precário			
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial	<input type="checkbox"/> Coletora	<input type="checkbox"/> Local	<input checked="" type="checkbox"/> Becos	<input checked="" type="checkbox"/> Caminhos
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível	<input checked="" type="checkbox"/> Rígido	<input type="checkbox"/> Intertravado	<input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo	<input type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular	<input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas	<input checked="" type="checkbox"/> A pé	

Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input checked="" type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matacão <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input checked="" type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input checked="" type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input checked="" type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input checked="" type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	39	
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.	
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido	
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES		

Muro de Arrimo/Contenção Gabião Solo grampeado Cortina atirantada Retaludamento Ações paliativas (lonas; geomanta) Soluções Baseadas na Natureza Outras: Muro de alvenaria.

COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE

Rota de fuga Abrigo temporário Abrigo permanente Placas de aviso Sirenes Outras: _____

EVENTOS

Ano 2024 Magnitude: Baixo Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano 2024 Magnitude: Baixo Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO

Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4)	<input type="checkbox"/> Alto (R3)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2)	<input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim		

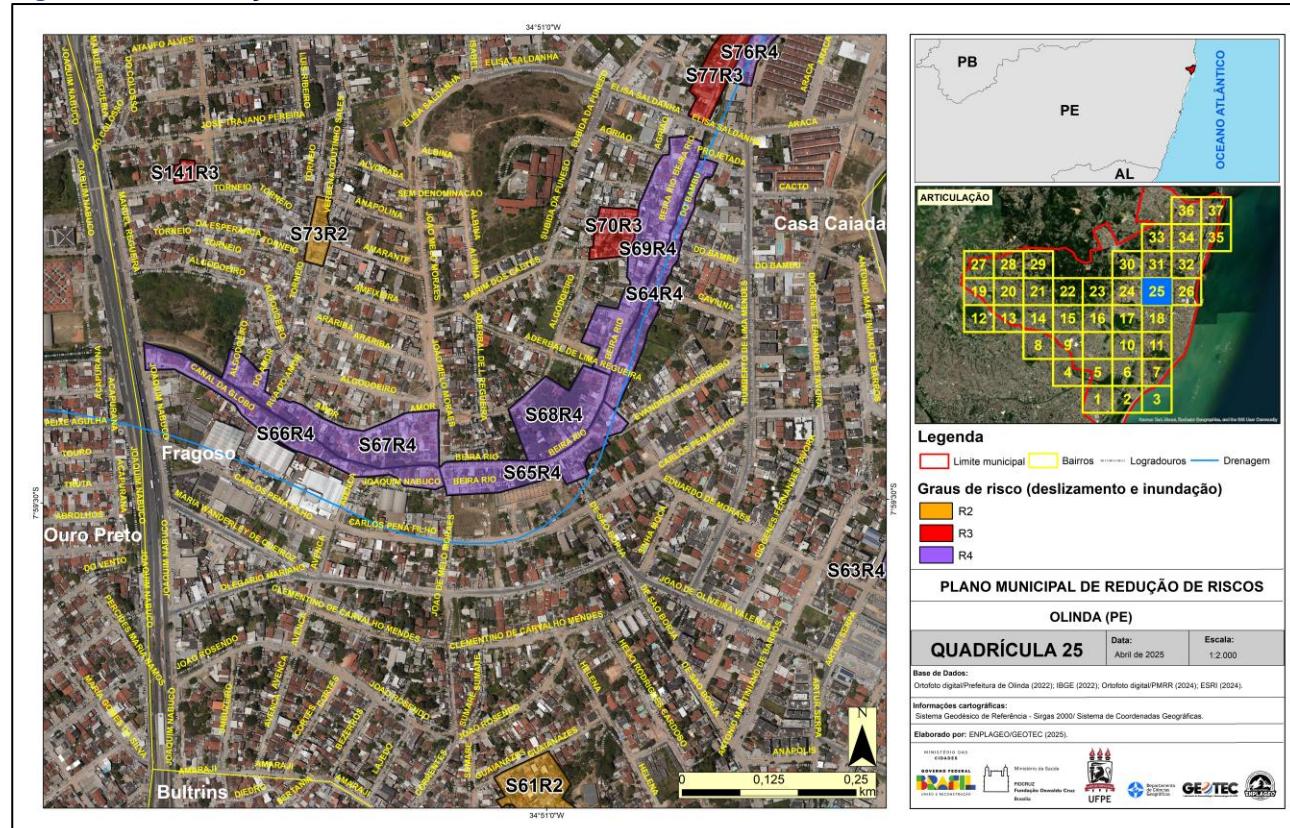
Figura 55: Fotos de campo do Setor 61 - a: estrutura de contenção improvisada; b/c: moradias próximas à base da encosta.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 73 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – FRAGOSO

Figura 56: Localização do Setor 73.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Neste setor, não foi realizado o sobrevoo de drone para a obtenção de foto oblíqua devido à condição de acesso considerada insegura para a execução desta atividade.

Quadro 20: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 73.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Fragoso	Data da Avaliação: 31/07/2024
Equipe: Fabrizio, Mariana, Ivanna, Marília (ACE) e Branca (DC)		
Número do Setor: 73	Coordenadas Geográficas: 07°59'18"S 34°51'09"O	
Endereço/Referência: Rua Amarante, 71		
Comunidade(s): Vila do Matadouro - Algodoeiro		
Quadrícula do mapa síntese: 25		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	

Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input type="checkbox"/> Caminhos
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input type="checkbox"/> A pé
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input checked="" type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	Agentes Potencializadores: <input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Bananeiras <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO	
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional	Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> X (processo primário – deslizamentos) <input checked="" type="checkbox"/> • (processos secundários)
Materiais Envoltos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input checked="" type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE	
Número de Domicílios/Edificações no setor:	12
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas Paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.

Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input checked="" type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras:	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras:	
EVENTOS	
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
OBSERVAÇÕES E DESCRIÇÕES ADICIONAIS	
O setor encontra-se em condição de monitoramento técnico, visando acompanhar a efetividade das intervenções e possíveis instabilidades.	

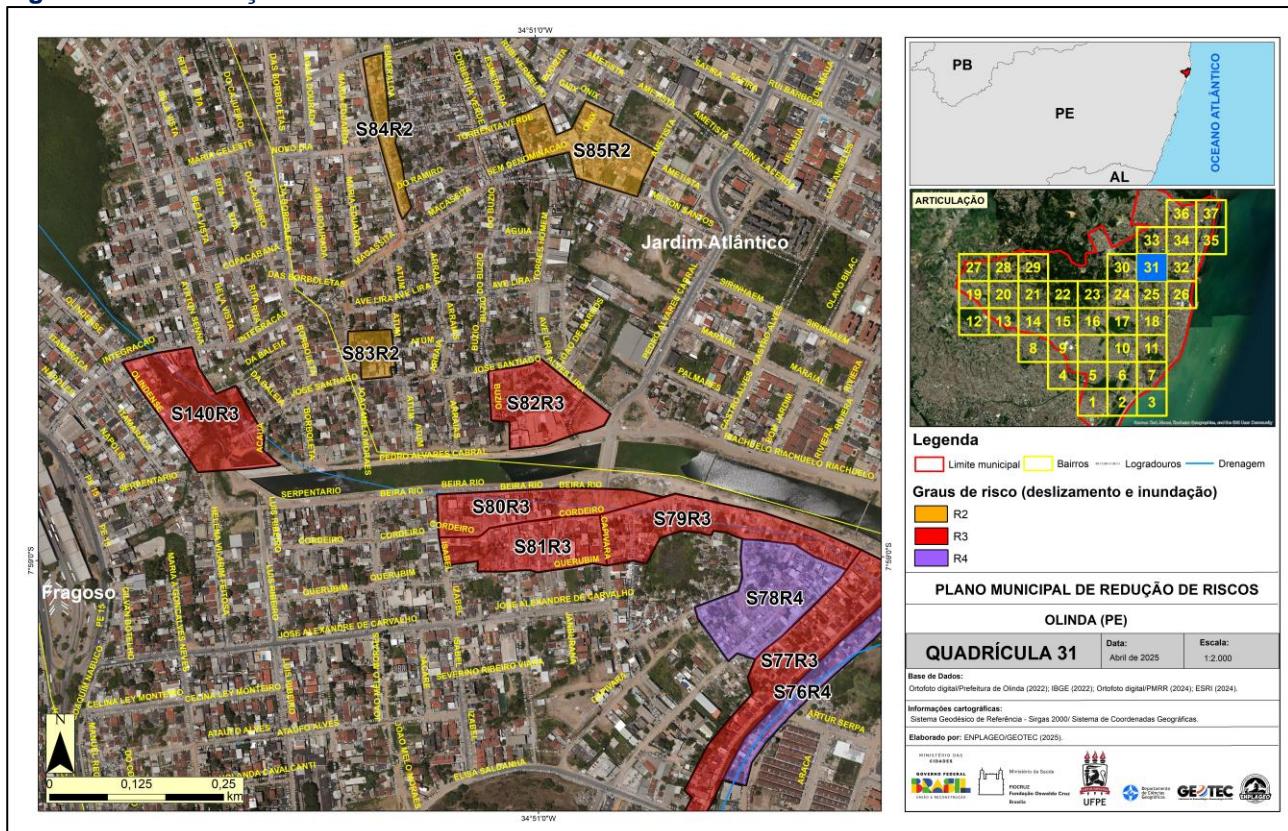
Figura 57: Fotos de campo do Setor 73 – a: muro de contenção com sistema de drenagem precário; b/c: presença de bananeira e moradia próxima ao topo da encosta.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 83 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - JARDIM ATLÂNTICO

Figura 58: Localização do Setor 83.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 59: Vista panorâmica do setor 83.



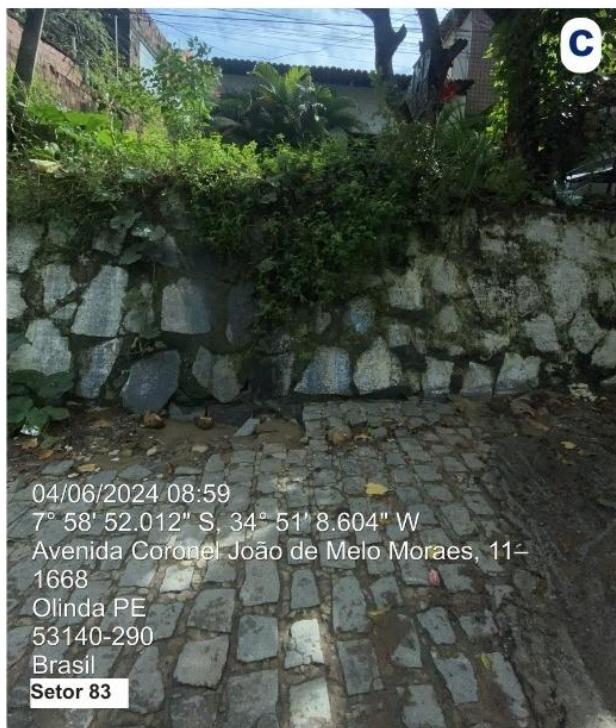
Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 21: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 83.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Jardim Atlântico	Data da Avaliação: 04/06/2024
Equipe: Rhaissa, Mariana		
Número do Setor: 83	Coordenadas Geográficas: 7°58'50.37"S 34°51'7.25"O	
Endereço/Referência: Rua Atum		
Comunidade(s): Fragoso		
Quadrícula do mapa síntese: 31		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente	<input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input checked="" type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input checked="" type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input checked="" type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação: <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de muros	<input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input checked="" type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento
Agentes Potencializadores:		
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional		
Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – deslizamentos) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)		

<input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento rotacional	
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input checked="" type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE	
Número de Domicílios/Edificações no setor:	7
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input checked="" type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input checked="" type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras: _____	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano 2024 Magnitude: BAIXO Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros <u>Agente de Saúde</u>	
Ano 2024 Magnitude: BAIXO Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

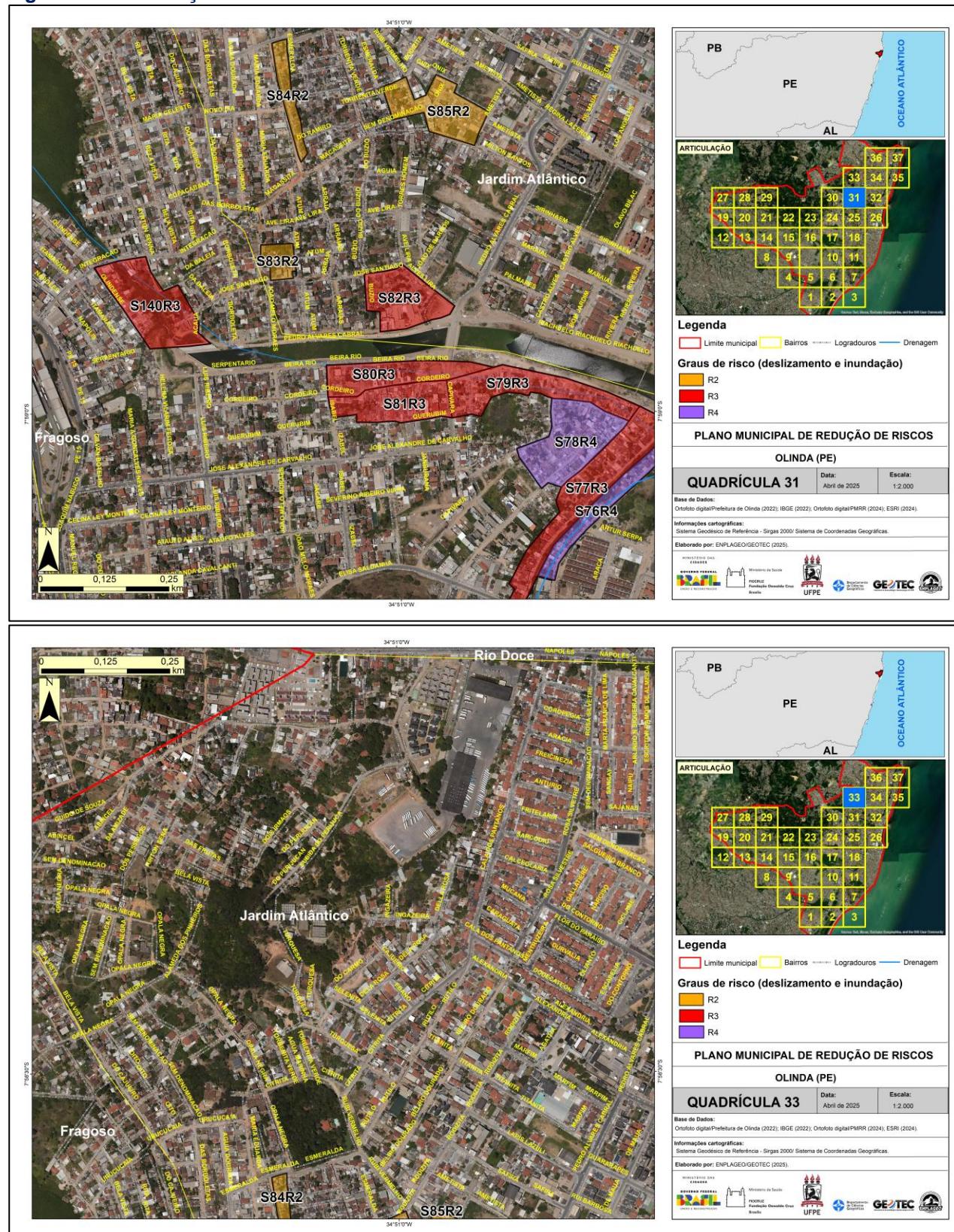
Figura 60: Fotos de campo do Setor 83 – a: pequeno deslizamento e presença de lona plástica; b: moradia próxima ao topo da encosta; c: muro de contenção e área impermeabilizada; d: sistema de drenagem precário.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 84 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - JARDIM ATLÂNTICO

Figura 61: Localização do Setor 84.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Neste setor, não foi realizado o sobrevoo de drone para a obtenção de foto oblíqua devido à condição de acesso considerada insegura para a execução desta atividade.

Quadro 22: Avaliação do risco hidrológico do Setor 84.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Jardim Atlântico	Data da Avaliação: 04/06/2024
Equipe: Rhaissa, Mariana		
Número do Setor: 84	Coordenadas Geográficas: 7°58'39.22"S 34°51'7.17"O	
Endereço/Referência: Rua Luzinete Santos de Santana		
Comunidade(s): Fragoso		
Quadrícula do mapa síntese: 31, 33		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente	<input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input checked="" type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input checked="" type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input checked="" type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input checked="" type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação: <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de muros	<input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input checked="" type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento
Agentes Potencializadores:		
<input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:
DESCRIÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		

<input checked="" type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input checked="" type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input checked="" type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – deslizamentos) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input checked="" type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	10	
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input checked="" type="checkbox"/> < 2,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.	
Existência de população com necessidades especiais?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido	
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES		
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input checked="" type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras:		
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE		
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras:		
EVENTOS		
Ano <u>2024</u> Magnitude <u>Alto</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____ Ano <u>2022</u> Magnitude: <u>Muito Alto</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros <u>Saúde</u> Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Muito Alto</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____ Ano <u>2020</u> Magnitude: <u>Muito Alto</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____ Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____		
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO		
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)	
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	

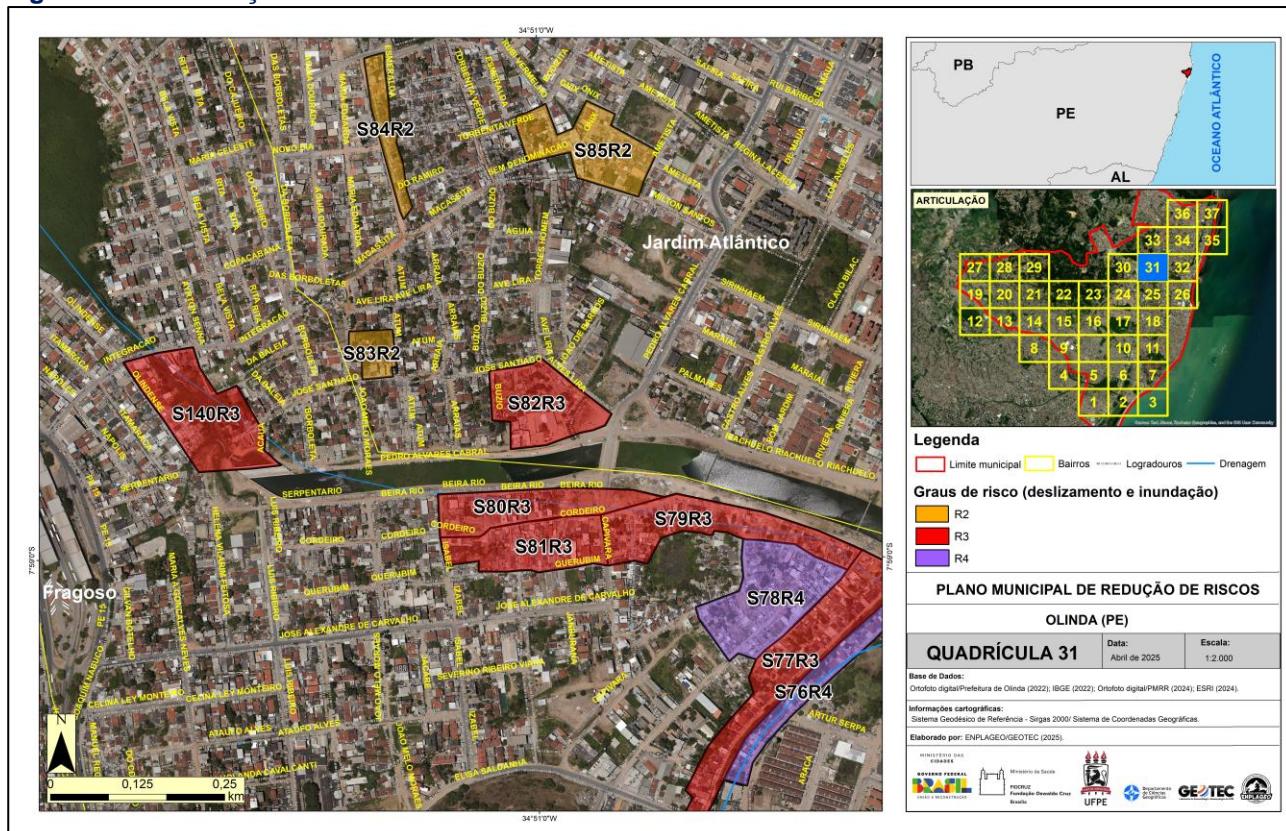
Figura 62: Fotos de campo do Setor 84 – a/b: presença de lona plástica e lançamento de água servida diretamente na encosta; c: encosta declinosa com presença de vegetação de grande porte e rasteira; d: moradias próximas à base da encosta.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 85 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - JARDIM ATLÂNTICO

Figura 63: Localização do Setor 85.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Neste setor, não foi realizado o sobrevoo de drone para a obtenção de foto oblíqua devido à condição de acesso considerada insegura para a execução desta atividade.

Quadro 23: Avaliação do risco hidrológico do Setor 85.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A INUNDAÇÃO)		
Município: Olinda	Bairro: Jardim Atlântico	Data da Avaliação: 04/06/2024
Equipe: Rhaissa, Mariana		
Número do Setor: 85	Coordenadas Geográficas: 7°58'41.39"S 34°50'56.56"O	
Endereço/Referência: Rua Ónix		
Comunidade(s): Fragoso		
Bacia hidrográfica: Rio Paratibe	<input type="checkbox"/> Área a montante	<input checked="" type="checkbox"/> Área a jusante
Quadrícula do mapa síntese: 31		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa	

Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório		
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input type="checkbox"/> Caminhos		
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)		
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input type="checkbox"/> A pé		
Características do canal:	<input checked="" type="checkbox"/> Natural <input checked="" type="checkbox"/> Retificado <input type="checkbox"/> Retilíneo <input type="checkbox"/> Sinuoso		
Marca de água nas construções (média):	0,15 m	Situação do canal:	<input checked="" type="checkbox"/> Poluído <input type="checkbox"/> Não poluído
Altura do talude marginal (estimada):	0,20 m	Nível de impermeabilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto
Depósitos de cobertura marginal (tipo, volume):	<input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>HP-2 ESPODOSSOLO</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto		
AGENTES POTENCIALIZADORES:			
<input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto	<input type="checkbox"/> Área desmatada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea	
<input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho	<input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea	
<input type="checkbox"/> Assoreamento	<input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas	<input type="checkbox"/> Bananeiras	
<input type="checkbox"/> Ausência de mata ciliar	<input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____	

DESCRÍÇÃO DO PROCESSO HIDROLÓGICO

- Inundação
- Alagamento
- Solapamento de margem fluvial
- Erosão marginal
- Erosão costeira
- Enxurrada
- Erosão. Tipo de erosão: Ravina Voçoroca

Legenda:

- (processo primário – inundação)
- (processos secundários)

CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE

Número de Domicílios/Edificações no setor:	52
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa
Distância da moradia em relação ao canal de drenagem:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<p><input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes.</p> <p><input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios.</p> <p><input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.</p>
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
População ribeirinha	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Moradias construídas dentro do canal	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Palafitas	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Obstrução do canal	<input type="checkbox"/> Pontes precárias/improvisadas <input type="checkbox"/> Construções <input type="checkbox"/> Ruas <input checked="" type="checkbox"/> Lixo e entulho <input type="checkbox"/> Outros: _____

AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES

Diques Gabião Drenagem de água pluvial Bueiros Pisos permeáveis Parque linear Canalizações Pontes
 Travessias Soluções Baseadas na Natureza Áreas verdes Outras: _____

COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE

Rota de fuga Abrigo temporário Abrigo permanente Placas de aviso Sirenes Outras: _____

EVENTOS

Ano 2024 Magnitude: Baixa Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano 2024 Magnitude: Baixa Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano Magnitude: Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano Magnitude: Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

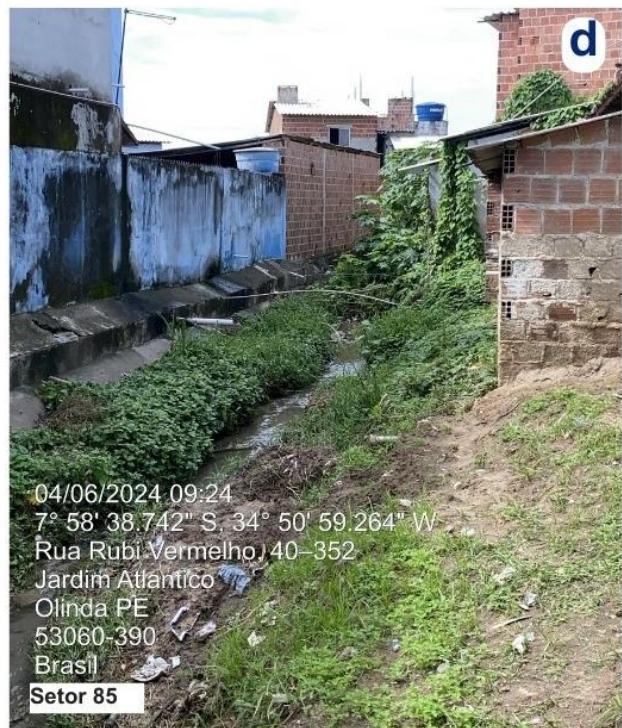
Ano Magnitude: Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO

Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4)	<input type="checkbox"/> Alto (R3)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2)	<input type="checkbox"/> Baixo (R1)
----------------	--	------------------------------------	--	-------------------------------------

Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
---------------------------------------	---	------------------------------

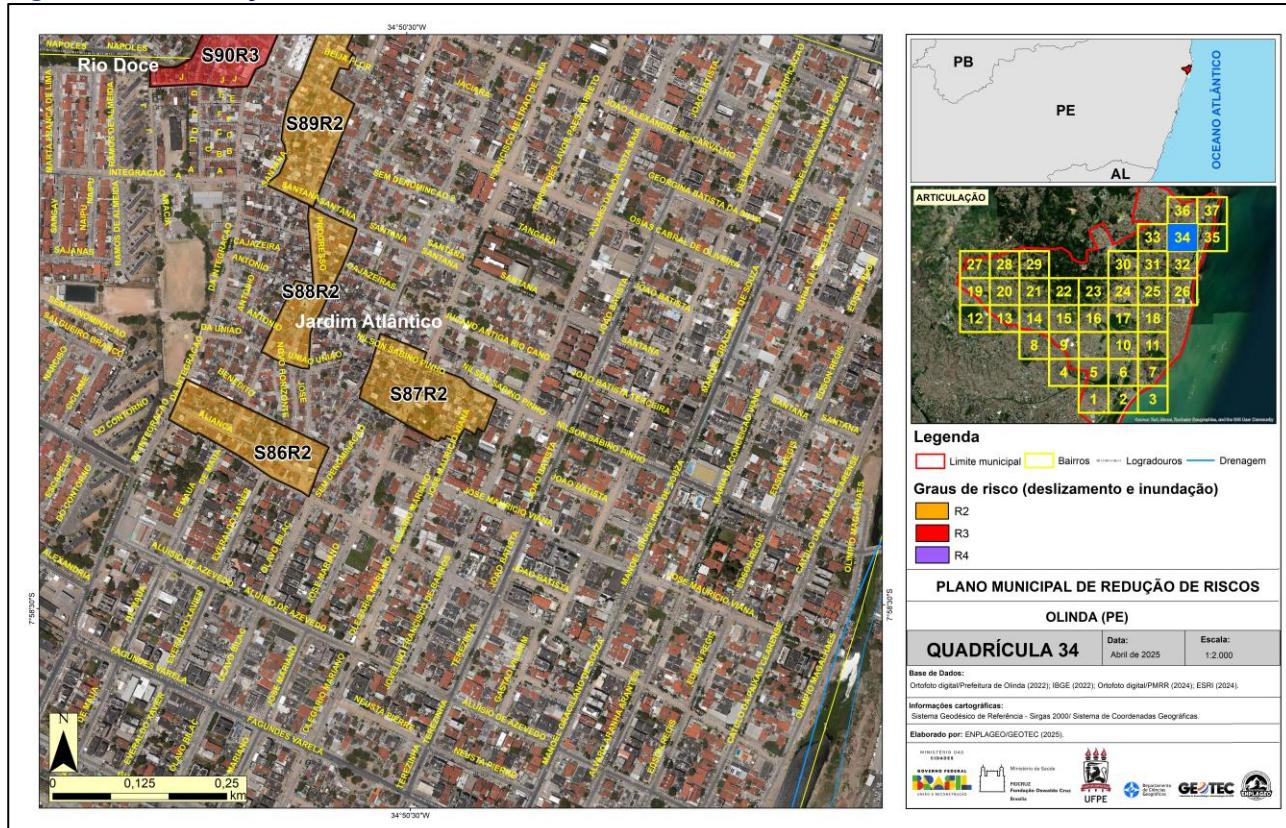
Figura 64: Fotos de campo do Setor 85: a, b e d – Canal poluído com lixo e lançamento de água servida; c – altura da marca d'água.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 86 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - JARDIM ATLÂNTICO

Figura 65: Localização do Setor 86.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Neste setor, não foi realizado o sobrevoo de drone para a obtenção de foto oblíqua devido à condição de acesso considerada insegura para a execução desta atividade.

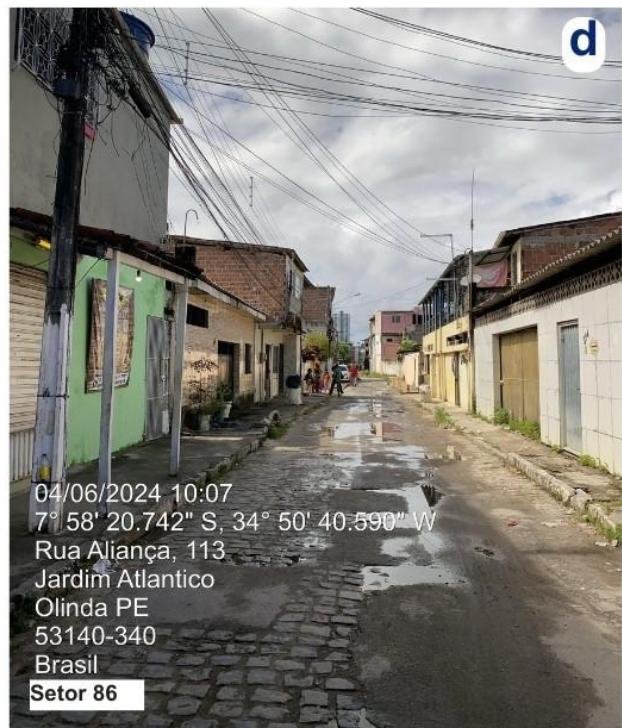
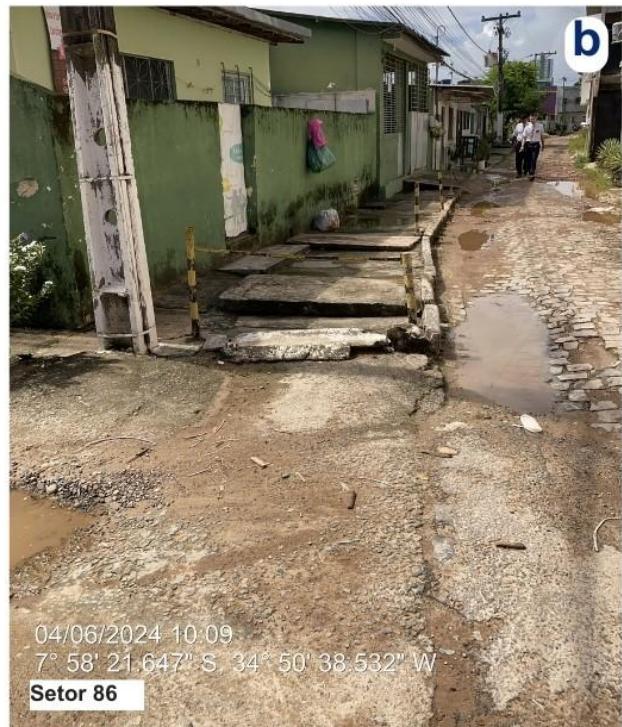
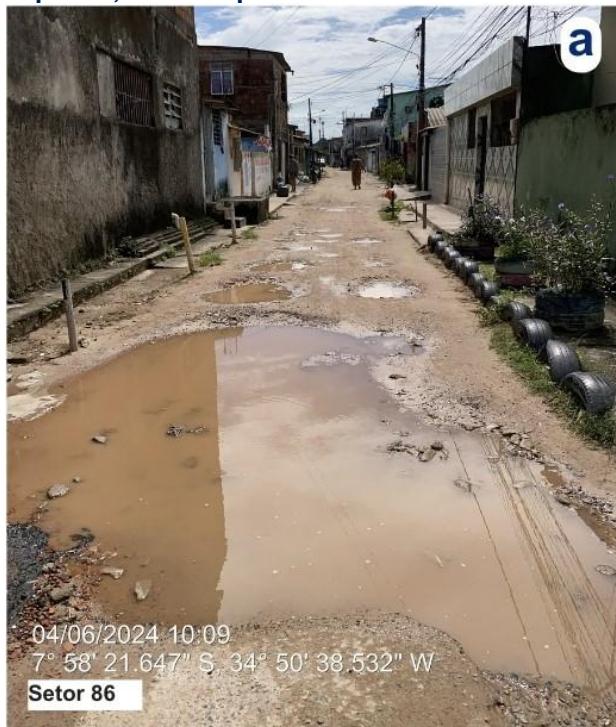
Quadro 24: Avaliação do risco hidrológico do Setor 86.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A INUNDAÇÃO)		
Município: Olinda	Bairro: Jardim Atlântico	Data da Avaliação: 04/06/2024
Equipe: Rhaissa, Mariana, Maria e Virginia (ACE)		
Número do Setor: 86	Coordenadas Geográficas: 7°58'22.51"S 34°50'36.60"O	
Endereço/Referência: Rua Aliança		
Comunidade(s): Mangue seco - Ilha de Santana		
Bacia hidrográfica: Rio Paratibe	<input type="checkbox"/> Área a montante	<input type="checkbox"/> Área a jusante
Quadrícula do mapa síntese: 34		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente	<input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório

Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input type="checkbox"/> Caminhos				
Tipos de Revestimento:	<input checked="" type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)				
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé				
Características do canal:	<input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Retificado <input type="checkbox"/> Retilíneo <input type="checkbox"/> Sinuoso				
Marca de água nas construções (média):		Situação do canal:	<input type="checkbox"/> Poluído <input type="checkbox"/> Não poluído		
Altura do talude marginal (estimada):		Nível de impermeabilização:	<input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto		
Depósitos de cobertura marginal (tipo, volume):	<input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto				
AGENTES POTENCIALIZADORES:					
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Assoreamento <input type="checkbox"/> Ausência de mata ciliar	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____			
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO HIDROLÓGICO					
<input checked="" type="checkbox"/> Inundação <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Solapamento de margem fluvial <input type="checkbox"/> Erosão marginal <input type="checkbox"/> Erosão costeira <input type="checkbox"/> Enxurrada <input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca			Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – inundação) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)		
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE					
Número de Domicílios/Edificações no setor:	148				
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa				
Distância da moradia em relação ao canal de drenagem:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m				
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista				
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta				
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.				
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido				
População ribeirinha	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não				
Moradias construídas dentro do canal	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não				
Palafitas	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não				
Obstrução do canal	<input type="checkbox"/> Pontes precárias/improvisadas <input type="checkbox"/> Construções <input type="checkbox"/> Ruas <input type="checkbox"/> Lixo e entulho <input type="checkbox"/> Outros: _____				
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES					
<input type="checkbox"/> Diques <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Drenagem de água pluvial <input type="checkbox"/> Bueiros <input type="checkbox"/> Pisos permeáveis <input type="checkbox"/> Parque linear <input type="checkbox"/> Canalizações <input type="checkbox"/> Pontes <input type="checkbox"/> Travessias <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Áreas verdes <input type="checkbox"/> Outras: _____					
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE					
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____					

EVENTOS				
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixo</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____				
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixo</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____				
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixo</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____				
Ano <u> </u> Magnitude: <u> </u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____				
Ano <u> </u> Magnitude: <u> </u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____				
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO				
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4)	<input type="checkbox"/> Alto (R3)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2)	<input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			

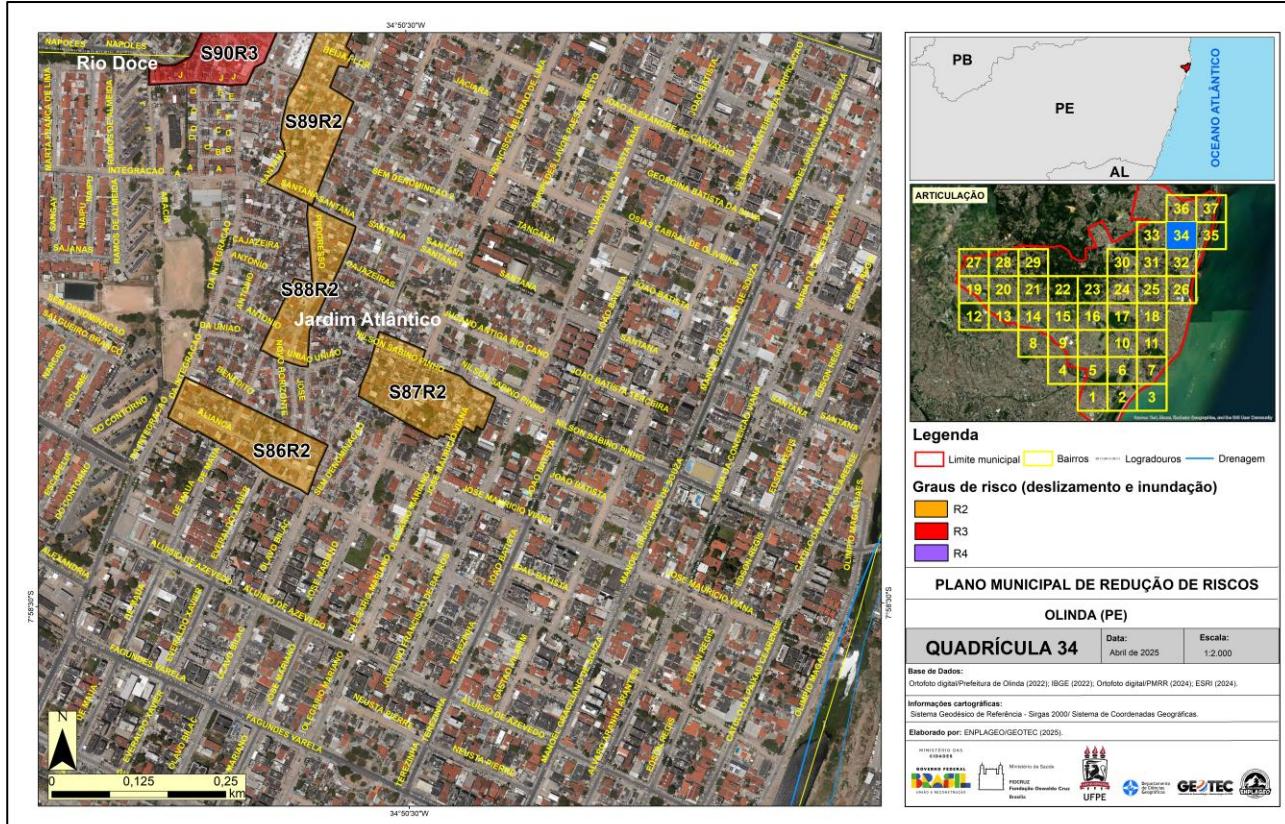
Figura 66: Fotos de campo do Setor 86 – a/b: área alagada e sistema de drenagem precário; c: fossas sépticas; d: via impermeabilizada.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 87 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - JARDIM ATLÂNTICO

Figura 67: Localização do Setor 87.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 68: Vista panorâmica do setor 87.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 25: Avaliação do risco hidrológico do Setor 87.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A INUNDAÇÃO)		
Município: Olinda	Bairro: Jardim Atlântico	Data da Avaliação: 04/06/2024
Equipe: Rhaisa, Mariana		
Número do Setor: 87	Coordenadas Geográficas: 7°58'20.73"S 34°50'28.84"O	
Endereço/Referência: Rua Francisco Beltrão de Andrade Lima		
Comunidade(s): Mangue Seco - Ilha de Santana		
Bacia hidrográfica: Rio Paratibe	<input type="checkbox"/> Área a montante <input checked="" type="checkbox"/> Área a jusante	
Quadrícula do mapa síntese: 34		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Características do canal:	<input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Retificado <input type="checkbox"/> Retilíneo <input type="checkbox"/> Sinuoso	
Marca de água nas construções (média):	Situação do canal:	<input type="checkbox"/> Poluído <input type="checkbox"/> Não poluído
Altura do talude marginal (estimada):	Nível de impermeabilização:	<input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto
Depósitos de cobertura marginal (tipo, volume):	<input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: UR - Área Urbana <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
AGENTES POTENCIALIZADORES:		
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Assoreamento <input type="checkbox"/> Ausência de mata ciliar	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO HIDROLÓGICO		
<input checked="" type="checkbox"/> Inundação <input checked="" type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Solapamento de margem fluvial <input type="checkbox"/> Erosão marginal <input type="checkbox"/> Erosão costeira <input type="checkbox"/> Enxurrada <input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca	Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – inundações) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	208	
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação ao canal de drenagem:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	

Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido
População ribeirinha	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Moradias construídas dentro do canal	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Palafitas	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Obstrução do canal	<input type="checkbox"/> Pontes precárias/improvisadas <input type="checkbox"/> Construções <input type="checkbox"/> Ruas <input type="checkbox"/> Lixo e entulho <input type="checkbox"/> Outros: _____
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Diques <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Drenagem de água pluvial <input type="checkbox"/> Bueiros <input type="checkbox"/> Pisos permeáveis <input type="checkbox"/> Parque linear <input type="checkbox"/> Canalizações <input type="checkbox"/> Pontes <input type="checkbox"/> Travessias <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Áreas verdes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>BAIXO</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>BAIXO</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u> </u> Magnitude: <u> </u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u> </u> Magnitude: <u> </u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u> </u> Magnitude: <u> </u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
OBSERVAÇÕES E DESCRIÇÕES ADICIONAIS	
Neste setor, a equipe técnica não obteve acesso ao canal, impossibilitando sua inspeção direta.	

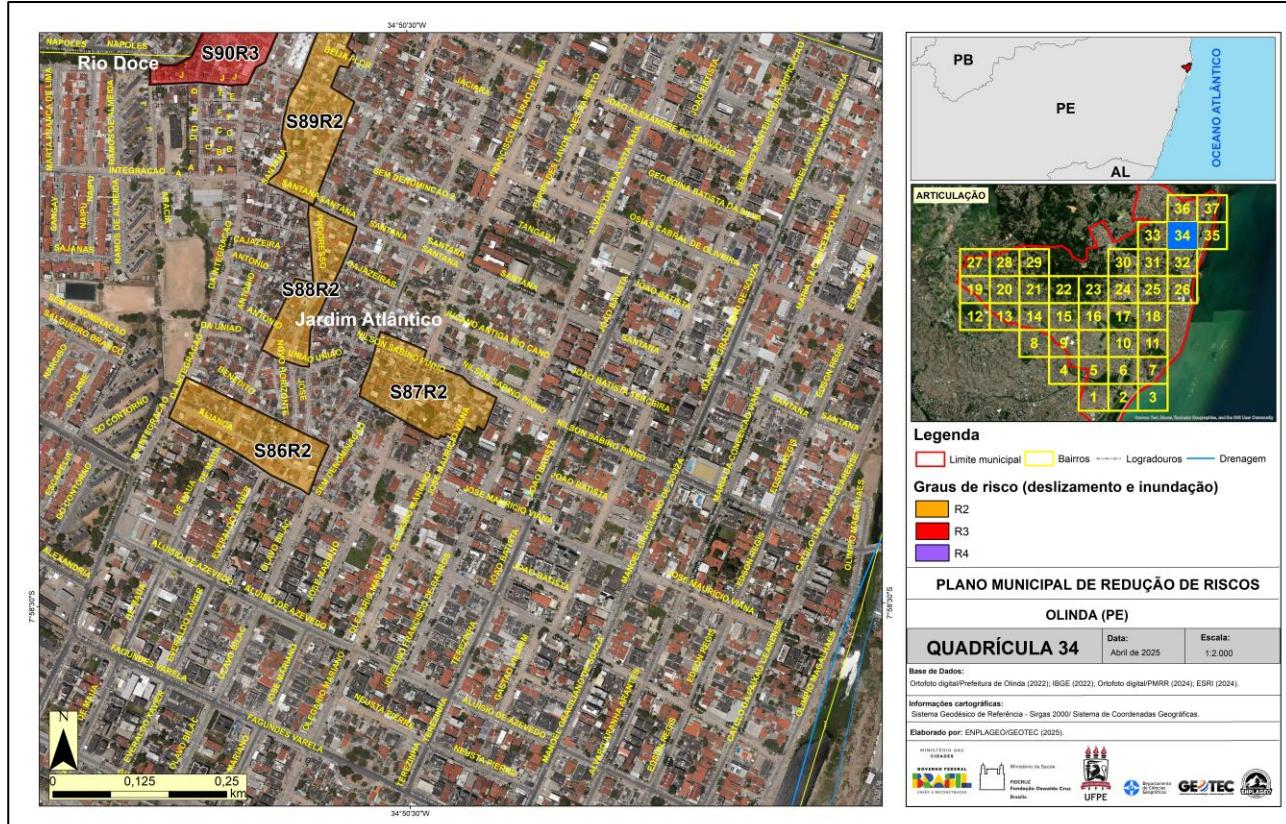
Figura 69: Fotos de campo do Setor 87 – a: área em solo exposto do setor; b: sistema de drenagem precário; c/d: presença de lixo e entulho, solo exposto e drenagem precária.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 88 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - JARDIM ATLÂNTICO

Figura 70: Localização do Setor 88.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 71: Vista panorâmica do setor 88.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 26: Avaliação do risco hidrológico do Setor 88.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A INUNDAÇÃO)		
Município: Olinda	Bairro: Jardim Atlântico	Data da Avaliação: 04/06/2024
Equipe: Rhaissa, Mariana		
Número do Setor: 88	Coordenadas Geográficas: 7°58'15.70"S 34°50'34.30"O	
Endereço/Referência: Rua Beija Flor		
Comunidade(s): Mangue Seco - Ilha de Santana		
Bacia hidrográfica: Rio Paratibe	<input type="checkbox"/> Área a montante <input checked="" type="checkbox"/> Área a jusante	
Quadrícula do mapa síntese: 34		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input checked="" type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Características do canal:	<input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Retificado <input type="checkbox"/> Retilíneo <input type="checkbox"/> Sinuoso	
Marca de água nas construções (média):	Situação do canal: <input type="checkbox"/> Poluído <input type="checkbox"/> Não poluído	
Altura do talude marginal (estimada):	Nível de impermeabilização: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Depósitos de cobertura marginal (tipo, volume):	<input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: UR – ÁREA URBANA <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
AGENTES POTENCIALIZADORES:		
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Assoreamento <input type="checkbox"/> Ausência de mata ciliar	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO HIDROLÓGICO		
<input checked="" type="checkbox"/> Inundação <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Solapamento de margem fluvial <input type="checkbox"/> Erosão marginal <input type="checkbox"/> Erosão costeira <input type="checkbox"/> Enxurrada <input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca	Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – inundação) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	192	
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação ao canal de drenagem:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	

Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido
População ribeirinha	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Moradias construídas dentro do canal	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Palafitas	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Obstrução do canal	<input type="checkbox"/> Pontes precárias/improvisadas <input type="checkbox"/> Construções <input type="checkbox"/> Ruas <input type="checkbox"/> Lixo e entulho <input type="checkbox"/> Outros:
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Diques <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Drenagem de água pluvial <input type="checkbox"/> Bueiros <input type="checkbox"/> Pisos permeáveis <input type="checkbox"/> Parque linear <input type="checkbox"/> Canalizações <input type="checkbox"/> Pontes <input type="checkbox"/> Travessias <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Áreas verdes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixo</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixo</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u>_____</u> Magnitude: <u>_____</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u>_____</u> Magnitude: <u>_____</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u>_____</u> Magnitude: <u>_____</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

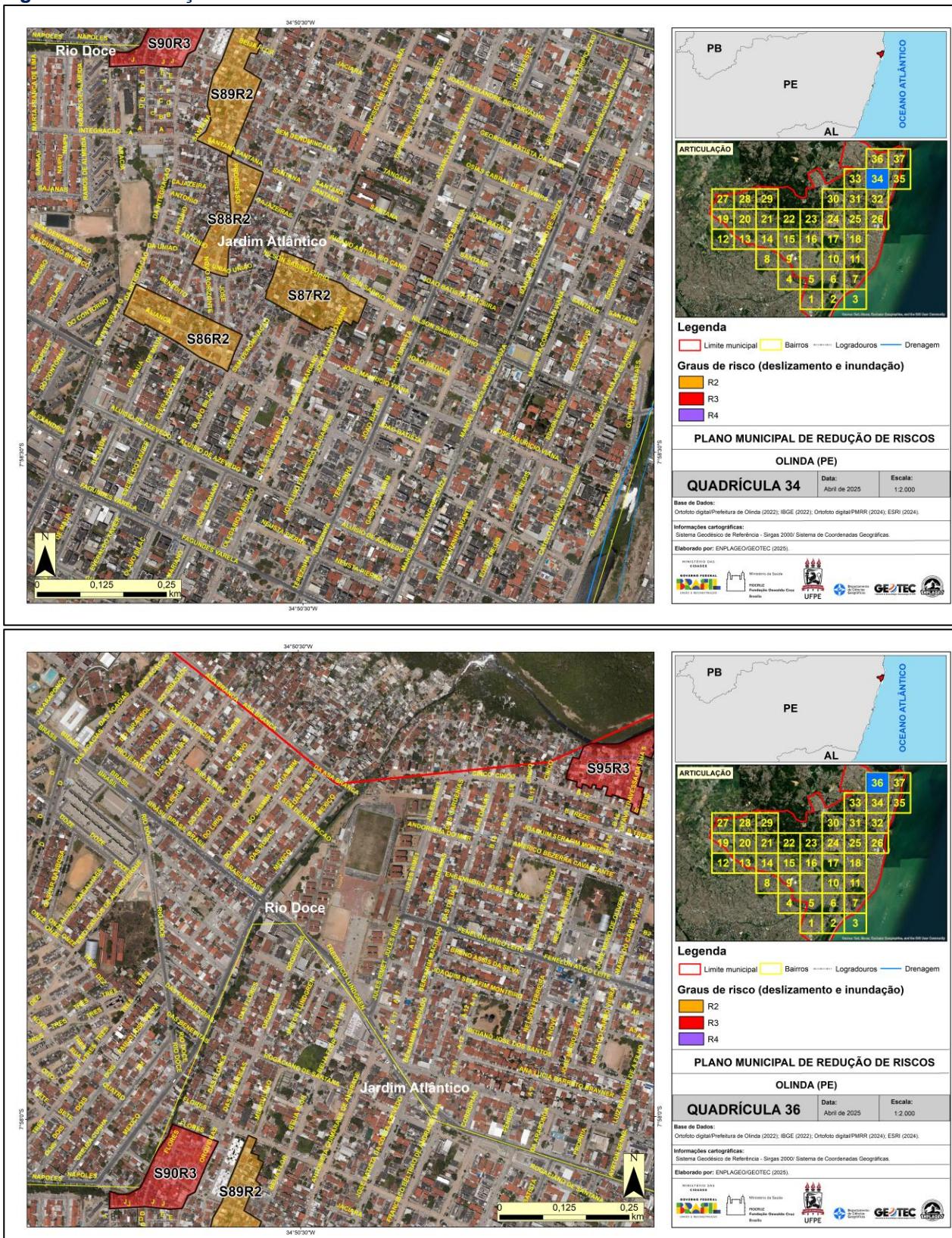
Figura 72: Fotos de campo do Setor 88 – a/b: sistema de drenagem precário; c: presença de lixo e entulho; d: sistema de drenagem precário com lançamento de água servida.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 89 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - JARDIM ATLÂNTICO

Figura 73: Localização do Setor 89.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 74: Vista panorâmica do setor 89.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024)

Quadro 27: Avaliação do risco hidrológico do Setor 89.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A INUNDAÇÃO)		
Município: Olinda	Bairro: Jardim Atlântico	Data da Avaliação: 04/06/2024
Equipe: Rhaissa, Mariana		
Número do Setor: 89	Coordenadas Geográficas: 7°58'9.25"S 34°50'35.06"O	
Endereço/Referência: Rua Santana		
Comunidade(s): Mangue Seco - Ilha de Santana		
Bacia hidrográfica: Rio Paratibe	<input type="checkbox"/> Área a montante <input checked="" type="checkbox"/> Área a jusante	
Quadricula do mapa síntese: 34, 36		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Características do canal:	<input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Retificado <input type="checkbox"/> Retilíneo <input type="checkbox"/> Sinuoso	
Marca de água nas construções (média):		Situação do canal:
Altura do talude marginal (estimada):		Nível de impermeabilização:
Depósitos de cobertura marginal (tipo, volume):	<input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	

AGENTES POTENCIALIZADORES:				
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto	<input type="checkbox"/> Área desmatada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea		
<input type="checkbox"/> Lixo/Entulho	<input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora	<input type="checkbox"/> Vegetação herbácea		
<input type="checkbox"/> Assoreamento	<input type="checkbox"/> Tubulação rompida	<input type="checkbox"/> Fossas		
<input type="checkbox"/> Ausência de mata ciliar	<input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Bananeiras		
		<input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:		
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO HIDROLÓGICO				
<input checked="" type="checkbox"/> Inundação <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Solapamento de margem fluvial <input type="checkbox"/> Erosão marginal <input type="checkbox"/> Erosão costeira <input type="checkbox"/> Enxurrada <input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca			Legenda: X (processo primário – inundação) ● (processos secundários)	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE				
Número de Domicílios/Edificações no setor:	190			
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa			
Distância da moradia em relação ao canal de drenagem:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m	<input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m	<input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m	<input type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista			
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta			
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.			
Existência de população com necessidades especiais?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido			
População ribeirinha	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não			
Moradias construídas dentro do canal	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não			
Palafitas	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não			
Obstrução do canal	<input type="checkbox"/> Pontes precárias/improvisadas <input type="checkbox"/> Construções <input type="checkbox"/> Ruas <input type="checkbox"/> Lixo e entulho <input type="checkbox"/> Outros:			
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES				
<input type="checkbox"/> Diques <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Drenagem de água pluvial <input type="checkbox"/> Bueiros <input type="checkbox"/> Pisos permeáveis <input type="checkbox"/> Parque linear <input type="checkbox"/> Canalizações <input type="checkbox"/> Pontes <input type="checkbox"/> Travessias <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Áreas verdes <input type="checkbox"/> Outras:				
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE				
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras:				
EVENTOS				
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixo</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____				
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>Baixo</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____				
Ano <u> </u> Magnitude: <u> </u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____				
Ano <u> </u> Magnitude: <u> </u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____				
Ano <u> </u> Magnitude: <u> </u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____				
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO				
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)			
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim			
OBSERVAÇÕES E DESCRIÇÕES ADICIONAIS				
Neste setor, não foi possível realizar a inspeção visual do canal de drenagem.				

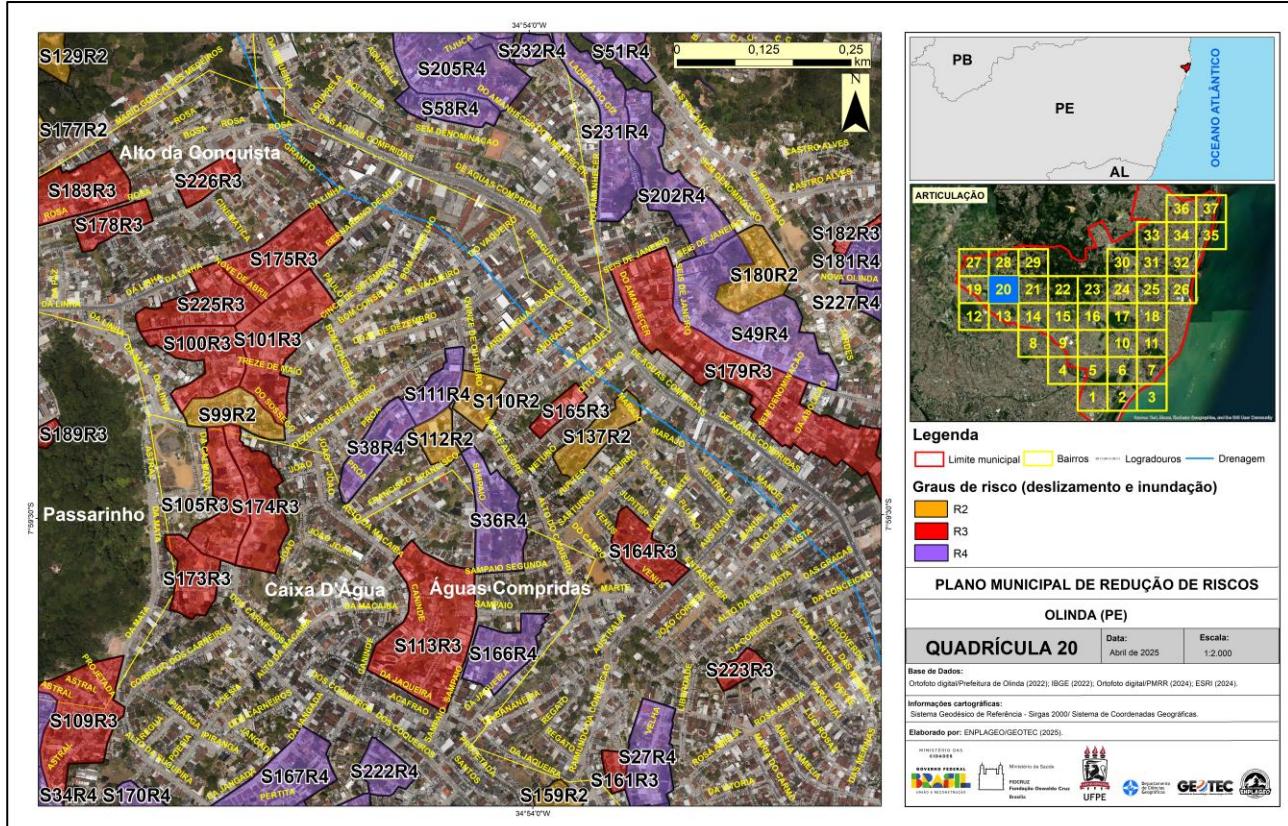
Figura 75: Fotos de campo do Setor 89 – a/b: canal poluído e travessia precária; c: presença de lixo próximo a moradias; d: sistema de drenagem precário e moradia exposta ao risco de inundações.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 99 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS

Figura 76: Localização do Setor 99.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 77: Vista panorâmica do setor 99.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 28: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 99.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Águas Compridas	Data da Avaliação: 22/08/2024
Equipe: Danielle, Joana, José Luiz e Moça (RC)		
Número do Setor: 99	Coordenadas Geográficas: 07°59'25"S 34°54'14"O	
Endereço/Referência: Rua do Sossego		
Comunidade(s): Ladeira do Giz		
Quadrícula do mapa síntese: 20		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input checked="" type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas	

	<input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matacão <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: UR – ÁREA URBANA <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input checked="" type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input checked="" type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	44	
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.	
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido	
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES		
<input checked="" type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input checked="" type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras:		
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE		

Rota de fuga Abrigo temporário Abrigo permanente Placas de aviso Sirenes Outras: _____

EVENTOS

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

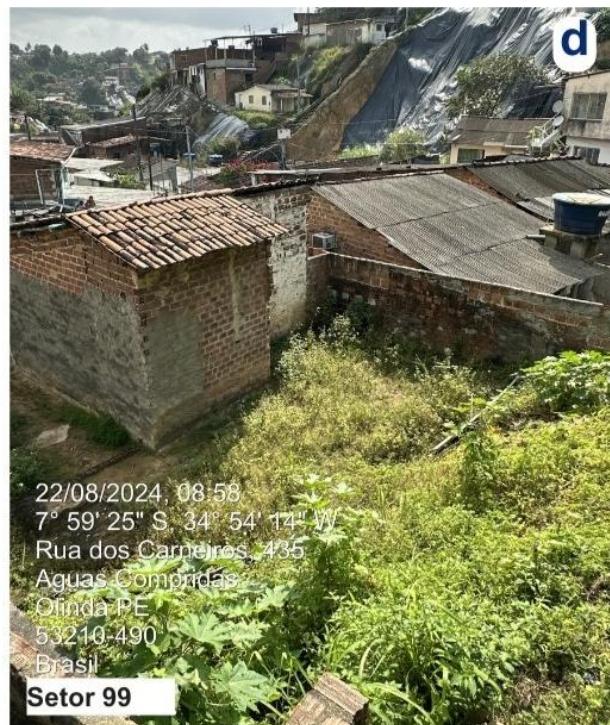
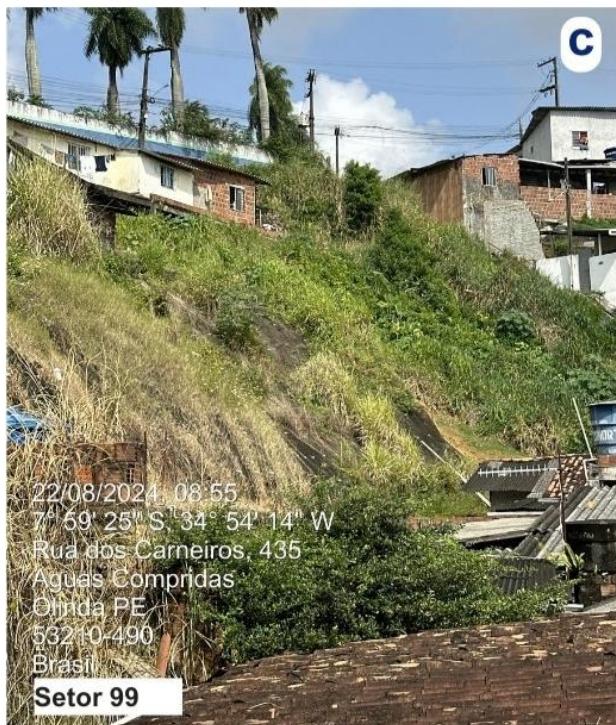
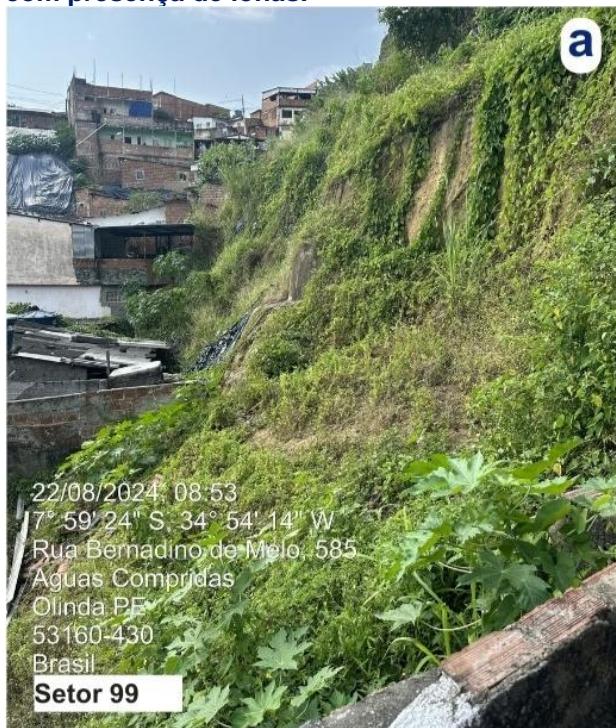
Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO

Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4)	<input type="checkbox"/> Alto (R3)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2)	<input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?			<input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim

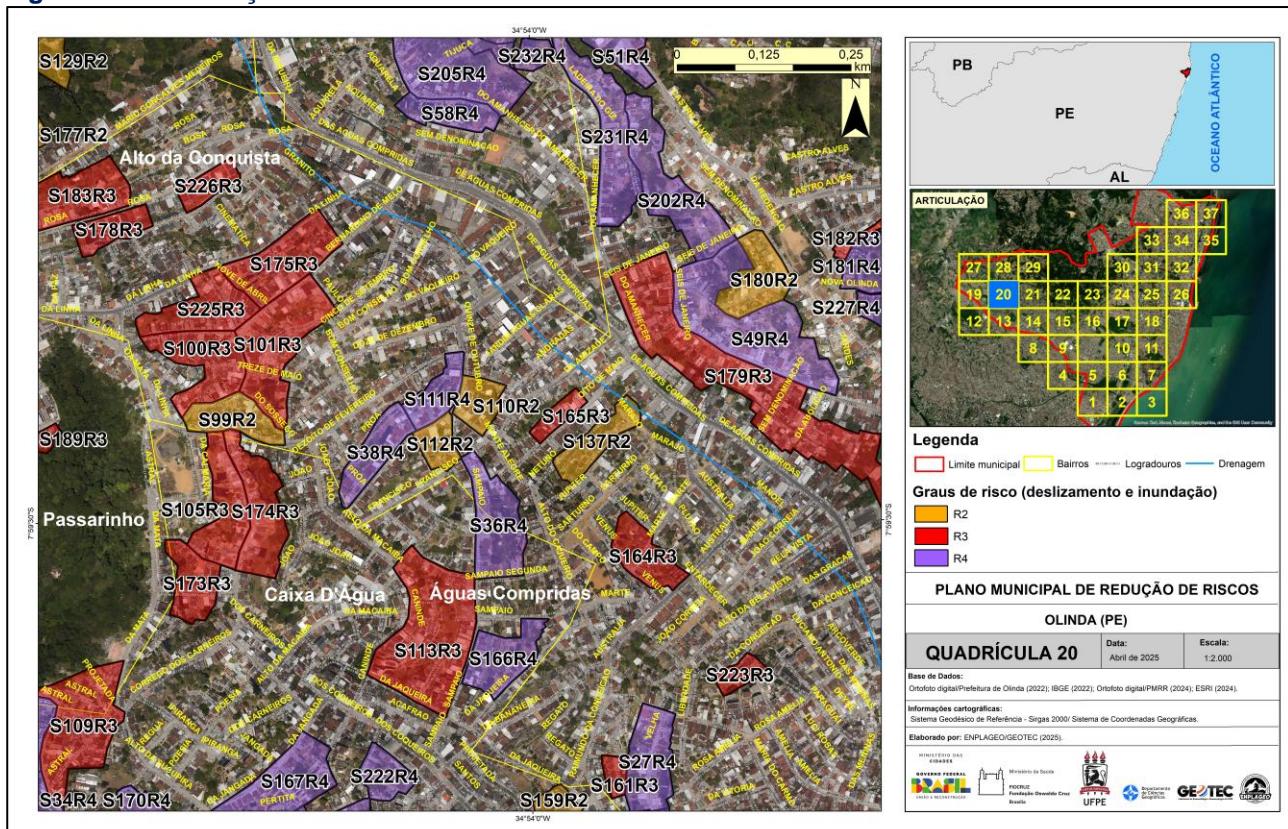
Figura 78: Fotos de campo do Setor 99: a, c - Encosta declivosa com vegetação rasteira; b, d – Encosta com presença de lonas.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 110 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS

Figura 79: Localização do Setor 110.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 80: Vista panorâmica do setor 110.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

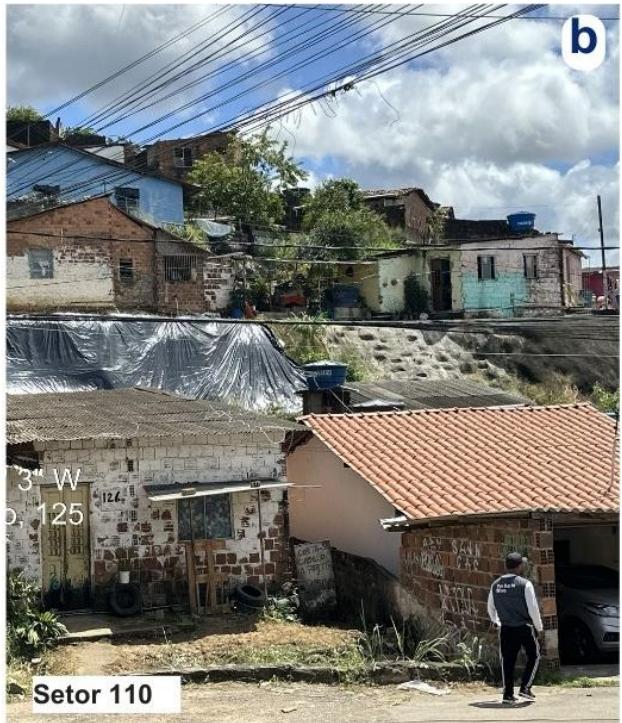
Quadro 29: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 110.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Águas Compridas	Data da Avaliação: 08/08/2024
Equipe: Danielle, Joana, José Luiz, Pedro (ACE), Moça (RC)		
Número do Setor: 110	Coordenadas Geográficas: 7°59'24.48"S 34°54'2.30"O	
Endereço/Referência: Rua Quinze de outubro		
Comunidade(s): Alto do Cajueiro		
Quadrícula do mapa síntese: 20		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial: <input type="checkbox"/> Inexistente <input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório		
Sistema Viário e Acesso: <input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos		
Tipos de Revestimento: <input checked="" type="checkbox"/> Flexível <input checked="" type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)		

Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input checked="" type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matacão <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: UR – ÁREA URBANA <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input checked="" type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
	Agentes Potencializadores:	
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input checked="" type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	29	
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input checked="" type="checkbox"/> < 2,0 m	<input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.	
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido	

AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input checked="" type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras: _____	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano	2024 Magnitude: Baixo Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

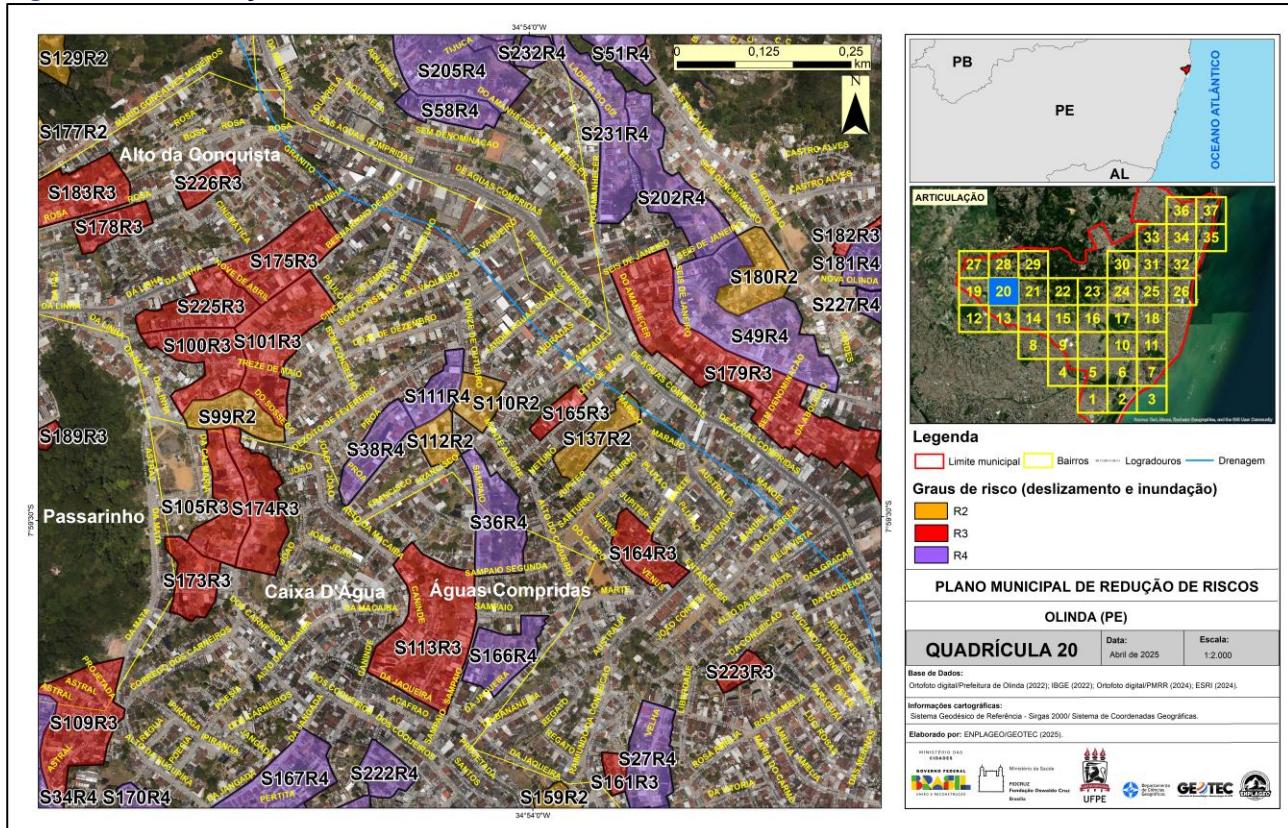
Figura 81: Fotos de campo do Setor 110 – a: encosta com sinais de deslizamento e lona plástica; b: alta densidade de ocupação na encosta; c: moradias próximas à encosta; d: vegetação rasteira e lona plástica na encosta.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 112 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS

Figura 82: Localização do Setor 112.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 83: Vista panorâmica do setor 112.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

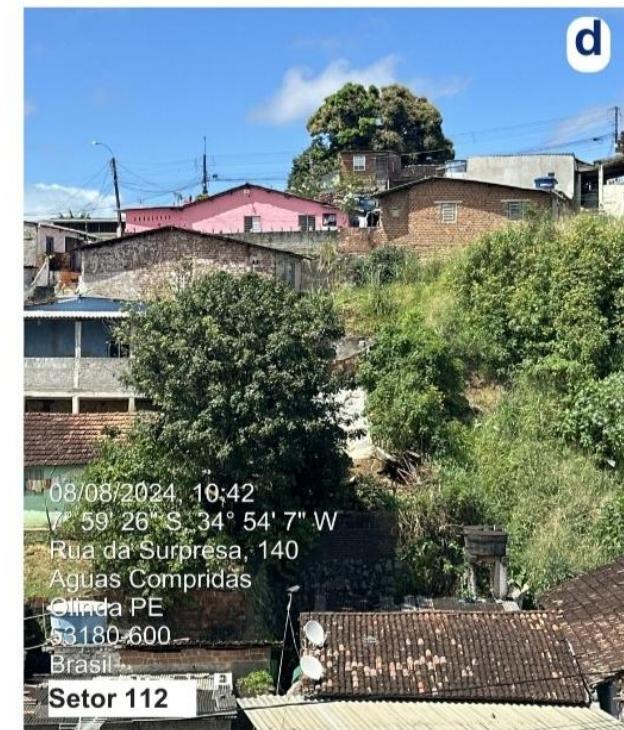
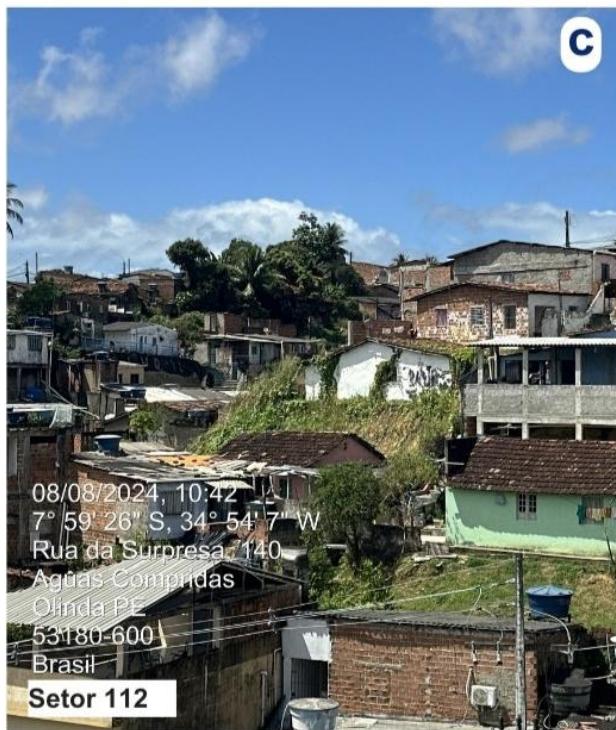
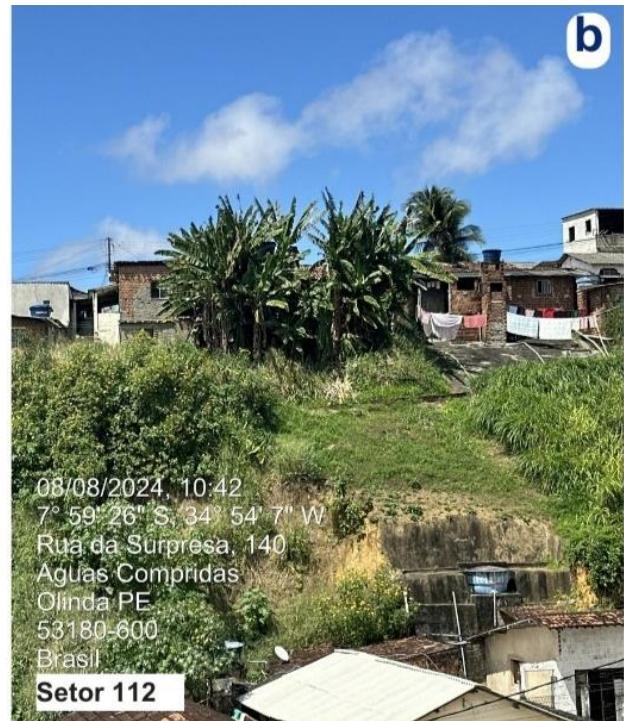
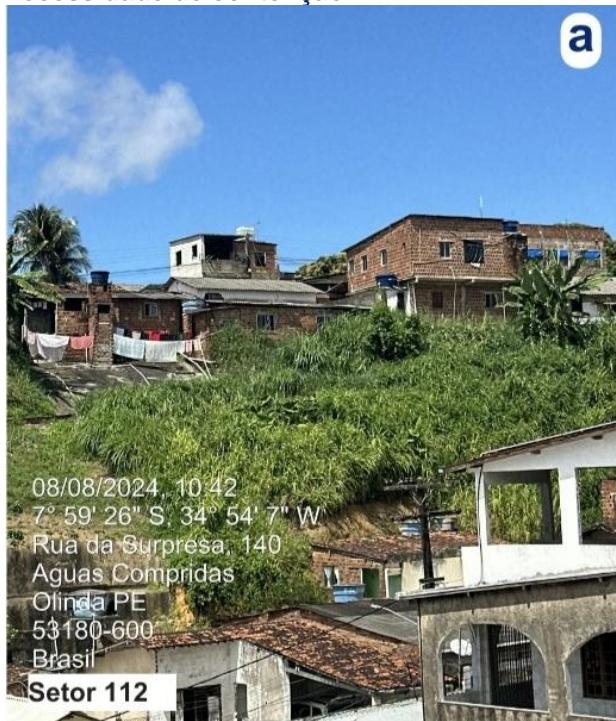
Quadro 30: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 112.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Águas Compridas	Data da Avaliação: 08/08/2024
Equipe: Danielle, Joana, José Luiz, Pedro (ACE), Moça (RC)		
Número do Setor: 112	Coordenadas Geográficas: 7°59'26.69"S 34°54'4.27"O	
Endereço/Referência: Rua Jeane		
Comunidade(s): Alto do Cajueiro		
Quadrícula do mapa síntese: 20		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input checked="" type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo	

	<input type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
	Agentes Potencializadores:	
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input checked="" type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Legenda:		
<input type="checkbox"/> (processo primário – deslizamentos) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	16	
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.	
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido	

AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES					
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input checked="" type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras:					
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE					
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____					
EVENTOS					
Ano	2024	Magnitude:	Média	Fonte:	<input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano	_____	Magnitude:	_____	Fonte:	<input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano	_____	Magnitude:	_____	Fonte:	<input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano	_____	Magnitude:	_____	Fonte:	<input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano	_____	Magnitude:	_____	Fonte:	<input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO					
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)				
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim				

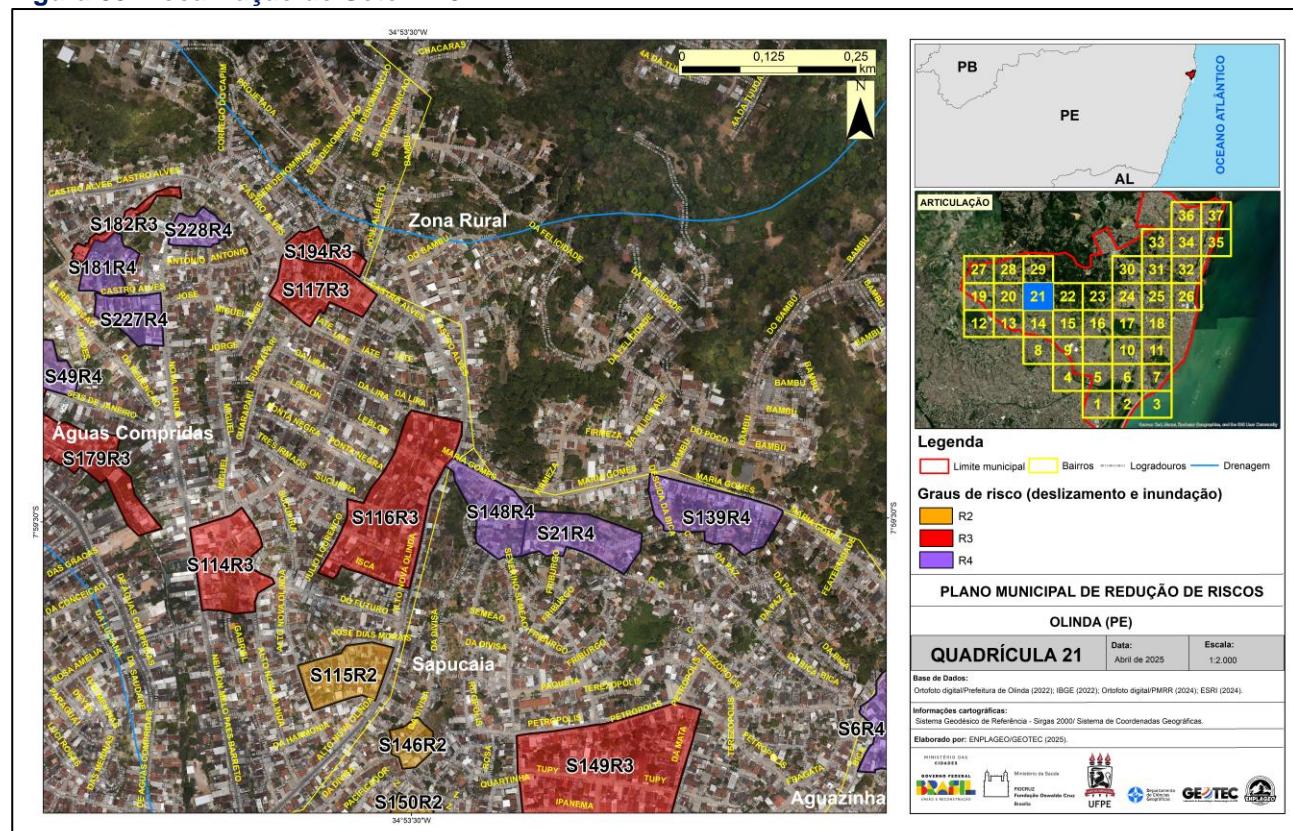
Figura 84: Fotos de campo do Setor 112 – a/b/c/d: ocupação em área de encosta, presença de vegetação rasteira e moradias construídas próximas à base e ao topo, com sinais de instabilidade e necessidade de contenção.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 115 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS

Figura 85: Localização do Setor 115.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 86: Vista panorâmica do setor 115.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 31: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 115.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Águas Compridas	Data da Avaliação: 16/08/24
Equipe: Danielle, Mariana, Caio, Ivanise (ACE) Moça (RC)		
Número do Setor: 115	Coordenadas Geográficas: 7°59'36.91"S 34°53'31.91"O	
Endereço/Referência: Rua Alto Nova Olinda		
Comunidade(s): Alto da nova Olinda		
Quadricula do mapa síntese: 21		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input checked="" type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input checked="" type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	

Substrato Rochoso (litológia, grau de alteração, estruturas):	Litológia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input checked="" type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação: <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de muros	<input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação de postes <input checked="" type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento
Agentes Potencializadores: <input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input checked="" type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial		
<input type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada		
<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____		
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input checked="" type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	55	
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.	
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido	
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES		
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input checked="" type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta)		

Soluções Baseadas na Natureza Outras:

COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE

Rota de fuga Abrigo temporário Abrigo permanente Placas de aviso Sirenes Outras: _____

EVENTOS

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

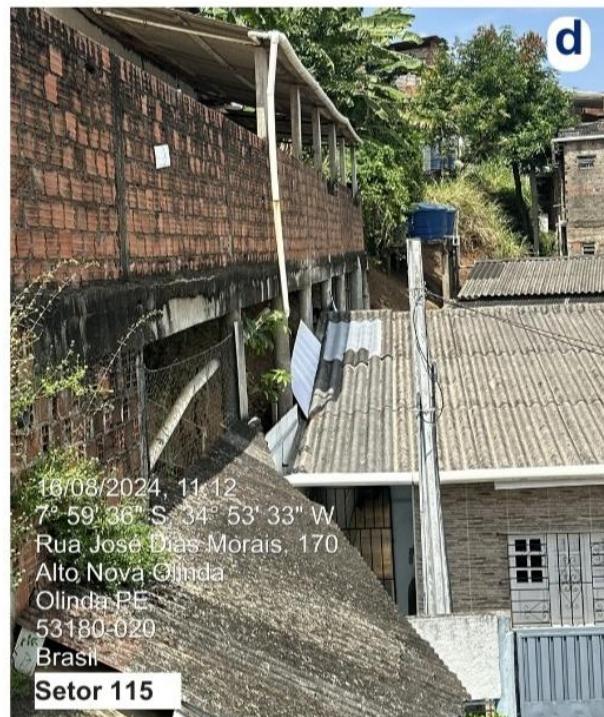
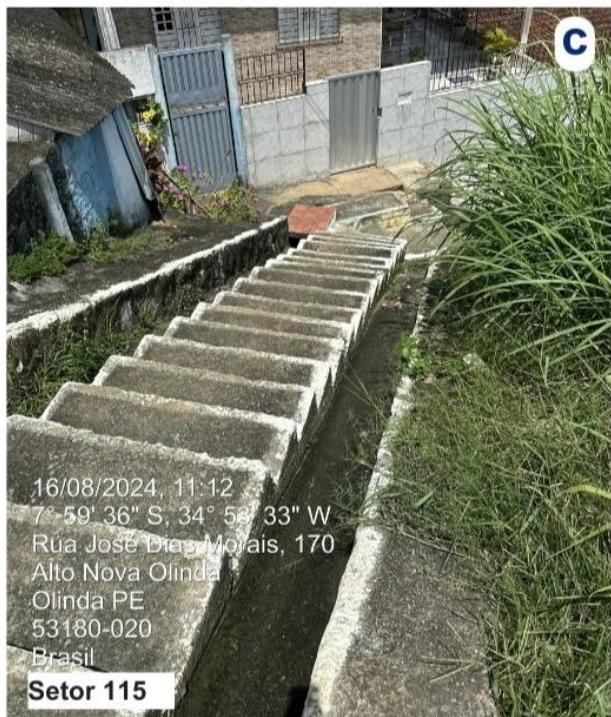
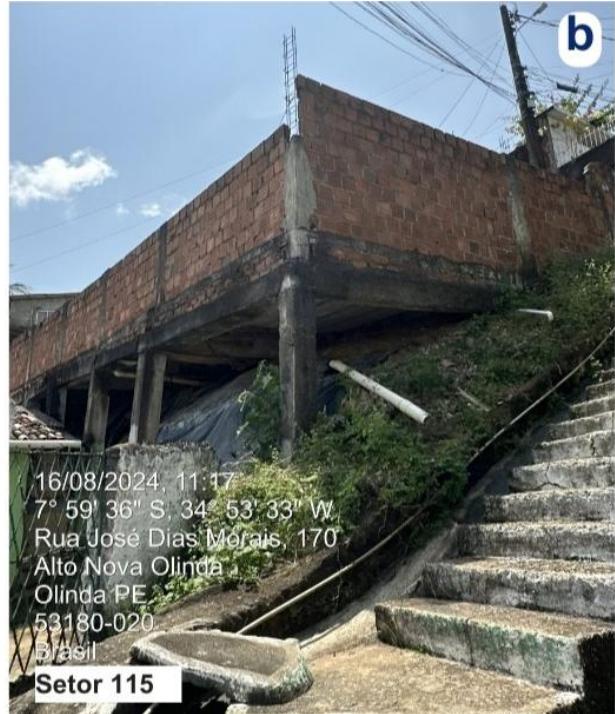
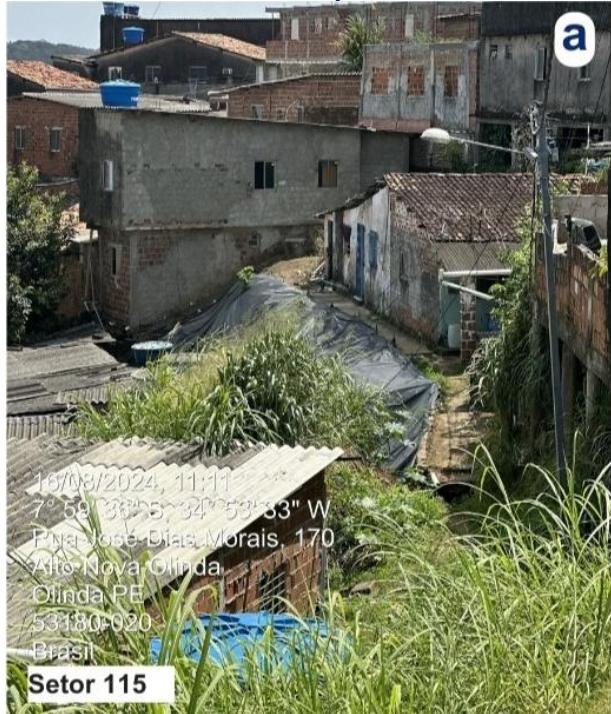
Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO

Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4)	<input type="checkbox"/> Alto (R3)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2)	<input type="checkbox"/> Baixo (R1)
----------------	--	------------------------------------	--	-------------------------------------

Há necessidade de ações emergenciais?	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
---------------------------------------	------------------------------	------------------------------

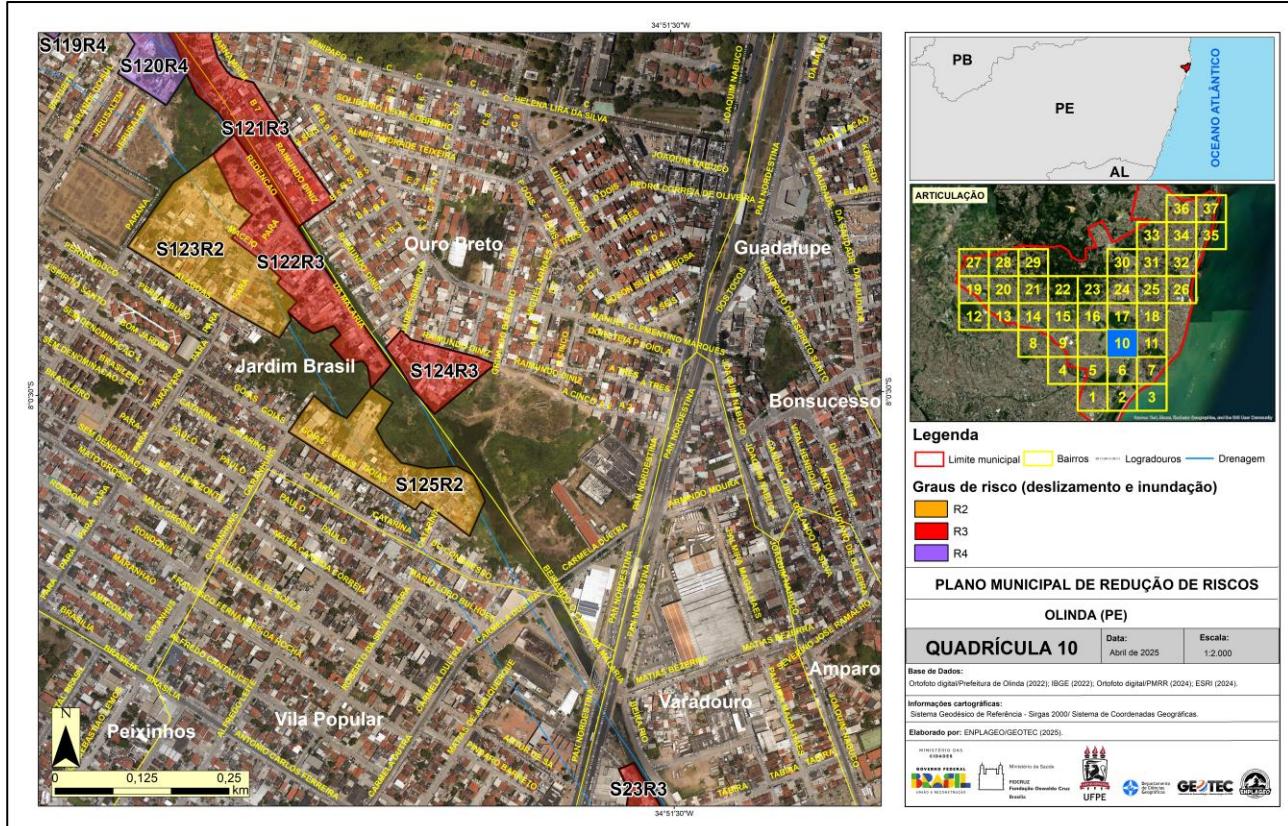
Figura 87: Fotos de campo do Setor 115 – a: visão geral do setor; b: estrutura elevada em moradia com risco estrutural; c: escadaria de concreto próximo a vegetação rasteira; d: ocupação em área declivosa com estruturas precárias.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024)

SETOR 123 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - JARDIM BRASIL

Figura 88: Localização do Setor 123.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024)

Figura 89: Vista panorâmica do setor 123.



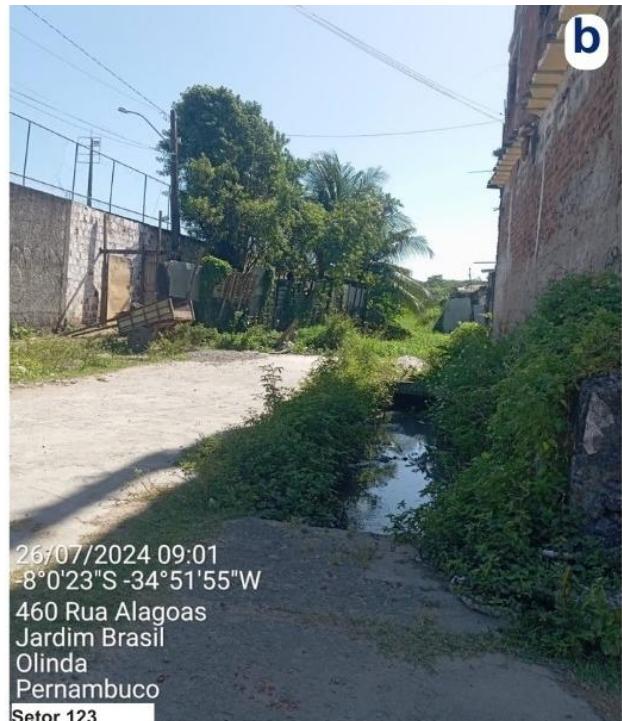
Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 32: Avaliação do risco hidrológico do Setor 123.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A INUNDAÇÃO)		
Município: Olinda	Bairro: Jardim Brasil	Data da Avaliação: 26/07/2024
Equipe: Lígia, Luiz, Camila, Junior (DC), Sandra (ACE)		
Número do Setor: 123	Coordenadas Geográficas: 08°00'26"S 34°51'51"O	
Endereço/Referência: Rua Alagoas		
Comunidade(s): Vila Embrião		
Bacia hidrográfica: Rio Beberibe	<input type="checkbox"/> Área a montante <input checked="" type="checkbox"/> Área a jusante	
Quadrícula do mapa síntese: 10		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Características do canal:	<input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Retificado <input type="checkbox"/> Retilíneo <input type="checkbox"/> Sinuoso	
Marca de água nas construções (média):	Situação do canal: <input checked="" type="checkbox"/> Poluído <input type="checkbox"/> Não poluído	
Altura do talude marginal (estimada):	Nível de impermeabilização: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Depósitos de cobertura marginal (tipo, volume):	<input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: UR – Área Urbana <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input checked="" type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
AGENTES POTENCIALIZADORES:		
<input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Assoreamento <input type="checkbox"/> Ausência de mata ciliar	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO HIDROLÓGICO		
<input checked="" type="checkbox"/> Inundação <input checked="" type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Solapamento de margem fluvial <input type="checkbox"/> Erosão marginal <input type="checkbox"/> Erosão costeira <input type="checkbox"/> Enxurrada <input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca	Legenda:  (processo primário – inundação)  (processos secundários)	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	110	
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação ao canal de drenagem:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input checked="" type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	

Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
População ribeirinha	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Moradias construídas dentro do canal	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Palafitas	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Obstrução do canal	<input type="checkbox"/> Pontes precárias/improvisadas <input type="checkbox"/> Construções <input type="checkbox"/> Ruas <input checked="" type="checkbox"/> Lixo e entulho <input type="checkbox"/> Outros:
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Diques <input type="checkbox"/> Gabião <input checked="" type="checkbox"/> Drenagem de água pluvial <input checked="" type="checkbox"/> Bueiros <input type="checkbox"/> Pisos permeáveis <input type="checkbox"/> Parque linear <input type="checkbox"/> Canalizações <input type="checkbox"/> Pontes <input type="checkbox"/> Travessias <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Áreas verdes <input type="checkbox"/> Outras: <u>Boa drenagem, porém muito obstruída.</u>	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>FRACA</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros Agente de Endemias _____	
Ano <u>2022</u> Magnitude: <u>MÉDIA</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros Agente de Endemias _____	
Ano <u>_____</u> Magnitude: <u>_____</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u>_____</u> Magnitude: <u>_____</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano <u>_____</u> Magnitude: <u>_____</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____	
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

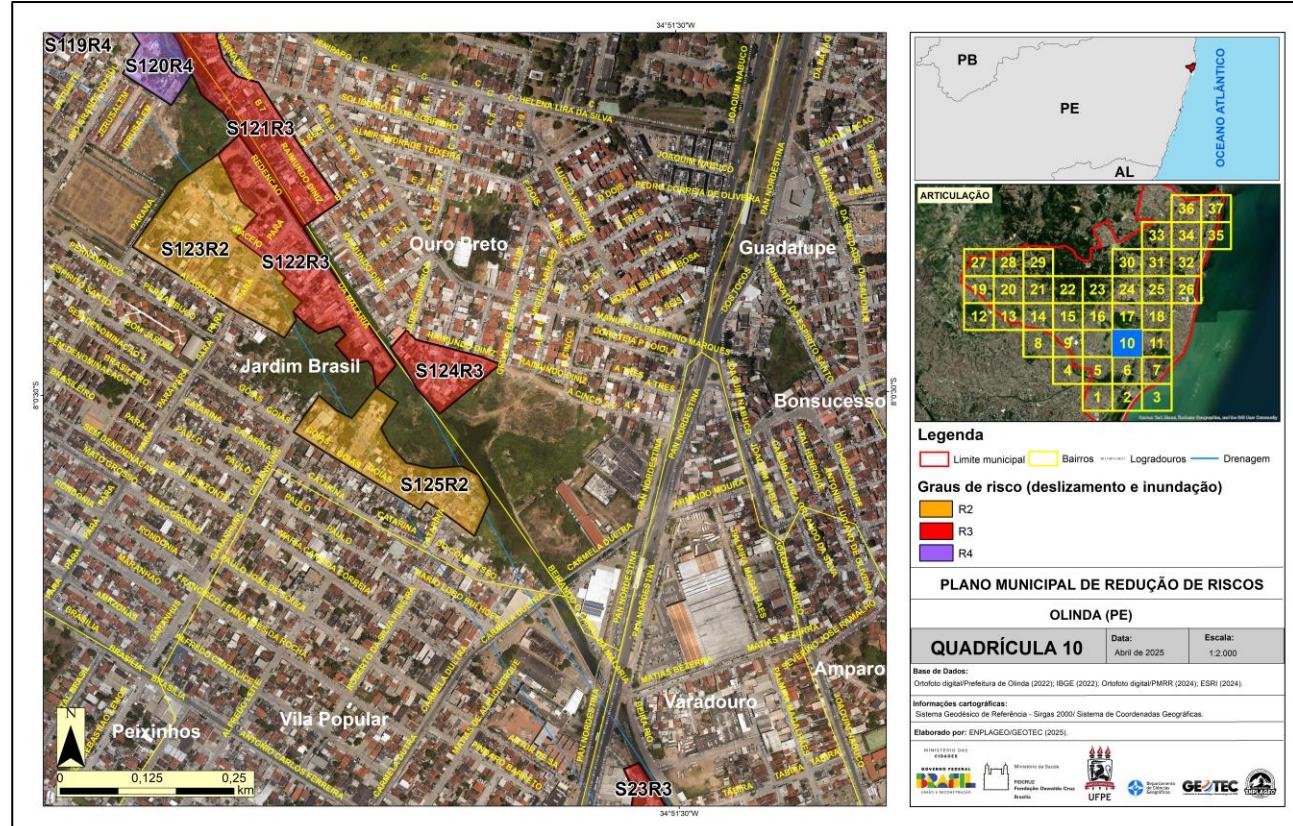
Figura 90: Fotos de campo do Setor 123 – a: canal poluído e assoreado; b: moradias muito próximas ao canal; c: sistema de drenagem precário; d: elevação de calçadas como medida adaptativa a inundações.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

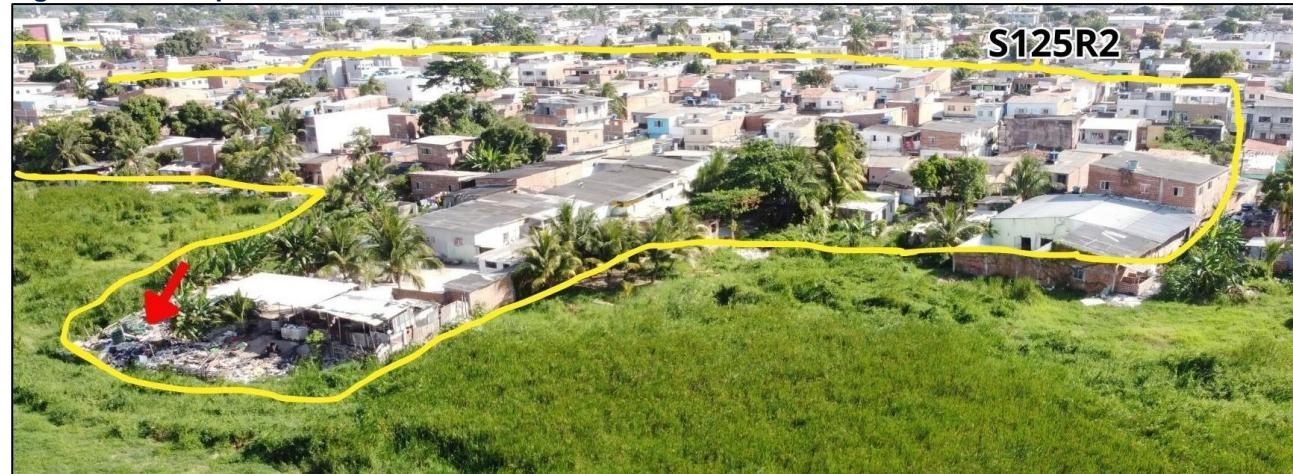
SETOR 125 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - JARDIM BRASIL

Figura 91: Localização do Setor 125.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 92: Vista panorâmica do setor 125.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 33: Avaliação do risco hidrológico do Setor 125.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A INUNDAÇÃO)

Município: Olinda	Bairro: Jardim Brasil	Data da Avaliação: 26/07/2024		
Equipe: Lígia, José Luiz, Camila, Junior (DC), Sandra (ACE)				
Número do Setor: 125	Coordenadas Geográficas: 08°00'32"S 34°51'48"O			
Endereço/Referência: Rua Goiás				
Comunidade(s): Jardim Brasil				
Bacia hidrográfica: Rio Beberibe – Canal da Malária	<input type="checkbox"/> Área a montante <input checked="" type="checkbox"/> Área a jusante			
Quadrícula do mapa síntese: 10				

CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA

Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input checked="" type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input type="checkbox"/> Caminhos
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé
Características do canal:	<input checked="" type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Retificado <input type="checkbox"/> Retilíneo <input type="checkbox"/> Sínuoso
Marca de água nas construções (média):	0,20m
Situação do canal:	<input checked="" type="checkbox"/> Poluído <input type="checkbox"/> Não poluído
Altura do talude marginal (estimada):	Nível de impermeabilização: <input checked="" type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto
Depósitos de cobertura marginal (tipo, volume):	<input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – Área Urbana</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: <u>Eluvial</u> <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto

AGENTES POTENCIALIZADORES:

<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto	<input type="checkbox"/> Área desmatada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea
<input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho	<input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea
<input type="checkbox"/> Assoreamento	<input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas	<input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras
<input type="checkbox"/> Ausência de mata ciliar	<input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:

DESCRÍÇÃO DO PROCESSO HIDROLÓGICO

- Inundação
- Alagamento
- Solapamento de margem fluvial
- Erosão marginal
- Erosão costeira
- Enxurrada
- Erosão. Tipo de erosão: Ravina Voçoroca

Legenda:

- (processo primário – inundação)
- (processos secundários)

CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE

Número de Domicílios/Edificações no setor:	107
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa
Distância da moradia em relação ao canal de drenagem:	<input checked="" type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista
Conservação Estrutural:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta

Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados.
	<input type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input checked="" type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
População ribeirinha	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Moradias construídas dentro do canal	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Palafitas	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Obstrução do canal	<input type="checkbox"/> Pontes precárias/improvisadas <input type="checkbox"/> Construções <input type="checkbox"/> Ruas <input checked="" type="checkbox"/> Lixo e entulho <input type="checkbox"/> Outros:
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Diques <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Drenagem de água pluvial <input type="checkbox"/> Bueiros <input type="checkbox"/> Pisos permeáveis <input type="checkbox"/> Parque linear <input type="checkbox"/> Canalizações <input type="checkbox"/> Pontes <input type="checkbox"/> Travessias <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Áreas verdes <input type="checkbox"/> Outras:	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras:	
EVENTOS	
Ano <u>2024</u> Magnitude: <u>FRACA</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros Agente de Endemias	
Ano <u>2022</u> Magnitude: <u>MÉDIA</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input checked="" type="checkbox"/> Outros Agente de Endemias	
Ano <u>2023</u> Magnitude: <u>MÉDIA</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros	
Ano <u>2021</u> Magnitude: <u>MÉDIA</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros	
Ano <u>_____</u> Magnitude: <u>_____</u> Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros	
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

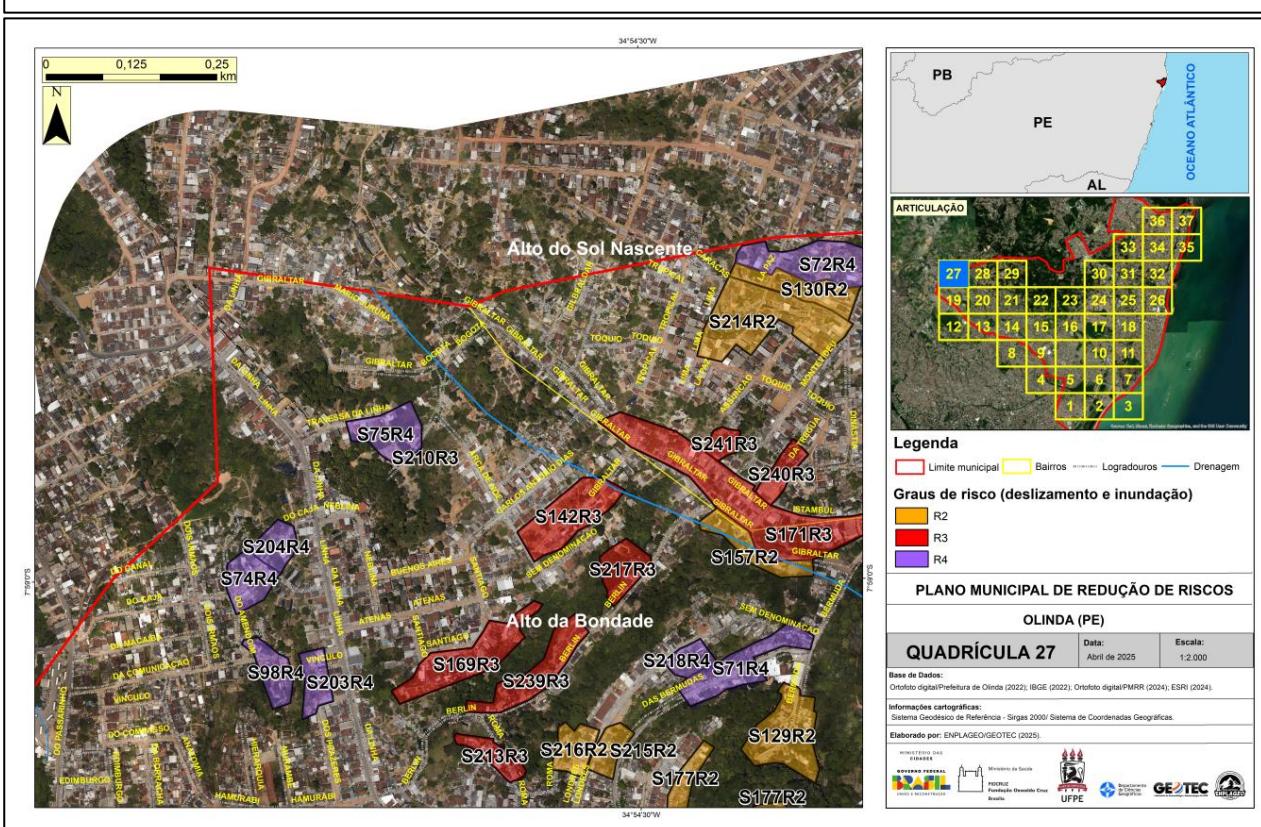
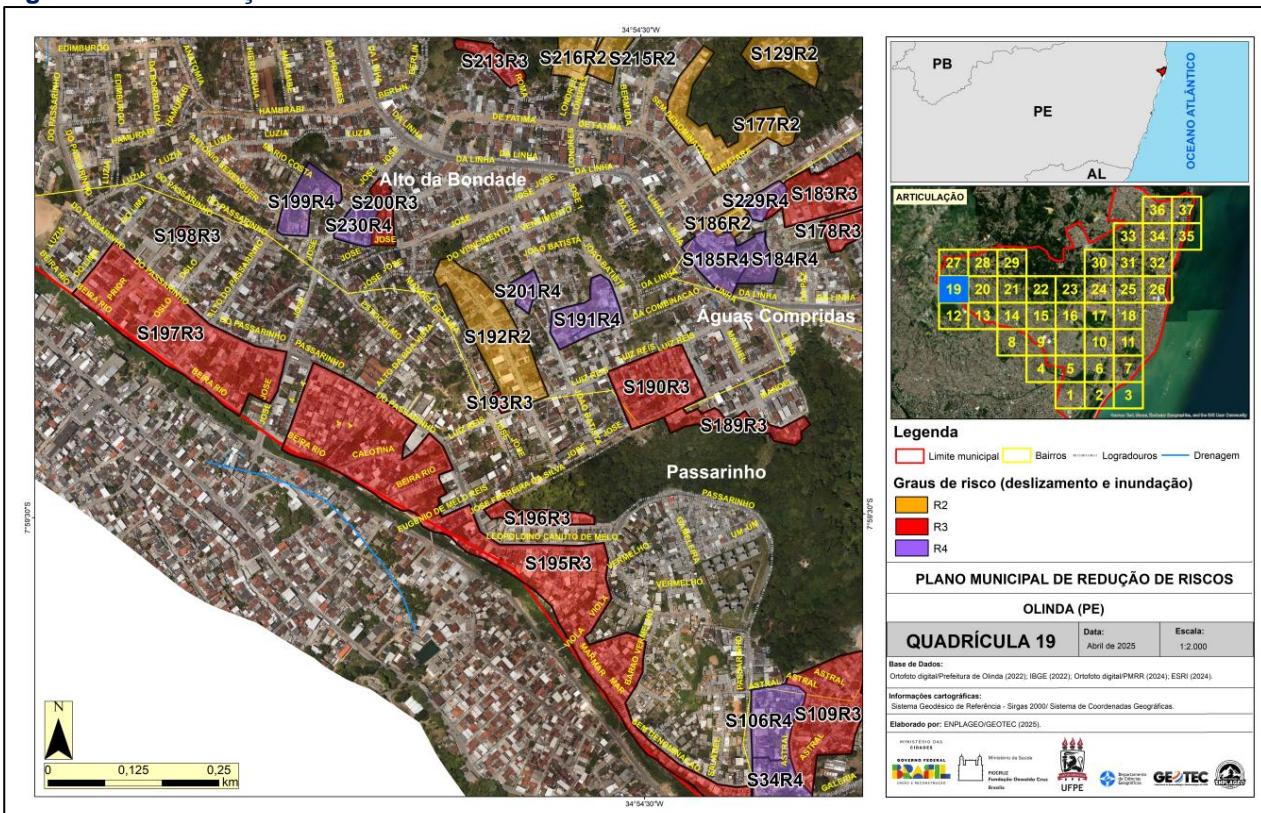
Figura 93: Fotos de campo do Setor 125 – a/b: lançamento de água servida diretamente no canal e presença de bananeiras; c: moradia próxima ao canal de drenagem.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 129 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA BONDADE

Figura 94: Localização do Setor 129.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 95: Vista panorâmica do setor 129.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

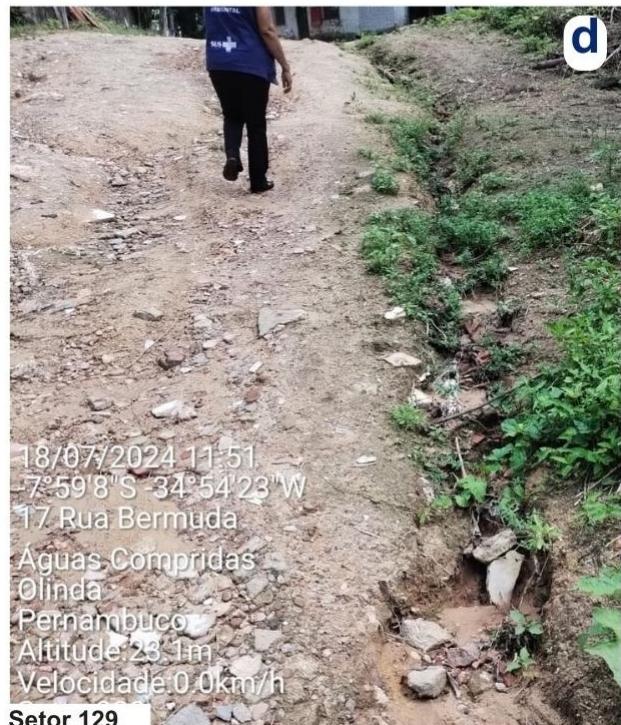
Quadro 34: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 129.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Alto da Bondade	Data da Avaliação: 18/07/2024
Equipe: Rhaissa, Caio Maurício, Ivanna, Arlinda (ACE), Ivan (DC)		
Número do Setor: 129	Coordenadas Geográficas: 07° 59' 07" S; 34° 54' 23" O	
Endereço/Referência: Rua Bermuda		
Comunidade(s): Alto da Bondade I		
Quadrícula do mapa síntese: 19, 27		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input checked="" type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	

Substrato Rochoso (litológia, grau de alteração, estruturas):	Litológia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto
Indicativos de Movimentação: <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento
Agentes Potencializadores: <input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial <input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada <input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____	
DESCRIÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO	
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional	
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input checked="" type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE	
Número de Domicílios/Edificações no setor:	18
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Baixa
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input checked="" type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras:	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	

<input type="checkbox"/> Rota de fuga	<input type="checkbox"/> Abrigo temporário	<input type="checkbox"/> Abrigo permanente	<input type="checkbox"/> Placas de aviso	<input type="checkbox"/> Sirenes	<input type="checkbox"/> Outras: _____
EVENTOS					
Ano _____	Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador	<input type="checkbox"/> Defesa Civil	<input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano _____	Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador	<input type="checkbox"/> Defesa Civil	<input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano _____	Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador	<input type="checkbox"/> Defesa Civil	<input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano _____	Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador	<input type="checkbox"/> Defesa Civil	<input type="checkbox"/> Outros _____	
Ano _____	Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador	<input type="checkbox"/> Defesa Civil	<input type="checkbox"/> Outros _____	
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO					
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4)	<input type="checkbox"/> Alto (R3)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2)	<input type="checkbox"/> Baixo (R1)	
Há necessidade de ações emergenciais?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim				

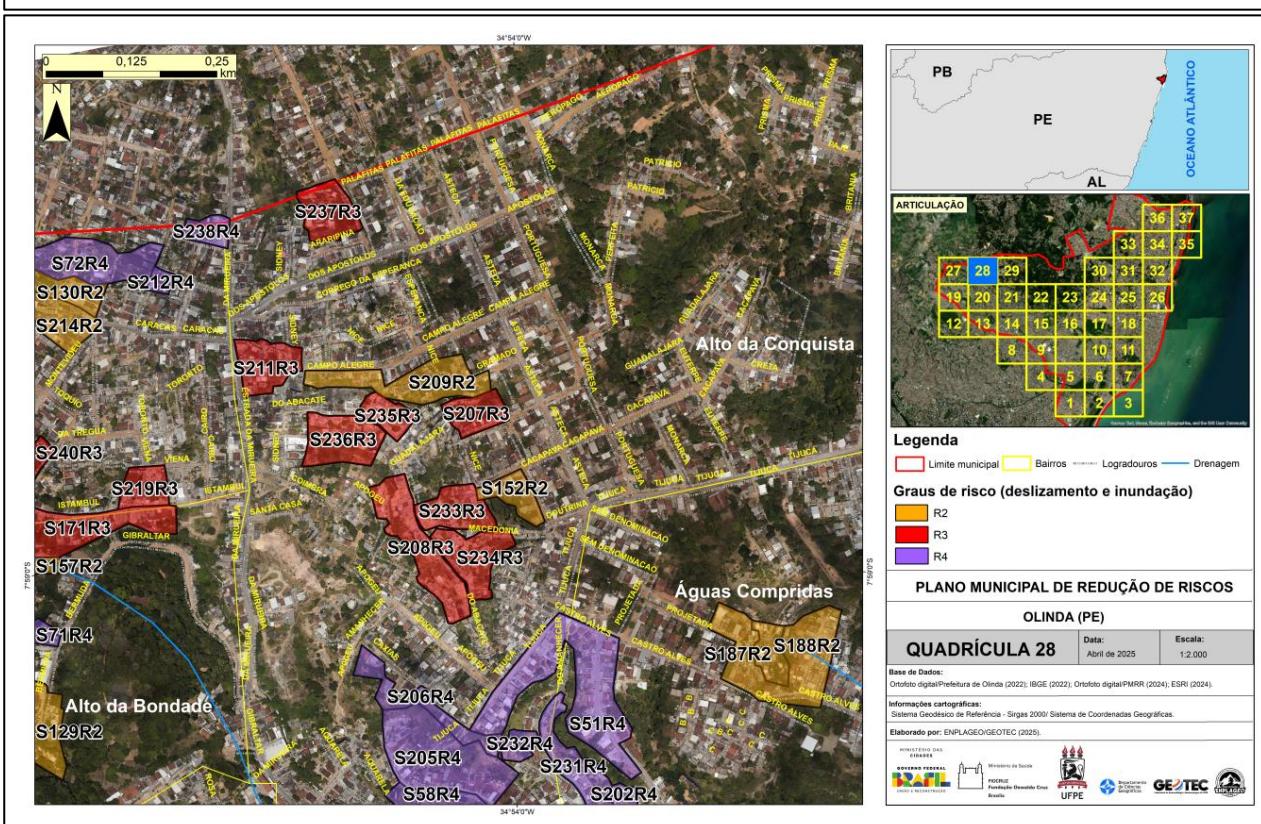
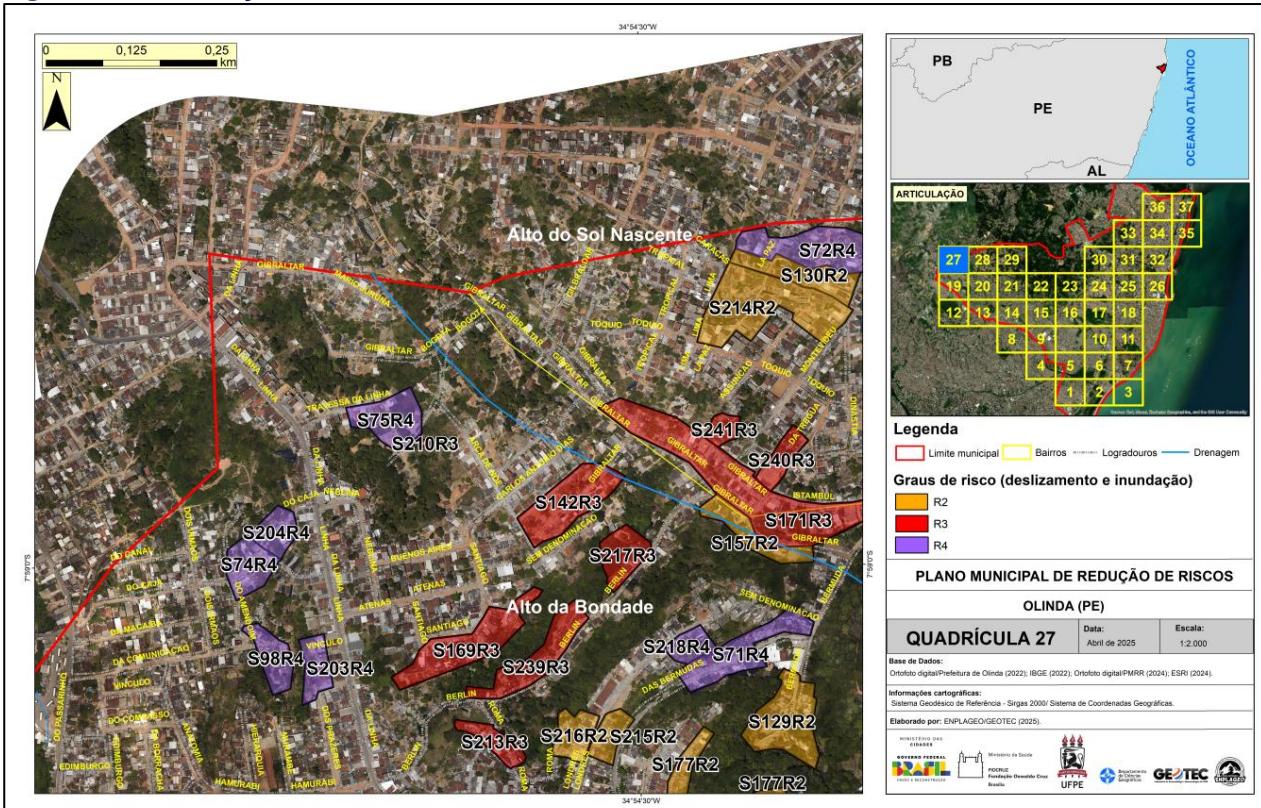
Figura 96: Fotos de campo do Setor 129 – a/b: moradia próxima à base da encosta; c/d: áreas não impermeabilizadas do setor com solo exposto.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 130 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DO SOL NASCENTE

Figura 97: Localização do Setor 130.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 98: Vista panorâmica do setor 130.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 35: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 130.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Alto do Sol Nascente	Data da Avaliação: 23/07/2024
Equipe: Fabrizio, Joana, Manoel, Arlinda (Agente de Saúde) e Diodato (Defesa Civil)		
Número do Setor: 130	Coordenadas Geográficas: 07°58'46" S; 34°54'22" O	
Endereço/Referência: Rua Caracas		
Comunidade(s): Alto do Sol Nascente		
Quadrícula do mapa síntese: 27, 28		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	

Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input checked="" type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input checked="" type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input checked="" type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	Agentes Potencializadores: <input checked="" type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input checked="" type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional	Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> X (processo primário – deslizamentos) <input checked="" type="checkbox"/> • (processos secundários)	
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input checked="" type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	17	
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input checked="" type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.	
Existência de população com necessidades especiais?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido	
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES		

Muro de Arrimo/Contenção Gabião Solo grampeado Cortina atirantada Retaludamento Ações paliativas (lonas; geomanta) Soluções Baseadas na Natureza Outras: Escada Hidráulica

COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE

Rota de fuga Abrigo temporário Abrigo permanente Placas de aviso Sirenes Outras: _____

EVENTOS

Ano 2022 Magnitude: Baixo Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano 2024 Magnitude: Baixo Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO

Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4)	<input type="checkbox"/> Alto (R3)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2)	<input type="checkbox"/> Baixo (R1)
----------------	--	------------------------------------	--	-------------------------------------

Há necessidade de ações emergenciais?	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
---------------------------------------	------------------------------	------------------------------

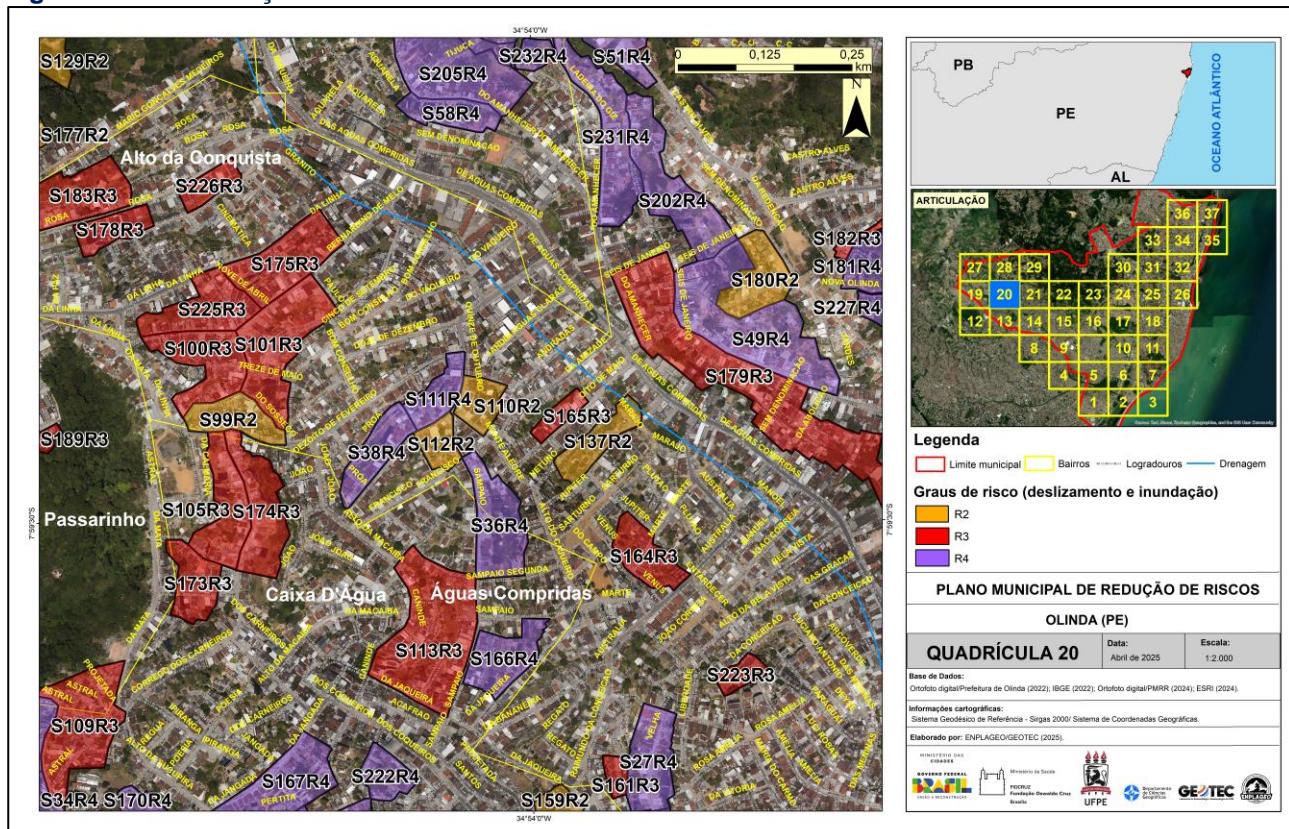
Figura 99: Fotos de campo do Setor 130 – a/b: moradia próxima ao topo da encosta; c: solo exposto com presença de lona plástica; d: estrutura de sustentação precária em moradia.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 137 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS

Figura 100: Localização do Setor 137.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 101: Vista panorâmica do setor 137.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 36: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 137.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Águas Compridas	Data da Avaliação: 07/08/2024
Equipe: Fabrizio, Mariana, Ivanna, Risaura (ACE) e Diodato (DC)		
Número do Setor: 137	Coordenadas Geográficas: 07° 59' 26" S 34° 53' 57" O	
Endereço/Referência: Rua Netuno		
Comunidade(s): Alto do Cajueiro		
Quadrícula do mapa síntese: 20		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial: <input checked="" type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório		
Sistema Viário e Acesso: <input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos		
Tipos de Revestimento: <input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)		
Condições de acesso: <input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé		

Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input checked="" type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ignea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input checked="" type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input checked="" type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input checked="" type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	16	
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input checked="" type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.	
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido	
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES		

Muro de Arrimo/Contenção Gabião Solo grampeado Cortina atirantada Retaludamento Ações paliativas (lonas; geomanta) Soluções Baseadas na Natureza Outras: _____

COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE

Rota de fuga Abrigo temporário Abrigo permanente Placas de aviso Sirenes Outras: _____

EVENTOS

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

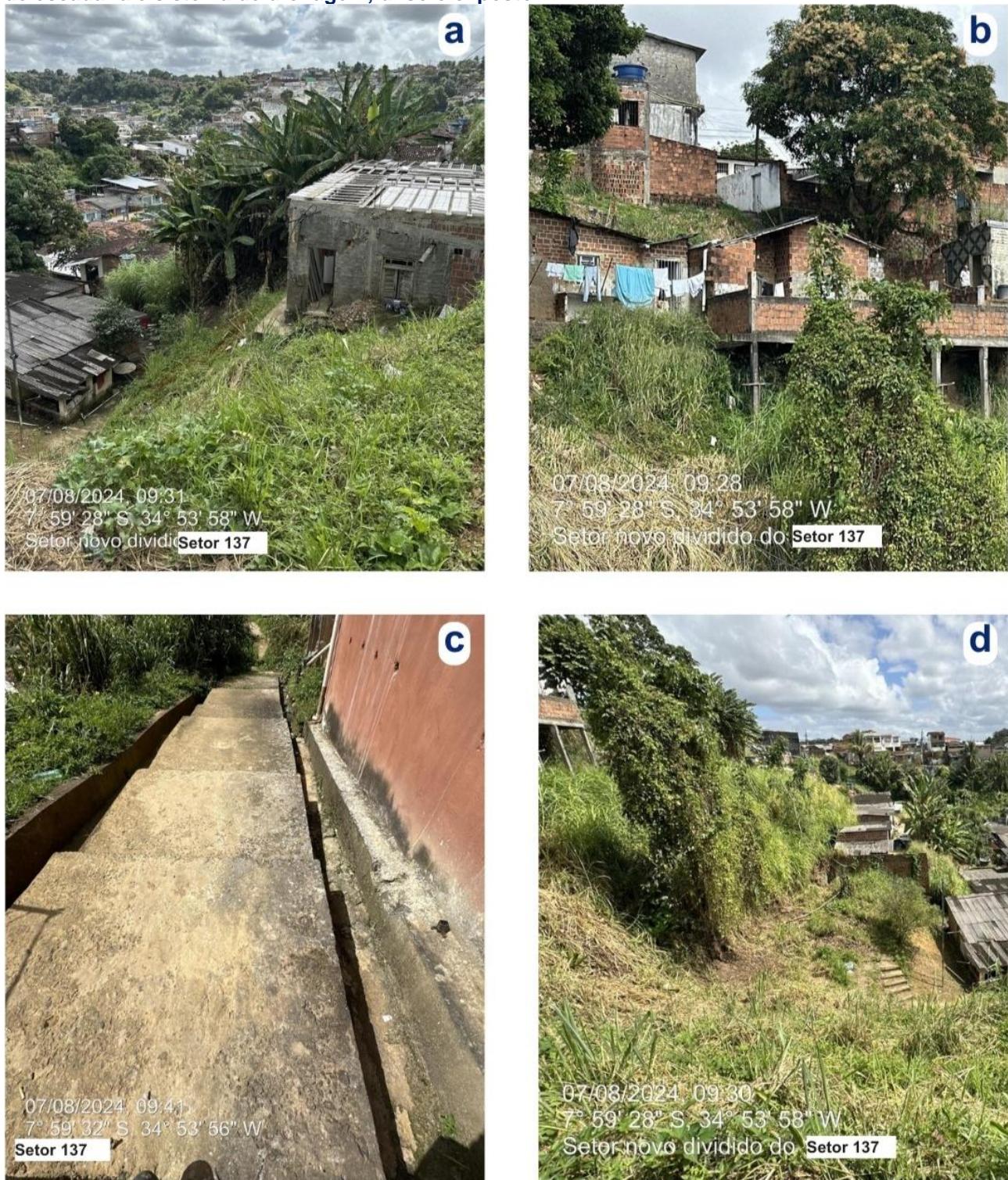
Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO

Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4)	<input type="checkbox"/> Alto (R3)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2)	<input type="checkbox"/> Baixo (R1)
----------------	--	------------------------------------	--	-------------------------------------

Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
---------------------------------------	---	------------------------------

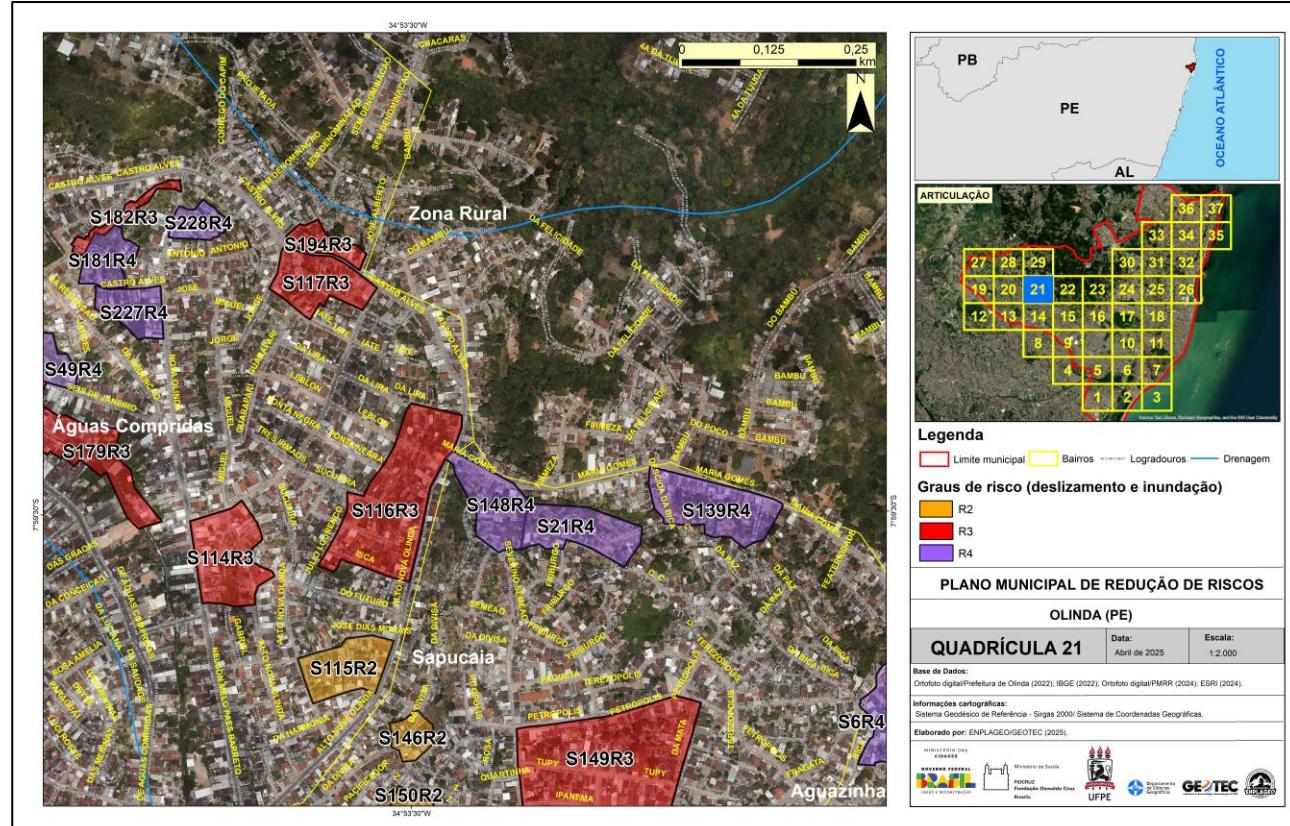
Figura 102: Fotos de campo do Setor 137 – a: moradia próxima à base da encosta e presença de bananeiras; b: moradia próxima ao topo da encosta e sistemas de sustentação precários; c: presença de escadaria e sistema de drenagem; d: solo exposto.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 146 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – SAPUCAIA

Figura 103: Localização do Setor 146.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 104: Vista panorâmica do setor 146.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 37: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 146.

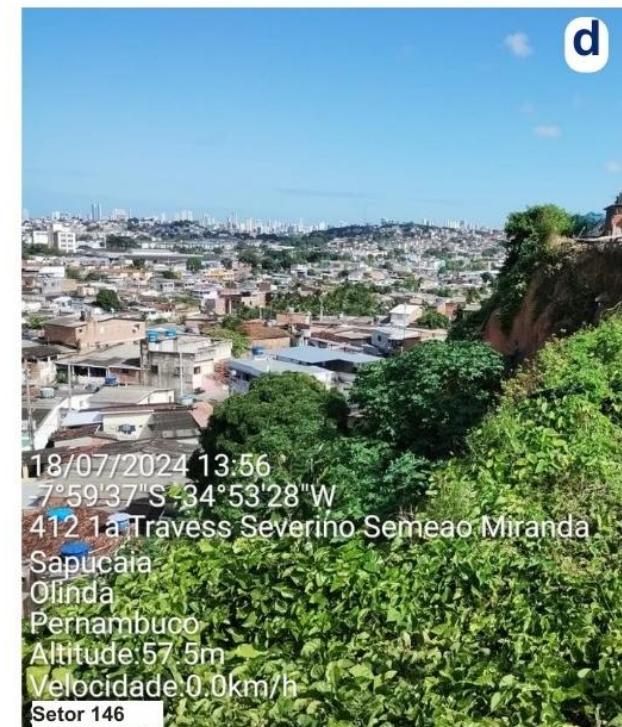
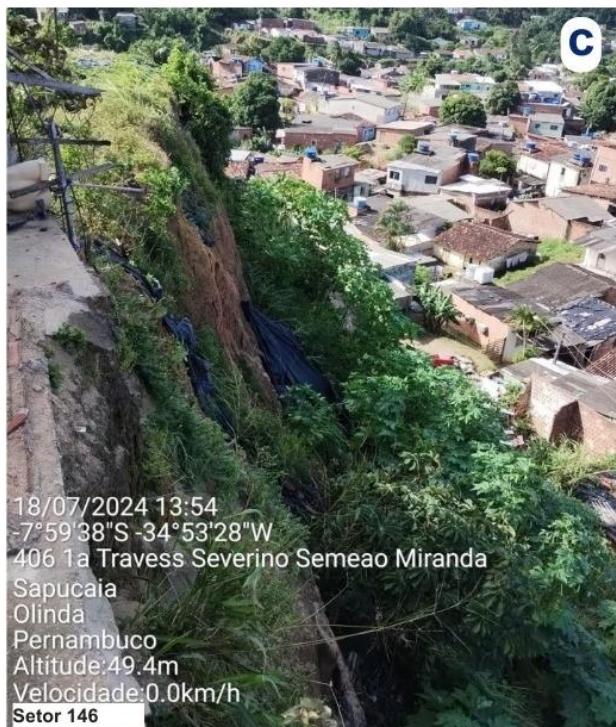
PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Sapucaia	Data da Avaliação: 04/07/2024
Equipe: Rhaissa, Caio Maurício, Camila, Rosana (ACE), Diodato (DC)		
Número do Setor: 146	Coordenadas Geográficas: 07° 59' 40" S; 34° 53' 30" O	
Endereço/Referência: Avenida Fator		
Comunidade(s): Alto da Bela Vista / Urubu		
Quadrícula do mapa síntese: 21		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente	<input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora	<input checked="" type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido	<input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input type="checkbox"/> A pé
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input checked="" type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: PA - Argissolo Amarelo <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input checked="" type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação: <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de muros	<input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input checked="" type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento
Agentes Potencializadores: <input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial <input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:		
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input checked="" type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:		

Legenda:

(processo primário – deslizamentos)
 (processos secundários)

	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input checked="" type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE	
Número de Domicílios/Edificações no setor:	15
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input checked="" type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input checked="" type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input checked="" type="checkbox"/> Outras: _____ Escada Hidráulica	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano <u>2024</u>	Magnitude: <u>Baixo</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano <u>2022</u>	Magnitude: <u>Muito alto</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano <u>+5 anos</u>	Magnitude: <u>Muito alto</u> Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

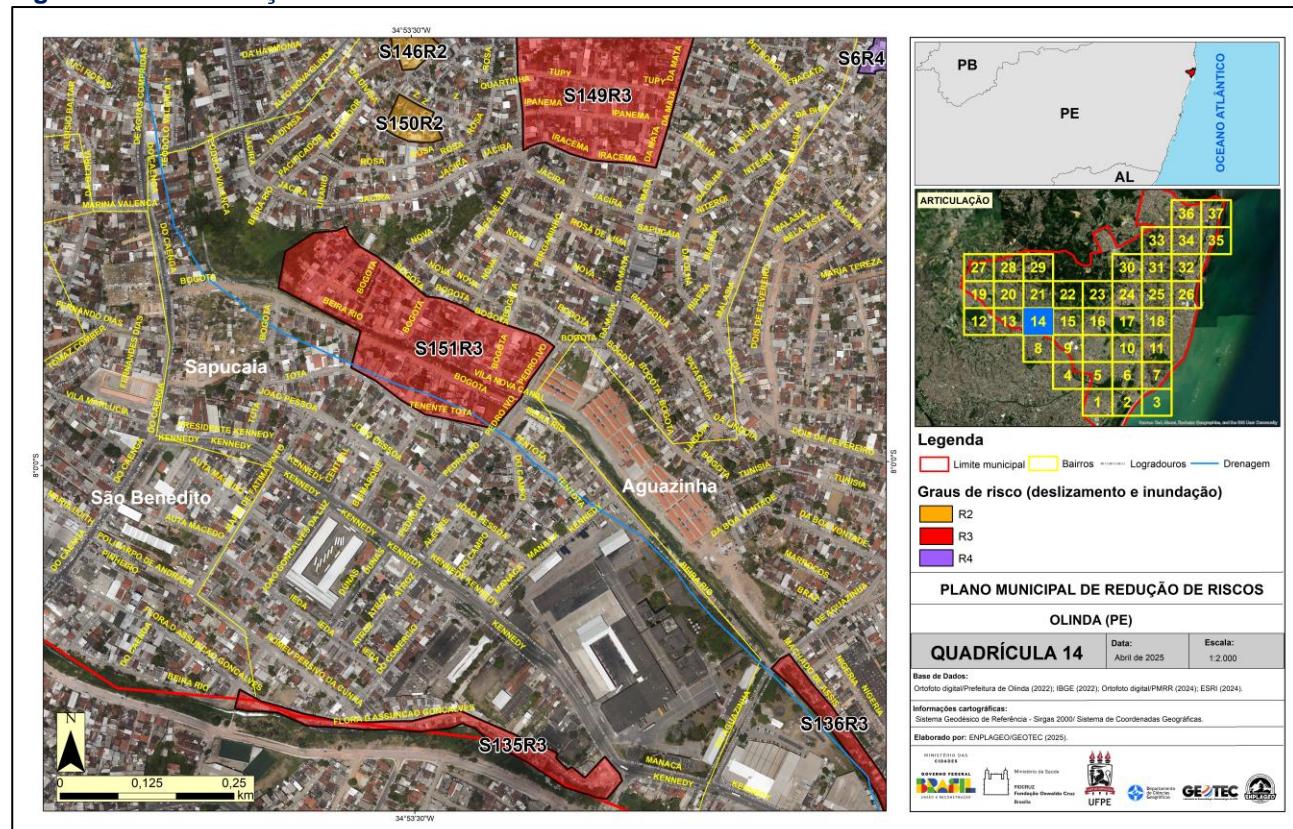
Figura 105: Fotos de campo do Setor 146 – a: vegetação rasteira cobrindo solo exposto; b: muro de contenção; c: presença de lona plástica em encosta declivosa; d: vista ampla do setor.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 150 DE RISCO (DESLIZAMENTO) – SAPUCAIA

Figura 106: Localização do Setor 150.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 107: Vista panorâmica do setor 150



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 38: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 150.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda-PE	Bairro: Sapucaia	Data da Avaliação: 24/04/2024
Equipe: Todos os discentes e docentes da equipe		
Número do Setor: 150	Coordenadas Geográficas: 07°59'44" S; 34°53'30" O	
Endereço/Referência: Rua Santa Rosa		
Comunidade(s): Beira Rio – Santa Rita		
Quadrícula do mapa síntese: 14		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input checked="" type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input checked="" type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input checked="" type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	

Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input type="checkbox"/> A pé
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input checked="" type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)
Substrato Rochoso (litológia, grau de alteração, estruturas):	Litológia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input checked="" type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento
Agentes Potencializadores:	
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Bananeiras <input checked="" type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial <input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____	
DESCRIÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO	
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional	
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)
Dimensões previstas para os processos geomorfológicos:	<input checked="" type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE	
Número de Domicílios/Edificações no setor:	10
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido

AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES				
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input checked="" type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras:				
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE				
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras:				
EVENTOS				
Ano -	Magnitude: <u>Baixa</u>	Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros		
Ano -	Magnitude: <u>Baixa</u>	Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros		
Ano -	Magnitude: <u>Baixa</u>	Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros		
Ano -	Magnitude: <u>Baixa</u>	Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros		
Ano -	Magnitude: <u></u>	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros		
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO				
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4)	<input type="checkbox"/> Alto (R3)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2)	<input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim		
OBSERVAÇÕES E DESCRIÇÕES ADICIONAIS				
<p>Observa-se a formação de knickpoints artificiais no setor. Na coordenada geográfica indicada na ficha, identifica-se uma cicatriz de deslizamento recoberta por lona plástica, com potencial de atingimento da base da encosta. Esta é a única área do setor que requer intervenção emergencial, devido à sua maior instabilidade.</p>				

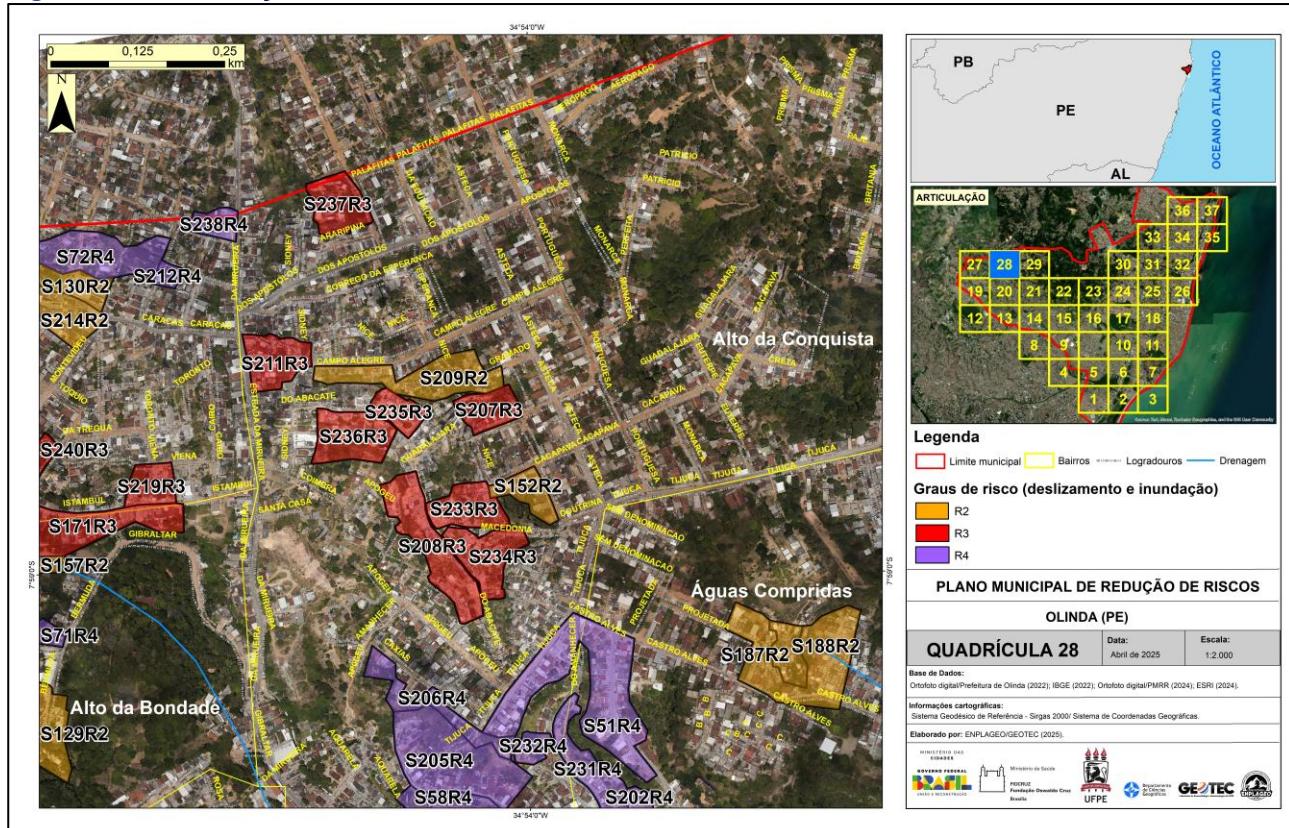
Figura 108: Fotos de campo do Setor 150 – a: entrada do setor com corrimão e via impermeabilizada; b: detalhe da estrutura construtiva das moradias; c: sistema de drenagem; d: pavimentação presente ao longo do setor.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 152 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA CONQUISTA

Figura 109: Localização do Setor 152.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Neste setor, não foi realizado o sobrevoo de drone para a obtenção de foto oblíqua devido à condição de acesso considerada insegura para a execução desta atividade.

Quadro 39: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 152.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Alto da Conquista	Data da Avaliação: 17/07/2024
Equipe: Fabrizio, Ivanna, Arlinda (ACE)		
Número do Setor: 152	Coordenadas Geográficas: 07°58'56" S; 34°53'60" O	
Endereço/Referência: Travessa Apogeu		
Comunidade(s): Ladeira do Giz		
Quadrícula do mapa síntese: 28		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa 	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente	<input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório

Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input checked="" type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Igneia <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada <input type="checkbox"/> Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input checked="" type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional	Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – deslizamentos) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)	
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	13	
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<p><input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes.</p> <p><input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios.</p> <p><input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.</p>	

Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input checked="" type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras: _____	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

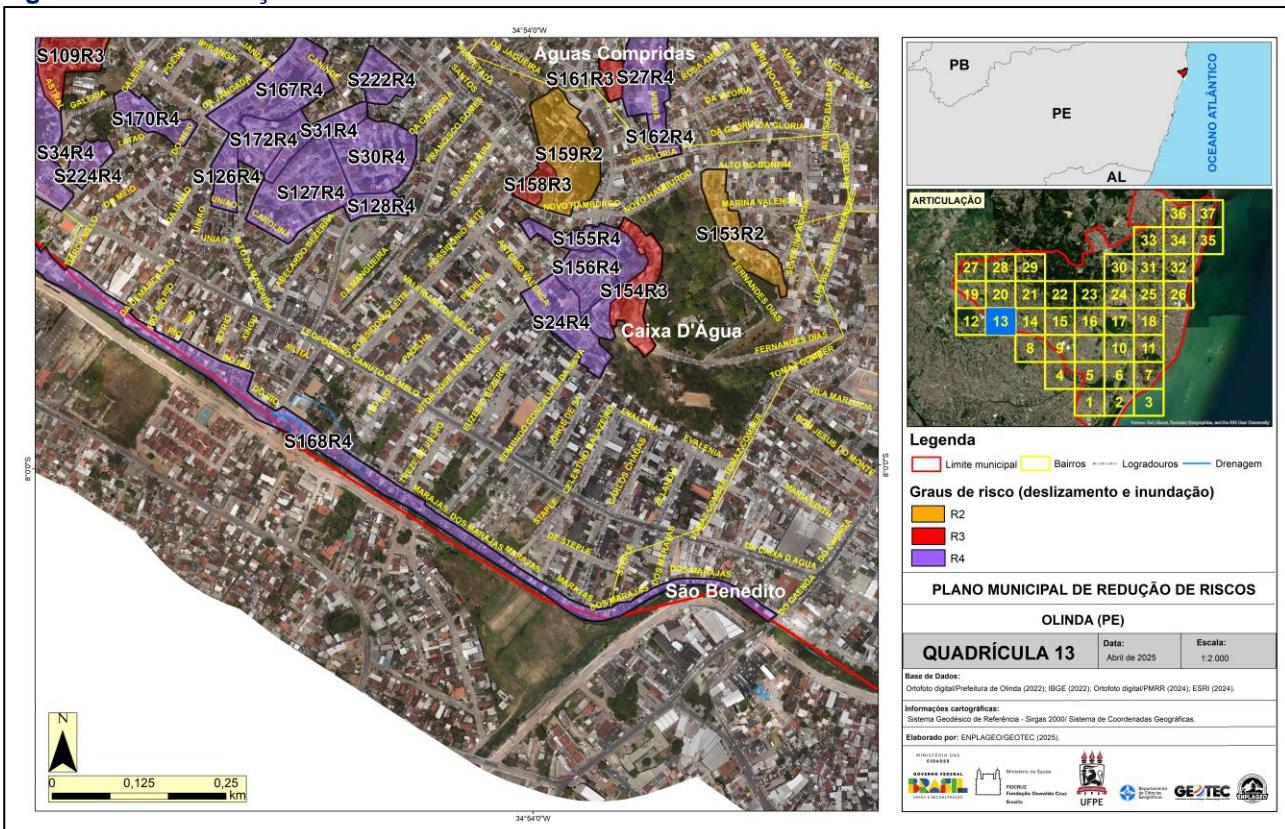
Figura 110: Fotos de campo do Setor 152 – a/b: presença de lona plástica cobrindo encosta; c/d: encosta declinosa com vegetação de grande porte, sobretudo, bananeiras.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 153 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - CAIXA D'ÁGUA

Figura 111: Localização do Setor 153.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 112: Vista panorâmica do setor 153.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 40: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 153.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Caixa D'água	Data da Avaliação: 25/07/2024
Equipe: Danielle, Caio, Joana, Luiz, Pedro (ACE), Moça (RC)		
Número do Setor: 153	Coordenadas Geográficas: 07° 59' 49" S; 34° 53' 50" O	
Endereço/Referência: Rua Severino Acaica		
Comunidade(s): Alto do Cajueiro		
Quadrícula do mapa síntese: 13		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input checked="" type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	

Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input checked="" type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litológia, grau de alteração, estruturas):	Litológia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input checked="" type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input checked="" type="checkbox"/> Trincas no terreno <input checked="" type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input checked="" type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input checked="" type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsídencia <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	43	
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input checked="" type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input checked="" type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.	
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido	
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES		

Muro de Arrimo/Contenção Gabião Solo grampeado Cortina atirantada Retaludamento Ações paliativas (lonas; geomanta) Soluções Baseadas na Natureza Outras: _____

COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE

Rota de fuga Abrigo temporário Abrigo permanente Placas de aviso Sirenes Outras: _____

EVENTOS

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO

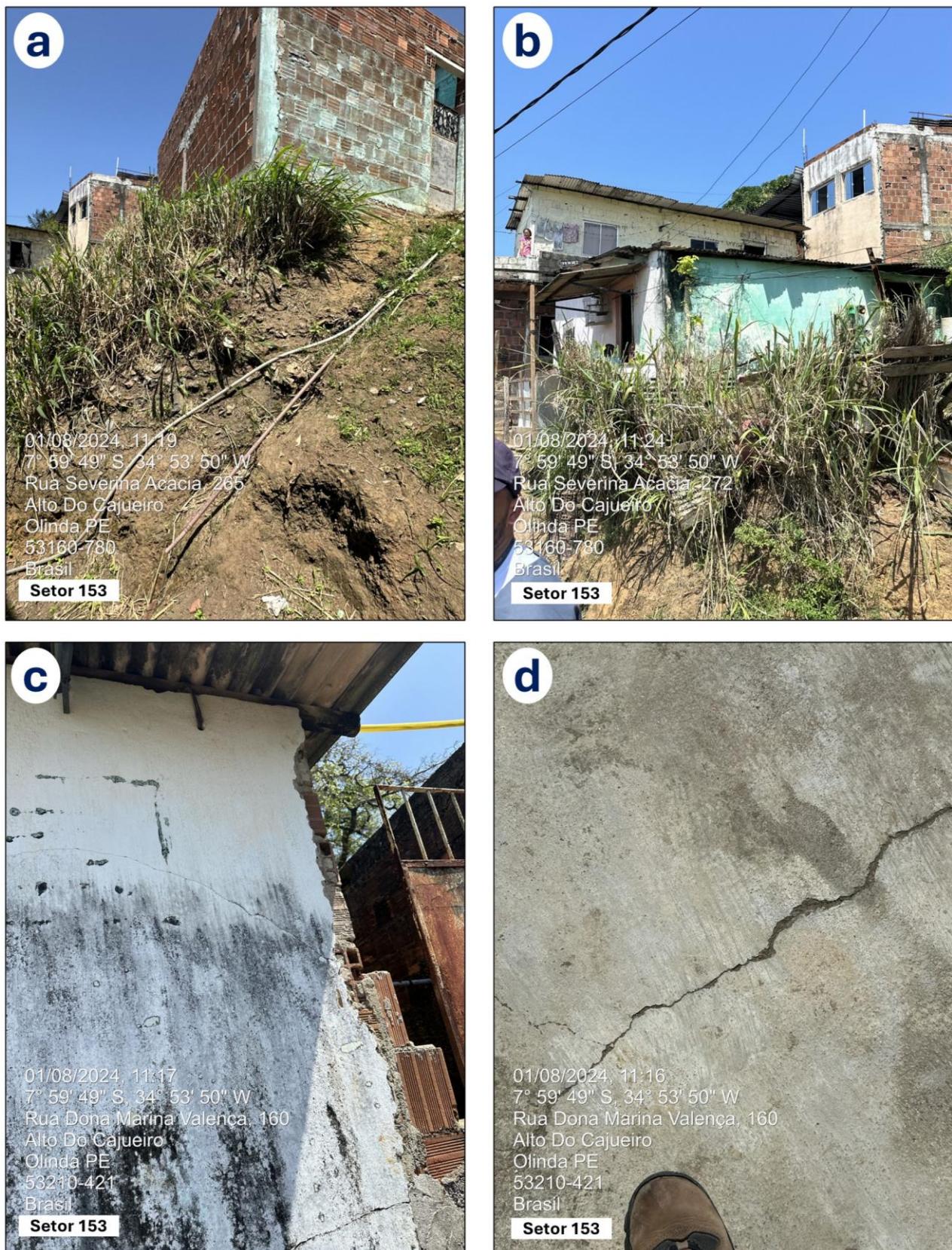
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4)	<input type="checkbox"/> Alto (R3)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2)	<input type="checkbox"/> Baixo (R1)
----------------	--	------------------------------------	--	-------------------------------------

Há necessidade de ações emergenciais?	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
---------------------------------------	------------------------------	------------------------------

OBSERVAÇÕES E DESCRIÇÕES ADICIONAIS

As condições habitacionais do setor são precárias e, embora o risco geológico não seja elevado, há indicativos de instabilidade que requerem atenção.

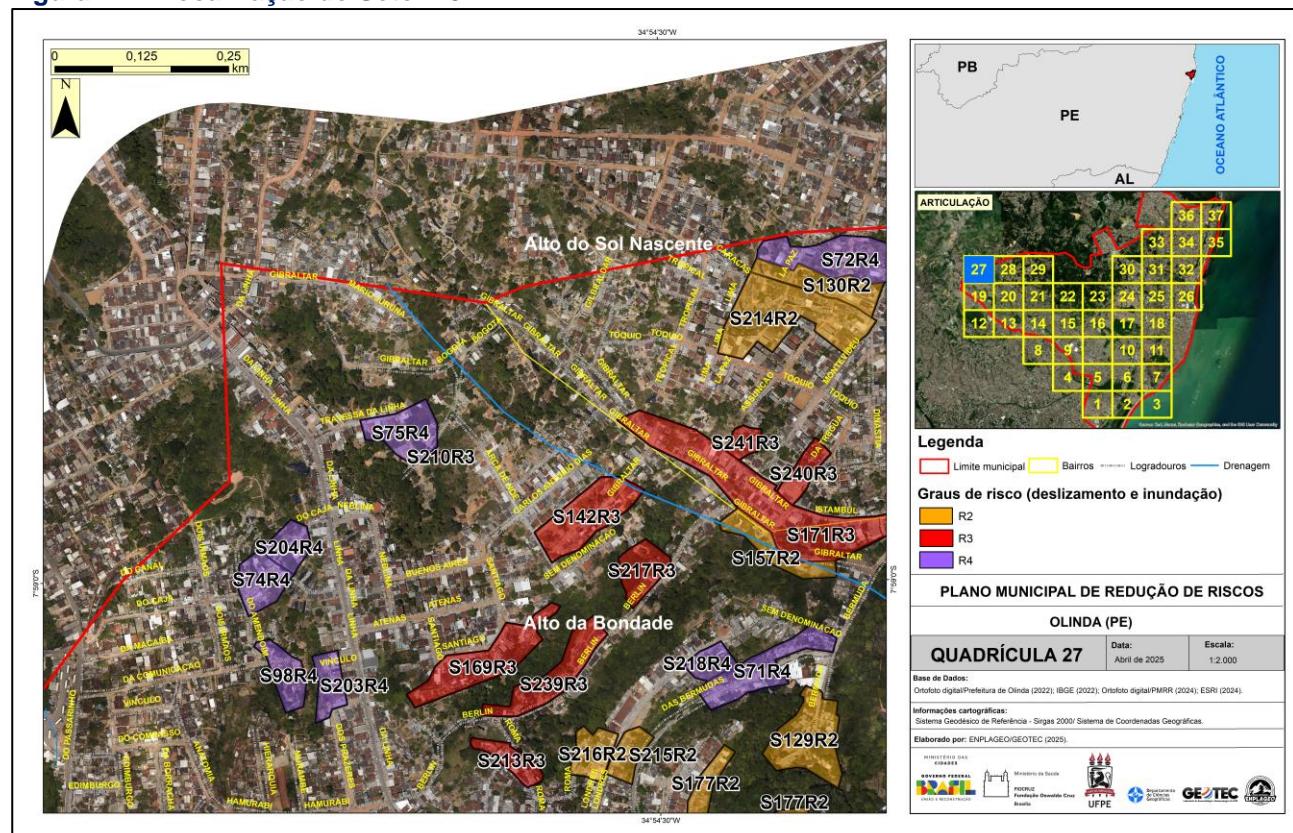
Figura 113: Fotos de campo do Setor 153 – a: solo exposto, água servida e moradias próximas à encosta; b: vulnerabilidade construtiva das moradias; c: trinca na moradia; d: trinca no terreno.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 157 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA BONDADE

Figura 114: Localização do Setor 157.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Neste setor, não foi realizado o sobrevoo de drone para a obtenção de foto oblíqua devido à condição de acesso considerada insegura para a execução desta atividade.

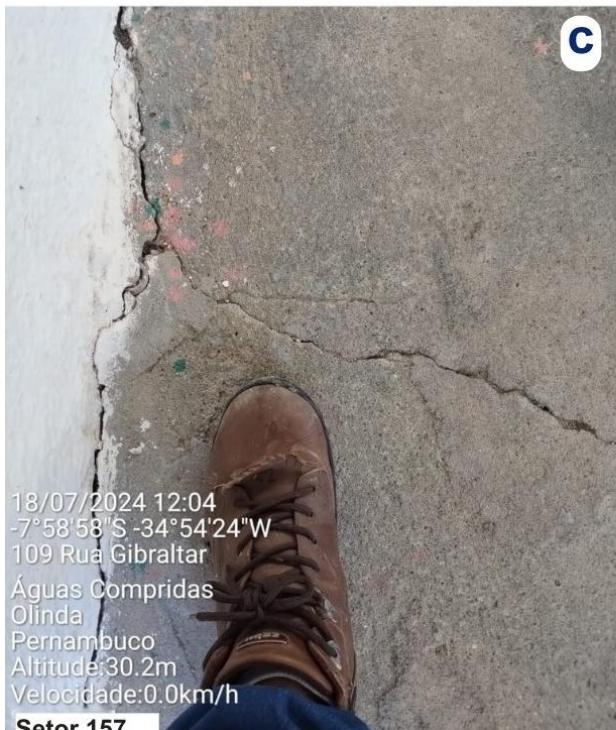
Quadro 41: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 157.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Alto da Bondade	Data da Avaliação: 18/07/2024
Equipe: Rhaissa, Caio Maurício, Ivanna, Arlinda (ACE), Ivan (DC)		
Número do Setor: 157	Coordenadas Geográficas: 07° 58' 58" S; 34° 54' 24" O	
Endereço/Referência: Rua Gibraltar		
Comunidade(s): Alto da Bondade I		
Quadrícula do mapa síntese: 27		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa	

Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input checked="" type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litológia, grau de alteração, estruturas):	Litológia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input checked="" type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input checked="" type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input checked="" type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input checked="" type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	9	
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	

Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input checked="" type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras: _____	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

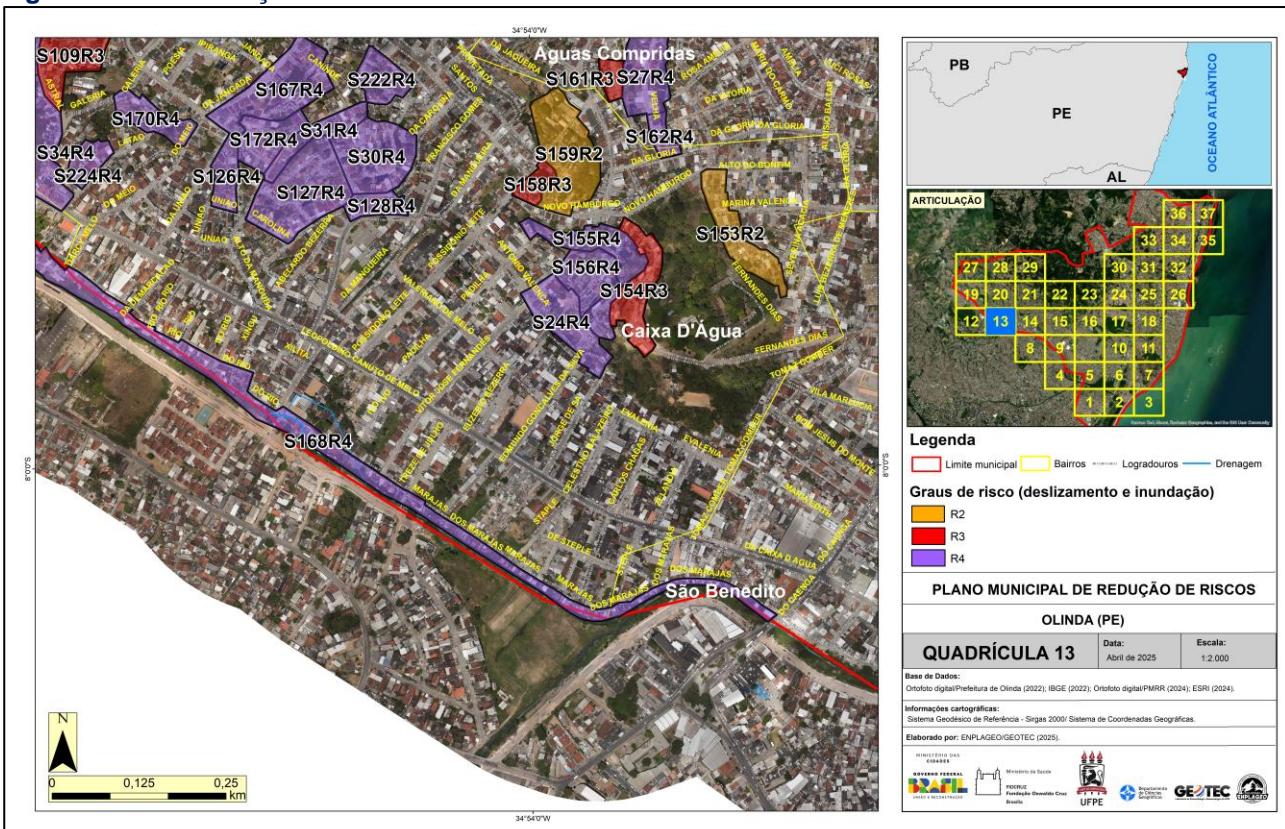
Figura 115: Fotos de campo do Setor 157 – a: muro de contenção; b: presença de lona plástica; c:trinca em solo impermeabilizado; d: solo exposto com vegetação rasteira.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 159 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - CAIXA D'ÁGUA

Figura 116: Localização do Setor 159.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 117: Vista panorâmica do setor 159.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 42: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 159.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Caixa D'água	Data da Avaliação: 07/08/2024
Equipe: Fabrizio, Mariana, Ivanna, Inaura (ACE) e Diodato (DC)		
Número do Setor: 159	Coordenadas Geográficas: 07°59'45" S; 34°53'58" O	
Endereço/Referência: Rua Francisco Gomes		
Comunidade(s): Alto do Cajueiro		
Quadrícula do mapa síntese: 13		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input checked="" type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	

Depósitos de cobertura (tipo, volume):		<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: UR – ÁREA URBANA <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação: <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas		<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de muros	<input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento
Agentes Potencializadores:			
<input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input checked="" type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial		<input checked="" type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO			
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input checked="" type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional			
Materiais Envolvidos:		<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:		<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input checked="" type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE			
Número de Domicílios/Edificações no setor:		31	
Densidade da ocupação:		<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:		<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:		<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:		<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:		<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.	
Existência de população com necessidades especiais?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido	
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES			
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras: _____			
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE			
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____			
EVENTOS			

Ano _____	Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO				
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4)	<input type="checkbox"/> Alto (R3)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2)	<input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?		<input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	

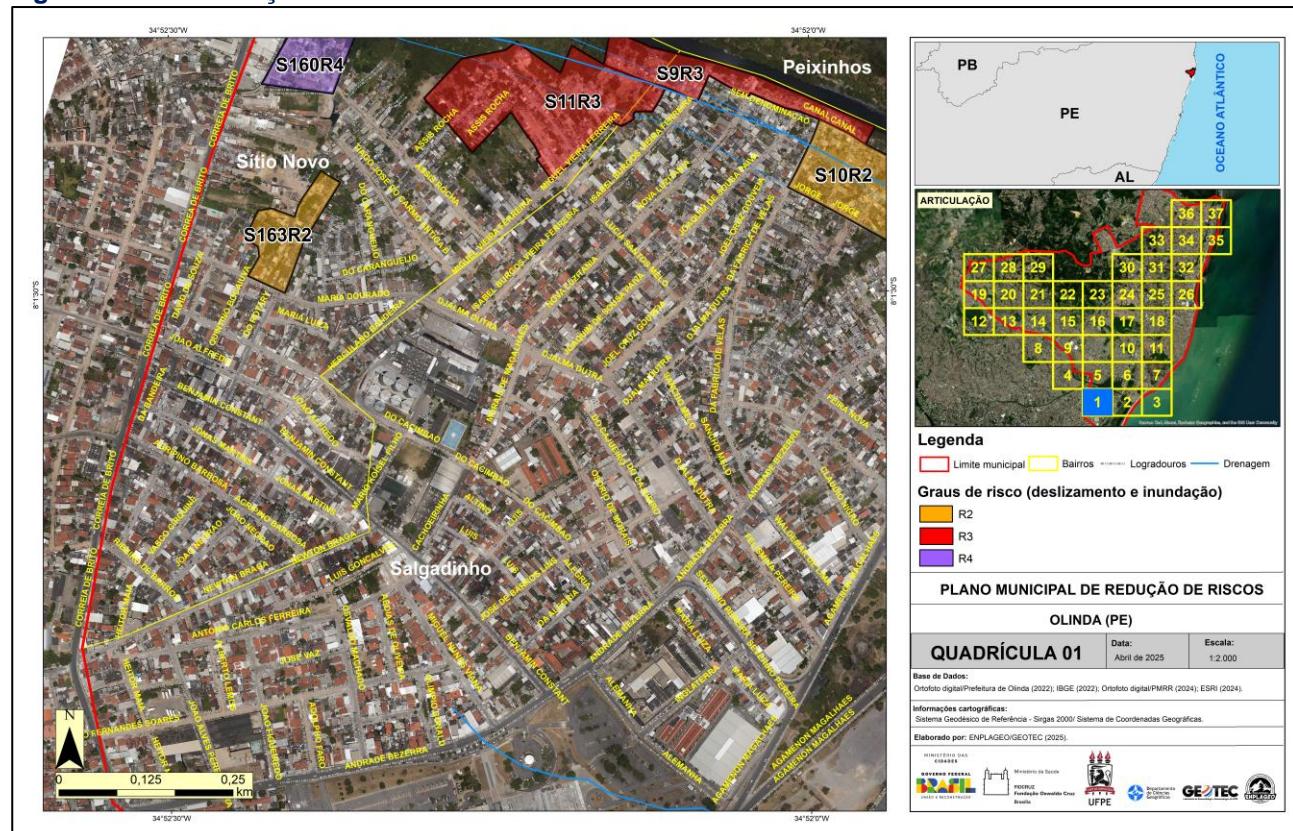
Figura 118: Fotos de campo do Setor 159 – a: encosta declivosa com vegetação rasteira e moradias próximas ao topo; b: moradias próximas à base da encosta.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 163 DE RISCO (INUNDAÇÃO) - SÍTIO NOVO

Figura 119: Localização do Setor 163.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Neste setor, não foi realizado o sobrevoo de drone para a obtenção de foto oblíqua devido à condição de acesso considerada insegura para a execução desta atividade.

Quadro 43: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 163.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A INUNDAÇÃO)		
Município: Olinda	Bairro: Sítio Novo	Data da Avaliação: 10/07/2024
Equipe: Fabrizio, Ivanna, Hamilton (ACE) e João (DC)		
Número do Setor: 163	Coordenadas Geográficas: 08° 01' 27" S; 34° 52' 24" O	
Endereço/Referência: Rua Maria Dourado		
Comunidade(s): Sítio Novo - Caranguejo		
Bacia hidrográfica: Rio Beberibe	<input type="checkbox"/> Área a montante <input checked="" type="checkbox"/> Área a jusante	
Quadrícula do mapa síntese: 01		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente	<input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial	<input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível	<input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo

	<input type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)		
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé		
Características do canal:	<input checked="" type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Retificado <input type="checkbox"/> Retilíneo <input type="checkbox"/> Sinuoso		
Marca de água nas construções (média):		Situação do canal:	<input checked="" type="checkbox"/> Poluído <input type="checkbox"/> Não poluído
Altura do talude marginal (estimada):		Nível de impermeabilização:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto
Depósitos de cobertura marginal (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto		
AGENTES POTENCIALIZADORES:			
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Assoreamento <input checked="" type="checkbox"/> Ausência de mata ciliar	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____	
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO HIDROLÓGICO			
<input checked="" type="checkbox"/> Inundação <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Solapamento de margem fluvial <input type="checkbox"/> Erosão marginal <input type="checkbox"/> Erosão costeira <input type="checkbox"/> Enxurrada <input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca		Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – inundação) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE			
Número de Domicílios/Edificações no setor:	48		
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa		
Distância da moradia em relação ao canal de drenagem:	<input checked="" type="checkbox"/> < 2,0 m	<input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m	<input checked="" type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input checked="" type="checkbox"/> Mista		
Conservação Estrutural:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta		
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input checked="" type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.		
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido		
População ribeirinha	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não		
Moradias construídas dentro do canal	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não		
Palafitas	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não		
Obstrução do canal	<input type="checkbox"/> Pontes precárias/improvisadas <input checked="" type="checkbox"/> Construções <input type="checkbox"/> Ruas <input checked="" type="checkbox"/> Lixo e entulho <input type="checkbox"/> Outros: _____		
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES			
<input type="checkbox"/> Diques <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Drenagem de água pluvial <input type="checkbox"/> Bueiros <input type="checkbox"/> Pisos permeáveis <input type="checkbox"/> Parque linear <input type="checkbox"/> Canalizações <input type="checkbox"/> Pontes <input type="checkbox"/> Travessias <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Áreas verdes <input type="checkbox"/> Outras:			
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE			
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____			

EVENTOS				
Ano	2023	Magnitude:	Baixa	Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano	2022	Magnitude:	Baixa	Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano	2023	Magnitude:	Baixa	Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano	_____	Magnitude:	_____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano	_____	Magnitude:	_____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO				
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)			
Há necessidade de ações emergenciais?	<input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim			

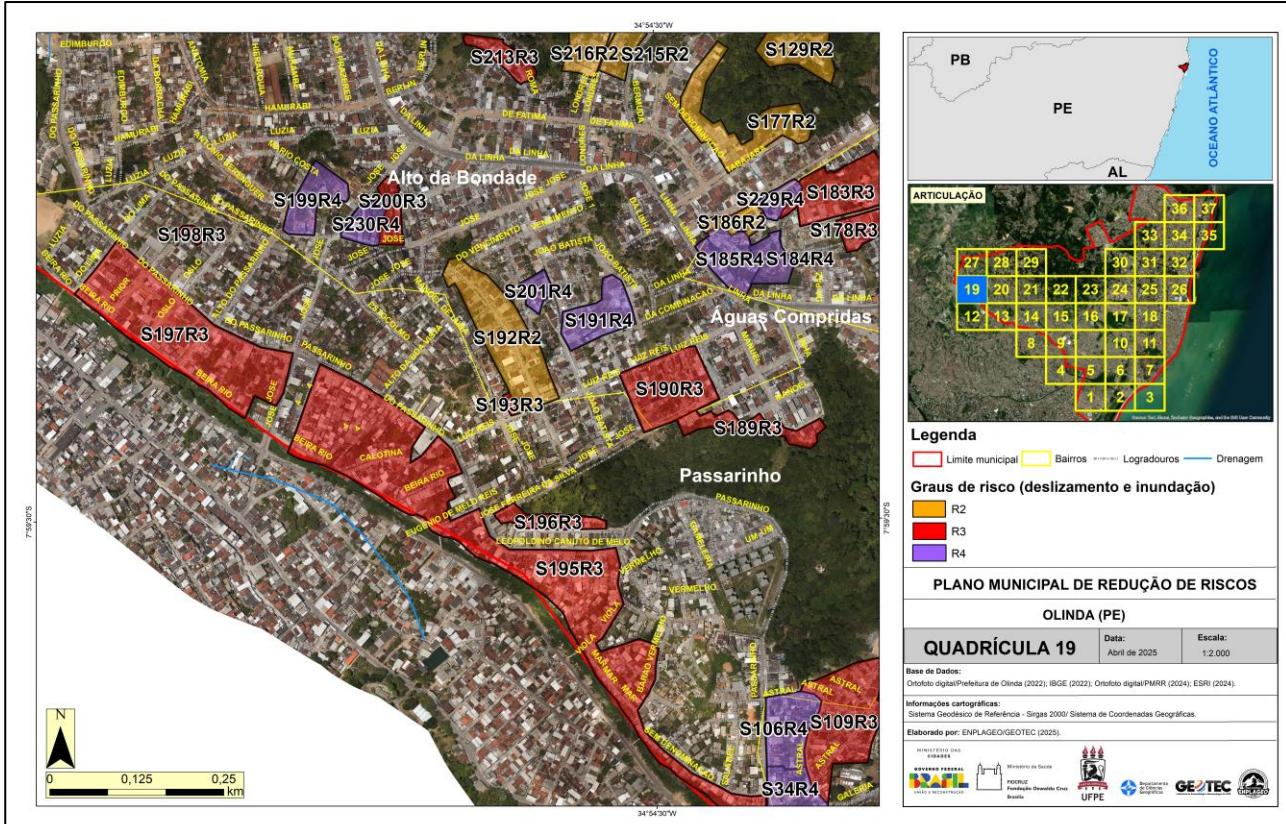
Figura 120: Fotos de campo do Setor 163 - a: vegetação rasteira em área alagada; b: sistema de drenagem precário com entulho e solo exposto.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 177 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA BONDADE

Figura 121: Localização do Setor 177.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 122: Vista panorâmica do setor 177.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

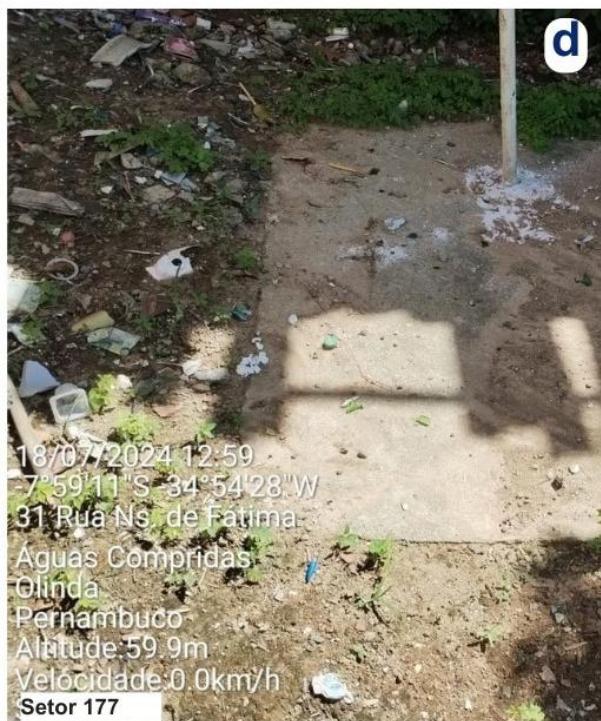
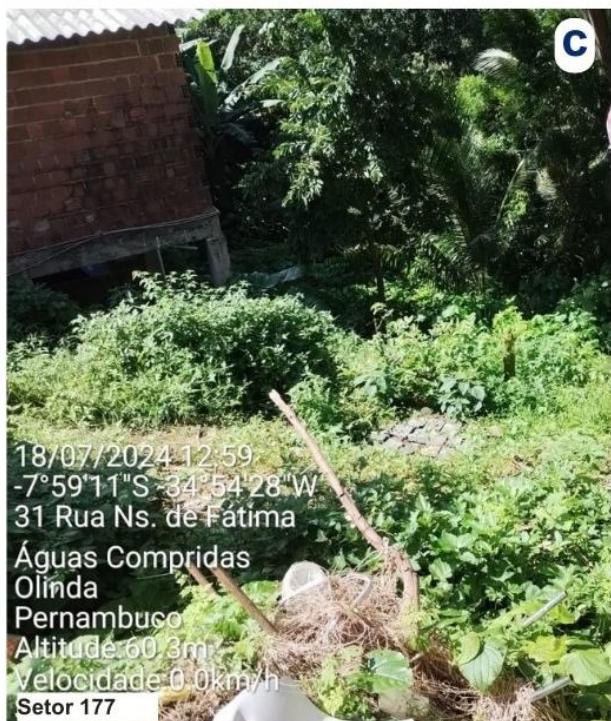
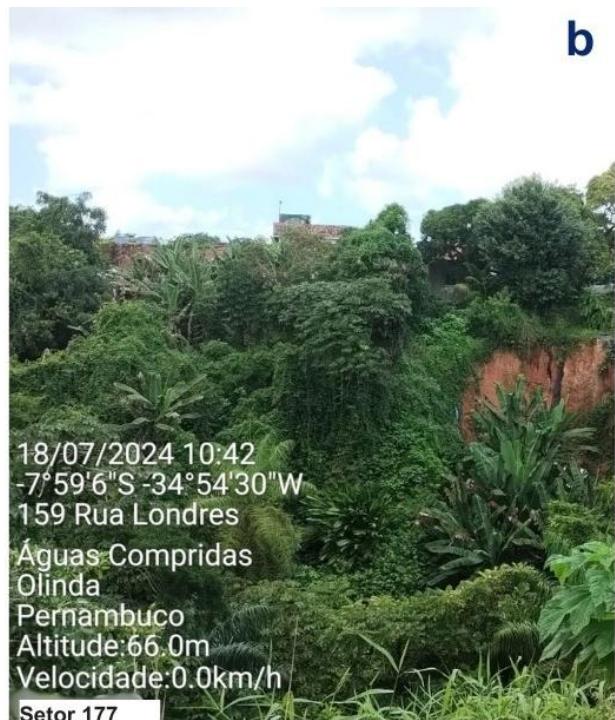
Quadro 44: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 177.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)					
Município: Olinda	Bairro: Alto da Bondade	Data da Avaliação: 18/07/2024			
Equipe: Rhaissa, Caio Maurício, Ivanna, Arlinda (ACE), Ivan (DC)					
Número do Setor: 177					
Endereço/Referência: Rua Tabajara	Coordenadas Geográficas: 07° 59' 11" S; 34° 54' 26" O				
Comunidade(s): Alto da Bondade I					
Quadrícula do mapa síntese: 19, 27					
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA					
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa				
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente	<input checked="" type="checkbox"/> Precário	<input type="checkbox"/> Satisfatório		
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial	<input type="checkbox"/> Coletora	<input checked="" type="checkbox"/> Local	<input checked="" type="checkbox"/> Becos	<input type="checkbox"/> Caminhos

Tipos de Revestimento:	<input checked="" type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input checked="" type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litológia, grau de alteração, estruturas):	Litológia: <input type="checkbox"/> Igneia <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input checked="" type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input checked="" type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	72	
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.	

Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras: _____	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

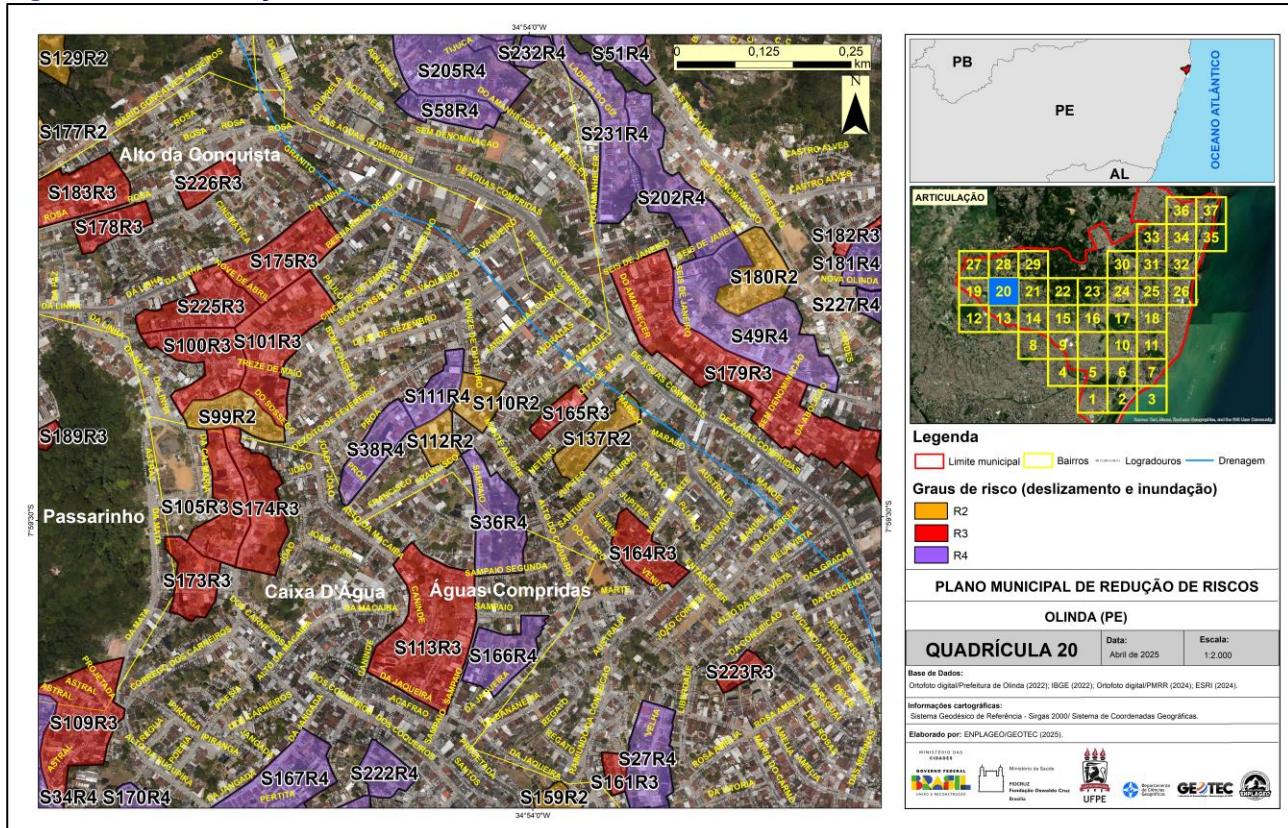
Figura 123: Fotos de campo do Setor 177 - a: moradia próxima à base da encosta com vegetação de grande porte; b: voçoroca com vegetação rasteira e árvores de grande porte; c: solo exposto próximo à base da encosta; d: presença de lixo e entulho.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 180 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS

Figura 124: Localização do Setor 180.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 125: Vista panorâmica do setor 180.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

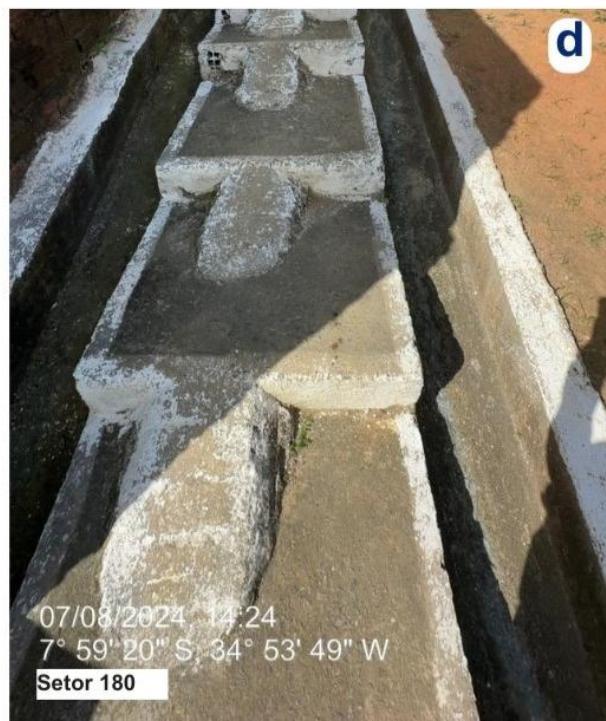
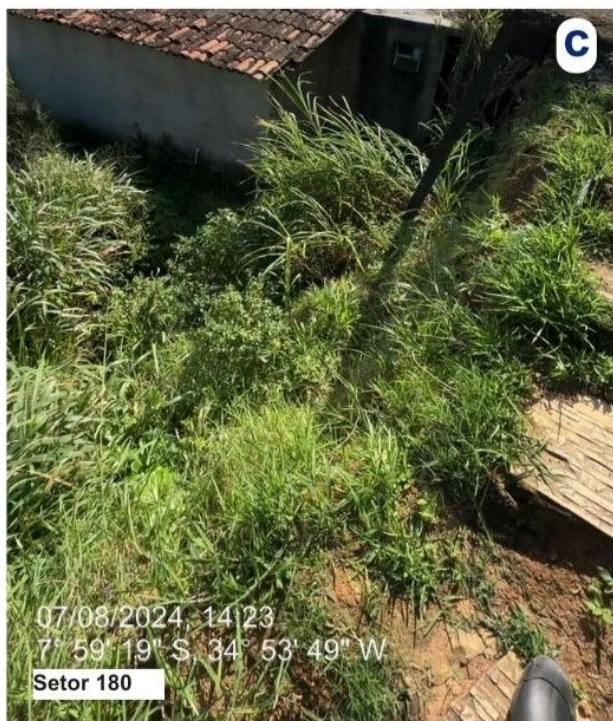
Quadro 45: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 180.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Águas Compridas	Data da Avaliação: 07/08/2024
Equipe: Fabrizio, Mariana, Ivanna e Diodato (DC)		
Número do Setor: 180	Coordenadas Geográficas: 07°59'19" S; 34°53'52" O	
Endereço/Referência: Travessa Castro Alves		
Comunidade(s): Castro Alves II		
Quadrícula do mapa síntese: 20		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		

Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente		Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa		
Sistema de Drenagem Superficial:		<input type="checkbox"/> Inexistente <input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório		
Sistema Viário e Acesso:		<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos		
Tipos de Revestimento:		<input type="checkbox"/> Flexível <input checked="" type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)		
Condições de acesso:		<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input type="checkbox"/> A pé		
Declividade da Encosta (%):		<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input checked="" type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)		
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):		Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar		
Depósitos de cobertura (tipo, volume):		<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto		
Indicativos de Movimentação: <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas		<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input checked="" type="checkbox"/> Trincas na moradia <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento		
Agentes Potencializadores:				
<input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input checked="" type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input checked="" type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial inadequada <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____				
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO				
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input checked="" type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsídencia <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional				
Materiais Envolvidos:		<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)		
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:		<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³		
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE				
Número de Domicílios/Edificações no setor:		24		
Densidade da ocupação:		<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa		
Distância da moradia em relação à encosta/talude:		<input checked="" type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m		

Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input checked="" type="checkbox"/> Outras: Escada Hidráulica	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
OBSERVAÇÕES E DESCRIÇÕES ADICIONAIS	
Setor de difícil acesso.	

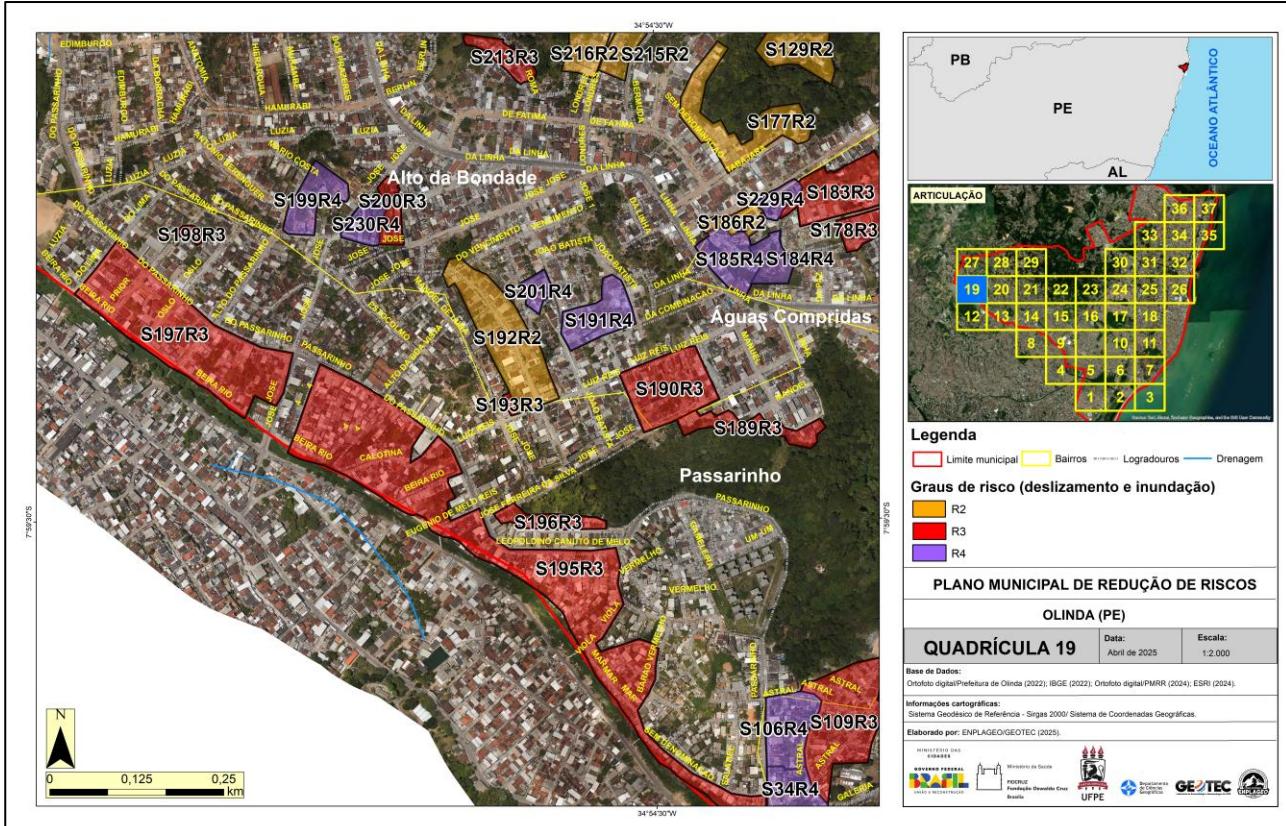
Figura 126: Fotos de campo do Setor 180 - a: fossa séptica instalada em solo exposto; b: sistema de drenagem precário com vegetação rasteira; c: vegetação rasteira em área de encosta declivosa; d: presença de escada hidráulica.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 186 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS

Figura 127: Localização do Setor 186.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 128: Vista panorâmica do setor 186.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

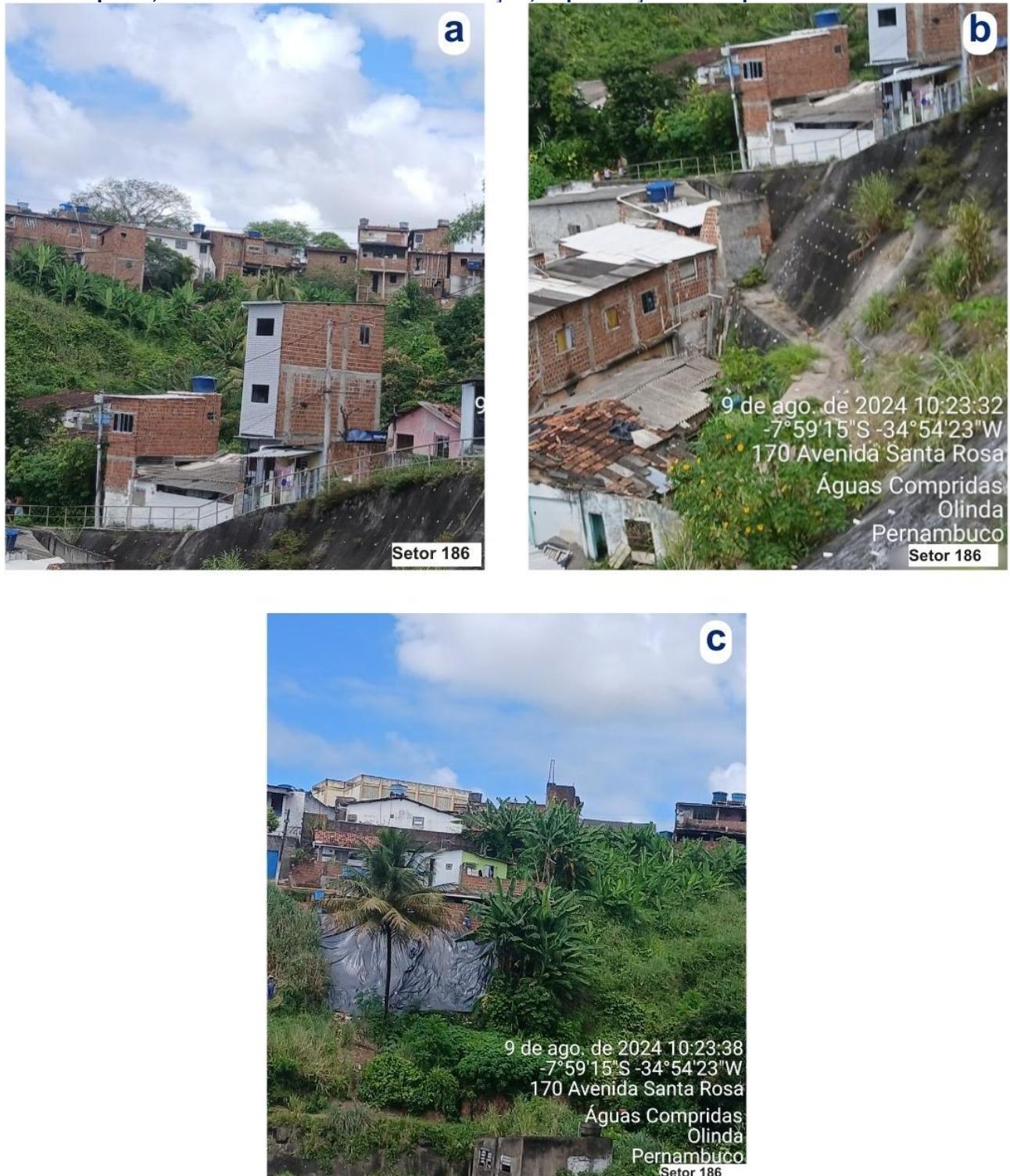
Quadro 46: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 186.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Águas Compridas	Data da Avaliação: 09/08/2024
Equipe: Lígia, José Luiz, Melquizedek, Diodato (DC) e Risaura (ACE)		
Número do Setor: 186	Coordenadas Geográficas: 07° 59' 16" S; 34° 54' 26" O	
Endereço/Referência: Rua Mário Gonçalves de Medeiros		
Comunidade(s): Rua Cinematográfica		
Quadrícula do mapa síntese: 19		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input checked="" type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente	<input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório

Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input checked="" type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input checked="" type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input checked="" type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input checked="" type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsídencia <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional	Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> X (processo primário – deslizamentos) <input checked="" type="checkbox"/> • (processos secundários)	
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input checked="" type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	23	
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	

Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input checked="" type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input checked="" type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras: _____	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

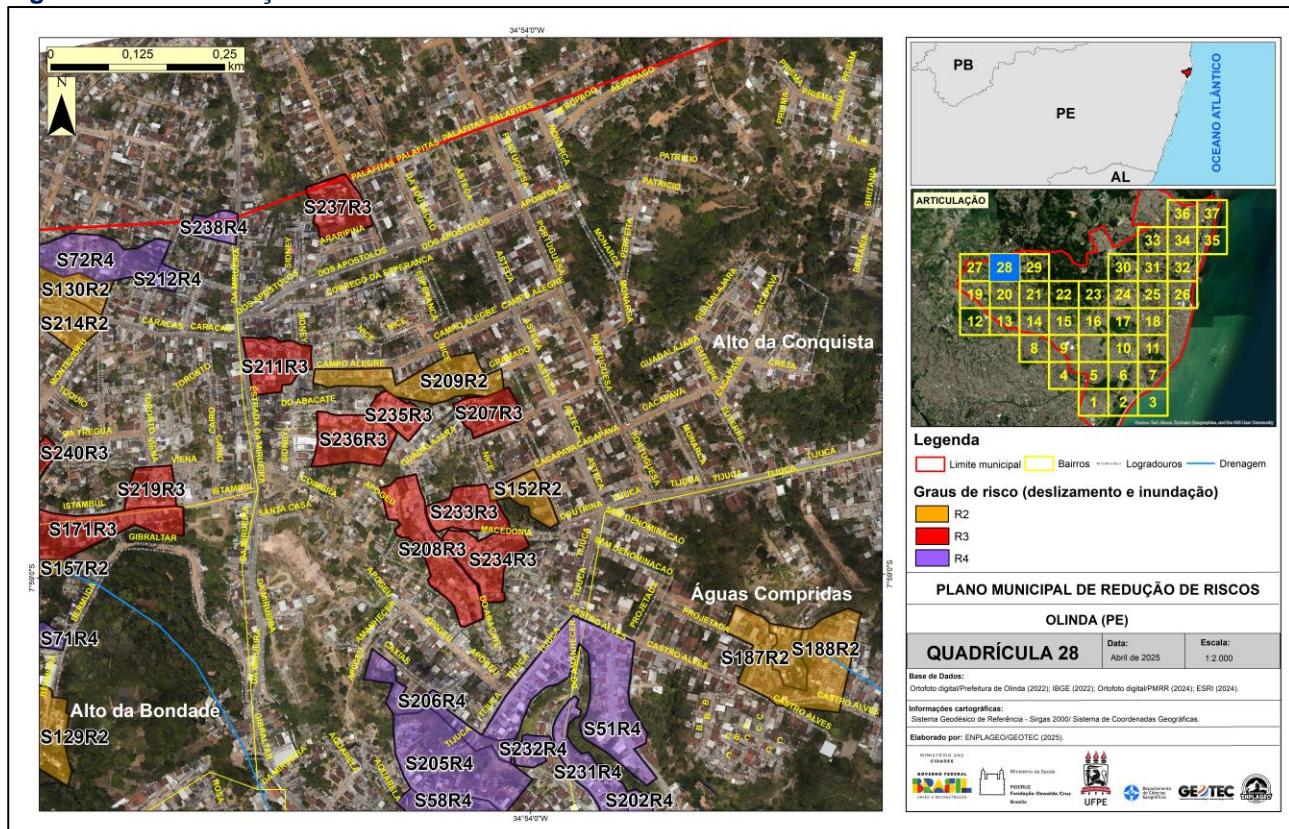
Figura 129: Fotos de campo do Setor 186 - a: moradias próximas ao topo de encosta declivosa com risco de queda; b: detalhe de estrutura de contenção; c: presença de lona plástica.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 187 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS

Figura 130: Localização do Setor 187.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 131: Vista panorâmica do setor 187.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 47: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 187.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Águas Compridas	Data da Avaliação: 07/08/2024
Equipe: Fabrizio, Mariana, Ivanna, Risaura (ACE) e Diodato (DC)		
Número do Setor: 187	Coordenadas Geográficas: 07°59'04" S; 34°53'48" O	
Endereço/Referência: Travessa Castro Alves		
Comunidade(s): Terra Prometida		
Quadrícula do mapa síntese: 28		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal	

	<input type="checkbox"/> Fossa
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input type="checkbox"/> Caminhos
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input type="checkbox"/> A pé
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: PA - Argissolo Amarelo <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto
Indicativos de Movimentação: <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento
Agentes Potencializadores: <input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial <input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:	
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO	
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional	
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE	
Número de Domicílios/Edificações no setor:	4
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta

Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras: _____	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
OBSERVAÇÕES E DESCRIÇÕES ADICIONAIS	
Trata-se de um setor com acesso restrito, o que dificulta a realização de vistorias e intervenções técnicas.	

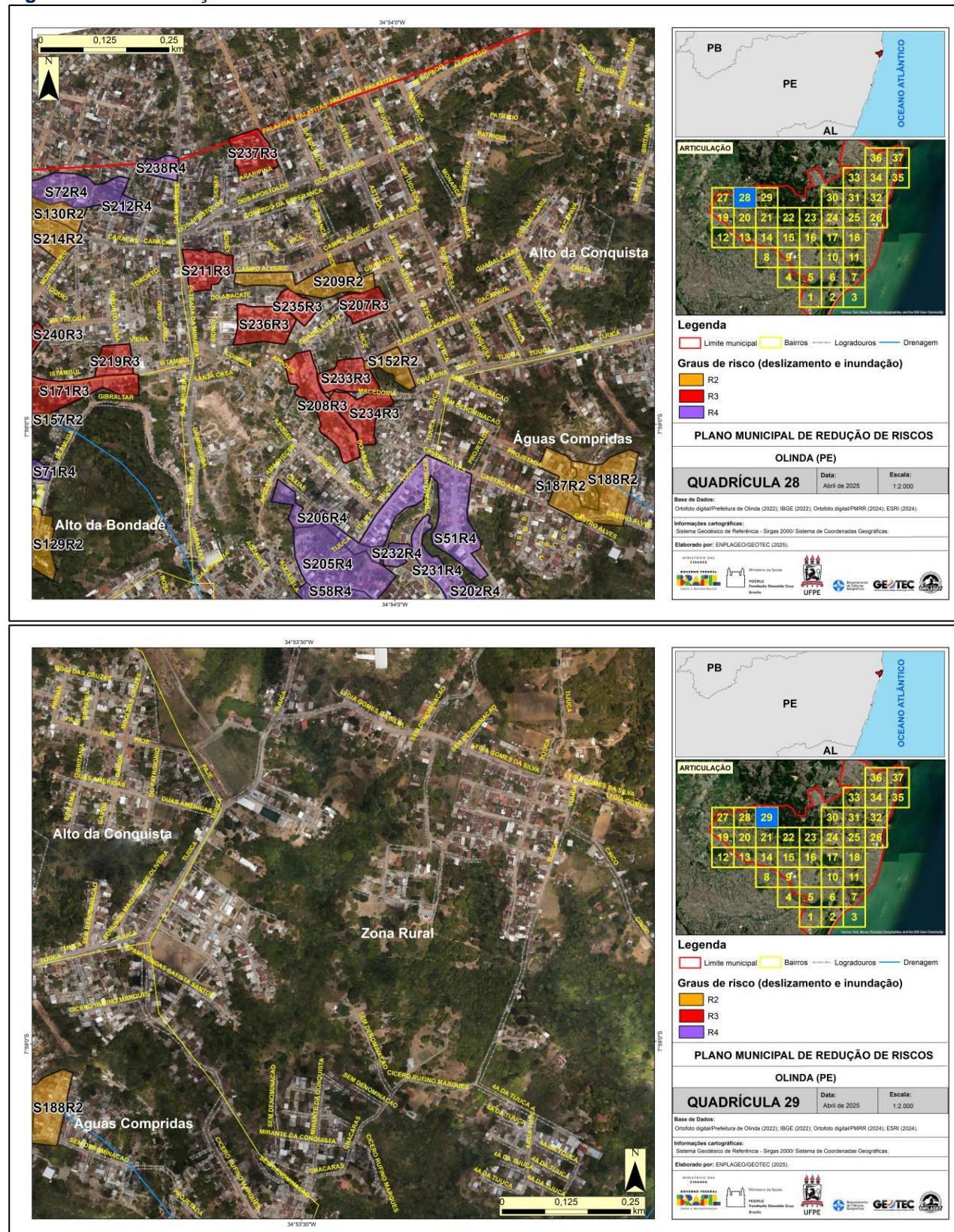
Figura 132: Fotos de campo do Setor 187 - a/b/c: moradias próximas à base de encosta declivosa com risco de atingimento.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 188 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ÁGUAS COMPRIDAS

Figura 133: Localização do Setor 188.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 134: Vista panorâmica do setor 188.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 48: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 188.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Águas Compridas	Data da Avaliação: 09/08/2024
Equipe: Lígia, José Luiz, Melquizedek, Diodato (DC) e Risaura (ACE)		
Número do Setor: 188	Coordenadas Geográficas: 07°59'04" S; 34°53'51" O	
Endereço/Referência: Segunda Travessa Castro Alves		
Comunidade(s): Terra Prometida		
Quadrícula do mapa síntese: 28, 29		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input checked="" type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente	<input checked="" type="checkbox"/> Precário
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial	<input type="checkbox"/> Coletora
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível	<input type="checkbox"/> Rígido
Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Intertravado	<input type="checkbox"/> Paralelepípedo
Declividade da Encosta (%):	<input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular	<input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4
	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas	<input type="checkbox"/> A pé
	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca)	<input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca)
	<input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado)	<input checked="" type="checkbox"/> 20-45% (Forte)
	<input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	

Substrato Rochoso (litológia, grau de alteração, estruturas):	Litológia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: PA- Argissolo Amarelo <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto
Indicativos de Movimentação: <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input checked="" type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input checked="" type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento
Agentes Potencializadores: <input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial <input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada <input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras <input checked="" type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: <u>Coqueiro</u>	
DESCRIÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO	
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional	
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input checked="" type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE	
Número de Domicílios/Edificações no setor:	92
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	

Muro de Arrimo/Contenção Gabião Solo grampeado Cortina atirantada Retaludamento Ações paliativas (lonas; geomanta) Soluções Baseadas na Natureza Outras: _____

COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE

Rota de fuga Abrigo temporário Abrigo permanente Placas de aviso Sirenes Outras: _____

EVENTOS

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

Ano _____ Magnitude: _____ Fonte: Morador Defesa Civil Outros _____

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO

Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4)	<input type="checkbox"/> Alto (R3)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2)	<input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?			<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim

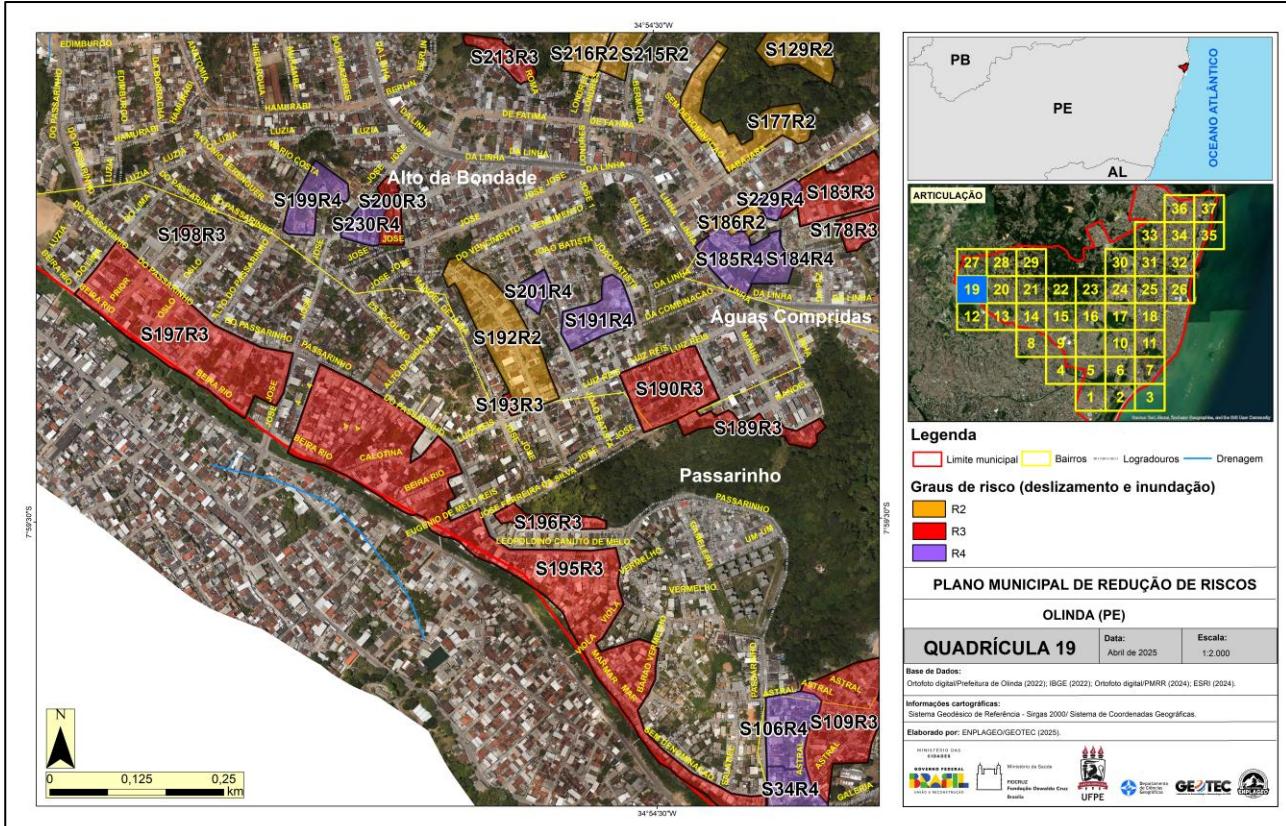
Figura 135: Fotos de campo do Setor 188 – a: moradia próxima à base da encosta com vegetação; b: solo exposto e sinais de deslizamento; c: bananeira e solo exposto em encosta declinosa; d: moradias próximas ao topo da encosta com risco de queda.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 192 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA BONDADE

Figura 136: Localização do Setor 192.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 137: Vista panorâmica do setor 192.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 49: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 192.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Alto da Bondade	Data da Avaliação: 16/08/2024
Equipe: Lígia, José Luiz, Melquizedek, Kleber (DC) e Reginaldo (ACE)		
Número do Setor: 192	Coordenadas Geográficas: 07°59'21" S; 34°54'37" O	
Endereço/Referência: Rua Dr. Natércio de Holanda		
Comunidade(s): Alto da Bondade I		
Quadrícula do mapa síntese: 19		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input checked="" type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	

Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input checked="" type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input checked="" type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matacão <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input checked="" type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação de muros <input checked="" type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input checked="" type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional	Legenda: X (processo primário – deslizamentos) ● (processos secundários)	
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input checked="" type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	66	
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input checked="" type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.	

Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input checked="" type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras: _____	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

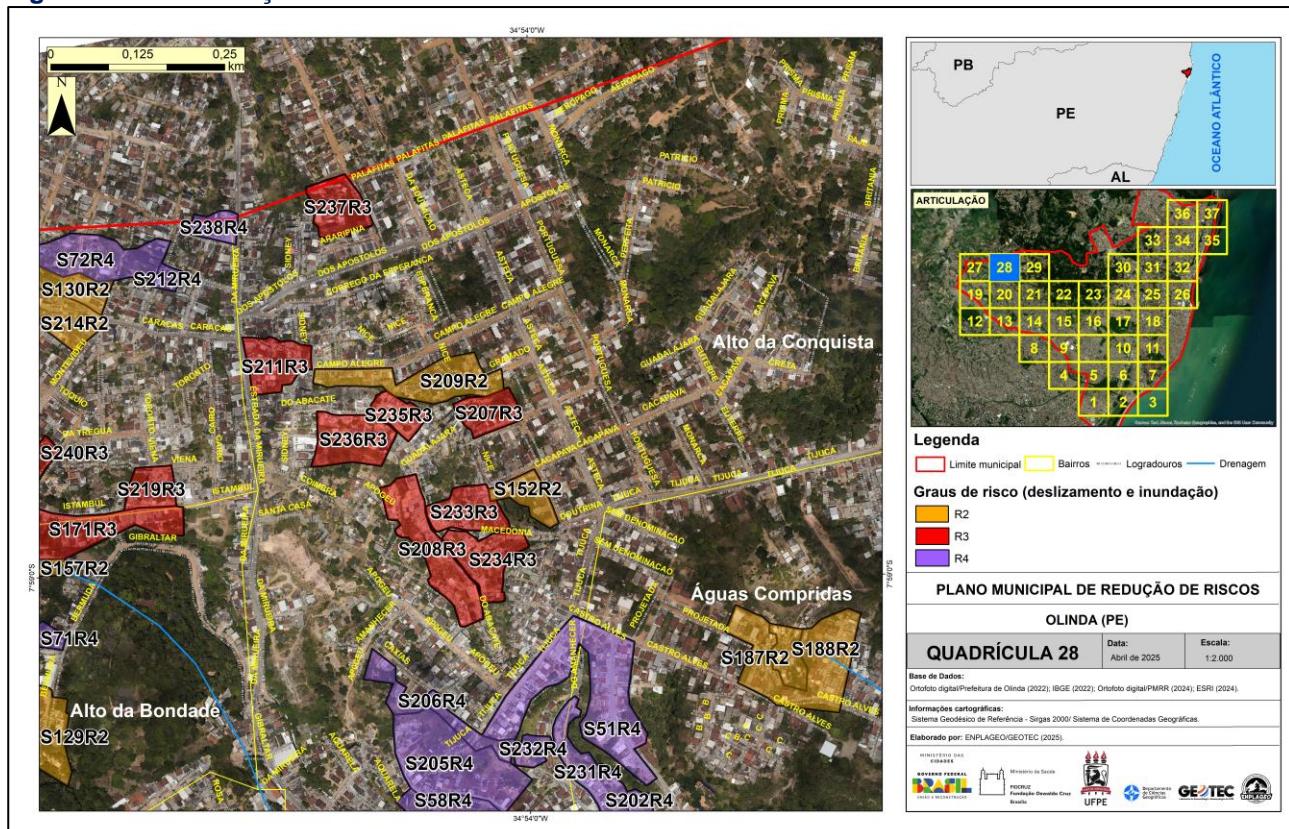
Figura 138: Fotos de campo do Setor 192 - a/b: encosta declivosa com presença de lona plástica com risco de queda; c: área de moradias próximas ao topo da encosta.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 209 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA CONQUISTA

Figura 139: Localização do Setor 209.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 140: Vista panorâmica do setor 209.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

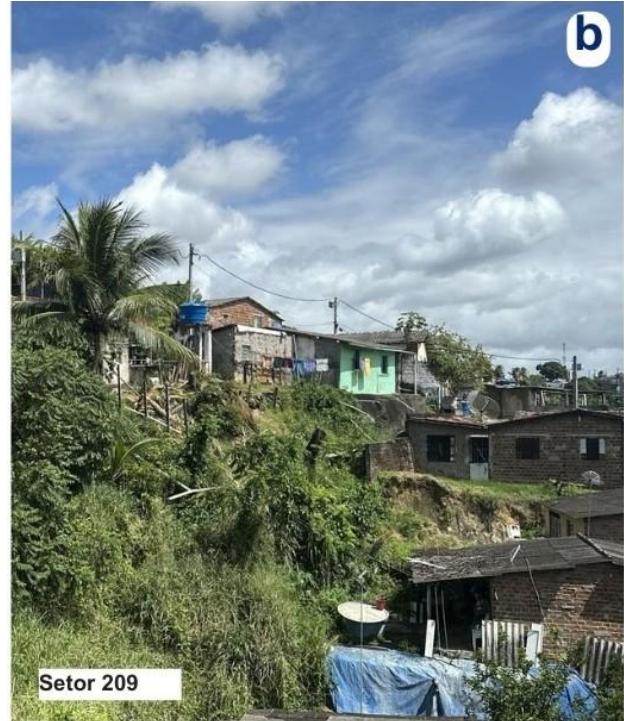
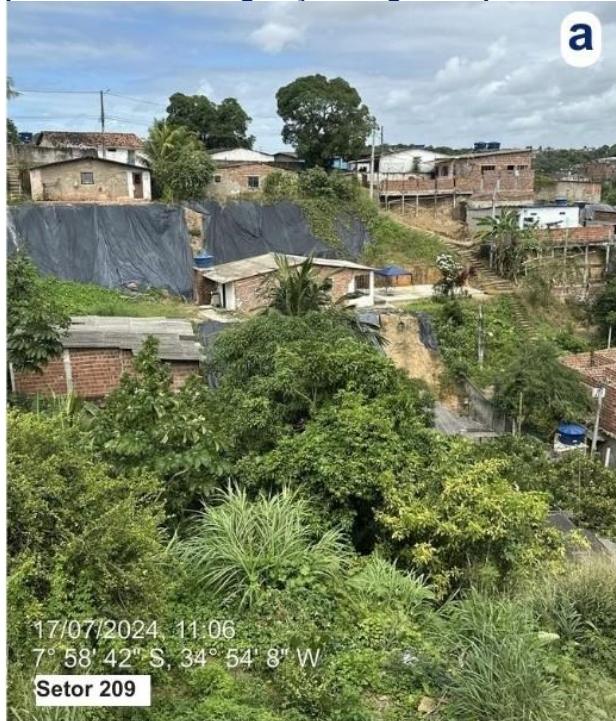
Quadro 50: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 209.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Alto da Conquista	Data da Avaliação: 17/07/2024
Equipe: Fabrizio, Ivanna, Arlinda (ACE) e Grace Kelly (DC)		
Número do Setor: 209	Coordenadas Geográficas: 07°58'51" S; 34°54'05" O	
Endereço/Referência: Rua Nice		
Comunidade(s): Ladeira do Giz		
Quadrícula do mapa síntese: 28		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente <input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input checked="" type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	

Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input checked="" type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litológia, grau de alteração, estruturas):	Litológia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input checked="" type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input checked="" type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input checked="" type="checkbox"/> Área desmatada <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional	Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> X (processo primário – deslizamentos) <input checked="" type="checkbox"/> • (processos secundários)	
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input checked="" type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input checked="" type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	21	
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<p><input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes.</p> <p><input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios.</p> <p><input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.</p>	

Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input checked="" type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras: _____	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____	
EVENTOS	
Ano >5 anos	Magnitude: _____ Baixa _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano >5 anos	Magnitude: _____ Baixa _____ Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano >5 anos	Magnitude: _____ Baixa _____ Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

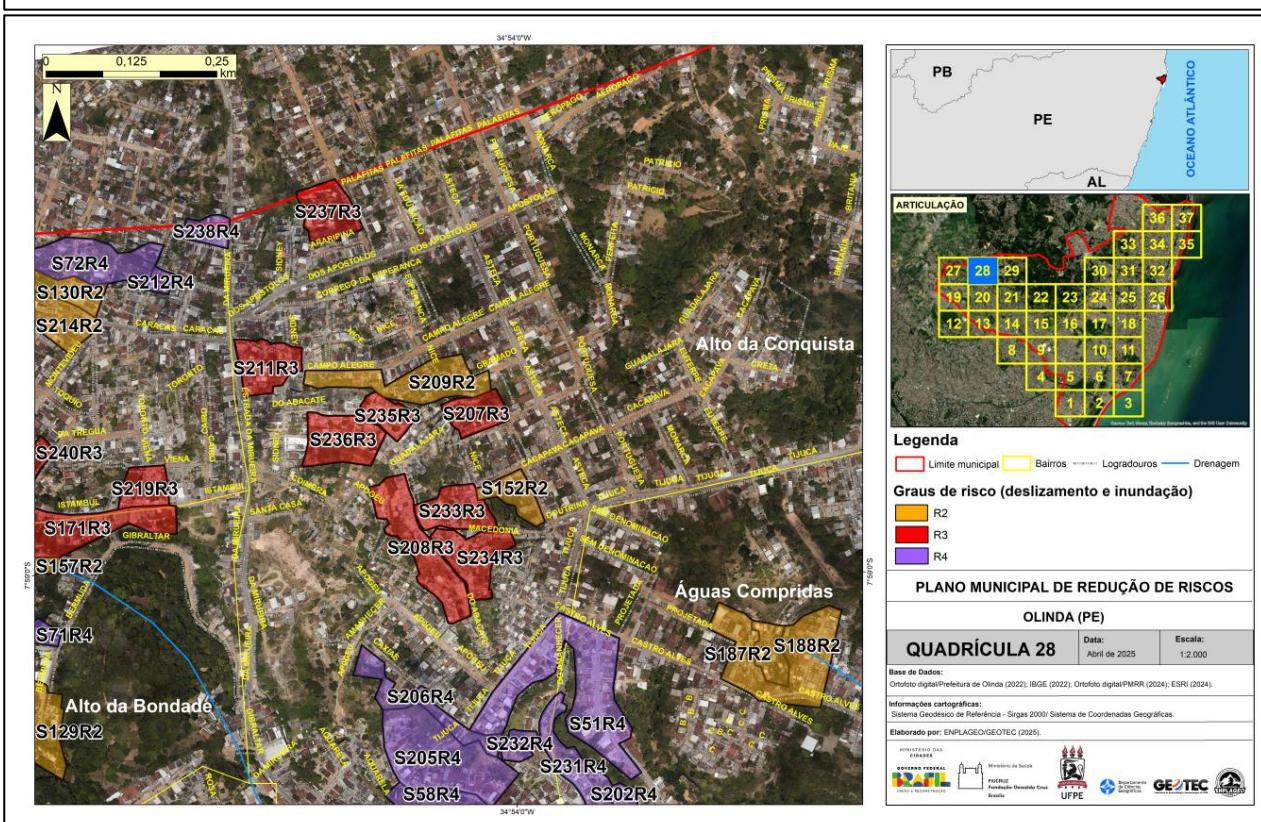
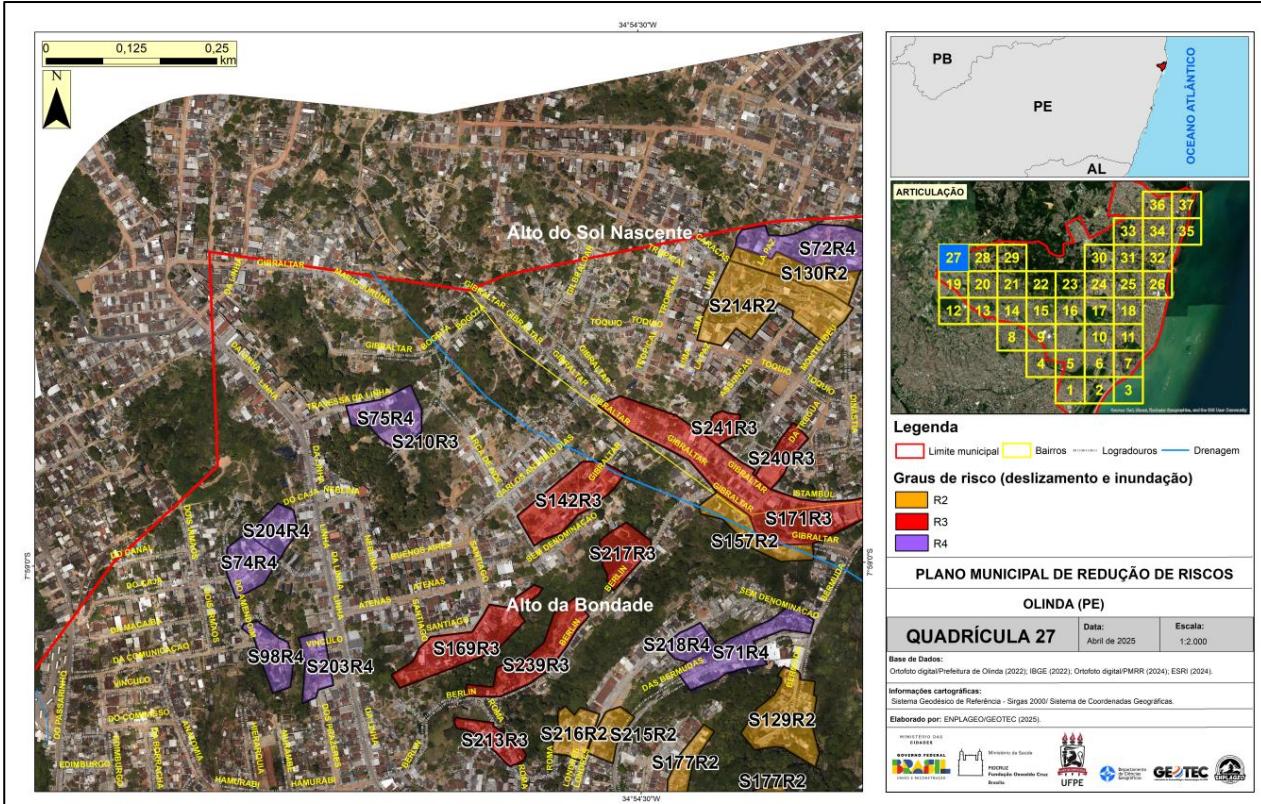
Figura 141: Fotos de campo do Setor 209 – a/b/c: moradias próximas ao topo de encosta declivosa com vegetação rasteira e presença de bananeira; d: moradias próximas à base da encosta em proximidade de vegetação de grande porte.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 214 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DO SOL NASCENTE

Figura 142: Localização do Setor 214.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 143: Vista panorâmica do setor 214.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 51: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 214.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Alto do Sol Nascente	Data da Avaliação: 23/07/2024
Equipe: Fabrizio, Joana, Manoel, Arlinda (ACE) e Diodato (DC)		
Número do Setor: 214	Coordenadas Geográficas: 07°58'48" S; 34°54'22" O	
Endereço/Referência: Rua Assunção		
Comunidade(s): Alto do Sol Nascente		
Quadrícula do mapa síntese: 27, 28		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input checked="" type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório	
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Becos <input checked="" type="checkbox"/> Caminhos	
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input checked="" type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input type="checkbox"/> Paralelepípedo <input checked="" type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	

Condições de acesso:	<input type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input checked="" type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBA</u> <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento
Agentes Potencializadores:	<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input checked="" type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input checked="" type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input type="checkbox"/> Fossas <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial <input checked="" type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO	
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional	
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input checked="" type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE	
Número de Domicílios/Edificações no setor:	77
Densidade da ocupação:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input checked="" type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.
Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	

<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção	<input type="checkbox"/> Gabião	<input type="checkbox"/> Solo grampeado	<input type="checkbox"/> Cortina atirantada	<input type="checkbox"/> Retaludamento	<input checked="" type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta)	<input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza	<input type="checkbox"/> Outras:
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE							
<input type="checkbox"/> Rota de fuga							
<input type="checkbox"/> Abrigo temporário							
<input type="checkbox"/> Abrigo permanente							
<input type="checkbox"/> Placas de aviso							
<input type="checkbox"/> Sirenes							
<input type="checkbox"/> Outras:							
EVENTOS							
Ano 2024	Magnitude:	Média	Fonte:	<input checked="" type="checkbox"/> Morador	<input type="checkbox"/> Defesa Civil	<input type="checkbox"/> Outros	
Ano 2022	Magnitude:	Média	Fonte:	<input checked="" type="checkbox"/> Morador	<input type="checkbox"/> Defesa Civil	<input type="checkbox"/> Outros	
Ano _____	Magnitude:	_____	Fonte:	<input type="checkbox"/> Morador	<input type="checkbox"/> Defesa Civil	<input type="checkbox"/> Outros	_____
Ano _____	Magnitude:	_____	Fonte:	<input type="checkbox"/> Morador	<input type="checkbox"/> Defesa Civil	<input type="checkbox"/> Outros	_____
Ano _____	Magnitude:	_____	Fonte:	<input type="checkbox"/> Morador	<input type="checkbox"/> Defesa Civil	<input type="checkbox"/> Outros	_____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO							
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)						
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim						

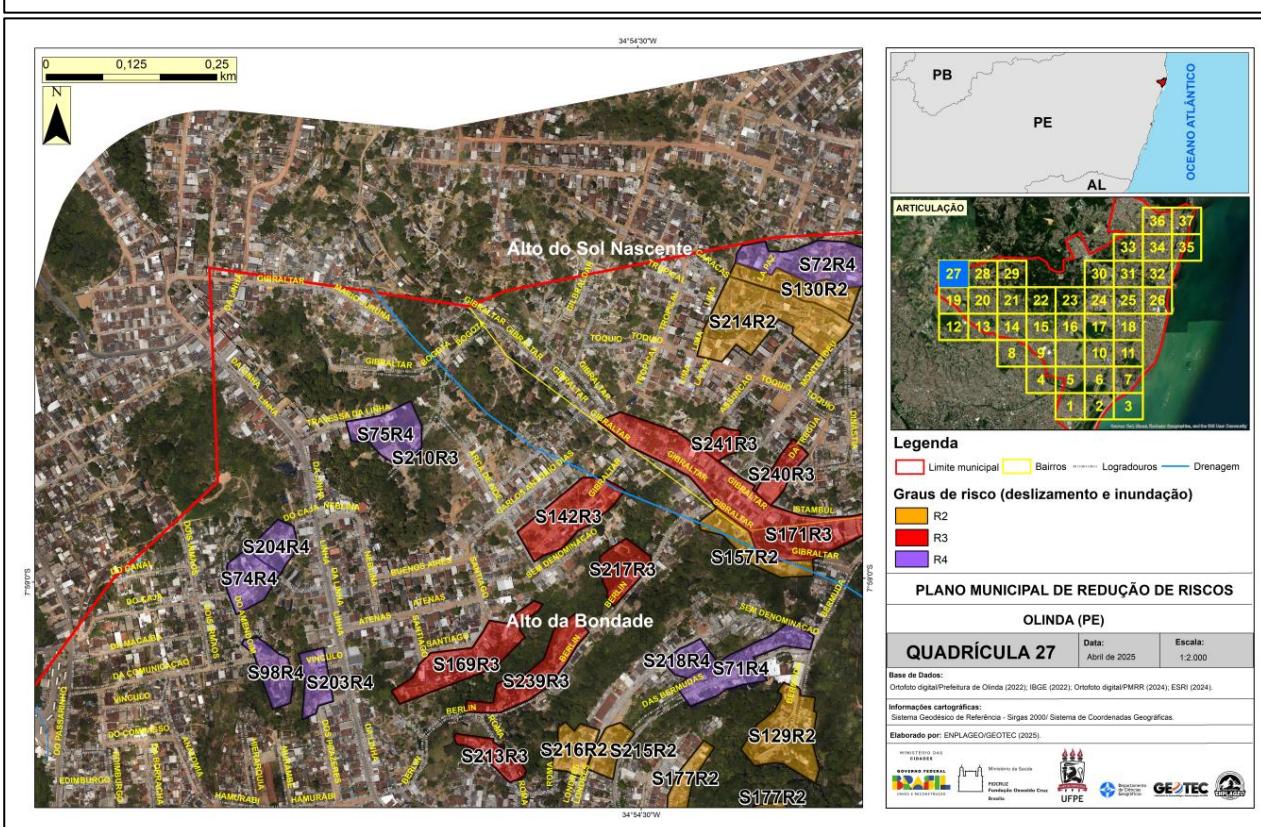
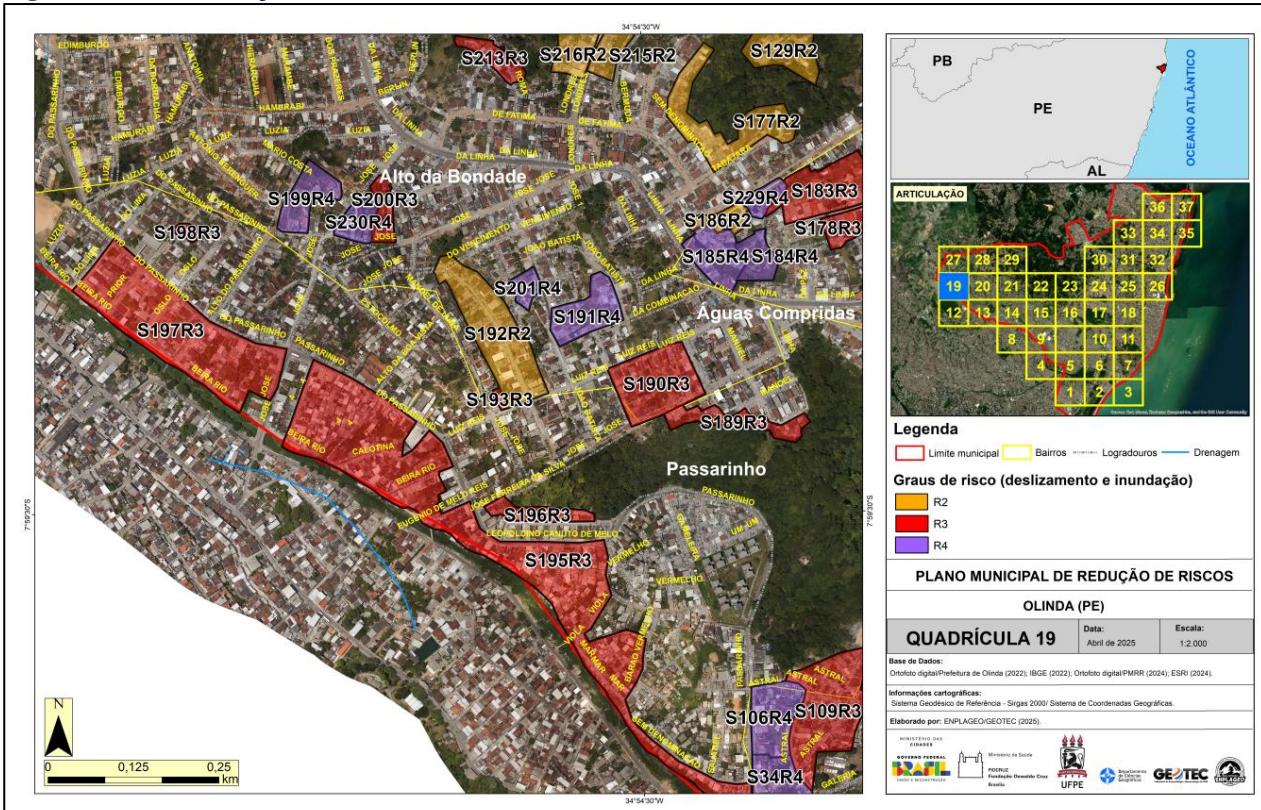
Figura 144: Fotos de campo do Setor 214 – a: solo exposto coberto com lona plástica; b: moradias próximas ao topo da encosta; c/d: detalhe de lançamento de água servida.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 215 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA BONDADE

Figura 145: Localização do Setor 215.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 146: Vista panorâmica do setor 215.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 52: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 215.

PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Alto da Bondade	Data da Avaliação: 18/07/2024
Equipe: Rhaissa, Caio Maurício, Ivanna, Arlinda (ACE), Ivan (DC)		
Número do Setor: 215	Coordenadas Geográficas: 07° 59' 08" S; 34° 54' 32" O	
Endereço/Referência: Rua Londres		
Comunidade(s): Alto da Bondade I		
Quadrícula do mapa síntese: 19, 27		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial:	<input type="checkbox"/> Inexistente	<input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório
Sistema Viário e Acesso:	<input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora	<input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input type="checkbox"/> Caminhos
Tipos de Revestimento:	<input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido	<input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo <input type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input checked="" type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR- ÁREA URBANA</u> <input type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input checked="" type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	

Indicativos de Movimentação:		
<input type="checkbox"/> Degraus de abatimento	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno	<input type="checkbox"/> Trincas na moradia
<input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas	<input type="checkbox"/> Inclinação de árvores	<input type="checkbox"/> Inclinação de postes
	<input type="checkbox"/> Inclinação de muros	<input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento
Agentes Potencializadores:		
<input type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto	<input type="checkbox"/> Área desmatada	<input type="checkbox"/> Vegetação arbórea
<input type="checkbox"/> Lixo/Entulho	<input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora	<input type="checkbox"/> Vegetação herbácea
<input type="checkbox"/> Cortes verticalizados	<input type="checkbox"/> Tubulação rompida	<input type="checkbox"/> Fossas
<input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input type="checkbox"/> Bananeiras
		<input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo: _____
DESCRIÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Legenda: <input checked="" type="checkbox"/> (processo primário – deslizamentos) <input checked="" type="checkbox"/> (processos secundários)		
Materiais Envolvidos: <input type="checkbox"/> Rocha <input type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)		
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos: <input type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³		
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor: 15		
Densidade da ocupação: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa		
Distância da moradia em relação à encosta/talude: <input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input type="checkbox"/> > 6,0 m		
Tipologia Construtiva: <input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista		
Conservação Estrutural: <input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta		
Vulnerabilidade construtiva das edificações: <input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.		
Existência de população com necessidades especiais? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido		
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES		
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras: _____		
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE		
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras: _____		
EVENTOS		
Ano _____	Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____	Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO		

Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4)	<input type="checkbox"/> Alto (R3)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2)	<input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?		<input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	

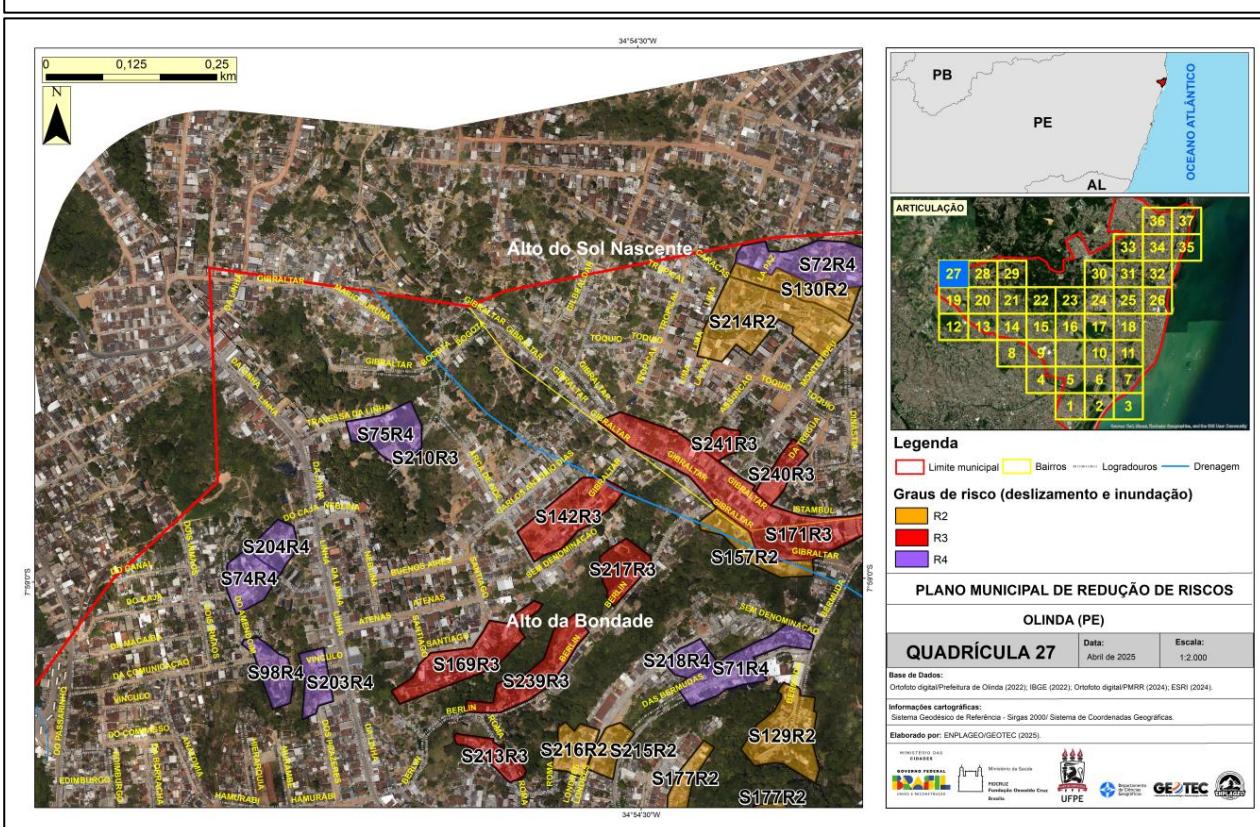
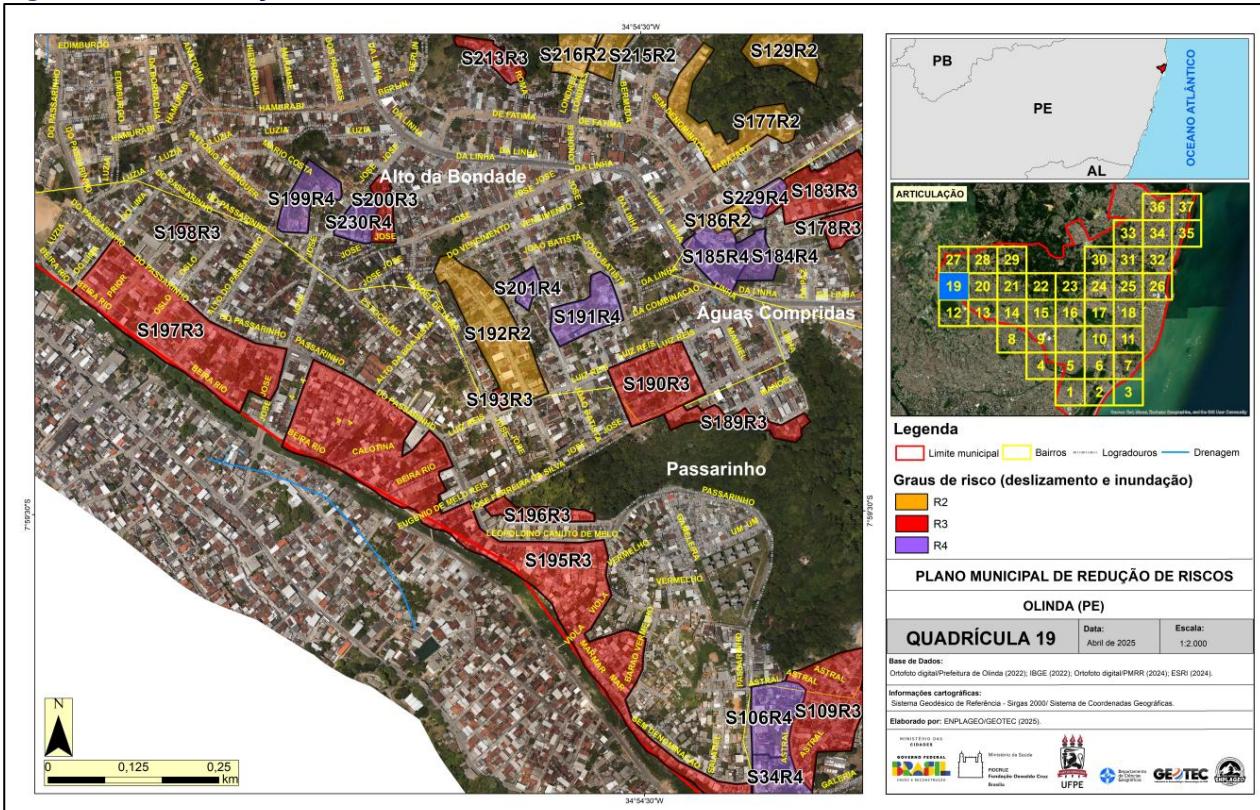
Figura 147: Fotos de campo do Setor 215 – a: moradias na base da encosta declivosa com bananeiras; b: lançamento de água servida na encosta; c: drenagem precária com lançamento de água servida sobre estrutura de contenção.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

SETOR 216 DE RISCO (DESLIZAMENTO) - ALTO DA BONDADE

Figura 148: Localização do Setor 216.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Figura 149: Vista panorâmica do setor 216.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).

Quadro 53: Avaliação do risco geológico-geotécnico do Setor 216.

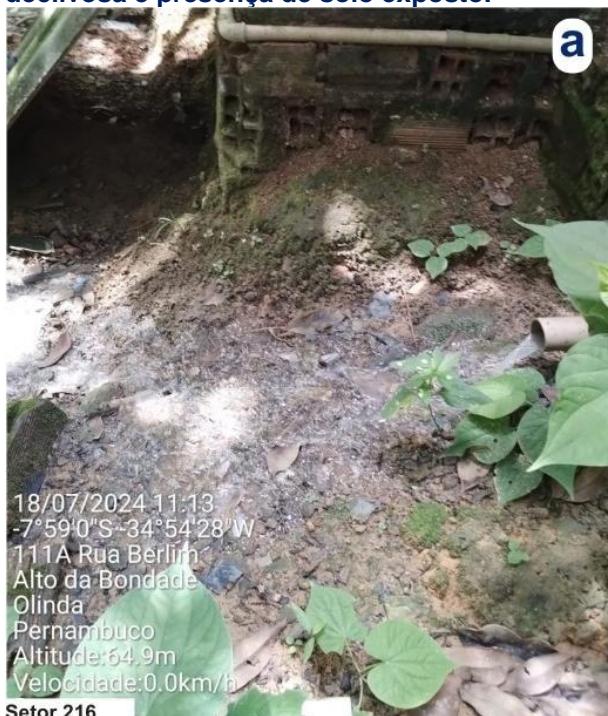
PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – PMRR (SETORES DE RISCO A DESLIZAMENTO)		
Município: Olinda	Bairro: Alto da Bondade	Data da Avaliação: 18/07/2024
Equipe: Rhaissa, Caio Maurício, Ivanna, Arlinda (ACE), Ivan (DC)		
Número do Setor: 216	Coordenadas Geográficas: 07° 59' 08" S; 34° 54' 34" O	
Endereço/Referência: Rua Londres		
Comunidade(s): Alto da Bondade I		
Quadricula do mapa síntese: 19, 27		
CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO E DA INFRAESTRUTURA		
Abastecimento de Água: <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Inexistente	Esgotamento Sanitário: <input type="checkbox"/> Canalizado até a rede oficial <input checked="" type="checkbox"/> Lançado diretamente na encosta <input type="checkbox"/> Lançado diretamente no canal <input checked="" type="checkbox"/> Fossa	
Sistema de Drenagem Superficial: <input type="checkbox"/> Inexistente <input checked="" type="checkbox"/> Precário <input type="checkbox"/> Satisfatório		
Sistema Viário e Acesso: <input type="checkbox"/> Arterial <input type="checkbox"/> Coletora <input checked="" type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Becos <input type="checkbox"/> Caminhos		
Tipos de Revestimento: <input type="checkbox"/> Flexível <input type="checkbox"/> Rígido <input type="checkbox"/> Intertravado <input checked="" type="checkbox"/> Paralelepípedo		

252

	<input type="checkbox"/> Não Pavimentado (solo exposto)	
Condições de acesso:	<input checked="" type="checkbox"/> Veicular <input type="checkbox"/> Veicular 4 x 4 <input type="checkbox"/> Veicular 2 rodas <input checked="" type="checkbox"/> A pé	
Declividade da Encosta (%):	<input type="checkbox"/> <3% (Muito fraca) <input type="checkbox"/> 3-8% (Fraca) <input checked="" type="checkbox"/> 8-20% (Moderado) <input type="checkbox"/> 20-45% (Forte) <input type="checkbox"/> >45% (Muito forte)	
Substrato Rochoso (litologia, grau de alteração, estruturas):	Litologia: <input type="checkbox"/> Ígnea <input type="checkbox"/> Metamórfica <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentar Grau de alteração: <input type="checkbox"/> Pouco alterada <input checked="" type="checkbox"/> Muito alterada Estruturas: <input type="checkbox"/> Falhas <input type="checkbox"/> Fraturas <input type="checkbox"/> Descontinuidade no pacote pedológico/sedimentar	
Depósitos de cobertura (tipo, volume):	<input type="checkbox"/> Rocha sã <input type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Paredão rochoso <input checked="" type="checkbox"/> Solo. Tipo de solo: <u>UR – ÁREA URBANA</u> <input checked="" type="checkbox"/> Sedimento. Tipo de sedimento: Eluvial <input type="checkbox"/> Coluvial <input checked="" type="checkbox"/> Aluvial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Superfície impermeabilizada Volume de solo/sedimento exposto: <input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
Indicativos de Movimentação:	<input type="checkbox"/> Trincas no terreno <input type="checkbox"/> Trincas na moradia <input type="checkbox"/> Degraus de abatimento <input type="checkbox"/> Inclinação de árvores <input type="checkbox"/> Inclinação de postes <input type="checkbox"/> Muros/paredes deformadas <input type="checkbox"/> Inclinação de muros <input type="checkbox"/> Cicatriz de deslizamento	
Agentes Potencializadores:		
<input checked="" type="checkbox"/> Lançamento de água servida/esgoto <input type="checkbox"/> Lixo/Entulho <input type="checkbox"/> Cortes verticalizados <input type="checkbox"/> Concentração de fluxo superficial	<input checked="" type="checkbox"/> Área desmatada <input type="checkbox"/> Aterro/Bota Fora <input type="checkbox"/> Tubulação rompida <input checked="" type="checkbox"/> Fossas <input type="checkbox"/> Infraestrutura urbana inadequada	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação arbórea <input type="checkbox"/> Vegetação herbácea <input checked="" type="checkbox"/> Bananeiras <input type="checkbox"/> Outro tipo de cultivo:
DESCRÍÇÃO DO PROCESSO GEODINÂMICO		
<input type="checkbox"/> Erosão. Tipo de erosão: <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Voçoroca <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Queda/Rolamento de Blocos <input type="checkbox"/> Corridas <input type="checkbox"/> Subsidiência <input type="checkbox"/> Colapso <input type="checkbox"/> Enxurrada <input checked="" type="checkbox"/> Deslizamento translacional <input type="checkbox"/> Deslizamento rotacional		
Materiais Envolvidos:	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Solo/Sedimentos <input type="checkbox"/> Detritos (lixo, entulho e/ou restos de construção civil)	
Dimensões previstas para os processos geodinâmicos:	<input checked="" type="checkbox"/> < 5,0 m ³ <input type="checkbox"/> 5,0 – 10,0 m ³ <input type="checkbox"/> 10,0 - 20,0 m ³ <input type="checkbox"/> > 20,0 m ³	
CARACTERIZAÇÃO DA VULNERABILIDADE		
Número de Domicílios/Edificações no setor:	17	
Densidade da ocupação:	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa	
Distância da moradia em relação à encosta/talude:	<input type="checkbox"/> < 2,0 m <input type="checkbox"/> 2,0 – 4,0 m <input type="checkbox"/> 4,0 – 6,0 m <input checked="" type="checkbox"/> > 6,0 m	
Tipologia Construtiva:	<input type="checkbox"/> “Plástico/Madeirite/Lata” <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Mista	
Conservação Estrutural:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Vulnerabilidade construtiva das edificações:	<input type="checkbox"/> Baixa: danos estruturais não esperados. <input checked="" type="checkbox"/> Média: danos esperados relacionados a trincas e colapso parcial nas paredes. <input type="checkbox"/> Alta: danos estruturais esperados com excessivas deformações das estruturas, colapso parcial dos domicílios. <input type="checkbox"/> Muita Alta: danos estruturais esperados com comprometimento integral estrutural e possibilidade de colapso total dos domicílios.	

Existência de população com necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desconhecido
AÇÕES ESTRUTURAIS EXISTENTES	
<input type="checkbox"/> Muro de Arrimo/Contenção <input type="checkbox"/> Gabião <input type="checkbox"/> Solo grampeado <input type="checkbox"/> Cortina atirantada <input type="checkbox"/> Retaludamento <input type="checkbox"/> Ações paliativas (lonas; geomanta) <input type="checkbox"/> Soluções Baseadas na Natureza <input type="checkbox"/> Outras:	
COMUNICAÇÃO DE RISCO EXISTENTE	
<input type="checkbox"/> Rota de fuga <input type="checkbox"/> Abrigo temporário <input type="checkbox"/> Abrigo permanente <input type="checkbox"/> Placas de aviso <input type="checkbox"/> Sirenes <input type="checkbox"/> Outras:	
EVENTOS	
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
Ano _____	Magnitude: _____ Fonte: <input type="checkbox"/> Morador <input type="checkbox"/> Defesa Civil <input type="checkbox"/> Outros _____
CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	
Grau de Risco:	<input type="checkbox"/> Muito Alto (R4) <input type="checkbox"/> Alto (R3) <input checked="" type="checkbox"/> Médio (R2) <input type="checkbox"/> Baixo (R1)
Há necessidade de ações emergenciais?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

Figura 150: Fotos de campo do Setor 216 – a: sistema de drenagem precário com solo exposto e lançamento de água servida; b: detalhe de fossa séptica; c: vegetação de grande porte em encosta declinosa e presença de solo exposto.



Fonte: ENPLAGEO/GEOTEC (2024).



MÍNISTRO DAS CIDADES
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



GEOTEC



Departamento de
Mitigação e
Prevenção de Risco

Secretaria
Nacional de
Periferias

Ministério das
Cidades

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

