

**INSTITUTO SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM GOVERNANÇA E SUSTENTABILIDADE**

SABRINA REBECA BERBETZ

FATORES DE VULNERABILIDADE SOCIAL ASSOCIADOS ÀS  
INUNDAÇÕES NA ÁREA RURAL DE GUARATUBA/PR

**CURITIBA**  
**2022**

SABRINA REBECA BERBETZ

FATORES DE VULNERABILIDADE SOCIAL ASSOCIADOS ÀS  
INUNDAÇÕES NA ÁREA RURAL DE GUARATUBA/PR

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre no Curso de Mestrado Profissional em Governança e Sustentabilidade, do Programa de Pós-Graduação do Instituto Superior de Administração e Economia - ISAE.

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ariadne Sílvia de Farias

Projeto associado: Governança e gestão de riscos para a redução de desastres e adaptação às mudanças climáticas no estado do Paraná

**CURITIBA  
2022**

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

B484f Berbetz, Sabrina Rebeca  
Fatores de vulnerabilidade social associados às inundações na área rural de Guaratuba/PR / Sabrina Rebeca Berbetz – Curitiba, 2022.  
125 f.  
Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ariadne Sílvia de Farias.

Dissertação (Mestrado Profissional em Governança e Sustentabilidade), Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu do Instituto Superior de Administração e Economia do Mercosul – ISAE, Curitiba, 2022.

1. Inundações. 2. Sustentabilidade. 3. Guaratuba (PR). 4. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – Cidades e comunidades sustentáveis. 5. Vulnerabilidade social. I. Farias, Ariadne Sílvia de. II. Título.

Bibliotecária: Ana Rocco CRB9/1934



## TERMO DE APROVAÇÃO

SABRINA REBECA BERBETZ

"FATORES DE VULNERABILIDADE SOCIAL ASSOCIADAS ÀS INUNDAÇÕES NA ÁREA RURAL DE  
GUARATUBA/PR."

DISSERTAÇÃO APROVADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE  
MESTRE NO PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GOVERNANÇA E  
SUSTENTABILIDADE DO INSTITUTO SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA – DO  
MERCOSUL - ISAE, PELA SEGUINTE BANCA EXAMINADORA:

*Ariadne Sílvia de Farias*

**Profa. Dra. Ariadne Sílvia de Farias**

Instituto Superior de Administração e Economia do Mercosul | ISAE  
Presidente da Banca Examinadora

*Isabel Grimm*

**Profa. Dra. Isabel Grimm**

Instituto Superior de Administração e Economia do Mercosul | ISAE  
Examinador Interno

*Elaiz A. M. Buffon*

**Profa. Dra. Elaiz Aparecida Mensch Buffon**

Universidade Estadual do Centro-Oeste | Unicentro  
Examinador Externo

Curitiba, 15 de dezembro de 2022.

*“Não reclama  
Contra o temporal  
Que derrubou teu barracão  
Não reclama  
Guenta a mão João  
Com o Cibide aconteceu coisa pior  
Não reclama  
Pois a chuva só levou a tua cama  
Não reclama  
Guenta a mão João  
Que amanhã tu levanta  
Um barracão muito melhor  
Com Cibide coitado  
Não te contei?  
Tinha muita coisa  
A mais no barracão  
A enxurrada levou seus  
Tamancos e um lampião  
E um par de meia que era  
De muita estimação  
O Cibide tá que tá dando  
Dó na gente  
Anda por aí  
Com uma mão atrás e outra na frente”*

Adoniran Barbosa

## DEDICATÓRIA

À minha mãe, Rosilene Catarino Berbetz,  
por me ensinar sobre comportamento moral e  
a generosidade do amor. Ao meu pai, Davi  
Douglas Berbetz, por seus exemplos de  
perseverança e priorização da coletividade.  
Sou grata por todo amor e apoio recebido.

Ao meu avô Ronaldo Catarino (*in  
memoriam*) pelos conselhos e canções.  
Um homem amoroso e sonhador. E à  
minha avó Arlete Urbanetz Berbetz (*in  
memoriam*) pelas lições sobre ser uma  
mulher forte e capaz. Uma contadora de  
histórias com mil habilidades manuais.

## AGRADECIMENTO

À população residente na área rural por receber a equipe técnica do CRAS e do CadÚnico em suas casas. Recebi muito mais do que poderia oferecer com os atendimentos e orientações sobre os recursos disponibilizados. Aprendi muito sobre o território, as famílias, a cultura local e até mesmo receitas culinárias. Cito especialmente o Valdo, que foi meu barqueiro e bússola na região do salto Parati.

Agradeço aos servidores públicos envolvidos direta ou indiretamente no desenvolvimento deste estudo. Foram motoristas, secretários, colegas, assistentes sociais, servidores gerais, entre outros. Cito especialmente o nome da Flavia do Rocio pela prontidão e gentileza; Leonildo, motorista, por se prontificar em me conduzir em horário de seu descanso para localizar famílias; Lea, da Secretaria da Educação, que também me orientou para que eu encontrasse algumas famílias; e a Maricel por se disponibilizar para procurar documentos norteadores referentes aos ODS.

Sou grata por meus colegas de trabalho que mesmo atarefados atendem a população da melhor forma possível e são cordiais até mesmo em semanas sombrias, como aquelas na pandemia, ciclones e mudanças nos programas relacionados à transferência de renda. Apesar do medo e do tratamento do *COVID-19* (vários servidores contraíram o vírus, até mesmo a pesquisadora), o serviço e atendimento da população foi contínuo e presencial.

“Tem gente que quando pega a mão da gente faz a gente querer que o tempo pare, que dure eternamente. É tão gostoso, tão doce, tão quente” (...) as palavras do Emicida descrevem bem o que vocês proporcionam, meus amigos, mesmo distantes se fazem presentes e essenciais na minha vida: Tati Renczeczen, Fernanda Alves, Thais do Amaral Machado, Estevan Bruginski, Sayomi Yamanaka, Jean Barbosa, Eliciane Juzcok, Mariane Sobrinho, Marina Lima, Seigo Nagashima, Ewerton Kaviski e Juliana Fugii. Sempre tenho saudades de todos!

Professora Dra. Ariadne Farias, gratidão pela condução comprometida e amorosa na orientação da pesquisa. Obrigada por acreditar em mim e me dar força em momentos que tudo parecia penoso demais ou impossível de ser concluído. Há eficiência desvinculada de processos aversivos, esse foi um grande aprendizado.

## RESUMO

O presente estudo versa sobre a possibilidade de práticas no setor público contemplarem ações apoiadas nos pilares econômico, ambiental e social (*Triple Bottom Line*), assumindo responsabilidade para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Dentro dessa temática, também foram consideradas as discussões sobre as iniciativas e compromissos mediante às crises climáticas e suas consequências que afetam o desenvolvimento sustentável. Portanto, esta pesquisa exploratória descritiva analítica teve o objetivo de analisar os fatores de vulnerabilidade social (pilar social) associados às inundações (pilar ambiental) na área rural do município de Guaratuba/PR. Para atingir o objetivo proposto foram utilizadas pesquisas bibliográficas, documentos municipais e estaduais, consulta em sistemas estaduais e federais e visitas domiciliares para coleta das coordenadas geográficas das casas pertencentes às famílias identificadas com alto índice de vulnerabilidade social (IVS), no contexto de exposição aos eventos hidrometeorológicos no município. Como resultado desta pesquisa, foram obtidos os seguintes fatores de vulnerabilidade social associados às inundações: 1) adequação de domicílio; 2) perfil e composição familiar; 3) trabalho e renda e 4) escolaridade. Em relação às inundações em Guaratuba/PR, foram encontrados registros a partir do ano de 2003. O histórico apresentou um total de 1268 ocorrências de inundações com 5455 pessoas afetadas. Também se apresentou o mapeamento da vulnerabilidade social associada às inundações na área rural, enquanto produto técnico e tecnológico (TTP), um instrumento que poderá subsidiar as estratégias de redução de riscos de desastres, bem como as ações do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) e da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil.

**Palavras-chave:** Vulnerabilidade social. Inundações. Sustentabilidade. Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis. Área Rural de Guaratuba/PR.



## ABSTRACT

The present study is about the idea of government action, considering the discussions about the consequences of climate crisis and sustainable development based on the economic, environmental and social parts of public action assuming responsibility to achieve the Sustainable Development Goals (SDGs). Therefore, this analytical descriptive exploratory research aimed to analyze the Social Vulnerability Factors (social aspect) associated with the floodings (environmental aspect) in the rural area of the municipality of Guaratuba-PR. To achieve the above, bibliographical research, analysis of municipal and state documents, queries in state and federal systems and visits about exposition to extreme meteorological events to families identified with a high Social Vulnerability Index (SVI) were executed. As a result, the following data was compiled regarding each family unit: 1) Housing status; 2) Family composition and profile; 3) Employment and financial status, 4) schooling. Regarding the flooding events, records from 2003 onwards were found. There were 1268 events with 5455 affected people. Based on this, a choropleth was created associating the Social Vulnerability Level with the flooding occurrences. This map can be used to assist public strategies to reduce disaster risk and Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) and Coordenadoria Municipal de Defesa Civil actions.

**Keywords:** Social vulnerability. Floods. Sustainability. Sustainable Development Goal 11 - Sustainable Cities and Communities

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Largura da mata ciliar (APP) em função da largura do rio.....	36
Figura 2 – Localização do município de Guaratuba no Estado do Paraná .....	39
Figura 3 – Área territorial rural de Guaratuba/PR pertencente à subprefeitura do Cubatão .....	43
Figura 4 – Pesquisa sobre ocorrências de desastres hidrometeorológicos registrados pelo SISDC no município de Guaratuba .....	49
Figura 5 – Relatório das ocorrências de eventos hidrometeorológicos em Guaratuba .....	50
Figura 6 – Relatório das ocorrências de eventos hidrometeorológicos em Guaratuba.....	51
Figura 7 – Modelo de cartografia de síntese e análise integrada da vulnerabilidade social .....	55
Figura 8 – Montagem com imagens pertencentes ao grupo 1.....	58
Figura 9 – Montagem 2 com imagens pertencentes ao grupo 1 .....	59
Figura 10 – Montagem com imagens pertencentes ao grupo 2.....	60
Figura 11 – Montagem com imagens pertencentes ao grupo 3 .....	61
Figura 12 – Montagem com imagens pertencentes ao grupo 4 .....	62
Figura 13 – Montagem com imagens pertencentes ao grupo 5 .....	63
Figura 14 – Montagem com imagens pertencentes ao grupo 6.....	64
Figura 15 – Mapeamento da vulnerabilidade social em área rural de Guaratuba/PR	66
Figura 16 – Mapeamento da vulnerabilidade social em área rural de Guaratuba/PR com aptidão de solo .....	67
Figura 17– Mapeamento da vulnerabilidade social em área rural de Guaratuba/PR contendo os seis extratos da alta vulnerabilidade (muito alta, alta, média a alta, média a baixa, baixa e muito baixa) .....	70
Figura 18 – Mapeamento da vulnerabilidade social em área rural de Guaratuba/PR .....	71
Figura 19 – Mapeamento da vulnerabilidade social em área rural de Guaratuba/PR	72
Figura 20 – Registros da área rural de Guaratuba/PR .....	75
Figura 21 – Fluxograma de ações a serem implementadas no município de Guaratuba/PR e no CRAS .....	80

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estudos no Brasil que contemplaram os temas desastre e vulnerabilidade .....	25
Quadro 2 – Conceitos relevantes no presente estudo .....	34
Quadro 3 – Dimensões contempladas no cálculo do Índice de Vulnerabilidade .....	45
Quadro 4 – Valores dos graus de vulnerabilidade social .....	55
Quadro 5 – Registros de Ocorrência de Eventos Hidrometeorológicos .....	73

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CAGED – Dados Do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados  
CECAD – Consulta, Seleção e Extração de Informações do Cadastro Único  
CEMADEN – Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais  
CERRD – Centro de Excelência para a Redução de Risco de Desastres  
CEPDEC – Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil do Paraná  
CEPED/PR – Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres  
CNAS – Conselho Nacional de Assistência Social  
COBRADE – Classificação e Codificação Brasileira de Desastres  
COP26 – Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas  
CRAS – Centro de Referência de Assistência Social  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social  
IVS – Índice de Vulnerabilidade Social  
LOAS – Lei Orgânica da Assistência Social  
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico  
ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável  
ONU – Organização das Nações Unidas  
RAIS – Relação Anual de Informações Sociais  
SEDS – Secretaria da Família e Desenvolvimento Social  
SINPDEC – Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil  
SISDC – Sistema Informatizado de Defesa Civil  
SMBEPS – Secretaria Municipal do Bem Estar e Promoção Social  
SUAS – Sistema Único de Assistência Social  
UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná  
UNISDR – Escritório das Nações Unidas para a Redução de Risco de Desastres

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
1.1 Problema de pesquisa .....	16
1.2 Objetivos .....	16
1.2.1 <i>Objetivo Geral</i> .....	16
1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	16
1.3 Justificativa .....	17
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>19</b>
2.1 Aporte Teórico .....	24
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>37</b>
3.1 Caracterização do município de Guaratuba/PR .....	38
3.2 Políticas Públicas voltadas ao diagnóstico das vulnerabilidades sociais das famílias do município de Guaratuba/PR .....	43
3.3 Histórico da ocorrência de inundações na área rural de Guaratuba .....	47
3.4 Coleta dos Dados .....	51
3.5 Procedimentos metodológicos para o mapeamento .....	54
3.6 Critérios para julgar a validade da pesquisa .....	56
3.7 Critérios para a geração do Produto Técnico Tecnológico (PTT) .....	56
<b>4 RESULTADOS</b> .....	<b>57</b>
4.1 As famílias identificadas com alta vulnerabilidade social e suas relações com as inundações na área rural em Guaratuba/PR .....	57
4.2 Mapeamento das áreas de vulnerabilidade social às inundações na área rural de Guaratuba .....	65
4.3 Contextualização histórica dos eventos de inundação na área rural de Guaratuba/PR .....	73
4.4 Limitações .....	78
4.5 Possibilidades .....	79
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>81</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>84</b>

<b>APÊNDICE A – DIVISÃO POR GRUPOS DE TERRITÓRIO DA ÁREA RURAL ....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXO A – PESQUISA DE OCORRÊNCIAS HIDROMETEOROLÓGICAS POR BAIROS REFERENTES AO MUNICÍPIO DE GUARATUBA/PR .....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO B – RELATÓRIO DE OCORRÊNCIAS HIDROMETEOROLÓGICAS POR BAIROS REFERENTES AO MUNICÍPIO DE GUARATUBA/PR .....</b>	<b>93</b>
<b>ANEXO C – LISTAGEM DE OCORRÊNCIAS NATURAIS E TECNOLÓGICAS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA/PR .....</b>	<b>95</b>
<b>ANEXO D- FAMÍLIAS EM ALTA VULNERABILIDADE – GRUPO 1 .....</b>	<b>102</b>
<b>ANEXO E- FAMÍLIAS EM ALTA VULNERABILIDADE – GRUPO 2 .....</b>	<b>105</b>
<b>ANEXO F- FAMÍLIAS EM ALTA VULNERABILIDADE – GRUPO 3 .....</b>	<b>106</b>
<b>ANEXO G - FAMÍLIAS EM ALTA VULNERABILIDADE – GRUPO 4 .....</b>	<b>107</b>
<b>ANEXO H - FAMÍLIAS EM ALTA VULNERABILIDADE – GRUPO 5 .....</b>	<b>109</b>
<b>ANEXO I - FAMÍLIAS EM ALTA VULNERABILIDADE – GRUPO 6 .....</b>	<b>110</b>
<b>ANEXO J – CERTIFICADO DE ADESÃO (ODS LITORAL, 2017) E TERMO DE COMPROMISSO DOS MUNICÍPIOS PARANAENSES À AGENDA 2030 DA ONU .....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXO K – QUESTIONÁRIO PROGRAMA NOSSA GENTE PARANÁ .....</b>	<b>115</b>
<b>ANEXO L – ARQUIVO EXCEL COM TODAS AS FAMÍLIAS EM ALTA VULNERABILIDADE SOCIAL- TABULAÇÃO FINAL .....</b>	<b>118</b>
<b>ANEXO M – AVISO EM PÁGINA INICIAL DO SITE DA PREFEITURA DE GUARATUBA/PR .....</b>	<b>125</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Com o advento da Agenda 21, a formulação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e o caminhar da sociedade para ideologias mais sustentáveis, tornou-se prioritário pensar em ações e planejamentos que considerem o fator sustentabilidade nos processos decisórios das empresas, sejam elas privadas, públicas ou de terceiro setor (BREDARIOL; D'AVIGNON, 2018; INSTITUTO ETHOS, 2018; ANEXO J; ANEXO M).

Sob tal perspectiva, sustentabilidade está relacionada à responsabilidade social e ecoeficiente, no sentido de uma maior responsabilização das organizações perante toda a sociedade. Ou seja, pressupõem-se uma preocupação com os efeitos das ações de uma organização em seu ambiente externo considerando os pilares econômicos, ambientais e sociais (ARAS; CROWTHER, 2008). Estudos apontam para o reconhecimento cada vez maior sobre a responsabilidade do setor público no envolvimento com medidas sustentáveis no *triple bottom line*, inclusive de ferramentas para mensuração de desempenho em sustentabilidade (COUTINHO, 2014, ANEXO M).

Propostas internacionais contemplam discussões socioeconômicas e ambientais, especialmente após a pandemia de COVID-19, sobre a recuperação social e econômica dos países, procurando envolver iniciativas e colaboração de todos os setores e definindo metas e compromissos mediante às crises climáticas e, conseqüentemente, os riscos que acometem o crescimento e o desenvolvimento sustentável (UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION, 2021, FREITAS; SILVA; CIDADE, 2020). Um exemplo foi a Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (COP26), iniciativa do Escritório das Nações Unidas para Redução de Risco de Desastres, e a criação da Plataforma Regional para a Redução de Risco de Desastres nas Américas e Caribe a fim de construir Economias mais Resilientes (UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION, 2021).

No Paraná, existem estruturas e sistemas responsáveis, como o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), os quais atuam de maneira integrada com outros órgãos e atores sociais no planejamento, na articulação e na coordenação das ações de gerenciamento de riscos e de desastres no território nacional, como disposto no DECRETO Nº 10.593, DE 24 DE DEZEMBRO DE 2020 (DIÁRIO OFICIAL

DA UNIÃO, 2020). Há também o Escritório das Nações Unidas para a Redução de Risco de Desastres (UNISDR) e o Centro de Excelência para a Redução de Risco de Desastres (CERRD) que apoiam e possuem iniciativas colaborativas entre setor público e privado para a gestão de riscos gerados por desastres e mudanças climáticas (UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION, 2021).

Entre as iniciativas colaborativas, há também o Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres (CEPED/PR), criado pelo Decreto Estadual nº 9.557/2013. Ainda que esteja vinculado à Universidade Estadual do Paraná, forma uma rede com outras universidades públicas e privadas auxiliando o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (SEPDEC). Seu objetivo final é a execução de um modelo efetivo de gestão integrada de riscos de desastres e capta recursos para a pesquisa, garantindo o interesse público no enfrentamento de desastres (UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ, 2015).

Nesse contexto, destaca-se a importância de ações do setor público que contemplem políticas públicas voltadas à redução das vulnerabilidades sociais e o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – especialmente, o ODS 11 - Cidades e **Comunidades Sustentáveis** (grifo nosso). Ao considerar o aumento da ocorrência de eventos hidrometeorológicos extremos na região Sul do Brasil, o presente estudo teve por objetivo realizar um diagnóstico das vulnerabilidades sociais associadas às inundações na área rural do município de Guaratuba/PR.

## **1.1 Problema de pesquisa**

Quais os fatores de vulnerabilidade social associados às inundações na área rural do município de Guaratuba?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Analisar os fatores de vulnerabilidade social associados às inundações na área rural do município de Guaratuba/PR.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Elaborar uma contextualização histórica dos eventos de inundação na área rural de Guaratuba;



- Caracterizar as famílias identificadas com alta vulnerabilidade social e suas relações com as inundações na área rural em Guaratuba/PR;
- Mapear as áreas de vulnerabilidade social às inundações na área rural de Guaratuba, como proposta de Produto Técnico e Tecnológico.

### 1.3 Justificativa

A formulação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e o caminhar da sociedade para ideologias mais sustentáveis torna imperativo pensar em ações que considerem o fator sustentabilidade nos processos decisórios das empresas, especialmente no setor público. Com isso, o conhecimento das ações aplicadas e a elaboração de estratégias para atingir as metas se fazem necessários.

Ao considerar o ODS 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis, cujas metas no Brasil preveem:

Até 2030 [...] garantir o acesso de todos à moradia digna, adequada e a preço acessível; aos serviços básicos e urbanizar os assentamentos precários de acordo com as metas assumidas no Plano Nacional de Habitação, **com especial atenção para grupos em situação de vulnerabilidade.** (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2019. \*Grifo nosso).

O ODS 11 trata, de maneira geral, sobre tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Por isso, na meta 11.1 prevê o acesso a moradia digna está incluso na categoria com priorização das pessoas em situação de vulnerabilidade.

Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por desastres naturais de origem hidrometeorológica e climatológica, bem como diminuir substancialmente o número de pessoas residentes em áreas de risco e as perdas econômicas diretas causadas por esses desastres em relação ao produto interno bruto, com **especial atenção na proteção de pessoas de baixa renda e em situação de vulnerabilidade.** (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2019. \*Grifo nosso).

A meta 11.5 também versa sobre a priorização das pessoas em vulnerabilidade e traz em sua compreensão a importância do olhar para os desastres, suas implicações e medidas a serem tomadas a fim de reduzir o número das pessoas afetadas, inclusive prevendo o planejamento e gestão de assentamentos humanos como uma estratégia adequada para atingir tais metas.

Apesar do ODS 11 fazer referência principalmente às cidades, contempla a construção e o fortalecimento de comunidades sustentáveis, prevendo a redução das vulnerabilidades sociais, aplicável ao contexto das populações rurais que também serão chamadas de “comunidades ribeirinhas” no presente estudo.

De acordo com o Sistema Informatizado de Defesa Civil (SISDC), implementado pela Coordenadoria Estadual da Defesa Civil do Paraná, foram registradas 108 ocorrências de desastres hidrometeorológicos no período entre 15/12/1980 e 31/10/1999, no município de Guaratuba. Nos anos 2000, essas ocorrências praticamente dobraram. Somente no ano de 2021 esse número ultrapassou 700 ocorrências, indicando um aumento significativo de desastres hidrológicos nos últimos anos. Por isso, faz-se necessária a caracterização desses eventos e suas implicações, bem como o mapeamento da vulnerabilidade social frente às inundações na área rural de Guaratuba.

Enquanto psicóloga e parte integrante da equipe do CRAS volante, é necessário ter uma pauta de trabalho que contemple a questão territorial das famílias em vulnerabilidade social, tanto da área urbana quanto da área rural (minorias). Dentro das atribuições de atendimento psicossocial é possível incluir discussões acerca das percepções individuais e coletivas, tais como percepção de risco e da própria vulnerabilidade social. Tais diálogos são importantes ferramentas para a promoção de autonomia das famílias, ampliando a percepção do próprio contexto social e engajamento em ações possíveis para o desenvolvimento das mesmas. Esses são passos importantes para descrever, compreender e, assim, poder analisar as possíveis práticas para a redução dos riscos de inundação que beneficiem a população afetada.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Como conceitos importantes para a compreensão da temática abordada pela presente pesquisa, foram contemplados a seguir: a) as mudanças climáticas, contextualização global e consequências; b) perigo, riscos e desastres; c) vulnerabilidade social e seus determinantes e d) a inter-relação dos conceitos chaves para a análise dos fatores de vulnerabilidade social associado às inundações na área rural do município de Guaratuba/PR.

As mudanças climáticas aparecem como tema emergente nas discussões em vários artigos científicos (BIRKMANN *et al.*, 2013), pois afetam os ecossistemas, interferem nos ciclos hidrológicos, no dinamismo de carbono em ambientes aquáticos e terrestres, geram alterações na taxa de precipitação/ sazonalidade e aumento de temperatura. Também estão ligadas à perda da biodiversidade, aumento de incêndios e aumento da taxa de CO<sub>2</sub> na atmosfera (ARTAXO, 2020). Além disso, estão relacionadas às ações humanas cujo impacto é tamanho que levou a nomeação de uma nova era geológica: Antropoceno, posterior ao Holoceno. Dentro dessa nomenclatura é considerado que as ações humanas são tantas e tão expressivas que poderiam ser comparadas às ações da natureza (MENDES, 2020). Os riscos de desastres são entendidos a partir de um prisma complexo e conexo às vulnerabilidades socioambientais- produto de ações humanas. Com essa força geológica impactante, a humanidade deve se responsabilizar por uma melhor gestão global, ambiental e sustentável, buscando a proteção dos ecossistemas contra as tensões induzidas por ações humanas (CARVALHO, 2019).

Devido a tantas alterações do clima, os eventos climáticos extremos também se tornaram cada vez mais recorrentes, juntamente com a intensificação e magnitude dos desastres, alcunhados, por vezes, de desastres naturais (CARVALHO, 2019). Os extremos climáticos fazem parte da história da Terra e são caracterizados pela continuidade de um padrão climático global persistente. Assim, eventos climáticos extremos indicam tanto episódios chuvosos e secos, como quentes e frios (DIAS, *et al.* 2014). Os eventos climáticos extremos, bem como os perigos naturais (*hazards*), são decorrentes de processos naturais, mas quando associados à uma comunidade ou sociedade, apresentam fatores intervenientes como a vulnerabilidade e o risco associado àquela dada realidade (HOFFMAN *et al.* 2017).

Apesar da dificuldade de conceituar o desastre, por conta de suas várias implicações e intercorrências (VALENCIO, 2010), ele pode ser caracterizado como resultado de eventos que podem ser de origem natural ou pela ação do homem, de evolução rápida como, por exemplo, terremotos, tsunamis, enxurradas, ou gradual, como observado na ocorrência de inundações e estiagens (DEFESA CIVIL DE SANTA CATARINA, 2020). Por isso, desastre natural é tido como um conceito erroneamente abordado, pois, a ocorrência de um desastre depende da percepção de cada indivíduo ou grupo de indivíduos. Além disso, é agravado pela vulnerabilidade social, assim, devendo ser entendido como uma expressão social da vulnerabilidade e que somente se faz presente por meio de uma percepção individual ou coletiva (SMITH, 2006). Dados apontam para o aumento de 40% no número de ocorrências de desastres naturais registradas no século XXI em relação aos últimos 10 anos do século passado. Dessas, 51,3% são ocupadas por secas e estiagens, a segunda maior ocorrência é ocupada pelas enxurradas e inundações com 32,6%- ambos representantes dos eventos climáticos hidrológicos-, seguida de vendavais (7,1%) e granizos (4,2%) (BRASIL, 2014).

O aumento de eventos climáticos extremos e de estudos que versam sobre as pessoas em vulnerabilidade estarem mais propensas aos riscos demandou a procura de avaliações de vulnerabilidade e de índices a fim de padronizar e melhorar a caracterização dos eventos e suas consequências, além de possibilitar o desenvolvimento de ações para mitigação dos efeitos (VINCENT, 2004).

Rasch (2015) apresenta um índice de vulnerabilidade perante riscos de inundação que incorpora **dados socioeconômicos, do ambiente construído e do ambiente natural** (\*grifo nosso), o qual foi usado para medir a vulnerabilidade de 1.276 municípios no Brasil. 83 desses municípios avaliados estão em risco. O estudo mostrou sobre os perigos de avaliar vulnerabilidade por regiões usando medidas agregadas de status socioeconômico em países de renda média com altos níveis de desigualdade por acabar confundindo e até mesmo suplantando o olhar sobre as pessoas em vulnerabilidade que estão inseridas em assentamentos em áreas desenvolvidas. Foi destacado também o aumento esperado da frequência e gravidade dos eventos hidrometeorológicos por conta das mudanças climáticas (RASCH, 2015).

O conceito de vulnerabilidade é apresentado como apenas um dos componentes de risco de inundação, somado ao perigo e exposição/ suscetibilidade. Estudos do grupo de Romero (2012) ampliaram o conceito e o dividiram em

vulnerabilidade inerente (capacidade adaptativa das estruturas) e resiliência urbana (habilidade da população de recuperação/superação). No trecho apresentado no estudo da pesquisadora Rasch (2015) é possível observar a definição de vulnerabilidade como características individuais ou grupais em termos de capacidade de antecipação, estratégias de enfrentamento (*copping*), resistência e recuperação frente a um evento impactante ou um desastre. Trazendo ainda que o risco é um somatório de perigo, vulnerabilidade e exposição/suscetibilidade. Schneiderbauer e Ehrlich (2006) definem vulnerabilidade como:

*[...] the characteristics of individuals or groups in terms of their capacity to anticipate, cope with, resist and recover from the impact of a natural or anthropogenic disaster – noting that vulnerability is made up of many political-institutional, economic and socio-cultural factors. (SCHNEIDERBAUER; EHRLICH, 2006, p. 79).*

Com intuito de auxiliar na redução dos riscos a desastres em áreas urbanas brasileiras, o estudo de Farias (2019) se propôs a averiguar um caso de problemas socioambientais urbanos relacionados às inundações na cidade de Francisco Beltrão/PR mapeando a vulnerabilidade social frente a esses eventos climáticos e identificou que esse construto é diretamente influenciado pelos danos ambientais provocados pela dinâmica social (FARIAS, 2019). Nesse estudo, o conceito de vulnerabilidade pode ser entendido como:

Condições determinadas por fatores ou processos físicos, sociais, econômicos, políticos, culturais, educacionais e ambientais, que aumentam a fragilidade de uma comunidade ao impacto de ameaças e deixam as pessoas mais expostas e sensíveis ao perigo. (CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS-MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES, 2017).

Um estudo de reflexão crítica, proposto por Carmo e Guizardi (2018), objetivou analisar a concepção da vulnerabilidade social a partir de uma revisão bibliográfica. Nesse estudo, foram encontrados diferentes aspectos contemplados desse conceito, a saber: 1) O foco sobre desastres ambientais presente em trabalhos das ciências sociais com análises das desigualdades sociais e seu impacto nos contextos vulnerabilizantes; 2) O viés social referente à ampliação do olhar sobre os diferentes riscos a que grupos populacionais estão submetidos (demanda de ação do Estado para a garantia de sua qualidade de vida, segurança e cidadania); 3) Olhar sobre a população de rua; e, 4) noções de família.

Tal estudo preocupou-se em chamar a atenção para o perigo de se individualizar a responsabilidade pela superação da situação de vulnerabilidade por meio do discurso da resiliência, bem como para o desafio da intersectorialidade no atendimento, reconhecimento da especificidade das demandas da população em vulnerabilidade e proposta de soluções (CARMO; GUIZARDI, 2018).

A vulnerabilidade social tem diferentes definições por ser estudada por diferentes perspectivas e sua importância tem-se mostrado na frequência em que aparece nos estudos, principalmente, nas áreas sociais e de saúde (SCOTT *et al.*, 2018). Apesar de algumas diferenças de enfoque, é fácil visualizar um denominador em comum ao observá-la como multifacetada e influenciada por atributos pessoais, escolaridade, inserção no mercado de trabalho, características do domicílio e acesso a serviços (CANÇADO, SOUZA, CARDOSO, 2014; RASCH, 2015).

É possível identificar quatro categorias temáticas que se relacionam para determinar a vulnerabilidade social, são elas: a) determinantes sociais de saúde; b) socioambiental e condições climáticas; c) família e curso da vida; e, d) territórios e espaços geográficos específicos. Portanto, para mensurar tal constructo é possível construir índices de vulnerabilidade social observando quatro dimensões que o compõe, a saber: 1) adequação do domicílio; 2) perfil e composição familiar; 3) acesso ao trabalho e renda; e 4) condições de escolaridade.

Além disso, é necessário observar que a vulnerabilidade social se relaciona com exposição a trajetórias de riscos, capacidades internas e externas de reação e possibilidades de adaptação baseada tanto na intensidade do risco quanto na resiliência das pessoas (SCHUMANN, MOURA, 2015).

O atendimento e planejamento de ações contemplando pessoas em vulnerabilidade social, dentro do setor público, é realizado pelo Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), uma das estruturas públicas que atendem essa demanda gratuitamente, apoiado em recursos e repasses governamentais. O CRAS é a unidade em torno da qual se organizam os serviços de proteção básica.

Um dos seus objetivos é compreender os determinantes familiares de uma situação de vulnerabilidade social e acolher mais de um membro dessa família na busca da superação dessa situação. Nesse sentido, a cartilha de orientação técnica do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – Sistema Único de Assistência Social- Proteção Social Básica (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO

SOCIAL E COMBATE À FOME, 2009, p. 29) identificou grupos em vulnerabilidade:

Dentre os mais vulneráveis encontram-se: 1. famílias – e jovens – em situação de descumprimento de condicionalidades do Programa Bolsa Família. 2. famílias do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI em descumprimento de Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome condicionalidades; 3. famílias com pessoas com deficiência de 0 a 18 anos beneficiários do BPC; 4. famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família e/ou em situação de risco com jovens de 15 a 17 anos; 5. famílias residentes no território do CRAS com presença de pessoas que não possuem documentação civil básica; 6. famílias com crianças de 0 a 6 anos em situação de vulnerabilidade/ou risco social; 7. famílias com indivíduos reconduzidos ao convívio familiar, após cumprimento de medidas protetivas e/ou outras situações de privação do convívio familiar e comunitário, e 8. famílias com pessoas idosas. **\*Benefício de Prestação Continuada (BPC) grifo nosso.**

Nesses sete grupos identificados na cartilha, estão contempladas pessoas expostas à alguma situação vulnerabilizante, seja por condição financeira, familiar, ausência de proteção (principalmente de crianças, adolescentes idosos e pessoas com alguma deficiência, uma vez que essa população precisa de cuidados específicos). O Programa Bolsa Família referia-se a um Programa de transferência de renda do Cadastro Único (Cad. Único). Em 2022 ele foi reconfigurado e passou a ser nomeado Auxílio Brasil.

Diante disso, quando existem ocorrências de eventos climáticos extremos no município de Guaratuba, as pessoas em condições de vulnerabilidade podem ser atendidas pela Defesa Civil em parceria com o CRAS, como foi observado no mês de dezembro de 2021 em decorrência da chuva de granizo que danificou os telhados das casas e mais de 300 famílias foram auxiliadas. A Defesa Civil proveu auxílio com o fornecimento de lonas e telhas para as pessoas afetadas e o CRAS localizou as famílias por meio do Cadastro Único (sistema nacional de registro de famílias em vulnerabilidade social) para realizar as entregas. Em 2019 também houve uma ação semelhante de entrega de telhas e lonas na área rural para atender as pessoas afetadas pelo “Ciclone Bomba” que destruiu boa parte dos cultivos agrícolas.

Mediante boas práticas no setor público e o conhecimento das pessoas em vulnerabilidade é possível desenvolver planejamento estratégico para minimizar os efeitos em decorrência dos eventos climáticos extremos e refletir sobre as ações a serem tomadas a fim de favorecer a resiliência e priorizar os grupos mais expostos e suscetíveis aos riscos, nas etapas de enfrentamento e de prevenção (GÜNTHER, 2017).

## 2.1 Aporte Teórico

Ao fazer um levantamento na literatura, o conceito de sustentabilidade foi observado com base nas seguintes perspectivas: a) missão ou valor institucional, b) disciplina essencial de currículo de curso superior, c) objetivo a ser alcançado ou d) parte integrante de alguma Política Pública a ser desenvolvida (LIMA *et al.*, 2020, NASCIMENTO; de OLIVEIRA, 2019, LUGOBONI *et al.*, 2019, AKIM *et al.*, 2020, do VALE *et al.*, 2020, de LACERDA; MECCA, 2020).

BOCCHI *et al.* (2019) discorre sobre a importância da alocação de recursos para desenvolvimento de políticas públicas sustentáveis. Dias e Oliveira (2019) abordam sobre a necessidade da promoção do fortalecimento social e econômico de famílias, Santos e Silva-Pereira (2020) tratam sobre gerar desenvolvimento local sustentável e Lopes *et al.* (2020) destacam a importância de promover a educação das pessoas para uma sociedade mais sustentável e com melhor qualidade de vida.

Destarte, conclui-se a importância de considerar o conceito de sustentabilidade para a realização de Projetos e Políticas Públicas. Além disso, se constata a necessidade de inclusão do fator tecnologia como essencial para qualquer atividade desempenhada e ressalta-se a importância do fator educação como vetor de desenvolvimento sustentável e qualidade de vida.

Ao pesquisar os estudos dos últimos dez anos, combinando os termos “Desastres” e “Vulnerabilidade”, na plataforma da Scielo, foram encontrados 39 artigos originais. Excluindo os artigos repetidos, totalizou-se 29 artigos listados no Quadro 1.



Quadro 1 – Estudos no Brasil que contemplaram os temas desastre e vulnerabilidade

Título do artigo	Autores/Ano de Publicação	Participantes	Instrumentos	Objetivos do estudo	Resultados
Resiliencia comunitária ante la Falla de San Ramón. Un estudio exploratorio desde dirigentes sociales	Zuniga <i>et al.</i> 2021.	43 dirigentes sociales de Peñalolén	Questionário com perguntas abertas e fechadas sobre a percepção dos dirigentes	Descrever as dimensões da resiliência da comunidade diante da ameaça de uma falha geológica ativa localizada no setor da pré-cordilheira na Região Metropolitana do Chile	Dimensões da resiliência comunitária: 1) Governabilidade, 2) Avaliação do risco, 3) Conhecimento cultural e educacional, 4) Gestão do risco e redução da vulnerabilidade e 5) Estratégias de gestão de risco
O Conhecimento sobre Sismos e Mudanças Climáticas como Proposta Pedagógica: Estudo de Caso em uma escola Pública de Fortaleza/CE	Silva <i>et al.</i> , 2021.	Estudantes do sexto e sétimo ano de ensino público no Ceará	Disciplina, depois questionário sobre o aprendizado dos	Investigar como a educação escolar pode ser utilizada na difusão do conhecimento científico sobre abalos sísmicos, mudanças climáticas, e sobre as relações entre esses, no ambiente escolar.	Importância de programas educacionais para difusão de conhecimento sobre mudanças climáticas e abalos sísmicos, além de ações preventivas adotadas para mitigar os danos ocorridos associados à ocorrência dos sismos (terremotos).
A Interligação entre a Lei Anticorrupção e o Direito dos Desastres	Kokke, 2020	Material bibliográfico	Discussão e releitura das leis	Fazer a releitura da Lei Anticorrupção a partir da abordagem da corrupção privada	A importância da cultura organizacional; necessidade de expansão da percepção de atos de corrupção e boa gestão para eficácia legal de prevenção e precaução na confrontação do risco de desastres e no uso dos bens ambientais.
Alterações Climáticas, Incremento dos Desastres e Necessidades Preventivas	Catanho <i>et al.</i> , 2020	Material bibliográfico	Pesquisa exploratória	Averiguar quais os fenômenos físicos naturais desencadeadores de desastres têm contribuído para retardar o desenvolvimento social e econômico.	Existe uma gama de fenômenos físicos naturais associados aos desastres. No estudo contemplou-se apenas os relacionados ao clima, à hidrologia e meteorologia: enchentes, alagamentos, enxurradas,

					deslizamentos de massa úmida, vendaval, chuvas intensas.
Vulnerabilidade institucional do setor saúde a desastres: perspectiva dos profissionais e gestores de Nova Friburgo	Silva; Freitas; Freitas, 2020	Profissionais de saúde e gestores de Nova Friburgo/BR (10)	Entrevistas semiestruturadas	Apresentar um estudo de caso, buscando, por meio da análise de depoimentos de profissionais de saúde, identificar as principais vulnerabilidades do setor saúde, bem como as políticas de redução de risco adotadas, e sua efetividade no território. Boa parte dos estudos sobre desastres são realizados ouvindo a população, suas percepções e representações sociais, entretanto, poucos estudos foram feitos sobre a percepção dos trabalhadores da saúde nesses desastres.	Foram identificadas 12 categorias de vulnerabilidades do setor de saúde a partir de entrevistas com profissionais de saúde e gestores.
COVID-19 AS A GLOBAL DISASTER: Challenges to risk governance and social vulnerability in Brazil	Freitas; Silva; Cidade, 2020	Material bibliográfico	Discussão	Discutir as ameaças políticas sociais e econômicas no contexto pandêmico.	Foram identificadas governança dos riscos e do enfrentamento e redução das vulnerabilidades como desafios. As ameaças políticas, sociais e econômicas se sobrepuseram aos perigos causados pelo vírus Sars-Cov-2, e as mesmas debilitaram a capacidade de governança de risco e intensificaram as desigualdades sociais.
Socio-spatial vulnerability to droughts and floods in the Piracuruca river hydrographic sub-	Santos; Cruz; Mendes, 2020	Material bibliográfico	Construção dos índices de vulnerabilidade socioespacial (IVSE), utiliza os conceitos de Criticidade (C), como o conjunto de	Analisar a vulnerabilidade socioespacial da Sub-bacia Hidrográfica do rio Piracuruca à ocorrência de secas e inundações	Foi construído um índice de vulnerabilidade socioespacial (PRHDB). Sugere-se investimento para alfabetização dos moradores das proximidades, investimento para melhorar a qualidade de vida e renda

basin (Ceará-Piauí/Brazil)			características e comportamentos individuais que podem romper o sistema, e Capacidade de Suporte (CS)		per capita, os quais estão ligados ao aumento da resiliência dos moradores.
Risco de desastre e responsabilidade civil no antropoceno	Carvalho, 2019	Material bibliográfico	Reflexão	Analisar a relação dos desastres com o Direito, delinear o “risco de desastre” e fomentar a mitigação da vulnerabilidade socioambiental, com a eleição do princípio da prevenção como alicerce do dever de agir antecipado dos atores envolvidos e fundamento da ampliação do significado da responsabilidade civil no século XXI.	A redução do risco de desastres como uma missão relacionada à responsabilização do sujeito homem.
Gestión del riesgo y política pública en el cantón de Desamparados, Costa Rica	Quesada-Román, Calderón-Ramírez, 2018	Material bibliográfico	Revisão 1970-2014	Determinar quais foram os desastres naturais mais recorrentes, os distritos mais afetados e os períodos anuais com maior incidência de desastres por 44 anos	Inundações e deslizamentos de terra como 88% das ocorrências identificadas. Para melhorar as condições de risco do país, devem ser tomadas medidas de instituições públicas e privadas, em todos os estratos sociais, tanto nas áreas rurais quanto nas urbanas e em diferentes níveis educacionais.
Health evaluation of the barra longa population affected by the disaster in mariana county	Vormittag; Oliveira; Gleriano, 2018	Habitantes de Barra Longa-MG que passaram pelo desastre de Mariana	Trata-se de estudo exploratório, transversal e descritivo, a partir de entrevistas com 507	Identificar por autoavaliação as percepções da população exposta, quanto a sua saúde física, mental e social e ao atendimento das suas necessidades	37% dos entrevistados reportaram percepção de piora em condições de saúde após o desastre. Entre os sintomas relatados estão: problemas respiratórios, dermatites, desordens comportamentais, doenças

			residentes nas áreas urbana e rural,		infecciosas, problemas oftalmológicos e digestivos. Os cinco mais citados foram: dores de cabeça, tosse, dores nas pernas, prurido e ansiedade.
Serviço Social e desastres: campo para o conhecimento e a atuação profissional	Avila; Mattedi; Silva, 2017	Material bibliográfico	Discussão	Contribuir para o debate a respeito da inclusão dos desastres na agenda do Serviço Social, como campo de pesquisa, formação e intervenção profissional	Argumenta que o Serviço Social tem uma postura central na gestão das vulnerabilidades a desastres. Não somente no trabalho com a população como também na articulação entre as redes de apoio e ampliar o campo de atuação para contemplar as fases de pré desastre (prevenção).
Interfaces entre a saúde coletiva e a ecologia política: vulnerabilização, território e metabolismo social	Araújo; Oliveira, 2017	Material bibliográfico	Revisão crítica da literatura sobre os temas	Sistematizar em que medida a temática saúde e ambiente tenciona as bases da saúde coletiva contemporânea e apontar questões para a reflexão dos seus fundamentos teóricos e suas práticas, articulando os conceitos da vulnerabilização, território e metabolismo social	Importância da redução de riscos de desastre e a inclusão dessa discussão nas pautas de saúde coletiva, que deverá abranger a elaboração de propostas de mecanismos de controle e prevenção de doenças e agravos relacionados com a produção e o ambiente, bem como contribuir para a promoção da saúde e da segurança socioambiental das comunidades.
Impactos de desastres socioambientais em saúde pública: estudos dos casos dos Estados de Santa Catarina em 2008 e Pernambuco em 2010	Londe <i>et al.</i> , 2015	Material bibliográfico	Base de análise dados dos municípios que decretaram estado de calamidade pública	Identificar e analisar características pré e pós-impacto relacionadas à saúde pública, são estudados dois cenários: inundações ocorridas em Santa Catarina, em 2008, e em Pernambuco, em 2010	A vulnerabilidade ambiental também deve ser considerada para avaliar impactos, bem como as características de desigualdade social. Foi identificada como Identificada a necessidade de inclusão do tema saúde pública em todas as etapas do gerenciamento do risco de desastres.

Reflexiones en torno a la vulnerabilidad social y residencial de los asentamientos informales de los cerros de Valparaíso, Chile	Bailey; Zenteno, 2015	Mulheres moradoras em áreas de risco	Entrevistas com mulheres que moram em colinas ou barrancos em Valparaíso- Chile	Compreender as condições que os levaram a viver nessas áreas e identificadas algumas ações do Estado e do município na tentativa de melhorar as condições, mas que, contrariamente ao seu propósito, vêm reforçar os riscos	Os desastres como uma construção do fator de risco: entorno geográfico e dos fatores que acentuam o risco: condições estruturais e sociais das famílias. Concluiu-se que os riscos de desastres nos locais selecionados foram resultado de uma vulnerabilidade social, residencial e as ações com recursos públicos.
A educação ambiental como estratégia para a redução de riscos socioambientais	Silva-Rosa et al., 2015;	Jovens de 10 a 14 anos	Intervenção RJ- Niterói e Guararapes (PE) com jovens, oficinas	Aplicar dois projetos de educação ambiental em áreas de risco do país, esta comunicação discute a vulnerabilidade socioambiental como processo de construção historicamente estabelecido o qual contribui para a consolidação da injustiça ambiental em áreas urbanas de grandes metrópoles brasileiras	As atividades de construção de conhecimento coletivo (população participativa) promoveram a educação ambiental, e se configurou como uma nova abordagem para o enfrentamento dos riscos de desastres.
Relações entre fragilidade ambiental e vulnerabilidade social na susceptibilidade aos riscos	Santos, 2015	Material bibliográfico	Base de dados, pesquisa	Demonstrar em que medida a fragilidade ambiental e a vulnerabilidade social se combinam na susceptibilidade aos riscos.	Evidenciou-se a possibilidade de identificação de territórios mais vulneráveis aos riscos a partir da compreensão das relações entre a fragilidade ambiental e a vulnerabilidade social.
Acidentes naturais: o paradoxo entre adversidades e potencialidades na gestão urbana	Ultramari; Fukuda, 2015	Material bibliográfico e de dados	Discussão teórico-referencial é seguida de estudo de caso sobre eventos adversos na Região Metropolitana de	Identificar potencialidades meio a situações de desastres naturais em áreas urbanas.	Potencialidade identificada: fortes mudanças na forma de atuação da gestão pública e na organização comunitária. Conclui-se necessidade de priorização da prevenção em oposição ao reparo e da

			Curitiba e Região Serrana do Rio de Janeiro, Brasil.		vulnerabilidade social ao fenômeno físico-ambiental.
Socio-environmental vulnerability and disaster risk reduction: the role of Espírito Santo State (Brazil)	Araújo; Rosa, 2014	Material bibliográfico	Discussão e base de dados	Analisar a atuação e o papel do Estado no enfrentamento dos eventos extremos e discutir a atuação contemporânea pós Hyogo 2005-2015, focando no conceito de cidades resilientes	Importância do foco no conceito de de cidades resilientes, considerando o caráter preventivo e participação de atores locais, governamentais ou não, no processo de redução de riscos e desastres e de mitigação de vulnerabilidades.
La incuestionabilidad del riesgo	Aledo; Sulaiman, 2014	Material bibliográfico	Discussão conceitual	Entender a persistência hegemônica da visão tecnocrática, com base no conceito de inquestionabilidade do risco	Problematização da incapacidade e negligência de especialistas, cientistas e tomadores de decisão para identificar e abordar as causas subjacentes à produção de risco, devido à necessidade de uma abordagem questionadora dos imperativos normativos e das necessidades das elites e os estilos de vida do atual sistema socioeconômico globalizado de hoje.
Eventos climáticos extremos e consequências sobre a saúde: o desastre de 2008 em Santa Catarina segundo diferentes fontes de informação	Xavier; Barcellos; Freitas, 2014	Material bibliográfico	Recuperação e análise de informações oriundas de diferentes fontes (saúde, defesa civil e imprensa), para os principais municípios atingidos pelo desastre	Analisar os impactos a saúde decorrentes do evento climático extremo ocorrido em novembro de 2008 em Santa Catarina	Foi identificado aumento na demanda por atendimentos hospitalares por algumas causas direta ou indiretamente relacionadas às enchentes de novembro de 2008, evidente até 6 meses depois do ocorrido. Dentre eles: doenças infecciosas, fraturas e AVC (pouco comentado na literatura por não estar diretamente relacionado) possivelmente relacionado ao aumento de estressores.

Construção e validação de um índice de vulnerabilidade socioambiental para a vigilância e gestão de desastres naturais no Estado do Rio de Janeiro, Brasil	Guimarães et al., 2010	Cidades do Rio de Janeiro expostas a desastres em 2010.	Análise fatorial para definição do indicador composto e análise espacial do desempenho dos municípios com o índice criado.	Desenvolver e validar um indicador composto para predição de vulnerabilidade na ocorrência de desastres naturais.	O índice elaborado foi um bom preditor de vulnerabilidade socioambiental.
Vulnerabilidade socioambiental, inundações e repercussões na Saúde em regiões periféricas: o caso de Alagoas, Brasil	Freire; Bonfim; Natenzon, 2014	Brasil 2010	Pesquisas em base de dados	Analisar a vulnerabilidade socioambiental das populações afetadas por desastres, adotando como estudo de caso as inundações ocorridas no Estado de Alagoas, Brasil, em 2010.	Identificou-se que a vulnerabilidade resulta, entre outras coisas, de condições de vida precárias da população. Há alguns grupos ainda mais vulneráveis, vivenciando sem possibilidades de mudança uma situação de cronificação do desastre, de perpetuação do ciclo vicioso da pobreza e das precárias condições de vida. Além disso, populações marginalizadas têm maior exposição à periculosidade.
Viver em áreas de risco: tensões entre gestão de desastres ambientais e os sentidos de risco no cotidiano	Spink, 2014	Estado de SP	Base de dados e entrevistas	Entender os processos por meio dos quais os atores dão sentido aos riscos	É preciso entender o conceito de percepção de risco. Ainda, para entender a gestão dos riscos, na perspectiva das pessoas em situação de vulnerabilidade, é necessário caracterizar a rede heterogênea de atores nesse território
A vulnerabilidade do idoso em situações de desastres: necessidade de	Bodstein; Lima; Barros, 2014	Dados sobre Idosos no Brasil	Coleta de dados na legislação referente aos direitos do idoso, em relatórios produzidos por órgãos oficiais, em	Contribuir para o aumento da resiliência da população idosa, no âmbito da Proteção e Defesa Civil, por ocasião de eventos críticos.	Conclui-se que há a necessidade da elaboração de protocolos específicos de prevenção, preparação e resgate para a população idosa por parte dos agentes da Defesa Civil. A prevenção foi uma estratégia apontada como

uma política de resiliência eficaz.			documentos internacionais e na literatura que trata do tema do idoso e questões afins		possível ferramenta para aumento da resiliência nessa população.
Desastres, medios masivos y comunicaci3n p3blica de la ciencia: entre la vulnerabilidad y la cohesi3n social en colombia y am3rica latina.	Hermelin, 2013	Material bibliogr3fico	Discuss3o da tem3tica	Mostrar como uma aproxima3o das l3gicas dos meios de comunica3o, do p3blico, e a comunica3o de conhecimento presente, pode ser 3til para a preven3o dos desastres.	A repercuss3o da preven3o de desastre deve ser uma discuss3o, perpassando a coes3o social, considerada mais relevante que os obst3culos elencados nos estudos.
Impactos dos desastres naturais nos sistemas ambiental e socioecon3mico: o que faz a diferen3a?	Mata-Lima et al., 2013	Material bibliogr3fico	An3lise reflexiva	Identificar os fatores-chave para redu3o da vulnerabilidade, bem como para preven3o e mitiga3o dos impactes dos desastres naturais.	Fatores chave para redu3o das vulnerabilidades: 1) Abordagem transdisciplinar na preven3o e mitiga3o dos riscos; 2) eleva3o do capital social das comunidades expostas aos riscos (como, por exemplo, por meio de educa3o), 3) considerar os impactos subsequentes na sa3de, 4) Interven3o global mais proativa (planejamento preventivo), 5) investimento e subs3dio de preven3o de desastres naturais, 6) implementa3o de boas pr3ticas num per3odo p3s desastre como ordenamento do territ3rio, por exemplo.
Vulnerabilidade socioambiental, redu3o de riscos de desastres e constru3o da resili3ncia: li3oes	Freitas et al., 2012	Material bibliogr3fico	Contribui3o de natureza conceitual e dos exemplos de desastres em pa3ses com n3veis de desenvolvimento	Demonstrar como a vulnerabilidade socioambiental cria condi3oes para os desastres, ao mesmo tempo em que limita as estrat3gias para preven3o e mitiga3o	A redu3o de riscos de desastres e a constru3o da resili3ncia configuram-se como desafios em contextos de vulnerabilidade socioambiental, o que inclui mudan3as nos padr3es de desenvolvimento social, econ3mico e



do terremoto no Haiti e das chuvas fortes na Região Serrana, Brasil			diferentes, o terremoto do Haiti e as chuvas fortes na Região Serrana (Rio de Janeiro, Brasil)		ambiental orientados para a sustentabilidade ecológica e a justiça social como pilares do desenvolvimento sustentável.
The politics of vulnerability and resilience	Frerks; Warner; Weijs, 2011	Material bibliográfico	Análise de dados na literatura	Destacar as diferenças entre esses paradigmas, discutir como eles podem se complementar. Discutir como esses paradigmas correspondem e são produzidos por dinâmicas políticas mais amplas sob o que gostamos de chamar de política do desastre.	A resiliência concebida como potencial para transformação social depois de desastres. Importância da criação de uma agenda para pesquisa que inclua: 1) delineamento conceitual de resiliência, 2) análise da literatura, 3) construção de um quadro conceitual, 4) definição de indicadores de resiliência, 5) desenvolvimento e avaliação de uma política que promova aumento de resiliência, 6) projeto piloto e 7) Propostas de medidas políticas para aumento de resiliência.
Desastres, ordem social e planejamento em defesa civil: o contexto brasileiro	Valencio, 2010	Material bibliográfico	Discussão	Analisa o discurso institucional e as práticas de defesa civil no contexto brasileiro. Antes de tudo, descreve as principais abordagens da sociologia dos desastres: o consenso mínimo, a polaridade e dicotomia, e mostra uma abordagem sobre a relação entre desenvolvimento desigual, vulnerabilidade e planejamento de defesa civil.	Dá ênfase no desenvolvimento de uma agenda participativa no planejamento e no nível decisório em defesa civil, considerando as restrições de acesso à terra e a perpetuação dos desastres.

Fonte: A autora, 2022.

Dos artigos encontrados, 16 se tratam de discussões conceituais sobre desastres, resiliência, vulnerabilidade, papel do Estado em situações de calamidade, inclusão de desastre na agenda do serviço social, corrupção como agravante em situações de desastres ou potencialidades mediante um evento extremo. Oito estudos contemplam a observação, seja por meio de entrevista ou análise de dados, das pessoas que vivenciaram um desastre. Dois artigos foram revisão de literatura, um deles sobre os desastres naturais mais recorrentes e o outro sobre o conceito de vulnerabilidade. Dois estudos consistiram na aplicação de projetos na escola sobre educação ambiental e dois artigos construíram índices de vulnerabilidade.

Entre os principais resultados encontrados nos artigos analisados está a importância do aumento de renda, alfabetização e educação para gestão de riscos para a redução de vulnerabilidade social. Também foram elencados a pertinência do aumento de resiliência das comunidades e o investimento em ações públicas e privadas para mitigar as consequências dos desastres, como o planejamento focado preferencialmente na prevenção ou no enfrentamento de eventos pontuais ou de múltiplas ocorrências.

Ao analisar a vulnerabilidade social em relação às inundações na área rural de Guaratuba/PR, é importante ressaltar alguns conceitos-chave utilizados no presente estudo, especialmente, os termos relacionados a eventos hidrológicos extremos. Tais definições podem ser observadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Conceitos relevantes no presente estudo

<b>Termos</b>	<b>Conceitos</b>
Alagamento	Água acumulada no leito das ruas e no perímetro urbano por fortes precipitações pluviométricas, em cidades com sistemas de drenagens deficientes (CASTRO, 2009).
Enxurrada ou Inundação Brusca	As enxurradas são provocadas por chuvas intensas e concentradas, em regiões de relevo acidentado, caracterizando-se por produzirem súbitas e violentas elevações dos caudais, os quais escoam-se de forma rápida e intensa. Nessas condições, ocorre um desequilíbrio entre o continente (leito do rio) e o conteúdo (volume caudal), provocando transbordamento. A inclinação do terreno, ao favorecer o escoamento, contribui para intensificar a torrente e causar danos. Esse fenômeno costuma surpreender por sua violência e menor previsibilidade, exigindo um sistema de monitoramento complexo (CASTRO, 2009).
Enchente	Elevação do nível de água de um rio, acima de sua vazão normal. Não há transbordamento de água da calha normal de rios, mares, lagos e açudes de água da calha normal de rios, mares, lagos e açudes (CASTRO, 2009).
Enchente cheia ou inundação gradual	Todo rio dispõe de um leito principal cuja forma e dimensões são determinadas pela natureza em função das características físicas do terreno e das vazões que transporta. O leito principal é tecnicamente chamado de leito menor. Porém, considerando a ocorrência de um alto

	volume de precipitação, quando o rio recebe uma vazão superior à capacidade de escoamento no seu leito menor, as águas extrapolam os limites físicos desse leito passando a escoar também pela várzea do rio, chamada de leito maior. A esse processo natural de alagamento do leito maior se dá o nome de enchente ou cheia (SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL, 2002).
Inundação	Com a ocupação das várzeas naturais pelo homem e com o aumento das vazões de cheia, decorrentes de intervenções nas bacias hidrográficas, surgem as inundações. As inundações são, portanto, as enchentes naturais em condições adversas ao homem. O leito menor é criado pelo próprio curso d'água ao longo de milhares de anos e representa a região do rio no qual o mesmo se encontra com maior frequência. O limite do leito menor geralmente possui um tempo de retorno entre 1,5 e 2 anos (SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL, 2002).
Inundações Ribeirinhas	Ocorre quando o rio ocupa o seu leito maior durante o período de vazões altas. O termo inundação ribeirinha é adotado para caracterizar o processo de inundação nas áreas ocupadas pela população rural (TUCCI, 2003).
Fatores de vulnerabilidade social	Físicos (atributos individuais), sociais, econômicos, políticos, culturais, educacionais e ambientais. (CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES, 2017).
Vulnerabilidade social	Condições determinadas pelos fatores de vulnerabilidade, que aumentam a fragilidade de uma comunidade ao impacto de ameaças e deixam as pessoas mais expostas e sensíveis ao perigo. (CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES, 2017).

Fonte: Adaptado de BALAN (2021) e FARIAS (2019).

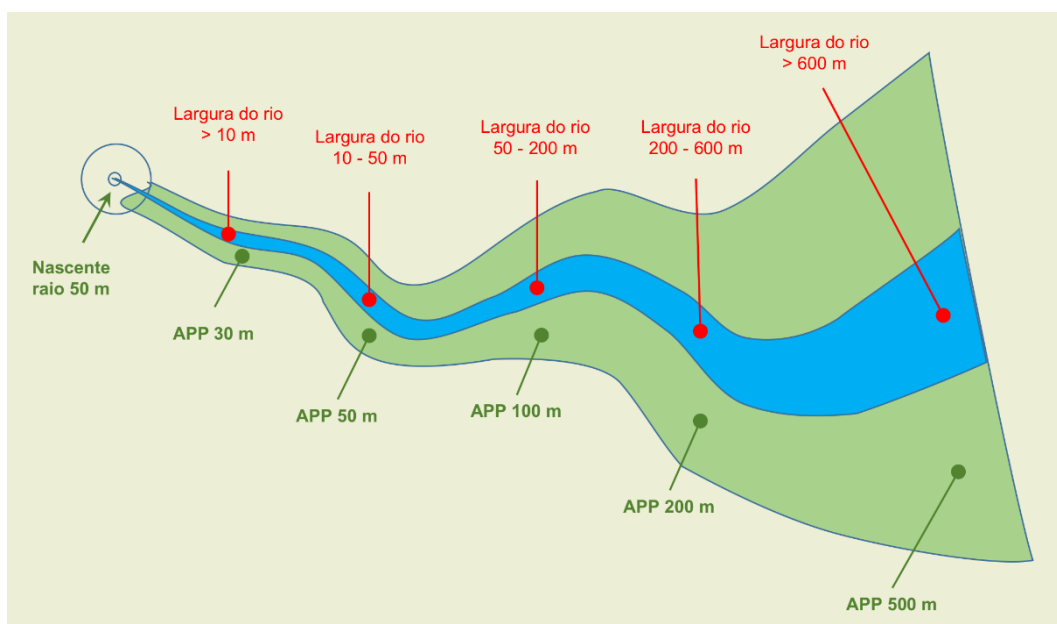
Inundação ribeirinha ocorre quando há intensa precipitação e a capacidade de drenagem é excedida pela quantidade de água que chega ao rio. Geralmente, populações em maior vulnerabilidade ocupam com maior frequência as áreas de risco de inundação. Tal risco apresenta-se alto, especialmente, quando as ocupações se dão em áreas planas e baixas (TUCCI, 2003). Esse cenário pode ser observado na área rural de Guaratuba, a qual apresenta um relevo bastante acidentado e as áreas propícias à ocupação são as mais baixas e planas, exatamente aquelas com alto risco de inundação.

O evento hidrometeorológico que ocorre em áreas rurais pode ser atribuído à condição geomorfológica do terreno. Situado em áreas que margeiam os cursos de água, são chamadas de planícies de inundação, com topografia baixa e solos aluviais considerados férteis para o plantio (BORGES, FERREIRA, 2019). Já a inundação urbana ocorre pela impermeabilização do solo e o escoamento de água se dá por canais ou condutos e tem sua frequência aumentada pela ação do homem.

A vegetação nas planícies de inundação tem um papel importante, ela atua barrando parte da precipitação, gerando escoamento e protegendo o solo contra a erosão. Além de propiciar a proteção dos recursos hídricos, da diversidade de micro e macrossistemas, fauna e flora. A perda da cobertura vegetal, muitas vezes para o uso agrícola, pode aumentar a frequência das inundações e assoreamento dos rios (TUCCI, 2003). Assim, foi instituída a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e a Resolução do CONAMA nº 303 de 2002, que prevê a conservação da mata ciliar.

A vegetação, denominada como mata ciliar, no entorno dos rios é considerada Área de Preservação Permanente (APP) e sua área varia conforme a largura do rio, como observado na Figura 1.

Figura 1 – Delimitação da mata ciliar (APP) em função da largura do rio.



Fonte: Instituto EcoBrasil (2023).

### 3 METODOLOGIA

Para apresentar as vulnerabilidades sociais associadas às inundações na área rural do município de Guaratuba/PR identificadas no presente estudo, será utilizado o método de estudo de caso (YIN, 2001) e o município de Guaratuba (PR) como unidade de análise. Para a coleta de dados foi realizado levantamento bibliográfico e documental, além de pesquisa de campo realizada por meio de entrevistas com a população que reside na área rural do município selecionado sobre suas experiências com as consequências das inundações.

Trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva analítica, por investigar na literatura, sistemas Estaduais e documentos municipais/ estaduais, as respostas para o problema identificado na unidade de análise, que é a área rural do município de Guaratuba, localizado no Estado do Paraná. Além disso, foram realizados trabalhos de campo para observações empíricas e análise dos fatores (norteados pelo questionário - Anexo K) responsáveis pela produção das vulnerabilidades sociais da população rural frente aos desastres hidrometeorológicos, especialmente aos eventos de inundação, cada vez mais recorrentes no litoral do Paraná.

Os fatores de vulnerabilidade contemplados neste estudo foram: 1) Adequação de domicílio, 2) Perfil e composição familiar (englobando aspectos de saúde, quantidade de membros e aspectos individuais e coletivos), 3) Acesso ao trabalho e renda e 4) Escolaridade. Esses fatores são contemplados na literatura e também estão inclusos nas categorias elencadas no questionário familiar (Anexo K) para construção do índice de vulnerabilidade social das famílias (IVFPR) pelo Programa Nossa Gente Paraná.

Na primeira etapa, para a caracterização da área de estudo e construção do referencial teórico sobre vulnerabilidade social e desastres foram utilizadas fontes de dados secundárias como levantamento bibliográfico por meio de plataformas *online* como *Google Acadêmico*, *Scielo* e *Scopus*. O levantamento documental, também realizado de maneira virtual, envolveu a consulta de órgãos municipais, estaduais e federais; da Defesa Civil, instituição oficial, e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Concomitantemente com o levantamento biográfico e documental, foi realizada uma visita técnica na Defesa Civil de Guaratuba/PR para solicitar materiais referentes às inundações em Guaratuba/PR, identificada como um dos principais eventos

hidrológicos responsável pelas ocorrências contendo prejuízo da população, segundo o responsável técnico com acesso ao SISDC.

Na segunda etapa, para selecionar a população da área rural do município de Guaratuba/PR foram coletados os dados demonstrados no sistema do Programa Nossa Gente Paraná do Governo do Estado do Paraná, o qual utiliza, por sua vez, os dados fornecidos pelo Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico), instrumento de coleta de informações autodeclaradas referentes a população em todo território nacional. Tratam-se de 8.242 (oito mil, duzentas e quarenta e duas) famílias inseridas no CadÚnico registradas no município de Guaratuba. Dessas, 575 (quinhentas e setenta e cinco) residem em área rural. Foram classificadas pelo sistema como sendo de alta vulnerabilidade 325 (trezentas e vinte e cinco) famílias da área rural do município de Guaratuba/PR.

A terceira etapa seguiu com a visita técnica das famílias em condição de Alta vulnerabilidade da área rural, juntamente com a coleta das coordenadas geográficas (latitude e longitude) das residências das famílias selecionadas. Esses pontos foram coletados por meio de um aparelho receptor móvel fornecido pelo *Global Positioning System* (GPS), ou Sistema de Posicionamento Global. Por fim, a análise dos dados e posteriormente das coordenadas geográficas referentes às famílias identificadas como sendo de alta vulnerabilidade social foram organizadas para a elaboração do produto técnico em software ArcGIS PRO, o mapa da vulnerabilidade da área rural do município litorâneo de Guaratuba/PR.

### **3.1 Caracterização do município de Guaratuba/PR**

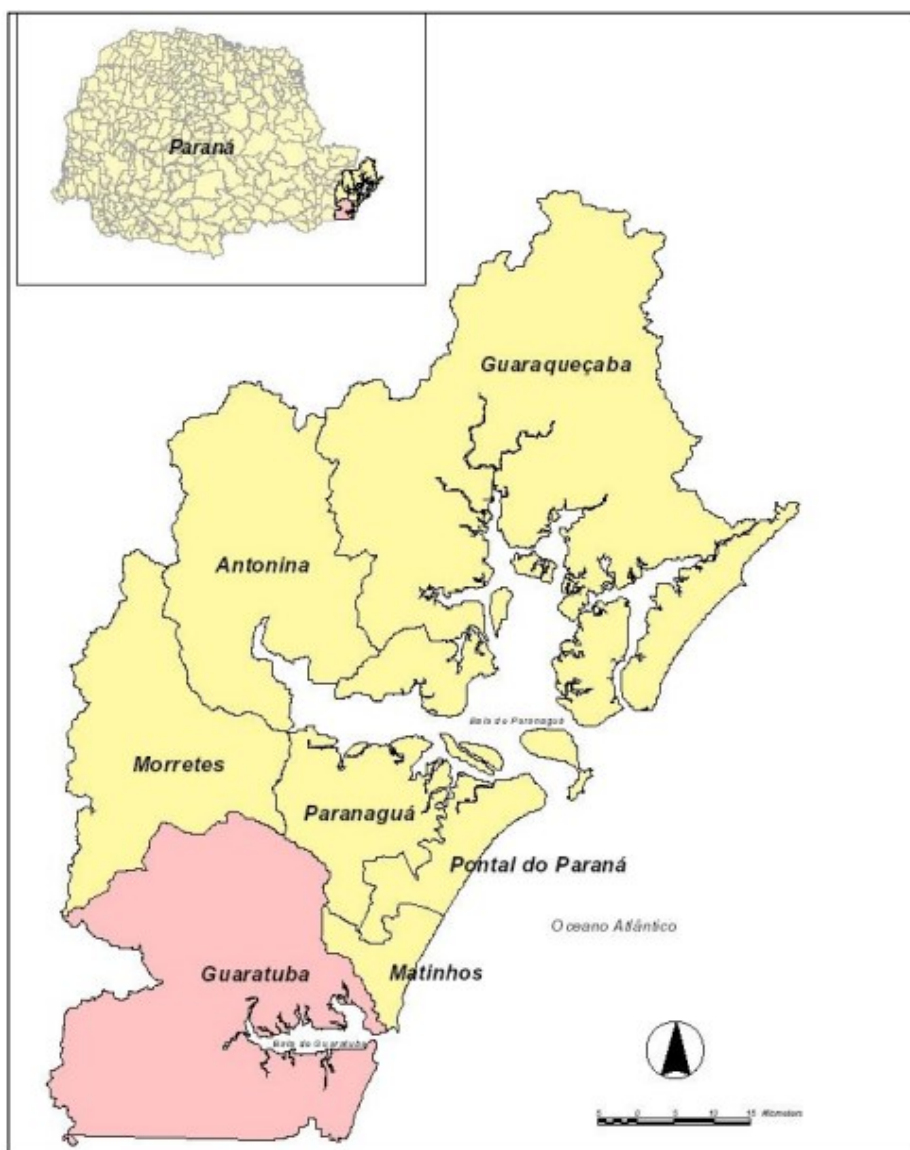
Guaratuba tem a origem de seu nome na etnia indígena Carijós, somando as palavras “*guara*” (a ave, a garça) e “*tuba*” (muito), ou seja, “muitas aves”. Provavelmente, as aves às quais eles se referiam são os Guarás, habitantes principalmente de manguezais, que possuem uma plumagem vermelha por conta de sua alimentação rica em betacaroteno, encontrada em caranguejos, por exemplo. (PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARATUBA, 2021).

O município inicia sua história em 29 de abril de 1771, Brasil colonial, como Vila de São Luiz de Guaratuba da Marinha. Ainda que em 1838, Decreto Lei Estadual nº 157.573, tenha sido extinto como município e dado como pertencente à Paranaguá, sua autonomia administrativa foi restaurada em 25 de outubro de 1947 (PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARATUBA, 2021).

Com sua extensão territorial de 1.326,670 km<sup>2</sup>, região litorânea, é três vezes maior do que a capital paranaense (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2021). Sua localização (Latitude 25 ° 52 ' 27 " S Longitude 48 ° 34 ' 33 " W, Altitude 7 m) em relação aos demais municípios do Estado do Paraná pode ser visualizada na Figura 2.

Desde o ano de 1992, por meio do Decreto Estadual nº 1234, parte do território de Guaratuba está localizada em uma Área de Preservação Ambiental Estadual (APA). A APA abrange os municípios de Guaratuba, Matinhos, Tijucas do Sul, São José dos Pinhais e Morretes. O Bioma da APA é Mata Atlântica.

Figura 2 – Localização do município de Guaratuba no Estado do Paraná.



Fonte: Prefeitura Municipal de Guaratuba (2004).

O município possui praias, atrações gastronômicas, eventos esportivos, atividades de lazer, cicloturismo rural, pesca esportiva, entre outras atividades que promovem o turismo local e contribuem para a receita do município. Além do turismo, a economia local é composta por atividades agropecuárias, pesca, aquicultura, comércio, serviço público, entre outras prestações de serviços. Uma distribuição das atividades econômicas pode ser observada na Tabela 1.

Tabela 1 – Número de estabelecimentos e empregos (Relação Anual de Informações sociais – RAIS) de acordo com as atividades econômicas em 2020.

<b>ATIVIDADES ECONÔMICAS (SETORES E SUBSETORES DO IBGE)</b>	<b>ESTABELECEMENTOS</b>	<b>EMPREGOS</b>
Extração de minerais	1	1
Indústria de transformação (ex.: mecânica, têxtil, produtos alimentícios, borracha, papel, etc.)	66	189
Serviços industriais de utilidade pública	4	10
Construção civil	41	105
Comércio	401	2242
Serviços (ex.: Transporte, ensino, médico, etc.)	476	2373
Administração pública	5	1505
Agropecuária (ex.: agricultura, silvicultura, criação de animais, extração vegetal e pesca)	39	138
Atividade não especificada ou classificada	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1.033</b>	<b>6.563</b>

Fonte: Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (2021).

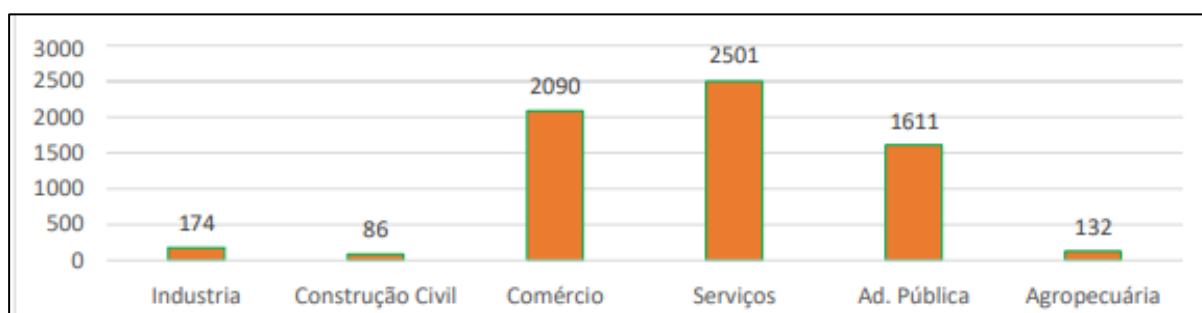
A Tabela 1 é referente a data de 31 de dezembro de 2020. O total das atividades econômicas refere-se à soma dos setores: Extração de Minerais; Indústria de Transformação; Serviços Industriais de Utilidade Pública; Construção Civil; Comércio; Serviços; Administração Pública; Agropecuária; e Atividade não Especificada ou Classificada. Dentre as categorias listadas segue as seguintes especificações: a) Indústria de transformação: minerais não metálicos; metalúrgica; mecânica; elétrico, comunicações; material transporte; madeira, mobiliário; papel, papelão, editorial, gráfica; borracha, fumo, couros, peles, similares, indústria diversa;



química, farmacêuticos, veterinários, perfumaria, sabões, velas, matérias plásticas; têxtil, vestuário, artefatos tecidos; calçados, produtos alimentícios, bebidas, álcool etílico; b) Comércio: varejista e atacadista; e, c) Serviços: instituições de crédito, seguros, administradoras de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos profissionais, auxiliar atividade econômica; transporte e comunicações; serviços alojamento, alimentação, reparo, manutenção, radiodifusão, televisão; serviços médicos, odontológicos e veterinários; instituições de ensino.

Quando observadas as atividades econômicas e de emprego pelos dados apresentados em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Guaratuba teve o setor de Serviços com maior taxa de empregabilidade, totalizando 2501 empregos, seguido pelo Comércio e pelo setor público com 2090 e 1611 empregos respectivamente. O Gráfico 1 apresenta um panorama geral da empregabilidade no município, no período pesquisado pelo Censo de 2010 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011).

Gráfico 1 – Empregos por atividade econômica



Fonte: Censo IBGE 2010. Organização: Assessoria Técnica-SMBEPS (2021).

Como observado no Gráfico 1, os setores que mais empregam em Guaratuba são os Serviços e Comércio. Ao consultar o registro dos Dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED (2022) é possível visualizar uma queda na oferta de empregos e admissões nesses setores que mais empregam, especialmente no período da pandemia. Diante disso, o fator de empregabilidade e das condições econômicas dos munícipes pode contribuir para o aumento da vulnerabilidade das famílias, especialmente daquelas que estão localizadas em áreas de risco de inundação.

Algumas ocupações mantiveram o número de admissões, tais como marinheiro, recebedor de apostas, ajudante de carvoaria, tosador de animais

domésticos, emissor de passagens e mecânico de manutenção de bicicletas e veículos similares. Houve um aumento de admissões em funções como operador de caixa, faxineiro, auxiliar de escritório, motorista de ônibus rodoviário e almoxarifado (CAGED, 2022).

No entanto, a maioria das funções teve um saldo negativo no número de oferta de vagas e admissões como pedreiro, cozinheiro, recepcionista, camareiro, garçom e vendedor de comércio varejista. Além disso, os dados trazidos no CAGED referem-se a trabalhos com carteira assinada, por se tratar de uma cidade turística, muitos empregos não possuem registro em carteira, tais como os ambulantes. Com a pandemia e a restrição dos acessos nas praias, hotéis e pousadas houve uma redução na circulação de pessoas e conseqüentemente uma queda na procura por serviços ofertados por ambulantes e outras funções presentes especialmente no período de temporada.

Quanto ao território de Guaratuba, são quantificadas 29 comunidades localizadas na área rural, sendo elas: Potreiro, Castelhana, Pontal do Itararé, Rio Bonito, Pedra Branca do Araraquara, Caovi, Pai Paulo, Taquaruvu, Vitória, Cubatão, Rasgadinho, Rasgado, Ribeirão Grande, Canasvieira, Limeira, Morro Grande, Boa Vista, Descoberto, Itinga, Rio do Cedro, Riozinho, Estaleiro, São Joãozinho, Empanturrado, Rio do Saco, Laranjeiras, Salto Parati, Cabaraquara e Três Pinheiros (SECRETARIA DE DEMANDAS RURAIS DE GUARATUBA, 2021). Uma delimitação do território da área rural pode ser observada na imagem da Figura 3. De acordo com o Censo 2021, realizado pelo IBGE, a população do município de Guaratuba é de 37.974, apresentando densidade demográfica equivalente a 24,19 hab./km<sup>2</sup> (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2021). O número de habitantes por moradia apontou que 10% residem no meio rural (3.290) e 90% na área urbana (28.805).

Em relação à cor da pele e origem étnica, a maioria da população de Guaratuba, declarou ter a cor da pele branca (74%), seguida da cor de pele parda, além de 55 pessoas declaradas indígenas (PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARATUBA, 2021). Ressalta-se que a distribuição em relação a cor de pele e origem étnica se dá por meio de autoavaliação, onde a pessoa relaciona a opção com a qual se identifica.

Figura 3 – Área territorial rural de Guaratuba/PR pertencente à subprefeitura do Cubatão.



Fonte: Subprefeitura Regional do Cubatão (2022).

### 3.2 Políticas Públicas voltadas ao diagnóstico das vulnerabilidades sociais das famílias do município de Guaratuba/PR

Para explicar a segunda etapa que tratou de averiguar a população rural beneficiada com os Programas Sociais faz-se necessário entender sobre as Políticas Públicas, suas ferramentas e sistemas. A Política Pública de Assistência Social, aprovada pela Lei Federal Nº 8.742/1993 (Lei Orgânica da Assistência Social – LOAS) apresenta a Assistência Social como um dever do Estado e um direito social do cidadão, a ser desenvolvida através de iniciativas do Poder Público e da Sociedade

Civil. Regulamentado pela Lei Federal nº 12.435/2011, o Sistema Único de Assistência Social (SUAS) passa a ser descentralizado e participativo.

No ano de 2009, o Conselho Nacional de Assistência Social (CNAS), organizou o SUAS através de níveis de Complexidade: Proteção Social Básica, Proteção Social Especial de Média e Alta Complexidade, garantindo a provisão dessa proteção a todos os cidadãos que dela necessitem.

A oferta de serviços socioassistenciais são organizados conforme a realidade de cada município, assim, os atendimentos da Assistência Social são disponibilizados à população de Guaratuba em toda área do município, atendendo os diversos territórios por meio do CRAS e também pelo CRAS Volante, serviço responsável pelo deslocamento do serviço para chegar até às áreas mais afastadas, como a área rural, por exemplo.

A ferramenta de avaliação e controle social do SUAS, disponibilizada pelo CadÚnico – um sistema de Consulta, Seleção e Extração de Informações do Cadastro Único (CECAD) – revela dados de que 19.197 pessoas estão inscritas no CadÚnico em Guaratuba (SISTEMA ÚNICO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL, 2021). A população inscrita distribui-se entre 7.904 famílias. Dessas, 2.244 são consideradas de extrema pobreza.

As famílias consideradas pobres e com baixa renda percentualmente equivalem a 41%. O número de famílias em Extrema Pobreza no município aumentou em 1117 famílias desde o ano 2017 até o período analisado em 2021. Dos 7.904 inscritos no CadÚnico (2021) 8% vivem na área rural e 92% na área urbana. De acordo com dados do Relatório Mensal de Atividades-RMA, disponibilizado pelo Ministério da Cidadania (2021) no ano de 2020, a Proteção Social Básica de Guaratuba, teve mais de 18 mil atendimentos particularizados (PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARATUBA, 2021).

No intuito de mitigar as questões de vulnerabilidade social dentro do território de Guaratuba/PR, o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) é o responsável no território por oferecer os serviços, programas, benefícios e projetos atinentes ao nível de Proteção Social Básica (PSB). Nesse Centro de Referência é desenvolvido o Serviço de Atendimento e Proteção Integral da Família – PAIF e também são referenciados o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos - SCFV para crianças e adolescentes e o Centro de Convivência do Idoso- CCI, e

demais serviços tipificados dentro de suas atribuições (PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARATUBA, 2021).

O “Programa chamado Nossa Gente Paraná” cujo foco é a promoção da autonomia das famílias, tem o objetivo de promover a melhoria das condições de vida das famílias com maior grau de vulnerabilidade social por meio da oferta de um conjunto de ações intersetoriais planejadas, de acordo com a necessidade específica de cada família e as particularidades de cada território ao qual cada uma pertence. O Programa é coordenado pela Secretaria de Estado da Justiça, Família e Trabalho, reunindo ações de diversas secretarias e órgãos do Estado, em parceria com os municípios e a comunidade. Portanto, é possível que os técnicos (psicólogos, assistentes sociais, pedagogos sociais, etc.) insiram dados sobre as famílias acompanhadas e também consigam planejar ações intersetoriais baseados nas informações trazidas no sistema, que se comunicam com o CadÚnico.

O Índice de Vulnerabilidade das Famílias do Paraná (IVFPR) refere-se ao Índice de Vulnerabilidade de cada família identificada por seu código familiar correspondente. Variando entre 0 e 1, quanto mais próximo do valor 1, mais vulnerável a família se encontra. O cálculo do IVFPR considera 19 componentes divididos em quatro dimensões: 1) adequação do domicílio, 2) perfil e composição familiar, 3) acesso ao trabalho e renda, e 4) condição de escolaridade. O Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) desenvolveu esse índice juntamente com a Secretaria da Família e Desenvolvimento Social (SEDS) com a finalidade de mensurar a vulnerabilidade como uma ferramenta padronizada e objetiva que pudesse ser utilizada em todos os municípios do Paraná, com consequente objetivo de atender e priorizar as famílias em maior vulnerabilidade. No Quadro 3 é possível observar a especificação de cada uma das dimensões contempladas no cálculo do índice das famílias.

**Quadro 3 – Dimensões contempladas no cálculo do Índice de Vulnerabilidade**

Dimensão 1 – Adequação do domicílio (5 componentes)	Essa dimensão reúne dados a respeito das condições de moradia do domicílio em que a família reside. Há diferentes fontes de inadequação da situação de moradia das famílias. A identificação dos componentes mostra, numa visão geral, uma descrição de adequação das condições de habitação, pontuando mais as famílias que vivem em condições mais distantes dessa adequação. Ex.: saneamento básico.
Dimensão 2 – Perfil e composição familiar (9 componentes)	Essa dimensão agrega informações da composição familiar. Nenhuma política pública pode alterar a condição do perfil da família, mas essas questões são essenciais na hora de calcular a vulnerabilidade social, já que apontam quais são as famílias mais frágeis e que necessitam, portanto, de uma atenção especial.

	Ex.: vínculos familiares mantidos e participação em grupos paritários que atuam como rede de proteção.
Dimensão 3 – Acesso ao trabalho e renda na família (2 componentes)	Essa dimensão indica a condição de trabalho remunerado dos adultos que compõem a família e leva em conta o quanto a família dispõe de renda para suprir suas necessidades, contando com todos os rendimentos declarados de todas as pessoas da família. Ex.: registro em carteira de trabalho; vínculo empregatício (formal ou informal); inclusão das famílias em programas de transferência de renda.
Dimensão 4 – Condição de escolaridade (3 componentes)	Essa dimensão particulariza as questões a respeito do acesso e do desenvolvimento escolar dos componentes da família, retratando a defasagem. Ex.: alfabetização e nível de formação escolar.

Fonte: Adaptado de Nossa Gente Paraná, 2021.

O índice é calculado mensalmente pela SEDS e pode ser acessado no sistema pelas pessoas responsáveis por alimentar e manusear as ferramentas provenientes do Programa em cada município. A vulnerabilidade em cada município é variável. O grupo de famílias mais vulneráveis de um município terá um índice mínimo e máximo diferente de outros municípios. Cabe aos técnicos do CRAS e responsáveis pelo CadÚnico estudar a listagem das famílias elencadas pelo IVF e priorizar as famílias com os índices mais elevados, próximo de 1. São consideradas de alta vulnerabilidade as famílias com índice maior ou igual a 0,2965 (SECRETARIA DE ESTADO DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL, 2015). É incentivado a discussão dos casos de cada família, averiguando a permanência da família no território e inserção nos serviços disponibilizados.

Algumas divergências entre as informações provenientes do sistema e o conhecimento dos profissionais responsáveis pelas famílias são existentes. Para minimizar essas diferenças são recomendadas as visitas domiciliares e atualização cadastral no CadÚnico regularmente. Os dados que alimentam o sistema são coletados via entrevista e referem-se a informações autodeclaradas pelas famílias. Com esses procedimentos é possível observar a real situação da família, a fim de ser incluída ou não no Programa Nossa Gente Paraná. Também é importante identificar famílias atendidas pelo CRAS que seriam público alvo do programa, mas que de alguma forma não constam na lista.

Pertencente a esse contexto, a pesquisadora – que também é psicóloga da Secretaria Municipal do Bem Estar e Promoção Social (SMBEPS), lotada no CRAS – obteve acesso aos sistemas, serviços e população do município de Guaratuba. Também como integrante da equipe do CRAS Volante, teve acesso à área rural e, conseqüentemente, às famílias em vulnerabilidade situadas nesse território. As visitas na área rural de Guaratuba geralmente acontecem duas vezes por semana e nos

demais dias os serviços de garantias de direitos e proteção básica se dão no território urbano.

Dentre os serviços realizados, independentemente da área selecionada, estão: atendimentos psicossociais, orientações diversas, acolhimento, visitas domiciliares, concessão de benefícios socioassistenciais, encaminhamentos para outros serviços (educação, saúde, proteção especializada, cadastro único), realização de atividades socioeducativas voltadas para pessoas inseridas no PAIF. Atualmente existem três grupos PAIF: Familiar, Gestantes e Horta Comunitária. Essas atividades são pensadas de acordo com as necessidades das pessoas participantes, que podem opinar e solicitar temas de interesse para serem discutidos.

As consequências dos eventos hidrometeorológicos são diretamente proporcionais ao grau de vulnerabilidade das famílias (FARIAS, 2019; FURTADO 2015; BALAN, 2021). Ou seja, quanto maior a vulnerabilidade social da família, maiores serão as consequências negativas ocasionadas pela ocorrência de eventos hidrometeorológicos, tais como as inundações. Consequentemente, as políticas públicas devem contemplar esse público nas ações e programas ofertados. Por isso, na ferramenta do Programa Nossa Gente Paraná é possível identificar as famílias em maior vulnerabilidade a fim de priorizar esse público mais exposto às adversidades.

### **3.3 Histórico da ocorrência de inundações na área rural de Guaratuba**

Para fazer o levantamento das áreas afetadas e das ocorrências de eventos hidrometeorológicos em Guaratuba/PR, primeira etapa, foram analisados com base nos arquivos pessoais, dados trazidos pelo município, bem como nas informações disponibilizadas pela Defesa Civil. Ao utilizar o Sistema Informatizado de Defesa Civil do Paraná (SISDC), foi realizada consulta no período de janeiro de 1960 a março de 2022, com ocorrência dos eventos hidrológicos: “Inundações”, “Enxurradas”, “Chuvas Intensas” e “Alagamentos” (palavras-chave ligadas aos eventos hidrológicos disponibilizadas no Sistema da Defesa Civil, o SISDC.)

Foram contemplados apenas dados com pessoas afetadas, uma vez que desastre pode ser entendido a partir da perspectiva de que somente há desastre se envolve vidas e as percepções subjetivas. Demais eventos podem ser entendidos como eventos naturais (FURTADO, 2015). Sabe-se que existem diferenças

conceituais entre perigos naturais e desastres socioambientais. Perigos naturais podem ser definidos como:

Fenômenos que ocorrem em determinados períodos e localidade conhecida, com potencial de causar sérios danos à população que vive nas áreas afetadas. Perigos naturais (*natural hazards*) são processos ou fenômenos naturais que se incidem sobre a biosfera, podendo constituir um evento danoso e serem modificados pela atividade humana, tais como a degradação ambiental e a urbanização (FARIAS, 2019, p. 244).

Já os desastres socioambientais ou desastres mistos ocorrem quando:

[...] as ações ou omissões humanas contribuem para intensificar e/ou agravar desastres naturais. Caracterizam-se, também, por intercorrências de fenômenos adversos naturais que atuam sobre condições ambientais degradadas pela ação antrópica. Os danos ambientais provocados pela dinâmica social aumentam a vulnerabilidade a desastres (VARGAS, 2002; CASTRO, 2009; FARIAS, 2019, p. 244).

Estudos levantaram alguns desastres ocorridos na história do Estado do Paraná, tais como um incêndio florestal em 1963, uma Geada Negra de 1975 e a explosão do Navio Tanque Vicuña, em Paranaguá em 2004. Mais recentemente, em 11 de março de 2011, os eventos de chuvas intensas na região serrana do litoral paranaense culminaram em deslizamentos e inundações. Tal evento foi alcunhado de “Águas de Março” e afetou quatro dos sete municípios da região litorânea do Paraná.

Esse desastre acabou mobilizando Gestores em todas as esferas administrativas a fim de pensar e fortalecer a Gestão de Riscos de Desastres no Paraná, uma vez que as chuvas foram de tal modo intensas que comprometeram a infraestrutura local (destruição de pontes, prejuízo das redes de abastecimento de energia, água e esgoto) e deixou parte da área rural isolada (Cubatão, Rasgado, Rasgadinho e Limeira).

Alguns números apontam cerca de 140 pessoas desalojadas, 65 casas atingidas e oito pontes afetadas. Apesar de não ter sido registrado óbitos, houve resgate de pessoas isoladas com barcos e helicópteros, além de uma mobilização da comunidade para reorganização e acesso aos serviços, tais como transporte, educação, saúde e assistência social (ALVES *et. al*, 2020).

A partir dessas informações foi realizada uma pesquisa sobre a ocorrência de eventos hidrometeorológicos no município de Guaratuba, no sistema da Defesa Civil a partir dos primeiros registros para o município, conforme mostram as Figuras 4 e 5.



Figura 4 – Pesquisa de Ocorrências para Enxurradas, Alagamentos, Inundações e Tempestades - Chuvas Intensas (eventos hidrometeorológicos) do município de Guaratuba.

**Relatório de Ocorrências**

*Dica: Todos os filtros de seleção abaixo podem ser combinados entre si*

**Tipo de relatório**

**Data da ocorrência**  
 Data Inicial   Data Final

**COBRADEs**  **Selecionar**

Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas;  
 Inundações;  
 Enxurradas;  
 Alagamentos

**Município**  **Selecionar**

**Filtros extras**

Somente ocorrências com pessoas afetadas  
 Somente ocorrências com óbitos

Fonte: Sistema Informatizado de Defesa Civil do Paraná, 2022.

A pesquisa no Sistema Informatizado de Defesa Civil do Paraná foi realizada no início do ano de 2022, combinando os eventos hidrometeorológicos citados no sistema: Tempestades, chuvas intensas, inundações, enxurradas e alagamentos. O período contemplado 01/01/1960 a 25/03/2022 se deu por conta de ser a primeira e última data, respectivamente, permitida pelo sistema de busca. O município escolhido foi Guaratuba/PR, objeto da presente pesquisa. Também foi incluído o filtro “somente ocorrências com pessoas afetadas” pelo entendimento esclarecido em aporte teórico de que desastre só ocorre pela perspectiva individual ou coletiva de um evento extremo.

Figura 5 – Pesquisa sobre as ocorrências de desastres hidrometeorológicos registrados pelo SISDC no município de Guaratuba.



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ  
CEDEC - COORDENADORIA ESTADUAL DA DEFESA CIVIL



**SISDC - Sistema Informatizado de Defesa Civil**

Relatório:	Ocorrências (globais) por Município
Localização:	Guaratuba - PR
Data do desastre: de	01/01/1960
Data do desastre: até	25/03/2022
COBRADE(s):	Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas; Inundações; Enxurradas; Alagamentos
Instituição:	Qualquer
Somente ocorrências com afetados:	Sim
Somente ocorrências com óbitos:	Não

Fonte: Sistema Informatizado de Defesa Civil do Paraná, 2022.

Os primeiros registros datam de janeiro de 2003, referentes a duas ocorrências de inundação, as quais afetaram 450 pessoas. A última data registrada foi janeiro de 2022, com 109 ocorrências referentes a enxurrada e afetando 2500 pessoas, conforme consta na Figura 6.

Figura 6 – Relatório das ocorrências de eventos hidrometeorológicos em Guaratuba.

SISDC - Relatório de Ocorrências: Ocorrências (globais) por Município

<b>Guaratuba:</b>					
Ocorrência	Tipo	Data do Desastre	COBRADE	Pessoas Afetadas	Óbitos
109/2022	Fide	05/01/2022 18:00	Enxurradas	2.500	0
639/2021	Fide	31/10/2021 11:30	Inundações	3.005	0
93/2021	Fide	28/02/2021 08:00	Inundações	500	0
27/2021	Fide	22/01/2021 01:30	Alagamentos	240	0
202/2019	Fide	30/05/2019 15:30	Alagamentos	106	0
90/2019	Fide	17/02/2019 09:30	Alagamentos	5.550	0
40/2018	Fide	16/01/2018 20:30	Alagamentos	170	0
65/2017	Fide	11/02/2017 20:00	Enxurradas	5	0
528/2015	Fide	23/10/2015 08:30	Alagamentos	80	0
184/2015	Fide	27/05/2015 16:30	Alagamentos	10	0
70/2015	Fide	14/02/2015 16:40	Alagamentos	530	0
741/2013	Fide	20/12/2013 08:19	Alagamentos	1.200	0
534/2013	Fide	25/07/2013 12:50	Inundações	1.500	0
283/2012	Nopred	04/06/2012 16:10	Enxurradas	1.500	0
117/2011	Nopred	30/03/2011 00:20	Enxurradas	90	0
91/2011	Nopred	11/03/2011 01:45	Enxurradas	1.590	0
62/2011	Nopred	16/02/2011 12:00	Alagamentos	108	0
35/2010	Nopred	23/01/2010 10:00	Alagamentos	4.500	0
3/2010	Nopred	08/01/2010 13:35	Alagamentos	15.000	0
75/2009	Nopred	10/03/2009 17:25	Enxurradas	1.600	0
20/2008	Nopred	23/02/2008 20:30	Alagamentos	310	1
12/2008	Nopred	29/01/2008 07:30	Alagamentos	299	0
56/2007	Nopred	11/03/2007 23:30	Alagamentos	240	0
116/2006	Nopred	25/03/2006 06:00	Alagamentos	550	0
2/2003	Nopred	04/01/2003 03:30	Inundações	450	0
<b>Totais do município:</b>				<b>41.633</b>	<b>1</b>

**Total de Municípios Atingidos: 1**

**Total de Ocorrências: 25**

Fonte: Sistema Informatizado de Defesa Civil do Paraná, 2022.

Em visita ao Departamento de Defesa Civil de Guaratuba, foi consultado o Sistema Informatizado de Defesa Civil do Paraná, em área de acesso restrita aos profissionais da Defesa Civil. O Sistema indicou ocorrência de inundações em julho de 2020, nos bairros Cubatão, Ribeirão Grande e Limeira (pertencentes à área rural), as quais afetaram 3.401 pessoas. Essas ocorrências foram cadastradas como “Áreas de Atenção” do município de Guaratuba (Anexo B).

### 3.4 Coleta dos Dados

Para a coleta de dados foi considerado o tipo de amostragem definida como não probabilística intencional (MARSIGLIA, 2003), considerando-se a priorização das famílias em maior vulnerabilidade. Tratou-se de um estudo de caso que tem o objetivo de compreender alguns aspectos da comunidade e sua relação com o tema para a geração do produto técnico, com amostragem não probabilística intencional, uma vez

que a seleção dos elementos da população que compõe a amostra parte do julgamento do pesquisador (OLIVEIRA, 2001); e intencional porque se objetivou conhecer determinada realidade, no caso, da população residente na área rural de Guaratuba em situação de vulnerabilidade.

No ano de 2021 a pesquisadora conseguiu o consentimento da Secretaria Municipal do Bem Estar e Promoção Social (SMBEPS) para coleta de dados e realização da pesquisa. Prosseguiu-se com a busca documental sobre as ações da prefeitura voltadas ao planejamento para alcance das metas de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, especialmente para delinear os objetivos da pesquisa correlatos aos ODS. Foi encontrada uma página no site da Prefeitura Municipal de Guaratuba noticiando a adesão do município, se comprometendo a planejar ações alinhadas com os objetivos de desenvolvimento sustentável. No entanto, a página foi retirada. Uma cópia do certificado de adesão (Anexo J) foi compartilhada com a pesquisadora pela SMBEPS.

O acesso ao sistema “Nossa Gente Paraná” com a finalidade de extrair as famílias em alta vulnerabilidade na área rural deu-se em maio de 2021. A planilha contendo as 8242 famílias, organizadas por ordem alfabética, registradas no município de Guaratuba foi exportada para *Excel*. Os dados foram reorganizados para deixar as famílias agrupadas por bairros. Foram excluídas as famílias residentes em bairros da área urbana. Assim, na área rural foram identificadas 575 famílias, das quais 325 detiveram índice de vulnerabilidade maior ou igual a 0,2965, correspondendo a Alta vulnerabilidade (SECRETARIA DE ESTADO DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL, 2015). Quatro famílias foram excluídas, pois estavam com seus dados repetidos ao exportar para planilha de *Excel*. Assim, o universo amostral consistiu em 321 famílias.

Na segunda etapa, os dados referentes às 321 famílias foram agrupados em seis grupos diferentes de acordo com a proximidade territorial, a fim de facilitar a logística no momento de realizar as visitas às casas das pessoas em alta vulnerabilidade. Como não havia mapa da área rural, foi necessária a participação dos motoristas da área rural e outros profissionais conhecedores da região. Portanto, o grupo 1 foi composto pelas áreas: Três Pinheiros, Limeira, Rasgadinho, Cubatão e Vitória. O grupo 2: Pedra Branca, Rio Bonito e Alto da Serra. Grupo 3: Boa Vista, Morro Grande e Itinga. Grupo 4: Descoberto, Riozinho, São Joaozinho, Rio do cedro e Empanturrado. Grupo 5: Cabaraquara e grupo 6: Salto Parati. Três cadastros estavam

desatualizados e foram excluídos. Totalizando 318 famílias. A demarcação territorial dos bairros e comunidades no Município é confusa, por não serem, em sua totalidade, demarcados no macrozoneamento rural do município.

Na terceira etapa, as visitas foram realizadas seguindo o cronograma das atividades a serem desenvolvidas na área rural pelo CRAS volante, ou seja, duas vezes na semana. A coleta das coordenadas geográficas das famílias em alta vulnerabilidade residentes na área rural de Guaratuba teve início em maio de 2022. O CRAS volante se desloca da área urbana às 8h00 em direção à área rural, chegando ao destino por volta de 10h00, dependendo do território. Por exemplo, para chegar ao Alto da Serra é necessário passar por um pedágio. Juntamente com a Torre do Itararé e Potreiro são as áreas mais distantes do centro urbano de Guaratuba. Para chegar ao Cubatão, ao Descoberto, Empanturrado, entre outros, o deslocamento se dá em áreas rurais bastante precárias, com longos trechos de estrada de terra. Para chegar ao Cabaraquara é necessário atravessar uma balsa e o deslocamento para o Salto Parati se dá apenas por barco.

Considerando o tempo de deslocamento, a distância entre as residências, a precariedade das estradas, a agenda de atendimentos com várias demandas e o elevado número de famílias selecionadas, foi necessário que a pesquisadora utilizasse recursos próprios para coletar as coordenadas geográficas dos seis grupos. Além disso, foi necessário o auxílio de servidores públicos (lotados na Secretaria de Educação e SMBEPS) e líderes comunitários para identificar e localizar as famílias.

Durante as visitas foram coletadas as coordenadas geográficas e também foram realizadas entrevistas com as famílias sobre as inundações, plantio, além de preenchimento do questionário (Anexo K) disponibilizado pelo Sistema Nossa Gente Paraná que tem o objetivo de coletar dados referentes à família. Além disso, conforme surgiram atendimentos em famílias sem cadastro único, os pontos geográficos foram coletados juntamente com a inclusão das famílias em CadÚnico.

Por meio dos dados coletados e do questionário do Programa Nossa Gente Paraná é possível gerar um índice de vulnerabilidade (IVF-PR) e identificar as vulnerabilidades das famílias em relação à saúde, trabalho, domicílio, escolaridade, aspectos individuais e familiares, elencados no questionário, a fim de nortear e direcionar os recursos e ações para promoção das famílias envolvendo todos os setores da rede (Habitação, Saúde, Educação, Assistência Social) e também de

institutos e sistemas estaduais como o Instituto Paranaense de Assistência e Extensão Rural (EMATER) e o Sistema Nacional de Emprego (SINE).

Após a coleta de todos os pontos geográficos referentes aos seis grupos, os dados foram reagrupados em um único arquivo *Excel* (Anexo L) contendo as coordenadas geográficas (latitude, longitude e altitude), um número identificador da família e o índice de vulnerabilidade correspondente para organização dos mesmos e realização de cartografia de síntese, bem como os tratamentos estatísticos necessários.

Alguns fatores foram limitadores: a) o tempo para realização da pesquisa em relação ao grande número amostral; b) a amplitude do território da área rural de Guaratuba; c) os recursos humanos e financeiros; d) a confusa demarcação territorial quanto aos bairros no macrozoneamento rural municipal; e) a dificuldade em localizar as famílias com poucos pontos de referência; f) ausência de nomes de ruas e numerações das residências; g) ausência de sinal de Internet e até mesmo da disponibilidade de um aparelho celular para localizar as famílias; e h) a constante mudança de endereço físico da população selecionada.

### **3.5 Procedimentos metodológicos para o mapeamento**

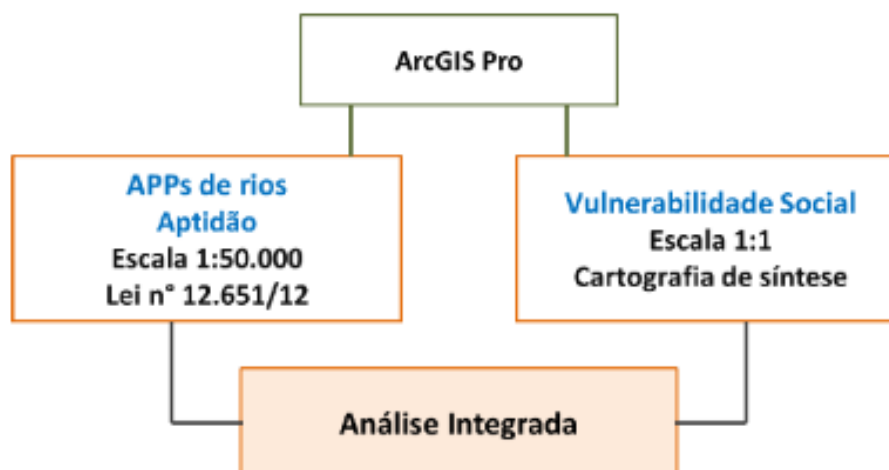
O mapeamento da vulnerabilidade social foi realizado com base na técnica de cartografia de síntese (MARTINELLI 1991, 2003; SAMPAIO, 2012; BUFFON, 2016; FARIAS, 2019), por meio da álgebra de mapas. A delimitação das Áreas de Preservação Permanentes (APPs) de rios foi realizada em ambiente SIG, por meio do *software* ArcGIS PRO, da ESRI. A base cartográfica utilizada contemplou arquivos em formato vetorial (*shapefile*), correspondentes à hidrografia, representada em linhas e polígonos, com escala 1:50.000 do Instituto Água e Terra do Paraná (IAT).

O processo de delimitação foi baseado nos critérios estabelecidos pela Lei nº 12.651/12 e contemplou as seguintes etapas:

- I. Seleção dos rios da área de estudo;
- II. Criação de arquivos buffers no entorno dos rios: 30 para rios de até 10 metros de largura e 50 metros para rios entre 10 e 50 metros de largura.

A análise integrada de APP e Vulnerabilidade Social foi criada por meio do plano de informação (PI) da Vulnerabilidade Social, que foi recortado a partir do PI das APPs. Para isso, utilizou-se a ferramenta *clip* do ArcGIS PRO.

Figura 7 – Modelo de cartografia de síntese e análise integrada da vulnerabilidade social.



Fonte: A autora, 2022.

Os graus de vulnerabilidade social embasaram-se na definição de 6 classes, sendo que a frequência dessas classes foi determinada a partir da técnica estatística *Natural Breaks*. A técnica *Natural Breaks* usa uma fórmula estatística para determinar agrupamentos naturais de valores de atributos. A fórmula é conhecida como método de Jenk. Isso tenta minimizar a variação dentro de uma classe e maximizar a variação entre as classes. (Quadro 4) A classificação de quebras naturais é bem adequada para distribuições desiguais de atributos. Todos os mapeamentos apresentados neste trabalho foram elaborados no software ArcGIS PRO (Esri).

Quadro 4 – Valores dos graus de vulnerabilidade social.

Grau de Vulnerabilidade Social	Índice
Muito alta	0,477701 - 0,571500
Alta	0,415201 - 0,477700
Média a alta	0,371501 - 0,415200
Média a baixa	0,340701 - 0,371500
Baixa	0,311901 - 0,340700
Muito baixa	0,296500 - 0,311900

Fonte: A autora, 2022.

### 3.6 Critérios para julgar a validade da pesquisa

Os critérios que serão utilizados para validar esta pesquisa são de ordem qualitativa e quantitativa, com base nas variáveis pertinentes aos fatores de vulnerabilidade social associados às inundações na área rural de Guaratuba, selecionadas na base de dados do Censo 2010 do IBGE, do CADÚnico (2021) e do Programa Nossa Gente Paraná (2021).

### 3.7 Critérios para a geração do Produto Técnico Tecnológico (PTT)

A elaboração do produto técnico se deu em função do problema de pesquisa e de seus objetivos, a fim de contribuir em soluções para as Inundações no município de Guaratuba/PR. A contribuição da pesquisa e do produto técnico estarão alinhados aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): 1 - Erradicação da Pobreza, 3 - Saúde e Bem-Estar e, especialmente, 11 - Cidades e **Comunidades Sustentáveis** (grifo da autora).

Os possíveis beneficiários dos produtos técnicos propostos por este projeto de pesquisa serão os agentes executivos e de planejamento do setor público do município de Guaratuba, incluindo o Prefeito, os Secretários e Coordenadores. Conseqüentemente, beneficiará a comunidade, uma vez que o serviço público deve refletir e atender as demandas da população.



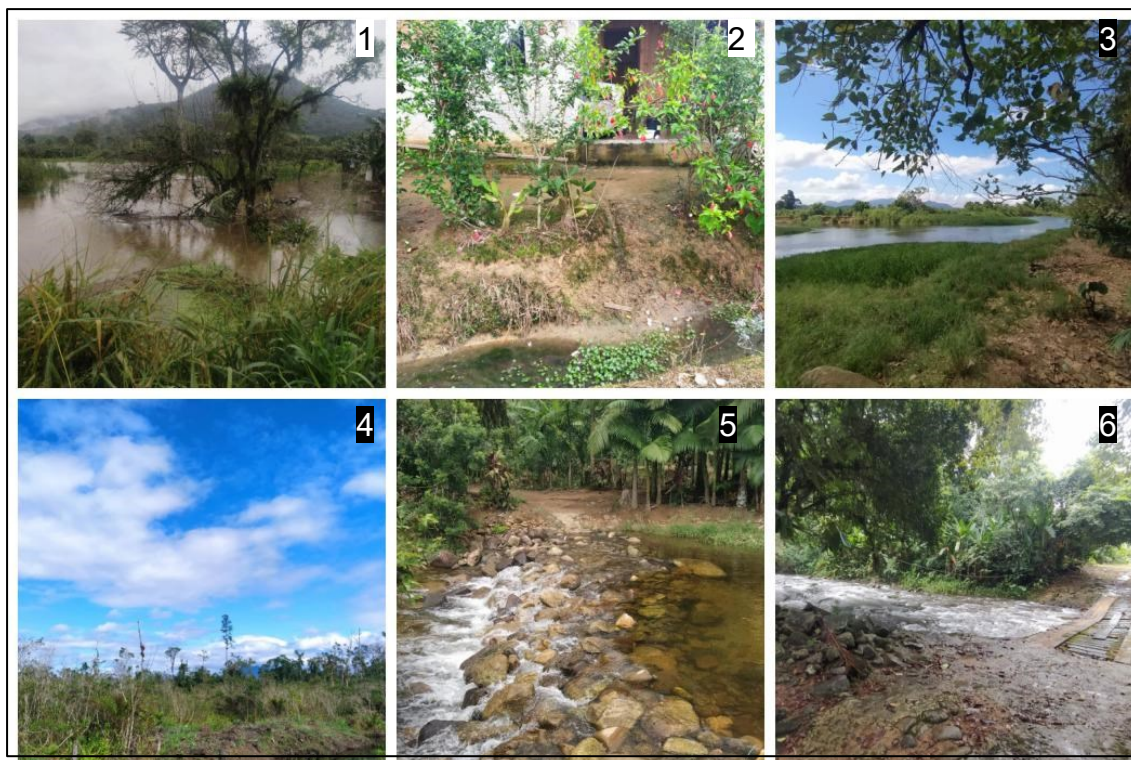
## **4 RESULTADOS**

Os resultados obtidos foram alinhados aos objetivos 1) analisar os fatores de vulnerabilidade social associados às inundações na área rural do município de Guaratuba, 2) elaborar uma contextualização histórica dos eventos de inundação na área rural de Guaratuba/PR, 3) caracterizar as famílias identificadas com alta vulnerabilidade social e suas relações com as inundações na área rural em Guaratuba/PR e 4) Mapear as áreas de vulnerabilidade social às inundações na área rural de Guaratuba, como proposta de Produto Técnico e Tecnológico.

### **4.1 As famílias identificadas com alta vulnerabilidade social e suas relações com as inundações na área rural em Guaratuba/PR**

Em relação ao item 3, a seleção das famílias da área rural em alta vulnerabilidade consistiu em uma amostra com 318 famílias do território rural subdividido em seis grupos. Grupo 1) 166 famílias alocadas, 10 não foram localizadas, nove mudaram de endereço (deslocamento para área urbana ou diferente estado), um cadastro excluído. Totalizando 146 pontos coletados. Corresponha às áreas: Três Pinheiros, Limeira, Rasgadinho, Cubatão e Vitória. Para localizar essas famílias contou-se com o apoio dos servidores da Secretaria de Demandas Rurais, localizada no Cubatão (Figura 8 e 9).

Figura 8 – Montagem com imagens pertencentes ao grupo 1.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

O grupo 1 é a área com maior quantidade de pessoas. Foi possível visualizar agrupamentos de casas nessa região, bem como trechos sem saneamento básico (foto 2 da primeira linha). Também grandes plantações de milho, aipim, banana, arroz e também criação de gado na região do Cubatão, atividades nas quais a população exerce suas atividades laborais. Um grupo coberto de rios (imagem 1 e 3 da primeira linha e 2 e 3 da segunda linha na colagem de fotos). Também é possível observar a presença de pontes para acesso da população à outras regiões, principalmente na área dos Três Pinheiros, na qual o acesso é feito cortando dois rios (identificados pela população como rio da Limeira e rio dos Henriques, afluentes do Rio Cubatãozinho). As pessoas pertencentes a esse grupo relataram ocorrência de inundações, perdas de plantio, dificuldade de acesso à área urbana e aos serviços de saúde. Na região do Rasgadinho, duas famílias relataram frequência de inundações pelo menos duas vezes ao ano com períodos de duas a três horas de espera para a água retornar ao leito regular.

Figura 9 – Montagem 2 com imagens pertencentes ao grupo 1.

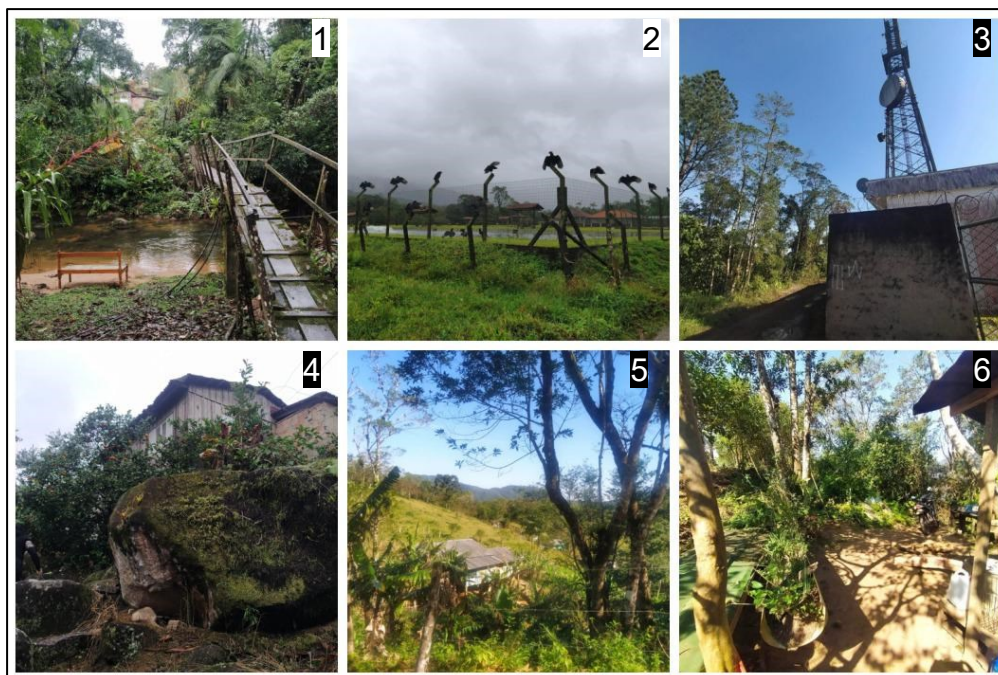


Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Na imagem 9 é possível observar uma plantação de milho (foto 2 da primeira linha) na região de Três Pinheiros e um trecho de acesso por dentro do rio (foto 4). Também dois exemplares de domicílios na região, geralmente casas de madeira com dois ou três cômodos, algumas vezes sem banheiro. Na foto 3, da primeira linha é possível visualizar a pesquisadora em campo em uma situação que parte do caminho precisou ser realizada a pé. Alguns trechos se apresentaram de difícil acesso, com vegetação alta e sem visualização clara do caminho. Incidentes com animais peçonhentos foram mencionados pela população local.

Grupo 2) 28 famílias alocadas, uma não localizada, três mudanças de endereço, um cadastro excluído. Totalizando 23 pontos coletados. Esse grupo (Figura 10) contemplou as áreas Pedra Branca, Rio Bonito e Alto da Serra. Para localizar tais famílias foi necessário o apoio da Unidade Básica de Saúde do Rio Bonito.

Figura 10 – Montagem com imagens pertencentes ao grupo 2.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Na imagem 10 é possível visualizar uma ponte de madeira localizada na região de Pedra Branca. O limo se depositava na madeira fazendo com que a superfície ficasse extremamente lisa, dificultando o acesso. Na foto 2 são identificados urubus em torno de um pesqueiro, com presença de odor, podendo indicar contaminação da água. Na foto 3 visualiza-se a torre do Itararé, um dos pontos mais altos e distante da área urbana de Guaratuba. Foi identificada uma família que trabalha com turismo nessa região. Além disso, outras atividades foram identificadas: pesca e plantio de mandioca, banana e palmito. Além disso, as famílias do Alto da Serra, pela proximidade da BR 116 coletam produtos perdidos por causa dos tombamentos de carretas. Três exemplares de domicílios são demonstrados. Algumas famílias relataram morar em casas cedidas pelos proprietários em troca de manutenção e pequenos reparos na residência. É o caso representado pela foto 6, a família alimentava o cachorro, cultivava alguns legumes e frutas, limpava o terreno e fazia reparos no imóvel. Até o final da coleta o proprietário solicitou a casa novamente.

Grupo 3) 36 famílias alocadas, oito não localizados, duas mudaram de endereço. Totalizando 26 pontos coletados. Boa Vista, Morro Grande e Itinga foram as áreas alocadas nesse grupo. Foi um dos grupos de mais difícil localização por corresponderem à área nova (Itinga), e muitas famílias desconhecidas pela Unidade

Básica de Saúde do Boa Vista, geralmente atuante como apoio para localização de usuários dos serviços do CRAS para entrega do leite referente ao Programa Estadual Leite das Crianças. Por isso, foi indispensável o auxílio da representante da Secretaria de Educação, a qual conhecia boa parte das famílias pelo nome dos filhos e alunos que fazem o uso do transporte escolar (Figura 11).

Figura 11 – Montagem com imagens pertencentes ao grupo 3.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Na Figura 11 é possível observar três exemplares de domicílio, com terrenos com presença de vegetação alta e difícil acesso (foto central). Há presença de casas afastadas umas das outras, ausência de agrupamentos. Uma família relatou dificuldade com a documentação do terreno por estar inserida nos limites de uma área de preservação ambiental (Parque Estadual do Bogaçu). Nessa área foi observado cultivo de palmito, alguns comércios, mandioca e produção de farinha, extração de palha e musgo para atividades artesanais. Nessa localidade houve relatos de ocorrência de erosão por causa de tempestade.

Grupo 4) 66 famílias, 4 famílias repetidas (provável erro no sistema ao exportar os dados para planilha *Excel*), um cadastro de pessoa falecida, três não localizados, cinco com endereço alterado. Totalizando 53 pontos coletados, condizentes com as áreas Descoberto, Riozinho, São Joazinho, Rio do Cedro e Empanturrado. Para

localização dos endereços contidos nessa região foi necessário a intervenção de motoristas, servidores e líderes comunitários que conheciam a localidade (Figura 12).

Figura 12 – Montagem com imagens pertencentes ao grupo 4.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Na Figura 12 é possível observar dois exemplares de domicílio. Nessa área foram encontrados cultivo de banana, palmito, mandioca, mamão, criação de galinhas e uma família criava cabras. Houve relato de inundação com baixa percepção de prejuízo pelas famílias. Durante as coletas nessa área foi necessária ajuda da população local para guinchar o veículo da pesquisadora que atolou (foto 1 e 6). Também é possível visualizar um dia de trabalho com a entrega de benefícios socioassistenciais pela pesquisadora durante a pandemia (foto 2).

Grupo 5) 19 famílias residentes na área do Cabaraquara, duas não localizadas e uma com alteração de endereço. Totalizando 16 pontos geográficos. Para encontrar os responsáveis familiares residentes dos pontos identificados foi necessário consultar várias pessoas da comunidade local e líderes comunitários. Muitos trechos tinham acesso somente a pé e havia declives e morros. Foram identificadas famílias com residência antiga e com renda proveniente do comércio, da pesca e de trabalho ligado ao lazer e gastronomia (cozinheiros, garçons, guias, etc.) (Figura 13).

Figura 13 – Montagem com imagens pertencentes ao grupo 5.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Na Figura 13 é possível observar o terreno da área do Cabaraquara com bastante declive, úmido e escorregadio, cujas atividades são predominantemente ligadas à pesca e ao turismo. Nessa região, por ficar próxima à baía de Guaratuba, há cultivo de ostras e suporte à pesca esportiva. As consequências dos eventos hidrometeorológicos não são percebidos por essa população, com exceção da piora no deslocamento por causa do solo ficar mais escorregadio e diminuição da frequência das pessoas interessadas no turismo local.

Grupo 6) Três famílias, uma não localizada, consistindo em dois pontos geográficos coletados. O deslocamento da área urbana para o Salto Parati foi realizado de barco, com duração de uma hora e meia. O trecho para localização das casas foi feito a pé em sua totalidade, com alguns declives (Figura 14).

Figura 14 – Montagem com imagens pertencentes ao grupo 6.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Na Figura 14 é possível observar a baía de Guaratuba e dois Guarás, ave local (foto1); a entrada no Salto Parati (foto 2) e o transporte utilizado pela pesquisadora para chegar à localidade (foto 3). A inundação foi apontada como prejudicial, pois impede o deslocamento dos moradores para a área urbana. Os moradores precisam se deslocar com frequência para o acesso aos serviços especialmente de educação e saúde. Em novembro foi realizada uma ação coletiva da prefeitura de Guaratuba/PR para levar os serviços, especialmente os de saúde, para a população dessa área. As principais atividades das famílias dessa região são a pesca e o turismo.

Durante o atendimento das demandas em toda área rural, foram localizadas famílias sem cadastro único. Foram cadastradas no programa e também foram coletadas as coordenadas geográficas correspondentes. Durante o estudo buscou-se encontrar o IVF-PR das novas famílias, gerado automaticamente pelo sistema. Por isso, algumas apresentaram atualização com índices de vulnerabilidade mostrados no sistema do Programa Nossa Gente Paraná, outras não. Assim, foram inseridas posteriormente: grupo 1) duas famílias, grupo 2) duas famílias, 3) zero famílias, 4) duas famílias, 5) zero famílias, 6) zero famílias adicionadas.

Portanto, foram apresentadas 325 famílias na área rural, das quais 318 tinham dados atualizados com endereços correspondentes. Excluindo as famílias não localizadas (25 famílias), as que passaram a residir em área urbana ou outro estado (20 famílias), excluídas posteriormente- repetidas ou com exclusão de registro em CadÚnico (sete famílias), resultaram 266 pontos. Somados às famílias inseridas posteriormente que apresentaram IVS, consistiu-se em 275 dados coletados. Como foram adicionadas posteriormente, foi observado que três famílias não se



enquadraram em alta vulnerabilidade e foram excluídas. Assim, tabulou-se as coordenadas geográficas de 272 famílias em alta vulnerabilidade social residentes na área rural de Guaratuba/PR.

#### **4.2 Mapeamento das áreas de vulnerabilidade social associadas às inundações na área rural de Guaratuba**

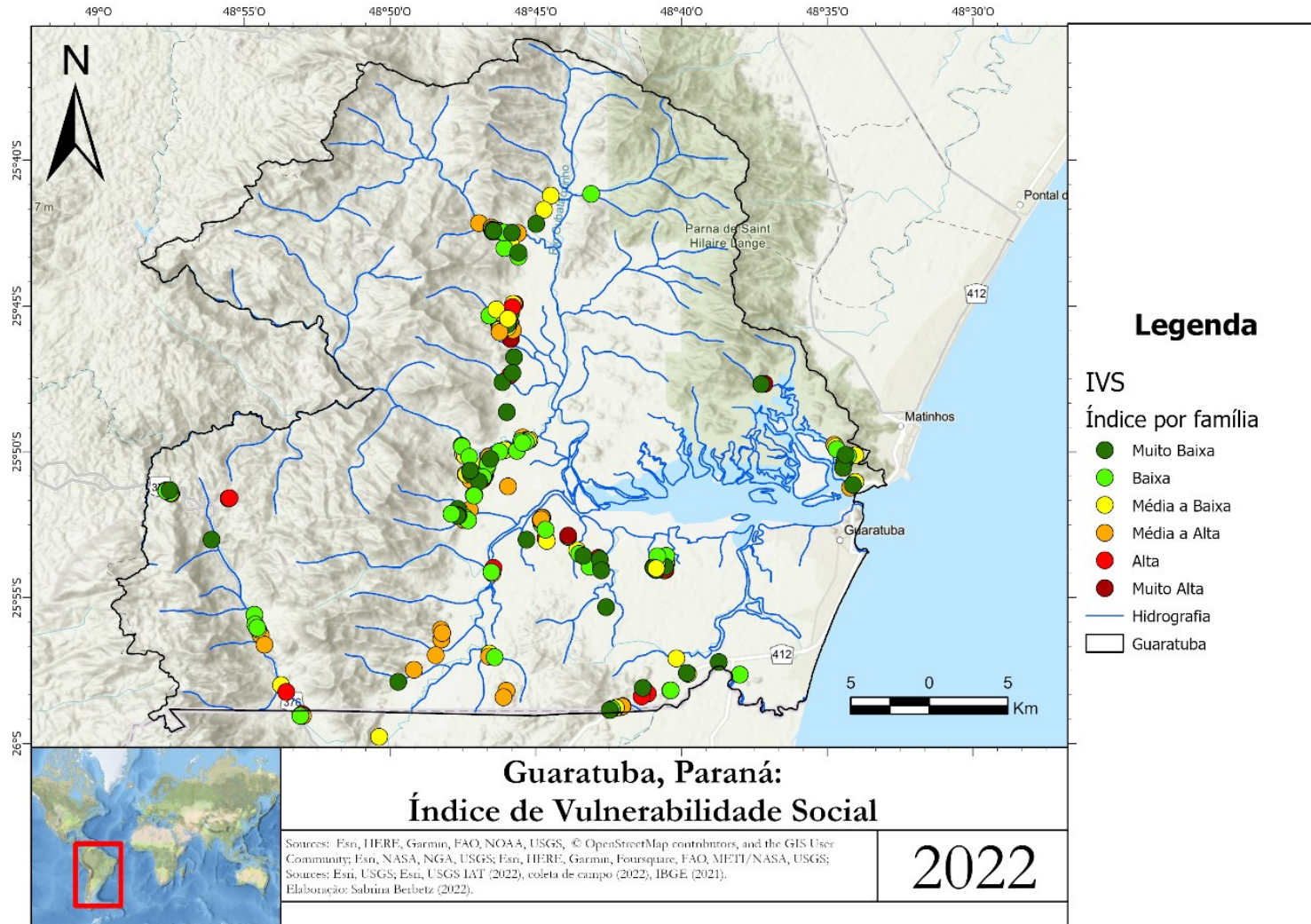
O mapeamento da vulnerabilidade social associada às inundações na área rural de Guaratuba/PR (Produto Técnico) pode ser visualizado nas Figuras 15, 16, 17, 18 e 19. Os 272 pontos coletados referentes às famílias em alta vulnerabilidade residentes na área rural do município de Guaratuba/PR (Figura 15). O ponto amarelo situado fora dos limites da área selecionada corresponde a uma família atendida pelo CRAS, que reside na divisa entre os estados do Paraná e de Santa Catarina. A família foi encaminhada para o CadÚnico de Garuva/SC.

A Figura 15 retrata a área litorânea do Paraná, com Guaratuba demarcada em uma linha espessa em preto. Dentro da área demarcada é possível visualizar os rios que compõem a hidrografia do território contemplado. Todos os pontos são referentes às famílias em condição de alta vulnerabilidade, que foram subdivididos em classes com seis estratificações para melhor visualização. Na imagem é possível visualizar o rio principal Cubatãozinho e suas ramificações pelo território de Guaratuba/PR.

É possível identificar duas famílias pertencentes ao salto Parati e as famílias próximas à baía de Guaratuba, na área do Cabaraquara. Dentro da divisão da Alta Vulnerabilidade das famílias entre estratos que variam entre muito baixa e muita alta, é possível visualizar pontos verdes, mais próximos ao estrato inferior de alta vulnerabilidade na região do Cabaraquara.

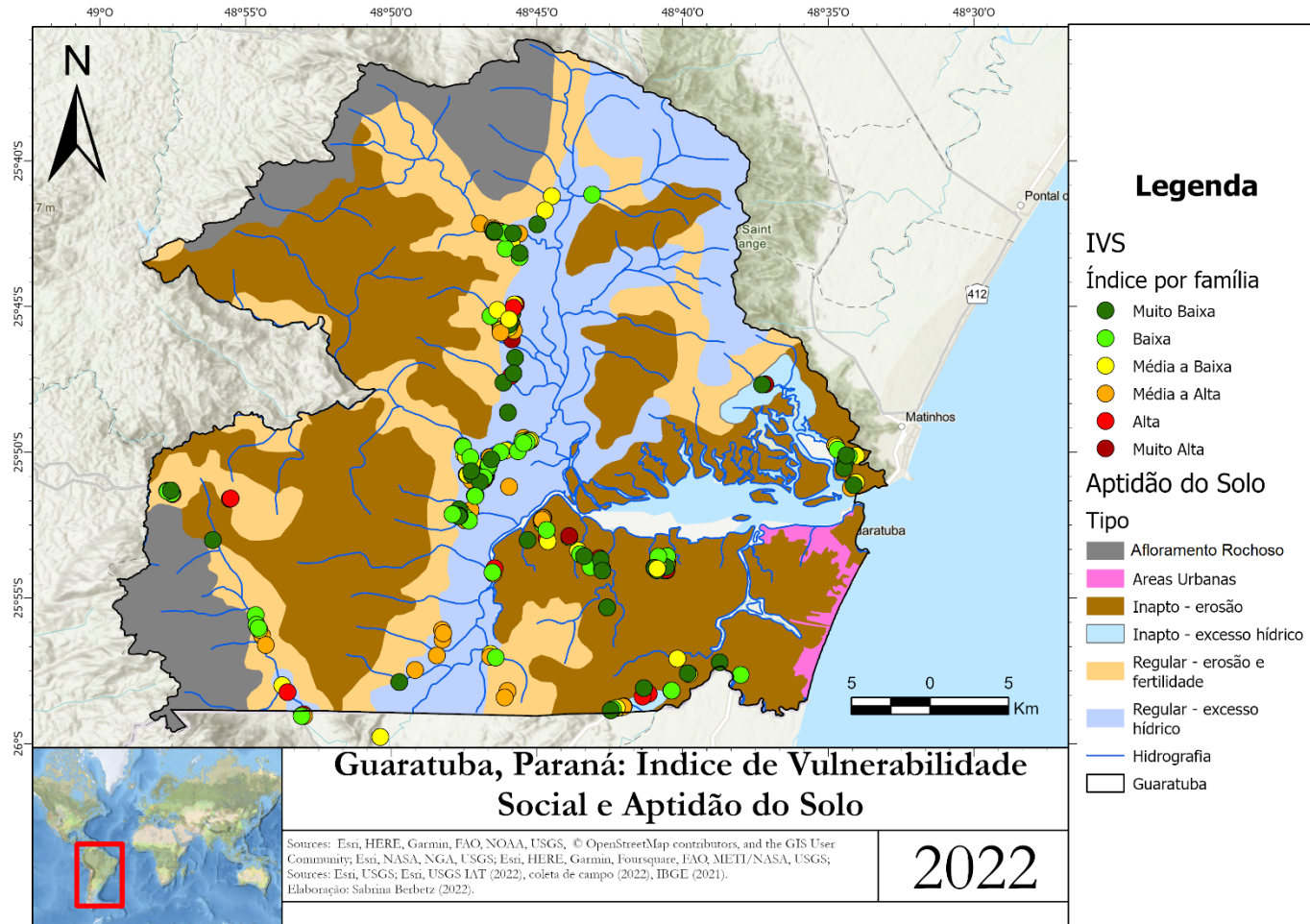
A maior parte dos 272 pontos referentes às famílias em Alta Vulnerabilidade situam-se nas proximidades dos rios. A área mais afastada dos rios é a pertencente ao grupo 2, na região do Alto da Serra. Nesse bairro, o ponto de estratificação superior de alta vulnerabilidade, representa uma família cujo relato foi de que a atividade principal é o recolhimento de produtos fruto de tombamentos na BR. Tal família foi localizada posteriormente durante as visitas realizadas pela equipe do CRAS volante.

Figura 15 – Mapeamento da vulnerabilidade social em área rural de Guaratuba/PR.



Fonte: A autora, 2022.

Figura 16 – Mapeamento da vulnerabilidade social em área rural de Guaratuba/PR com aptidão de solo.



Fonte: A autora, 2022.

A Figura 16 representa o território de Guaratuba/PR analisado a partir de uma avaliação de aptidão de solo. Assim, foram classificadas em: a) áreas de afloramento rochoso (em cinza), b) solo inapto por risco de erosão (marrom escuro), c) solo inapto por excesso hídrico (azul claro), d) solo regular fértil com risco de erosão (marrom claro), e e) solo regular com excesso hídrico (azul escuro). Visualizam-se também a hidrografia e as áreas urbanas (em rosa).

É possível observar que há grande concentração de famílias em terreno com excesso hídrico, correspondendo aos pontos situados na faixa azul de tonalidade mais escura. As duas famílias coletadas no Salto Parati estão situadas em uma mancha com excesso hídrico considerada inapta, cujo território está inserido dentro do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange.

Muitas famílias estão situadas em uma mancha marrom, correspondendo a um terreno considerado inapto por risco de erosão, especialmente a região do Cabaraquara que corresponde completamente a essa situação. Outros bairros também estão inseridos nesse contexto de risco de erosão: Alto da Serra, Rio Bonito e Boa Vista, por exemplo. Poucas famílias residem em áreas consideradas regulares com algum risco de erosão e terreno fértil. Nenhuma família se situou na porção cinza do mapa, indicando ausência de residências em terreno com afloramento rochoso.

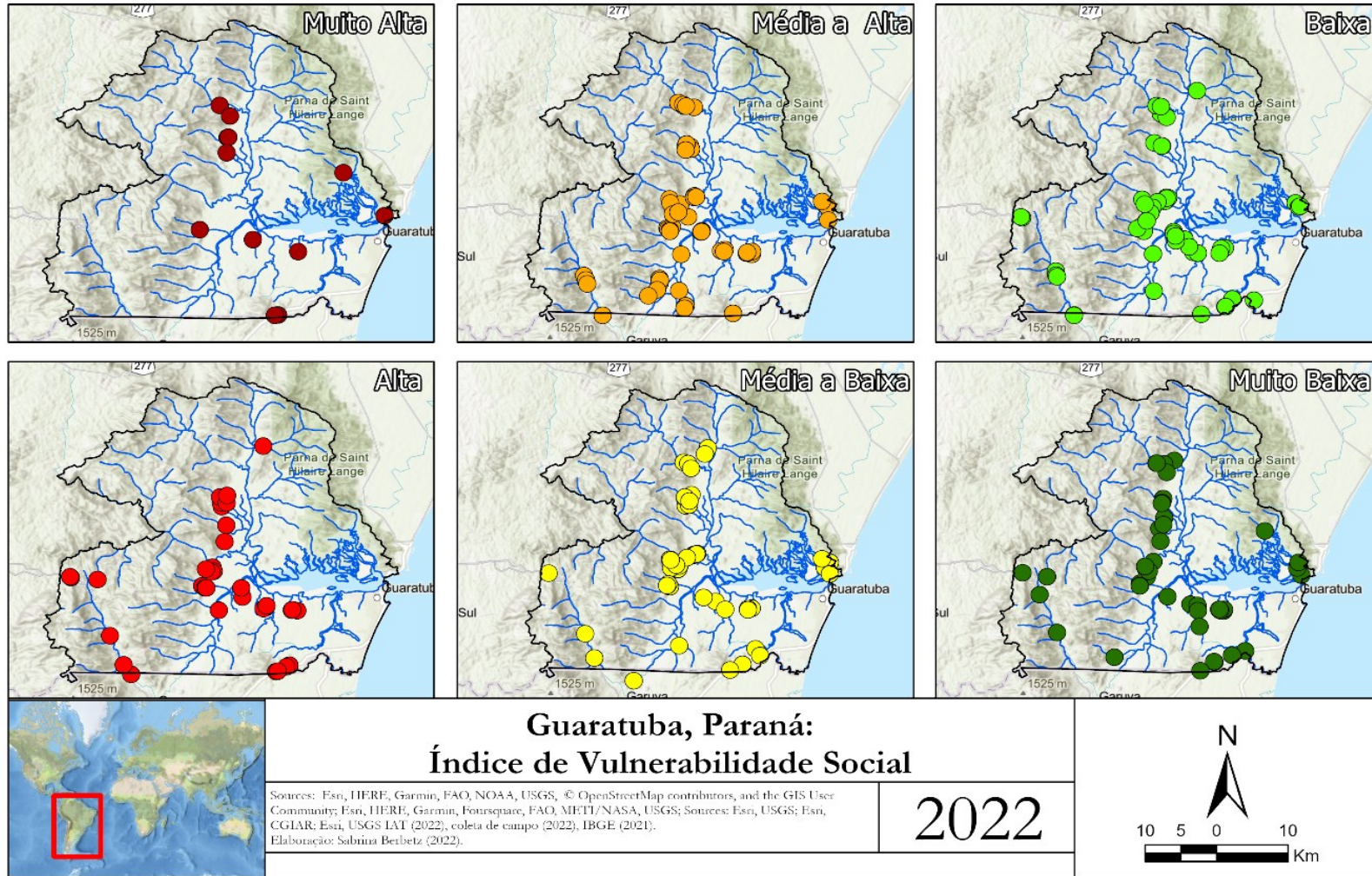
A Figura 17 mostra as seis estratificações da alta vulnerabilidade (muito baixa, baixa, média a baixa, média a alta, alta e muito alta), cada uma em um mapa de Guaratuba/PR. Os pontos apresentam-se bastante espalhados por todo o território rural coletado. A alta vulnerabilidade, em todas as estratificações, foi apresentada de maneira semelhante por todo o território, sem observação de agrupamentos de estratos em áreas específicas.

A Figura 18 apresenta apenas os pontos geográficos coletados correspondentes às famílias em alta vulnerabilidade situados na planície de 30 metros do rio. Nessa área foram observadas famílias dos estratos: muito baixa (verde claro), média a baixa (amarelo), média a alta (alaranjado), alta (vermelho) e muito alta (bordô).

Já a Figura 19 apresenta apenas os pontos geográficos coletados correspondentes às famílias situadas na planície de 50 metros do rio. Nessa área foram encontradas famílias dos estratos: muito baixa (verde claro), média a baixa (amarelo), média a alta (alaranjado), alta (vermelho) e muito alta (bordô).

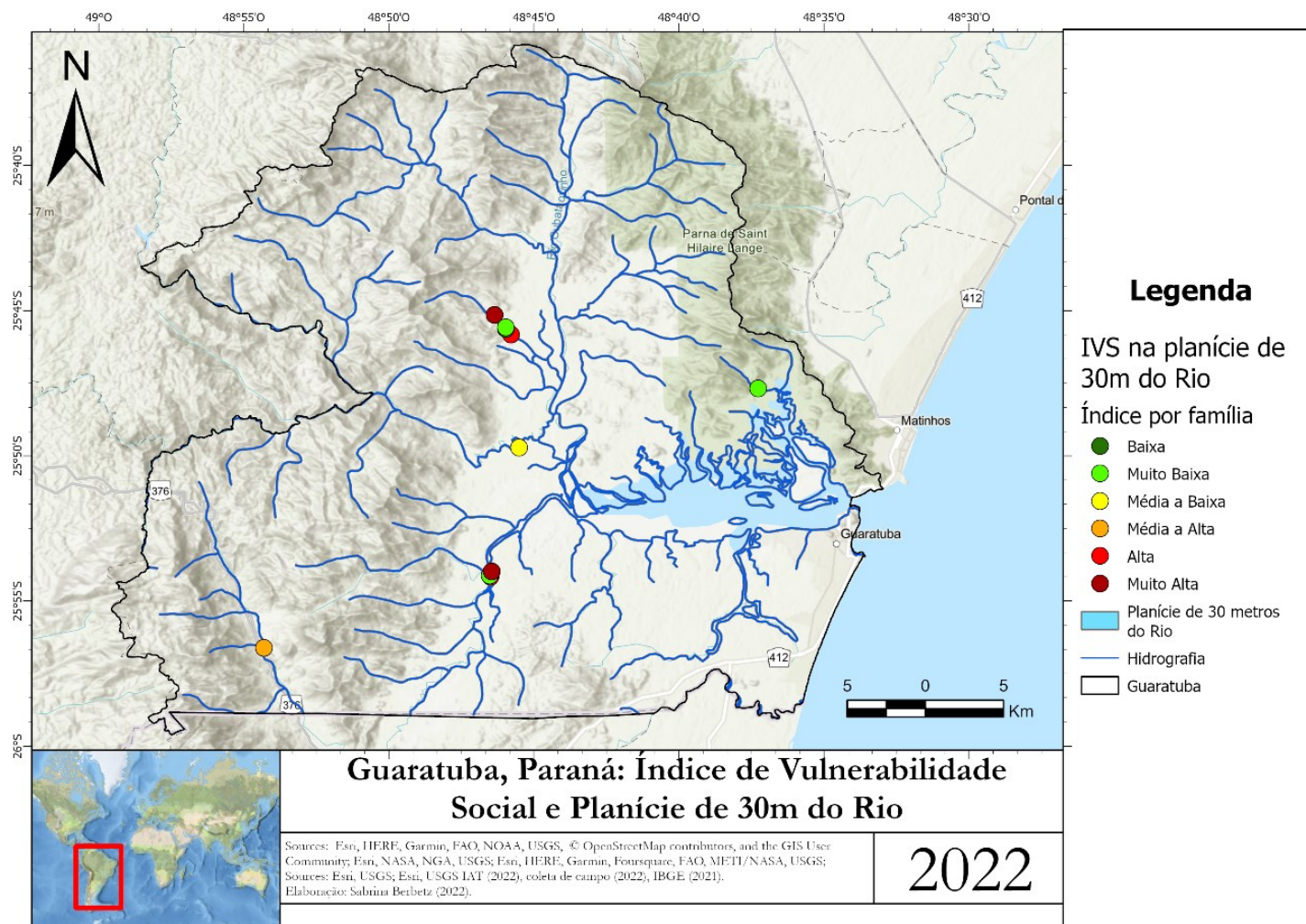
Os critérios que determinaram a metragem foram selecionados de acordo com as especificações da mata ciliar em razão da largura dos rios na região selecionada, os quais não ultrapassam 50 metros. Evidencia-se a importância da preservação da mata ciliar, pois além de proteger os recursos hídricos, a diversidade de micro e macroecossistemas (fauna e flora) e promover o bem-estar da população, ela é responsável pelo controle de erosão. Uma vez que especialmente na região litorânea a perda de solo é intensificada devido às condições de solo arenoso, argiloso ou em declive.

Figura 17 – Mapeamento da vulnerabilidade social em área rural de Guaratuba/PR contendo os seis extratos da alta vulnerabilidade (muito alta, alta, média a alta, média a baixa, baixa e muito baixa).



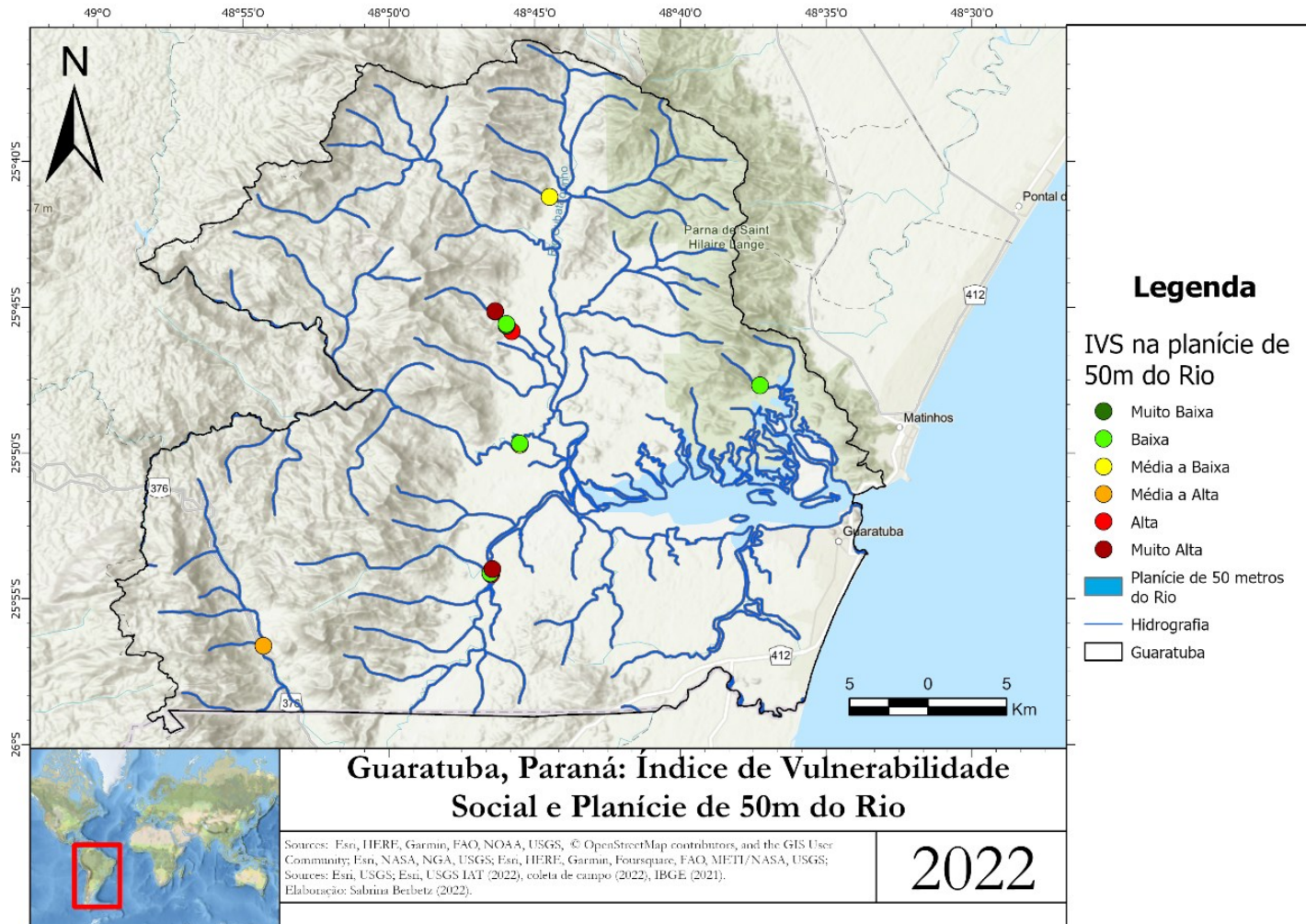
Fonte: A autora, 2022.

Figura 18 – Mapeamento da vulnerabilidade social em área rural de Guaratuba/PR.



Fonte: A autora, 2022.

Figura 19 – Mapeamento da vulnerabilidade social em área rural de Guaratuba/PR.



Fonte: A autora, 2022.



### 4.3 Contextualização histórica dos eventos de inundação na área rural de Guaratuba/PR

Em relação a contextualização histórica dos eventos de inundação na área rural de Guaratuba foram encontrados poucos registros disponíveis. Em relação aos eventos hidrometeorológicos foi possível encontrar dados no sistema da Defesa Civil a partir do ano de 2003. Os registros podem ser visualizados no Quadro 5.

Quadro 5 – Registros de Ocorrência de Eventos Hidrometeorológicos

Data	Horário	Nº de Ocorrências	Evento Hidrometeorológico	Nº de Pessoas Afetadas	Nº de óbitos
04/01/2003	03h30	2	Inundações	450	0
25/03/2006	6h00	116	Alagamento	550	0
11/03/2007	23h30	56	Alagamento	240	0
29/01/2008	07h30	12	Alagamento	299	0
23/02/2008	20h30	20	Alagamento	310	1
10/03/2009	17h25	75	Enxurradas	1600	0
08/01/2010	13h35	3	Alagamento	15000	0
23/01/2010	10h00	35	Alagamento	4500	0
16/02/2011	12h00	62	Alagamento	108	0
11/03/2011	01h45	91	Enxurrada	1590	0
30/03/2011	00h20	117	Enxurrada	90	0
04/06/2012	16h10	283	Enxurrada	1500	0
25/07/2013	12h50	534	Inundação	1500	0
20/12/2013	08h19	741	Alagamento	1200	0
14/02/2015	16h40	70	Alagamento	530	0
27/05/2015	16h30	184	Alagamento	10	0
23/10/2015	08h30	528	Alagamento	80	0
11/02/2017	20h00	65	Enxurrada	5	0
16/01/2018	20h30	40	Alagamento	170	0
17/02/2019	09h30	90	Alagamento	5550	0
30/05/2019	15h30	202	Alagamento	106	0
22/01/2021	01h30	27	Alagamento	240	0
28/02/2021	08h00	93	Inundações	500	0
31/10/2021	11h30	639	Inundações	3005	0
05/01/2022	18h00	109	Enxurrada	2500	0

Fonte: A autora, 2022 (adaptado do SISDC).

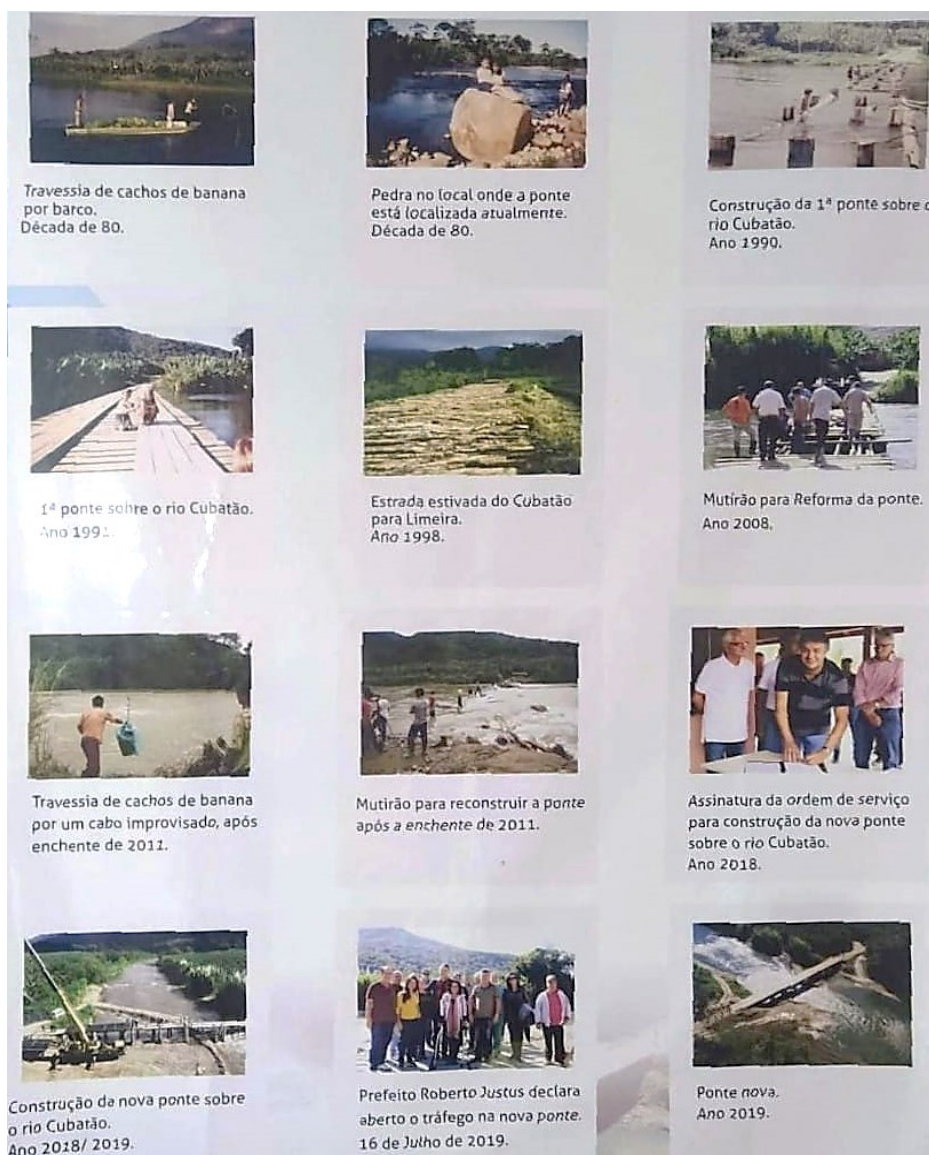
Foram observadas 1268 ocorrências de inundações em Guaratuba/PR, as quais afetaram 5455 pessoas. 2186 Alagamentos atingiram 28893 pessoas e gerou 1 óbito. Para o evento de Enxurradas, houve o registro de 740 ocorrências com 7285 pessoas afetadas. Não houve registro de tempestades locais, nem de chuvas intensas.

O período das ocorrências ficou distribuído da seguinte maneira: oito vezes no período da tarde, oito vezes no período da manhã, cinco vezes de madrugada e quatro ocorrências no turno da noite. Em relação às datas dos registros, houve maior número de ocorrências no ano de 2013 com 1275, seguido dos anos de 2015 (782) e 2021 (759).

O ano com maior número de pessoas afetadas foi 2010 com 19500 pessoas, seguido de 2019 (5656) e 2021 (3745). Até o mês de março (período da coleta de dados), 2022 apresentou 109 ocorrências com 2500 pessoas afetadas. Em relação especificamente aos registros de inundação, 2021 foi o ano com maior número de ocorrências (732), totalizando 3505 pessoas afetadas.

Na Figura 20 podem ser observados registros fotográficos de arquivos pessoais das famílias Pabst, Stolf e Lara que foram organizados pela Prefeitura Municipal de Guaratuba/PR.

Figura 20 – Registros da área rural de Guaratuba/PR



Fonte: Prefeitura Municipal de Guaratuba, 2020.

As imagens da Figura 20 além de contarem uma história sobre a necessidade da construção da ponte sobre o rio Cubatão, é possível identificar pessoas atravessando o produto dos seus cultivos (cachos de bananas) em balsas de madeira sobre o rio (década de 1980) e também pessoas fazendo a travessia por cabos de aço sobre o rio em 2011, por conta das enchentes. As famílias entrevistadas relataram que em 2011 ficaram ilhados por dois dias aguardando atendimento, que teve um caso que precisou de transporte aéreo para remoção de pessoas. Também houve um relato, coletado na área do Rasgado, que inundações são comuns e sua frequência se dá pelo menos duas vezes ao ano.

Durante o período do estudo, a pesquisadora atendeu duas famílias afetadas pela inundação. Não houve registros fotográficos pelas famílias e quando a pesquisadora chegou ao local a água já havia baixado.

Quanto à caracterização dos principais fatores de vulnerabilidade social relacionados às inundações na área rural de Guaratuba, foram considerados aqueles relacionados no Sistema Nossa Gente Paraná e no Questionário de Aspectos para Investigação: 1) Adequação de domicílio, 2) Perfil e Composição Familiar, 3) Acesso ao Trabalho e Renda e 4) Escolaridade.

O fator Adequação de domicílio é indiretamente permeado por questões socioambientais, condições climáticas, aspectos territoriais e determinantes sociais e de saúde. Considerando os resultados obtidos com a visualização do mapa com aptidão de solo, é possível afirmar que a maioria das famílias da área rural se encontram em áreas com excesso hídrico ou com risco de erosão. Foi observado alta frequência das casas sem medidor de energia elétrica regularizado e quem possuía relatava um custo muito alto de energia elétrica. A maioria das casas é de madeira, sem acesso a sistema de saneamento ambiental, com acesso precário ou ausente a tecnologias (especialmente internet). Fazem uso da água proveniente de nascente de rios, bicas ou poços artesianos. Muitas casas contêm uma ou duas peças para uma família com quatro pessoas ou mais.

Não foram encontradas alterações no domicílio para adaptação em casos de famílias com Pessoas com Deficiência (PcDs). Foram identificados oito casos de PcDs (dois casos de condições neurológicas, três casos de mobilidade reduzida, além de obesidade, necessidade física gerada por acidente e uma pessoa acamada). Também houve relatos de ausência de banheiro dentro do domicílio, bem como alta frequência de propriedades sem registro, averbação ou Cadastro Ambiental Rural.

Os aspectos investigados condizentes com saúde revelaram que a maioria das pessoas têm dificuldades no acesso aos serviços básicos de saúde, seja pela grande demanda, seja pela distância e dificuldade de acesso/mobilidade da população. As doenças relatadas com maior frequência foram hipertensão e diabetes. Também foram relatados ocorrência de gravidez precoce; casos de negligência quanto a vacinação de crianças; abuso de álcool; ausência ou descontinuidade do tratamento em casos de hipertensão arterial e diabetes; e dificuldade no acesso ao acompanhamento odontológico.

No quesito segurança alimentar, observou-se falta de acesso a informações técnicas e relacionadas à qualidade nutricional e doenças relacionadas, por exemplo, obesidade ou desnutrição. Também foi observada a ocorrência de famílias com terrenos grandes, possivelmente férteis, ausentes de plantio.

Quanto ao fator perfil e composição familiar foi possível observar uma família com documentação civil básica ausente (ausência de Cadastro de Pessoa Física-CPF e cadastro único). O CRAS é bastante atuante no acesso das famílias aos serviços de documentação civil básica. Há alta frequência de serviços relacionados à solicitação de primeira e segunda via de Registros Gerais (RG), CPF, Certidões de Nascimento/ Casamento e orientações para acesso ao Título de Eleitor, ações importantes na construção do direito à cidadania. Foi observado alta frequência de famílias com mulheres exercendo atividades domésticas não remuneradas.

Ao observar o fator acesso ao trabalho e renda identificou-se que a grande maioria trabalha sem registro em carteira. Muitos atuam com plantio/venda de pequenas quantidades de banana, palmito, mandioca, entre outros ou trabalham para proprietários agrícolas, especialmente de banana e palmito. Quando há registro em carteira, corresponde a um salário mínimo. Também foi identificado trabalho com musgo e artesanato com palha. Alguns comércios locais também foram identificados. Foi demonstrado pouco interesse em cursos profissionalizantes ou de artesanato. Nos atendimentos sociais prestados foi observada a ocorrência de pessoas que trabalharam em área rural sem deter registro dos anos trabalhados, conseqüentemente sem documentação probatória. Tal questão foi apontada por mais de uma família em atendimentos de auxílio às famílias no acesso à aposentadoria.

Ao observar o fator escolaridade, foi encontrado a) dificuldade do acesso a creches (ausentes) e escolas (distância e falta de transporte); b) infrequência escolar (especialmente em dias chuvosos) e c) evasão escolar (gravidez precoce, desinteresse escolar e baixa monitoria parental a partir dos 11 anos de idade). Esses aspectos interagem e se retroalimentam gerando conseqüências como a baixa escolaridade e famílias funcionalmente não alfabetizadas, ambas contempladas no presente estudo.

Os aspectos associados aos vínculos comunitários e familiares foram investigados por meio de perguntas como: “Você frequenta algum grupo comunitário, (religioso, esportivo ou cultural)?” e foram respondidas em alta a frequência com rede de apoio ausentes ou problemáticas (vínculos familiares e comunitários enfraquecidos

ou ausentes). A investigação de aspectos sobre a ocorrência de violência apareceu em baixa frequência no relato das famílias.

Durante o período da pesquisa, ocorreram duas ações da prefeitura para realização de trâmites para acesso à documentação civil básica na área rural. Além disso, tal demanda também foi contemplada pelos atendimentos voltados à área rural realizados pelos técnicos do CRAS volante. Todas as ações realizadas pelos técnicos tiveram o objetivo de reduzir as vulnerabilidades e promover a autonomia das famílias localizadas na área rural. Assim, consistiu-se em uma pesquisa onde buscou-se analisar, mapear a vulnerabilidade enquanto realizavam-se ações para mitigar seus efeitos.

#### **4.4 Limitações**

Uma das principais limitações deste estudo refere-se ao marco temporal para a realização da pesquisa. Ou seja, um ano para conclusão do estudo foi um curto espaço de tempo em relação ao tamanho amostral e as peculiaridades (terreno acidentado, distância da área urbana, por exemplo) da área rural de Guaratuba/PR. Além disso, o recurso humano foi bastante limitado. Uma pessoa para coletar os pontos geográficos dessa quantidade amostral em função do tempo foi uma tarefa árdua.

Demarcação territorial confusa foi outra das dificuldades encontradas. Não havia uma delimitação clara entre os vários bairros da área rural, muitas vezes a própria população local se confundia. Somado à ausência de nomes de ruas e poucos pontos de referência que não fossem bananais.

Com todas essas limitações, era difícil localizar as famílias que estavam espalhadas por todo território, muitas vezes bem distantes umas das outras. O precário acesso ao uso de tecnologias como ausência de rede telefônica na área rural e acesso à internet escasso não auxiliava o procedimento. Ademais, muitas famílias mudaram-se com frequência, para outro Estado, para a área urbana ou para outra localidade rural (intensos movimentos migratórios).

Ao considerar tais limitações, evidenciou-se a importância dos líderes comunitários, bem como dos funcionários públicos da saúde, da educação e da assistência social trabalhando em rede para localizar as famílias e contribuir para uma caracterização global das famílias, com as peculiaridades territoriais, pertencentes ao

município, especialmente nas áreas mais isoladas. Pelo trabalho conjunto desses profissionais é possível auxiliar na alimentação de dados básicos, como os levantamentos censitários (minicensos). Por meio dos minicensos é possível identificar de forma personalizada a real situação da população do município com relação à várias políticas, como a assistência social, saúde e educação (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2005). Por meio desses levantamentos de dados básicos é possível identificar demandas, realizar planejamento adequado às demandas e executar o atendimento pormenorizado de uma dada população.

#### **4.5 Possibilidades**

Sugere-se a elaboração de um protocolo de riscos e desastres pela Defesa Civil de Guaratuba/PR com transparência pública para o acesso da população e também de profissionais de todas as secretarias do município de Guaratuba/PR. Assim, a longo prazo, será possível incluir a temática dentro das secretarias de saúde, educação e assistência social, por exemplo, educando a população para a conscientização de riscos e desastres e promovendo uma gestão adequada de riscos e desastres no município.

A inclusão da gestão de riscos e desastres nas temáticas trabalhadas pelos técnicos, especialmente a psicóloga, durante a realização dos grupos PAIF é mais uma ação a ser executada. Os grupos ocorrem na área urbana, mas, ações na área rural são mais isoladas e não contam com grupos socioeducativos com temáticas pertinentes à população rural. Nesse contexto, destaca-se que é de fundamental importância incluir a população rural, ao considerar a alta vulnerabilidade social, para que os mesmos tenham acesso às políticas públicas e benefícios socioassistenciais de maneira igualitária.

A seguir, apresenta-se um fluxograma contendo as ações a serem realizadas futuramente dentro da Prefeitura de Guaratuba/PR e no CRAS (Figura 21).

Figura 21 – Fluxograma de ações a serem implementadas no município de Guaratuba/PR e no CRAS.



Fonte: A autora, 2023.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os fatores de vulnerabilidade associados às inundações encontrados (adequação de domicílio; perfil e composição familiar; acesso ao trabalho e renda; e escolaridade) foram semelhantes aos fatores de vulnerabilidade contemplados em outros estudos. Por vezes, nomeados diferentemente, os fatores envolvem determinantes sociais e de saúde; questões socioambientais e condições climáticas; aspectos familiares e curso de vida e territórios (CANÇADO, SOUZA, CARDOSO, 2014; RASCH, 2015; SCHUMANN, MOURA, 2015).

Os aspectos sinalizados como principais vulnerabilizantes, tais como carência de serviços de saneamento ambiental, infraestrutura de saúde e habitações adequadas (FURTADO, 2015), foram evidenciados no presente estudo. Além disso, há uma condição preestabelecida no território estudado, pois, a maior parte da área rural está inserida em solo erosivo ou com excesso hídrico.

Algumas causas são apontadas como determinantes da precarização dos serviços de saúde no enfrentamento de desastres, tais como falta de preparo da equipe, estabelecimentos de saúde e profissionais vulneráveis, assimetria nas políticas de prevenção e a invisibilidade dos impactos na saúde mental (SILVA, FREITAS, FREITAS, 2020) foram observadas.

Referente à mitigação da vulnerabilidade social foram apontadas ações eficazes como investimento em alfabetização (SANTOS, CRUZ, MENDES, 2020), investimento na educação (SILVA *et al.*, 2021) e estratégias de prevenção de riscos e desastres (FARIAS, 2019; BALAN, 2021; VEYRET, 2007; CARVALHO, 2019). O aumento da resiliência também é apontado como uma ferramenta viável (FURTADO) e relacionada com governabilidade, avaliação do risco, conhecimento cultural e educacional e gestão de risco (ZUNIGA *et al.*, 2021). Entretanto, descrições de procedimentos bem-sucedidos com esse objetivo (ULTRAMAKI, FUKUDA, 2015; FRERKS, WARNER, WEIJS, 2011) ainda são escassas.

Apesar do maior número de famílias cadastradas na área urbana de Guaratuba/PR em relação à área rural (7667/575), quando destacadas as famílias em alta vulnerabilidade pode-se observar que a porcentagem de famílias residentes na área rural dobrou (2249/325), correspondendo a 12,62% do total de famílias. Quando notada a quantidade de famílias cadastradas na área rural foi observado que 56% das famílias estão em alta vulnerabilidade, contra 29% de famílias residentes em área

urbana. Com isso, é possível ressaltar a importância do olhar prioritário para as minorias, tal como proposto no ODS 11, e a realização de um trabalho educativo na área rural de Guaratuba/PR.

As inundações são referenciadas como eventos hidrometeorológicos mais frequentes (QUESADA-ROMÁN, CALDRÓN-RAMÍREZ, 2018; BRASIL, 2014), são abordadas em vários estudos (FARIAS, 2019; LONDE *et al.*, 2015; FREIRE, BONFIM, NATENZON, 2014) e foram mencionadas pela Defesa Civil de Guaratuba/PR como sendo o evento hidrometeorológico mais relevante.

Entretanto, Alagamentos foram os responsáveis por maior número de registros em Guaratuba/PR e o único evento relacionado a um óbito. Maior investigação se faz necessária para entender se de fato tal dado corresponde à realidade, se houve perda de registros ou classificação errônea dos eventos.

Conquanto as inundações ocorram com a segunda maior frequência na área rural, sua ocorrência tem aumentado com o passar dos anos, visível nos registros obtidos nos sistemas da Defesa Civil contemplados no presente estudo. Dados corroborados pela literatura (CEPED, 2013; BALAN, 2021; CASTANHO, 2020), os quais justificam um trabalho voltado para a gestão de risco de desastres. Além das inundações e alagamentos nas áreas rurais de Guaratuba, também foram elencados pelo SISDC: a) deslizamentos, b) vendavais (tempestades e granizo); e c) produtos perigosos (SISDC, 2021).

Uma proposta para a promoção de conhecimento e estratégia de redução de risco de desastres e aumento de resiliência seria a elaboração de grupos comunitários para a construção de conhecimento coletivo sobre gestão de risco e aumento da percepção de risco das famílias em alta vulnerabilidade social.

Tais estratégias são apontadas como indispensáveis para uma mudança efetiva, construção de comunidades mais resilientes e quebra da precarização das condições de vida (SILVA-ROSA *et al.*, 2015; FREIRE, BONFIM, NATENZON, 2014; ULTAMAKI, FUKUDA, 2015; SPINK, 2014; SILVA *et al.*, 2021).

Além disso, os grupos comunitários poderiam ser realizados como atividades socioeducativas coletivas, existentes na programação de atividades executadas pelo CRAS. Precisando de uma adequação temática para contemplar a gestão de riscos de desastres e abrangência na área rural de Guaratuba/PR. A inclusão do tema “Desastres” na agenda da Assistência Social foi apontado como necessário (AVILA, MATTEDI, SILVA, 2017).

Por meio de pesquisa documental foi observado que o município de Guaratuba/PR se propôs a atender às metas propostas pelos objetivos de desenvolvimento sustentável. No entanto, outros documentos norteadores ou descrições de planejamentos e ações foram ausentes no presente estudo. Faz-se necessário aprimorar e divulgar as estratégias de governança para a redução das vulnerabilidades sociais da população de Guaratuba/PR.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, A. R.; QUADROS, D. A.; WEINERT, L. V. C.; SILVA, L. E.; H. M. T. H. LITORAL DO PARANÁ: TERRITÓRIO E PERSPECTIVAS Volume 4: Saberes Locais, Crise Socioambiental e Turismo. Curitiba: Brazil, v.4, 426p., 2020.
- ARAS, G.; CROWTHER, D. Governance and sustainability: investigation into the relationship between corporate governance and corporate sustainability. **Management Decision**, v. 46, n. 3, pp. 433-448, 2008.
- ARTAXO, P.; BOCCHI, C. P.; MAGALHÃES, E. S.; RAHAL, L.; GENTIL, P.; GONÇALVES, R. S. A década da nutrição, a política de segurança alimentar e nutricional e as compras públicas da agricultura familiar no Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.005>. Acesso em 20 set. 2021.
- BIRKMANN, J., CARDONA, O.D., CARREÑO, M.L., BARBAT, A.H., PELLING, M., SCHNEIDERBAUER, S., KIENBERGER, S., KEILER, M., ALEXANDER, D., ZEIL, P.; WELLE, T. (2013). Framing Vulnerability, Risk and Societal Responses: The Move Framwork. *Nat Hazards*, 67, 193-211. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s11069-013-0558-5>. Acesso em 22 dez. 2021.
- BOCCHI, C. P., MAGALHÃES, E.S., RAHAL, L., GENTIL, GONÇALVES, R.S. A década da nutrição, a política de segurança alimentar e nutricional e as compras públicas da agricultura familiar do Brasil. *Rev. Panam Salud Publica*. 2019: 43:e84. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.84>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da (Org.). **Desastres naturais e saúde no Brasil**. Brasília: OPAS, 2014. (Série DESE).
- BRASIL. Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012. *Diário Oficial [da] da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF. Congresso Nacional, 2012.
- BREDARIOL, T. O.; D'AVIGNON, A. L. A. Instituições e Governança Ambiental: o caso do licenciamento de empreendimentos de petróleo e gás offshore. **Ambient. Soc.**, São Paulo , v. 21, e00901, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc0090r1vu1811ao>. Acesso em 20 set. 2021.
- BUFFON, E. A. M. **A leptospirose humana no AU-RMC (Aglomerado Urbano da Região Metropolitana de Curitiba/PR) – risco e vulnerabilidade socioambiental**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Setor de Ciências da Terra, Programa de Pós-Graduação Geografia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016, 171f.
- CARMO, M. E. do e GUIZARDI, F. L. Conceito de vulnerabilidade e seus sentidos para as políticas públicas de saúde e assistência social. **Cadernos de Saúde Pública** [online], 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00101417>. Acesso em 8 nov. 2021.
- CARVALHO, R. M. Risco de desastre e responsabilidade civil no antropoceno. *Revista internacional Consinter de direito*, 2019. Disponível em:

<https://revistaconsinter.com/revistas/ano-v-numero-ix/direito-privado/risco-de-desastre-e-responsabilidade-civil-no-antropoceno/>. Acesso em 25 mar. 2022.

CASTRO, A. L. C. de. Glossário de Defesa Civil, Estudos de Riscos e Medicina de Desastres. 5.ed. Brasil: Ministério da Integração, Secretaria Nacional de Defesa Civil, 2009. Disponível em:

<http://www.defesacivil.mg.gov.br/images/documentos/Defesa%20Civil/manuais/GLOSSARIO-Dicionario-Defesa-Civil.pdf> Acesso em: 10 dez. 2021.

CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES, 2017. Disponível em: <http://educacao.cemaden.gov.br/site/glossary/> Acesso em 5 nov. 2021.

CERVELIN, G.; MAGALHÃES, L. H. Elaboração de trabalhos acadêmicos, segundo as normas da ABNT. **Livros Editora UniFil**, [S.l.], mar. 2021. Disponível em: <[http://periodicos.unifil.br/index.php/livros\\_unifil/article/view/1481](http://periodicos.unifil.br/index.php/livros_unifil/article/view/1481)>. Acesso em: 10 jun. 2022.

COORDENADORIA ESTADUAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL DO PARANÁ – CEPDEC: **Ocorrências (globais) por Município – Guaratuba**. Curitiba: Proteção e Defesa Civil do Paraná, 2021. Disponível em:

[http://www.sisdpc.pr.gov.br/sdpc/publico/relatorios/ocorrencias\\_geral.jsp](http://www.sisdpc.pr.gov.br/sdpc/publico/relatorios/ocorrencias_geral.jsp). Acesso em: 5 nov. 2021.

COUTINHO, V. S. O. **Avaliação de desempenho de sustentabilidade de organizações públicas pelas partes interessadas**. 2014. 196 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia do Ambiente). Ciências da Engenharia do Ambiente, Universidade Nova de Lisboa. Lisboa.

DADOS DO CADASTRO GERAL DE EMPREGADOS E DESEMPREGADOS, **página de pesquisa por município**, 2022. Disponível em: [https://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged\\_perfil\\_municipio/index.php](https://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php). Acesso em 25 fev. 2022.

DEFESA CIVIL DE SANTA CATARINA. **Manual gestão de risco de desastre**, 2022. Disponível em:

[https://www.defesacivil.sc.gov.br/images/doctos/seminarios/Gestao\\_de\\_RISCO\\_de\\_desastres\\_BAIXA.PDF](https://www.defesacivil.sc.gov.br/images/doctos/seminarios/Gestao_de_RISCO_de_desastres_BAIXA.PDF). Acesso em: 20 fev. 2022.

DIAS, M. A. F. da S. Eventos Climáticos Extremos. **Revista USP**, [S. l.], n. 103, p. 33-40, 2014. DOI: 10.11606/issn.2316-9036.v0i103p33-40. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/99178>. Acesso em: 5 fev. 2022.

DIAS, T. F., OLIVEIRA, E.F. Agricultura Familiar, Políticas Públicas e Mercados Institucionais: uma análise exploratória do Programa Nacional De Alimentação Escolar - PNAE no Rio Grande Do Norte. **HOLOS**, [S.l.], v. 5, p. 1-19, dez. 2019. ISSN 1807-1600.

ELSEVIER. Scopus. Copyright © Elsevier, 2021. Disponível em <https://www.elsevier.com/pt-br/solutions/scopus>. Acesso em 03 de maio, 2021.

EZZAMEL, M.; REED, M. **Governance: a code of multiple colours**. Human Relations, v. 61, n. 5, pp. 597- 615, 2008.

FARIAS, A. S. de. **Inundações urbanas em Francisco Beltrão/PR: riscos e vulnerabilidades socioambientais**. 2019. 274 f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/66322>. Acesso em: 05 nov. 2021.

FREITAS, C. M. de; SILVA, I. V.M.; CIDADE, N. C. Covid-19 as a global disaster: challenges to risk governance and social vulnerability in Brazil, 2020.

GALVAO, M. C. B.; PLUYE, P.; ROCARTE, I. L. M. Métodos de pesquisa mistos e revisões de literatura mistas: conceitos, construção e critérios de avaliação. InCID: **Revista de Ciência de Informação e Documentação**, v.8, n.2, p. 4-24, 2017. Disponível em <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/121879>. Acesso em: 03 mai. 2021.

GALVAO, M. C. B.; PLUYE, P.; ROCARTE, I. L. M. Revisão Sistemática da Literatura: Conceituação, Produção e Publicação. **Logeion: Filosofia da Informação**, v. 6, n.1, 2019.

GOVERNO FEDERAL, **Guia da Política de Governança Pública**. Casa Civil da Presidência da República, 2018.

GÜNTHER, W. M. R. **Desastres: múltiplas abordagens e desafios**. Desastres: múltiplas abordagens e desafios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017

HOFFMAN, T. C. P.; MENDONÇA, F.; GOUDARD, G. capítulo 7 Eventos climáticos extremos: inundações e gestão de risco no paraná no livro **Riscos climáticos: Vulnerabilidades e resiliência associados** Por Francisco de Assis Mendonça).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Cidades@Paraná. Guaratuba. Panorama. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/guaratuba/panorama>. Acesso em: 18 jan. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 5. ed. São Paulo: IBGC, 2015.

INSTITUTO ETHOS. Balanço do Programa Litoral Transparente aponta evolução nos índices das cidades participantes, 2018. Disponível em: <https://www.ethos.org.br/cedoc/balanco-do-programa-litoral-transparente-aponta-evolucao-nos-indices-das-cidades-participantes/>. Acesso em: 19 set. 2022.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, out. 1976.

KOBIYANA, Masato. et al. (Org.). *Prevenção de desastres naturais: conceitos básicos*. Curitiba: Editora Organic Trading, 2006.

LOPES, E. R. N.; SOUZA, J. C.; FILHO, J. L. A.; LOURENÇO, R. W. Gestão de bacias hidrográficas na perspectiva espacial e socioambiental. **Econ. soc. Territ.**, v.20 n.62, 2020.

LUCIANI, L. P. B.; MARTINS, D. M. Secretariado Executivo e Relações Públicas: confluências e disparidades em prol da sinergia organizacional. **Revista Expectativa**, v. 19, n.2, 2020.

MACHADO, T. A.; PAES, M.J; BERBETZ, S.R.; STEFANELLO, J.M.F. (2014). Autoeficácia esportiva: uma revisão integrativa dos instrumentos de medida. DOI: 10.4025/reveducfis.v25i2.21685Rev; 2014.

MAFRA, J. S. **História do Município de Guaratuba** (1952). Disponível em: <http://www.litoral.inf.br/guaratuba/rios/index.htm>. Acesso em: 20 nov. 2022.

MAGALHÃES, M. C. **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos de acordo com as normas ABNT**. Guarapuava, 2019. Disponível em: <https://www.guairaca.com.br/wp-content/uploads/2019/11/MANUAL-DE-NORMALIZA%C3%87%C3%83O-DE-TRABALHOS-ACAD%C3%84MICOS-DE-ACORDO-COM-AS-NORMAS-ABNT-compactado.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2022.

MARSIGLIA, Regina Maria Giffoni. Orientações Básicas para Pesquisa. **Serviço Social e Saúde: Formação e Trabalho Profissional**, [S.L], p. 1-18, [S.d].

MARTINELLI, M. **Curso de cartografia temática**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 1991.

\_\_\_\_\_. **Mapas da geografia e cartografia temática**. São Paulo: Contexto, 2003.

MENDES, J. (2020). Tradução do artigo “The ‘anthropocene’”, de Paul Crutzen e Eugene Stoermer. *Anthropocena*. **Revista de Estudos do Antropoceno e Ecocrítica**, v. 1, p. 113-116. <http://doi.org/10.21814/anthropocena.3095>

MENEGAT, R. P.; WITT, R. R. **Vigilância em saúde pós-desastre: por inundação em áreas rurais**. Saúde coletiva, desenvolvimento e (in) sustentabilidades no rural. Porto Alegre: UFRGS, 2018. p. 198-204, 2018. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/184447/001079600.pdf?sequence=1> Acesso em: 10 nov. 2021

MINTZBERG, H. Managing Government, Governing Management. **Harvard Business Review**, May-Jun, 1996.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (2021). Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Minicenso Educacional. *In*: Souza, Clodoaldo José de Almeida. **Subsídios para o Planejamento da Rede Escolar com Base na**

**Experiência em Minicenso Educacional.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2005.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME.  
**Orientações Técnicas:** Centro De Referência de Assistência Social – CRAS/  
Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. 1. ed. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2009.

OLIVEIRA, S. L. de. **Tratado de Metodologia Científica:** projetos de pesquisas, tgi, tcc, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, Thomson Learning, 2001. 320 p.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARATUBA. **Plano Municipal de Assistência Social 2022-2025 Guaratuba-Paraná.** 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARATUBA. **Plano de intervenção na orla marítima e estuária de Guaratuba. 2004. Disponível em:**  
<http://portal.guaratuba.pr.gov.br/SPU/Planode%20GestaoIntegradadoProjetoOrla-Guaratuba.pdf>  
Acesso: em 23 mai. 2022.

PUREZA, J. R.; KUHN, C. H. C.; CASTRO, E. K.; LISBOA, C. S. M. Psicologia positiva no Brasil: uma revisão sistemática da literatura. **Rev. bras.ter. cogn.** [online]. vol.8, n.2, pp. 109-117. ISSN 1808-5687, 2012.

RASCH, R. J. Assessing urban vulnerability to flood hazard in Brazilian municipalities *Environ. Urban*, v. 28, n.1, p. 145-168, 2015. Acesso em: 12 fev. 2022.

ROMERO-LANKAO, P., QIN, K.; DICKINSON, K. “Urban vulnerability to temperature-related hazards: A meta-analysis and meta-knowledge approach”, **Global Environmental Change**, v. 22, p. 670–683, 2012.

SAMPAIO, R. F.; E MANCINI, M. C. Estudos De Revisão Sistemática: Um Guia Para Síntese Criteriosa Da Evidência Científica. **Rev. bras. fisioter.**, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007

SAMPAIO, T. V. M. Diretrizes e procedimentos metodológicos para a cartografia de síntese com atributos quantitativos via álgebra de mapas e análise multicritério. **Boletim de Geografia, Maringá**, v. 30, n. 1, p. 121-131, 2012.

SANTOS, RODOLFO ROCHA DOS; ROVER, SULIANI. Influência da governança pública na eficiência da alocação dos recursos públicos. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v.53, n.4, p. 732-752, ago. 2019. <https://doi.org/10.1590/0034-761220180084>.

SCHNEIDERBAUER, S.; EHRLICH, D. (2006), “**Social levels and hazard (in) dependence in determining vulnerability**”, in J Birkmann (editor), *Measuring Vulnerability to Natural Hazards: Towards Disaster Resilient Societies*, United Nations University Press, New York, pages 78–102, page 79.



SCOTT, J. B., PROLA, C. A., SIQUEIRA, A. C., PEREIRA, C. R. R. O conceito de vulnerabilidade social no âmbito da psicologia no Brasil: uma revisão sistemática da literatura. **Psicol. rev. (Belo Horizonte)**, Belo Horizonte, v. 24, n. 2, p. 600-615, ago. 2018.

SECRETARIA DE ESTADO DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL. **Informe técnico:** Apresentação do estudo de avaliação estatística do comportamento da vulnerabilidade das famílias 2013-2014 no programa família paranaense, 2015. Disponível em:

[https://www.justica.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/migrados/File/familia\\_paranaense/materias/IVF\\_PR.pdf](https://www.justica.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/migrados/File/familia_paranaense/materias/IVF_PR.pdf). Acesso em: 06 jun. 2021.

SMITH, N. There is no such thing as a natural disaster. Understanding Katrina: **Perspectives from the Social Sciences**. [S.l.: s.n.], 2006. Disponível em: <http://understandingkatrina.ssrc.org/Smith/>. Acesso em: 19 ago. 2022.

SOUSA-SANTOS, T., SILVA-PEREIRA, R. O turismo como impulsionador do desenvolvimento regional: análise no Campo das Vertentes (mg), Brasil. **EURE** (Santiago), v.46, n.137, 2020.

TOMINAGA, L. K.; SANTORO, J.; AMARAL, R. **Desastres naturais: conhecer para prevenir**. São Paulo: Instituto Geológico de São Paulo, 2009.

UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION- UNDRR (2021). **Página inicial**. Disponível em: <https://www.undrr.org/countries-regions/americas/brazil>. Acesso em: 15 dez. 2021.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ - UNESPAR, 2015. Disponível em: <https://www.unespar.edu.br/projetos/ceped>. Acesso em: 12 dez. 2021.

VARGAS, Jorge Enrique. **Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio-naturales**. Santiago del Chile: Naciones Unidas, 2002.

VINCENT, K. Creating an Index of Social Vulnerability to Climate in Africa. **Tyndall Centre for Climate Change Research**, 2004.

YIN, R. K. Estudo de caso – planejamento e métodos. (2Ed.). Porto Alegre: Bookman. 2001.

## APÊNDICE A – DIVISÃO POR GRUPOS DE TERRITÓRIO DA ÁREA RURAL

<b>Grupo 1</b>	<b>Grupo 2</b>	<b>Grupo 3</b>	<b>Grupo 4</b>	<b>Grupo 5</b>	<b>Grupo 6</b>
Três Pinheiros	Pedra Branca	Boa Vista	Descoberto	Cabaraquara	Salto parati
Limeira	Rio Bonito	Morro Grande	Riozinho		
Rasgadinho	Alto da Serra	Itinga	São Joaozinho		
Cubatão			Rio do cedro		
Vitório			Empanturrado		

Fonte: A autora, 2022.

## ANEXO A – PESQUISA DE OCORRÊNCIAS HIDROMETEOROLÓGICAS POR BAIROS REFERENTES AO MUNICÍPIO DE GUARATUBA/PR

Figura 4– Pesquisa de Ocorrências para Enxurradas, Alagamentos, Inundações e Tempestades- Chuvas Intensas (eventos hidrometeorológicos) do Município de Guaratuba

**Relatório de Ocorrências**

*Dica: Todos os filtros de seleção abaixo podem ser combinados entre si*

**Tipo de relatório**

**Data da ocorrência**  
 Data Inicial        Data Final

**COBRADES**

**Município**

**Filtros extras**  
 Somente ocorrências com pessoas afetadas  
 Somente ocorrências com óbitos

Fonte: Sistema Informatizado de Defesa Civil do Paraná, 2022.

Figura 5 – Pesquisa sobre as ocorrências de desastres hidrometeorológicos registrados pelo SISDC no município de Guaratuba



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ  
 CEDEC - COORDENADORIA ESTADUAL DA DEFESA CIVIL

SISDC - Sistema Informatizado de Defesa Civil



<b>Relatório:</b>	<b>Ocorrências (globais) por Município</b>
<b>Localização:</b>	Guaratuba - PR
<b>Data do desastre: de</b>	01/01/1960
<b>Data do desastre: até</b>	25/03/2022
<b>COBRADE(s):</b>	Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas; Inundações; Enxurradas; Alagamentos
<b>Instituição:</b>	Qualquer
<b>Somente ocorrências com afetados:</b>	Sim
<b>Somente ocorrências com óbitos:</b>	Não

Fonte: Sistema Informatizado de Defesa Civil do Paraná, 2022.

Figura 6: Relatório das ocorrências de eventos hidrometeorológicos em Guaratuba

SISDC - Relatório de Ocorrências: Ocorrências (globais) por Município

<b>Guaratuba:</b>					
<b>Ocorrência</b>	<b>Tipo</b>	<b>Data do Desastre</b>	<b>COBRADE</b>	<b>Pessoas Afetadas</b>	<b>Óbitos</b>
109/2022	Fide	05/01/2022 18:00	Enxurradas	2.500	0
639/2021	Fide	31/10/2021 11:30	Inundações	3.005	0
93/2021	Fide	28/02/2021 08:00	Inundações	500	0
27/2021	Fide	22/01/2021 01:30	Alagamentos	240	0
202/2019	Fide	30/05/2019 15:30	Alagamentos	106	0
90/2019	Fide	17/02/2019 09:30	Alagamentos	5.550	0
40/2018	Fide	16/01/2018 20:30	Alagamentos	170	0
65/2017	Fide	11/02/2017 20:00	Enxurradas	5	0
528/2015	Fide	23/10/2015 08:30	Alagamentos	80	0
184/2015	Fide	27/05/2015 16:30	Alagamentos	10	0
70/2015	Fide	14/02/2015 16:40	Alagamentos	530	0
741/2013	Fide	20/12/2013 08:19	Alagamentos	1.200	0
534/2013	Fide	25/07/2013 12:50	Inundações	1.500	0
283/2012	Nopred	04/06/2012 16:10	Enxurradas	1.500	0
117/2011	Nopred	30/03/2011 00:20	Enxurradas	90	0
91/2011	Nopred	11/03/2011 01:45	Enxurradas	1.590	0
62/2011	Nopred	16/02/2011 12:00	Alagamentos	108	0
35/2010	Nopred	23/01/2010 10:00	Alagamentos	4.500	0
3/2010	Nopred	08/01/2010 13:35	Alagamentos	15.000	0
75/2009	Nopred	10/03/2009 17:25	Enxurradas	1.600	0
20/2008	Nopred	23/02/2008 20:30	Alagamentos	310	1
12/2008	Nopred	29/01/2008 07:30	Alagamentos	299	0
56/2007	Nopred	11/03/2007 23:30	Alagamentos	240	0
116/2006	Nopred	25/03/2006 06:00	Alagamentos	550	0
2/2003	Nopred	04/01/2003 03:30	Inundações	450	0
<b>Totais do município:</b>				<b>41.633</b>	<b>1</b>


**Total de Municípios Atingidos: 1****Total de Ocorrências: 25**

Fonte: Sistema Informatizado de Defesa Civil do Paraná, 2022.

## ANEXO B – RELATÓRIO DE OCORRÊNCIAS HIDROMETEOROLÓGICAS POR BAIROS REFERENTES AO MUNICÍPIO DE GUARATUBA/PR

03/03/2022 09:47

SISDC - Sistema de Defesa Civil




**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

COORDENADORIA ESTADUAL DA DEFESA CIVIL DO PARANÁ

# DEFESA CIVIL

Somos Todos Nós



DEFESA CIVIL  
PARANÁ

Principal | Ocorrências | Controles | Relatórios | Cadastros | Consultas | Ajuda | Encerrar

Usuário atual: **Marcus Sergio Albach Lozinski**

### Cadastros > Áreas de Atenção do município de Guaratuba

Nova Área


Exibir filtros de pesquisa

Total de registros: **23** Primeira Anterior Próxima Última

Tipo	Localidade	P. Afetável	Atualizado	Vistoria	Imagens	Ação
Deslizamentos	Bairro Limeira	300	18/12/2020			
Deslizamentos	Bairro Prainha-Ferry-Boat.	75	18/12/2020			
Deslizamentos	Bairro Prainha - Hotel Caieiras	100	18/12/2020			
Alagamentos	Brejatuba	420	30/07/2020			
Alagamentos	Canela	1500	18/12/2020			
Inundações	Canela II	80	30/07/2020			
Alagamentos	Centro	320	30/07/2020			
Alagamentos	Coroados.	1200	30/07/2020			
Inundações	Cubatão	70	30/07/2020			
Inundações	Cubatão - Baixada do Gelo	1500	30/07/2020			
Inundações	Cubatão I	150	30/07/2020			
Inundações	Cubatão-Ponte	1500	30/07/2020			
Deslizamentos	Entrada do ferry-boat	0	30/07/2020	<input checked="" type="checkbox"/>		
Inundações	Limeira I	100	18/12/2020			
Inundações	Limeira II	30	18/12/2020			
Deslizamentos	Limeira III	20	30/07/2020			
Inundações	Limeira IV	35	18/12/2020			
Inundações	Mirim	2800	18/12/2020			
Deslizamentos	Morro das Caieiras/Morro do Pinto	520	16/12/2020	<input checked="" type="checkbox"/>		
Deslizamentos	Morro das Orações (Antigo Morro Morretes)	350	18/12/2020			

Página 1 de 2 Primeira Anterior Próxima Última


COORDENADORIA ESTADUAL DA DEFESA CIVIL - CEDEC  
Palácio das Araucárias 1º Andar - Rua Jaci Loureiro de Campos, S/N Centro Cívico CEP 80530-140 Curitiba - PR  
Telefones (41) 3281-2513/(41) 99252-8250



CELEPAR  
Centro Estadual de Defesa Civil

03/03/2022 09:48

SISDC - Sistema de Defesa Civil




**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

**COORDENADORIA ESTADUAL DA DEFESA CIVIL DO PARANÁ**

**DEFESA CIVIL**

Somos Todos Nós



[Principal](#) | [Ocorrências](#) | [Contratos](#) | [Relatórios](#) | [Cadastros](#) | [Consultas](#) | [Ajuda](#) | [Encerrar](#)

Usuário atual: **Marcus Sergio Albach Lozinski**


**Cadastros > Áreas de Atenção do município de Guaratuba**

Total de registros: **23** Primeira Anterior Próxima Última

Tipo	Localidade	P. Afetável	Atualizado	Vistoria	Imagens	Ação
Alagamentos	Piçarras (Rua Rui Barbosa)	250	30/07/2020			
Inundações	Ribeirão Grande	16	30/07/2020			
Alagamentos	Vila Esperança.	420	30/07/2020			

Página 2 de 2 Primeira Anterior Próxima Última

COORDENADORIA ESTADUAL DA DEFESA CIVIL - CEDEC  
 Palácio das Araucárias 1º Andar - Rua Jaci Loureiro de Campos, S/N Centro Cívico CEP 80530-140 Curitiba - PR  
 Telefones (41) 3281-2513/(41) 99252-8250



Mensagens

## ANEXO C – LISTAGEM DE OCORRÊNCIAS NATURAIS E TECNOLÓGICAS NO MUNICÍPIO DE GUARATUBA/PR

03/03/2022 10:12

SISDC - Sistema de Defesa Civil




**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

COORDENADORIA ESTADUAL DA DEFESA CIVIL DO PARANÁ

# DEFESA CIVIL

Somos Todos Nós



DEFESA CIVIL  
PARANÁ

Principal | Ocorrências | Controles | Relatórios | Cadastros | Consultas | Ajuda | Encerrar
Usuário atual: **Marcus Sergio Albach Lozinski**

### Listagem de Ocorrências















































































Nova Ocorrência
Exibir filtros de pesquisa

Total de ocorrências registradas: **64**

	FIDE	DMATE	DECRETO	HOMOLOGAÇÃO	RECONHECIMENTO	Primeira	Anterior	Próxima	Última
<b>242/2022</b> 16/02/2022	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário				
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b>					exibir				
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo									
<b>109/2022</b> 05/01/2022	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário				
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Enxurradas</b>					exibir				
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo									
<b>699/2021</b> 26/12/2021	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário				
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Tempestade Local/Convectiva - Granizo</b>					exibir				
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo									
<b>551/2021</b> 23/11/2021	<input checked="" type="checkbox"/> Cadastrado	<input checked="" type="checkbox"/> Cadastrado	<input checked="" type="checkbox"/> Cadastrado: SE	<input checked="" type="checkbox"/> Homologado	<input checked="" type="checkbox"/> Não Registrado				
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Tempestade Local/Convectiva - Granizo</b>					exibir				
Situação atual: Ocorrência concluída com o encerramento do processo									
<b>639/2021</b> 31/10/2021	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário				
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Inundações</b>					exibir				
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo									
<b>577/2021</b> 24/10/2021	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário				
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Tempestade Local/Convectiva - Vendaval</b>					exibir				
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo									
<b>390/2021</b> 22/08/2021	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário				
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b>					exibir				
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo									
<b>228/2021</b> 27/04/2021	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário				
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b>					exibir				
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo									
<b>93/2021</b> 28/02/2021	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário				
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Inundações</b>					exibir				
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo									
<b>64/2021</b> 13/02/2021	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário				
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Derramamento de produtos químicos em ambiente lacustre, fluvial, marinho e aquíferos</b>					exibir				
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo									
<b>27/2021</b> 22/01/2021	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário				
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Alagamentos</b>					exibir				
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo									
<b>641/2020</b> 22/12/2020	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário				

03/03/2022 10:12

SISDC - Sistema de Defesa Civil

	Ocorrência: <b>Guaratuba :: Derramamento de produtos químicos em ambiente lacustre, fluvial, marinho e aquíferos</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	     <b>exibir</b>
<b>624/2020</b> 06/12/2020	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário	     <b>exibir</b>
	Ocorrência: <b>Guaratuba :: Deslizamentos</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	     <b>exibir</b>
<b>568/2020</b> 15/10/2020	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário	     <b>exibir</b>
	Ocorrência: <b>Guaratuba :: Derramamento de produtos químicos em ambiente lacustre, fluvial, marinho e aquíferos</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	     <b>exibir</b>
<b>378/2020</b> 01/07/2020	<input checked="" type="checkbox"/> Cadastrado <input checked="" type="checkbox"/> Cadastrado <input checked="" type="checkbox"/> Cadastrado: SE <input checked="" type="checkbox"/> Homologado <input checked="" type="checkbox"/> Reconhecido	     <b>exibir</b>
	Ocorrência: <b>Guaratuba :: Tempestade Local/Convectiva - Vendaval</b> Situação atual: Ocorrência concluída com o encerramento do processo	     <b>exibir</b>
<b>123/2020</b> 09/04/2020	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário	     <b>exibir</b>
	Ocorrência: <b>Guaratuba :: Cíciones - Marés de Tempestade (Ressacas)</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	     <b>exibir</b>
<b>13/2020</b> 17/01/2020	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário	     <b>exibir</b>
	Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	     <b>exibir</b>
<b>6/2020</b> 08/01/2020	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário	     <b>exibir</b>
	Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	     <b>exibir</b>
<b>229/2019</b> 04/06/2019	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário	     <b>exibir</b>
	Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	     <b>exibir</b>
<b>202/2019</b> 30/05/2019	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário	     <b>exibir</b>
	Ocorrência: <b>Guaratuba :: Alagamentos</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	     <b>exibir</b>
Página 1 de 4		<b>Primeira Anterior Próxima Última</b>
COORDENADORIA ESTADUAL DA DEFESA CIVIL - CEDEC Palácio das Araucárias 1º Andar - Rua Jaci Loureiro de Campos, S/N Centro Cívico CEP 80530-140 Curitiba - PR. Telefones (41) 3281-2513/(41) 99252-8250		





COORDENADORIA ESTADUAL DA DEFESA CIVIL DO PARANÁ

**DEFESA CIVIL**

Somos Todos Nós


[Principal](#) | [Ocorrências](#) | [Contratos](#) | [Relatórios](#) | [Cadastros](#) | [Consultas](#) | [Ajuda](#) | [Encerrar](#)
Usuário atual: **Marcius Sergio Albach Lozinski****Listagem de Ocorrências**

Nova Ocorrência

Exibir filtros de pesquisa

Total de ocorrências registradas: **64**

Primeira Anterior Próxima Última

	FIDE	DMATE	DECRETO	HOMOLOGAÇÃO	RECONHECIMENTO
<b>162/2019</b> 20/05/2019	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Ciclones - Marés de Tempestade (Ressacas)</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo					<b>exibir</b>
<b>158/2019</b> 11/05/2019	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos marítimo</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo					<b>exibir</b>
<b>152/2019</b> 17/04/2019	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Ciclones - Marés de Tempestade (Ressacas)</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo					<b>exibir</b>
<b>88/2019</b> 13/02/2019	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo					<b>exibir</b>
<b>90/2019</b> 17/02/2019	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Alagamentos</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo					<b>exibir</b>
<b>44/2019</b> 16/01/2019	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Tempestade Local/Convectiva - Vendaval</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo					<b>exibir</b>
<b>440/2018</b> 23/11/2018	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo					<b>exibir</b>
<b>342/2018</b> 12/10/2018	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Ciclones - Marés de Tempestade (Ressacas)</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo					<b>exibir</b>
<b>230/2018</b> 29/07/2018	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Tempestade Local/Convectiva - Granizo</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo					<b>exibir</b>
<b>187/2018</b> 29/04/2018	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo					<b>exibir</b>
<b>177/2018</b> 06/04/2018	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo					<b>exibir</b>
<b>94/2018</b> 26/02/2018	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b>					<b>exibir</b>

03/03/2022 10:11

SISDC - Sistema de Defesa Civil

Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	
<b>40/2018</b> 16/01/2018	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário 
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Alagamentos</b>     	
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	
<b>22/2018</b> 06/01/2018	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário 
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Tempestade Local/Convectiva - Vendaval</b>     	
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	
<b>379/2017</b> 12/10/2017	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário 
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b>     	
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	
<b>368/2017</b> 06/10/2017	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário 
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Deslizamentos</b>     	
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	
<b>324/2017</b> 30/09/2017	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário 
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Deslizamentos</b>     	
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	
<b>275/2017</b> 10/08/2017	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário 
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b>     	
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	
<b>262/2017</b> 13/07/2017	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário 
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b>     	
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	
<b>71/2017</b> 01/02/2017	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário 
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Deslizamentos</b>     	
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	
página 2 de 4 <span style="float: right;"> <a href="#">Primeira</a> <a href="#">Anterior</a> <a href="#">Próxima</a> <a href="#">Última</a> </span>	
JORDENADORIA ESTADUAL DA DEFESA CIVIL - CEDEC Galpão das Araucárias 1º Andar - Rua Jaci Loureiro de Campos, S/N Centro Cívico CEP 80530-140 Curitiba - PR Telefones (41) 3281-2513/(41) 99252-8250 	

03/03/2022 10:11

SISDC - Sistema de Defesa Civil



COORDENADORIA ESTADUAL DA DEFESA CIVIL DO PARANÁ

DEFESA CIVIL

Somos Todos Nós


[Principal](#) | [Ocorrências](#) | [Controles](#) | [Relatórios](#) | [Cadastros](#) | [Consultas](#) | [Ajuda](#) | [Encerrar](#)

Usuário atual: Marcius Sergio Albach Lozinski

## Listagem de Ocorrências



Total de ocorrências registradas: 64

Primeira Anterior Próxima Última

	FIDE	DMATE	DECRETO	HOMOLOGAÇÃO	RECONHECIMENTO	
<b>65/2017</b> 11/02/2017	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Enxurradas</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo						
<b>420/2016</b> 29/10/2016	<input checked="" type="checkbox"/> Cadastrado	<input checked="" type="checkbox"/> Cadastrado	<input checked="" type="checkbox"/> Cadastrado: SE	<input checked="" type="checkbox"/> Homologado	<input checked="" type="checkbox"/> Reconhecido	
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Ciclones - Marés de Tempestade (Ressacas)</b> Situação atual: Ocorrência concluída com o encerramento do processo						
<b>252/2016</b> 18/05/2016	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo						
<b>242/2016</b> 28/04/2016	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo						
<b>172/2016</b> 08/03/2016	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo						
<b>110/2016</b> 07/02/2016	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de passageiros e cargas não-perigosas rodoviário</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo						
<b>680/2015</b> 14/12/2015	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Tempestade Local/Convectiva - Vendaval</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo						
<b>563/2015</b> 16/11/2015	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo						
<b>70/2015</b> 14/02/2015	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Alagamentos</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo						
<b>528/2015</b> 23/10/2015	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Alagamentos</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo						
<b>398/2015</b> 17/09/2015	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Tempestade Local/Convectiva - Vendaval</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo						
<b>184/2015</b> 27/05/2015	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Alagamentos</b>						

03/03/2022 10:11

SISDC - Sistema de Defesa Civil

Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	
<b>127/2015</b> 25/03/2015	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário 
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Colapso de edificações</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	
<b>66/2015</b> 11/02/2015	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário 
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Colapso de edificações</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	
<b>618/2014</b> 18/12/2014	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário 
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Colapso de edificações</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	
<b>741/2013</b> 20/12/2013	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário 
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Alagamentos</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	
<b>738/2013</b> 18/12/2013	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário 
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	
<b>733/2013</b> 17/12/2013	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário 
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de passageiros e cargas não-perigosas rodoviário</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	
<b>702/2013</b> 01/12/2013	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário 
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	
<b>658/2013</b> 21/10/2013	<input checked="" type="checkbox"/> Registrado <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário <input type="checkbox"/> Sem formulário 
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Tempestade Local/Convectiva - Granizo</b> Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo	

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Página 3 de 4

[Primeira](#)
[Anterior](#)
[Próxima](#)
[Última](#)

JORDENADORIA ESTADUAL DA DEFESA CIVIL - CEDEC  
 Galpão das Araucárias 1º Andar - Rua Jacé Loureiro de Campos, S/N Centro Cívico CEP 80530-140 Curitiba - PR  
 Telefones (41) 3281-2513/(41) 99252-8250



03/03/2022 10:11

SISDC - Sistema de Defesa Civil



COORDENADORIA ESTADUAL DA DEFESA CIVIL DO PARANÁ

**DEFESA CIVIL**

Somos Todos Nós


[Principal](#) | [Ocorrências](#) | [Controles](#) | [Relatórios](#) | [Cadastros](#) | [Consultas](#) | [Ajuda](#) | [Encerrar](#)
Usuário atual: **Marcus Sergio Albach Lozinski****Listagem de Ocorrências**

Nova Ocorrência

Exibir filtros de pesquisa

Total de ocorrências registradas: **64**

Primeira Anterior Próxima Última

FIDE	DMATE	DECRETO	HOMOLOGAÇÃO	RECONHECIMENTO
<b>609/2013</b> 25/09/2013 <input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Liberação de produtos químicos para a atmosfera causada por explosão ou incêndio</b>				<a href="#">exibir</a>
Situação atual: FIDE registrado com o encerramento do processo				
<b>534/2013</b> 25/07/2013 <input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Inundações</b>				<a href="#">exibir</a>
Situação atual: Ocorrência registrada com o encerramento do processo				
<b>328/2013</b> 11/06/2013 <input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Transporte de produtos perigosos rodoviário</b>				<a href="#">exibir</a>
Situação atual: Ocorrência registrada com o encerramento do processo				
<b>275/2013</b> 19/04/2013 <input checked="" type="checkbox"/> Registrado	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário	<input type="checkbox"/> Sem formulário
Ocorrência: <b>Guaratuba :: Colapso de edificações</b>				<a href="#">exibir</a>
Situação atual: Ocorrência registrada com o encerramento do processo				

Página 4 de 4

Primeira Anterior Próxima Última

Mensagens

COORDENADORIA ESTADUAL DA DEFESA CIVIL - CEDEC  
 Alameda das Araucárias 1º Andar - Rua Jaci Loureiro de Campos, S/N Centro Cívico CEP 80530-140 Curitiba - PR  
 Telefones (41) 3281-2513/(41) 99252-8250



## ANEXO D- FAMÍLIAS EM ALTA VULNERABILIDADE – GRUPO 1

Familia	Endereço	Índice de Vulnerabilidade	Renda per capita
200067192	SITIO TRES PINHEIROS, SN CASA	0,4777	R\$ 257,14
198118996	SITIO LIMEIRA, TR 10539 CASA	0,5340	R\$ 50,00
147875382	SITIO LIMEIRA, SN CASA	0,5194	R\$ 83,33
428717632	SITIO TR H0387 E RIBEIRAO GRANDE	0,4902	R\$ 250,00
437674134	SITIO LIMEIRA, SN	0,4112	R\$ 168,89
147875587	ESTRADA RIBEIRAO GRANDE, SN	0,3951	R\$ 386,25
440345162	SITIO LIMEIRA, SN CASA	0,3946	R\$ 71,88
437679217	SITIO LIMEIRA, SN	0,3881	R\$ 75,00
529664224	SITIO SITIO, S N	0,3840	R\$ 75,00
537567267	SITIO LIMEIRA, SN CASA	0,3840	R\$ 75,00
156380862	SITIO LIMEIRA, SN CASA	0,3840	R\$ 80,00
195885350	SITIO LIMEIRA, SN CASA	0,3840	R\$ 89,17
601683188	SITIO RIBEIRAO GRANDE, SN CASA	0,3800	R\$ 150,00
147875579	SITIO LIMEIRA, SN	0,3737	R\$ 50,00
258814322	ESTRADA GERAL DA LIMEIRA, SN K	0,3715	R\$ 89,67
214379353	SITIO LIMEIRA, SN CASA	0,3631	R\$ 80,00
326327762	SITIO LIMEIRA, SN CASA	0,3631	R\$ 150,00
580068447	SITIO LIMEIRA, SN CASA	0,3590	R\$ 166,67
630180253	SITIO LIMEIRA, SN CASA	0,3590	R\$ 233,33
546380042	SITIO LIMEIRA, SN CASA	0,3383	R\$ 66,67
497466872	SITIO LIMEIRA, SN	0,3381	R\$ 150,00
495071641	SITIO LIMEIRA, SN CASA	0,3321	R\$ 83,33
563894334	SITIO LIMEIRA, SN CASA MADEIRA	0,3321	R\$ 94,17
560969139	SITIO RIBEIRAO GRANDE, SN CASA	0,3321	R\$ 125,00
357319567	SITIO LIMEIRA, SN CASA	0,3215	R\$ 75,00
510929559	SITIO LIMEIRA, SN CASA	0,3180	R\$ 366,67
166113689	SITIO LIMEIRA, SN CASA	0,3061	R\$ 160,00
627794106	SITIO RIBEIRAO GRANDE, SN CAS	0,3013	R\$ 348,33
102209626	SITIO SITIO, SN CASA	0,2965	R\$ 83,33
483105953	SITIO LIMEIRA, SN	0,2965	R\$ 100,00
653916477	ESTRADA LIMEIRA, SN CASA DE AL	0,2965	R\$ 100,00
629450447	SITIO LIMEIRA, SN CASA	0,2965	R\$ 150,00
646922050	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,3160	R\$ 468,50
351869727	SITIO RASGADINHO, SN	0,5256	R\$ 209,00
673608298	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,4923	R\$ 80,00
221171231	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,4769	R\$ 100,00
613024516	SITIO RASGADINHO, SN	0,4465	R\$ 85,25
307215768	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,4465	R\$ 104,17
597606978	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,4423	R\$ 98,34
416006868	SITIO ESTRADA DO RASGADINHO, S	0,4256	R\$ 83,33
116426217	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,4256	R\$ 87,50
366566130	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,4152	R\$ 125,00
102208468	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,4006	R\$ 83,33
386783519	SITIO RASGADINHO, SEM NUMERO	0,3840	R\$ 75,00
160525748	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,3840	R\$ 200,00
102208280	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,3590	R\$ 83,33
636887413	ESTRADA CAOVI, S N	0,3590	R\$ 133,33
156380609	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,3590	R\$ 175,00
228962153	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,3590	R\$ 175,00
156380628	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,3430	R\$ 358,67
187896844	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,3215	R\$ 71,43
486789497	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,3000	R\$ 998,00
151788189	COLONIA RASGADINHO, SN CASA	0,2965	R\$ 83,33
438662580	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,2965	R\$ 83,33
449429202	COLONIA COLONIA RASGADINHO, S	0,2965	R\$ 133,33
156380617	COLONIA RASGADINHO, SN CASA	0,2965	R\$ 133,33
527898325	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,3737	R\$ 100,00

198119038	COLONIA RASGADINHO, SN CASA	0,3215	R\$ 175,00
536817634	SITIO RASGADINHO, SA CASA	0,2965	R\$ 166,67
153183993	SITIO RASGADINHO, SN CASA	0,2965	R\$ 100,00
604353718	SITIO CUBATAO, SN	0,3013	R\$ 433,33
583203540	COLONIA CUBATAO, S N CASA	0,3215	R\$ 75,00
575295147	SITIO RIO CLARO, SN CASA	0,5298	R\$ 62,50
231593350	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,5090	R\$ 150,00
198118988	SITIO CUBATAO, SN	0,4715	R\$ 83,80
438950017	ESTRADA DO CAOVI, SN VILINHA DA	0,4715	R\$ 89,40
166113697	SITIO VITORIO, SN CASA	0,4715	R\$ 95,11
620869232	SITIO SITIO, SN	0,4506	R\$ 0,00
326422765	SITIO CUBATAO, 2404 CASA	0,4465	R\$ 66,67
576773115	ESTRADA CUBATAO, SN	0,4465	R\$ 80,00
301888256	SITIO VILA VITORIO, SN CASA	0,4465	R\$ 85,71
738939510	SITIO RIO VITORIA, SN CASA	0,4465	R\$ 99,25
252443640	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,4465	R\$ 100,00
657832090	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,4465	R\$ 150,00
558997147	SITIO CUBATAO, SN	0,4465	R\$ 200,00
627161170	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,4090	R\$ 50,00
350757372	ESTRADA CAOVI, SEM NUMERO	0,4090	R\$ 60,00
589034995	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,4090	R\$ 75,00
430756844	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,4090	R\$ 88,33
301952825	ESTRADA DO CUBATAO, TR H0072 C	0,4090	R\$ 100,00
308979486	SITIO PAI PAULO, SN	0,4090	R\$ 100,00
397176252	ESTRADA CUBATAO, SN	0,4090	R\$ 100,00
457238160	ESTRADA VITORIO, SEM NUMERO C	0,4090	R\$ 116,67
537700226	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,4090	R\$ 150,00
527387770	SITIO CUBATAO, SN	0,4090	R\$ 200,00
160525870	SITIO ITINGA, SN CASA	0,4050	R\$ 125,00
379851865	SITIO VITORIO, SN CASA	0,4006	R\$ 50,00
402542088	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,4006	R\$ 261,25
251490068	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3965	R\$ 220,00
125781687	SITIO PAI PAULO, SN CASA	0,3930	R\$ 499,00
609157205	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3840	R\$ 37,50
618236517	ESTRADA DO CAOVI, SN KM11	0,3840	R\$ 75,00
214379523	SITIO COLONIA RASGADINHO, SN	0,3840	R\$ 80,00
328872040	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3840	R\$ 80,00
476544386	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3840	R\$ 116,67
181775905	SITIO VITORIO, SN	0,3840	R\$ 119,45
626115035	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3840	R\$ 120,00
257637052	ESTRADA DO CALVI, SN KM 27	0,3840	R\$ 120,20
190591790	RUA CAOVI, KM 25 FRENTE	0,3840	R\$ 142,57
626599326	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3840	R\$ 170,00
372118763	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3840	R\$ 176,04
358858615	SITIO CUBATAO, SN	0,3840	R\$ 200,00
634180975	SITIO CUBATAO, SN	0,3840	R\$ 200,00
660192039	SITIO CUBATAO, SN CASA DE MADE	0,3840	R\$ 220,00
621776459	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3840	R\$ 225,00
453175848	SITIO CUBATAO, 4 CASA B	0,3737	R\$ 250,00
268540390	SITIO TR H0213, SN	0,3701	R\$ 324,17
462364135	SITIO CUBATAO, SN	0,3701	R\$ 390,80
625014960	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3680	R\$ 400,00
626511755	ESTRADA CUBATAO, S N	0,3673	R\$ 0,00
486786552	SITIO VITORIO, SN CASA	0,3631	R\$ 50,00
323456693	SITIO ESTRADA CAUVI, SN CASA	0,3631	R\$ 108,33

410051900	COLONIA CUBATAO, SN CASA	0,3590	R\$ 66,67
575236175	SITIO RIO DO MELO, SN CASA	0,3590	R\$ 133,33
621294225	SITIO CUBATAO, S N	0,3590	R\$ 133,33
231593384	SITIO CUBATAO, SN	0,3590	R\$ 133,33
469531347	COLONIA CUBATAO, SN	0,3590	R\$ 166,67
125781792	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3590	R\$ 175,00
102210136	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3576	R\$ 332,67
241787262	SITIO VITORIO, SN CASA	0,3529	R\$ 87,50
625012020	SITIO CUBATAO, SN	0,3527	R\$ 83,33
417906544	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3465	R\$ 33,33
576477230	ESTRADA CUBATAO CAUVI, S N	0,3465	R\$ 50,00
621870145	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3465	R\$ 50,00
586151907	SITIO VITORIO, SN	0,3465	R\$ 50,00
630177287	SITIO CUBATAO, SN	0,3465	R\$ 75,00
102208506	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3465	R\$ 83,33
368164306	SITIO VILA VITORIO, SN CASA	0,3465	R\$ 83,33
464697913	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3465	R\$ 100,00
602201888	SITIO CUBATAO, SN	0,3465	R\$ 100,00
576432679	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3383	R\$ 83,33
612856666	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3340	R\$ 250,00
437706257	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3340	R\$ 250,00
488211093	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3321	R\$ 66,67
547706995	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3321	R\$ 83,34
599218681	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3321	R\$ 87,50
125782144	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3321	R\$ 116,67
300608470	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3321	R\$ 150,00
476631351	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3321	R\$ 200,00
225927934	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3321	R\$ 200,00
530831244	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3263	R\$ 240,00
382282426	ESTRADA CALVI, 419 KM 28	0,3263	R\$ 252,25
198119097	SITIO CUBATAO, SN	0,3263	R\$ 340,00
621325139	SITIO CUBATAO, SN	0,3263	R\$ 411,25
650086775	SITIO CUBATAO, RIO DA VITORIA	0,3215	R\$ 66,67
537235477	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3215	R\$ 87,50
270688331	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3215	R\$ 200,00
452550912	COLONIA CUBATAO, SEM NUMERO	0,3215	R\$ 200,00
234843381	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,3071	R\$ 215,83
527381632	SITIO CUBATAO, SN	0,3013	R\$ 288,50
658161210	SITIO ESTRADA CAOVI, SN KM 30	0,3013	R\$ 366,67
621358436	SITIO CUBATAO, SN	0,3013	R\$ 433,33
598588906	SITIO CUBATAO, S N	0,2966	R\$ 166,67
525275363	COLONIA CUBATAO, S N	0,2965	R\$ 66,67
570876818	SITIO RIO VITORIA, 77 SN	0,2965	R\$ 75,00
539203106	SITIO CUBATAO, SN	0,2965	R\$ 83,33
467680337	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,2965	R\$ 83,33
451622405	ESTRADA CUBATAO, SN RIO VITOR	0,2965	R\$ 97,00
633186791	SITIO CUBATAO, S N	0,2965	R\$ 100,00
355970430	ESTRADA CAOVI, SN	0,2965	R\$ 100,00
358198380	ESTRADA DO CAOVI, SN	0,2965	R\$ 133,33
626086566	SITIO CUBATAO, SN CAS	0,2965	R\$ 166,67
626014263	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,2965	R\$ 250,00
650804660	SITIO CUBATAO, SN CASA	0,2965	R\$ 250,00
173196110	SITIO VITORIO, SN CASA	0,3215	R\$ 80,00
573147191	SITIO SITIO, S N	0,3215	R\$ 100,00



## ANEXO E- FAMÍLIAS EM ALTA VULNERABILIDADE – GRUPO 2

Familia	Endereço	Índice de Vulnerabilidade	Renda per capita
4777350533	ESTRADA PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA, SN CASA	0,3215	R\$ 50,00
6214593210	SITIO PEDRA BRANCA ARARAQUARA, SN	0,4321	R\$ 100,00
3566121550	SITIO PEDRA BRANCA, SN CHACARA RECANTO SAO JOAO	0,3451	R\$ 366,67
6662229911	SITIO BR 376 KM 676, SN CASA	0,3340	R\$ 80,00
2417872706	RODOVIA 376 KM 676, SN CASA	0,3888	R\$ 280,00
2403799939	SITIO PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA, SN CASA	0,3840	R\$ 183,33
5452474978	SITIO RIO BONITO, S N	0,2965	R\$ 200,00
6066039300	SITIO DO SACO, SN	0,3215	R\$ 100,00
4335272006	SITIO RIO BONITO, SN CASA	0,4465	R\$ 37,50
5610985650	SITIO COLONIA POTREIRO, SN CASA	0,4465	R\$ 175,00
4572459487	SITIO DIO BONITO, SEM NUMERO CASA	0,4402	R\$ 0,00
4803605963	SITIO RIO BONITO, SN CASA	0,4256	R\$ 69,45
2540854745	SITIO RIO BONITO, SN	0,3840	R\$ 140,00
5952723985	SITIO RIO BONITO, SN CASA	0,3840	R\$ 212,50
5974222652	SITIO RIO BONITO, SN CASA	0,3590	R\$ 66,67
6332580755	SITIO RIO BONITO, SN CASA	0,3321	R\$ 0,00
6364447244	COLONIA RIO BONITO, SN	0,3215	R\$ 50,00
5878588340	SITIO RIO BONITO, SN CASA	0,3215	R\$ 75,00
6662050865	SITIO RIO BONITO, SN CASA	0,2965	R\$ 200,00
1022089480	SITIO RIO BONITO, SN CASA	0,2965	R\$ 260,00
5256312243	SITIO KM 664 BR 676, SN	0,4715	R\$ 78,00
5619631770	AVENIDA ALTO DA SERRA, SN	0,4542	R\$ 0,00
6033758129	SITIO ALTO DA SERRA, SN CASA	0,4465	R\$ 240,00
4758203636	SITIO ALTO DA SERRA, SN CASA	0,3465	R\$ 80,00
5826753838	SITIO ALTO DA SERRA, SN	0,3263	R\$ 274,50
2445735220	SITIO BR 376, SN KM 663	0,3263	R\$ 320,00
3300735670	ESTRADA DIVISA PEDRA BRANCA, SN CASA	0,3215	R\$ 60,00
5974049926	SITIO ALTO DA SERRA, SN	0,3119	R\$ 283,33

Fonte: NOSSA GENTE PARANÁ, 2021.

## ANEXO F- FAMÍLIAS EM ALTA VULNERABILIDADE – GRUPO 3

Família	Endereço	Índice de Vulnerabilidade	Renda per capita
6268024400	RODOVIA MAXIMO JAMUR, SN	0,4090	R\$ 0,00
5445317366	RODOVIA MAXIMO JAMUR, 5800 CASA BEGE	0,3673	R\$ 33,33
6663679147	SITIO BOA VISTA, 412 PR 412 CASA	0,3673	R\$ 66,67
4235944860	RODOVIA MAXIMO JAMUR, 550 CASA	0,3465	R\$ 164,20
6594958992	AVENIDA ITAPOA, 6 CASA	0,3423	R\$ 250,00
6157977680	RODOVIA MAXIMO JAMUR, 5820 CASA	0,3321	R\$ 75,00
6153254403	RODOVIA MAXIMO JAMUR, SN CASA	0,3263	R\$ 325,00
6153474608	RODOVIA MAXIMO JAMUR, SN KM 21	0,3263	R\$ 350,00
5774287807	RODOVIA BR, 141 CHACARA HILIA BR 412 KM 2	0,3215	R\$ 50,00
5792603057	RODOVIA MIGUEL JAMUR, SN KM 25	0,3215	R\$ 112,50
6615142694	ESTRADA ENTRADA DE ITAPOA, 51	0,3071	R\$ 125,00
6240672548	SITIO MAXIMO JAMUR, SN	0,3048	R\$ 75,00
6278999358	SITIO BELA VISTA, 23 KM23	0,4090	R\$ 50,00
1022100718	SITIO MORRO GRANDE, SN CASA	0,5340	R\$ 90,15
3254309421	RODOVIA MAXIMO JAMUR, PR412 KM 18	0,5090	R\$ 60,00
6573271823	SITIO MORRO GRANDE, SN CASA	0,4854	R\$ 75,00
5420896532	RODOVIA MAXIMO JAMUR, 19	0,4667	R\$ 0,00
4577200503	RODOVIA MAXIMO JAMUR, SN KM19	0,4465	R\$ 60,00
1692122975	RODOVIA GUARATUBA GARUVA, SN KM 18	0,4402	R\$ 60,00
1749297221	SITIO MORRO GRANDE TR GO, SN	0,4256	R\$ 91,00
4428403062	AVENIDA GUARATUBA GARUVA, KM 18	0,4090	R\$ 83,33
2275123750	SITIO KM 19, SN CASA	0,4090	R\$ 229,60
5865013980	RODOVIA MAXIMO JAMUR KM 18, S N	0,3840	R\$ 200,00
6348040496	SITIO MORRO GRANDE, SN	0,3590	R\$ 83,33
5425988680	RODOVIA MAXIMO JAMUR, SN CASA	0,3590	R\$ 133,33
4562828234	RODOVIA MAXIMO JAMUR, KM 18 CASA	0,3321	R\$ 62,50
4073419005	SITIO MORRO GRANDE, SN CASA	0,3112	R\$ 50,00
6448387870	TRECHO OUTROSKL 20 TR G0697, AREA RURA	0,3071	R\$ 200,00
6253534475	RODOVIA MIGUEL JAMUR, SN	0,2965	R\$ 75,00
6629373170	RODOVIA MAXIMO JAMUR, KM20 CASA	0,2965	R\$ 216,67
6209188532	ESTRADA ITINGA, SN	0,3430	R\$ 450,00
6008765516	SITIO ETINGA, 163 CASA	0,3590	R\$ 166,67
3003763245	SITIO ITINGA, SN CASA	0,3840	R\$ 207,50
4061337785	ESTRADA ITINGA, SN CASA	0,3840	R\$ 163,25
5585142941	SITIO ITINGA, SN	0,3805	R\$ 522,50
6561234359	SITIO ITINGA, SN CASA	0,3381	R\$ 100,00

Fonte: NOSSA GENTE PARANÁ, 2021.

## ANEXO G - FAMÍLIAS EM ALTA VULNERABILIDADE – GRUPO 4

Família	Endereço	Índice de Vulnerabilidade	Renda per capita
6205635593	SITIO ESTALEIRO, SN CASA	0,3965	R\$ 50,00
4197424841	SITIO DESCOBERTO, SN CASA	0,4090	R\$ 200,00
6396733501	SITIO RIOZINHO, SN	0,4673	R\$ 100,00
1459102703	SITIO EMPANTURRADO, SN CASA	0,4465	R\$ 60,00
1857052358	SITIO SITIO, SN CASA	0,4465	R\$ 90,00
3920985478	SITIO DESCOBERTO, SN	0,4319	R\$ 83,33
3648478168	SITIO ESTRADA DO DESCOBERTO, SN CASA	0,4298	R\$ 50,00
421105640	SITIO DESCOBERTO, SN CASA	0,4256	R\$ 100,00
6140055741	COLONIA RIO DO CEDRO, SN CASA	0,4090	R\$ 150,00
1257812963	SITIO DESCOBERTO, SN CASA	0,4006	R\$ 100,00
3891799578	SITIO DESCOBERTO, SN CASA	0,3965	R\$ 75,00
1490083847	SITIO RIO DO CEDRO, SN SITIO	0,3840	R\$ 39,50
2335907220	SITIO RIO DO CEDRO, SN CASA	0,3840	R\$ 72,92
4274831663	SITIO DESCOBERTO, SN CASA	0,3840	R\$ 250,00
6239992933	SITIO DESCOBERTO, SN CASA	0,3701	R\$ 75,00
3913255745	COLONIA RIOZINHO, SN	0,3631	R\$ 125,00
5497907130	SITIO COLONIA DESCOBERTO, S N	0,3590	R\$ 83,33
6635397906	SITIO COLONIA SAO JOAOZINHO, TRG 0647 CASA	0,3407	R\$ 100,00
1382692382	SITIO DESCOBERTO, SN CASA	0,3340	R\$ 216,33
2118689306	SITIO DESCOBERTO, SN CASA	0,3321	R\$ 50,00
3300360846	SITIO RIOZINHO, SN CASA	0,3228	R\$ 1.100,00
2511171546	SITIO DESCOBERTO, SN	0,3215	R\$ 100,00
5485717080	COLONIA SAO JOAOZINHO, S N	0,3215	R\$ 100,00
6410862105	SITIO DESCOBERTO, SN CASA	0,3215	R\$ 125,00
4260869965	SITIO DESCOBERTO, SN	0,3215	R\$ 187,50
6683052310	SITIO DESCOBERTO, SN CASA	0,3215	R\$ 200,00
4582722210	COLONIA RIO DO CEDRO, SN CASA DE FUNDOS	0,3071	R\$ 87,50
5596370983	SITIO DESCOBERTO, S N	0,3061	R\$ 1.100,00
4643573490	SITIO SAOJOAOZINHO, SN CASA	0,3013	R\$ 266,67
6042897152	COLONIA DESCOBERTO, 38	0,3013	R\$ 302,00
2177940508	SITIO RIO DO CEDRO, SN CASA	0,3013	R\$ 333,33
4619186929	SITIO DESCOBERTO, SN	0,2965	R\$ 100,00
3022443013	SITIO DESCOBERTO, SN CASA	0,2965	R\$ 166,67
2644808804	SITIO RIOZINHO, SN CASA	0,4465	R\$ 200,00
2287487042	SITIO RIOZINHO, SN CASA	0,3888	R\$ 300,00
4961996254	SITIO SITIO, S N	0,3215	R\$ 50,00
6593130907	SITIO JUNDIANARA, SN CASA	0,2965	R\$ 83,33
5597109090	COLONIA RIOZINHO, S N	0,3513	R\$ 363,50

4890599029	COLONIA SAO JOAOZINHO, SN CASA	0,4923	R\$ 90,33
738934399	COLONIA SAO JOAOZINHO, SN CASA	0,5715	R\$ 100,00
6489532891	SITIO SAO JOAOZINHO, SN CASA FUNDOS	0,3840	R\$ 8,33
694661490	SITIO SAO JOAOZINHO, SN CASA	0,3840	R\$ 109,57
4609570408	SITIO SAO JOAOZINHO, SN CASA	0,3321	R\$ 75,00
6305038937	SITIO RIO DO CEDRO, SN CASA	0,4819	R\$ 75,00
1726733050	SITIO RIO DO CEDRO, SN CASA	0,4326	R\$ 316,67
6305038937	SITIO RIO DO CEDRO, SN CASA	0,3833	R\$ 75,01
1726733050	SITIO RIO DO CEDRO, SN CASA	0,3340	R\$ 316,68
6305038937	SITIO RIO DO CEDRO, SN CASA	0,2847	R\$ 75,02
1726733050	SITIO RIO DO CEDRO, SN CASA	0,2354	R\$ 316,69
1726735770	SITIO RIO DO CEDRO, SN	0,3590	R\$ 83,33
5400734235	SITIO SITIO, S N	0,3215	R\$ 200,00
5573423681	SITIO RIO DO CEDRO, SN CASA	0,2965	R\$ 233,33
6079877660	SITIO RIO DOS MEROS, SN CASA	0,3055	R\$ 499,00
1966404239	SITIO EMPANTURRADO, SN	0,4590	R\$ 240,00
2143794851	SITIO EMPANTURRADO, SN CASA	0,4465	R\$ 83,33
4880469475	SITIO EMPANTURRADO, SN CASA	0,3840	R\$ 75,00
3719742598	SITIO EMPANTURRADO, SN	0,3840	R\$ 110,00
2243792591	SITIO EMPANTURRADO, SN CASA	0,3590	R\$ 83,33
4230169540	SITIO EMPANTURRADO, SN CASA	0,3090	R\$ 83,33
4062315670	SITIO EMPANTURRADO, SN CASA	0,3215	R\$ 275,00
6467616928	SITIO EMPANTURRADO, SN	0,2965	R\$ 100,00
2086564996	ESTRADA EMPANTURRADO, SN CASA DE ALVENARIA	0,3215	R\$ 100,00
5682632354	SITIO EMPANTURRADO, SN CASA	0,3013	R\$ 333,33
1257813188	SITIO EMPANTURRADO, SN	0,2965	R\$ 75,00
5130229371	SITIO DESCOBERTO, SN CASA DE ALVENARIA	0,3465	R\$ 187,50
2167543212	SITIO DESCOBERTO, SN CASA	0,3465	R\$ 90,33

Fonte: NOSSA GENTE PARANÁ, 2021.

**ANEXO H - FAMÍLIAS EM ALTA VULNERABILIDADE – GRUPO 5**

<b>Família</b>	<b>Endereço</b>	<b>Índice de Vulnerabilidade</b>
5817239884	ESTRADA CABARAQUARA, SN CASA	0,3590
1418561738	ESTRADA QUABARAQUARA, 778 CASA	0,5340
5786641600	COLONIA CABARAQUARA, S N	0,4298
2442291550	RUA COLONIA DO CABARAQUARA, 50 CASA VERDE	0,4090
5219735039	ESTRADA CABARAQUARA KM 2, S N	0,4090
5005806938	COLONIA CABARAQUARA, 117	0,3840
4036050834	ESTRADA CABARAQUARA, 250 CASA	0,3840
2167543727	ESTRADA CABARAQUARA, PROXIMO AO N 5 CASA	0,3737
6481159687	ESTRADA BARAQUARA, SN CASA	0,3465
1382692463	ESTRADA CABARAQUARA, SN CASA	0,3455
3121761471	ESTRADA CABARAQUARA, 850 CASA	0,3451
2288449594	ESTRADA FERRY BOAT, 135 CASA FUNDOS	0,3423
3240250250	ESTRADA CABARAQUARA, 13 CASA	0,3321
6645198906	ESTRADA CABARAQUARA, SN CASA FUNDOS	0,3215
1317172868	SITIO CABARAQUARA, SN CASA	0,3205
5905087334	ESTRADA CABARAQUARA, SN	0,3013
6502673201	ESTRADA QUABARAQUARA, 359 CASA	0,2965
2238757163	ESTRADA CABARAQUARA, SEM NUMERO	0,2965
3248310642	ESTRADA CABARAQUARA, SN CASA	0,2965

Fonte: NOSSA GENTE PARANÁ, 2021.

**ANEXO I - FAMÍLIAS EM ALTA VULNERABILIDADE – GRUPO 6**

<b>Família</b>	<b>Endereço</b>	<b>Índice de Vulnerabilidade</b>	<b>Renda per capita</b>
6667512506	SÍTIO ANDRE GOMES, SN CASA	0,3407	R\$ 0,00
3446068724	COLONIA PARATI, SN	0,4881	R\$ 70,00
2531004530	SÍTIO PARATI, SN CASA	0,3112	R\$ 83,33

Fonte: NOSSA GENTE PARANÁ, 2021.

## ANEXO J – CERTIFICADO DE ADEÇÃO (ODS LITORAL, 2017) E TERMO DE COMPROMISSO DOS MUNICÍPIOS PARANAENSES À AGENDA 2030 DA ONU

# CERTIFICADO DE ADEÇÃO



MOVIMENTO  
NACIONAL  
**ODS**  
NÓS PODEMOS

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL

Outubro de 2017

O Movimento Nacional ODS Nós Podemos  
certifica que a

**AMLIPA – Associação dos  
Municípios do Litoral do Paraná**

aderiu ao MNODS e se compromete em trabalhar em  
prol dos 17 Objetivos de Desenvolvimento  
Sustentável (ODS) aprovado na ONU.

**Mounir Chaowiche**

**Presidente da Secretaria Executiva**



## COMPROMISSOS

- 1 - Apoiar publicamente os ODS por meio de materiais impressos, divulgação nas redes sociais e no portal do município e com a implementação de políticas públicas visando o atingimento dos objetivos e metas estabelecidos;
- 2 - Fundamentar programas, projetos e ações do município com os ODS propostos pela ONU, por entendê-los como fundamentais para o alcance de um mundo melhor, socialmente inclusivo, ambientalmente sustentável e economicamente equilibrado;
- 3 - Estruturar o orçamento do município direcionado com as ações relacionadas aos ODS, em conformidade com a legislação;
- 4 - Criar mecanismos de divulgação dos resultados e viabilizar a participação e o acompanhamento das metas estabelecidas;
- 5 - Incentivar outras instituições do município a incorporar os ODS como agenda institucional, visando ampliar a compreensão e as ações de mudança do padrão de consumo atual em busca do desenvolvimento sustentável;
- 6 - Difundir e mobilizar iniciativas em consonância com os ODS, tendo a consciência de que o desenvolvimento humano, diferentemente do desenvolvimento econômico, é centrado na ampliação das oportunidades, das capacidades e do bem-estar das pessoas, sendo a renda um dos aspectos do desenvolvimento, e não o seu fim;
- 7 - Contribuir para a implementação dos ODS e cooperar coletivamente com parceiros e outros públicos interessados;
- 8 - Apoiar e colaborar com os demais atores signatários da Agenda 2030 para implementação dos ODS ou dos princípios éticos refletidos, tornando disponível para eles suas produções e experiências desenvolvidas para contribuir com a implementação dos ODS.

Ciente do Termo de compromisso assumido, subscrevo e passo a apoiar A Agenda 2030, seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e suas metas.

Curitiba, 18 de outubro de 2018.

Município de Pontal do P.

  
\_\_\_\_\_  
PREFEITO (A)

*Marcos Pizzolatti*

Página 2 de 2





## TERMO DE ADESÃO

O Movimento Nacional ODS Nós Podemos, fundado em 2004 para atuar em prol da agenda global de desenvolvimento definida pelas Nações Unidas, tem caráter apartidário, ecumênico e plural. Ele é resultado da articulação de voluntários dos três setores da sociedade brasileira para promover a melhoria das condições de vida da sociedade, na perspectiva do desenvolvimento sustentável no Brasil e em âmbito internacional.



O presente termo de adesão tem por objetivo ampliar a participação da sociedade brasileira no trabalho pelo alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), adotados em setembro de 2015 pelas Nações Unidas (ONU), e subscrito por 193 países, entre eles o Brasil.

Os ODS são uma agenda global que compreende 17 objetivos e 169 metas a serem atingidas até 2030. Abrangentes, integrados e universais, os objetivos incluem temas transversais que exigem amplas parcerias, articulação multissetorial e entre diferentes esferas de governo. Esses desafios podem ser organizados em cinco dimensões principais (os 5 P): Pessoas, Prosperidade, Paz, Parcerias e Planeta.



### FILOSOFIA DE TRABALHO DO MNODS - MOVIMENTO NACIONAL ODS NÓS PODEMOS

**Missão:** Articular e mobilizar todos os setores da sociedade para promover o alcance dos ODS em nível municipal, estadual e nacional.

**Visão:** Ter o Brasil como referência mundial no alcance dos ODS, com a participação integrada das pessoas, organizações da sociedade civil, empresas e governos.

**Valores:** A construção de um mundo melhor, socialmente inclusivo, ambientalmente sustentável e economicamente equilibrado forma a base dos valores que nos unem: cidadania, cooperação, solidariedade, transparência, ética e diversidade.



MOVIMENTO NACIONAL ODS  
NÓS PODEMOS  
OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

#### NOSSOS COMPROMISSOS:

- 1** Contribuir para a implementação dos ODS, respeitando a forma de atuação de cada organização, e estar pronto para cooperar coletivamente com parceiros e outros públicos interessados;
- 2** Mobilizar, articular, apoiar e colaborar com os poderes públicos, empresas, organizações da sociedade civil e demais organizações, disponibilizando produções e experiências que possam contribuir para a implementação dos ODS;
- 3** Integrar iniciativas em consonância com os ODS e com as políticas públicas relacionadas a estes, levando em conta a forma de atuação da organização e suas prioridades internas na promoção dos objetivos, bem como implantar procedimentos internos para divulgação e orientação sobre aspectos relacionados aos ODS;
- 4** Promover e incentivar a adaptação de indicadores e metas para as realidades de estados e municípios, refletindo desafios regionais e as desigualdades por grupos de população;
- 5** Estimular a realização de estudos e pesquisas sobre a avaliação da implementação dos ODS e sobre o desempenho de seus indicadores e metas;
- 6** Estimular a criação de projetos e/ou negócios inclusivos e sustentáveis junto aos seus públicos de interesse e, no caso dos agentes econômicos, também junto às cadeias de valor que contribuam para a implementação dos ODS;
- 7** Adotar ou reforçar todas as ações e procedimentos necessários para que as pessoas que integram as suas estruturas conheçam os ODS e possam contribuir com sua implementação;
- 8** Divulgar em seus canais e redes de comunicação conteúdo referente aos ODS, disponibilizados pelo MNODS e pela Estratégia ODS;
- 9** Integrar, apoiar e participar das atividades dos núcleos estaduais, regionais e municipais do Movimento Nacional ODS Nós Podemos.

Cientes dos compromissos assumidos, subscrevemo-nos e passamos a compor o Movimento Nacional ODS Nós Podemos.

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Nome Completo: MARCOS FIONNANTI

Assinatura: [Assinatura]

Obs: Nome e Assinatura do representante legal da instituição/organização

Nome da instituição/organização: \_\_\_\_\_

Representante no Núcleo: \_\_\_\_\_

Telefones: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

## ANEXO K – QUESTIONÁRIO PROGRAMA NOSSA GENTE PARANÁ

### ASPECTOS PARA INVESTIGAÇÃO



Os Aspectos para Investigação são questões complementares às informações do Cadastro Único, respondidas pelo Comitê Local para proporcionar um panorama mais amplo e aprofundado sobre as famílias acompanhadas. Não são um questionário ou entrevista a ser feita estruturadamente para a família: devem ser preenchidos a partir das informações coletadas de forma indireta no processo de acompanhamento.

<b>DIREITOS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES</b>
Alguma pessoa com menos de 16 anos trabalha (salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 anos)?
Todas as crianças e/ou adolescentes entre 5 e 17 anos frequentam a escola?
Alguma criança e/ou adolescente é exclusivamente responsável pelas atividades domésticas e/ou cuidados de crianças menores?
Alguma criança e/ou adolescente já esteve em Acolhimento Institucional e/ou Família Acolhedora?
Atualmente alguma criança ou adolescente está em Acolhimento Institucional e/ou Família Acolhedora?
Algum adolescente já cumpriu medida socioeducativa de LA ou PSC?
Atualmente algum adolescente cumpre medida socioeducativa de LA ou PSC?
Algum adolescente já cumpriu medida socioeducativa de internação ou semiliberdade?
Atualmente algum adolescente cumpre medida socioeducativa de internação ou semiliberdade?
Alguma criança e/ou adolescente fica exposta a situações de vulnerabilidades no período contrário ao das atividades escolares?

<b>DOCUMENTAÇÃO CIVIL BÁSICA</b>
Todas as crianças e adolescentes têm Certidão de Nascimento?
Todas as pessoas com idade a partir de 14 anos têm RG?
Todas as pessoas com idade a partir de 18 anos têm CPF?
Todas as pessoas com idade a partir de 18 anos têm Título de Eleitor?

<b>DOMICÍLIO</b>
O domicílio possui acesso a energia elétrica (seja com ou sem medidor)?
O domicílio possui acesso a água própria para consumo (seja com ou sem sistema oficial de abastecimento)?
Caso haja atualmente na família pessoas com deficiência e/ou pessoas idosas que necessitem de condições de acessibilidade, o domicílio possui as adaptações necessárias?
A família compartilha o domicílio com outras famílias?
A família possui documento do imóvel, escritura ou registro averbado em cartório, atestando a sua efetiva propriedade?
O domicílio possui banheiro?

<b>SAÚDE</b>
Alguma adolescente ou criança desta família já esteve grávida?
Há hoje alguma adolescente ou criança nesta família que está grávida?
Todas as crianças com até 1 ano de idade estão com carteira de vacinação em dia?

## ASPECTOS PARA INVESTIGAÇÃO



Todas as gestantes da família estão em acompanhamento pré-natal?
Todas as pessoas da família com diabetes ou hipertensão são acompanhadas pelo serviço de saúde?
Todas as crianças entre 1 e 5 anos de idade estão com carteira de vacinação em dia?
Existe nesta família alguma pessoa com necessidade de investigação em questões de saúde mental?
Existe nesta família alguma pessoa com transtorno ou doença mental diagnosticado?
Existe nesta família alguma pessoa que usa/abusa de álcool e outras drogas?
Todas as pessoas desta família têm acompanhamento regular por serviço de saúde bucal?

### SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Existem crianças (0 a 11 anos) em situação ou risco de baixo peso ou desnutrição, conforme protocolos do SISVAN?
Existem crianças (0 a 11 anos) em situação ou risco de sobrepeso ou obesidade, conforme protocolos do SISVAN?
Existem adolescentes (12 a 18 anos) em situação ou risco de sobrepeso ou obesidade, conforme protocolos do SISVAN?
Nos últimos 3 meses, em algum dia, alguma pessoa deixou de fazer alguma refeição porque acabaram os alimentos antes que fosse possível comprá-los ou recebê-los?

### TRABALHO E RENDA

A família desenvolve atividade agrícola e/ou pecuária para autoconsumo?
A família tem renda mensal per capita acima de R\$ 89,00 (incluídos os valores repassados por programas de transferência de renda)?
A família trabalha com atividades agrícolas e/ou pecuárias ou pesca artesanal na sua propriedade?
A atividade agrícola e/ou pecuária ou pesca artesanal é a principal fonte de renda da família?
Existem pessoas na família que desejam realizar cursos de qualificação profissional?
Existem pessoas na família que têm necessidade ou interesse em acessar recurso financeiro para apoio a atividades de geração de renda?
Existe algum membro familiar que trabalha com carteira assinada?
Existe algum membro familiar que trabalha sem carteira assinada e possui remuneração regular?
Após a inclusão no Programa Família Paranaense algum membro familiar participou de algum curso de qualificação profissional?
Após a inclusão no Programa Família Paranaense algum membro familiar foi contratado no mercado de trabalho?
Existem pessoas na família que desenvolvem ou têm interesse em desenvolver/aprimorar atividades de artesanato?

### VÍNCULOS COMUNITÁRIOS E FAMILIARES

Alguém na família desenvolve atividades junto a grupos religiosos?
Alguém na família participa de grupos esportivos e culturais?
Alguém na família participa de conselhos comunitários e de políticas públicas (conselho de segurança, saúde, etc)?
Alguém na família participa de associação de moradores?

## ASPECTOS PARA INVESTIGAÇÃO



Alguém na família participa de alguma Organização Não Governamental (ONG)?
A família mantém contato com a escola das crianças e/ou adolescentes?
A família possui momentos de lazer conjunto (passeios, viagens, visitas a familiares, festas, jogos, etc)?
Os membros da família possuem momentos em que conversam juntos sobre sua rotina, problemas, responsabilidades, lazeres e sonhos?

### **VIOLÊNCIA E DIREITOS HUMANOS**

Alguma pessoa na família necessita de cuidados especiais, em decorrência de condição de idade, deficiência, transtorno mental, doença ou uso continuado de aparelhos de sobrevida?
Há suspeita de que alguma pessoa dessa família seja vítima de violência?
Alguma pessoa dessa família sofre algum tipo de violência?

\* As perguntas em vermelho referem-se a condições mínimas. Condições mínimas são garantias que o Programa deve necessariamente assegurar a todas as famílias incluídas. Nenhuma família pode ser desligada do Programa enquanto possuir condições mínimas pendentes de resolução. Ver Informe Técnico nº 02/2017 - Orientações para o Desligamento de Famílias.

**ANEXO L – ARQUIVO EXCEL COM TODAS AS FAMÍLIAS EM ALTA  
VULNERABILIDADE SOCIAL- TABULAÇÃO FINAL**

FAMÍLIA	SÍTIO	X	Y	Z	ÍNDICE DE VULNERABILIDADE
1	TRÊS PINHEIROS	-25.685964	-48.718465	12,4	0,4777
2	LIMEIRA	-25.749239	-48.762900	13,4	0,5340
3	LIMEIRA	-25.707164	-48.773135	26,8	0,5194
4	LIMEIRA	-25.721220	-48.759949	4	0,4902
5	LIMEIRA	-25.705248	-48.775691	23,4	0,4112
6	LIMEIRA	-25.708351	-48.760211	26,2	0,3951
7	LIMEIRA	-25.868089	-48.794759	14,2	0,3946
8	LIMEIRA	-25.708351	-48.760211	26,2	0,3881
9	LIMEIRA	-25.706910	-48.774275	37	0,3840
10	LIMEIRA	-25.702469	-48.782657	34,7	0,3840
11	LIMEIRA	-25.707014	-48.771215	29,2	0,3840
12	LIMEIRA	-25.706707	-48.772679	24,1	0,3840
13	LIMEIRA	-25.705015	-48.775305	29,1	0,3800
14	LIMEIRA	-25.707180	-48.771520	24,5	0,3737
15	LIMEIRA	-25.686806	-48.741343	15,9	0,3715
16	LIMEIRA	-25.706184	-48.775142	24	0,3631
17	LIMEIRA	-25.707742	-48.768305	17,6	0,3631
18	LIMEIRA	-25.694816	-48.745297	22,2	0,3590
19	LIMEIRA	-25.714126	-48.764469	51,4	0,3590
20	LIMEIRA	-25.716826	-48.767900	90,5	0,3383
21	LIMEIRA	-25.759604	-48.765261	15	0,3381
23	LIMEIRA	-25.721741	-48.759947	19,8	0,3321
24	LIMEIRA	-25.706546	-48.774411	18,7	0,3321
25	TRÊS PINHEIROS	-25.685890	-48.718319	10,3	0,3215
26	LIMEIRA	-25.707742	-48.768305	47,6	0,3180
27	LIMEIRA	-25.702945	-48.749733	6,7	0,3061
28	LIMEIRA	-25.708131	-48.763595	16,5	0,3013
29	LIMEIRA	-25.707463	-48.774590	30	0,2965
30	LIMEIRA	-25.707463	-48.774590	30	0,2965
31	LIMEIRA	-25.719376	-48.759820	34,2	0,2965
32	LIMEIRA	-25.707023	-48.774294	49,8	0,2965
33	RAGADINHO	-25.827861	-48.758428	4,3	0,3160
34	RASGADINHO	-25.748649	-48.762096	8,2	0,5256
35	RASGADINHO	-25.768838	-48.764310	16,5	0,4923
36	RASGADINHO	-25.764875	-48.770605	16,2	0,4769
37	RASGADINHO	-25.789498	-48.764882	6	0,4465
38	RASGADINHO	-25.759503	-48.771154	26,9	0,4465
39	RASGADINHO	-25.752267	-48.772566	37,9	0,4423

40	RASGADINHO	-25.752445	-48.772608	35,6	0,4256
41	RASGADINHO	-25.760041	-48.764330	35	0,4256
42	RASGADINHO	-25.760040	-48.764556	34,5	0,4152
43	RASGADINHO	-25.763722	-48.763220	16,2	0,4006
44	RASGADINHO	-25.759421	-48.770808	15,6	0,3840
45	RASGADINHO	-25.757101	-48.769936	18,9	0,3840
46	RASGADINHO	-25.763380	-48.770771	9,2	0,3590
47	RASGADINHO	-25.753258	-48.772482	47,4	0,3590
48	RASGADINHO	-25.762221	-48.766089	29,6	0,3590
49	RASGADINHO	-25.757180	-48.765869	33,1	0,3590
50	RASGADINHO	-25.748727	-48.762839	39,7	0,3430
51	RASGADINHO	-25.755306	-48.776492	41,8	0,3215
52	RASGADINHO	-25.753902	-48.764217	37,7	0,3000
53	RASGADINHO	-25.793455	-48.769174	16,3	0,2965
54	RASGADINHO	-25.867304	-48.794718	13,6	0,2965
55	RASGADINHO	-25.753840	-48.764058	8,2	0,2965
56	RASGADINHO	-25.759490	-48.765305	16,9	0,2965
58	RASGADINHO	-25.759527	-48.766078	16	0,3215
59	RASGADINHO	-25.779141	-48.762358	21,8	0,2965
60	RASGADINHO	-25.760478	-48.766115	13	0,2965
61	CUBATAO	-25.964891	-48.828735	28,2	0,3013
62	CUBATAO	-25.866728	-48.794468	16,5	0,3215
64	CUBATAO	-25.868498	-48.797699	12,9	0,5090
65	CUBATAO	-25.843485	-48.781884	8,9	0,4715
66	CUBATAO	-25.750550	-48.763453	16,2	0,4715
67	CUBATAO	-25.867882	-48.794717	23,4	0,4715
68	CUBATAO	-25.848834	-48.780248	6,8	0,4506
69	CUBATAO	-25.849857	-48.783551	8,9	0,4465
70	CUBATAO	-25.846259	-48.790069	3,4	0,4465
71	CUBATAO	-25.870599	-48.789745	8,8	0,4465
72	CUBATAO	-25.870639	-48.791333	2,9	0,4465
73	CUBATAO	-25.810644	-48.766660	14,3	0,4465
74	CUBATAO	-25.870639	-48.791333	2,9	0,4465
75	CUBATAO	-25.870612	-48.789712	9,7	0,4465
77	CUBATAO	-25.866356	-48.787901	17	0,4090
78	CUBATAO	-25.829690	-48.792564	6,9	0,4090
79	CUBATAO	-25.825241	-48.757688	24,4	0,4090
81	CUBATAO	-25.846927	-48.779026	19,6	0,4090
82	CUBATAO	-25.836090	-48.777013	14,4	0,4090
83	CUBATAO	-25.870541	-48.791303	17,6	0,4090
85	CUBATAO	-25.853107	-48.765869	20,8	0,4090
87	CUBATAO	-25.869615	-48.793148	16,7	0,4006
89	CUBATAO	-25.870689	-48.791115	4,5	0,3965
90	CUBATAO	-25.935042	-48.804268	2,2	0,3930
91	CUBATAO	-25.940525	-48.804082	2,6	0,3840

92	CUBATAO	-25.936918	-48.803531	41,5	0,3840
93	CUBATAO	-25.764793	-48.770668	8,3	0,3840
95	CUBATAO	-25.836230	-48.777012	15,3	0,3840
96	CUBATAO	-25.872270	-48.791053	21	0,3840
97	CUBATAO	-25.949622	-48.807250	26,5	0,3840
98	CUBATAO	-25.834936	-48.791112	13,9	0,3840
99	CUBATAO	-25.957976	-48.819693	18,7	0,3840
100	CUBATAO	-25.827353	-48.758030	18,2	0,3840
102	CUBATAO	-25.826561	-48.755280	11,9	0,3840
104	CUBATAO	-25.849452	-48.787509	2,3	0,3840
105	CUBATAO	-25.846702	-48.779541	7,1	0,3840
107	CUBATAO	-25.847960	-48.780464	7,4	0,3701
108	CUBATAO	-25.827656	-48.757796	15,4	0,3701
109	CUBATAO	-25.842683	-48.778341	29,3	0,3680
111	CUBATAO	-25.870749	-48.790954	8,1	0,3631
112	CUBATAO	-25.996321	-48.839575	21,2	0,3631
113	CUBATAO	-25.826472	-48.753595	13,2	0,3590
114	CUBATAO	-25.751991	-48.772580	20	0,3590
115	CUBATAO	-25.847748	-48.779711	24,8	0,3590
116	CUBATAO	-25.846225	-48.789795	11,3	0,3590
117	CUBATAO	-25.757180	-48.765869	33,1	0,3590
118	CUBATAO	-25.828630	-48.758588	15,8	0,3590
119	CUBATAO	-25.846225	-48.789795	17,3	0,3576
120	CUBATAO	-25.868023	-48.794178	18,7	0,3529
121	CUBATAO	-25.834918	-48.790482	9,2	0,3527
122	CUBATAO	-25.827061	-48.754536	12,8	0,3465
123	CUBATAO	-25.843490	-48.778695	15	0,3465
124	CUBATAO	-25.869408	-48.794615	20,2	0,3465
125	CUBATAO	-25.867065	-48.793719	12,3	0,3465
126	CUBATAO	-25.832296	-48.767878	8,7	0,3465
127	CUBATAO	-25.842108	-48.782859	14,1	0,3465
128	CUBATAO	-25.869153	-48.795057	1	0,3465
129	CUBATAO	-25.834692	-48.791618	7	0,3465
130	CUBATAO	-25.835815	-48.790315	10,1	0,3465
132	CUBATAO	-25.830158	-48.792213	18	0,3340
134	CUBATAO	-25.827247	-48.758213	11,1	0,3321
135	CUBATAO	-25.858257	-48.785485	17,4	0,3321
136	CUBATAO	-25.827699	-48.755688	9	0,3321
137	CUBATAO	-25.841143	-48.777783	4,6	0,3321
138	CUBATAO	-25.870758	-48.790640	1	0,3321
139	CUBATAO	-25.832641	-48.760810	17,9	0,3321
141	CUBATAO	-25.842231	-48.777961	11,3	0,3263
142	CUBATAO	-25.828212	-48.757690	20	0,3263
143	CUBATAO	-25.833185	-48.770700	19,5	0,3263
144	CUBATAO	-25.840562	-48.777582	4,2	0,3263



145	CUBATAO	-25.872406	-48.788815	13,7	0,3215
146	CUBATAO	-25.840711	-48.777538	13	0,3215
147	CUBATAO	-25.847840	-48.780181	26	0,3215
148	CUBATAO	-25.836253	-48.788156	5,1	0,3215
149	CUBATAO	-25.837331	-48.776030	21,4	0,3071
150	CUBATAO	-25.869611	-48.794421	11,8	0,3013
153	CUBATAO	-25.953497	-48.645465	10	0,2966
154	CUBATAO	-25.865986	-48.794439	16,3	0,2965
155	CUBATAO	-25.869656	-48.794587	10	0,2965
156	CUBATAO	-25.846061	-48.787111	14,9	0,2965
157	CUBATAO	-25.858002	-48.785107	23,1	0,2965
158	CUBATAO	-25.869357	-48.794730	22,4	0,2965
159	CUBATAO	-25.788207	-48.763339	8,4	0,2965
160	CUBATAO	-25.850250	-48.782488	3,8	0,2965
162	CUBATAO	-25.844027	-48.787565	6,6	0,2965
163	CUBATAO	-25.869817	-48.794741	3,5	0,2965
164	CUBATAO	-25.810653	-48.766663	14,3	0,2965
165	VITORIO	-25.868757	-48.798194	18,1	0,3215
166	VITORIO	-25.858292	-48.785345	5,2	0,3215
167	PEDRA BRANCA	-25.983925	-48.884563	53,4	0,3215
168	PEDRA BRANCA	-25.983361	-48.883342	21,3	0,4321
169	PEDRA BRANCA	-25.966736	-48.895599	90,7	0,3451
170	PEDRA BRANCA	-25.926454	-48.910972	165,5	0,3340
171	PEDRA BRANCA	-25.932264	-48.910219	153,1	0,3888
172	PEDRA BRANCA	-25.984262	-48.883241	50	0,3840
173	RIO BONITO	-25.933568	-48.909498	152	0,2965
174	RIO BONITO	-25.933142	-48.909731	157,6	0,4465
175	RIO BONITO	-25.860036	-48.925619	766,3	0,4465
176	RIO BONITO	-25.970609	-48.892766	73,7	0,4256
177	RIO BONITO	-25.938229	-48.907246	148,1	0,3840
178	RIO BONITO	-25.943490	-48.905216	149,5	0,3840
179	RIO BONITO	-25.934741	-48.908851	146,9	0,3590
180	RIO BONITO	-25.932013	-48.910408	154	0,3321
181	RIO BONITO	-25.933897	-48.909343	170,3	0,3215
182	RIO BONITO	-25.859721	-48.925115	729	0,2965
183	ALTO DA SERRA	-25.857272	-48.958534	827,9	0,4715
184	ALTO DA SERRA	-25.859721	-48.925115	729	0,4542
185	ALTO DA SERRA	-25.856323	-48.959383	813,5	0,4465
186	ALTO DA SERRA	-25.855441	-48.961417	813,1	0,3465
187	ALTO DA SERRA	-25.856681	-48.958989	819,8	0,3263
188	ALTO DA SERRA	-25.855597	-48.961146	810,5	0,3215
189	ALTO DA SERRA	-25.855203	-48.959389	799	0,3119
190	ALTO DA SERRA	-25.883482	-48.935346	465,1	0,3071
191	RIO BONITO	-25.984241	-48.884604	46,1	0,322
192	BOA VISTA	-25.951386	-48.669634	15,8	0,3673

193	BOA VISTA	-25.971846	-48.686854	18,6	0,3673
194	BOA VISTA	-25.959738	-48.663584	-16,9	0,3321
195	BOA VISTA	-25.969717	-48.673106	13,1	0,3263
196	BOA VISTA	-25.969692	-48.672927	2,7	0,3263
197	BOA VISTA	-25.960743	-48.633344	0,5	0,3215
198	BOA VISTA	-25.969219	-48.688135	15	0,3048
199	MORRO GRANDE	-25.978721	-48.700299	3,2	0,5340
200	MORRO GRANDE	-25.978918	-48.700483	18	0,5090
201	MORRO GRANDE	-25.979574	-48.704184	13,4	0,4854
202	MORRO GRANDE	-25.971526	-48.686008	15,8	0,4667
203	MORRO GRANDE	-25.973095	-48.689617	14,5	0,4465
204	MORRO GRANDE	-25.979455	-48.702363	14,6	0,4402
205	MORRO GRANDE	-25.978922	-48.700577	7,7	0,4256
206	MORRO GRANDE	-25.978958	-48.700598	15	0,3840
207	MORRO GRANDE	-25.979518	-48.704186	13	0,3590
208	MORRO GRANDE	-25.960118	-48.662961	-20,6	0,3590
209	MORRO GRANDE	-25.980250	-48.706536	12,4	0,3321
210	MORRO GRANDE	-25.968194	-48.688757	17,1	0,3112
211	MORRO GRANDE	-25.980980	-48.707797	14,3	0,3071
212	MORRO GRANDE	-25.959632	-48.663707	15,3	0,2965
213	ITINGA	-25.948538	-48.776627	3,7	0,3590
214	ITINGA	-25.950295	-48.776862	18,1	0,3840
215	ITINGA	-25.969938	-48.766776	29,7	0,3840
216	ITINGA	-25.973490	-48.768531	18,8	0,3805
217	ITINGA	-25.950710	-48.773460	2,2	0,3381
219	PORTO ESTALEIRO	-25.902689	-48.774977	24,3	0,4090
220	DESCOBERTO	-25.882708	-48.744528	30,8	0,4673
221	DESCOBERTO	-25.899228	-48.682836	40	0,4465
222	DESCOBERTO	-25.896737	-48.715819	49,3	0,4465
223	DESCOBERTO	-25.897730	-48.718146	38,8	0,4319
224	DESCOBERTO	-25.899625	-48.774189	10,5	0,4298
225	DESCOBERTO	-25.893837	-48.714154	34,2	0,4256
226	DESCOBERTO	-25.895162	-48.713766	10	0,4006
227	DESCOBERTO	-25.896885	-48.718925	10	0,3965
228	DESCOBERTO	-25.900853	-48.675830	5	0,3840
229	DESCOBERTO	-25.897020	-48.675518	10,8	0,3840
230	DESCOBERTO	-25.897742	-48.714898	40	0,3840
231	DESCOBERTO	-25.889602	-48.726407	19,3	0,3701
232	DESCOBERTO	-25.899626	-48.712987	31,9	0,3590
233	DESCOBERTO	-25.881881	-48.731625	17,4	0,3407
234	DESCOBERTO	-25.899818	-48.712840	10	0,3340
235	DESCOBERTO	-25.871990	-48.747142	25,4	0,3228
236	DESCOBERTO	-25.902026	-48.775389	25,4	0,3215
238	DESCOBERTO	-25.874608	-48.746830	5,3	0,3215
239	DESCOBERTO	-25.899.105	-48.719253	10	0,3215

240	DESCOBERTO	-25.899818	-48.712840	10	0,3215
241	DESCOBERTO	-25.891513	-48.725303	25	0,3215
242	DESCOBERTO	-25.892887	-48.723064	6,8	0,3061
243	DESCOBERTO	-25.900775	-48.681414	5,4	0,3013
245	DESCOBERTO	-25.894623	-48.713627	36,2	0,3013
246	DESCOBERTO	-25.901058	-48.676680	20	0,3013
247	DESCOBERTO	-25.901152	-48.712535	13,5	0,2965
248	DESCOBERTO	-25.922193	-48.709795	27,7	0,2965
249	RIOZINHO	-25.870758	-48.746225	9,8	0,4465
250	RIOZINHO	-25.872379	-48.747290	10,7	0,3888
251	RIOZINHO	-25.884277	-48.743845	22	0,3215
252	RIOZINHO	-25.883490	-48.755367	8,9	0,2965
253	RIOZINHO	-25.884277	-48.743845	20	0,3513
254	SAO JOAOZINHO	-25.881292	-48.731637	10,4	0,5715
255	SAO JOAOZINHO	-25.871072	-48.746517	3,1	0,3840
257	SAO JOAOZINHO	-25.872079	-48.747069	21,3	0,3840
258	SAO JOAOZINHO	-25.877676	-48.744521	5,3	0,3321
259	RIO DO CEDRO	-25.896815	-48.675537	6	0,4819
260	RIO DO CEDRO	-25.900312	-48.675986	9	0,4326
261	RIO DO CEDRO	-25.897551	-48.675593	10	0,3590
262	RIO DO CEDRO	-25.892697	-48.675459	8,4	0,3215
263	RIO DO CEDRO	-25.899040	-48.676200	6	0,2965
264	EMPANTURRADO	-25.899490	-48.682806	30	0,4590
265	EMPANTURRADO	-25.899376	-48.682377	30	0,4465
267	EMPANTURRADO	-25.899327	-48.682814	40	0,3840
268	EMPANTURRADO	-25.898630	-48.682451	30	0,3840
269	EMPANTURRADO	-25.897961	-48.680945	9,6	0,3590
270	EMPANTURRADO	-25.899430	-48.682808	40	0,3090
271	EMPANTURRADO	-25.892943	-48.680432	11,5	0,3215
272	EMPANTURRADO	-25.900880	-48.681333	9,1	0,2965
273	EMPANTURRADO	-25.899430	-48.682808	40	0,3215
274	EMPANTURRADO	-25.899441	-48.682668	26,1	0,3013
275	EMPANTURRADO	-25.900002	-48.681209	70	0,3465
276	EMPANTURRADO	-25.899441	-48.682668	26,1	0,3013
279	EMPANTURRADO	-25.900002	-48.681209	70	0,3465
282	CABARAQUARA	-25.850516	-48.567694	9,9	0,5340
285	CABARAQUARA	-25.835048	-48.573059	19,8	0,4090
288	CABARAQUARA	-25.835860	-48.572470	11	0,4090
291	CABARAQUARA	-25.853795	-48.570263	25,5	0,3840
294	CABARAQUARA	-25.829297	-48.579355	1	0,3737
297	CABARAQUARA	-25.842291	-48.574299	11	0,3465
300	CABARAQUARA	-25.835332	-48.567480	68,8	0,3455
303	CABARAQUARA	-25.850598	-48.567333	10	0,3451
306	CABARAQUARA	-25.830552	-48.578737	3,4	0,3423
309	CABARAQUARA	-25.831765	-48.578007	3,6	0,3321

312	CABARAQUARA	-25.836596	-48.573066	10	0,3215
315	CABARAQUARA	-25.835416	-48.571551	13,6	0,3205
318	CABARAQUARA	-25.839348	-48.573819	23,5	0,3013
321	CABARAQUARA	-25.852117	-48.568679	19	0,2965
324	CABARAQUARA	-25.842452	-48.574340	20	0,2965
327	CABARAQUARA	-25.835105	-48.573000	5,9	0,2965
336	PARATI	-25.794532	-48.619314	0	0,4881
339	PARATI	-25.794551	-48.621258	0	0,3112

## ANEXO M – AVISO EM PÁGINA INICIAL DO SITE DA PREFEITURA DE GUARATUBA/PR

# GUARATUBA

**A cidade mais sustentável do litoral do Paraná!**



Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades | Brasil

Além de 1º Lugar no litoral, Guaratuba é o 10º no Paraná e 211º colocado no Brasil. O Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades - Brasil (IDSC-Br) avalia o progresso dos municípios para atingir os 17 objetivos formulados pela Organização das Nações Unidas (ONU).

✓

### CONHEÇA AS 17 ÁREAS AVALIADAS

<ul style="list-style-type: none"> <li> Erradicação da pobreza</li> <li> Fome zero e agricultura sustentável</li> <li> Saúde e bem-estar</li> <li> Educação de qualidade</li> <li> Igualdade de gênero</li> <li> Água limpa e saneamento</li> <li> Energia limpa e acessível</li> <li> Paz, justiça e instituições eficazes</li> <li> Parcerias e meios de implementação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Redução das desigualdades</li> <li> Cidades e comunidades sustentáveis</li> <li> Consumo e produção responsáveis</li> <li> Ação contra a mudança global do clima</li> <li> Vida na água</li> <li> Proteger a vida terrestre</li> <li> Trabalho decente e crescimento econômico</li> <li> Indústria, inovação e infraestrutura</li> </ul>
---	---

Acesse [guaratuba.pr.gov.br](http://guaratuba.pr.gov.br) e saiba mais!













Nos últimos anos, a Prefeitura de Guaratuba tem investido em diferentes áreas para garantir avanços sociais e econômicos para o município. O trabalho é fruto de planejamento sólido e modernização da gestão pública, e segue focado em obras de infraestrutura, incentivo ao turismo, promoção de oportunidades, emprego e renda, além de ampliação de saúde e educação. O resultado divulgado pelo Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades comprova que estamos no caminho certo. A transformação é visível aos especialistas, mas, principalmente, para os cidadãos e turistas, que vivenciam um novo momento. Guaratuba, que sempre proporcionou alegria para as famílias paranaenses, agora também é uma cidade que orgulha o nosso Estado.



**GUARATUBA**  
PREFEITURA MUNICIPAL

Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARATUBA (2022). Disponível em: <http://192.168.1.2:81/>  
Acesso em: 25 out. 2022.