



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS
GABINETE DO PREFEITO

DECRETO EXECUTIVO Nº 7.555, DE 03 DE MAIO DE 2024.

Declara situação de emergência nas áreas do Município afetada pela ocorrência de um fenômeno natural, hidrológico do tipo alagamento, - COBRADE 1.3.2.1.4.

O Prefeito de Veranópolis, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais, conferidas pela Lei Orgânica Municipal e pelo inciso VI do artigo 8º da Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012 e art. 4º da Portaria nº 260/2022, do Ministério do Desenvolvimento Regional, e considerando:

- que fortes chuvas atingiram o Município nesses últimos dias, em especial nos dias 30 de abril a 05 de maio de 2024, causando e agravando danos às diversas áreas do Município com média superior à prevista para esta época do mês;
- a danificação e bloqueio de vias públicas afetadas por buracos e vegetação, que prejudicam e até impedem a circulação de veículos e pessoas;
- que o Município disponibilizou e está disponibilizando todo o aparato disponível para minimizar os efeitos do desastre, bem como para prestar assistência e socorro aos afetados;
- que, em consequência deste desastre, resultaram os danos ambientais e materiais e os prejuízos econômicos e sociais descritos, bem como aqueles constantes no Requerimento/FIDE;
- os danos e prejuízos decorrentes do evento adverso implicaram no comprometimento da capacidade de resposta econômica (e/ou administrativa) do poder público municipal, o que implica na necessidade de possível auxílio financeiro complementar do Governo Estadual para socorro.
- que concorrem como agravantes da situação de anormalidade o grande volume precipitado em um pequeno intervalo de tempo que com a precariedade do sistema de drenagem de águas pluviais, resultaram em danos materiais e prejuízos econômicos e sociais constantes em relatório;
- a decretação de estado de calamidade pública pelo Estado do Rio Grande do Sul através do Decreto Estadual nº 57.596/2024 e que, nos termos do art. 1º, §2º, poderá ser declarada a situação de emergência/estado de calamidade pública pelo Município, isoladamente.
- em conformidade com que estabelece a Portaria nº 260, de 02 de fevereiro de 2022, do Ministério do Desenvolvimento Regional, em seu art. 5º, o desastre está classificado como sendo de Estado de Emergência.
- que em acordo com a Instrução Normativa nº 02/2016, do Ministério da Integração Nacional e no disposto na Lei 12.608 de 10 de abril de 2012, a intensidade deste desastre foi dimensionada como de **NÍVEL II, DECRETA:**

Art. 1º Fica declarada a existência de situação anormal, caracterizada como "SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA", provocada por fenômeno natural, hidrológico do tipo ALAGAMENTO, nas datas

Rua Alfredo Chaves, 366 - Fone/Fax: (54) 3441.1477 - CEP: 95330-000 - VERANÓPOLIS - RS



Para verificar a autenticidade, acesse:

<https://atos.veranopolis.rs.gov.br/editor/assinatura/validar> - com a chave:

6RAR7ICUXOPZGCT



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS
GABINETE DO PREFEITO

de 30 de abril a 05 de maio de 2024, nas áreas urbanas e rurais do município, em virtude do desastre classificado e codificado como NÍVEL II DESASTRE DE GRANDE INTENSIDADE, conforme COBRADE 1.3.2.1.4 e Portaria nº 260/2022, do Ministério do Desenvolvimento Regional.

Parágrafo único. A situação de anormalidade é válida para as áreas comprovadamente afetadas pelo desastre, conforme o contido no requerimento/FIDE.

Art. 2º Fica autorizada a mobilização de todos os órgãos municipais para atuarem sob o gerenciamento da Coordenação de Defesa Civil (CDC), nas ações de resposta ao desastre e reabilitação do cenário e reconstrução, necessárias a minimizar os efeitos causados pelas chuvas.

Art. 3º Autoriza-se a convocação de voluntários para reforçar as ações de resposta ao desastre e realização de campanhas de arrecadação de recursos junto à comunidade, com o objetivo de facilitar as ações de assistência à população afetada pelo desastre, sob a coordenação da Defesa Civil local.

Art. 4º De acordo com o estabelecido nos incisos XI e XXV do artigo 5º da Constituição Federal, autoriza-se as autoridades administrativas e os agentes de defesa civil, diretamente responsáveis pelas ações de resposta aos desastres, em caso de risco iminente, a:

I - ingressar em casas e residências para prestar socorro ou para determinar a pronta evacuação das mesmas;

II - usar da propriedade, inclusive particular, em circunstâncias que possam provocar danos ou prejuízos ou comprometer a segurança de pessoas, instalações, serviços e outros bens públicos ou particulares, assegurando-se ao proprietário indenização ulterior, caso o uso da propriedade provoque danos à mesma.

Parágrafo único. Será responsabilizado o agente da defesa civil ou autoridade administrativa que se omitir de suas obrigações relacionadas com a segurança coletiva da população.

Art. 5º De acordo com o estabelecido no Art. 5º do Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941, fica autorizado o início de processos de desapropriação, por utilidade pública, de propriedades particulares comprovadamente localizadas em áreas de risco intensificado de desastre.

§ 1º No processo de desapropriação deverão ser consideradas a depreciação e a desvalorização que ocorrem em propriedades localizadas em áreas inseguras.

§ 2º Sempre que possível essas propriedades serão trocadas por outras situadas em áreas seguras, e o processo de desmontagem e de reconstrução das edificações, em locais seguros, será apoiado pela comunidade.

Art. 6º Com base no Inciso VIII do artigo 75 da Lei nº 14.133, de 01.04.2021, sem prejuízo das restrições da Lei de Responsabilidade Fiscal (LC 101/2000), ficam dispensados de licitação os contratos de aquisição de bens necessários às atividades de resposta ao desastre, de prestação

Rua Alfredo Chaves, 366 - Fone/Fax: (54) 3441.1477 - CEP: 95330-000 - VERANÓPOLIS - RS



Para verificar a autenticidade, acesse:

<https://atos.veranopolis.rs.gov.br/editor/assinatura/validar> - com a chave:

6RAR7ICUXOPZGCT



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS
GABINETE DO PREFEITO

de serviços e de obras relacionadas com a reabilitação dos cenários dos desastres, desde que possam ser concluídas no prazo máximo de 1 (um) ano, contado da data de ocorrência da emergência, vedada a prorrogação dos respectivos contratos e a recontração de empresa já contratada.

Art. 7º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO DE VERANÓPOLIS, em 03 de maio de 2024.

WALDEMAR DE CARLI, Prefeito.

Eliézer Dalla Costa, Secretário Municipal de Governo.

Assinado digitalmente por: ELIEZER DALLA COSTA:00846143070

Em 06 de Maio de 2024 às 16:22:18

Assinado digitalmente por: WALDEMAR DE CARLI:21781370087

Em 06 de Maio de 2024 às 16:23:35

Rua Alfredo Chaves, 366 - Fone/Fax: (54) 3441.1477 - CEP: 95330-000 - VERANÓPOLIS - RS



Para verificar a autenticidade, acesse:

<https://atos.veranopolis.rs.gov.br/editor/assinatura/validar> - com a chave:

6RAR7ICUXOPZGCT



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS
GABINETE DO PREFEITO

DECRETO EXECUTIVO Nº 7.570, DE 29 DE MAIO DE 2024.

Altera o Decreto Executivo nº 7.555/2024 que declara situação de emergência nas áreas do Município afetada pela ocorrência de um fenômeno natural, hidrológico do tipo alagamento, - COBRADE 1.3.2.1.4.

O Prefeito de Veranópolis, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais,
DECRETA:

Art. 1º Fica alterada a **ementa** do Decreto Executivo nº 7.555/2024, que passa a vigorar com a seguinte redação:

Declara estado de calamidade pública nas áreas do Município afetada pela ocorrência de um fenômeno natural, hidrológico do tipo chuvas intensas, - COBRADE 1.3.2.1.4.

Art. 2º Fica alterado o **preâmbulo** do Decreto Executivo nº 7.555/2024, que passa a vigorar com a seguinte redação:

O Prefeito de Veranópolis, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais, conferidas pela Lei Orgânica Municipal e pelo inciso VI do artigo 8º da Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012 e art. 4º da Portaria nº 260/2022, do Ministério do Desenvolvimento Regional, e considerando:

- que fortes chuvas atingiram o Município nesses últimos dias, em especial nos dias 30 de abril a 05 de maio de 2024, causando e agravando danos às diversas áreas do Município com média superior à prevista para esta época do mês;
- a danificação e bloqueio de vias públicas afetadas por buracos e vegetação, que prejudicam e até impedem a circulação de veículos e pessoas;
- que o Município disponibilizou e está disponibilizando todo o aparato disponível para minimizar os efeitos do desastre, bem como para prestar assistência e socorro aos afetados;
- que, em consequência deste desastre, resultaram os danos ambientais e materiais e os prejuízos econômicos e sociais descritos, bem como aqueles constantes no Requerimento/FIDE;
- os danos e prejuízos decorrentes do evento adverso implicaram no comprometimento da capacidade de resposta econômica (e/ou administrativa) do poder público municipal, o que implica na necessidade de possível auxílio financeiro complementar do Governo Estadual para socorro.
- que concorrem como agravantes da situação de anormalidade o grande volume precipitado em um pequeno intervalo de tempo que com a precariedade do sistema de drenagem de águas pluviais, resultaram em danos materiais e prejuízos econômicos e sociais constantes em relatório;
- a decretação de estado de calamidade pública pelo Estado do Rio Grande do Sul através do Decreto Estadual nº 57.596/2024 e que, nos termos do art. 1º, §2º, poderá ser declarada a

Rua Alfredo Chaves, 366 - Fone/Fax: (54) 3441.1477 - CEP: 95330-000 - VERANÓPOLIS - RS



Para verificar a autenticidade, acesse:

<https://atos.veranopolis.rs.gov.br/editor/assinatura/validar> - com a chave:

EP3ENMKUCT5TCBA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS
GABINETE DO PREFEITO

situação de emergência/estado de calamidade pública pelo Município, isoladamente.

- em conformidade com que estabelece a Portaria nº 260, de 02 de fevereiro de 2022, do Ministério do Desenvolvimento Regional, em seu art. 5º, o desastre está classificado como sendo de estado de calamidade pública.

- que em acordo com a Instrução Normativa nº 02/2016, do Ministério da Integração Nacional e no disposto na Lei 12.608 de 10 de abril de 2012, a intensidade deste desastre foi dimensionada como de **NÍVEL III, DECRETA:**

Art. 3º Ficam alterados os artigos 1º e 6º do Decreto Executivo nº 7.555/2024, que passam a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 1º Fica declarada a existência de situação anormal, caracterizada como "ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA", provocada por fenômeno natural, hidrológico do tipo CHUVAS INTENSAS, nas datas de 30 de abril a 05 de maio de 2024, nas áreas urbanas e rurais do município, em virtude do desastre classificado e codificado como NÍVEL III DESASTRE DE GRANDE INTENSIDADE, conforme COBRADE 1.3.2.1.4 e Portaria nº 260/2022, do Ministério do Desenvolvimento Regional. (...)" (NR)

"Art. 6º Com base no Inciso VIII do artigo 75 da Lei nº 14.133, de 01.04.2021, sem prejuízo das restrições da Lei de Responsabilidade Fiscal (LC 101/2000), ficam dispensados de licitação os contratos de aquisição de bens necessários às atividades de resposta ao desastre, de prestação de serviços e de obras relacionadas com a reabilitação dos cenários dos desastres, desde que possam ser concluídas no prazo máximo de 1 (um) ano, contado da data de ocorrência da emergência/calamidade pública vedada a prorrogação dos respectivos contratos e a recontratação de empresa já contratada." (NR)

Art. 4º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO DE VERANÓPOLIS, em 29 de maio de 2024.

WALDEMAR DE CARLI, Prefeito.

Eliézer Dalla Costa, Secretário Municipal de Governo.

Assinado digitalmente por: ELIEZER DALLA COSTA:00846143070

Em 29 de Maio de 2024 às 14:51:21

Assinado digitalmente por: WALDEMAR DE CARLI:21781370087

Em 29 de Maio de 2024 às 14:54:37

Rua Alfredo Chaves, 366 - Fone/Fax: (54) 3441.1477 - CEP: 95330-000 - VERANÓPOLIS - RS



Para verificar a autenticidade, acesse:

<https://atos.veranopolis.rs.gov.br/editor/assinatura/validar> - com a chave:

EP3ENMKUCT5TCBA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS
GABINETE DO PREFEITO

DECRETO EXECUTIVO Nº 7.720, DE 09 DE JANEIRO DE 2025.

“Prorroga até 10 de março de 2025 o Estado de Calamidade Pública no Município de Veranópolis, declarado por meio dos Decretos Executivos nº 7555/24 e 7570/24, para todos os fins de direito, em razão dos eventos climáticos de chuvas intensas, COBRADE 1.3.2.1.4”

O Prefeito de Veranópolis, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais, conferidas pela Lei Orgânica Municipal e pelo inciso VI do artigo 8º da Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012 e art. 4º da Portaria nº 260/2022, do Ministério do Desenvolvimento Regional, e considerando:

- que fortes chuvas atingiram o Município nos dias 30 de abril a 05 de maio de 2024, causando e agravando danos às diversas áreas do Município com média superior à prevista para esta época do mês;
- a danificação e bloqueio de vias públicas afetadas por buracos e vegetação, que prejudicam e até impedem a circulação de veículos e pessoas;
- que o Município disponibilizou e está disponibilizando todo o aparato disponível para minimizar os efeitos do desastre, bem como para prestar assistência e socorro aos afetados;
- que, em consequência deste desastre, resultaram os danos ambientais e materiais e os prejuízos econômicos e sociais descritos, bem como aqueles constantes no Requerimento/FIDE;
- os danos e prejuízos decorrentes do evento adverso implicaram no comprometimento da capacidade de resposta econômica (e/ou administrativa) do poder público municipal, o que implica na necessidade de possível auxílio financeiro complementar do Governo Estadual para socorro.
- que concorrem como agravantes da situação de anormalidade o grande volume precipitado em um pequeno intervalo de tempo que com a precariedade do sistema de drenagem de águas pluviais, resultaram em danos materiais e prejuízos econômicos e sociais constantes em relatório;
- em várias localidades e pontos do Município esses problemas ainda persistem, pois não foi possível realizar de forma definitiva os trabalhos de recuperação dos danos causados na infraestrutura, principalmente nas vias e obras públicas, as quais ainda necessitam de atenção do Poder Público Municipal;
- a decretação de estado de calamidade pública pelo Estado do Rio Grande do Sul através do Decreto Estadual nº 57.596/2024 e que, nos termos do art. 1º, §2º, poderá ser declarada a situação de emergência/estado de calamidade pública pelo Município, isoladamente.
- em conformidade com que estabelece a Portaria nº 260, de 02 de fevereiro de 2022, do Ministério do Desenvolvimento Regional, em seu art. 5º, o desastre está classificado como sendo de estado de calamidade pública.
- que em acordo com a Instrução Normativa nº 02/2016, do Ministério da Integração Nacional e no disposto na Lei 12.608 de 10 de abril de 2012, a intensidade deste desastre foi dimensionada como de **NÍVEL III**.
- a decretação de estado de calamidade pública pelo Município de Veranópolis através dos Decretos Executivos nº 7555/24 e 7570/24;

Rua Alfredo Chaves, 366 - Fone/Fax: (54) 3441.1477 - CEP: 95330-000 - VERANÓPOLIS - RS



Para verificar a autenticidade, acesse: <https://atos.veranopolis.rs.gov.br/paginas/validar> - com a chave: UPRD6DQZQ2HMBWS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS
GABINETE DO PREFEITO

- a decretação de estado de calamidade pública pelo Estado do Rio Grande do Sul através do Decreto Estadual nº 57.905 de 11/12/2024 com vigência até 90 dias após a publicação, **DECRETA:**

DECRETA:

Art. 1º Fica prorrogado o Estado de Calamidade Pública no Município de Veranópolis/RS, declarado por meio do Decreto Executivo nº 7555 de 03 de maio de 2024, posteriormente alterado pelo Decreto Executivo nº 7570 de 29 de maio de 2024, para todos os fins de direito, **até 10 de março de 2025**, em razão dos eventos climáticos de chuvas intensas, COBRADE 1.3.2.1.4.

Art. 2º Ficam mantidas as disposições contidas no Decreto Executivo nº 7555 de 03 de maio de 2024, com posteriores alterações do Decreto Executivo nº 7570 de 29 de maio de 2024.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO DE VERANÓPOLIS, em 09 de Janeiro de 2025.

CRISTIANO VALDUGA DAL PAI, Prefeito.

João Guilherme Mazetto, Secretário Municipal de Governo.

Assinado digitalmente por: DECIO ATTOLINI JUNIOR:00769362010

Em 09 de Janeiro de 2025 às 11:36:43

Assinado digitalmente por: JOAO GUILHERME MAZETTO:03068683009

Em 09 de Janeiro de 2025 às 13:26:24

Assinado digitalmente por: CRISTIANO VALDUGA DAL PAI:54154464000

Em 09 de Janeiro de 2025 às 13:41:54

Rua Alfredo Chaves, 366 - Fone/Fax: (54) 3441.1477 - CEP: 95330-000 - VERANÓPOLIS - RS



Para verificar a autenticidade, acesse: <https://atos.veranopolis.rs.gov.br/paginas/validar> - com a chave: UPRD6DQZQ2HMBWS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS
GABINETE DO PREFEITO

DECRETO EXECUTIVO Nº 7.789, DE 14 DE MARÇO DE 2025.

“Prorroga o Estado de Calamidade Pública no Município de Veranópolis, declarado por meio dos Decretos Executivos nº 7.555/2024, 7.570/2024 e 7.720/2025, para todos os fins de direito, em razão dos eventos climáticos de chuvas intensas, COBRADE 1.3.2.1.4”

O Prefeito de Veranópolis, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais, conferidas pela Lei Orgânica Municipal e pelo inciso VI do artigo 8º da Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012 e art. 4º da Portaria nº 260/2022, do Ministério do Desenvolvimento Regional, e considerando:

- que fortes chuvas atingiram o Município nos dias 30 de abril a 05 de maio de 2024, causando e agravando danos às diversas áreas do Município com média superior à prevista para esta época do mês;
- a danificação e bloqueio de vias públicas afetadas por buracos e vegetação, que prejudicam e até impedem a circulação de veículos e pessoas;
- que o Município disponibilizou e está disponibilizando todo o aparato disponível para minimizar os efeitos do desastre, bem como para prestar assistência e socorro aos afetados;
- que, em consequência deste desastre, resultaram os danos ambientais e materiais e os prejuízos econômicos e sociais descritos, bem como aqueles constantes no Requerimento/FIDE;
- os danos e prejuízos decorrentes do evento adverso implicaram no comprometimento da capacidade de resposta econômica (e/ou administrativa) do poder público municipal, o que implica na necessidade de possível auxílio financeiro complementar do Governo Estadual para socorro.
- que concorrem como agravantes da situação de anormalidade o grande volume precipitado em um pequeno intervalo de tempo que com a precariedade do sistema de drenagem de águas pluviais, resultaram em danos materiais e prejuízos econômicos e sociais constantes em relatório;
- em várias localidades e pontos do Município esses problemas ainda persistem, pois não foi possível realizar de forma definitiva os trabalhos de recuperação dos danos causados na infraestrutura, principalmente nas vias e obras públicas, as quais ainda necessitam de atenção do Poder Público Municipal;
- a decretação de estado de calamidade pública pelo Estado do Rio Grande do Sul através do Decreto Estadual nº 57.596/2024 e que, nos termos do art. 1º, §2º, poderá ser declarada a situação de emergência/estado de calamidade pública pelo Município, isoladamente.
- em conformidade com que estabelece a Portaria nº 260, de 02 de fevereiro de 2022, do Ministério do Desenvolvimento Regional, em seu art. 5º, o desastre está classificado como sendo de estado de calamidade pública.
- que em acordo com a Instrução Normativa nº 02/2016, do Ministério da Integração Nacional e no disposto na Lei 12.608 de 10 de abril de 2012, a intensidade deste desastre foi dimensionada como de **NÍVEL III**.
- a decretação de estado de calamidade pública pelo Município de Veranópolis através dos Decretos Executivos nº 7555/24 e 7570/24;
- a decretação de estado de calamidade pública pelo Estado do Rio Grande do Sul através do Decreto Estadual nº 57.905 de 11/12/2024 com vigência até 90 dias após a publicação.
- a prorrogação de estado de calamidade pública pelo Município de Veranópolis através do Decreto nº 7.720 de 09 de janeiro de 2025 até o dia 10 de março de 2025.
- a decretação de estado de calamidade pública pelo Estado do Rio Grande do Sul através do Decreto Estadual 58.052 de 11 de março de 2025 com vigência pelo prazo de 90 (noventa) dias a partir de sua publicação.
- a existência de problemas ainda decorrentes das chuvas de maio de 2024 no Município de Veranópolis que precisam ser sanados, **DECRETA:**

Rua Alfredo Chaves, 366 - Fone/Fax: (54) 3441.1477 - CEP: 95330-000 - VERANÓPOLIS - RS



Para verificar a autenticidade, acesse: <https://atos.veranopolis.rs.gov.br/paginas/validar> - com a chave: YU9TKJLLQCRA6VT



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS
GABINETE DO PREFEITO

Art. 1º Fica prorrogado o Estado de Calamidade Pública no Município de Veranópolis/RS, declarado por meio do Decreto Executivo nº 7.555, de 03 de maio de 2024, posteriormente alterado pelo Decreto Executivo nº 7.570 de 29 de maio de 2024 e prorrogado pelo Decreto Executivo 7.720 de 09 de janeiro de 2025, para todos os fins de direito, **até 08 de junho de 2025**, em razão dos eventos climáticos de chuvas intensas, COBRADE 1.3.2.1.4.

Art. 2º Ficam mantidas as disposições contidas no Decreto Executivo nº 7555 de 03 de maio de 2024, com posteriores alterações do Decreto Executivo nº 7570 de 29 de maio de 2024 e pelo Decreto Executivo 7.720 de 09 de janeiro de 2025.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO DE VERANÓPOLIS, em 14 de Março de 2025.

CRISTIANO VALDUGA DAL PAI, Prefeito.

João Guilherme Mazetto, Secretário Municipal de Governo.

Assinado digitalmente por: CRISTIANO VALDUGA DAL PAI:54154464000

Em 14 de Março de 2025 às 14:36:59

Assinado digitalmente por: JOAO GUILHERME MAZETTO:03068683009

Em 14 de Março de 2025 às 16:42:55

Rua Alfredo Chaves, 366 - Fone/Fax: (54) 3441.1477 - CEP: 95330-000 - VERANÓPOLIS - RS



Para verificar a autenticidade, acesse: <https://atos.veranopolis.rs.gov.br/paginas/validar> -
com a chave: YU9TKJJLQCRA6VT

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 07/12/2020 | Edição: 233 | Seção: 1 | Página: 18

Órgão: Ministério do Desenvolvimento Regional/Gabinete do Ministro

PORTARIA Nº 3.033, DE 4 DE DEZEMBRO DE 2020

Define procedimentos a serem adotados pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil para as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos estados, Distrito Federal e municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de recuperação em áreas atingidas por desastres.

O MINISTRO DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo art. 87, parágrafo único, incisos I e II, da Constituição Federal, e considerando o disposto na Lei n. 12.340, de 1º de dezembro de 2010, no Decreto n. 7.257, de 4 de agosto de 2010, e no Decreto n. 10.139, de 28 de novembro de 2019, resolve:

Art. 1º Definir procedimentos a serem adotados pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil para as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos estados, Distrito Federal e municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de recuperação em áreas atingidas por desastres, observados os requisitos e procedimentos estabelecidos pela Lei n. 12.340, de 1º de dezembro de 2010, e respectiva regulamentação.

CAPÍTULO I

DAS SOLICITAÇÕES DE RECURSOS PARA AÇÕES DE PREVENÇÃO EM ÁREAS DE RISCO DE DESASTRES

Art. 2º Para solicitar recursos para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres, os entes federados deverão apresentar plano de trabalho, relatório de diagnóstico, pareceres e/ou laudos técnicos elaborados pelas secretarias das áreas correlatas às ações propostas, e respectivo ato de criação do órgão de proteção e defesa civil.

§ 1º O Plano de Trabalho de Prevenção, a ser apresentado conforme Anexo A, deverá relacionar as metas propostas, cada uma contendo:

I - descrição detalhada das ações de prevenção propostas (dimensões básicas, solução técnica proposta e localização com as coordenadas geográficas do ponto ou do trecho de intervenção), de acordo com as ameaças e vulnerabilidades existentes;

II - custo global estimado da ação proposta com respectivo demonstrativo do cálculo; e

III - croqui e/ou desenho esquemático que caracterize a solução técnica proposta.

§ 2º O Relatório de Diagnóstico, a ser apresentado conforme Anexo B, deverá demonstrar de forma precisa que a proposta se configura como ação de prevenção em área de risco de desastres, fundamentada nas ameaças e nas vulnerabilidades locais, e deverá ser elaborado pelo órgão de proteção e defesa civil, contendo:

I - justificativa quanto à relevância e pertinência da meta como ação de prevenção em área de risco de desastres;

II - relatório fotográfico atualizado da área de risco de desastre com coordenadas geográficas; e

III - cartografias de risco (mapeamento, vetorização ou setorização) da área de risco de desastres.

§ 3º Os pareceres e/ou laudos técnicos a que se refere o caput poderão ser complementados e/ou elaborados pelos órgãos de proteção e defesa civil dos estados, do Distrito Federal e demais órgãos setoriais integrantes do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, quando solicitados pelo município, e



têm como objetivo subsidiar a fundamentação da solicitação de recursos, demonstrando as ameaças, vulnerabilidades e possíveis riscos de desastres, contendo:

I - identificação e mapeamento das áreas de risco de desastres nas quais as metas propostas estejam inseridas;

II - descrição das ações de acompanhamento e fiscalização promovidas nas áreas de risco de desastres; e

III - quando for o caso, relação das unidades habitacionais inseridas em área de risco de desastres, contendo a respectiva localização e identificação do responsável familiar (nome, número de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas, Número de Identificação Social, Cadastro Único para Programas Sociais), cuja ocupação demonstre risco para a integridade física dos ocupantes ou de terceiros, justificando as intervenções preventivas e, se for o caso, as evacuações da população nas áreas de alto risco de desastres.

§ 4º A transferência de recursos para execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastre obedecerá a critérios de priorização instituídos em norma específica do Ministério do Desenvolvimento Regional.

Art. 3º A análise técnica será realizada com base nos documentos constantes no art. 2º, considerando:

I - o enquadramento da meta como ação de prevenção em área de risco de desastres, e respectiva adequação à classificação funcional-programática da ação orçamentária de prevenção, podendo ser subsidiada de visita técnica prévia;

II - a avaliação da relevância das ameaças e vulnerabilidades que indicam o risco de desastres, e de futuros impactos quanto à possibilidade de danos e prejuízos que deverão estar relacionados, dentre outros:

a) a identificação do risco de desastre;

b) aos setores e áreas do município com uso e ocupação humana;

c) a existência de infraestrutura instalada;

d) a possibilidade de impacto ao meio ambiente para a deflagração do desastre; e

e) a vulnerabilidade social e econômica.

III - a aderência entre as coordenadas geográficas das metas propostas no Plano de Trabalho e no Relatório de Diagnóstico com as áreas de risco de desastres nas quais estejam inseridas; e

IV - o custo global estimado de cada meta, baseado em valores pagos pela administração pública em serviços e obras similares ou aferido mediante orçamento sintético ou metodologia expedita ou paramétrica.

§ 1º O custo global de que trata o inciso IV será estimado segundo as informações apresentadas pelo ente federado podendo ser atualizado a partir de informações complementares.

§ 2º Excepcionalmente, a visita técnica prévia de que trata o inciso I deste artigo poderá ser realizada pelos órgãos regionais estaduais e pelos órgãos setoriais da União, integrantes do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, cujo relatório deverá ser encaminhado à Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

CAPÍTULO II

DAS SOLICITAÇÕES DE RECURSOS PARA AÇÕES DE RECUPERAÇÃO EM ÁREAS ATINGIDAS POR DESASTRES

Art. 4º Para solicitar recursos para a execução de ações de recuperação em áreas atingidas por desastres, os entes federados deverão preencher plano de trabalho e relatório de diagnóstico, no prazo de 90 (noventa) dias da ocorrência do desastre, assinados pela autoridade competente do ente proponente e pelo responsável técnico no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID.

§ 1º O Plano de Trabalho de Recuperação, a ser apresentado conforme Anexo A1, deverá relacionar cada obra como uma meta, cada uma contendo:



I - descrição da obra contendo suas dimensões básicas, solução de engenharia e coordenadas geográficas; e

II - custo global estimado da obra.

§ 2º O Relatório de Diagnóstico, a ser apresentado conforme Anexo B1, deve demonstrar, de forma inequívoca, que a necessidade de realização de cada obra é decorrente do desastre, incluindo fotos e, eventualmente, croqui esquemático da solução definitiva que se pretende implantar.

§ 3º A ação de recuperação proposta deve promover a resolução do problema de forma definitiva, podendo divergir da infraestrutura original afetada unicamente com o objetivo de promover a segurança necessária para a devida funcionalidade da obra, não cabendo alterações geométricas ou estruturais com o objetivo de atendimento a demandas futuras ou meramente estéticas.

Art. 5º análise técnica das solicitações de recursos para a execução de ações de recuperação será realizada com base nos documentos constantes no art. 4º, e no Formulário de Informações do Desastre, constantes no S2ID, considerando:

I - a localização de cada meta em relação à delimitação das áreas afetadas e descritas no Formulário de Informações do Desastre;

II - a adequabilidade de cada meta à classificação funcional-programática da ação orçamentária de recuperação, verificando a coerência das informações contidas no Relatório de Diagnóstico; e

III - o custo global estimado de cada meta, baseado em valores pagos pela administração pública em serviços e obras similares ou aferido mediante orçamento sintético ou metodologia expedita ou paramétrica.

Parágrafo único. O custo global de que trata o inciso III será estimado segundo as informações apresentadas pelo ente federado podendo ser atualizado a partir de informações complementares.

CAPÍTULO III

DOS PROCEDIMENTOS COMUNS

Seção I

Do empenho e da Contrapartida Financeira

Art. 6º Após a análise técnica das metas, a definição da participação federal nas ações de prevenção e de recuperação, que possui natureza complementar à ação dos demais entes federados, será avaliada tendo em conta a disponibilidade orçamentária e financeira da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

§ 1º Na ausência de disponibilidade orçamentária federal, o ente federado poderá:

I - optar pela execução das metas prioritárias;

II - otimizar o projeto da obra com objetivo de reduzir seu custo, sem prejuízo de sua funcionalidade; ou

III - oferecer contrapartida financeira.

§ 2º Caso ofereça contrapartida financeira, o ente beneficiário deverá encaminhar declaração de previsão orçamentária de contrapartida, indicando a rubrica orçamentária, acompanhada da Lei Orçamentária Anual do exercício corrente, e respectivo Quadro de Detalhamento da Despesa.

Art. 7º Definidas as metas e o valor estimado de atendimento por parte do governo federal, a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil providenciará o empenho do valor estimado e oficializará ao ente beneficiário para que esse inicie o processo licitatório.

Parágrafo único. Não concluído o processo licitatório no prazo estipulado em documento que autorizou o seu início, o empenho poderá ser cancelado se o ente beneficiário não apresentar a pertinente justificativa técnica.

Seção II

Da Revisão do Plano de Trabalho



Art. 8º Após a análise técnica do Plano de Trabalho, de que tratam os arts. 3º e 5º desta Portaria, a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil poderá:

- I - aprová-lo integralmente;
- II - reprová-lo integralmente; ou
- III - aprová-lo parcialmente.

§ 1º Nos casos dos incisos II e III, o ente proponente poderá encaminhar informações complementares, solicitando a reconsideração de eventual meta reprovada, no prazo máximo de 60 (sessenta dias), contados a partir da ciência da análise técnica realizada pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

§ 2º Eventual acréscimo de valor, em decorrência da reconsideração prevista no § 1º, estará condicionado à disponibilidade orçamentária da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, nos termos do art. 6º.

§ 3º A análise será realizada com base no previsto no art. 3º, nas ações de prevenção, e art. 5º nas ações de recuperação.

§ 4º Eventual acréscimo de valor, em decorrência da nova análise, estará condicionado à disponibilidade orçamentária da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Art. 9º Após o empenho dos recursos federais, nos termos do art. 7º, se o ente beneficiário identificar a necessidade de reforço de empenho, em decorrência do aprofundamento de estudos preliminares e de projeto na fase interna do processo licitatório, deverá motivar seu pleito e encaminhar nova versão do Plano de Trabalho contendo o valor necessário à contratação.

§ 1º No caso do caput, a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil realizará novamente a análise prevista no inciso IV do art. 3º, no caso de ações de prevenção, e inciso III do art. 5º nas ações de recuperação.

§ 2º O deferimento do pleito de reforço do empenho estará condicionado à disponibilidade orçamentária e financeira da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

§ 3º Não existindo disponibilidade orçamentária federal, o ente beneficiário poderá adotar o procedimento previsto nos §§ 1º e 2º do art. 6º desta Portaria.

§ 4º No caso de contrapartida financeira, o ente beneficiário deverá encaminhar a Lei Orçamentária do exercício corrente, a declaração de contrapartida indicando a rubrica orçamentária e o Quadro de Detalhamento de Despesas.

Art. 10. Na fase de execução do Plano de Trabalho, após a liberação dos recursos federais, o ente beneficiário poderá solicitar complementação de recursos, em decorrência de revisão de projeto em fase de obra, devendo encaminhar novo plano de trabalho, com a justificativa técnica da alteração das metas em discussão, devidamente acompanhada de Anotação de Responsabilidade Técnica do projeto revisado.

§ 1º A Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil realizará a verificação dos custos, nos termos previstos nos §§ 5º e 6º do art. 1º-A da Lei n. 12.340, de 2010.

§ 2º Não sendo possível a complementação com recursos federais, o ente beneficiário deverá arcar com os custos adicionais, a título de contrapartida financeira, encaminhando a documentação prevista no § 2º do art. 6º desta Portaria.

Seção III

Das Transferências de Recursos

Art. 11. Após a conclusão do processo licitatório, o ente federado beneficiário deverá solicitar à Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil a transferência dos recursos, e encaminhar os seguintes documentos:

- I - o plano de trabalho atualizado, contendo as metas aprovadas e os respectivos valores a serem contratados;



II - declaração de que foram observadas as normas do Decreto n. 7.983, de 8 de abril de 2013, assinada pelo responsável técnico pelo orçamento e atestada pelo responsável legal do ente beneficiário, conforme Anexo C, e Anotação de Responsabilidade Técnica do orçamento;

III - declaração de que o projeto ou anteprojeto e as especificações da proposta da empresa vencedora da licitação atendem a todos os aspectos técnicos necessários para a realização das obras e serviços, assinada pelo responsável técnico e atestada pelo representante legal do ente beneficiário, conforme Anexo D ou Anexo D1, conforme o caso, acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica do projeto ou anteprojeto;

IV - declaração de que o processo de contratação atendeu a todos os aspectos da legislação pertinente, atestada pelo responsável legal do ente federativo beneficiário, conforme Anexo E, com parecer jurídico do processo de contratação; e

V - declaração assinada pelo ordenador de despesas e pelo representante legal do ente federativo beneficiário, atestando que os recursos federais transferidos serão aplicados rigorosamente de acordo com o plano de trabalho aprovado pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, na forma da legislação pertinente, conforme Anexo F.

Parágrafo único. As Anotações de Responsabilidade Técnica deverão fazer menção às metas do Plano de Trabalho aprovadas pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Art. 12. Nos casos em que o ente beneficiário dispensar a realização da licitação, com fundamento no inciso IV do art. 24 da Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, além dos documentos elencados no art. 11 desta Portaria, deverá apresentar declaração de que o prazo máximo para conclusão da obra é de 180 (cento e oitenta) dias, contados do decreto de declaração de situação de emergência ou de estado de calamidade pública, conforme Anexo G.

Art. 13. Após atendimento do constante nos arts. 11 e 12, será emitida portaria do Ministro de Estado do Desenvolvimento Regional autorizando a transferência de recursos.

§ 1º Após a publicação da Portaria, a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil notificará o ente para que proceda à contratação.

§ 2º O ente beneficiário deverá encaminhar, após a contratação, informações referentes ao contrato, conforme Anexo H, cópia da publicação do contrato, cópia do ato formal de designação do fiscal do contrato, Anotação de Responsabilidade Técnica de execução e de fiscalização.

Art. 14. A transferência de recursos de que trata esta Portaria poderá ser:

I - em parcela única, quando o valor total da transferência for de até R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais);

II - em duas parcelas, de 30% e 70%, quando o valor total da transferência estiver entre R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) e R\$ 5.700.000,00 (cinco milhões e setecentos mil reais); e

III - em três parcelas, de 30%, 40% e 30%, quando o valor total da transferência for maior que R\$ 5.700.000,00 (cinco milhões e setecentos mil reais).

§ 1º A liberação da primeira parcela ou parcela única se dará com o atendimento do disposto no § 2º do art. 13.

§ 2º A liberação das demais parcelas se dará mediante solicitação do ente federativo beneficiário, acompanhada por declaração do fiscal do contrato, conforme Anexo I, e relatório de progresso com fotos, devidamente atestados pelo representante legal do ente.

Seção IV

Do Acompanhamento

Art. 15. A fiscalização e o controle da execução das obras e serviços são de responsabilidade do ente beneficiário, na qualidade de contratante, cabendo à Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil fiscalizar o atendimento das metas físicas de acordo com os planos de trabalho aprovados, não se responsabilizando por inconformidades ou irregularidades praticadas pelos entes beneficiários.

Art. 16. A Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil realizará visitas técnicas, por amostragem, de acordo com a disponibilidade de técnicos, garantindo prioridade nas obras de maior valor.



Parágrafo único. Além do previsto no caput, ocorrerão visitas técnicas sempre que:

I - receber apontamento de órgãos de controle, Ministério Público ou Judiciário; e

II - receber informação de ocorrência de irregularidade na execução.

Art. 17. Nas visitas técnicas, deverão ser consideradas:

I - a compatibilidade das obras ou serviços em execução com as metas previstas no plano de trabalho atualizado, não se pretendendo aferir ou atestar os quantitativos de projeto;

II - a compatibilidade entre a execução física observada e as informações apresentadas no relatório de progresso; e

III - a funcionalidade da obra no caso de metas já concluídas.

Art. 18. Poderão ser realizadas visitas técnicas em fase anterior à aprovação do Plano de Trabalho com o objetivo de orientar o ente federado sobre as ações realizadas pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil e sobre as exigências normativas para a realização das transferências e, ainda, nos casos previstos no art. 3º.

Art. 19. Além da hipótese prevista no § 2º do art. 14, o ente beneficiário deverá encaminhar relatório de progresso sempre que solicitado pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Art. 20. Sempre que forem identificadas desconformidades relacionadas à execução das obras e serviços, a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil notificará o ente beneficiário contratante e o fiscal do contrato, para esclarecimentos e providências necessárias à correção, a serem apresentados no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da notificação.

§ 1º Na hipótese de não esclarecimento ou correção da desconformidade no prazo estipulado, a liberação de parcelas será suspensa até que o ente beneficiário apresente os esclarecimentos necessários ou corrija as desconformidades apontadas.

§ 2º Persistindo as irregularidades, a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil notificará os órgãos de controle sobre a situação do instrumento.

Seção V

Da Prestação de Contas Final

Art. 21. O ente beneficiário deverá apresentar a prestação de contas do total de recursos recebidos no prazo de 30 (trinta) dias contados do término da vigência do instrumento firmado ou do último pagamento efetuado, quando este ocorrer em data anterior ao encerramento da vigência, e será composta dos seguintes documentos:

I - relatório de execução físico-financeiro;

II - demonstrativo da execução da receita e despesa, evidenciando os recursos recebidos e eventuais saldos;

III - relação de pagamentos e de bens adquiridos, produzidos ou construídos;

IV - extrato da conta bancária específica do período do recebimento dos recursos e conciliação bancária, quando for o caso;

V - relação de beneficiários, quando for o caso;

VI - cópia do termo de aceitação definitiva das obras ou serviços de engenharia, quando for o caso, conforme Anexo J;

VII - comprovante de recolhimento do saldo de recursos, quando houver; e

VIII - Relatório Final de Progresso com fotos (relatório de cumprimento do objeto).

Parágrafo único. A prestação de contas para as ações de recuperação será apresentada diretamente no S2ID.

Art. 22. Na análise da documentação listada no art. 21 pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil deverão ser consideradas:



I - a correspondência das obras ou serviços executados com as metas do plano de trabalho atualizado; e

II - a correspondência dos valores executados com os valores previstos no plano de trabalho atualizado.

Parágrafo único. Após a verificação dos itens previstos no caput, a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil encaminhará os autos à Coordenação-Geral de Prestação de Contas de Convênios e de Tomada de Contas Especial da Secretaria-Executiva para análise da conformidade financeira da utilização dos recursos transferidos.

Art. 23. Vencido o prazo de que trata o art. 21, serão adotadas as providências previstas nas normas de regência.

Seção VI

Das Disposições Finais

Art. 24. O ente beneficiário poderá aplicar o Regime Diferenciado de Contratações Públicas, instituído pela Lei n. 12.462, de 4 de agosto de 2011, para a contratação de obras e serviços destinados à execução de ações de prevenção e de recuperação, nos termos do art. 15-A da Lei n. 12.340, de 2010.

Art. 25. O ente beneficiário contratante deverá manter em arquivo, à disposição dos órgãos de controle e fiscalização, toda documentação referente à transferência de recursos e sua aplicação, conforme prazo estabelecido em legislação pertinente.

Art. 26. As diretrizes e procedimentos que visam atender à demanda habitacional, em decorrência da ocorrência de desastres, serão estabelecidas em norma específica do Ministério do Desenvolvimento Regional.

Parágrafo único. Em situações excepcionais, a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil poderá atender a demanda habitacional com recursos das ações de defesa civil, mantidas as exigências previstas na norma prevista no caput.

Art. 27. A Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil informará ao Conselho Regional de Engenharia local, ao Ministério Público do Estado, ao Tribunal de Contas do Estado, ao Ministério Público Federal, ao Tribunal de Contas da União e à Controladoria-Geral da União, que as informações referentes às Transferências Obrigatórias realizadas estão disponíveis na sua página eletrônica.

Art. 28. A verificação de que trata o art. 17 do Decreto n. 7.983, de 8 de abril de 2013, será realizada considerando as quantidades informadas pelo ente, sendo verificados os custos mais relevantes, contemplando na análise no mínimo dez por cento do número de itens da planilha que somados correspondam ao valor mínimo de oitenta por cento do valor total das obras e serviços de engenharia orçados, e a análise dos custos dos serviços relativos à mobilização e desmobilização, canteiro e acampamento e administração local.

Parágrafo único. No caso do caput, a verificação será realizada apenas nos processos nos quais os valores contratados sejam substancialmente superiores aos estimados pelo concedente, nos termos da legislação, independentemente da apresentação das planilhas orçamentárias e/ou boletins de medições pelo ente beneficiário.

Art. 29. Os documentos encaminhados com vistas à transferência de recursos para execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres, inclusive os relativos à prestação de contas final, deverão estar assinados pela autoridade competente do ente federado beneficiário, e registrados no Serviço de Protocolo do Ministério do Desenvolvimento Regional, até a ampliação do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres para essas ações.

Art. 30. Os anexos da presente Portaria serão disponibilizados no sítio eletrônico do Ministério do Desenvolvimento Regional.

Art. 31. Ficam revogadas:

I - a Portaria n. 624, de 23 de novembro de 2017, do extinto Ministério da Integração Nacional;

II - a Portaria n. 912-A, de 29 de maio de 2008, do extinto Ministério da Integração Nacional;

III - a Portaria n. 58-A, de 8 de abril de 2009, do extinto Ministério da Integração Nacional; e



IV - a Portaria n. 1.922, de 10 de julho de 2020, do Ministério do Desenvolvimento Regional.

Art. 32. Esta Portaria entra em vigor sete dias após a data de sua publicação.

ROGÉRIO MARINHO

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada.



Protocolo vinculado: REC-RS-4322806-20241122-15

Número do processo: 59053.020533/2024-11

Data do protocolo: 22/11/2024

Data do cadastro do processo: 26/11/2024 09:03:03

Interessado: Município de Veranópolis

Procedência:

Assunto: Ações de Recuperação

MOVIMENTAÇÕES

26/11/2024 09:03:03 - Processo enviado para análise fora do prazo

27/11/2024 10:07:11 - Encaminhado para distribuição

28/11/2024 17:30:53 - Distribuição efetuada

16/12/2024 10:21:34 - Aguardando devolução para ajustes

16/12/2024 11:52:28 - Processo devolvido para ajustes

31/12/2024 08:27:08 - Processo reenviado para análise

22/01/2025 10:56:55 - Aguardando devolução para ajustes

22/01/2025 15:51:18 - Processo devolvido para ajustes

04/02/2025 23:41:56 - Processo reenviado para análise

06/02/2025 16:29:03 - Análise finalizada pelo Analista

11/02/2025 23:37:44 - Análise finalizada pelo Coordenador

12/02/2025 10:07:25 - Análise finalizada pelo Diretor

14/02/2025 09:39:38 - Processo encaminhado para empenho

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - SINPDEC



Plano de Trabalho

v1.01

PROTOCOLO Nº REC-RS-4322806-20241122-15

UF: RS	MUNICÍPIO: Veranópolis	SIMBOLOGIA:
DESASTRE: Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas		

1. Dados Cadastrais

Órgão Proponente: PREFEITURA DE VERANÓPOLIS		CNPJ: 98.671.597/0001-09		
Responsável Waldemar De Carli		Cargo Secretário de Administração, Planejamento e Meio Ambiente. Coordenador de Proteção e Defesa Civil.	CPF 217.813.700-87	
Endereço: RUA ALFREDO CHAVES, 366 - CX. POSTAL 81				
Cidade: Veranópolis	UF: RS	C.E.P.: 95330-000	Telefone: (54) 3441-1477	Tipo da meta: Infraestrutura Pública

2. Outros Partícipes

3. Objeto

Descrição: Reconstrução de infraestrutura pública destruída pelo desastre de 30/04/2024. Reconstrução da Ponte em concreto na Com. St. Isidoro com 24,00m X 4,00m.		
Desastre: Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas	Data da Ocorrência: 30/04/2024	Portaria de Reconhecimento: 1467 (08/05/2024)

4. Descrição Sumária das Metas

Nº	Dados da Meta			
1	Identificação Reconstrução da Ponte em concreto na Com. St. Isidoro com 24,00m X 4,00m.		Grupo/Subgrupo OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (OAE) PONTE EM CONCRETO ARMADO (MOLDADO "IN LOCO")	
	Quantidade 96	Unidade M2	Valor total (R\$) R\$ 905.720,64	Localização 28° 58' 15" S 51° 30' 30" O
	VALOR TOTAL		R\$ 905.720,64	

6. Termo de Compromisso

[X] Declaro que tenho conhecimento sobre a Portaria nº 3.033/2020 e que todas as metas e demais informações prestadas neste plano de trabalho estão de acordo com a legislação pertinente.

Veranópolis, 26 de Novembro de 2024

Waldemar De Carli
217.813.700-87
(54) 99107-6079

Declaro ainda, que tenho pleno conhecimento de que se não optar pelo regime de Contratação Integrada, nos termos do inciso V do Art.8º da Lei nº 12.462/2011, as despesas referentes à elaboração de projeto ficarão a cargo do município (estado).

Consta em anexo o Relatório de Diagnóstico que detalha os danos na infraestrutura provocados pelo desastre e demonstra a necessidade dos recursos para realização de ações de recuperação realizadas pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Pede deferimento

Veranópolis, 26 de Novembro de 2024

WALDEMAR DE CARLI
217.813.700-87

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - SINPDEC



Relatório de Diagnóstico

UF: RS

MUNICÍPIO: Veranópolis

DESASTRE: Tempestade Local/Convectiva
- Chuvas Intensas

DATA DA OCORRÊNCIA: 30/04/2024

SIMBOLOGIA:



1. Localização

PT v1.01

REC-RS-4322806-20241122-15

**Meta 1: Reconstrução da Ponte em concreto na
Com. St. Isidoro com 24,00m X 4,00m.**

Ação pretendida

Reconstrução Total

Reconstrução Parcial

Coordenadas GPS

28° 58' 15" S

51° 30' 30" O

Localização

COMUNIDADE SANTO ISIDORO

2. Informações do diagnóstico

2.1 Como a estrutura foi afetada?

As forças do Arroio Jaboticaba, em conjunto com o acúmulo de material dos deslizamentos na estrutura, nas intempéries climáticas de 2024, destruíram totalmente a ponte na Comunidade Santo Isidoro.

2.2 Foi realizada alguma ação paliativa como resposta imediata ao desastre?

Foi construído uma passagem provisória no local

2.3 Quantas pessoas foram diretamente atingidas?

243

2.4 Quais os prejuízos e limitações a que estão submetidas?

Interrupção do trânsito de veículos, pedestres e escoamento da produção agrícola.

Waldemar De Carli
217.813.700-87

3. Fotos ilustrativas



Legenda:

IMAGEM AÉREA NO MOMENTO DO EVENTO



Legenda:

IMAGEM AÉREA NO MOMENTO DO EVENTO



Legenda:

IMAGEM AÉREA ATUAL



Legenda:

IMAGEM AÉREA ATUAL

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - SINPDEC



Plano de Trabalho

v1.02

PROTOCOLO Nº REC-RS-4322806-20241122-15

UF: RS	MUNICÍPIO: Veranópolis	SIMBOLOGIA:
DESASTRE: Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas		

1. Dados Cadastrais

Órgão Proponente: PREFEITURA DE VERANÓPOLIS		CNPJ: 98.671.597/0001-09		
Responsável Waldemar De Carli	Cargo Secretário de Administração, Planejamento e Meio Ambiente. Coordenador de Proteção e Defesa Civil.	CPF 217.813.700-87		
Endereço: RUA ALFREDO CHAVES, 366 - CX. POSTAL 81				
Cidade: Veranópolis	UF: RS	C.E.P.: 95330-000	Telefone: (54) 3441-1477	Tipo da meta: Infraestrutura Pública

2. Outros Partícipes

3. Objeto

Descrição: Reconstrução de infraestrutura pública destruída pelo desastre de 30/04/2024. Reconstrução da Ponte em concreto na Com. St. Isidoro com 24,00m X 4,00m.		
Desastre: Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas	Data da Ocorrência: 30/04/2024	Portaria de Reconhecimento: 1467 (08/05/2024)

4. Descrição Sumária das Metas

Nº	Dados da Meta		Localização	
1	Identificação Reconstrução da Ponte em concreto na Com. St. Isidoro com 24,00m X 4,00m.		Grupo/Subgrupo OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (OAE) PONTE EM CONCRETO ARMADO (MOLDADO "IN LOCO")	
	Quantidade 96	Unidade M2	Valor total (R\$) R\$ 905.720,64	Localização 28° 58' 15" S 51° 30' 30" O
	VALOR TOTAL		R\$ 905.720,64	

6. Termo de Compromisso

[X] Declaro que tenho conhecimento sobre a Portaria nº 3.033/2020 e que todas as metas e demais informações prestadas neste plano de trabalho estão de acordo com a legislação pertinente.

Veranópolis, 31 de Dezembro de 2024

Waldemar De Carli
217.813.700-87
(54) 99107-6079

Declaro ainda, que tenho pleno conhecimento de que se não optar pelo regime de Contratação Integrada, nos termos do inciso V do Art.8º da Lei nº 12.462/2011, as despesas referentes à elaboração de projeto ficarão a cargo do município (estado).

Consta em anexo o Relatório de Diagnóstico que detalha os danos na infraestrutura provocados pelo desastre e demonstra a necessidade dos recursos para realização de ações de recuperação realizadas pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Pede deferimento

Veranópolis, 31 de Dezembro de 2024

WALDEMAR DE CARLI
217.813.700-87

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - SINPDEC



Relatório de Diagnóstico

UF: RS

MUNICÍPIO: Veranópolis

SIMBOLOGIA:

DESASTRE: Tempestade Local/Convectiva
- Chuvas Intensas

DATA DA OCORRÊNCIA: 30/04/2024



1. Localização

PT v1.02

REC-RS-4322806-20241122-15

**Meta 1: Reconstrução da Ponte em concreto na
Com. St. Isidoro com 24,00m X 4,00m.**

Ação pretendida

Reconstrução Total

Reconstrução Parcial

Coordenadas GPS

28° 58' 15" S

51° 30' 30" O

Localização

COMUNIDADE SANTO ISIDORO

2. Informações do diagnóstico

2.1 Como a estrutura foi afetada?

As forças do Arroio Jaboticaba, em conjunto com o acúmulo de material dos deslizamentos na estrutura, nas intempéries climáticas de 2024, destruíram totalmente a ponte na Comunidade Santo Isidoro.

2.2 Foi realizada alguma ação paliativa como resposta imediata ao desastre?

Foi construído uma passagem provisória no local

2.3 Quantas pessoas foram diretamente atingidas?

243

2.4 Quais os prejuízos e limitações a que estão submetidas?

Interrupção do trânsito de veículos, pedestres e escoamento da produção agrícola.

Waldemar De Carli
217.813.700-87

3. Fotos ilustrativas



Legenda:

IMAGEM AÉREA NO MOMENTO DO EVENTO



Legenda:

IMAGEM AÉREA NO MOMENTO DO EVENTO



Legenda:

IMAGEM AÉREA ATUAL



Legenda:

IMAGEM AÉREA ATUAL

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - SINPDEC



Plano de Trabalho

v1.03

PROTOCOLO Nº REC-RS-4322806-20241122-15

UF: RS	MUNICÍPIO: Veranópolis	SIMBOLOGIA:
DESASTRE: Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas		

1. Dados Cadastrais

Órgão Proponente: PREFEITURA DE VERANÓPOLIS		CNPJ: 98.671.597/0001-09		
Responsável Waldemar De Carli	Cargo Secretário de Administração, Planejamento e Meio Ambiente. Coordenador de Proteção e Defesa Civil.	CPF 217.813.700-87		
Endereço: RUA ALFREDO CHAVES, 366 - CX. POSTAL 81				
Cidade: Veranópolis	UF: RS	C.E.P.: 95330-000	Telefone: (54) 3441-1477	Tipo da meta: Infraestrutura Pública

2. Outros Partícipes

3. Objeto

Descrição: Reconstrução de infraestrutura pública destruída pelo desastre de 30/04/2024. Reconstrução da Ponte em concreto na Com. St. Isidoro com 18,00m X 5,00m.		
Desastre: Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas	Data da Ocorrência: 30/04/2024	Portaria de Reconhecimento: 1467 (08/05/2024)

4. Descrição Sumária das Metas

Nº	Dados da Meta		
1	Identificação Reconstrução da Ponte em concreto na Com. St. Isidoro com 18,00m X 5,00m.		Grupo/Subgrupo OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (OAE) PONTE EM CONCRETO ARMADO (MOLDADO "IN LOCO")
	Quantidade 90	Unidade M2	Valor total (R\$) R\$ 612.000,00
	Localização 28° 58' 15" S 51° 30' 30" O		
VALOR TOTAL			R\$ 612.000,00

6. Termo de Compromisso

[X] Declaro que tenho conhecimento sobre a Portaria nº 3.033/2020 e que todas as metas e demais informações prestadas neste plano de trabalho estão de acordo com a legislação pertinente.

Veranópolis, 4 de Fevereiro de 2025

Waldemar De Carli
217.813.700-87
(54) 99107-6079

Declaro ainda, que tenho pleno conhecimento de que se não optar pelo regime de Contratação Integrada, nos termos do inciso V do Art.8º da Lei nº 12.462/2011, as despesas referentes à elaboração de projeto ficarão a cargo do município (estado).

Consta em anexo o Relatório de Diagnóstico que detalha os danos na infraestrutura provocados pelo desastre e demonstra a necessidade dos recursos para realização de ações de recuperação realizadas pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Pede deferimento

Veranópolis, 4 de Fevereiro de 2025

WALDEMAR DE CARLI
217.813.700-87

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - SINPDEC



Relatório de Diagnóstico

UF: RS

MUNICÍPIO: Veranópolis

DESASTRE: Tempestade Local/Convectiva
- Chuvas Intensas

DATA DA OCORRÊNCIA: 30/04/2024

SIMBOLOGIA:



1. Localização

PT v1.03

REC-RS-4322806-20241122-15

**Meta 1: Reconstrução da Ponte em concreto na
Com. St. Isidoro com 18,00m X 5,00m.**

Ação pretendida

Reconstrução Total

Reconstrução Parcial

Coordenadas GPS

28° 58' 15" S

51° 30' 30" O

Localização

COMUNIDADE SANTO ISIDORO

2. Informações do diagnóstico

2.1 Como a estrutura foi afetada?

As forças do Arroio Jaboticaba, em conjunto com o acúmulo de material dos deslizamentos na estrutura, nas intempéries climáticas de 2024, destruíram totalmente a ponte na Comunidade Santo Isidoro.

2.2 Foi realizada alguma ação paliativa como resposta imediata ao desastre?

Foi construído uma passagem provisória no local com tubos de concreto.

2.3 Quantas pessoas foram diretamente atingidas?

243

2.4 Quais os prejuízos e limitações a que estão submetidas?

Interrupção do trânsito de veículos, pedestres, escoamento da produção agrícola e recebimento de insumos para os agricultores. Dificuldade de locomoção em dias de chuva para acessar os serviços básicos de saúde, educação e comércio de itens básicos.

3. Fotos ilustrativas



Latitude: 28°58'15"S
Longitude: 51°30'30"W
Elevação: 342.88±3.06 m
Precisão: 6.00 m
Tempo: 28-01-2025 11:18:34
Nota: Santo Isidoro

NoteCam @ iOS

Legenda:

Vista da passagem molhada que foi construída com tubos, com o objetivo de restabelecer o acesso dos moradores aos serviços essenciais, bem como para viabilizar o escoamento agropecuário e o recebimento de insumos aos moradores. A passagem é uma solução temporária, visto que, fica submersa facilmente

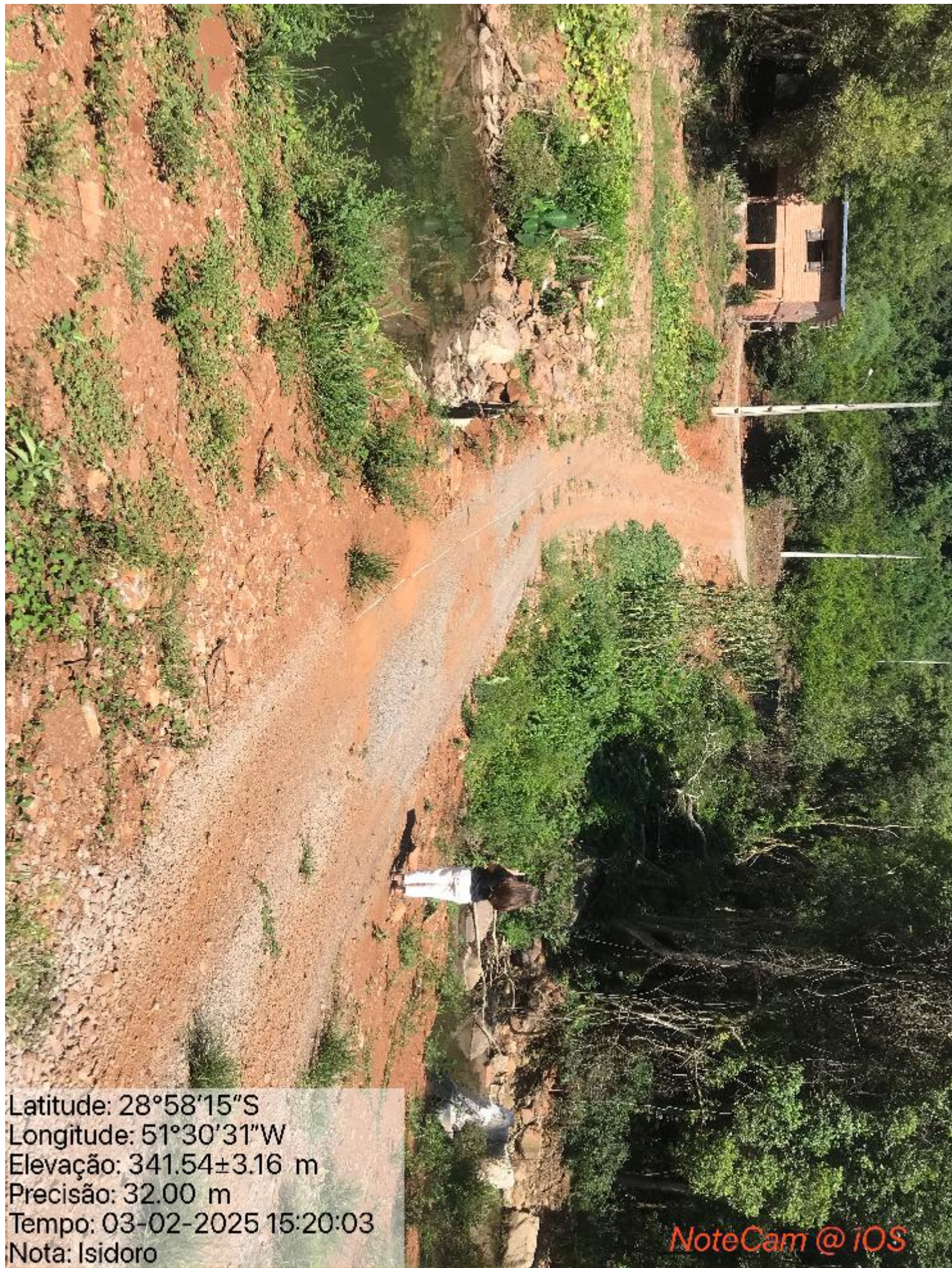


Latitude: 28°58'15"S
Longitude: 51°30'30"W
Elevação: 344.44±3.16 m
Precisão: 6.00 m
Tempo: 28-01-2025 11:18:56
Nota: Santo Isidoro

NoteCam © iOS

Legenda:

Vista dos escombros da estrutura da ponte que foi destruída durante o evento climático, localizados nas margens do arroio Jaboticaba.



Latitude: 28°58'15"S
Longitude: 51°30'31"W
Elevação: 341.54±3.16 m
Precisão: 32.00 m
Tempo: 03-02-2025 15:20:03
Nota: Isidoro

NoteCam @ IOS

Legenda:

Vista geral dos acessos à passagem molhada, onde será reconstruída a ponte.



Legenda:

Vista da extensão da ponte, medida com trena, demonstrando a necessidade de uma extensão de ao menos 18,00 metros de comprimento.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS
GABINETE DO PREFEITO

OFÍCIO Nº 367/2024 - GP

Veranópolis, 25 de Novembro de 2024.

Ao Senhor
WOLNEI WOLFF BARREIROS
Secretário Nacional de Proteção e Defesa Civil
Esplanada dos Ministérios, Bloco E, 7º andar, Sala 704
CEP: 70.067-901 – Brasília/DF

Assunto: **Solicitação de recursos.**

Senhor Secretário,

Cumprimentando-o cordialmente, venho por meio deste, fundamentado no que dispõe a Lei nº12.340/2010, encaminhar em anexo o plano de trabalho e relatório de diagnóstico, conforme protocolo de nº REC-RS-4322806-20241122-15, registrado no Sistema S2iD (Sistema Integrado de Informações sobre Desastres), conforme dispõe no Art. 4º da Portaria 3033/2020, a fim de solicitar recursos da União na ordem de R\$ 905.720,64 para execução de obras de reconstrução e recuperação dos danos causados por desastre ocorrido em 30/04/2024 e reconhecido por meio da Portaria Federal nº 1.354/2024, vinculada ao Decreto Estadual nº 57.596, de 01 de maio de 2024.

Atenciosamente,

THOMAS SCHIEMANN, Vice-Prefeito em Exercício.

Assinado digitalmente por: THOMAS SCHIEMANN:40304442020

Em 25 de Novembro de 2024 às 10:33:19

Rua Alfredo Chaves, 366 - Fone/Fax: (54) 3441.1477 - CEP: 95330-000 - VERANÓPOLIS - RS



Para verificar a autenticidade, acesse: <https://atos.veranopolis.rs.gov.br/paginas/validar> -
com a chave: NZ7MU9U2LB5OTAB



Tipo: OBRA OU SERVIÇO	Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: ART HUMANITÁRIA	Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS247278	Profissional: IANA MARIA REGINATTO BREDA	E-mail: ianareginatto@gmail.com
RNP: 2219844889	Título: Engenheira Civil, Engenheira de Segurança do Trabalho	
Empresa: NENHUMA EMPRESA		Nr.Reg.:

Contratante

Nome: MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS	E-mail:	
Endereço: RUA ALFREDO CHAVES 366	Telefone: 0	CPF/CNPJ: 98671597000109
Cidade: VERANÓPOLIS	Bairro: CENTRO	CEP: 95330000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS		
Endereço da Obra/Serviço: ESTRADA MUNICIPAL SANTO ISIDORO		CPF/CNPJ: 98671597000109
Cidade: VERANÓPOLIS	Bairro: INTERIOR	CEP: 95330000 UF: RS
Finalidade: PÚBLICO	Vlr Contrato(R\$):	Honorários(R\$):
Data Início: 01/06/2024	Prev.Fim: 30/04/2025	Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Laudo Técnico	PONTE SOBRE ARROIO JABOTICABA - COM STO ISIDORO N. SRA. PAZ		
Orçamento	ORÇAMENTO PARAMÉTRICO DA PONTE		
Observações	REFERENTE AO PROCESSO S2ID REC-RS-4322806-20241122-15		

ART registrada (paga) no CREA-RS em 25/11/2024



Documento assinado digitalmente
IANA MARIA REGINATTO BREDA
Data: 25/11/2024 10:33:51-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MUNICÍPIO DE VERANOPOLIS:98671597000109
Assinado de forma digital por MUNICÍPIO DE VERANOPOLIS:98671597000109
Dados: 2024.11.26 07:48:40 -03'00'

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima IANA MARIA REGINATTO BREDA Profissional	De acordo MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS Contratante
--------------	--	--

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



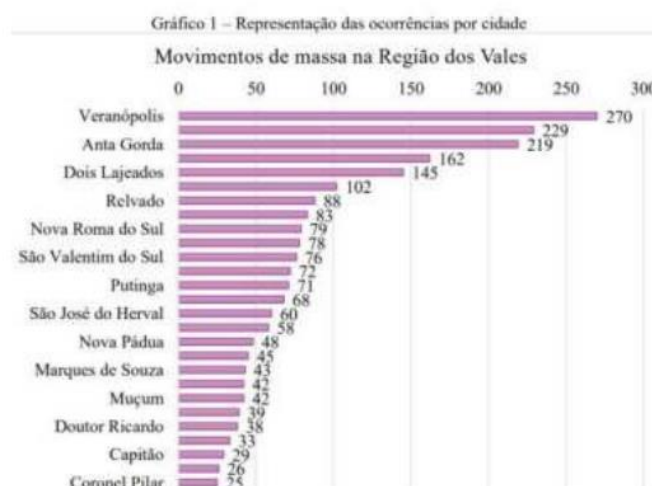
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE VERANÓPOLIS**

JUSTIFICATIVA DE ENVIO FORA DO PRAZO

Conforme Decreto nº 57.596/2024 o Estado do Rio Grande do Sul declarou calamidade pública em 1º de maio de 2024. A Câmara dos Deputados e o Senado Federal reconheceram o estado de calamidade pública até 31/12/2024, através do PDL 236/24. Tal fato se deu devido às dimensões às chuvas intensas que provocaram incontáveis danos materiais, ambientais e perda de vidas.

O volume expressivo de chuvas ocorridas principalmente no período compreendido entre o final de abril e o mês de maio de 2024, ocasionou graves danos na região da Serra Gaúcha, sendo Veranópolis um Município severamente afetado por consequência. De acordo com um estudo realizado em 2024 por Catiucha I. S. Rehbein (disponível em <https://www.veranopolis.rs.gov.br/uploads/noticia/25463/8vCDJXbEehkAVVBVeOK2OVnbJmfCPV.pdf>), através de um levantamento das imagens da Nasa Disasters, o Município de Veranópolis foi o mais afetado em termos de movimentações de solo. O número de ocorrências totalizou 270 pontos, afetando estradas, acessos, moradias, pontes, cultivos e qualidade do solo. A imagem a seguir demonstra graficamente os resultados obtidos através do estudo.

No mês de maio de 2024, Veranópolis acumulou 951 milímetros de chuva, sendo a maior concentração ocorrida entre os primeiros dias do mês - 624 milímetros. Essa quantidade de chuva provocou, além de outros danos, o transbordamento de rios e diversos deslizamentos de encostas que danificaram moradias, estradas e pontes, deixando Veranópolis com uma quantidade reduzida de acessos, sendo esses precários, até cidades importantes do entorno, tais como Bento Gonçalves, Caxias do Sul e Porto Alegre.



Fonte: Adaptado de Rehbein (2024).



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE VERANÓPOLIS**

Inicialmente foi necessário priorizar o atendimento humanitário, resgatando pessoas que ficaram ilhadas, desabrigadas e/ou feridas, tendo sido registrado inclusive óbitos no município devido a quedas de barreiras. Também foi necessário restabelecer os serviços essenciais. O corpo técnico do Município estava envolvido com as obras urgentes de restabelecimento dos serviços essenciais, sendo que muitas ocorreram com recursos próprios, visando garantir uma maior agilidade e rapidez para permitir, dessa forma, que a população retornasse a sua rotina e tivesse acesso aos recursos básicos de transporte, saúde e educação.

Após o período citado acima, deu-se início a uma força tarefa para levantamentos dos danos nas infraestruturas públicas, a qual ainda permanece ativa devido a quantidade de prejuízos existentes no município de Veranópolis.

Cabe ainda ressaltar que o período de chuvas excessivas se estendeu por um grande período de dias e impacto gerado foi de grande porte. Tal fato dificultou as ações de resgate e auxílio, bem como as vistorias, os levantamentos fotográficos e a análise técnica dos bens e infraestruturas públicas danificados.

Diante da grande quantidade de prejuízos ocasionados pelo desastre e pelo exposto acima, somente agora foi possível acessar alguns locais para levantamento dos prejuízos e estudo das soluções necessárias. Com base no exposto, vimos por meio deste solicitar a análise dos planos de trabalho cadastrados, com o objetivo de obtenção de recursos da União, visto que o município não tem condições financeiras de arcar com os custos destas obras de restabelecimento e reconstrução.

Veranópolis, 14 de outubro de 2024.

MUNICIPIO DE
VERANOPOLIS:9
8671597000109

Assinado de forma digital por
MUNICIPIO DE
VERANOPOLIS:98671597000109
Dados: 2024.11.26 08:09:50 -03'00'

Waldemar de Carli

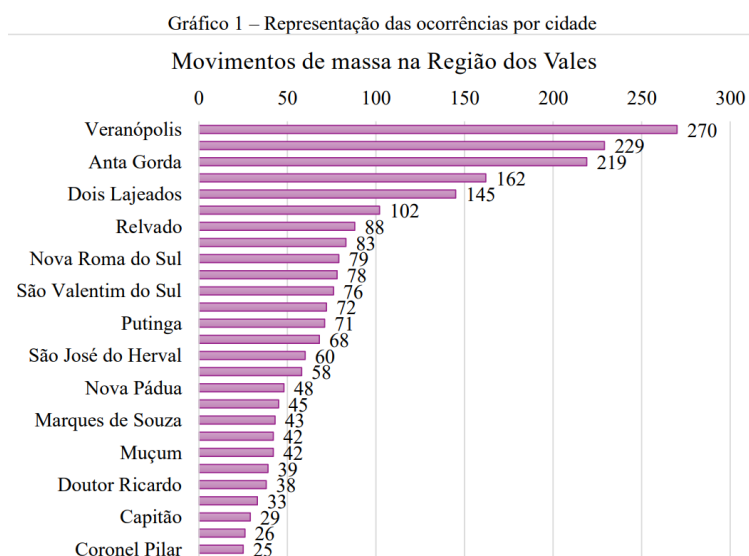
Prefeito Municipal de Veranópolis

LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO DE PREJUÍZOS CAUSADOS PELO EVENTO CLIMÁTICO OCORRIDO NO FINAL DE ABRIL E INÍCIO DE MAIO DE 2024

MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS

1. Introdução

O volume expressivo de chuvas ocorridas principalmente no período compreendido entre os dias 27 de abril e 02 de maio de 2024, ocasionou graves danos na região da Serra Gaúcha, sendo Veranópolis um Município severamente afetado por consequência. De acordo com um estudo realizado por Catiucha I. S. Rehbein¹ (2024), através de um levantamento das imagens da Nasa *Disasters*, o Município de Veranópolis foi o mais afetado em termos de movimentações de solo. O número de ocorrências totalizou 270 pontos, afetando estradas, acessos, moradias, pontes, cultivos e qualidade do solo. O presente laudo objetiva fornecer informações técnicas acerca dos danos causados no território do Município de Veranópolis, especialmente nos rios e cursos d'água que danificaram ou destruíram as pontes que faziam ligação entre acessos no território do Município. A imagem a seguir demonstra graficamente os resultados obtidos através do estudo.



Fonte: Adaptado de Rehbein (2024).

2. Descrição dos eventos

No mês de maio de 2024, Veranópolis acumulou 951 milímetros de chuva, sendo a maior concentração ocorrida entre os primeiros dias do mês - 624 milímetros. Essa quantidade de chuva provocou, além de outros danos, o transbordamento de rios e diversos deslizamentos de encostas que danificaram moradias, estradas e pontes, deixando Veranópolis com uma quantidade reduzida de acessos, sendo esses precários, até cidades importantes do entorno, tais como Bento Gonçalves, Caxias do Sul e Porto Alegre.

¹ Disponível em: <<https://www.veranopolis.rs.gov.br/uploads/noticia/25463/8vCDJ-XbEehkAVVBVeOK2OVnbJmfCPPV.pdf>>

3. Local avaliado

A elevação da vazão do Arroio Jaboticaba em conjunto com a grande quantidade de material depositado pelos deslizamentos (solos, pedras, árvores) atrelada a velocidade da água do arroio provocou erosão de parte das suas margens, levando inclusive a cabeceira da ponte que ligava os pontos da estrada municipal que ligava as comunidades de Santo Isidoro e Nossa Senhora da Paz. O material restou acumulado na estrutura da ponte, a qual também sofreu total imersão pela água do arroio. Como consequência, ocorreu o colapso da estrutura da ponte, a qual não suportou o aumento de solicitação de esforços suportados pelos materiais utilizados na construção. A ponte era importante ligação entre as comunidades, permitindo o escoamento da produção agrícola local. A falta da ponte prejudica a população e a produção local, uma vez que a rota alternativa aumenta significativamente o trajeto a percorrer, que deve ser realizado com veículos apropriados (tracionados e com freio a motor) considerando a declividade e precariedade da via. Por esse motivo, tal acesso dificulta o escoamento da produção, já impactada pelo excesso de chuvas.

A reconstrução da presente ponte foi solicitada anteriormente, através do protocolo REC-RS-4322806-20240722-05, mas houve o entendimento pela Defesa Civil de que a estrada não apresentaria continuidade, caracterizando-se como área particular. Com esta justificativa a meta foi indeferida. A solicitação de reconsideração se dá porque trata-se de uma estrada municipal. O que ocorre é que a estrada permeia uma grande área de vegetação, não sendo possível identificá-la através de imagens de satélite.

3.1 Ponte sobre o Arroio Jaboticaba

A estrada possui largura de aproximadamente 4,0 metros e a ponte em questão possuía igualmente 4,0 metros de largura. Sua extensão era de 10 metros, perfazendo uma área de 40,00 metros quadrados. A estrutura do tabuleiro era apoiada em um pilar central executado em concreto armado e duas contenções junto às cabeceiras, executadas em pedra de basalto com juntas argamassadas e sobrepostas. O tabuleiro da ponte foi executado em concreto armado. As coordenadas do local da ponte são: latitude 28°58'14.82"S e longitude 51°30'31.02"O.



Fonte: Adaptado de Google Maps (2021).

As imagens acima demonstram a localização da referida ponte na localidade, através da imagem de satélite. As imagens a seguir mostram a ponte momentos antes de seu colapso, durante a elevação do Arroio Jaboticaba. O aumento significativo da vazão erodiu as margens do arroio, levando parte do seu leito, ampliando o curso d'água.



Fonte: Arquivos de morador local.

Após o ocorrido, as equipes do Município estiveram no local a fim de avaliar os danos ocorridos na ponte, conforme registros a seguir:



Fonte: Arquivos do Município.

No local houve o deslizamento de uma encosta que deslocou grande volume de solo, árvores e pedras que elevou o nível do rio e contribuiu para o colapso da estrutura.

Diante da situação verificada e da topografia local, a proposta é reconstruir uma nova ponte, mais elevada em relação à cota da ponte anterior, visando garantir durabilidade em eventuais situações futuras semelhantes.

A proposta então, trata-se da execução de uma nova ponte, a ser construída a 1,00 metro acima da cota na antiga ponte, com extensão aproximada de 24,00 metros, com 4,00 metros de largura. A ponte terá passagem para apenas um veículo por vez, considerando a sua largura.

A nova área da ponte a ser executada, portanto perfaz um total de 96,00 metros quadrados, incluindo a área das cabeceiras.

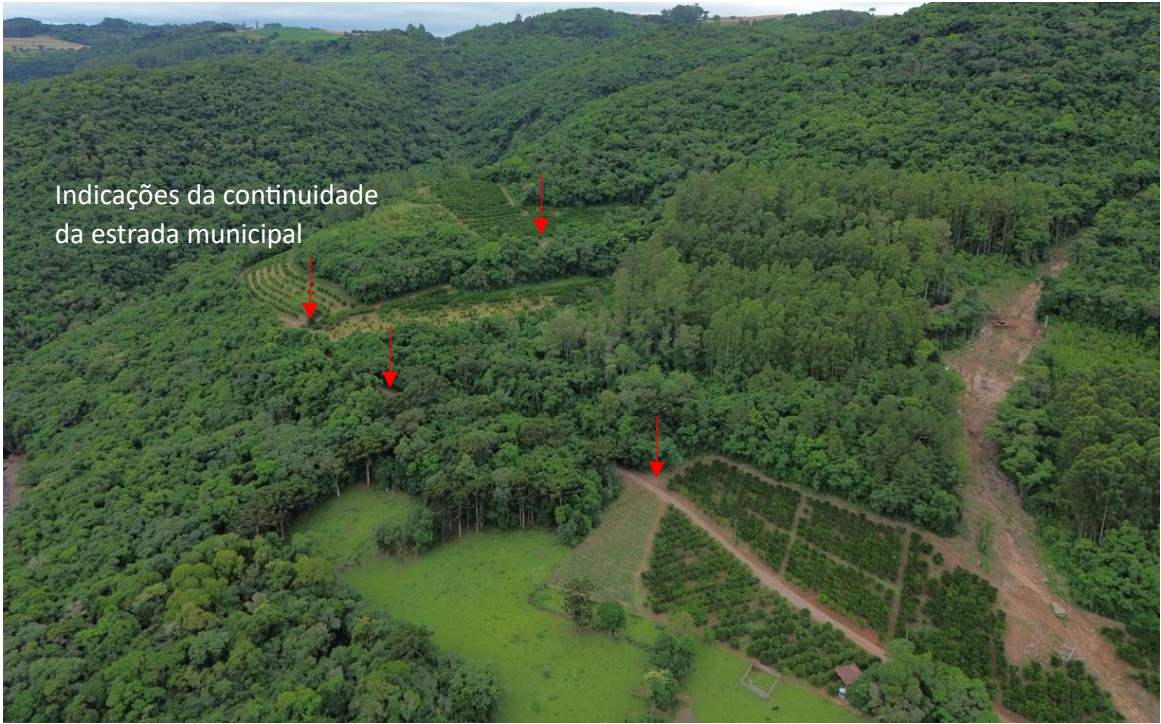
A imagem a seguir demonstra de forma aproximada e sem escala, apenas para fins de entendimento da situação, a localização da nova ponte a ser executada no local, que está destacada na cor vermelha.



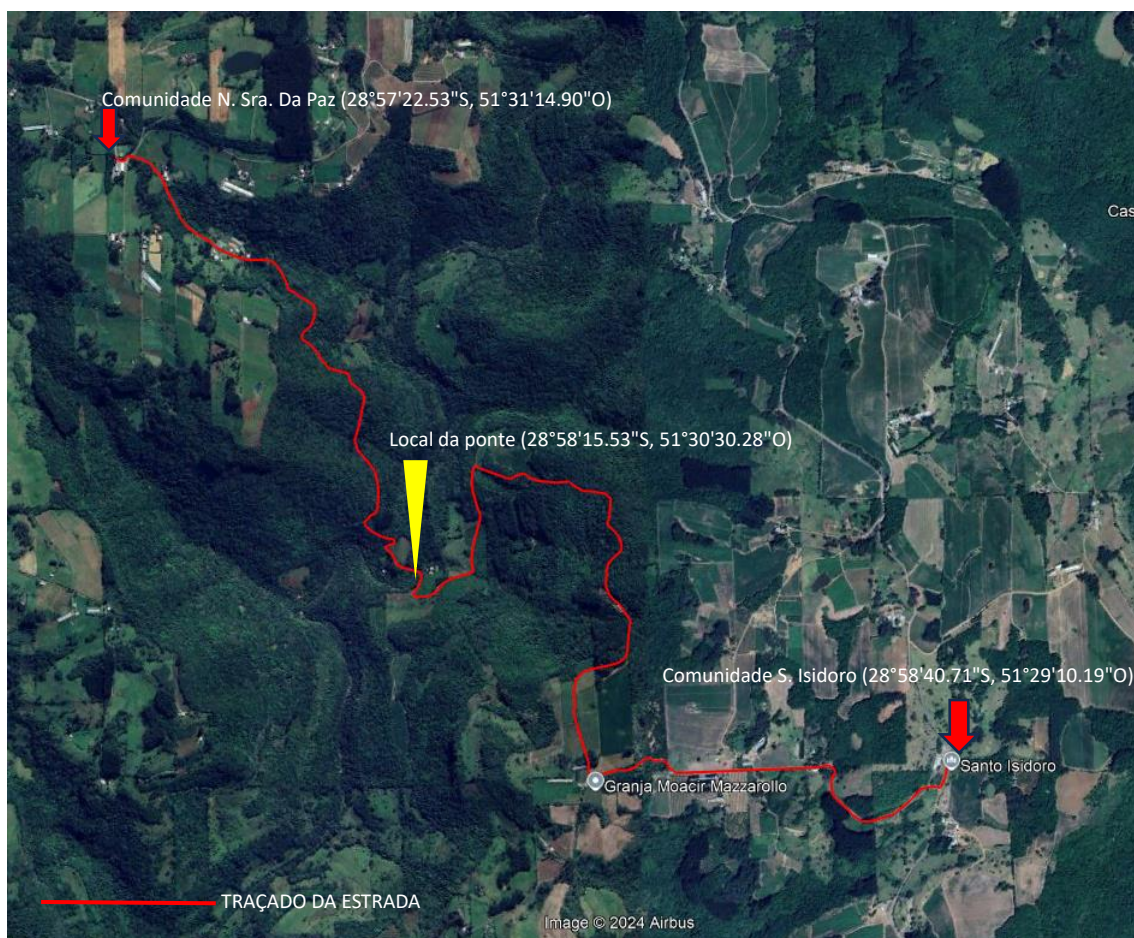
Fonte: Arquivos do Município.

A estrada é uma importante ligação entre as Comunidades de Santo Isidoro e Nossa Senhora da Paz, permitindo o escoamento da produção agrícola local. O Município, executou uma passagem provisória sobre o rio com tubos de concreto, visando permitir de forma precária a travessia e transporte de equipamentos e da produção agrícola.

As imagens a seguir demonstram o traçado da estrada no local através de imagens feitas com drone e através do Google Earth.







4. CONCLUSÃO

A tragédia sofrida pelo Município de Veranópolis ocasionou diversos danos de grande magnitude, resultando em prejuízos significativos à população tanto urbana, quanto rural.

A ponte era o principal acesso de habitantes locais e de veículos de carga, indispensável para manutenção das atividades agrícolas e escoamento da produção local. As atividades locais seguem impactadas fortemente pelo acesso secundário escasso, o qual também foi danificado, exigindo um deslocamento significativamente maior para acesso. A falta da ponte afeta diretamente a comunidade local, que resta segregada do seu entorno imediato.


Recomenda-se, portanto, a reconstrução de uma nova ponte seguindo as configurações anteriormente descritas, utilizando-se concreto armado pré-moldado ou moldado *in loco* (a ser definido na fase de projeto), bem como, execução de mureta de concreto armado nas laterais. No local há material para execução de aterro visando sustentar as cabeceiras, viabilizando economicamente a execução da estrutura.

A solução visa solucionar o problema de segregação da população afetada, que depende deste acesso para movimentar veículos e máquinas agrícolas para colheita e escoamento da produção. Além disso, a estrutura contribui para a segurança e durabilidade da travessia, visto tratar-se de estrutura capaz de suportar eventos semelhantes na configuração proposta.

Portanto, a solução proposta fundamenta-se em técnicas existentes, visando abordar de forma definitiva os problemas relacionados a esse tipo de evento. Os materiais e técnicas empregadas

são tradicionalmente utilizadas na região, buscando-se uma abordagem adaptada às características locais. A implementação efetiva dessa medida não apenas contribuirá para a recuperação pós inundação, mas também fortalecerá a resiliência da comunidade diante da possibilidade de futuros eventos similares.

Veranópolis, 22 de novembro de 2024.

Documento assinado digitalmente
 IANA MARIA REGINATTO BREDA
Data: 25/11/2024 10:33:51-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

IANA MARIA REGINATTO BREDA
Engenheira Civil – CREA/RS 247.278

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL -



Lista de Pendências

SOLICITAÇÃO: 16/12/2024

PRAZO LIMITE: 31/12/2024

SIMBOLOGIA:

PROTOCOLO: REC-RS-4322806-20241122-15

DESASTRE: Tempestade Local /Convectiva - Chuvas Intensas



RECOMENDAÇÃO 1

Pendência:

Considerando a Orientação Operacional da SEDEC para processos que entraram fora do prazo: solicita-se ao município que atualize o relatório de diagnóstico (com fotos datadas e georreferenciadas) demonstrando a situação atual da localidade da intervenção de modo a evidenciar que ainda persiste a necessidade de recuperação da estrutura destruída pelo evento.

Data e hora:

16/12/2024 10:10:32

RECOMENDAÇÃO 2

Pendência:

Considerando os documentos contidos nos autos, onde indica que no local havia uma ponte de 10m de comprimento por 4m de largura. Solicita-se ao ente a apresentação do estudos hidrológico, seguido da devida ART, que justifique a necessidade de uma ponte maior do que a ponte destruída pelo evento. Vale destacar que no local há uma estrutura de bueiros, conforme Laudo apresentado, o que indica que a trafegabilidade da via retornou a normalidade.

Data e hora:

16/12/2024 10:11:44



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS
GABINETE DO PREFEITO

OFÍCIO Nº 396/2024 - GP

Veranópolis, 18 de Dezembro de 2024.

A Sua Excelência o Senhor
WOLNEI WOLFF BARREIROS
Secretário Nacional de Proteção e Defesa Civil - SEDEC
SGAN, Quadra 906, Módulo F – Bloco A – 1º andar
70.790-060 – Brasília/DF

Assunto: Solicitação de aditivo de prazo para ajustes ao Processo REC- RS-4322806-20241122-15

Senhor Secretário Nacional,

Através deste, solicita-se a ampliação do prazo para realização das adequações solicitadas na Folha de Recomendações no processo cujos dados estão contidos no quadro-resumo abaixo.

Processo nº	59053.020533/2024-11
Protocolo	REC-RS-4322806-20241122-15
Objeto	Reconstrução da Ponte em concreto na Com. St. Isidoro com 24,00 X 4,00m.

Tendo em vista a recomendação:

“Solicita-se ao ente a apresentação dos estudos hidrológicos, seguido da devida ART, que justifique a necessidade de uma ponte maior do que a ponte destruída pelo evento”.

O Município entrou em contato com diversas empresas prestadoras de serviços de estudos hidrológicos, porém, tendo em vista o recesso de final de ano, as empresas solicitam prazo de 45 dias para a entrega do estudo hidrológico, desta forma, excedendo o prazo de ajuste fixado pelo analista (31/12/2024). Assim, solicitamos prazo de 30 (trinta) dias para atendimento à solicitação.

Certos de seu entendimento, agradecemos.

Respeitosamente,

Waldemar De Carli
Prefeito.

Assinado digitalmente por: WALDEMAR DE CARLI:21781370087

Em 19 de Dezembro de 2024 às 09:02:12

Rua Alfredo Chaves, 366 - Fone/Fax: (54) 3441.1477 - CEP: 95330-000 - VERANÓPOLIS - RS



Para verificar a autenticidade, acesse: <https://atos.veranopolis.rs.gov.br/paginas/validar> - com a chave: I8AHUVHPNXI3YQ8



INFRA-GEO
ENGENHARIA GEOTECNIA MEIO AMBIENTE

**LAUDO HIDROLÓGICO ARROIO JABOTICABA NA COMUNIDADE DE
SANTO ISIDORO, VERANÓPOLIS, RS**

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VERANÓPOLIS.

Passo Fundo, 20 de dezembro de 2024.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de localização do município de Veranópolis em relação ao Estado do Rio Grande do Sul.	6
Figura 2: Mapa de localização da área de estudo em relação ao município de Veranópolis.....	7
Figura 3: Área de estudo.	8
Figura 4: Mapa de localização da Micro Bacia Rio Jaboticaba Comunidade Santo Isidoro.....	11
Figura 5: Mapa dos limites da micro bacia delimitada.	14
Figura 6: Perfil longitudinal do Rio Jaboticaba na Micro Bacia.....	18
Figura 7: Precipitação anual para o período de 1961 a 2024.	19
Figura 8: Precipitação e evaporação média mensal para o período de 1961 a 2024.	20
Figura 9: Precipitações mensais acumuladas em 2024 e média mensal de precipitação.	21
Figura 10: Precipitação diária para o período de 16/04/2024 a 16/05/2024.	21
Figura 14: Distribuição sazonal de vazões mensais para a estação UHE Monte Carlo, Balsa do Prata para período de 2009 a 2013.	23
Figura 15: Vazões médias mensais para a estação UHE Monte Carlo, Balsa do Prata para período de 2009 a 2013.	24
Figura 16: Curva de permanência de vazões para a estação UHE Monte Carlo, Balsa do Prata.....	24
Figura 17: Mapa de uso e ocupação elaborado para micro bacia em estudo.	26
Figura 18: Comparação entre os usos e ocupações de cada área de contribuição para os pontos de controle.	27
Figura 19: Média mensal de vazão – transposição de dados.....	29
Figura 20: Curva de permanência de vazões para a área de estudo, utilizando o método de regionalização de vazões.	30
Figura 21: Hietograma de precipitação.....	33
Figura 22: Hidrograma triangular unitário.....	35
Figura 23: Hidrograma de projeto TR 100 anos, duração de chuva de 1,5h.	37
Figura 24: Vazão de pico X Tempo de retorno da Micro Bacia.	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Comparação vazão de projeto e vazão verificada no evento extremo na UHE Monte Carlo e UHE 14 de Julho no rio Taquari.	22
Tabela 2: Relação das áreas das classes de uso e ocupação da micro bacia de estudo.	27
Tabela 3: Vazões de permanência.	30
Tabela 4: Resumo dos parâmetros calculados do hidrograma unitário triangular.	34

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO.....	5
2.1. SOLICITANTE	5
2.2. ÁREA DE ESTUDO.....	5
3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	6
4. ESTUDO HIDROLÓGICO	9
4.1. METODOLOGIAS E JUSTIFICATIVAS	9
4.2. CARACTERIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DE ESTUDO	9
4.2.1. <i>Localização</i>	10
4.2.2. <i>Delimitação da Micro Bacia</i>	12
4.2.3. <i>Caracterização Fisiográfica da Micro Bacia</i>	15
4.2.4. <i>Perímetro da Bacia</i>	15
4.2.5. <i>Forma da Bacia</i>	15
4.2.6. <i>Extensão e Declividade da Drenagem Principal</i>	17
4.2.7. <i>Perfil Longitudinal – Desníveis</i>	17
4.2.8. <i>Regime Pluviométrico e Fluviométrico</i>	18
4.2.9. <i>Uso e Ocupação do Solo</i>	25
4.3. ESTIMATIVA DA VAZÃO DE REFERÊNCIA DA MICRO BACIA	28
4.3.1. <i>Dados fluviométricos para estimativa de vazão</i>	28
4.3.2. <i>Vazão de Projeto</i>	31
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento refere-se ao laudo hidrológico do Arroio Jaboticaba na Comunidade de Santo Isidoro, com a finalidade de determinar os parâmetros de projeto.

2. IDENTIFICAÇÃO

2.1. Solicitante

Nome/Razão Social: Município de Veranópolis.

CPF/CNPJ: 98.671.597/0001-09

Município: Veranópolis.

2.2. Área de estudo

Localização: Latitude -28°97'08.3" S e longitude -51°50'83.4" O.

Município: Veranópolis.

3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

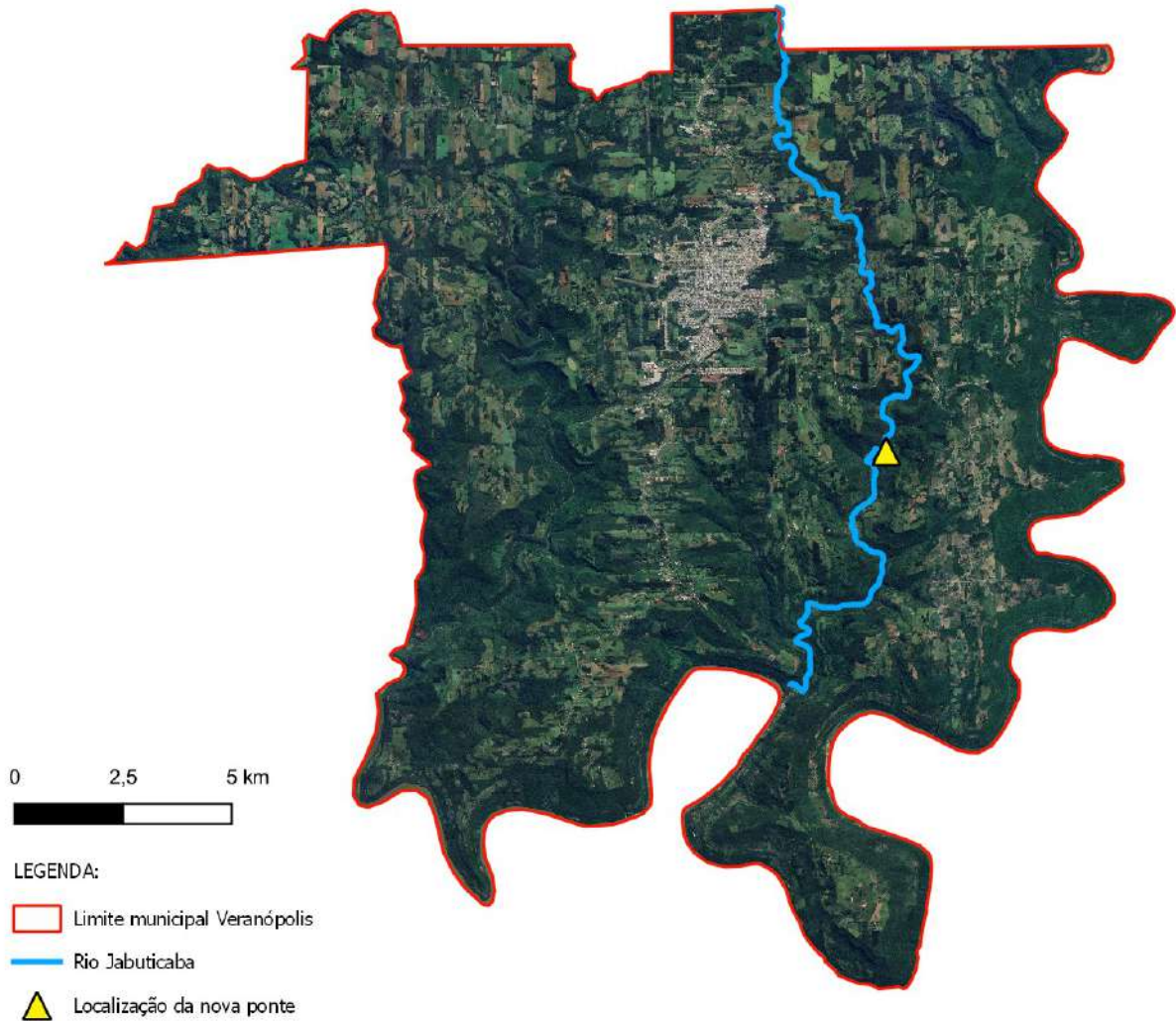
Este estudo foi realizado no município de Veranópolis na área da antiga ponte do Rio Jaboticaba entre na Comunidade de Santo Isidoro. A Figura 1 tem-se apresentado o mapa de localização do município de Veranópolis em relação ao Estado do Rio Grande do Sul, enquanto que na Figura 2 tem-se o mapa da localização da área de estudo em relação ao município, e na Figura 3 tem-se o detalhamento da área de estudo.

Figura 1: Mapa de localização do município de Veranópolis em relação ao Estado do Rio Grande do Sul.



Fonte: IBGE (2010), elaborado por Infra-Geo (2024).

Figura 2: Mapa de localização da área de estudo em relação ao município de Veranópolis.



Fonte: Imagem de satélite Google Earth, elaboração do mapa: Infra-Geo (2024).

Figura 3: Área de estudo.



Fonte: Prefeitura Municipal de Veranópolis (2024).

4. ESTUDO HIDROLÓGICO

Este estudo tem como objetivo a estimativa de vazões máxima de projeto para orientar o projeto executivo da reconstrução da ponte no Arroio Jaboticaba na Comunidade de Santo Isidoro.

Além disso, o estudo hidrológico da micro bacia foi desenvolvido para atendimento aos seguintes objetivos específicos:

- Caracterização da Micro Bacia Rio Jaboticaba;
- Geração de mapa de uso e ocupação do solo da área de estudo;
- Análise do regime pluviométrico e fluviométrico.
- Determinação de vazão de referência.

4.1. Metodologias e Justificativas

O estudo se baseou em metodologia simplificada e consagrada, embasada em dados disponíveis gratuitamente em diversos meios digitais. Iniciou-se com a busca por modelos digitais de elevação (MDE) para o Município, visando apresentar as características da topografia local e possibilitar a delimitação das bacias, mesmo que com menor precisão do que a esperada e indicada para fins de projeto e posteriormente determinação de vazão de referência. Estas vazões são calculadas a partir de análise de frequência; estimadas por modelos hidrológicos de transformação de chuva em vazão (calibrados e não-calibrados); e/ou estimadas através de fórmulas empíricas.

Assim, apresenta-se na sequência a caracterização da micro bacia em estudo e os resultados do estudo desenvolvido. Para cada apresentação de características tem-se as discussões relacionadas ao tema de estudo.

4.2. Caracterização da Bacia Hidrográfica de Estudo

Neste item apresenta-se as características da micro bacia delimitada para este estudo, descrevendo: localização; procedimentos metodológicos para a delimitação da micro bacia; caracterização fisiográfica apresentando: área de drenagem, perímetro, forma, extensão, declividade e perfil longitudinal da micro bacia, e também os dados de caracterização do regime pluviométrico e fluviométrico.

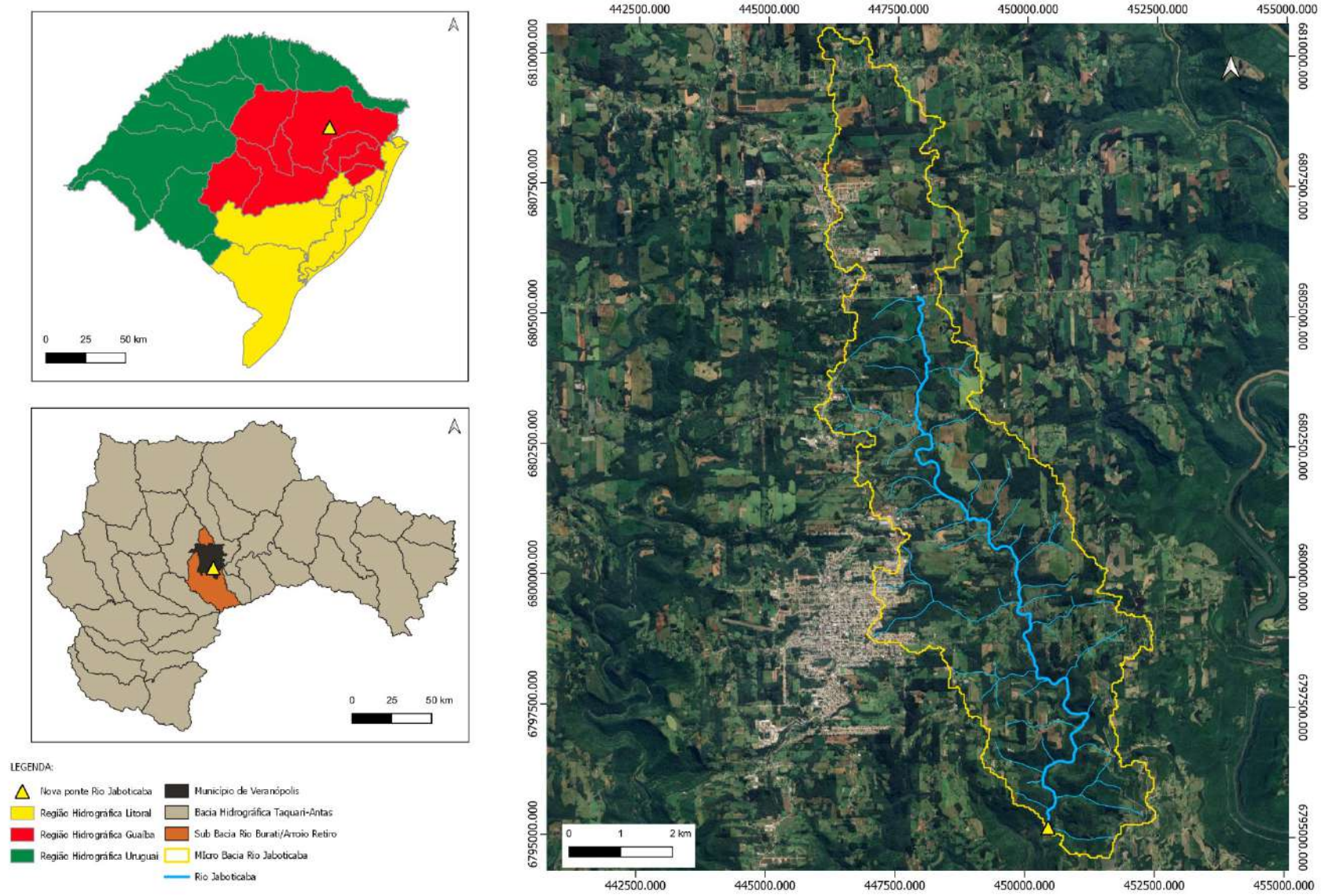
4.2.1. Localização

A bacia, deste estudo foi denominada, Micro Bacia Rio Jaboticaba Comunidade Santo Isidoro. Esta se localiza nos municípios Veranópolis e Vila Flores.

A micro bacia foi delimitada conforme o curso do Rio Jaboticaba e seus afluentes, desde a nascente destes até o ponto de controle, que fica na área de localização da nova ponte, o qual foi considerado o exutório da micro bacia.

A Micro Bacia Rio Jaboticaba Comunidade Santo Isidoro à Região Hidrográfica do Guaíba, e faz parte da Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas, sub bacia Rio Burati/Arroio Retiro. A Figura 4 apresenta o mapa de localização da micro bacia deste estudo, ilustrando também a Bacia Hidrográfica a que se insere assim como a Região Hidrográfica de domínio desta Bacia.

Figura 4: Mapa de localização da Micro Bacia Rio Jaboticaba Comunidade Santo Isidoro.



Fonte: Elaborado por Infra-Geo (2024).

4.2.2. Delimitação da Micro Bacia

Uma caracterização de bacia hidrográfica determina objetivamente as medidas, gráficas e índices fisiográficos que podem ser estabelecidos através de cartas que contém curvas de nível (topografia) e a rede de rios (hidrografia).

Portanto, o ponto de partida deste estudo foi a extração de informações fisiográficas da Micro Bacia Rio Jaboticaba.

A delimitação da micro bacia foi realizada no software QGIS na versão 3.20.3. O QGIS é um software livre com código-fonte aberto, multiplataforma de sistema de informação geográfica que permite a visualização, edição e análise de dados georreferenciados.

Inicialmente foram obtidas imagens de satélite do local de estudo através do plugin QuickMapsServices do QGIS. Este plugin possibilita que se adicione uma camada web (mapas online) a um projeto do QGIS, sendo que estas camadas provêm de serviços online de mapeamento, como Google Earth, Google Maps, OpenStreetMap, entre outros. Enquanto que o limite municipal foi obtido na base de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em formato *shapefile*.

A identificação da localização dos cursos d'água do local de estudo foi realizada através de metodologias consagradas, embasada em dados disponíveis gratuitamente em diversos meios digitais. Iniciou-se com a busca por Modelos Digitais de Elevação (MDE) para o município de Putinga e Ilópolis, visando apresentar as características da topografia local e possibilitar a delimitação dos cursos d'água existentes na área de estudo, mesmo que com menor precisão do que a esperada. O MDE é resultado de uma missão espacial (*Shuttle Radar Topography Mission (SRTM)*) para obter um modelo digital do terreno da zona da Terra entre 56 °S e 60 °N, de modo a gerar uma base completa de cartas topográficas digitais terrestre de alta resolução. O MDE é disponibilizado em diversas fontes de órgãos públicos americanos e brasileiros como: NASA; CGIAR, Alaska Satellite Facility (ASF) e LABGEO/UFRGS.

O MDE utilizado neste estudo foi obtido no Alaska Satellite Facility (ASF), e possui resolução de 12.5 metros do PALSAR (interferometria por RADAR) do satélite japonês ALOS. Com a obtenção do MDE, procedeu-se com a aplicação de metodologia de extração de rede de drenagem, delimitação dos corpos hídricos do local e delimitação da micro bacia disponível em diversas ferramentas acopladas a softwares de

geoprocessamento. Para tanto, foi utilizada a ferramenta do GRASS que o QGIS proporciona como complemento. No GRASS foi utilizada a ferramenta *r.watershed*.

Após a determinação dos corpos hídricos do local foi feita uma análise e ajuste da localização dos mesmos, devido às possíveis alterações que ocorrem na rede hidrográfica ao longo do tempo, decorrentes de obras de engenharia, como retificação e canalização. Assim, preferiu-se utilizar como base cartográfica a rede de drenagem extraída automaticamente do MDE e corrigida com base na imagem de satélite e visita realizada no local.

O uso do solo da micro bacia delimitada foi realizado através da análise das imagens de satélite do município.

A metodologia do estudo seguiu, de forma geral, o curso de trabalho apresentado a seguir:

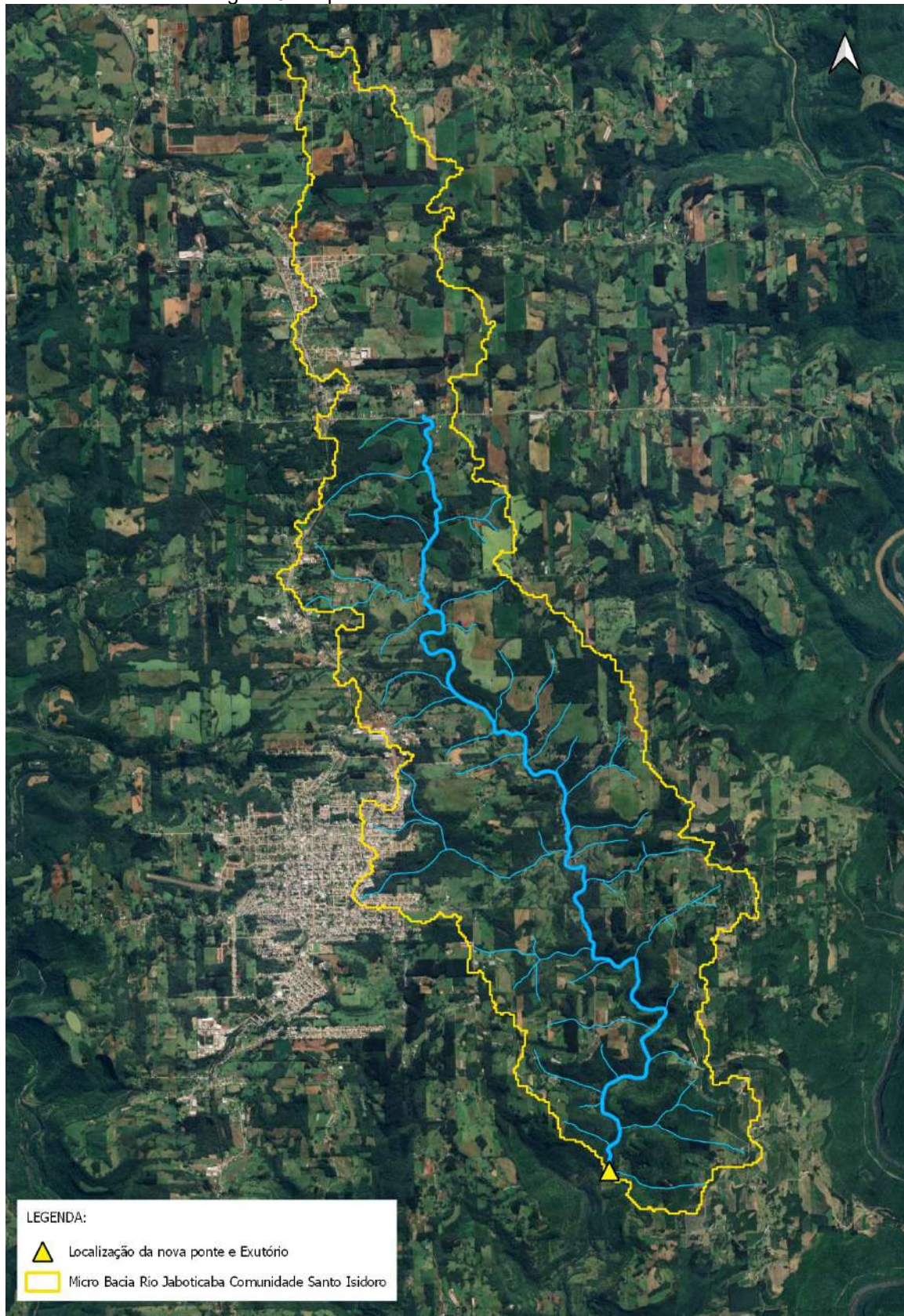
- Passo 01: Coleta de base de dados de referência (MDE, imagens de satélite);
- Passo 02. Utilização da ferramenta GRASS do QGIS e ferramenta *r.watershed* para extração de rede de drenagem e delimitação dos corpos hídricos a partir do MDE.
- Passo 03: Análise e ajuste da localização dos corpos hídricos conforme imagem de satélite, visita realizada no local e imagens de drone.
- Passo 04: Delimitação da micro bacia.
- Passo 05: Classificação do uso do solo.
- Passo 06: Caracterização fisiográfica da micro bacia.

A micro bacia foi delimitada visando contemplar todo a área do Rio Jaboticaba, conforme o curso do afluente, desde a nascente do curso d'água próxima a área de estudo até o ponto de controle. O ponto de controle localiza-se na área da nova ponte.

Assim, o ponto de controle, ou seja, o exutório da micro bacia, é localizado nas coordenadas geográficas: Latitude -28°97'08.3" S e longitude -51°50'83.4" O.

O limite da área de contribuição de micro bacia delimitada é tomada por base para o estudo hidrológico, é apresentado sobre uma imagem de satélite disponibilizada pelo Google Earth na Figura 5. As características fisiográficas da micro bacia são apresentadas na sequência deste item de caracterização.

Figura 5: Mapa dos limites da micro bacia delimitada.



Fonte: Imagem de satélite Google, elaboração do mapa: Infra-Geo (2024).

4.2.3. Caracterização Fisiográfica da Micro Bacia

4.2.3.1. Área de Drenagem

A área de uma bacia é um dos principais elementos a ser considerado, em estudos hidrológicos. A delimitação da Micro Bacia até o ponto de controle resultou em uma área de contribuição (bacia) de 42,42 km².

4.2.4. Perímetro da Bacia

O perímetro também é indispensável para realização de estudos hidrológicos de bacias hidrográficas. O cálculo do perímetro da Micro Bacia retornou o valor de 65,66km.

4.2.5. Forma da Bacia

A definição da forma da Micro Bacia importa devido a sua relação direta com tempo de concentração da mesma, ou seja, o tempo a partir do início da precipitação, necessário para que toda a bacia contribua na seção em estudo. Dado importante na determinação das chuvas de projeto e por consequência para as vazões de projeto.

Para definição da forma da Micro Bacia foram calculados dois índices que relacionam características da Micro Bacia com formas geométricas, determinando assim suas condições quanto aos tempos de concentração.

4.2.5.1. Coeficiente de Compacidade ou Índice de Gravelius

O Coeficiente de Compacidade ou Índice de Gravelius relaciona o perímetro da bacia com o perímetro do círculo de mesma área. É descrito com base na equação apresentada abaixo:

$$k_c = 0,28 \cdot \frac{(P)}{\sqrt{A}}$$

Onde:

P é o Perímetro da Micro Bacia (km); e

A é a Área da Micro Bacia (km²).

O índice calculado foi de 2,82, para a área total da micro bacia, representando característica que difere significativamente da área de um círculo, ou seja, o valor obtido apresenta-se distante a unidade de relação entre áreas (1).

Realizando a análise hidrológica preliminar, baseada apenas na forma da bacia, pode-se estimar que esta possui menor probabilidade à ocorrência de enchentes e, conseqüentemente, inundações. Entretanto, este dado jamais deverá ser avaliado de forma isolada, sempre deve-se levar em consideração outras características da bacia.

4.2.5.2. Índice de Conformação ou Fator de Forma

O fator de forma demonstra uma relação da bacia com um retângulo e também indica a maior ou menor probabilidade de ocorrências de enchentes em bacias hidrográficas. A equação que descreve este índice é apresentada a seguir:

$$kf = \frac{(A)}{L^2}$$

Onde:

L é o comprimento da bacia quando segue o curso d'água mais longo (desde a nascente estendida até o divisor) (m); e

A é a área de drenagem (m²).

Uma bacia com um fator de forma baixo (menor que 0,50) é menos sujeita a enchentes que outra de mesmo tamanho, porém, com maior fator de forma, por exemplo, próximo a 1,0. Isso se deve ao fato de que numa bacia estreita e longa, com fator de forma baixo, há menor possibilidade de ocorrência de chuvas intensas cobrindo simultaneamente toda sua extensão. Além disto, numa bacia mais longa e estreita, a contribuição dos tributários atinge o curso d'água principal em vários pontos ao longo do mesmo, afastando-se, portanto, da condição ideal da bacia circular discutida no item anterior, na qual a concentração de todo o deflúvio da bacia se dá num só ponto ao mesmo tempo.

O índice calculado foi de 0,14, resultando em uma baixa probabilidade a ocorrência de enchentes, e, conseqüentemente, inundações. Além disso, a micro bacia no trecho em estudo, pode ser considerada uma micro bacia de cabeceira, com área de contribuição não muito grande e, portanto, com menores volumes fluviais e pluviais a serem escoados.

Cabe destacar que é necessária cautela na análise direta do fator de forma para representar probabilidade de ocorrência de eventos de inundações, uma vez que os mesmos são dependentes de diversos outros fatores externos a forma das bacias.

4.2.6. Extensão e Declividade da Drenagem Principal

O comprimento e a declividades do afluente foram mensuradas para a sub bacia, uma vez que tal informação é indispensável para a maioria dos cálculos de caracterização física e hidrológica de bacias.

Portanto, os vetores de hidrografia foram gerados a partir do levantamento topográfico. Posteriormente com auxílio do software QGIS na versão 3.20.3 foram medidos os comprimentos e as declividades do Rio Jaboticaba até o ponto de controle (exutório da micro bacia).

O comprimento do curso d'água até o ponto de controle da Micro Bacia é de 14,924km, e a declividade calculada do curso d'água é de 1,81%.

O valor encontrado para declividade média da Micro Bacia denota declividade baixa ao longo do curso das águas da barragem. Isso implica em uma menor velocidade de escoamento das águas e por consequência uma capacidade ou eficiência menor de drenar as águas pluviais geradas na área de contribuição.

4.2.7. Perfil Longitudinal – Desníveis

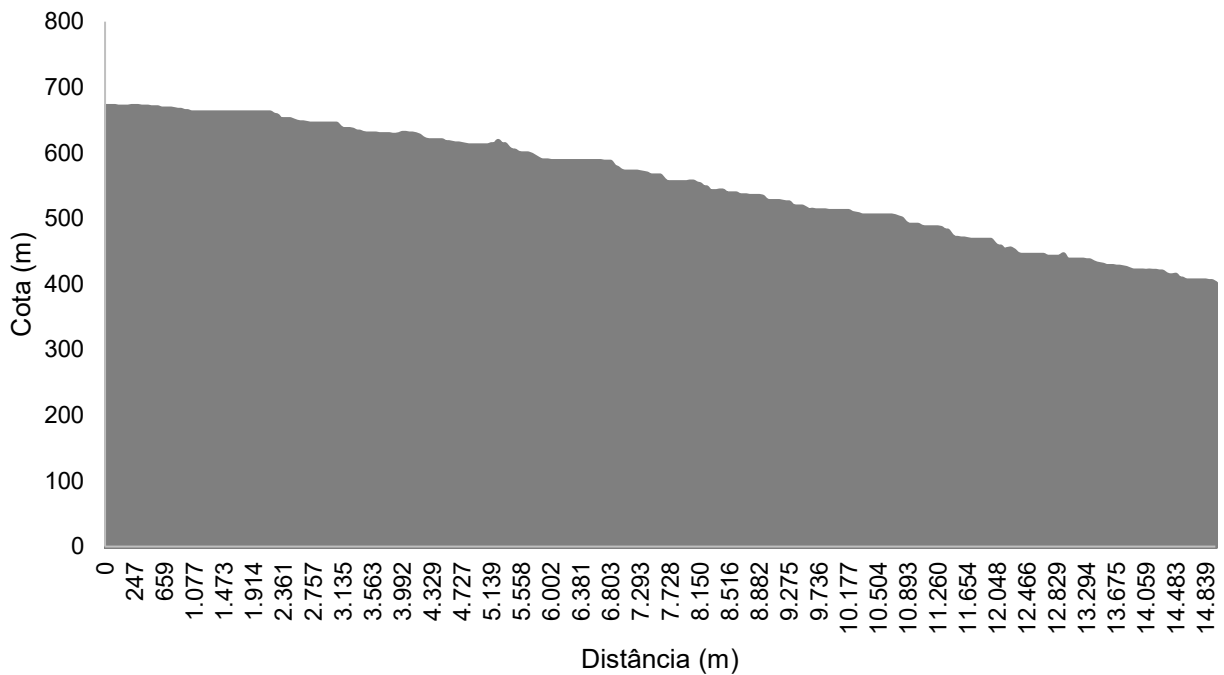
O desnível máximo do curso d'água da barragem foi estimado dada a diferença entre a altitude da nascente e a altitude da seção do exutório.

A nascente foi estimada em altitude de aproximadamente 670,00 e a foz da micro bacia em ponto de altitude aproximada de 400,00, tendo-se, portanto, um desnível máximo de aproximadamente 270,00 metros.

O perfil longitudinal foi verificado sobre modelo digital de elevação (MDE) do SRTM (NASA).

O gráfico de altitudes versus distâncias contadas sobre o eixo do rio a partir da seção do exutório é apresentado na Figura 6.

Figura 6: Perfil longitudinal do Rio Jaboticaba na Micro Bacia.



Fonte: Infra-Geo (2024).

Pelo perfil longitudinal fica clara a pequena declividade média do curso d'água da micro bacia. Sendo que isto pode contribuir para uma dificuldade de drenagem das águas pluviais nesta cabeceira de micro bacia.

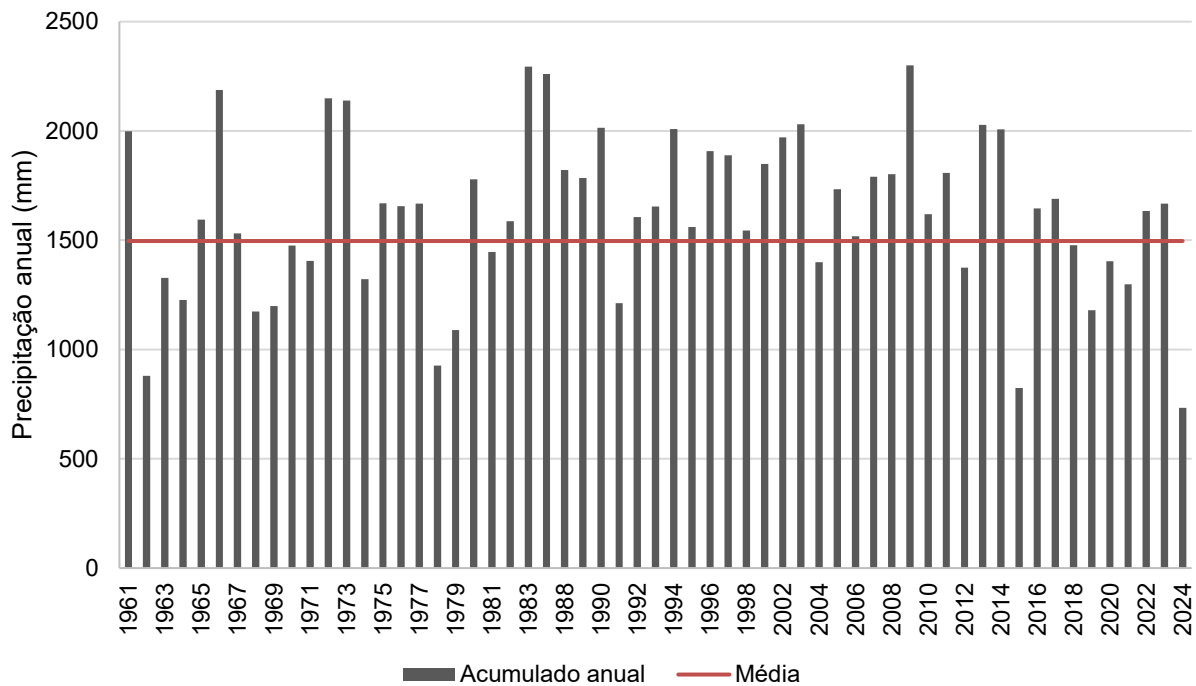
4.2.8. Regime Pluviométrico e Fluviométrico

4.2.8.1. Pluviometria

Para estimar a quantidade de água incidente nas áreas de estudo avaliadas buscou-se os registros históricos de chuva da cidade de Veranópolis. A caracterização pluviométrica foi realizada com base em dados extraídos do site da ANA – Agência Nacional de Águas, referentes ao monitoramento de chuvas do período de abril de 1945 até 2023 da estação pluviométrica da cidade de Bento Gonçalves – RS (código A840), distante 22 km da cidade de Veranópolis. Esta estação é localizada nas coordenadas latitude - 29.164581 °, longitude -51.534202° com altitude de 623 m.

Os dados foram processados e a partir deles foram gerados gráficos que caracterizam o regime de chuvas na região. A Figura 7 apresenta os dados de precipitação anual para o período de 1961 a 2024.

Figura 7: Precipitação anual para o período de 1961 a 2024.



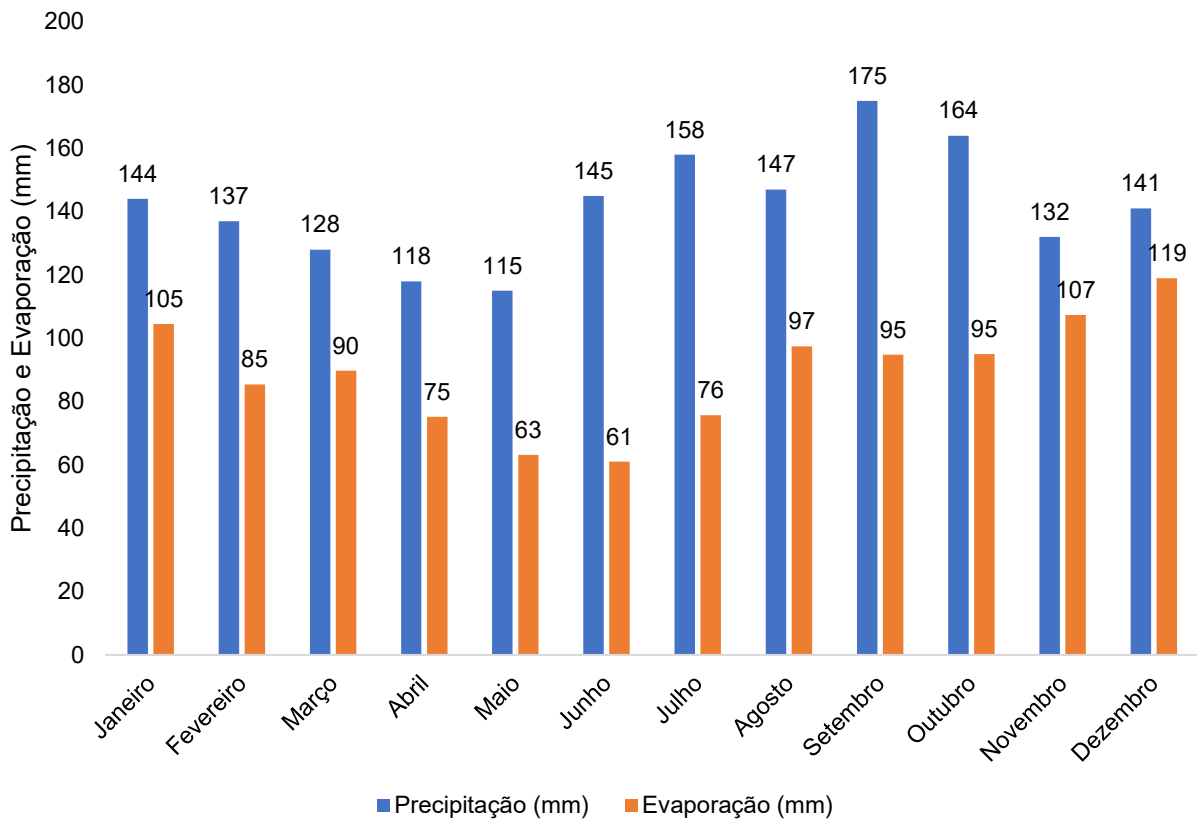
Fonte: ANA (2024).

A precipitação média climatológica anual para o período de 1961 a 2024 é de 1496 mm. Ao longo dos anos diferentes acumulados de precipitação foram verificados, sendo que a precipitação máxima no período foi de 2300,5 mm no ano de 2009, e a mínima de 823,4 mm em 2015. Os anos com precipitação acima da média climatológica anual são verificados na sua maioria em anos com a ocorrência do fenômeno El Niño. Enquanto que os anos com precipitação anual abaixo da média climatológica são verificados em anos de ocorrência do fenômeno La Niña.

Na Região Sul do Brasil, o fenômeno El Niño resulta no aquecimento das águas do oceano pacífico, o que resulta em precipitação pluvial acima da média climatológica. Enquanto que o fenômeno La Niña resulta no resfriamento excepcional das águas do Oceano Pacífico, resultando em precipitação pluvial abaixo da média climatológica.

A Figura 8 apresenta a precipitação e evaporação média mensal média mensal para o período de 1961 a 2024.

Figura 8: Precipitação e evaporação média mensal para o período de 1961 a 2024.

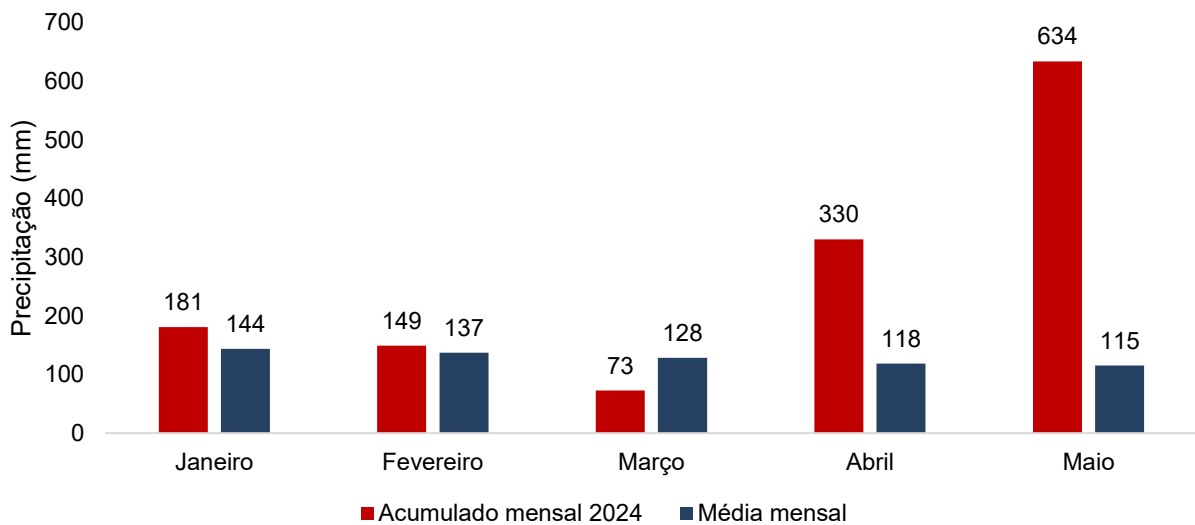


Fonte: ANA (2024).

A precipitação pluvial é bem distribuída ao longo do ano, com chuva em todos os meses. Os meses de setembro e outubro resultaram nas maiores precipitações média mensal (175 e 164 mm) no período de 1961 a 2024, e o mês de maio e abril com o menor acumulado médio mensal (115 mm e 118 mm). Enquanto que evaporação tem-se os maiores valores nos meses de novembro, dezembro e janeiro, e menores nos meses de abril a junho.

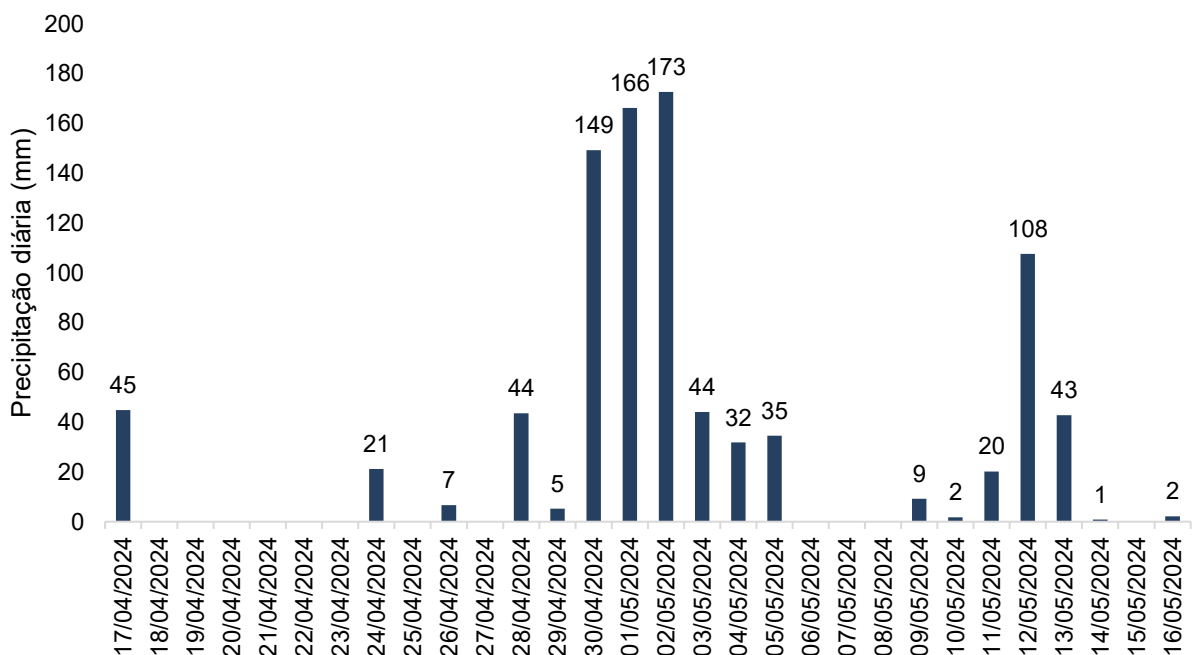
Em abril e maio de 2024 chuvas intensas foram verificadas no Estado do Rio Grande do Sul que resultaram em deslizamentos de encostas em diversos locais e inundações. A Figura 9 relaciona o acumulado mensal de precipitação para os meses de janeiro a maio de 2024 (até o dia 16/05/2024) com a média mensal desses meses. E a Figura 10 apresenta o detalhamento da distribuição diária das precipitações para o período de 16/04/2024 a 16/05/2024.

Figura 9: Precipitações mensais acumuladas em 2024 e média mensal de precipitação.



Fonte: ANA (2024).

Figura 10: Precipitação diária para o período de 16/04/2024 a 16/05/2024.



Fonte: ANA (2024).

O acumulado de precipitação nos meses de abril de 2024 e maio de 2024 superaram significativamente a média mensal de precipitação desses meses conforme dados históricos. O acumulado do mês de abril foi quase 3 vezes maior que a média observada, enquanto que no mês de maio (considerando os dados até o dia 16/05/2024) foi 5,5 vezes superior à média mensal deste mês. Enquanto que a análise da precipitação diária observada nos meses de abril e maio verifica-se que a partir do dia 30/04/2024 a precipitação diária foi elevada, com acumulados que corresponderiam média de

precipitação mensal. No dia 30/04/2024 o acumulado diário foi de 149 mm enquanto que a média de precipitação para o mês de abril é de 118 mm. Considerando o período de 30/04/2024 a 05/05/2024 a precipitação acumulada foi de 598 mm. Esta precipitação acumulada superior e média resulta nos eventos observados na cidade de Veranópolis de deslizamentos de taludes.

Outro ponto de destaque, dos eventos extremos que ocorreram no Estado do Rio Grande do Sul no mês de maio de 2024, refere-se a magnitude das vazões observadas em pontos próximos a área de estudo, mais especificamente na UHE 14 de Julho e UHE Monte Carlo ambas localizadas no Rio Taquari, percebe-se que as vazões verificadas em 02/05/2024 chegaram muito próximas das vazões de projeto destas barragens, ou seja, tempo de retorno de 10.000 anos, a Tabela 1 apresenta as vazões verificadas nestes dois locais com a vazão de projeto dos mesmos.

Tabela 1: Comparação vazão de projeto e vazão verificada no evento extremo na UHE Monte Carlo e UHE 14 de Julho no rio Taquari.

Local	Vazão de projeto (TR 10.000 anos)	Vazão 02/05/2024
UHE Monte Carlo	17.038 m ³ /s	14.154,20 m ³ /s
UHE 14 de Julho	17.958 m ³ /s	14.917,6 m ³ /s

Fonte: CERAN (2024) e ANA (2024).

Destaca-se que ambas as UHE localizam-se no Rio Taquari, que apresenta características diferentes da micro bacia deste estudo, entretanto, verifica-se a magnitude do evento que foi verificado no estado em maio de 2024.

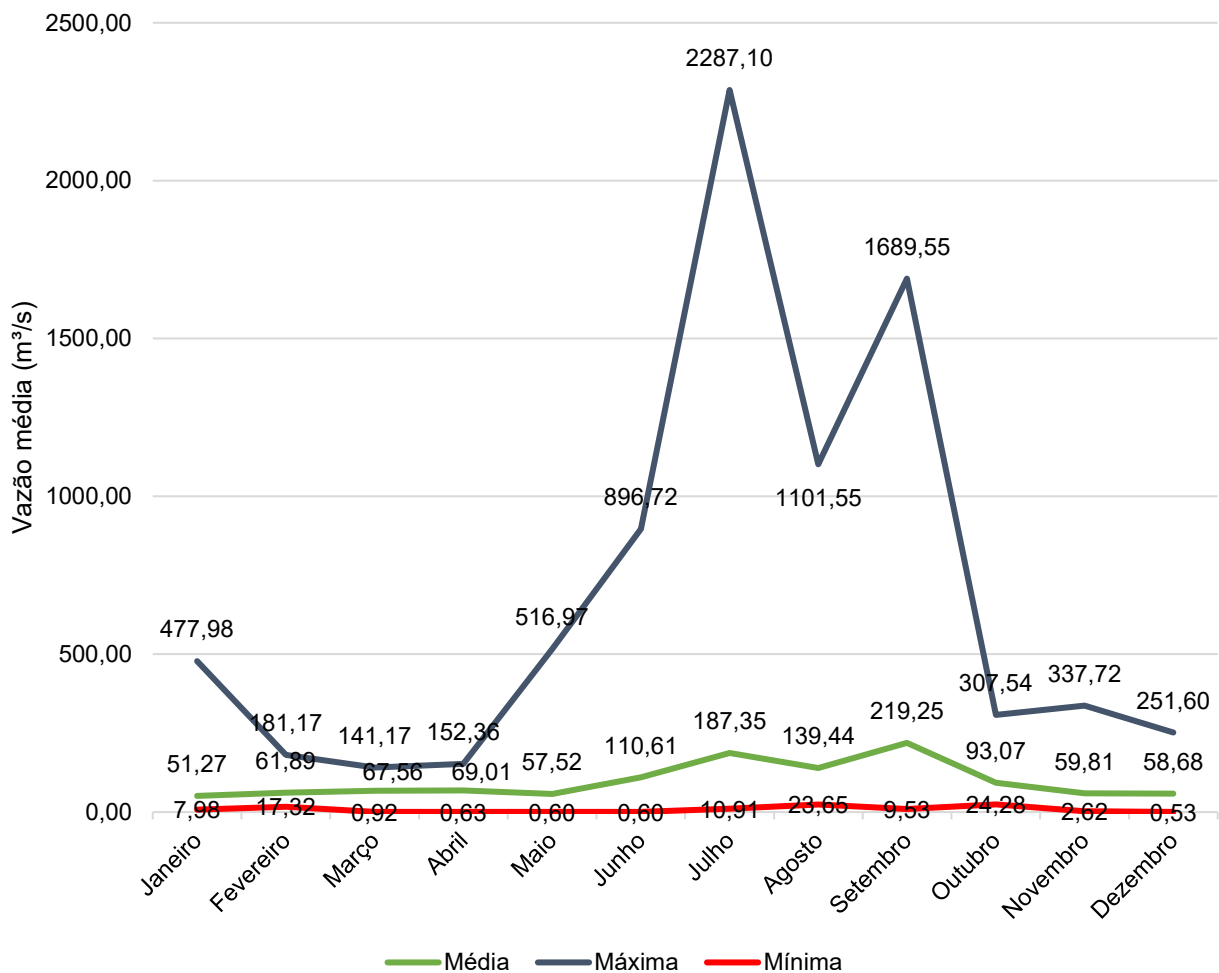
4.2.8.2. Fluviometria

Quanto à disponibilidade de dados fluviométricos, não constam estações de monitoramento de vazões na área da micro bacia. Neste caso, a micro bacia em análise configura-se como uma Micro Bacia sem disponibilidades de dados, o que leva o estudo a utilizar-se de métodos e modelos de determinação destas informações baseados muitas vezes em outras características físicas e/ou metodologias de aproximação consagradas na literatura, mas que por vezes tendem a superestimar ou subestimar os valores reais.

Assim, considerou-se os dados da estação UHE Monte Carlo, Balsa do Prata, sobre o Rio da Prata (86447000), localizada no município de Nova Roma do Sul nas coordenadas -28.9714 e -51.4611, distante 9km do exutório da micro bacia. A Figura 11

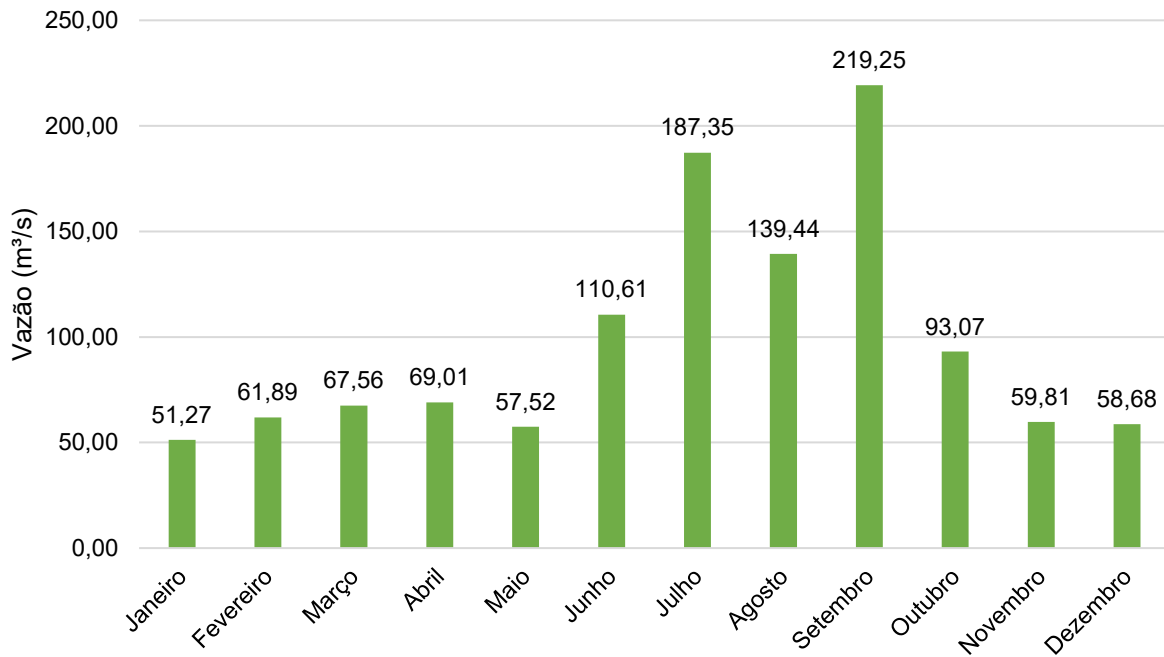
apresenta os dados da distribuição sazonal de vazões mensais máximas, médias e mínimas na estação para o período de 2009 a 2013, conforme disponibilidade de dados da Agência Nacional de Águas. Detalhadamente, na Figura 12 tem-se os dados das vazões médias mensais para a estação UHE Monte Carlo, Balsa do Prata. Enquanto que a Figura 13 apresenta a curva de permanência de vazões para a estação UHE Monte Carlo, Balsa do Prata.

Figura 11: Distribuição sazonal de vazões mensais para a estação UHE Monte Carlo, Balsa do Prata para período de 2009 a 2013.



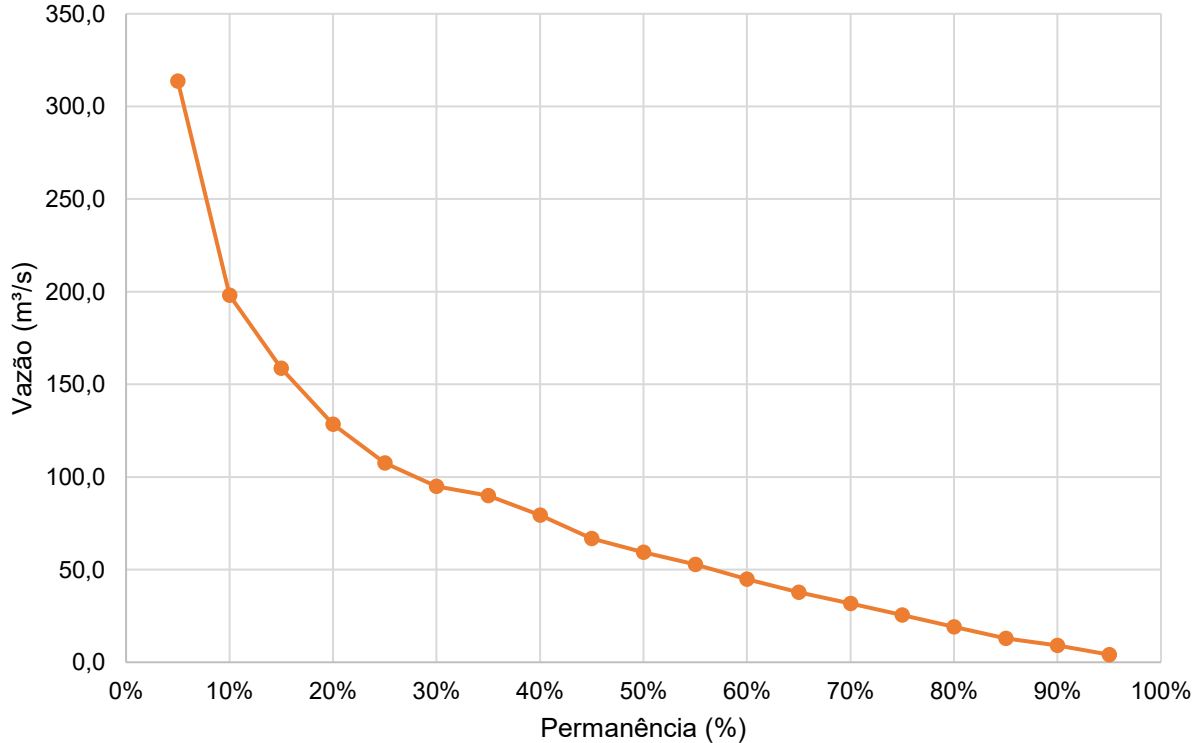
Fonte: ANA (2024), elaborado por Infra-Geo (2024).

Figura 12: Vazões médias mensais para a estação UHE Monte Carlo, Balsa do Prata para período de 2009 a 2013.



Fonte: ANA (2024), elaborado por Infra-Geo (2024).

Figura 13: Curva de permanência de vazões para a estação UHE Monte Carlo, Balsa do Prata.



Fonte: ANA (2024), elaborado por Infra-Geo (2024).

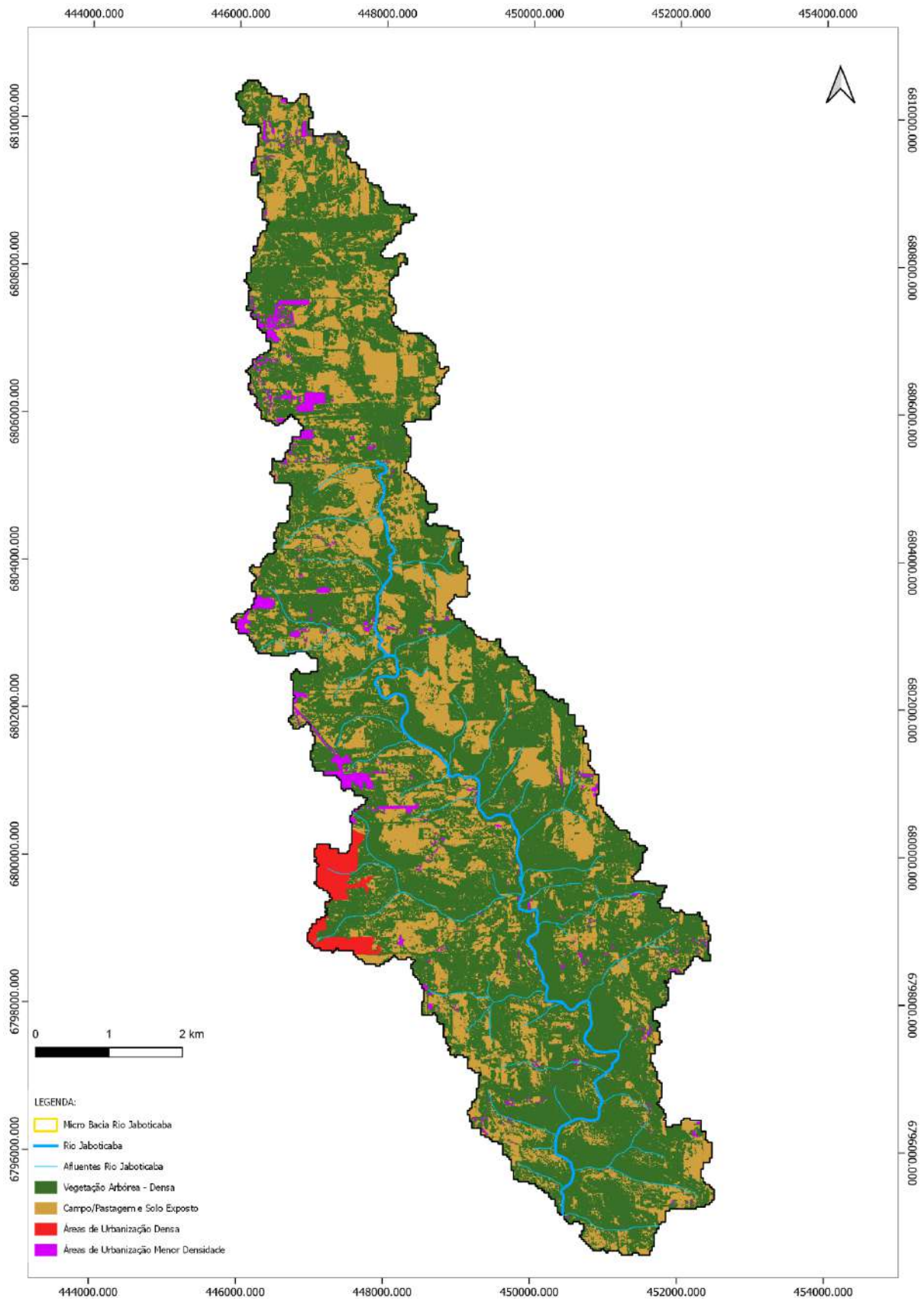
4.2.9. Uso e Ocupação do Solo

Indispensável à determinação das variáveis deste estudo, a definição do uso e ocupação do solo da Micro Bacia está diretamente relacionada aos fenômenos que agem sobre os eventos de precipitação, escoamento superficial, escoamento subsuperficial, evaporação e evapotranspiração. Desta forma o mapa temático do uso e ocupação atual do solo da Micro Bacia se faz apresentado pela Figura 14.

O mapa ilustra que o estudo se refere a uma micro bacia com ocupação predominante de vegetação arbórea densa e uso agrícola/solo exposto. As áreas urbanas identificadas são aquelas de menor densidade e densas, estas áreas correspondem a 3,4%. As áreas agrícolas, campos, pastagens e vegetação rasteira com 27,6% do uso do solo e as áreas de vegetação densa com 68,9%.

Posterior à apresentação do mapa de uso ocupação do solo, são apresentados pela Tabela 2 os valores em km² das áreas de cada classe de uso e ocupação para cada área de contribuição dos pontos de controle (Figura 15).

Figura 14: Mapa de uso e ocupação elaborado para micro bacia em estudo.



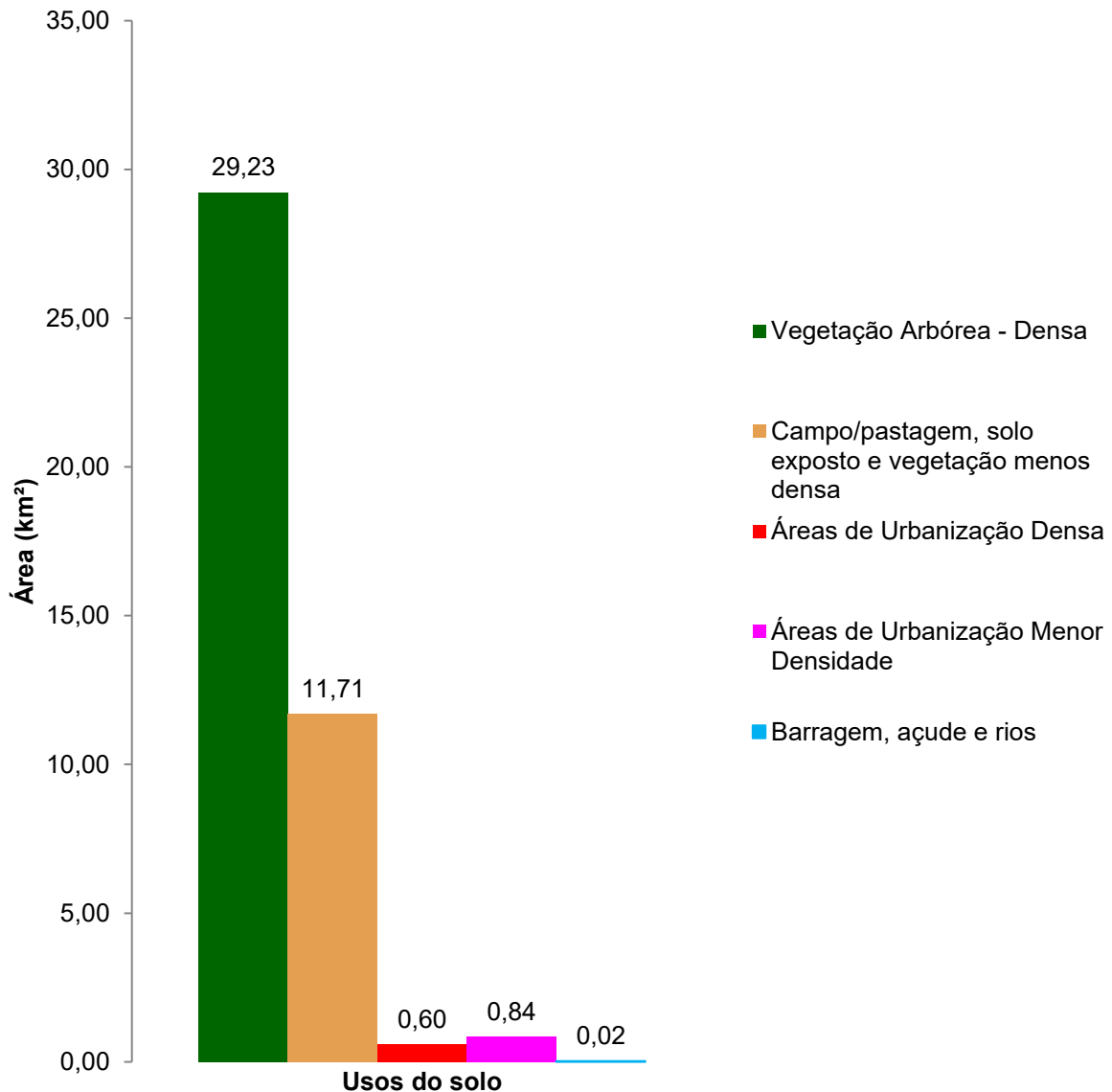
Fonte: Imagem de satélite Google Earth, elaboração do mapa: Infra-Geo (2024).

Tabela 2: Relação das áreas das classes de uso e ocupação da micro bacia de estudo.

Classe	Área (km ²)
Vegetação Arbórea - Densa	29,23
Campo/pastagem, solo exposto e vegetação menos densa	11,71
Áreas de Urbanização Densa	0,60
Áreas de Urbanização Menor Densidade	0,84
Barragem, açude e rios	0,02
Total	42,42

Fonte: Infra-Geo (2024).

Figura 15: Comparação entre os usos e ocupações de cada área de contribuição para os pontos de controle.



Fonte: Infra-Geo (2024).

4.3. Estimativa da vazão de referência da micro bacia

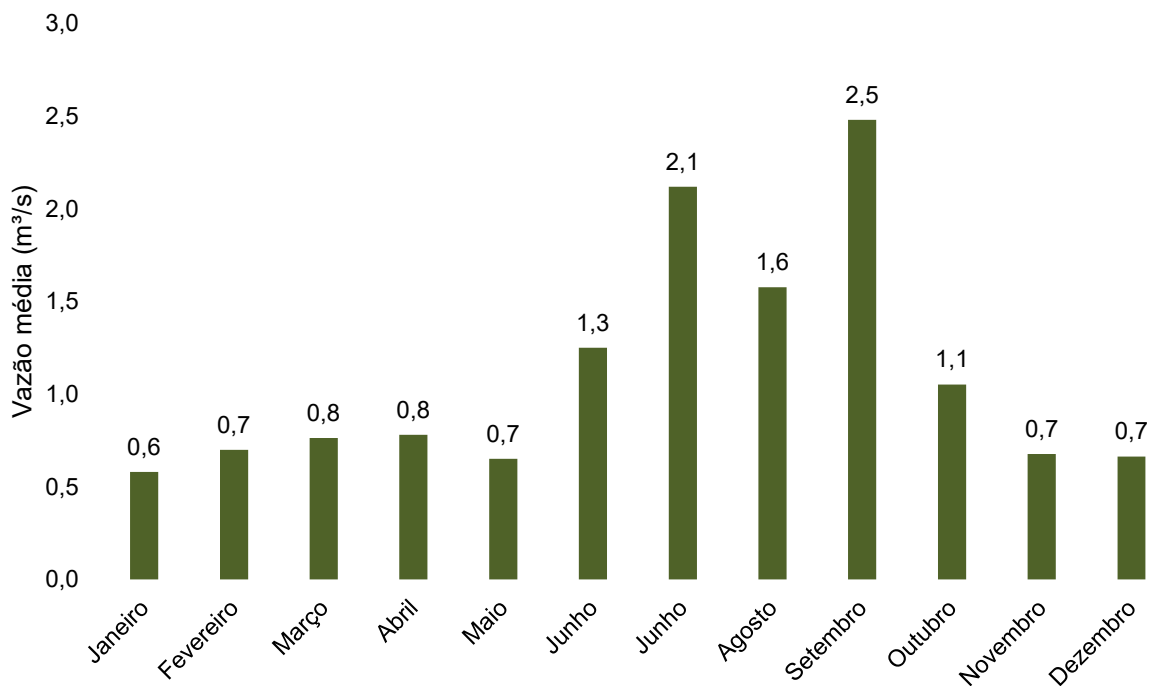
A vazão de referência pode ser estimada por meio de três lógicas de estudo, a citar: ajuste de uma distribuição estatística; regionalização de vazões; e precipitação. Ainda, em estudos onde não se dispõe de dados históricos de vazão ou a série histórica é muito pequena é oportuna e indicada a utilização das precipitações ou de regionalização de vazões. Assim, sendo a estimativa da vazão de referência da micro bacia foi realizada considerando dois métodos: (i) através dos dados fluviométricos da área de estudo, e (ii) método da vazão de projeto, considerando método do hidrograma unitário triangular.

4.3.1. Dados fluviométricos para estimativa de vazão

A vazão de referência pode ser determinada considerando os dados de estações fluviométricas. Especificamente na área do estudo não há estações fluviométricas com séries longas de dados, entretanto, considerou-se os dados da estação UHE Monte Carlo, Balsa do Prata, sobre o Rio da Prata (86447000), localizada no município de Nova Roma do Sul nas coordenadas -28.9714 e -51.4611, distante 9km do exutório da micro bacia.

Assim, utilizou-se a metodologia de transposição para determinar os dados de vazão de referência. Através da transposição dos dados, de acordo com a área de cada bacia, pôde-se estimar a vazão média dos cursos d'água. Na Figura 16 tem-se o gráfico da média de vazões para a área de estudo.

Figura 16: Média mensal de vazão – transposição de dados.

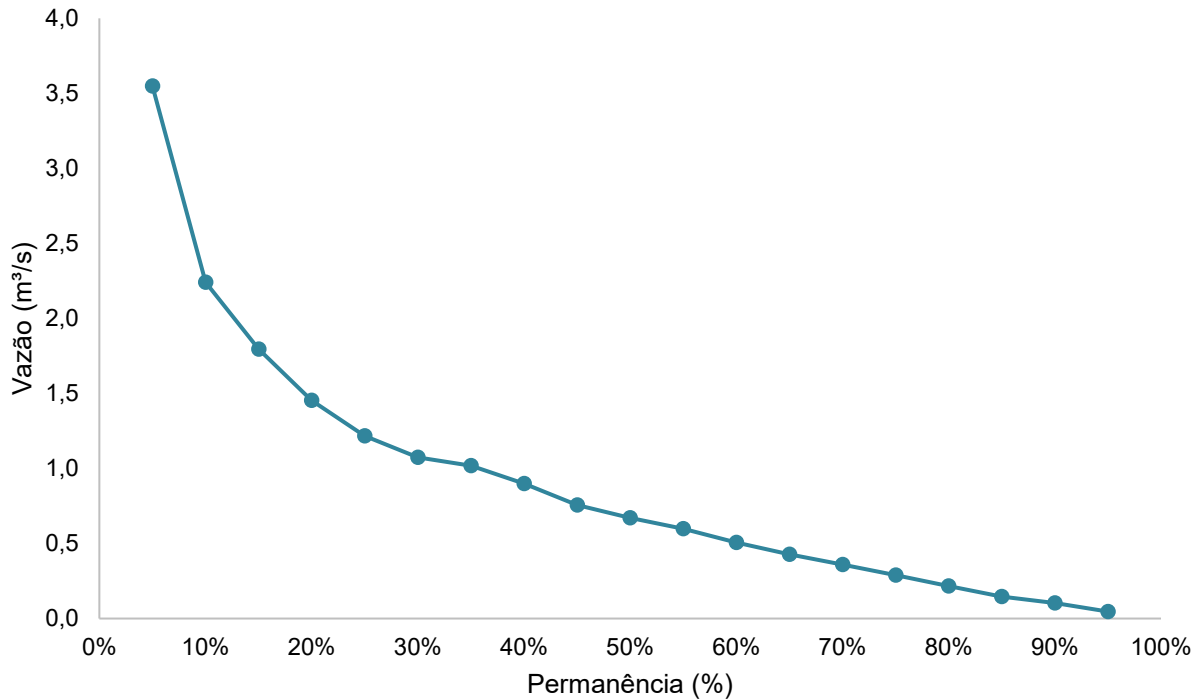


Fonte: Infra-Geo (2024).

Os meses com maiores vazões são verificados de junho e setembro, sendo a vazão média anual para a área de estudo é de 1,1 m³/s.

Para determinar a vazão para projeto de aterro das cabeceiras da ponte é possível avaliar a curva de permanência da área de estudo. A curva de permanência é um gráfico representativo que indica a porcentagem do tempo em que um determinado valor de vazão foi igualado ou superado durante o período de observação. A curva de permanência permite visualizar de imediato a potencialidade natural do rio, destacando a vazão mínima e o grau de permanência de qualquer vazão. Assim, na Figura 17 tem-se a curva de permanência de vazões considerando os dados da estação UHE Monte Carlo, Balsa do Prata, sobre o Rio da Prata (86447000) transpostos para a área de estudo. Enquanto que na Tabela 3 tem-se detalhadamente os dados das vazões.

Figura 17: Curva de permanência de vazões para a área de estudo, utilizando o método de regionalização de vazões.



Fonte: Infra-Geo (2024).

Tabela 3: Vazões de permanência.

Permanência	Vazão (m³/s)
Q5	3,55
Q10	2,24
Q15	1,79
Q20	1,45
Q50	0,67
Q95	0,05

Fonte: Infra-Geo (2024).

Considerando os tempos de permanência de Q5, Q10 e Q15 percebe-se que o exutório da micro bacia possui uma baixa vazão, variando de 3,55 m³/s a 1,79 m³/s. E considerando o Q95, que representa a vazão mínima que é verificada em 95% do tempo, correspondendo a 0,05 m³/s.

4.3.2. Vazão de Projeto

Considerando as características da micro bacia delimitada na questão de sua área, os métodos tradicionais de determinação da vazão de projeto, como o método racional, não podem ser utilizados. Deste modo, para bacias com áreas superiores a 60 km² o método indicado é o Hidrograma Unitário Sintético, entretanto, em termos práticos, conforme o Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem do Departamento Nacional de Infraestruturas de Transportes (DNIT) (2005) utiliza-se o hidrograma unitário triangular.

O método do hidrograma unitário triangular foi desenvolvido pelo U.S. Soil Conservation Service. Este método baseia-se nas características da bacia para determinar a vazão de pico. Para fins de simplificação, admite-se que existe uma relação linear entre a chuva efetiva, que corresponde à parcela da chuva que gera escoamento superficial, e a vazão. Associada a esta relação surge a teoria do hidrograma unitário, que nada mais é que o hidrograma de escoamento direto causado por uma chuva efetiva unitária (de valor unitário, como 1 mm, ou 1 cm, para fins de exemplificação). Tal teoria considera que a precipitação efetiva e unitária tem intensidade constante ao longo de sua duração e distribui-se uniformemente sobre toda a área de drenagem.

Para determinar a vazão de pico do hidrograma é necessário inicialmente calcular o tempo de concentração da bacia, e após os parâmetros do hidrograma que envolvem o tempo de ascensão, tempo de base e tempo de pico. E finalmente calcula-se a vazão de pico.

4.3.2.1. Tempo de concentração

O tempo de concentração de uma bacia hidrográfica é definido pelo tempo de percurso em que o deflúvio leva para atingir o curso principal desde os pontos mais longínquos até o local onde se deseja a descarga. Esse tempo caracteriza a forma do hidrograma unitário, sendo ainda definido pelo intervalo de tempo entre o início da precipitação e o instante em que todos os pontos da bacia estão contribuindo para a vazão e conseqüentemente é um fator importante na conformação e na descarga máxima de projeto.

A determinação numérica do tempo de concentração depende do comprimento do curso d'água principal e sua declividade, embora alguns autores também expressem o tempo de concentração em função da área da bacia hidrográfica. Desde modo, optou-

se pelo uso da Equação de Carter (Adaptada da Tc apresentada por McCuen et al (1984)), por ter sido recomendada como a que apresenta melhor resultados para pequenas bacias urbanas, segundo estudos de Silveira (2005).

A equação utilizada para estimativa do tempo de concentração para todas as sub bacias e micro bacia está apresentada abaixo.

$$tc = 0,0977. L^{0,6}. S^{-0,3}$$

Onde:

tc - tempo de concentração em horas;

L - Comprimento Rio Principal em km;

S - Declividade média do Rio Principal m/m.

O tempo de concentração calculado da Micro Bacia Rio Jaboticaba Comunidade Santo Isidoro foi de 1,34 horas.

4.3.2.2. Intensidade da precipitação

A intensidade da precipitação foi determinada através do uso da equação de intensidade, duração e frequência (IDF), também conhecida como equação de chuvas intensas. Devido à inexistência de equações IDF ajustadas para a região de Veranópolis, utiliza-se a equação do município de Bento Gonçalves, atualizada em 2018 pelo Serviço Geológico do Brasil. Esta faz-se apresentada abaixo.

$$i = \frac{704,7. TR^{0,1696}}{(tc + 7,1)^{0,7278}}$$

Onde:

i = Intensidade de chuva em mm/h;

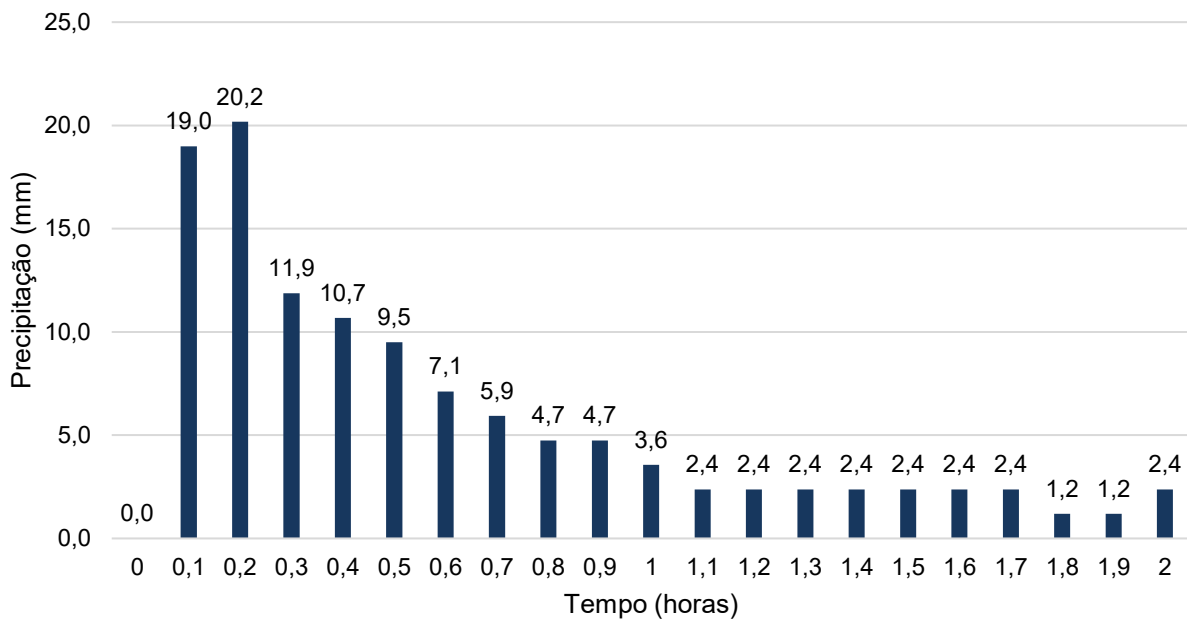
Tc = Tempo de Concentração da Bacia ou tempo de duração da chuva de projeto (min);

TR = Período de retorno;

A intensidade da chuva de projeto, foi determinada para os períodos de retorno de 100 anos conforme recomendação do Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem do DNIT (2005). Assim, a intensidade calculada para o tempo de retorno de 100 anos foi de 59,33 mm/h.

Através dos dados de precipitação é calculado o hietograma que é uma forma gráfica que mostra a intensidade da precipitação ao longo de sua duração, conforme Figura 18. As chuvas de projeto são metodologias de representação simplificada da distribuição temporal da precipitação, utilizadas basicamente como entrada em modelos de simulação chuva vazão como o hidrograma de projeto, que será apresentado na sequência.

Figura 18: Hietograma de precipitação.



Fonte: Infra-Geo (2024).

4.3.2.3. Parâmetros do hidrograma unitário triangular

Para determinar a vazão de pico do hidrograma unitário triangular é necessário determinar os parâmetros conforme as equações abaixo:

$$t_p = 0,6 * T_c$$

$$t_a = t_p + \frac{t_d}{2}$$

$$t_b = 2,67 * t_a$$

Sendo:

T_c = Tempo de concentração, em minutos;

t_a = Tempo de ascensão, em horas;

t_d = Tempo de duração da chuva, em horas, considerado 1,5 horas, ou 90 minutos;

t_p = Tempo de pico, em horas;

t_b = Tempo de base, em horas.

A vazão de pico do hidrograma unitário triangular é calculada pela equação abaixo, que relaciona a área da bacia e o tempo de ascensão:

$$q_p = \frac{0,208 * A}{t_a}$$

Sendo:

q_p = Vazão de pico por mm de chuva, em m³/s.cm;

A = Área da bacia hidrográfica (km²);

t_a = Tempo de ascensão, em horas.

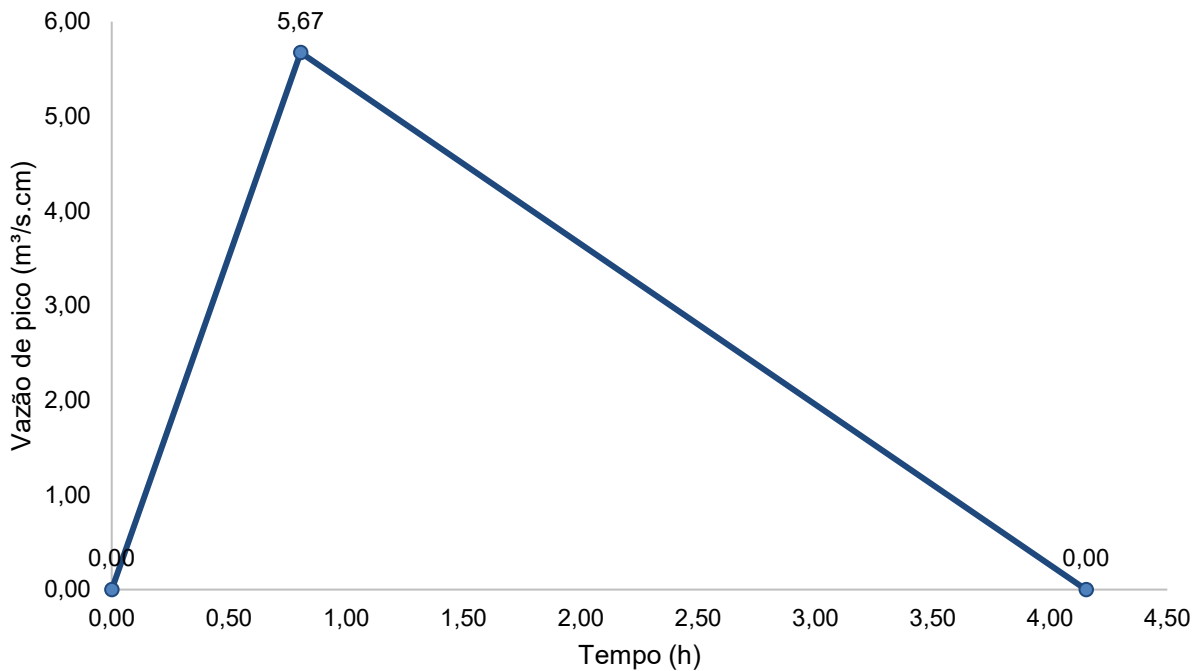
A Tabela 4 tem-se o resumo dos parâmetros do hidrograma unitário triangular determinados, e na Figura 19 tem-se o hidrograma.

Tabela 4: Resumo dos parâmetros calculados do hidrograma unitário triangular.

Parâmetros	Valor
Tempo de concentração (T_c)	1,34 horas
Intensidade	59,33 mm/h
Tempo de retorno	100 anos
Tempo de ascensão (t_a)	1,55 horas
Tempo de duração da chuva (t_d)	1,5 horas
Tempo de pico (t_p)	0,80 horas
Tempo de base (t_b)	4,15 horas
Vazão de pico (q_p)	5,67 m ³ /s.cm

Fonte: Infra-Geo (2024).

Figura 19: Hidrograma triangular unitário.



Fonte: Infra-Geo (2024).

4.3.2.4. Hidrograma de projeto

Com base nos parâmetros do hidrograma unitário triangular é determinado o hidrograma de projeto através do método do U.S. Soil Conservation Service.

Para a composição do hidrograma total será necessário multiplicar as ordenadas do hidrograma unitário pelos excessos de precipitação ou deflúvios em cada intervalo de tempo igual ao tempo de duração, obtendo-se os hidrogramas parciais triangulares, que somados (mantendo-se as devidas defasagens), fornecem o hidrograma total da vazão de projeto.

Inicialmente determina-se o hidrograma de precipitações através do método de Huff, que é utilizado na distribuição da precipitação ao longo do tempo, ou seja, através deste método pode-se criar um hidrograma de precipitação para posterior cálculo de vazão de projeto.

Após são definidos os parâmetros para a elaboração do hidrograma de projeto, conforme as equações:

$$S = 25,4 * \left(\frac{1000}{CN} - 10 \right)$$

$$I_a = 0,2 * S$$

Sendo:

CN = Curve Number. Valor tabelado, conforme uso do solo, neste estudo foi utilizada uma média ponderada, sendo o valor resultante de 81,6.

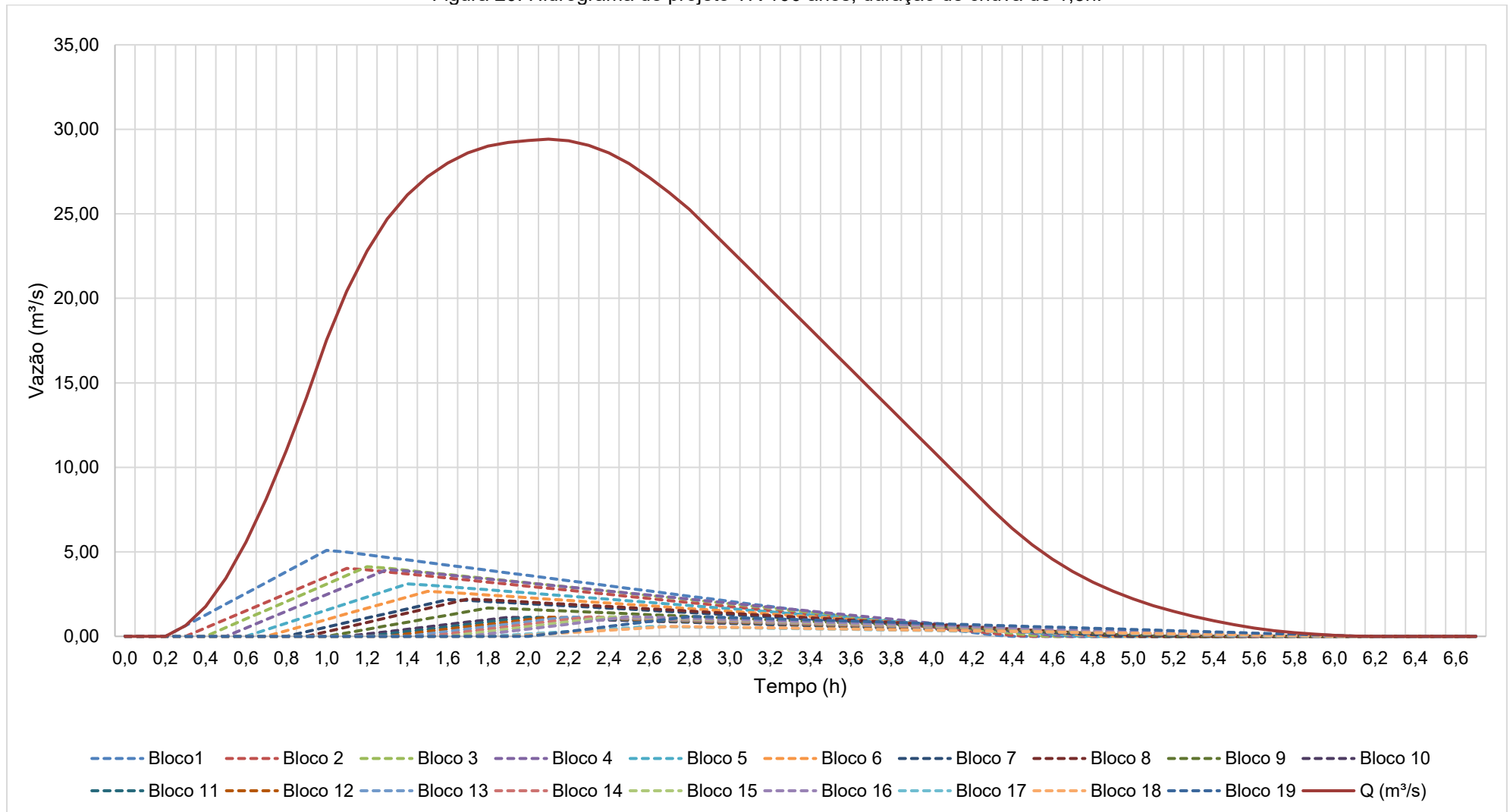
Ia = Infiltração inicial (mm);

S = Infiltração potencial máxima (mm).

Multiplicando as ordenadas do hidrograma unitário pelos excessos de precipitação ou deflúvios em cada intervalo de tempo igual a duração, obtém-se os hidrogramas parciais, triangulares, que somados, mantendo-se as devidas defasagens, fornecem o hidrograma total da vazão de projeto. Assim, a Figura 20 apresenta o hidrograma de projeto da Micro Bacia Rio Jaboticaba Comunidade Santo Isidoro.

Deste modo, a vazão de pico de projeto, para um tempo de retorno de 100 anos, e para uma precipitação com duração de 1,5h é de 29,42 m³/s.

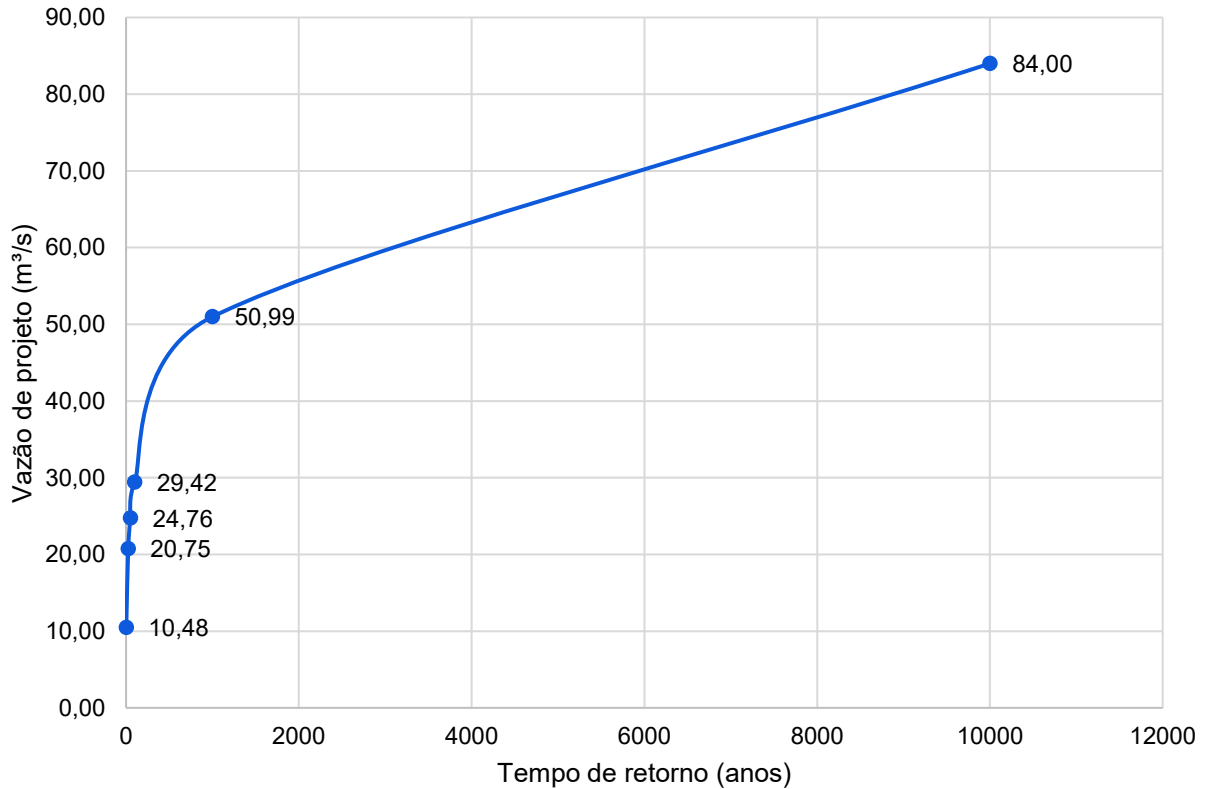
Figura 20: Hidrograma de projeto TR 100 anos, duração de chuva de 1,5h.



Fonte: Infra-Geo (2024).

A Figura 21 apresenta o gráfico referente a vazão de projeto considerando diferentes tempos de retorno com base no método do hidrograma triangular. Destaca-se que a vazão com tempo de retorno de 10.000 anos resultou em 84,00 m³/s.

Figura 21: Vazão de pico X Tempo de retorno da Micro Bacia.



Fonte: Infra-Geo (2024).


5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relatório visou determinar informações referente a hidrologia no Arroio Jaboticaba na Comunidade de Santo Isidoro no município de Veranópolis no Estado do Rio Grande do Sul. O estudo hidrológico visou a delimitação e caracterização da micro bacia em que a o arroio está inserido e a determinação da vazão de projeto para orientar na reconstrução da ponte.

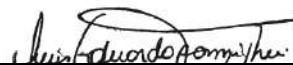
Assim, a vazão de projeto para a micro bacia delimitada, considerando o tempo de retorno de 100 anos e duração da precipitação de 1,5h foi de 29,42 m³/s.

Sendo isso que tínhamos a apresentar ficamos à disposição para eventuais esclarecimentos.

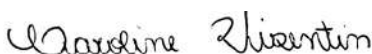
Atenciosamente,



Eng. Civil Antônio Thomé
Doutor em Engenharia Geotecnica
CREA-RS 78.735



Eng. Civil Luis Eduardo Formigheri
Mestre em Engenharia Geotecnica
CREA-RS 111.725



Eng. Ambiental Caroline Visentin
Doutora em Engenharia
Diretora de Meio Ambiente
CREA-RS 208.150

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). Séries Históricas de Estações, 2024. Disponível em:< <https://www.snirh.gov.br/hidroweb/serieshistoricas> >.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT). Manual de Hidrologia básica para estruturas de drenagem. 2 ed, Rio de Janeiro, 2005.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. Atlas pluviométrico do Brasil: relatório equações intensidade-duração-frequência: desagregação de precipitações diárias: município Bento Gonçalves (2018). Disponível em: < <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/20842>>.

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DEZEMBRO/2024 - REC-RS-4322806-20241122-15



Imagem 1: foi realizada no local uma passagem molhada com tubos, com o objetivo de restabelecer o acesso dos moradores aos serviços essenciais, bem como para viabilizar o escoamento agropecuário e o recebimento de insumos aos moradores.



Imagem 2: a passagem molhada com tubos se trata de uma solução temporária, visto que facilmente fica submersa e pode ser destruída.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE VERANÓPOLIS



Imagem 3: outra vista da passagem molhada que foi executada no local da ponte para permitir o acesso dos moradores.



Imagem 4: a direita pode-se observar um pedaço da estrutura da ponte que foi destruída durante o evento climático.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE VERANÓPOLIS

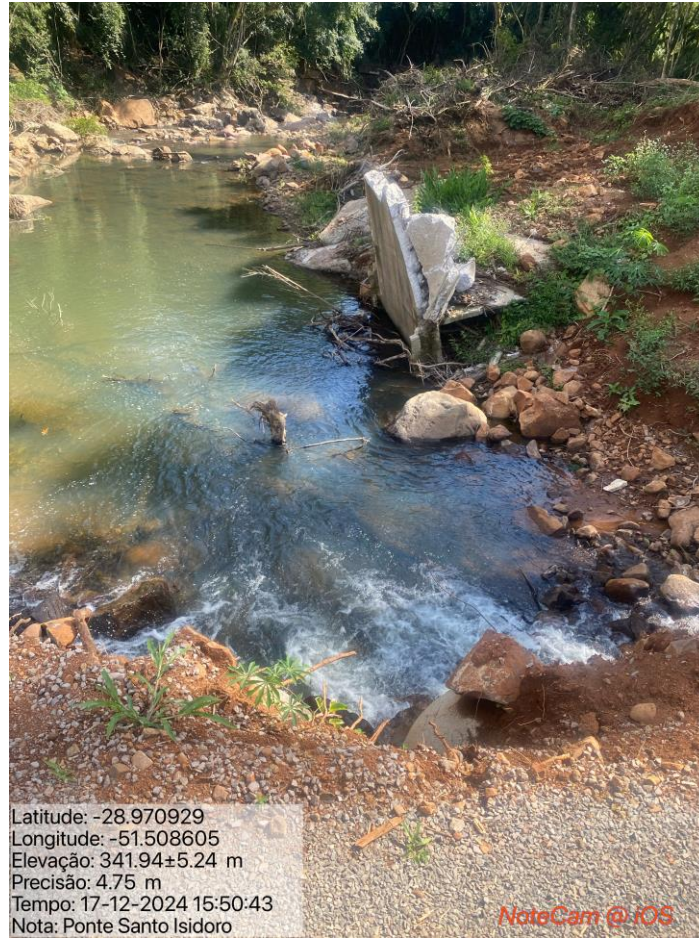


Imagem 5: pedaço da estrutura da ponte que foi destruída durante o evento climático.



Imagem 6: imagem geral do local onde havia a ponte que foi destruída durante o evento climático.

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL -



Lista de Pendências

SOLICITAÇÃO: 22/01/2025	PRAZO LIMITE: 06/02/2025	SIMBOLOGIA: 
PROTOCOLO: REC-RS-4322806-20241122-15	DESASTRE: Tempestade Local /Convectiva - Chuvas Intensas	

RECOMENDAÇÃO 1

Pendência:

De acordo com o relatório fotográfico apresentado, o comprimento de 24m está superestimado, solicita-se ao Ente que ajuste o comprimento da ponte para 18m, que aparentemente é viável para atender a vazão do curso d'água. Ajustando também a largura da via para 5m para atender o fluxo de veículos e atender a orientação normativa da SEDEC. Assim, temos uma estrutura de $18 \times 5 = 90\text{m}^2$, o valor paramétrico a ser utilizado R\$6.800/m², valor a ser solicitado - R\$612.000,00

Data e hora:

21/01/2025 16:37:44

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL -



Análise de Metas - Reconstrução

ANÁLISE DE METAS DO PLANO DE TRABALHO

Nº	Dados da Meta		
	Descrição	Grupo/Subgrupo	Localização
	Reconstrução da Ponte em concreto na Com. St. Isidoro com 18,00m X 5,00m.	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (OAE) PONTE EM CONCRETO ARMADO (MOLDADO "IN LOCO")	28° 58' 15" S 51° 30' 30" O
1	<p>Análise de pt.</p> <p>1. A ação proposta (obra) está localizada em área atingida pelo desastre</p> <p>Adequabilidade: <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>De acordo com o laudo.</p> <p>2. A ação proposta (obra) guarda relação com os danos causados pelo desastre</p> <p>Adequabilidade: <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Conforme Laudo Hidrológico, Relatório Fotográfico, laudo Técnico e demais documentos contidos nos autos.</p> <p>3. É possível estimar os custos?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>O valor apresentado está de acordo com o valor paramétrico adotado pela SEDEC. Assim, considerando o Laudo Hidrológico, o Relatório Fotográfico, Laudo Técnico e demais documentos contidos nos autos. Considera-se o valor apresentado como sugerido por esta área técnica. Destaca-se que o valor apresentado é estimado, podendo haver alterações no decorrer do processo.</p>		
		Adequabilidade	R\$ Solicitado
	Wolnei Aparecido Wolff Barreiros (Secretário)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	R\$ 612.000,00
			R\$ Sugerido
			R\$ 612.000,00

QUADRO RESUMO - VALORES TOTAIS

	R\$ Solicitado	R\$ Sugerido
TOTAL DA SOLICITAÇÃO	R\$ 612.000,00	R\$ 612.000,00



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

SECRETARIA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

DEPARTAMENTO DE ARTICULAÇÃO E GESTÃO

DESPACHO

Processo nº 59053.020533/2024-11

Senhor Secretário Nacional de Proteção e Defesa Civil,

Assunto: Solicitação de emissão de nota de empenho.

Trata-se de processo destinado à liberação de recursos ao Município de Veranópolis-RS, a título de **transferência obrigatória**, nos termos da legislação vigente.

Tendo em vista o a Análise de Metas (5640555) e em atendimento ao disposto no Art. 6º da Portaria MDR nº 3.033, de 4 de dezembro de 2020, publicada no DOU em 7 de dezembro de 2020, solicito autorização para encaminhar o presente processo para empenho dos recursos, observando a classificação orçamentária a seguir:

Programa de Trabalho	PTRES	Fonte	Natureza de Despesa	UG Responsável	Plano Interno	VALOR (R\$)
06.182.2318.22BO.6504	250795	3000 000000	4.4.40.42	530012	RS8959HRCH0	612.000,00
TOTAL						612.000,00

JOHN DE CASTRO MATOS

Gestor Financeiro substituto

DE ACORDO.

Tendo em vista a delegação de competência de que trata a Portaria MDR n. 1.184, de 15 de abril de 2024, publicada no DOU, de 16 de abril de 2024, Seção 1, autorizo a emissão do empenho e encaminhamento do processo à CGOR/Diorf, para providências.

WOLNEI WOLFF BARREIROS

Ordenador de Despesa

S2iD
assinatura
digital

Documento assinado eletronicamente por **John de Castro Matos, Coordenador-geral de Gestão**, em 18/02/2025, às 11:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Art. 4 da Portaria Nº 70, de 5 de outubro de 2017 da Secretaria Executiva.

S2iD
assinatura
digital

Documento assinado eletronicamente por **Wolnei Aparecido Wolff Barreiros, Secretário(a) Nacional de Proteção e Defesa Civil**, em 18/02/2025, às 18:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Art. 4 da Portaria Nº 70, de 5 de outubro de 2017 da Secretaria Executiva.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://s2id.mi.gov.br/documento-eletronico> informando o código verificador **00049404** e o CRC **9698013d**.

Data e hora da consulta: 20/02/2025 08:42
Usuário: ***.218.751-**
Impressão Completa

Nota de Empenho

UG Emitente

Código	Nome	Moeda
530012	SECRETARIA NACIONAL PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL	REAL - (R\$)
CNPJ	Endereço	CEP
00.000.000/0000-00	ESPLANADA DOS MINISTERIOS BLOCO E 6º ANDAR	70062-900
Município	UF	Telefone
BRASILIA	DF	(61) 3414.5869 3414.5804

Ano	Tipo	Número
2025	NE	138

Célula Orçamentária

Esfera	PTRES	Fonte de Recurso	Natureza da Despesa	UGR	Plano Interno
1	250795	3000000000	444042	530012	RS8959HRCHO

Data de Emissão	Tipo	Processo	Taxa de Câmbio	Valor
19/02/2025	Global	59053.020533/2024-11	-	612.000,00

Favorecido

Código	Nome	CEP
98.671.597/0001-09	MUNICIPIO DE VERANOPOLIS	95330-000
Endereço	UF	Telefone
ALFREDO CHAVES 366 CENTRO	RS	
Município	UF	Telefone
VERANOPOLIS	RS	

Amparo Legal

Código	Modalidade de Licitação	Artigo	Parágrafo	Inciso	Alínea
104	NAO SE APLICA	-	-	-	-
Ato Normativo	Artigo	Parágrafo	Inciso	Alínea	
-	-	-	-	-	

Descrição

Transferência Obrigatória conforme o Art. 6º da Portaria MDR nº 3.033, de 4 de dezembro de 2020.

Local da Entrega

-

Informação Complementar

TL.0120/2025

Sistema de Origem

SIAFI-STN

Versão	Data/Hora	Operação
002	19/02/2025 17:28:29	Alteração

Data e hora da consulta: 20/02/2025 08:42

Usuário: ***.218.751-**

Impressão Completa

Nota de Empenho

Lista de Itens

Natureza de Despesa	Total da Lista
444042 - AUXILIOS	612.000,00

Subelemento 39 - A MUNICIPIOS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Seq.	Descrição	Valor do Item
001	Transferência Obrigatória conforme o Art. 6º da Portaria MDR nº 3.033, de 4 de dezembro de 2020.	612.000,00

Data	Operação	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
19/02/2025	Inclusão	1,00000	612.000,0000	612.000,00

Assinaturas

Ordenador de Despesa

WOLNEI APARECIDO WOLFF BARREIROS
***.526.876-**
19/02/2025 17:28:29

Gestor Financeiro

JOHN DE CASTRO MATOS
***.598.501-**
19/02/2025 15:17:13



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
SECRETARIA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

Assunto: Assinatura de Nota de Empenho.

1. Atestamos para os devidos fins a assinatura da nota de empenho de número 2025NE000138, em favor do Município de Veranópolis - RS.

Karine Silva Lopes

Gestor Financeiro

WOLNEI WOLFF BARREIROS

Ordenador de Despesa

S2iD
assinatura
digital

Documento assinado eletronicamente por **Wolnei Aparecido Wolff Barreiros, Secretário(a) Nacional de Proteção e Defesa Civil**, em 21/02/2025, às 08:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Art. 4 da Portaria Nº 70, de 5 de outubro de 2017 da Secretaria Executiva.

S2iD
assinatura
digital

Documento assinado eletronicamente por **John de Castro Matos, Coordenador-geral de Gestão**, em 20/02/2025, às 10:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Art. 4 da Portaria Nº 70, de 5 de outubro de 2017 da Secretaria Executiva.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://s2id.mi.gov.br/documento-eletronico> informando o código verificador **00049525** e o CRC **6cfc184b**.



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

SECRETARIA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

Esplanada dos Ministérios - Bloco E, 7º andar, sala 712

CEP:70.067-901 - Brasília/DF

A Sua Excelência o Senhor

WALDEMAR DE CARLI

Prefeito Municipal

RUA ALFREDO CHAVES, 366 - CX. POSTAL 81

95330000 - Veranópolis/RS

Assunto: **Liberação de recursos federais para ações de recuperação de infraestrutura destruída/danificada por desastre.**

Senhor Prefeito,

Informo sobre o recebimento do plano de trabalho para ações de recuperação de áreas destruídas por desastre. O requerimento foi autuado na forma do processo nº 59053.020533/2024-11 e analisado pelo Departamento de Obras de Proteção e Defesa Civil desta Secretaria.

O plano de trabalho e o relatório de diagnóstico foram analisados e concluiu-se que a(s) meta(s) 1 est(á/ão) adequada(s) às ações de recuperação apoiadas por esta Secretaria. Quanto ao custo global estimado para o atendimento das metas aprovadas temos disponibilidade de R\$ 612.000,00 (Seiscentos e doze mil reais).

Quanto às ações de recuperação, cabe destacar que os procedimentos inerentes à liberação dos recursos são pautados pela Portaria MIDR nº 3.033, de 4 de dezembro de 2020, publicada no Diário Oficial da União de 7 de dezembro de 2020.

Para que a SEDEC autorize a transferência do recurso o ente deve iniciar o processo de contratação e enviar os documentos /informações descritos nos Art. 11 e 12, da Portaria MIDR nº 3.033 de 2020:

- I. o plano de trabalho atualizado, contendo as metas aprovadas e os respectivos valores a serem contratados;
- II. declaração de que foi observado o disposto no Art. 16 do Decreto nº 7.983, de 2013, assinada pelo responsável técnico pelo orçamento e atestada pelo responsável legal do ente federativo beneficiário, conforme Anexo C e Anotação de Responsabilidade Técnica do orçamento;
- III. declaração de que o projeto e as especificações da proposta selecionada atendem a todos os aspectos técnicos necessários para a realização das obras e serviços, assinada pelo responsável técnico do ente contratante e atestada pelo responsável legal do ente federativo beneficiário, conforme Anexo D ou Anexo D.1 que trata da Anotação de Responsabilidade Técnica do projeto e /ou anteprojeto;
- IV. declaração de que o processo de contratação atendeu a todos os aspectos da legislação pertinente, atestada pelo responsável legal do ente federativo beneficiário, conforme Anexo E, com parecer jurídico do processo de contratação;
- V. declaração do responsável pelo pagamento das obrigações decorrentes das obras e serviços de aplicar os recursos na forma da legislação pertinente, assinada pelo ordenador de despesas e atestada pelo responsável legal do ente federativo beneficiário, conforme Anexo F;

Obs. As Anotações de Responsabilidade Técnica deverão fazer menção as metas aprovadas no Plano de Trabalho, pela SEDEC /MIDR, no âmbito do processo em curso.

Nos casos em que o ente beneficiário, ao ser notificado nos termos do art. 7º, optar pela dispensa de licitação, além de apresentar os documentos e informações elencados no art. 11, deverá declarar ciência que o prazo máximo para conclusão da obra é de 180 dias, contados do decreto de situação de emergência ou de estado de calamidade pública, conforme Anexo G.

Para a liberação do recurso o ente deverá atender ao§ 2º do art. 13 da referida Portaria:

Art. 13...

...

2º O ente beneficiário deverá encaminhar, após a contratação, informações referentes ao contrato, conforme Anexo H, cópia da publicação do contrato, cópia do ato formal de designação do fiscal do contrato, Anotação de Responsabilidade Técnica de execução e de fiscalização.

Ainda quanto à liberação, informa-se que deverá ser aberta conta-corrente comum, de livre movimentação, em instituição financeira oficial federal, exclusiva para o recebimento dos recursos, em favor do CNPJ nº 98671597000109, utilizado para emissão da nota de empenho, e, ainda, deverá ser informada no S2iD, no aba "Dados bancários".

Alerta-se para o disposto no art. 24 da Portaria MIDR n. 3.033, de 2020, transcrito abaixo:

Art.24. O ente beneficiário poderá adotar para contratação das obras o Regime Diferenciado de Contratações Públicas, instituído pela Lei n. 12.462, de 4 de agosto de 2011, para a contratação de obras e serviços destinados à execução de ações de prevenção e de recuperação, nos termos do art. 15-A da Lei n. 12.340, de 2010.

Parágrafo único. Nos casos em que o ente optar por outro regime de contratação, ficará a seu cargo as despesas referentes aos projetos.

Os modelos dos documentos e informações solicitados estão disponíveis em <https://www.gov.br/mdr/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/secretaria-nacional-de-protecao-e-defesa-civil/legislacao>. No caso de dúvidas favor contatar o Departamento de Obras de Proteção e Defesa Civil por meio do telefone (61) 2034-5943 ou (61) 2034-5596.

Os recursos ficarão disponíveis por 190 dias a contar do recebimento deste ofício. No caso de ausência de manifestação entendermos pela desistência do pleito, assim, cancelaremos o empenho e arquivaremos o processo. pleito e arquivaremos o processo.

Atenciosamente,

WOLNEI WOLFF BARREIROS

Secretário Nacional de Proteção e Defesa Civil