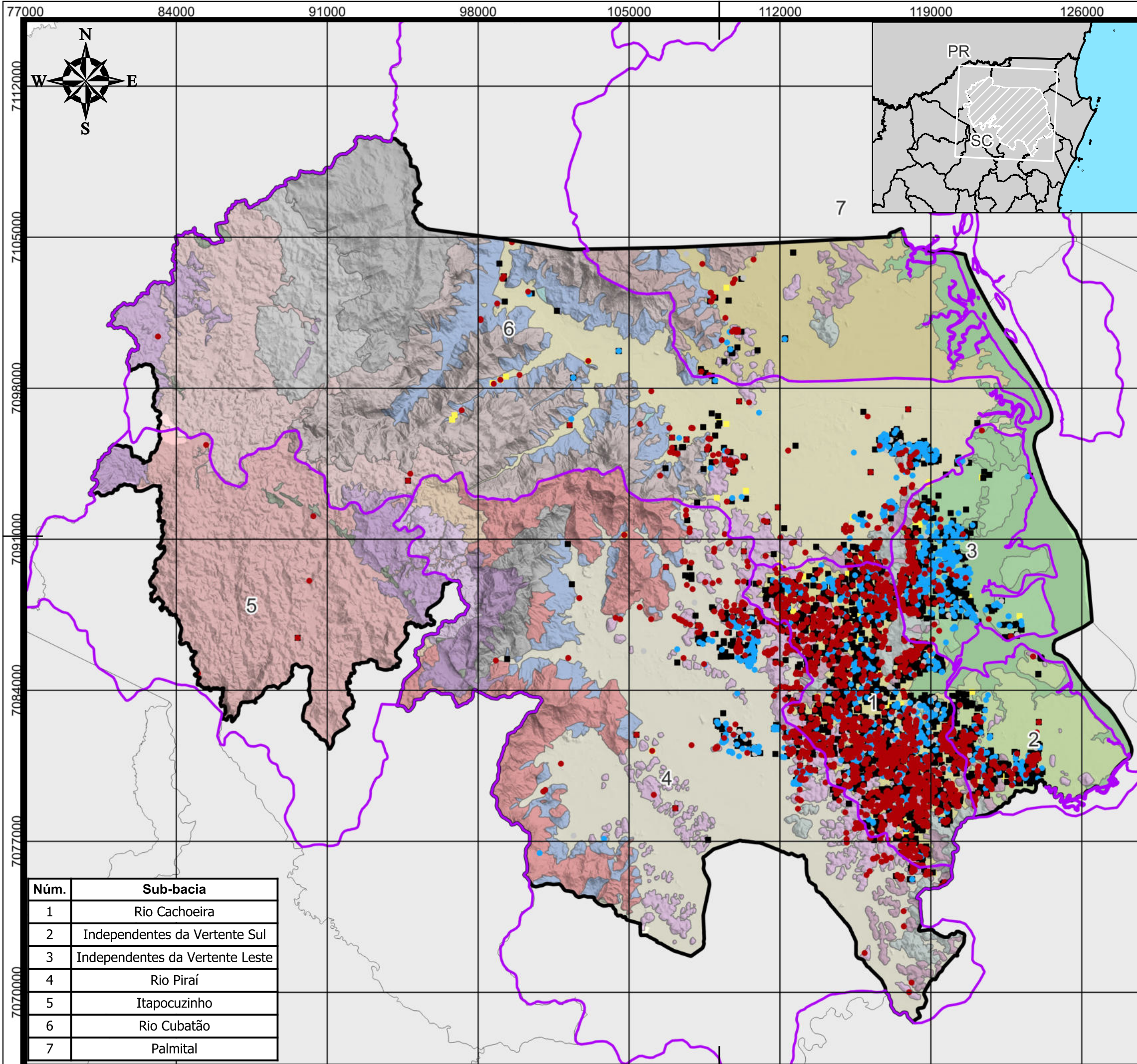


**ANEXO C**  
**ESPACIALIZAÇÃO DO INVENTÁRIO DE OCORRÊNCIAS**

(Arquivos Editáveis Entregues)



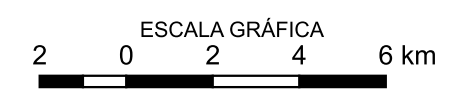
**Legenda**

**Inventário de ocorrências**

- Naturais
  - Geológicos (Red circle)
  - Hidrológicos (Blue circle)
  - Metereológicos (Grey circle)
  - Tecnológicos (Yellow square)
- Desastres não relacionados a obras civis (Yellow square)
- Desastres relacionados a obras civis (Black square)
- Sub-bacias hidrográficas (Purple outline)
- Limite de Joinville (Black outline)

**Unidades Básicas de Compartimentação (UBCs) - Nível 3**

- Bacias neoproterozoicas da Escarpa da Serra do Mar na bacia Rio Pirai
- Bacias neoproterozoicas do Planalto Leste na bacia Itapocuzinho
- Bacias neoproterozoicas do Planalto Leste na bacia Rio Cubatão
- Bacias neoproterozoicas do Planalto Leste na bacia Rio Pirai
- Complexo Granulítico da Escarpa da Serra do Mar na bacia Itapocuzinho
- Complexo Granulítico da Escarpa da Serra do Mar na bacia Palmital
- Complexo Granulítico da Escarpa da Serra do Mar na bacia Rio Cubatão
- Complexo Granulítico do Planalto Leste na bacia Rio Pirai
- Coberturas coluvio-fluviais na região da escarpa
- Coberturas Coluvionares da Serra do Mar
- Depósitos coluvionares na planície
- Domínio de morros generalizados
- Intrusões ígneas do Grupo Serra Geral
- Morros isolados do embasamento arqueano
- Planície de deposição marinha
- Planície de depósitos fluviais da bacia Independentes da Vertente Leste
- Planície de depósitos fluviais da bacia Independentes da Vertente Sul
- Planície de depósitos fluviais da bacia Palmital
- Planície de depósitos fluviais da bacia Rio Cachoeira
- Planície de depósitos fluviais da bacia Rio Cubatão
- Planície de depósitos fluviais da bacia Rio Pirai
- Suítes graníticas da Serra do Mar na escarpa
- Suítes graníticas da Serra do Mar no Planalto Leste



Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S

Núm.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Pirai
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital

**FONTES**  
 REGEA (2023); SIMGeo (Sem data)

**ELABORAÇÃO**

**CLIENTE**

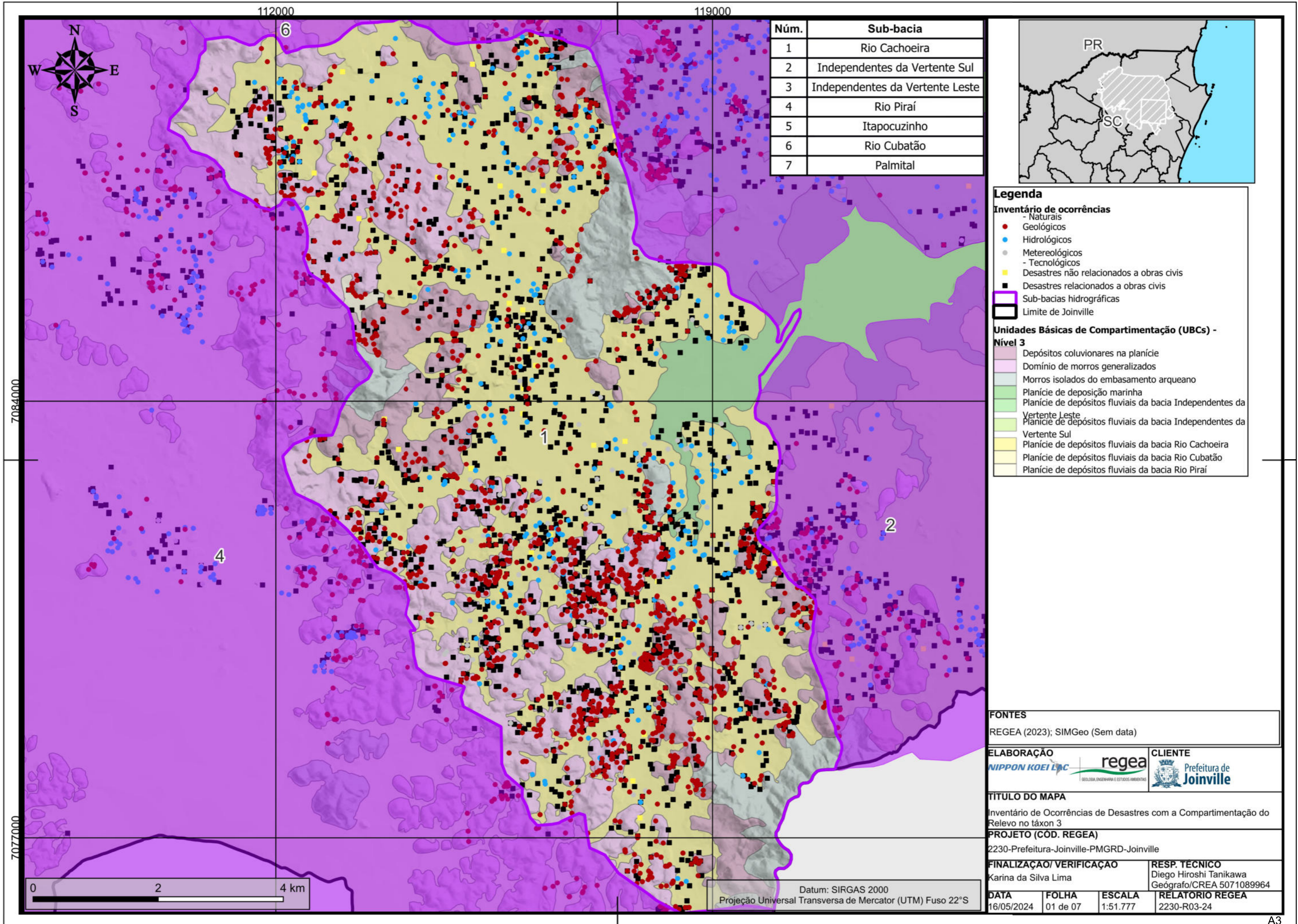
**TÍTULO DO MAPA**  
 Inventário de Ocorrências de Desastres com a Compartimentação do Relevo no táxon 3

**PROJETO (CÓD. REGEA)**  
 2230-Prefeitura-Joinville-PMGRD-Joinville

**FINALIZAÇÃO/ VERIFICAÇÃO**  
 Karina da Silva Lima

**RESP. TÉCNICO**  
 Diego Hiroshi Tanikawa  
 Geógrafo/CREA 5071089964

<b>DATA</b> 16/05/2024	<b>FOLHA</b> 00 de 07	<b>ESCALA</b> 1:175.000	<b>RELATORIO REGEA</b> 2230-R03-24
---------------------------	--------------------------	----------------------------	---------------------------------------



Núm.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Pirai
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital

**Legenda**

**Inventário de ocorrências**  
 - Naturais  
 • Geológicos  
 • Hidrológicos  
 • Metereológicos  
 - Tecnológicos  
 • Desastres não relacionados a obras civis  
 • Desastres relacionados a obras civis  
 □ Sub-bacias hidrográficas  
 □ Limite de Joinville

**Unidades Básicas de Compartimentação (UBCs) - Nível 3**

- Depósitos coluvionares na planície
- Domínio de morros generalizados
- Morros isolados do embasamento arqueano
- Planície de deposição marinha
- Planície de depósitos fluviais da bacia Independentes da Vertente Leste
- Planície de depósitos fluviais da bacia Independentes da Vertente Sul
- Planície de depósitos fluviais da bacia Rio Cachoeira
- Planície de depósitos fluviais da bacia Rio Cubatão
- Planície de depósitos fluviais da bacia Rio Pirai

**FONTES**  
 REGEA (2023); SIMGeo (Sem data)

**ELABORAÇÃO**  
 NIPPON KOEI LAC regea

**CLIENTE**  
 Prefeitura de Joinville

**TÍTULO DO MAPA**  
 Inventário de Ocorrências de Desastres com a Compartimentação do Relevo no táxon 3

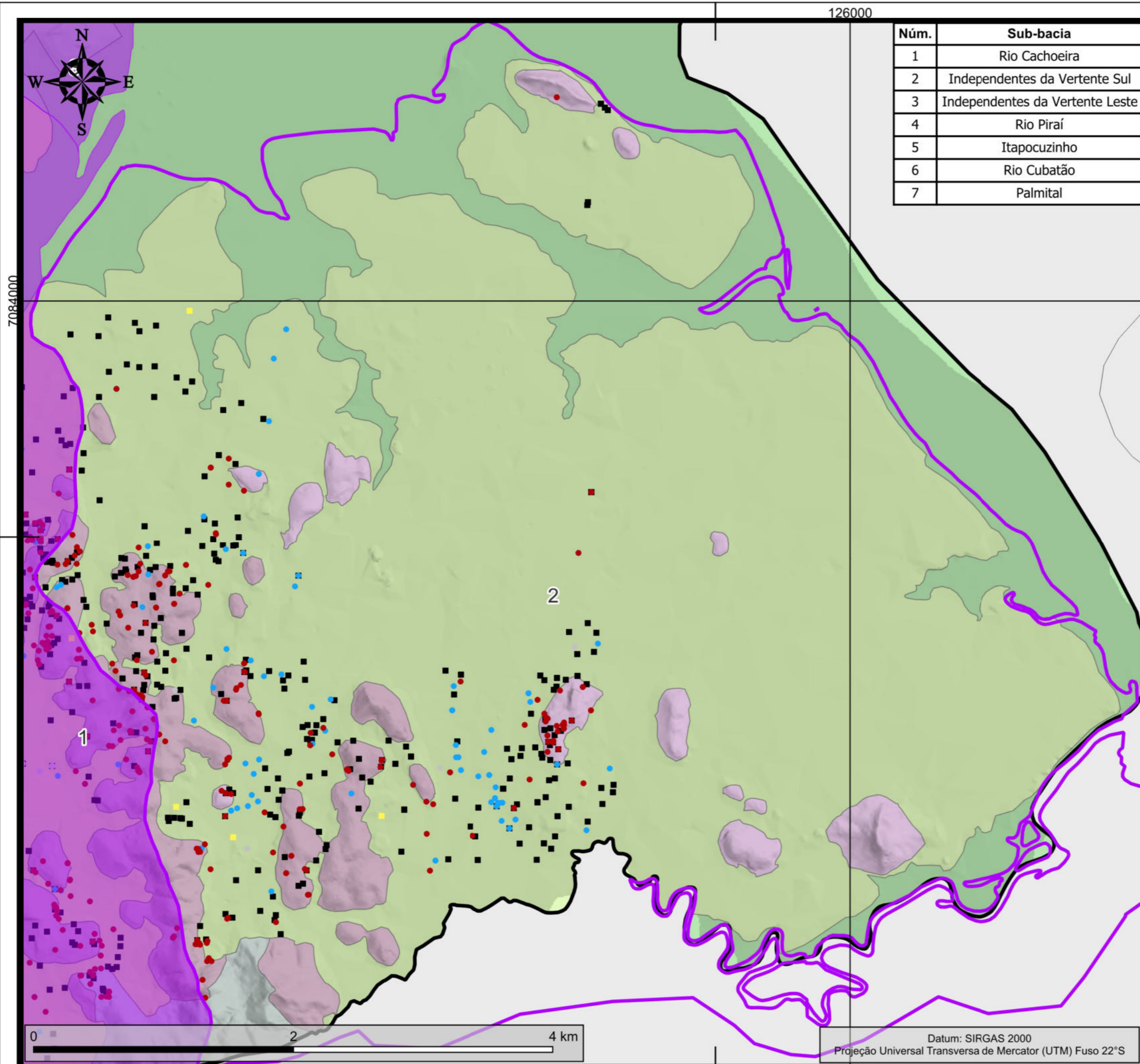
**PROJETO (CÓD. REGEA)**  
 2230-Prefeitura-Joinville-PMGRD-Joinville

**FINALIZAÇÃO/ VERIFICAÇÃO**  
 Karina da Silva Lima

**RESP. TÉCNICO**  
 Diego Hiroshi Tanikawa  
 Geógrafo/CREA 5071089964

**DATA** 16/05/2024    **FOLHA** 01 de 07    **ESCALA** 1:51.777    **RELATORIO REGEA** 2230-R03-24

Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S



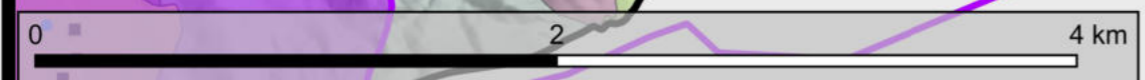
Núm.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Pirai
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital



**Legenda**

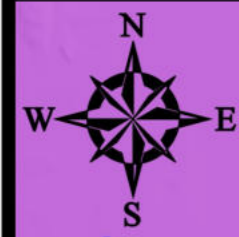
**Inventário de ocorrências**  
 - Naturais  
 • Geológicos (Red dot)  
 • Hidrológicos (Blue dot)  
 • Metereológicos - Tecnológicos (Grey dot)  
 • Desastres não relacionados a obras civis (Yellow dot)  
 • Desastres relacionados a obras civis (Black square)  
 ▭ Sub-bacias hidrográficas (Purple outline)  
 ▭ Limite de Joinville (Black outline)

**Unidades Básicas de Compartimentação (UBCs) - Nível 3**  
 ■ Depósitos coluvionares na planície (Light purple)  
 ■ Domínio de morros generalizados (Light green)  
 ■ Morros isolados do embasamento arqueano (Light blue)  
 ■ Planície de deposição marinha (Light green)  
 ■ Planície de depósitos fluviais da bacia Independentes da Vertente Sul (Light green)  
 ■ Planície de depósitos fluviais da bacia Rio Cachoeira (Yellow)



Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S

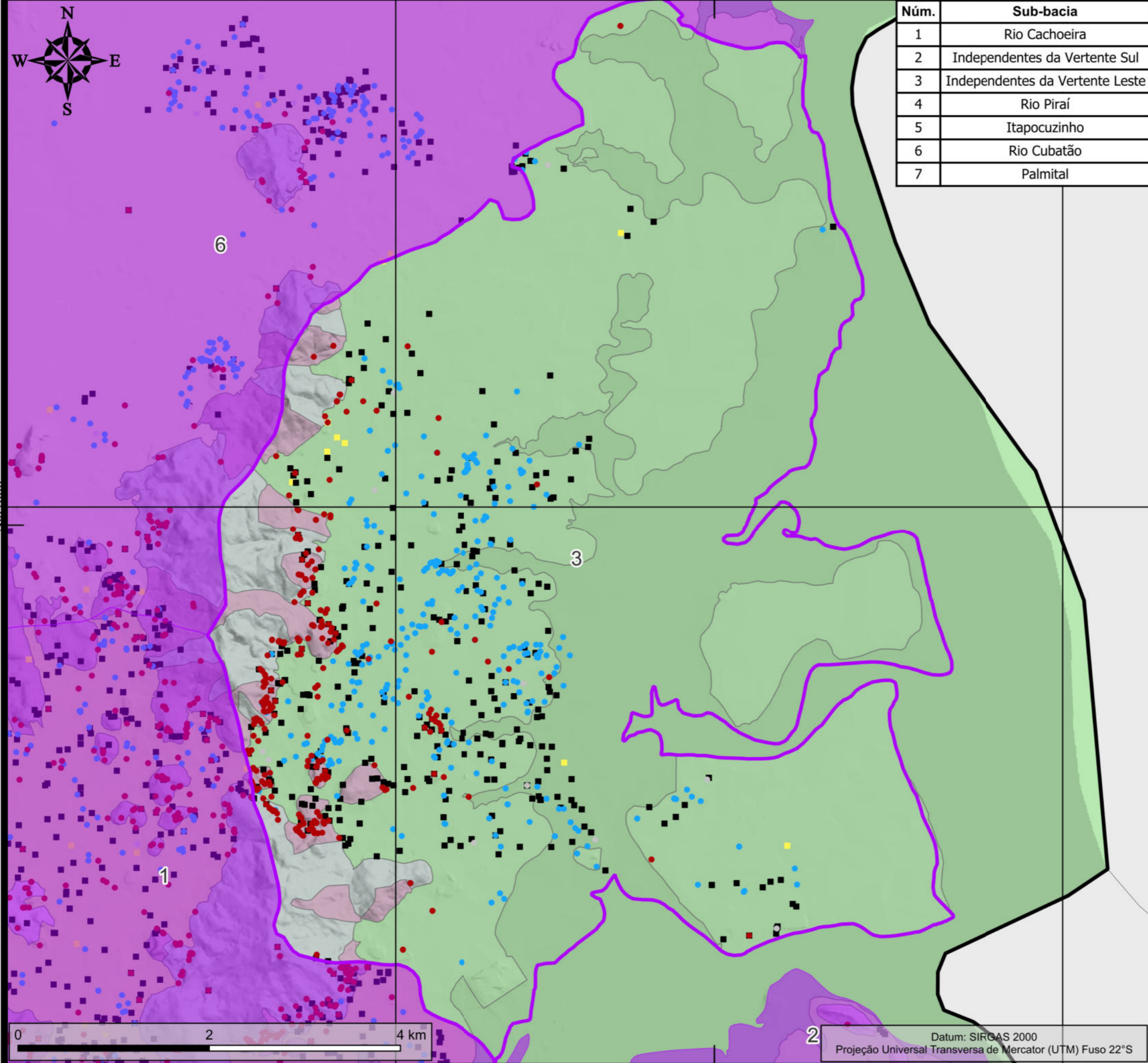
<b>FONTES</b> REGEA (2023); SIMGeo (Sem data)			
<b>ELABORAÇÃO</b> NIPPON KOEI LAC		<b>CLIENTE</b> regea Geologia, Engenharia e Estudos Ambientais	
<b>TÍTULO DO MAPA</b> Inventário de Ocorrências de Desastres com a Compartimentação do Relevo no táxon 3			
<b>PROJETO (CÓD. REGEA)</b> 2230-Prefeitura-Joinville-PMGRD-Joinville			
<b>FINALIZAÇÃO/ VERIFICAÇÃO</b> Karina da Silva Lima		<b>RESP. TÉCNICO</b> Diego Hiroshi Tanikawa Geógrafo/CREA 5071089964	
<b>DATA</b> 16/05/2024	<b>FOLHA</b> 02 de 07	<b>ESCALA</b> 1:29.077	<b>RELATORIO REGEA</b> 2230-R03-24



119000

126000

7091000



Núm.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Pirai
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital



**Legenda**

**Inventário de ocorrências**  
- Naturais

- Geológicos
- Hidrológicos
- Metereológicos
- Tecnológicos
- Desastres não relacionados a obras civis
- Desastres relacionados a obras civis

■ Sub-bacias hidrográficas  
□ Limite de Joinville

**Unidades Básicas de Compartimentação (UBCs) - Nível 3**

- Depósitos coluvionares na planície
- Morros isolados do embasamento arqueano
- Planície de deposição marinha
- Planície de depósitos fluviais da bacia Independentes da Vertente Leste
- Planície de depósitos fluviais da bacia Rio Cachoeira
- Planície de depósitos fluviais da bacia Rio Cubatão

**FONTES**  
REGEA (2023); SIMGeo (Sem data)

**ELABORAÇÃO**  
NIPPON KOEI LAC

**CLIENTE**  
regea  
Geologia, Engenharia e Estudos Ambientais

**Prefeitura de Joinville**

**TÍTULO DO MAPA**  
Inventário de Ocorrências de Desastres com a Compartimentação do Relevo no táxon 3

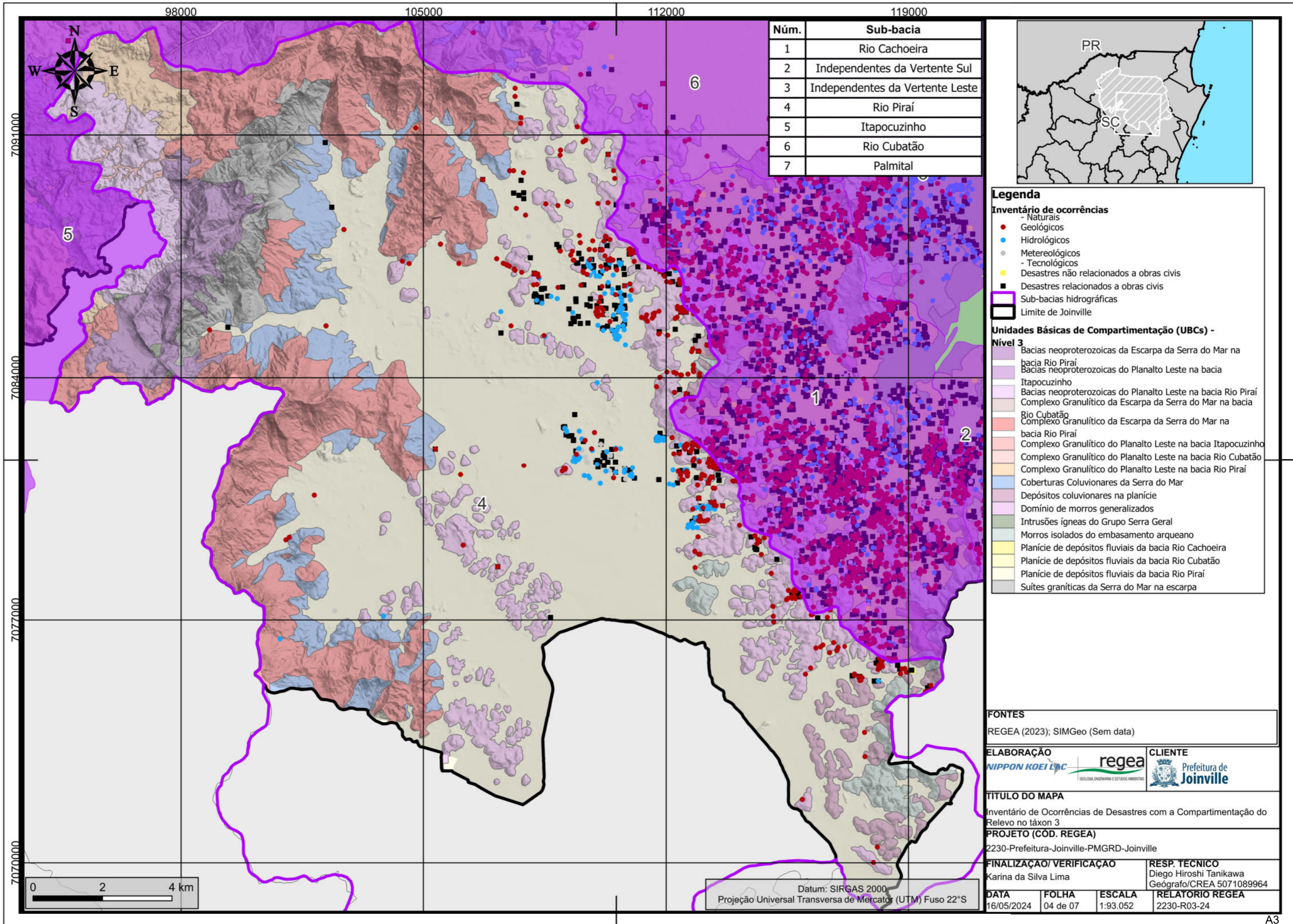
**PROJETO (CÓD. REGEA)**  
2230-Prefeitura-Joinville-PMGRD-Joinville

**FINALIZAÇÃO/VERIFICAÇÃO**  
Karina da Silva Lima

**RESP. TÉCNICO**  
Diego Hiroshi Tanikawa  
Geógrafo/CREA 5071089964

**DATA** 16/05/2024  
**FOLHA** 03 de 07  
**ESCALA** 1:40.366  
**RELATORIO REGEA** 2230-R03-24

Datum: SIRGAS 2000  
Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S



Núm.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Pirai
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital

**Legenda**

**Inventário de ocorrências**

- Naturais
- Geológicos
- Hidrológicos
- Metereológicos
- Tecnológicos
- Desastres não relacionados a obras civis
- Desastres relacionados a obras civis
- ▭ Sub-bacias hidrográficas
- ▭ Limite de Joinville

**Unidades Básicas de Compartimentação (UBCs) - Nível 3**

- Bacias neoproterozoicas da Escarpa da Serra do Mar na bacia Rio Pirai
- Bacias neoproterozoicas do Planalto Leste na bacia Itapocuzinho
- Bacias neoproterozoicas do Planalto Leste na bacia Rio Pirai
- Complexo Granulítico da Escarpa da Serra do Mar na bacia Rio Cubatão
- Complexo Granulítico da Escarpa da Serra do Mar na bacia Rio Pirai
- Complexo Granulítico do Planalto Leste na bacia Itapocuzinho
- Complexo Granulítico do Planalto Leste na bacia Rio Cubatão
- Complexo Granulítico do Planalto Leste na bacia Rio Pirai
- Coberturas Coluvionares da Serra do Mar
- Depósitos coluvionares na planície
- Domínio de morros generalizados
- Intrusões ígneas do Grupo Serra Geral
- Morros isolados do embasamento arqueano
- Planície de depósitos fluviais da bacia Rio Cachoeira
- Planície de depósitos fluviais da bacia Rio Cubatão
- Planície de depósitos fluviais da bacia Rio Pirai
- Suítas graníticas da Serra do Mar na escarpa

**FONTES**  
 REGEA (2023); SIMGeo (Sem data)

**ELABORAÇÃO**  
 NIPPON KOEI LAC regea  
GEOLÓGIA, ENGENHARIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

**CLIENTE**  
 Prefeitura de Joinville

**TÍTULO DO MAPA**  
 Inventário de Ocorrências de Desastres com a Compartimentação do Relevo no táxon 3

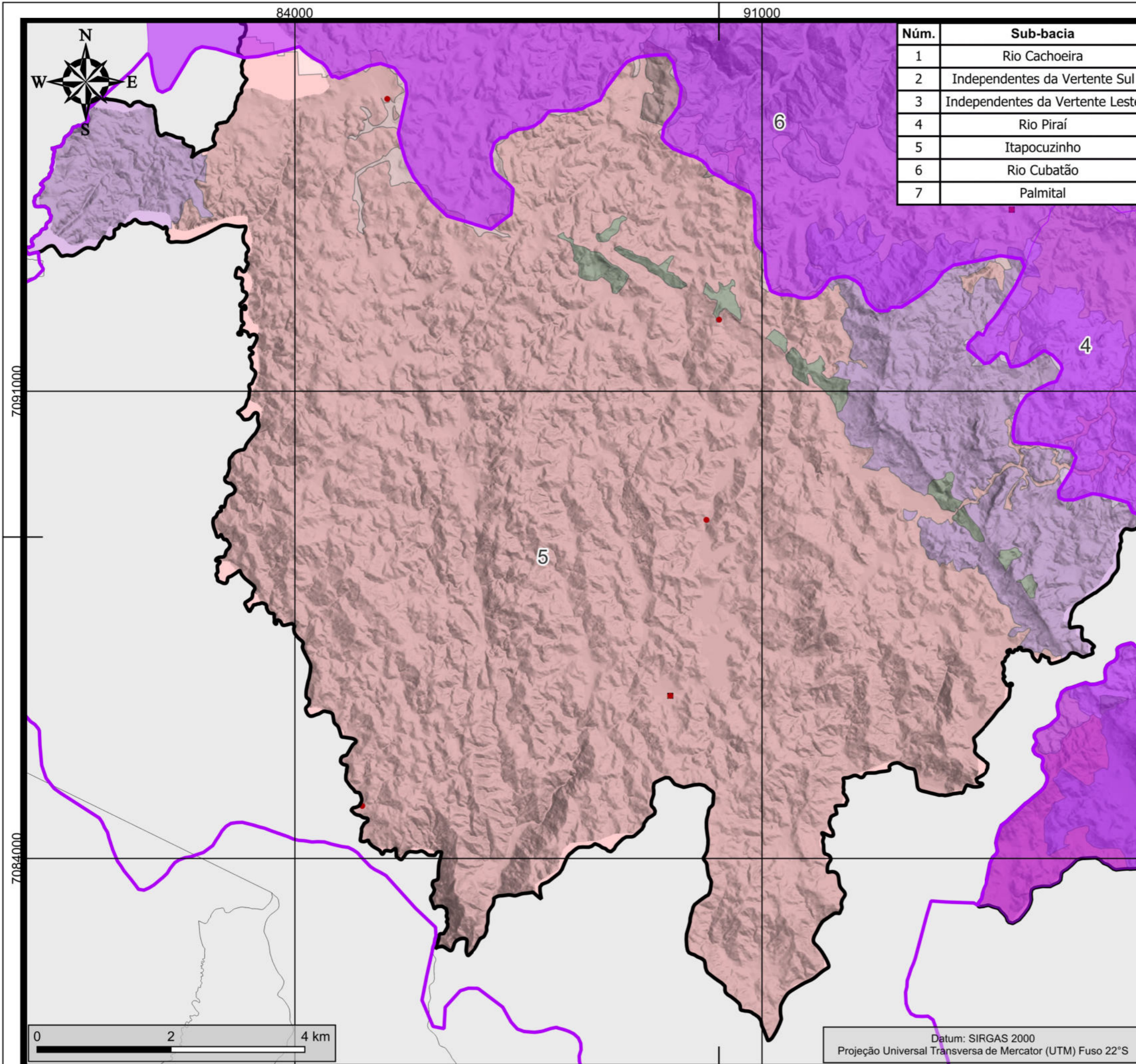
**PROJETO (CÓD. REGEA)**  
 2230-Prefeitura-Joinville-PMGRD-Joinville

**FINALIZAÇÃO/VERIFICAÇÃO**  
 Karina da Silva Lima

**RESP. TÉCNICO**  
 Diego Hiroshi Tanikawa  
 Geógrafo/CREA 5071089964

**DATA** 16/05/2024 **FOLHA** 04 de 07 **ESCALA** 1:93.052 **RELATORIO REGEA** 2230-R03-24

Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S



Núm.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Pirai
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital



**Legenda**

**Inventário de ocorrências**  
 - Naturais  
 • Geológicos  
 • Hidrológicos  
 • Metereológicos  
 - Tecnológicos  
 ■ Desastres relacionados a obras civis

□ Sub-bacias hidrográficas  
 □ Limite de Joinville

**Unidades Básicas de Compartimentação (UBCs) - Nível 3**

- Bacias neoproterozoicas do Planalto Leste na bacia Itapocuzinho
- Bacias neoproterozoicas do Planalto Leste na bacia Rio Cubatão
- Bacias neoproterozoicas do Planalto Leste na bacia Rio Pirai
- Complexo Granulítico da Escarpa da Serra do Mar na bacia Itapocuzinho
- Complexo Granulítico da Escarpa da Serra do Mar na bacia Rio Cubatão
- Complexo Granulítico do Planalto Leste na bacia Itapocuzinho
- Complexo Granulítico do Planalto Leste na bacia Rio Cubatão
- Intrusões ígneas do Grupo Serra Geral

**FONTES**  
 REGEA (2023); SIMGeo (Sem data)

**ELABORAÇÃO**  
 NIPPON KOEI LAC regea

**CLIENTE**  
 Prefeitura de Joinville

**TITULO DO MAPA**  
 Inventário de Ocorrências de Desastres com a Compartimentação do Relevo no táxon 3

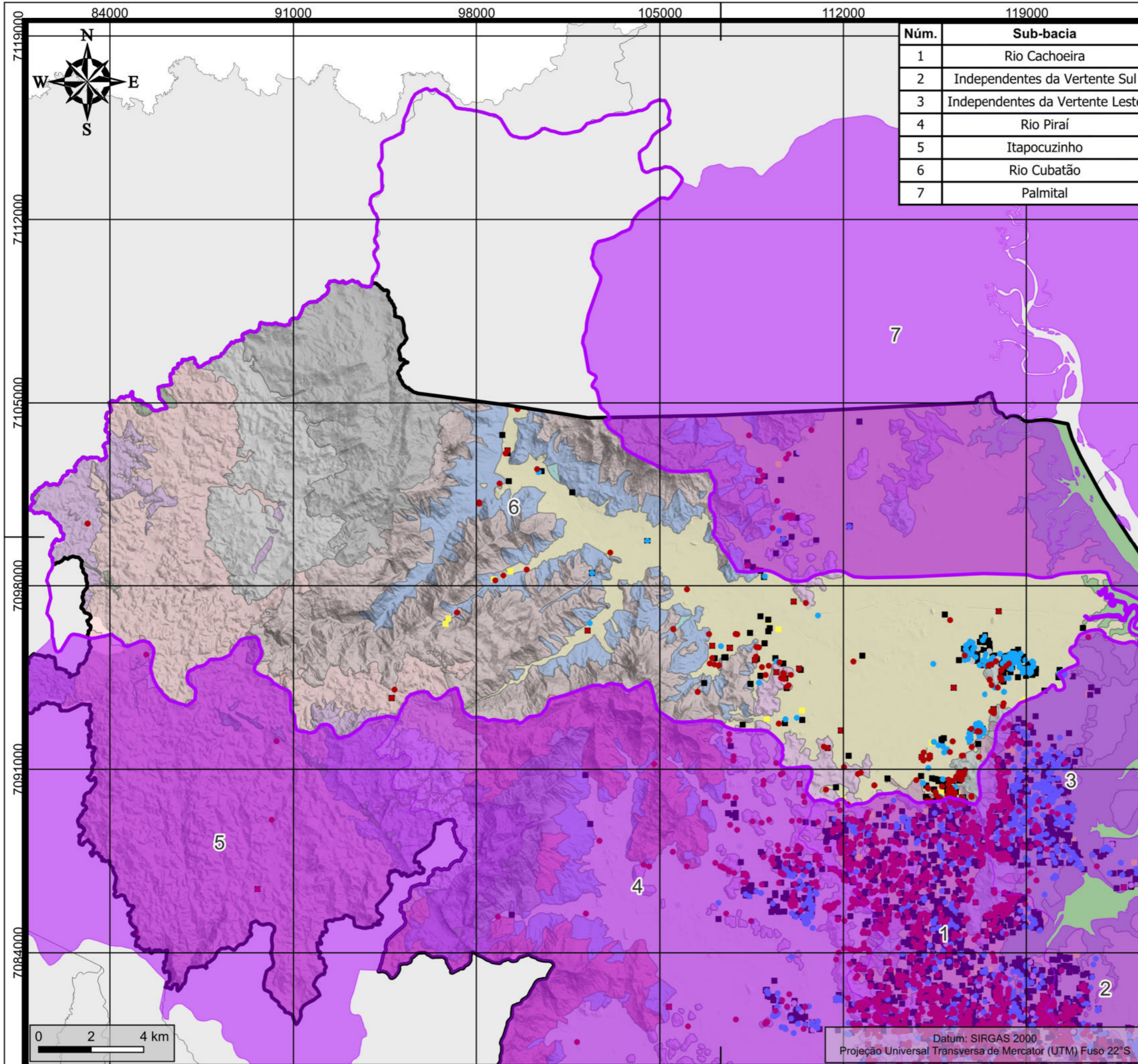
**PROJETO (CÓD. REGEA)**  
 2230-Prefeitura-Joinville-PMGRD-Joinville

**FINALIZAÇÃO/ VERIFICAÇÃO**  
 Karina da Silva Lima

**RESP. TÉCNICO**  
 Diego Hiroshi Tanikawa  
 Geógrafo/CREA 5071089964

**DATA** 16/05/2024 **FOLHA** 05 de 07 **ESCALA** 1:56.465 **RELATORIO REGEA** 2230-R03-24

Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S



Núm.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Pirai
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital



**Legenda**

**Inventário de ocorrências**

- Naturais
  - Geológicos
  - Hidrológicos
  - Meteorológicos
  - Tecnológicos
- Desastres não relacionados a obras civis
- Desastres relacionados a obras civis
- ▭ Sub-bacias hidrográficas
- ▭ Limite de Joinville

**Unidades Básicas de Compartimentação (UBCs) - Nível 3**

- Bacias neoproterozoicas do Planalto Leste na bacia Itapocuzinho
- Bacias neoproterozoicas do Planalto Leste na bacia Rio Cubatão
- Bacias neoproterozoicas do Planalto Leste na bacia Rio Pirai
- Complexo Granulítico da Escarpa da Serra do Mar na bacia Itapocuzinho
- Complexo Granulítico da Escarpa da Serra do Mar na bacia Palmital
- Complexo Granulítico da Escarpa da Serra do Mar na bacia Rio Cubatão
- Complexo Granulítico da Escarpa da Serra do Mar na bacia Rio Pirai
- Complexo Granulítico do Planalto Leste na bacia Itapocuzinho
- Complexo Granulítico do Planalto Leste na bacia Rio Cubatão
- Complexo Granulítico do Planalto Leste na bacia Rio Pirai
- Coberturas colúvio-fluviais na região da escarpa
- Coberturas Coluvionares da Serra do Mar
- Depósitos coluvionares na planície
- Domínio de morros generalizados
- Intrusões ígneas do Grupo Serra Geral
- Morros isolados do embasamento arqueano
- Planície de deposição marinha
- Planície de depósitos fluviais da bacia Independentes da Vertente Leste
- Planície de depósitos fluviais da bacia Palmital
- Planície de depósitos fluviais da bacia Rio Cachoeira
- Planície de depósitos fluviais da bacia Rio Cubatão
- Planície de depósitos fluviais da bacia Rio Pirai
- Suítas graníticas da Serra do Mar na escarpa
- Suítas graníticas da Serra do Mar no Planalto Leste

**FONTES**  
 REGEA (2023); SIMGeo (Sem data)

**ELABORAÇÃO**  
 NIPPON KOEI LAC regea

**CLIENTE**  
 Prefeitura de Joinville

**TÍTULO DO MAPA**  
 Inventário de Ocorrências de Desastres com a Compartimentação do Relevo no táxon 3

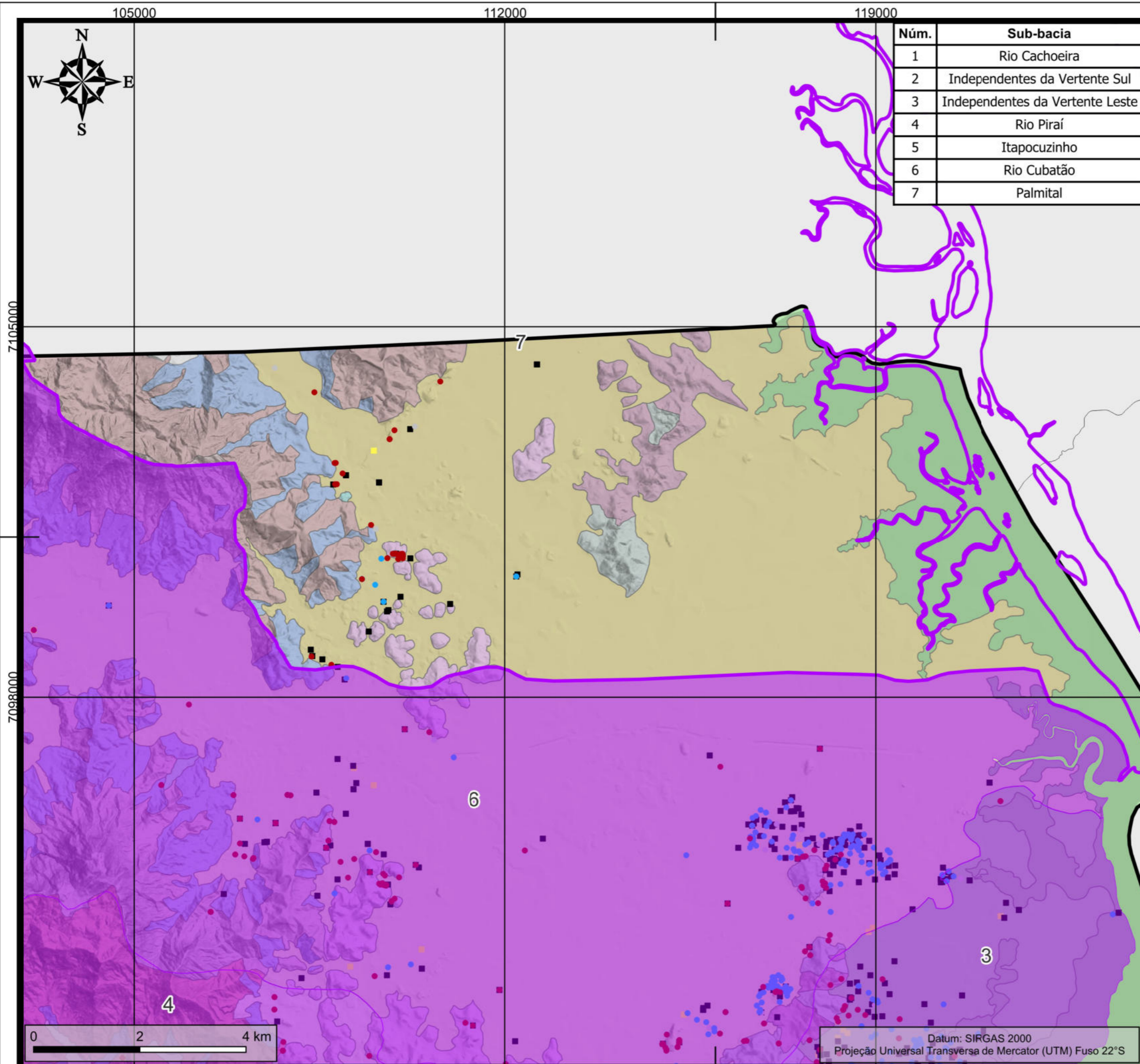
**PROJETO (CÓD. REGEA)**  
 2230-Prefeitura-Joinville-PMGRD-Joinville

**FINALIZAÇÃO/VERIFICAÇÃO**  
 Karina da Silva Lima

**RESP. TÉCNICO**  
 Diego Hiroshi Tanikawa  
 Geógrafo/CREA 5071089964

**DATA** 16/05/2024 **FOLHA** 06 de 07 **ESCALA** 1:143.966 **RELATORIO REGEA** 2230-R03-24

Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S



Núm.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Pirai
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital



**Legenda**

**Inventário de ocorrências**

- Naturais
- Geológicos
- Hidrológicos
- Metereológicos
- Tecnológicos
- Desastres não relacionados a obras civis
- Desastres relacionados a obras civis
- ▭ Sub-bacias hidrográficas
- ▭ Limite de Joinville

**Unidades Básicas de Compartimentação (UBCs) - Nível 3**

- Complexo Granulítico da Escarpa da Serra do Mar na bacia Palmital
- Complexo Granulítico da Escarpa da Serra do Mar na bacia Rio Cubatão
- Coberturas colúvio-fluviais na região da escarpa
- Coberturas Coluvionares da Serra do Mar
- Depósitos coluvionares na planície
- Domínio de morros generalizados
- Morros isolados do embasamento arqueano
- Planície de deposição marinha
- Planície de depósitos fluviais da bacia Palmital
- Planície de depósitos fluviais da bacia Rio Cubatão

**FONTES**  
 REGEA (2023); SIMGeo (Sem data)

**ELABORAÇÃO**  
 NIPPON KOEI LAC regea

**CLIENTE**  
 Prefeitura de Joinville

**TÍTULO DO MAPA**  
 Inventário de Ocorrências de Desastres com a Compartimentação do Relevo no táxon 3

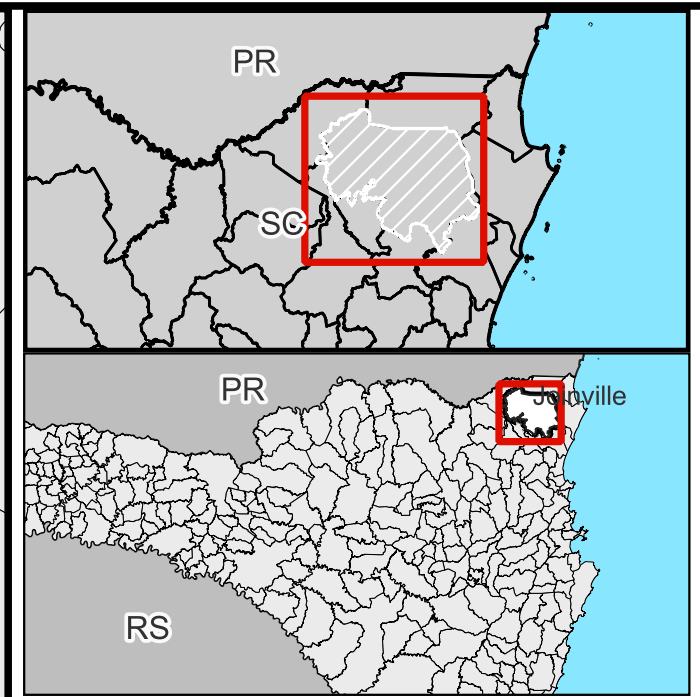
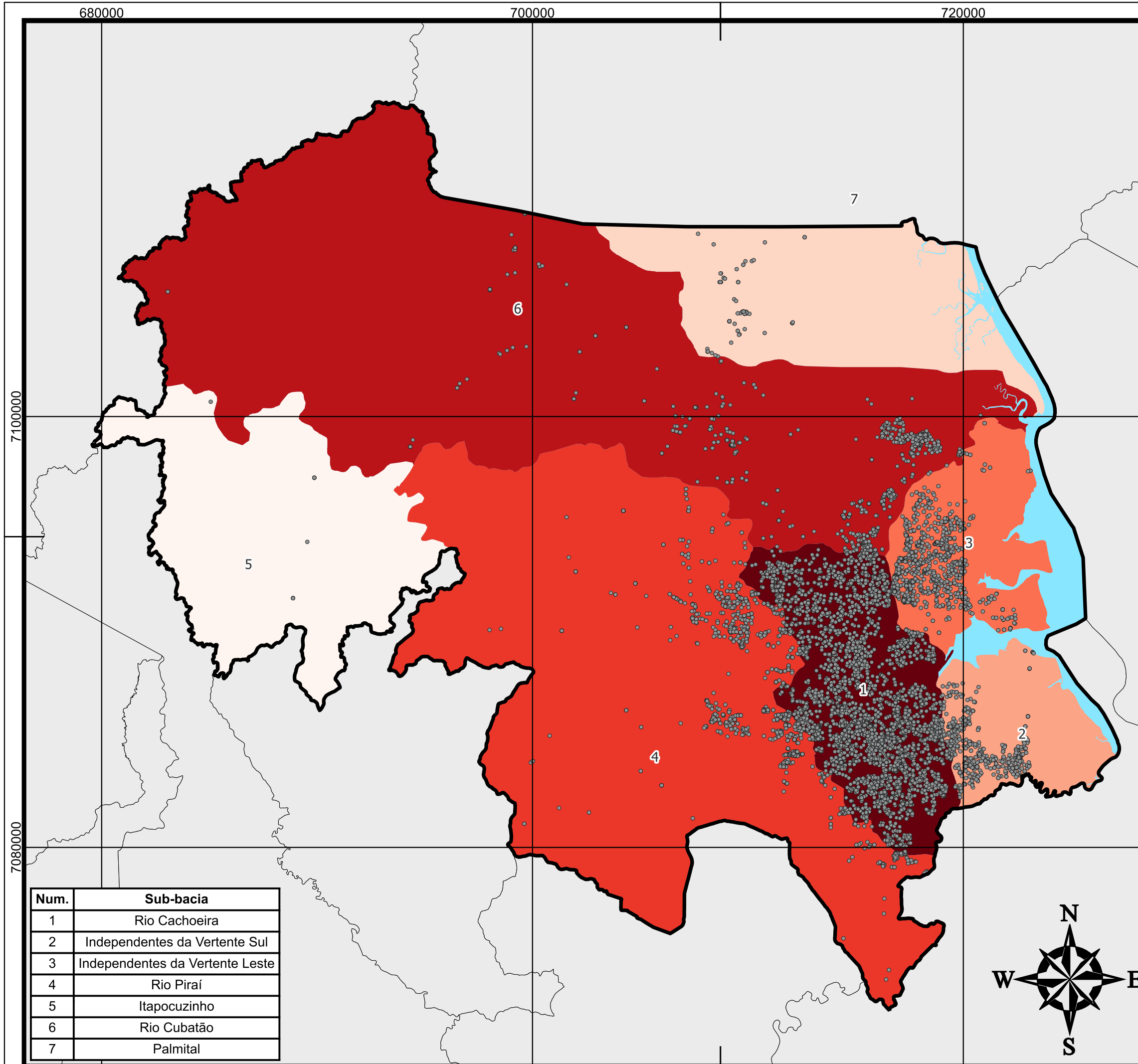
**PROJETO (CÓD. REGEA)**  
 2230-Prefeitura-Joinville-PMGRD-Joinville

**FINALIZAÇÃO/VERIFICAÇÃO**  
 Karina da Silva Lima

**RESP. TÉCNICO**  
 Diego Hiroshi Tanikawa  
 Geógrafo/CREA 5071089964

**DATA** 16/05/2024 **FOLHA** 07 de 07 **ESCALA** 1:71.165 **RELATORIO REGEA** 2230-R03-24

Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S



**Legenda**

- Ocorrências
- ▭ Limite de Joinville

**Frequência relativa de ocorrências por sub-bacia\***

- 0,11%
- 0,66%
- 5,99%
- 10,26%
- 11,14%
- 22,89%
- 48,94%

\*No cálculo, não foram levadas em consideração as Doenças Infecciosas Bacterianas e Virais, por estarem atreladas espacialmente aos hospitais municipais.



Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S

**FONTES**  
 Prefeitura Municipal de Joinville, 2010.

**ELABORAÇÃO** NIPPON KOEI LDC **regea** **CLIENTE** Prefeitura de Joinville

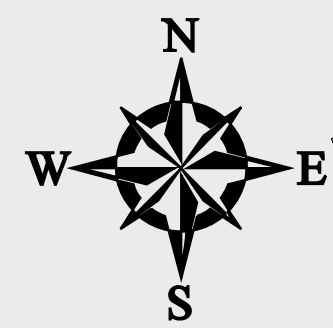
**TÍTULO DO MAPA**  
 Frequência relativa de eventos de desastres por sub-bacia hidrográfica

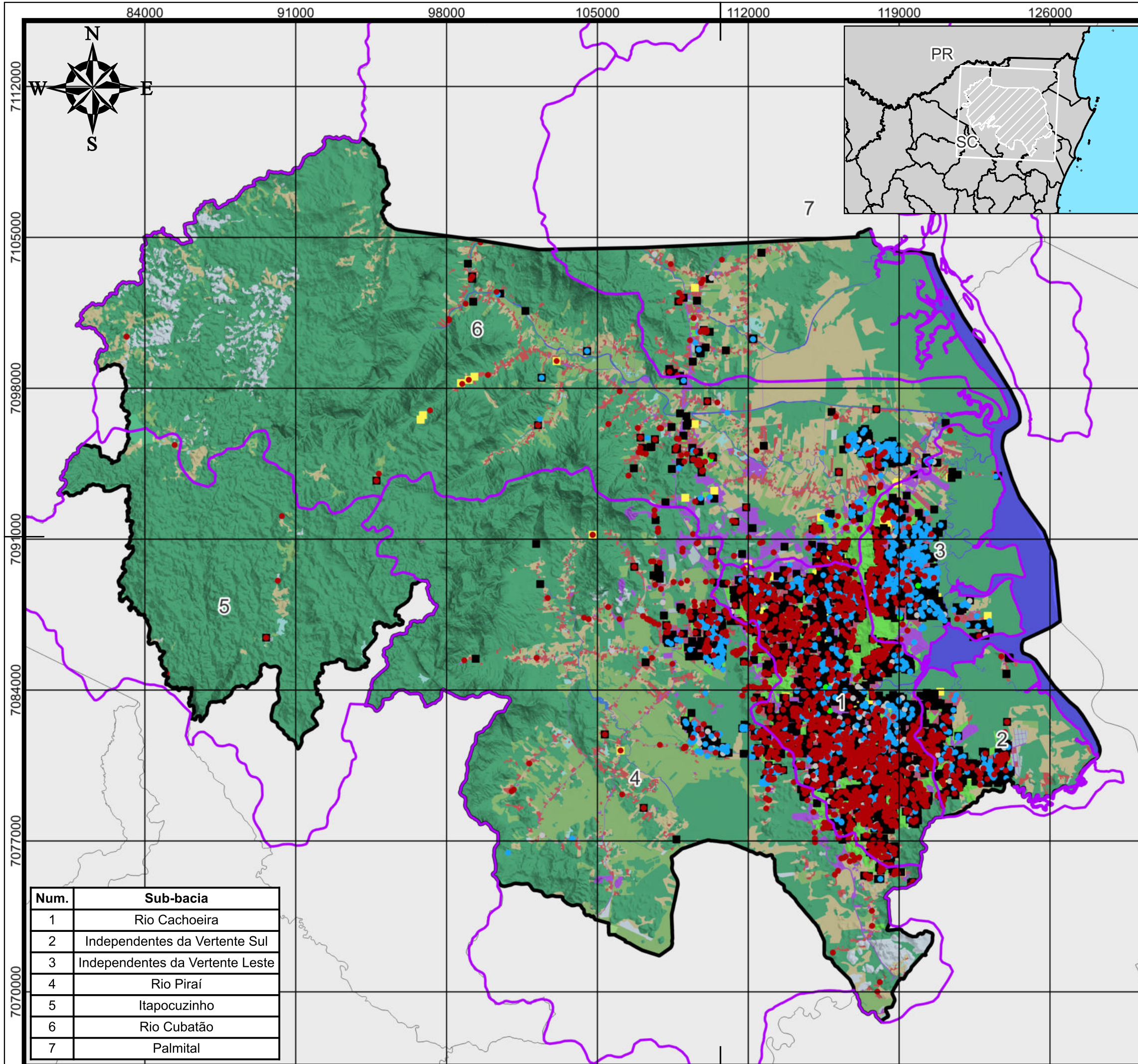
**PROJETO (CÓD. REGEA)**  
 2230 - PMGRD do Município de Joinville, SC.

**FINALIZAÇÃO/VERIFICAÇÃO** Karina da Silva Lima, Diego Hiroshi Tanikawa **RESP. TÉCNICO** Fernando Machado Alves, Geólogo/CREA 5062119280-SP

<b>DATA</b> 16/05/2024	<b>FOLHA</b> 01 de 01	<b>ESCALA</b> 1:175.000	<b>RELATORIO REGEA</b> 2230-R03-24
---------------------------	--------------------------	----------------------------	---------------------------------------

Num.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Pirai
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital





**Legenda**

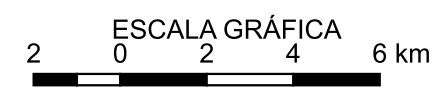
- Sub-bacias hidrográficas
- Limite de Joinville
- Limites municipais

**Inventário de ocorrências**

- Naturais
- Geológicos
- Hidrológicos
- Metereológicos
- Biológicos
- Tecnológico
- Desastres não relacionados a obras civis
- Desastres relacionados a obras civis

**UHCT (3º Nível)**

- Residencial/Comercial/Serviços
- Grandes Equipamentos
- Solo Exposto
- Silvicultura
- Pastagem
- Floresta (Porte arbóreo ou Arbóreo-arbustivo)
- Espaço Verde Urbano
- Curso d'água
- Área Úmida (Herbáceo ou Arbóreo-arbustivo)
- Agricultura
- Afloramento Rochoso



Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S

**FONTES**  
 REGEA (2024); SIMGeo (Sem data)

**ELABORAÇÃO**  
 NIPPON KOEI E.C. | regea  
GEOLOGIA, ENGENHARIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

**CLIENTE**  
 Prefeitura de Joinville

**TÍTULO DO MAPA**  
 Inventário de Ocorrências de Desastres com Unidades Homogêneas de Uso e Cobertura da Terra e do Padrão da Ocupação Urbana (Nível 3)

**PROJETO (CÓD. REGEA)**  
 2230-Prefeitura-Joinville-PMGRD-Joinville

**FINALIZAÇÃO/ VERIFICAÇÃO**  
 Karina da Silva Lima

**RESP. TÉCNICO**  
 Diego Hiroshi Tanikawa  
 Geógrafo/CREA 5071089964

<b>DATA</b> 16/05/2024	<b>FOLHA</b> 00 de 07	<b>ESCALA</b> 1:175.000	<b>RELATORIO REGEA</b> 2230-R03-24
---------------------------	--------------------------	----------------------------	---------------------------------------

Num.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Pirai
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital

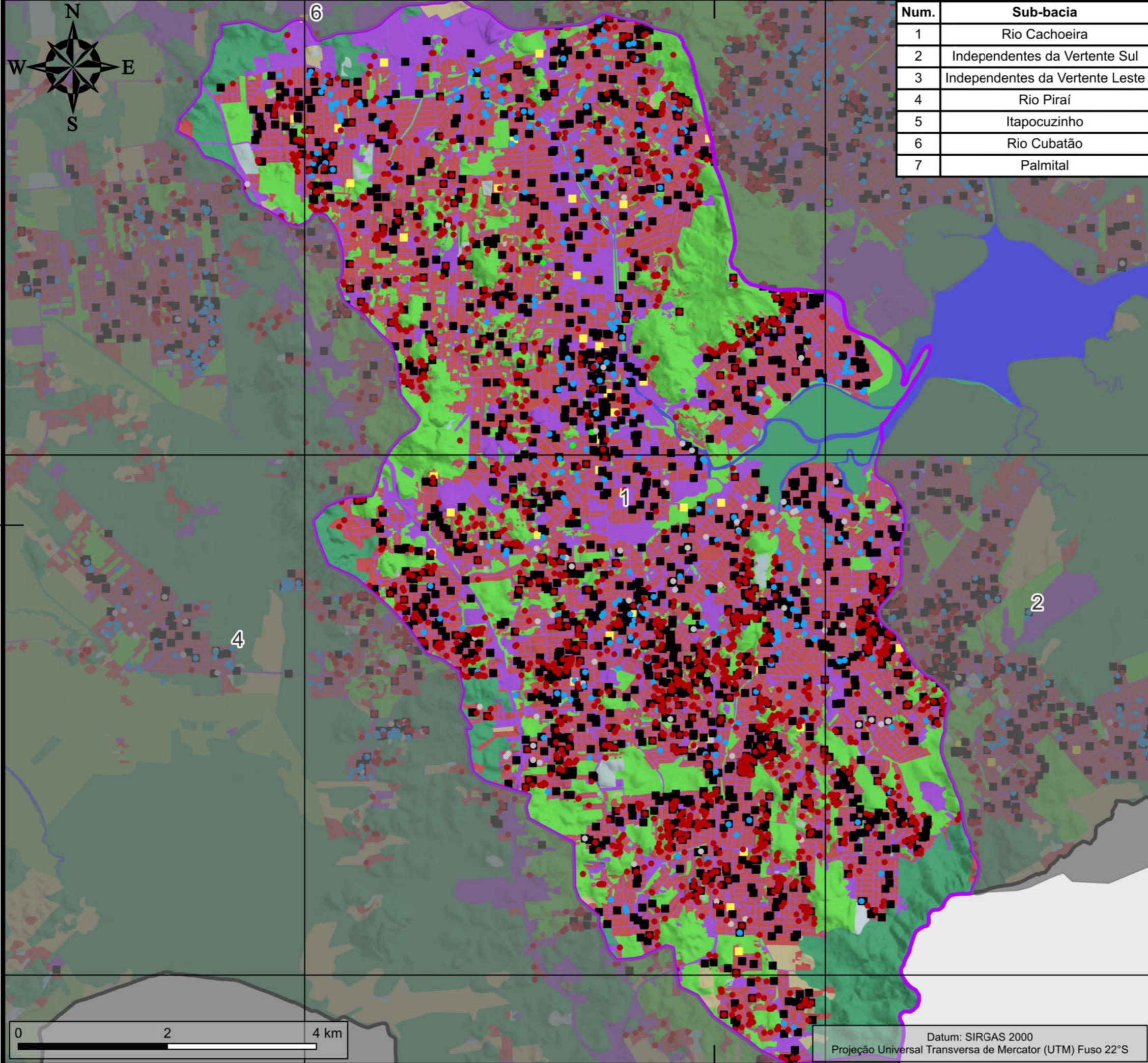


112000

119000

7084000

7077000



Num.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Pirai
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital



**Legenda**

- Sub-bacias hidrográficas
- Limite de Joinville
- Limites municipais

**Inventário de ocorrências**

- Naturais
  - Geológicos
  - Hidrológicos
  - Metereológicos
  - Biológicos
- Tecnológico
  - Desastres não relacionados a obras civis
  - Desastres relacionados a obras civis

**UHCT (3º Nível)**

- Residencial/Comercial/Serviços
- Grandes Equipamentos
- Solo Exposto
- Silvicultura
- Pastagem
- Floresta (Porte arbóreo ou Arbóreo-arbustivo)
- Espaço Verde Urbano
- Curso d'água



Datum: SIRGAS 2000  
Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S

**FONTES**  
REGEA (2024); SIMGeo (Sem data)

**ELABORAÇÃO**  
NIPPON KOEI LDC | regea  
**CLIENTE**  
Prefeitura de Joinville

**TÍTULO DO MAPA**  
Inventário de Ocorrências de Desastres com Unidades Homogêneas de Uso e Cobertura da Terra e do Padrão da Ocupação Urbana (Nível 3)

**PROJETO (CÓD. REGEA)**  
2230-Prefeitura-Joinville-PMGRD-Joinville

**FINALIZAÇÃO/ VERIFICAÇÃO**  
Karina da Silva Lima  
**RESP. TÉCNICO**  
Diego Hiroshi Tanikawa  
Geógrafo/CREA 5071089964

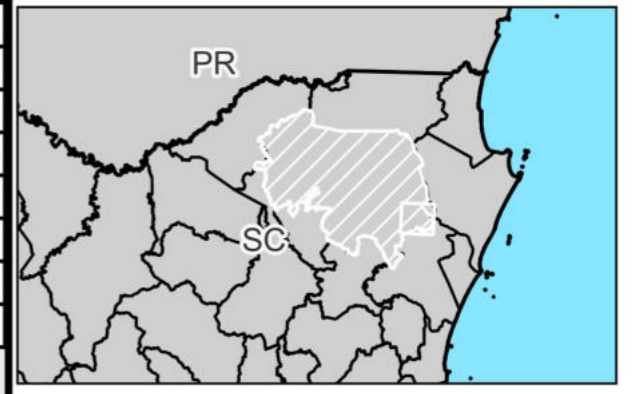
**DATA** 16/05/2024 | **FOLHA** 01 de 07 | **ESCALA** 1:51.777 | **RELATORIO REGEA** 2230-R03-24



126000

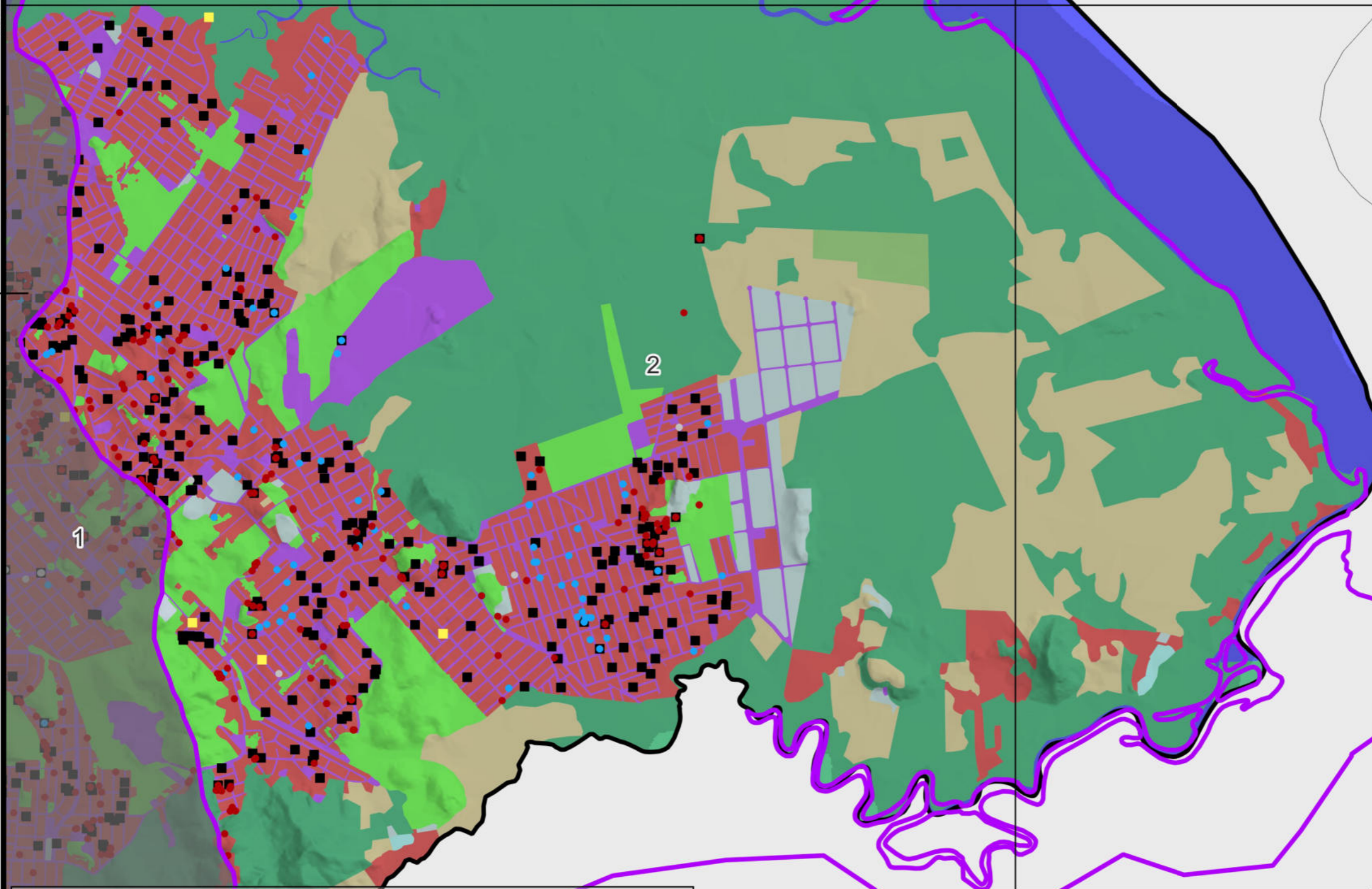
7084000

Num.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Pirai
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital



**Legenda**

- Sub-bacias hidrográficas
  - Limite de Joinville
  - Limites municipais
- Inventário de ocorrências**
- Naturais
  - Geológicos
  - Hidrológicos
  - Metereológicos
  - Biológicos
  - Tecnológico
  - Desastres não relacionados a obras civis
  - Desastres relacionados a obras civis
- UHCT (3º Nível)**
- Residencial/Comercial/Serviços
  - Grandes Equipamentos
  - Solo Exposto
  - Silvicultura
  - Pastagem
  - Floresta (Porte arbóreo ou Arbóreo-arbustivo)
  - Espaço Verde Urbano
  - Curso d'água
  - Agricultura



**FONTES**  
 REGEA (2024); SIMGeo (Sem data)

**ELABORAÇÃO**

**CLIENTE**

**TÍTULO DO MAPA**  
 Inventário de Ocorrências de Desastres com Unidades Homogêneas de Uso e Cobertura da Terra e do Padrão da Ocupação Urbana (Nível 3)

**PROJETO (CÓD. REGEA)**  
 2230-Prefeitura-Joinville-PMGRD-Joinville

**FINALIZAÇÃO/VERIFICAÇÃO**  
 Karina da Silva Lima

**RESP. TÉCNICO**  
 Diego Hiroshi Tanikawa  
 Geógrafo/CREA 5071089964

**DATA** 16/05/2024    **FOLHA** 02 de 07    **ESCALA** 1:29.077    **RELATORIO REGEA** 2230-R03-24



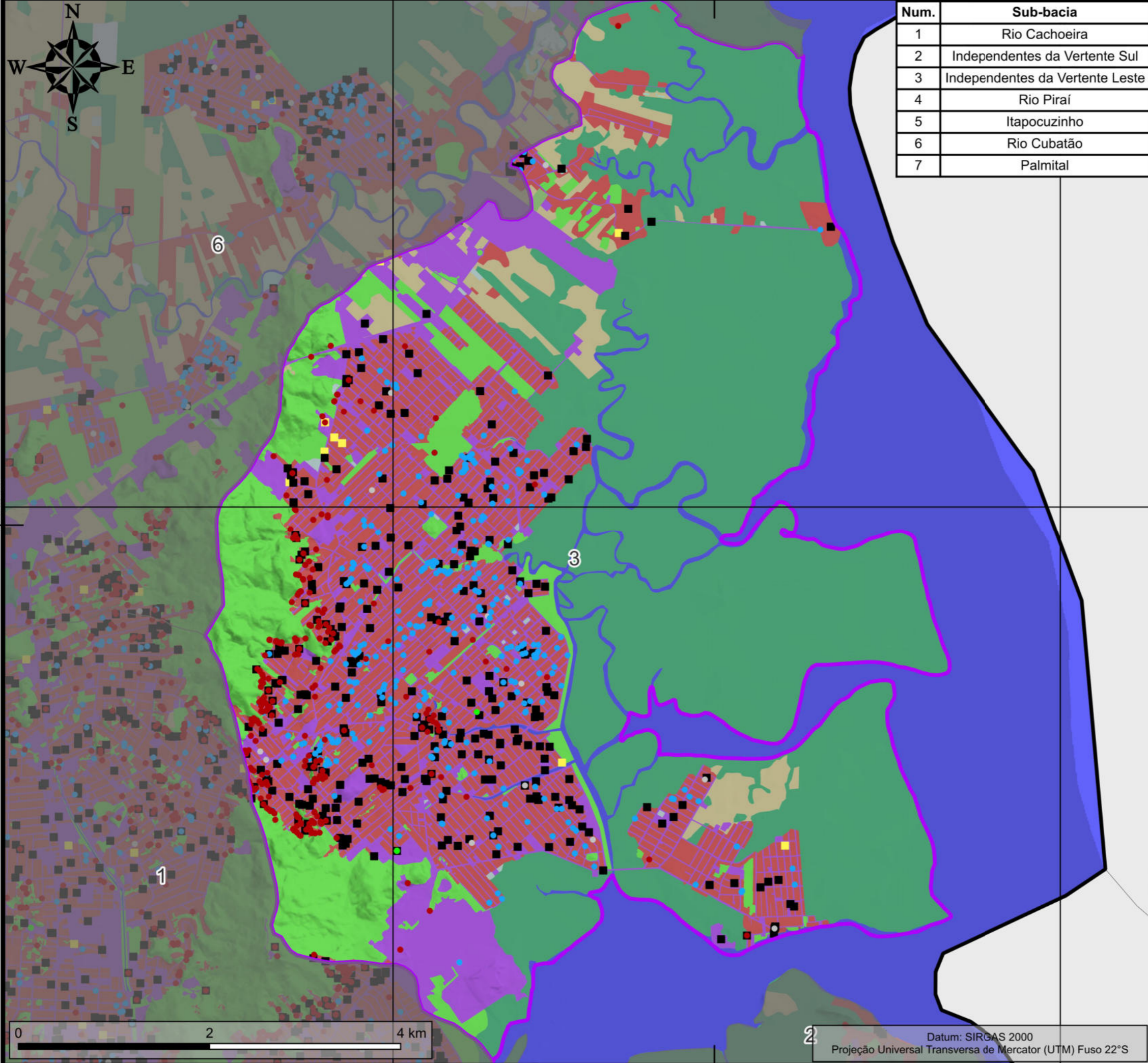
Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S



119000

126000

7091000



Num.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Pirai
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital



**Legenda**

- Sub-bacias hidrográficas
- Limite de Joinville

**Inventário de ocorrências**

- Naturais
  - Geológicos
  - Hidrológicos
  - Metereológicos
  - Biológicos
- Tecnológico
  - Desastres não relacionados a obras civis
  - Desastres relacionados a obras civis

**UHCT (3º Nível)**

- Residencial/Comercial/Serviços
- Grandes Equipamentos
- Solo Exposto
- Pastagem
- Floresta (Porte arbóreo ou Arbóreo-arbustivo)
- Espaço Verde Urbano
- Curso d'água
- Agricultura



Datum: SIRGAS 2000  
Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S

**FONTES**  
REGEA (2024); SIMGeo (Sem data)

**ELABORAÇÃO**  
NIPPON KOEI LDC regea

**CLIENTE**  
Prefeitura de Joinville

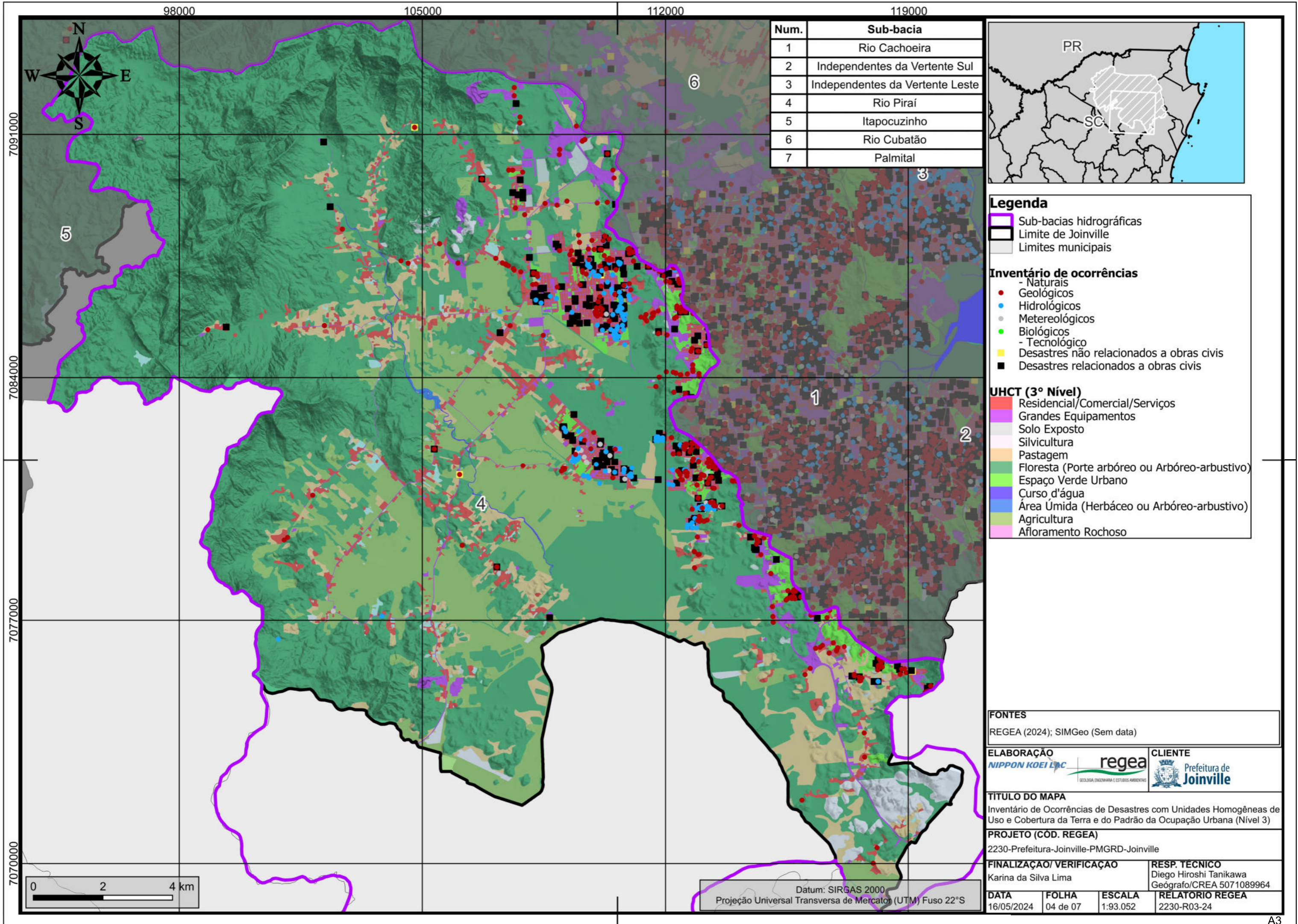
**TÍTULO DO MAPA**  
Inventário de Ocorrências de Desastres com Unidades Homogêneas de Uso e Cobertura da Terra e do Padrão da Ocupação Urbana (Nível 3)

**PROJETO (CÓD. REGEA)**  
2230-Prefeitura-Joinville-PMGRD-Joinville

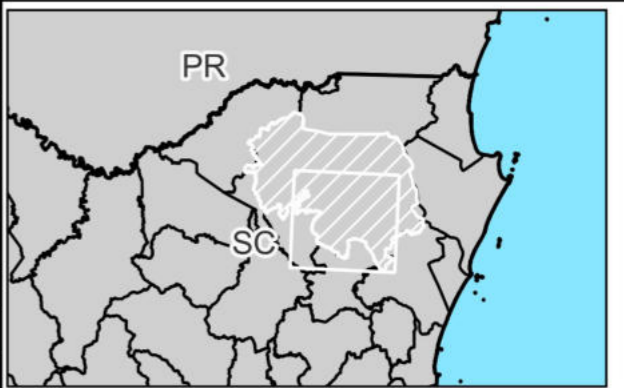
**FINALIZAÇÃO/VERIFICAÇÃO**  
Karina da Silva Lima

**RESP. TÉCNICO**  
Diego Hiroshi Tanikawa  
Geógrafo/CREA 5071089964

**DATA** 16/05/2024 **FOLHA** 03 de 07 **ESCALA** 1:40.366 **RELATORIO REGEA** 2230-R03-24



Num.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Piraiá
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital



**Legenda**

- Sub-bacias hidrográficas
- Limite de Joinville
- Limites municipais

**Inventário de ocorrências**

- Naturais
  - Geológicos
  - Hidrológicos
  - Metereológicos
  - Biológicos
- Tecnológico
  - Desastres não relacionados a obras civis
  - Desastres relacionados a obras civis

**UHCT (3º Nível)**

- Residencial/Comercial/Serviços
- Grandes Equipamentos
- Solo Exposto
- Silvicultura
- Pastagem
- Floresta (Porte arbóreo ou Arbóreo-arbustivo)
- Espaço Verde Urbano
- Curso d'água
- Área Úmida (Herbáceo ou Arbóreo-arbustivo)
- Agricultura
- Afloramento Rochoso

**FONTES**  
 REGEA (2024); SIMGeo (Sem data)

**ELABORAÇÃO**  
 NIPPON KOEI LAC | regea | CLIENTE  
 Prefeitura de Joinville

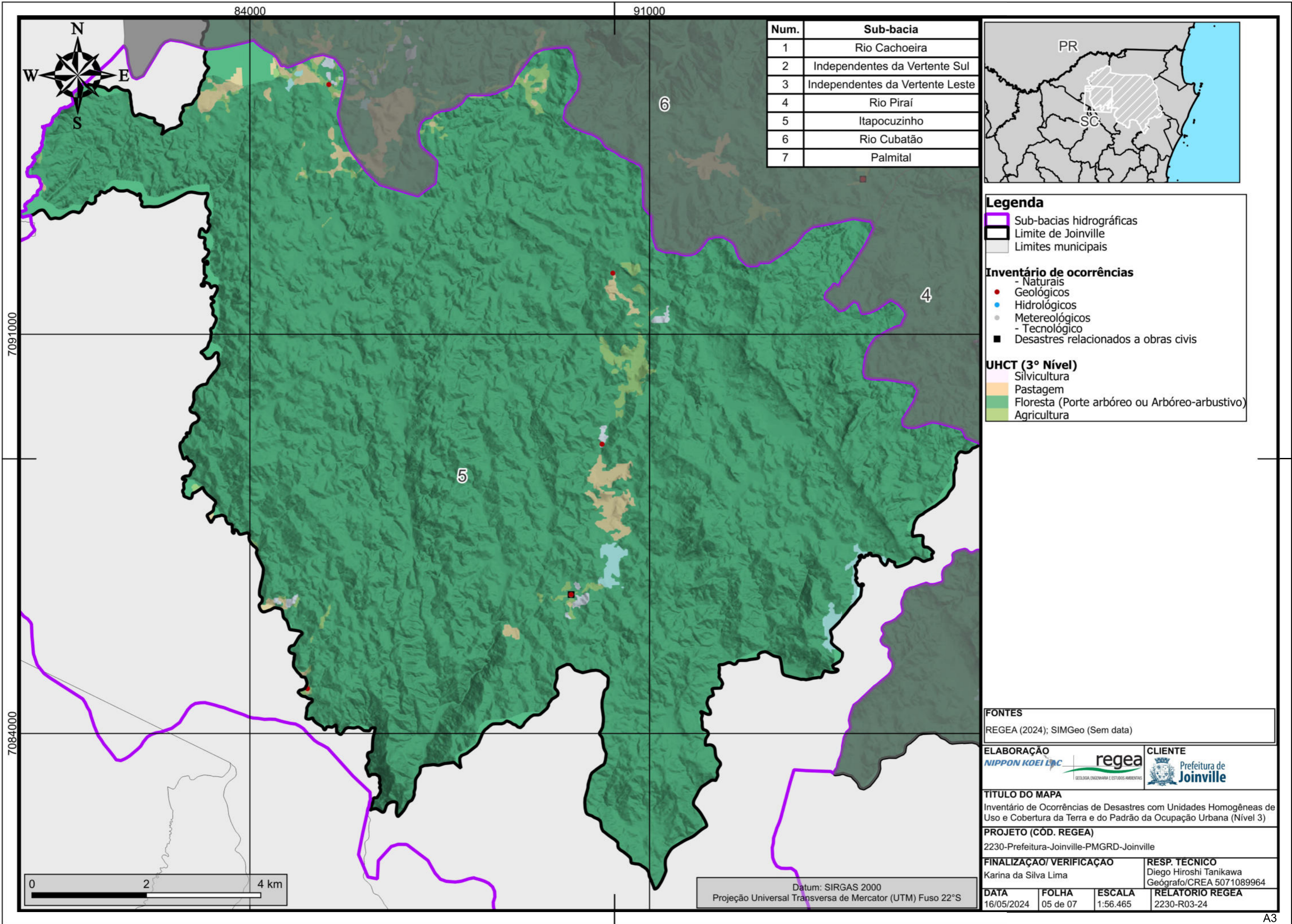
**TÍTULO DO MAPA**  
 Inventário de Ocorrências de Desastres com Unidades Homogêneas de Uso e Cobertura da Terra e do Padrão da Ocupação Urbana (Nível 3)

**PROJETO (CÓD. REGEA)**  
 2230-Prefeitura-Joinville-PMGRD-Joinville

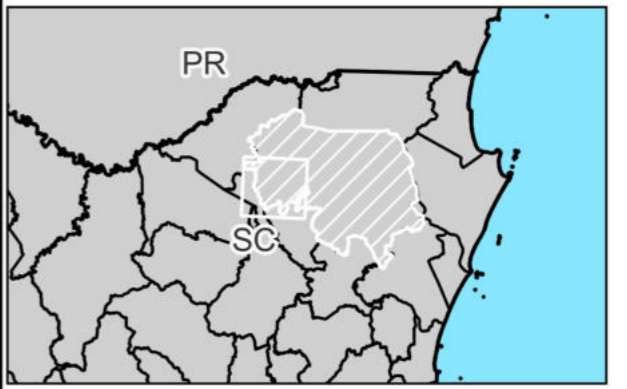
**FINALIZAÇÃO/VERIFICAÇÃO**  
 Karina da Silva Lima | **RESP. TÉCNICO**  
 Diego Hiroshi Tanikawa  
 Geógrafo/CREA 5071089964

**DATA** 16/05/2024 | **FOLHA** 04 de 07 | **ESCALA** 1:93.052 | **RELATORIO REGEA** 2230-R03-24

Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S



Num.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Pirai
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital



**Legenda**

- Sub-bacias hidrográficas
- Limite de Joinville
- Limites municipais

**Inventário de ocorrências**

- Naturais
  - Geológicos
  - Hidrológicos
  - Metereológicos
- Tecnológico
- Desastres relacionados a obras civis

**UHCT (3° Nível)**

- Silvicultura
- Pastagem
- Floresta (Porte arbóreo ou Arbóreo-arbustivo)
- Agricultura

**FONTES**  
 REGEA (2024); SIMGeo (Sem data)

**ELABORAÇÃO**  
 NIPPON KOEI LAC | regea  
GEOLOGIA, ENGENHARIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

**CLIENTE**  
 Prefeitura de Joinville

**TITULO DO MAPA**  
 Inventário de Ocorrências de Desastres com Unidades Homogêneas de Uso e Cobertura da Terra e do Padrão da Ocupação Urbana (Nível 3)

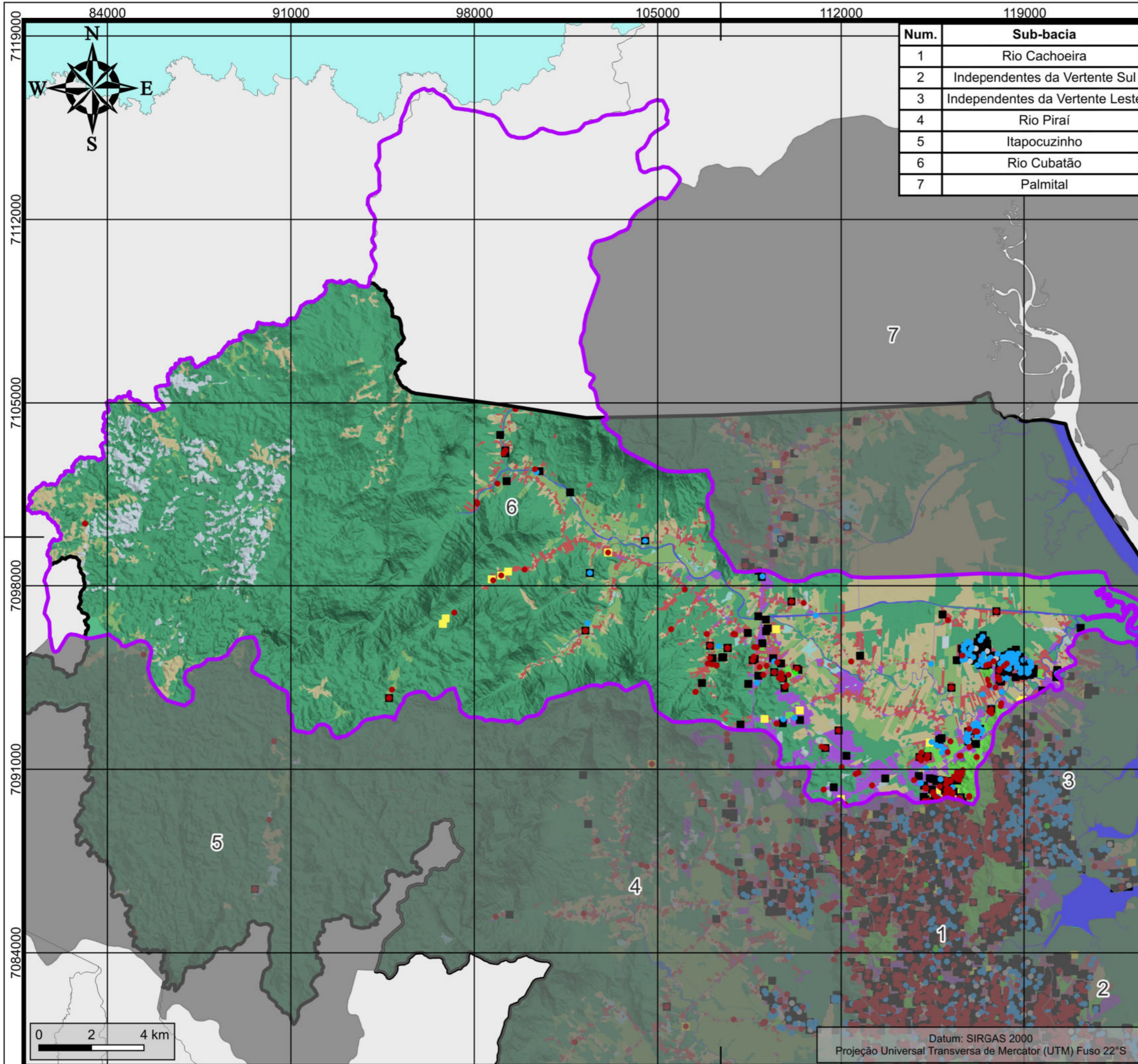
**PROJETO (CÓD. REGEA)**  
 2230-Prefeitura-Joinville-PMGRD-Joinville

**FINALIZAÇÃO/ VERIFICAÇÃO**  
 Karina da Silva Lima

**RESP. TÉCNICO**  
 Diego Hiroshi Tanikawa  
 Geógrafo/CREA 5071089964

**DATA** 16/05/2024 | **FOLHA** 05 de 07 | **ESCALA** 1:56.465 | **RELATORIO REGEA** 2230-R03-24

Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S



Num.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Pirai
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital



**Legenda**

- Sub-bacias hidrográficas
- Limite de Joinville
- Limites municipais

**Inventário de ocorrências**

- Naturais
  - Geológicos
  - Hidrológicos
  - Metereológicos
  - Biológicos
- Tecnológico
  - Desastres não relacionados a obras civis
  - Desastres relacionados a obras civis

**UHCT (3º Nível)**

- Residencial/Comercial/Serviços
- Grandes Equipamentos
- Solo Exposto
- Silvicultura
- Pastagem
- Floresta (Porte arbóreo ou Arbóreo-arbustivo)
- Espaço Verde Urbano
- Curso d'água
- Área Úmida (Herbáceo ou Arbóreo-arbustivo)
- Agricultura

**FONTES**  
 REGEA (2024); SIMGeo (Sem data)

**ELABORAÇÃO**  
 NIPPON KOEI LDC | **regea** | **CLIENTE**  
 Prefeitura de Joinville

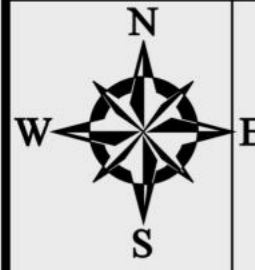
**TÍTULO DO MAPA**  
 Inventário de Ocorrências de Desastres com Unidades Homogêneas de Uso e Cobertura da Terra e do Padrão da Ocupação Urbana (Nível 3)

**PROJETO (CÓD. REGEA)**  
 2230-Prefeitura-Joinville-PMGRD-Joinville

**FINALIZAÇÃO/VERIFICAÇÃO**  
 Karina da Silva Lima | **RESP. TÉCNICO**  
 Diego Hiroshi Tanikawa  
 Geógrafo/CREA 5071089964

**DATA** 16/05/2024 | **FOLHA** 06 de 07 | **ESCALA** 1:143.966 | **RELATORIO REGEA** 2230-R03-24

Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S



105000 112000 119000

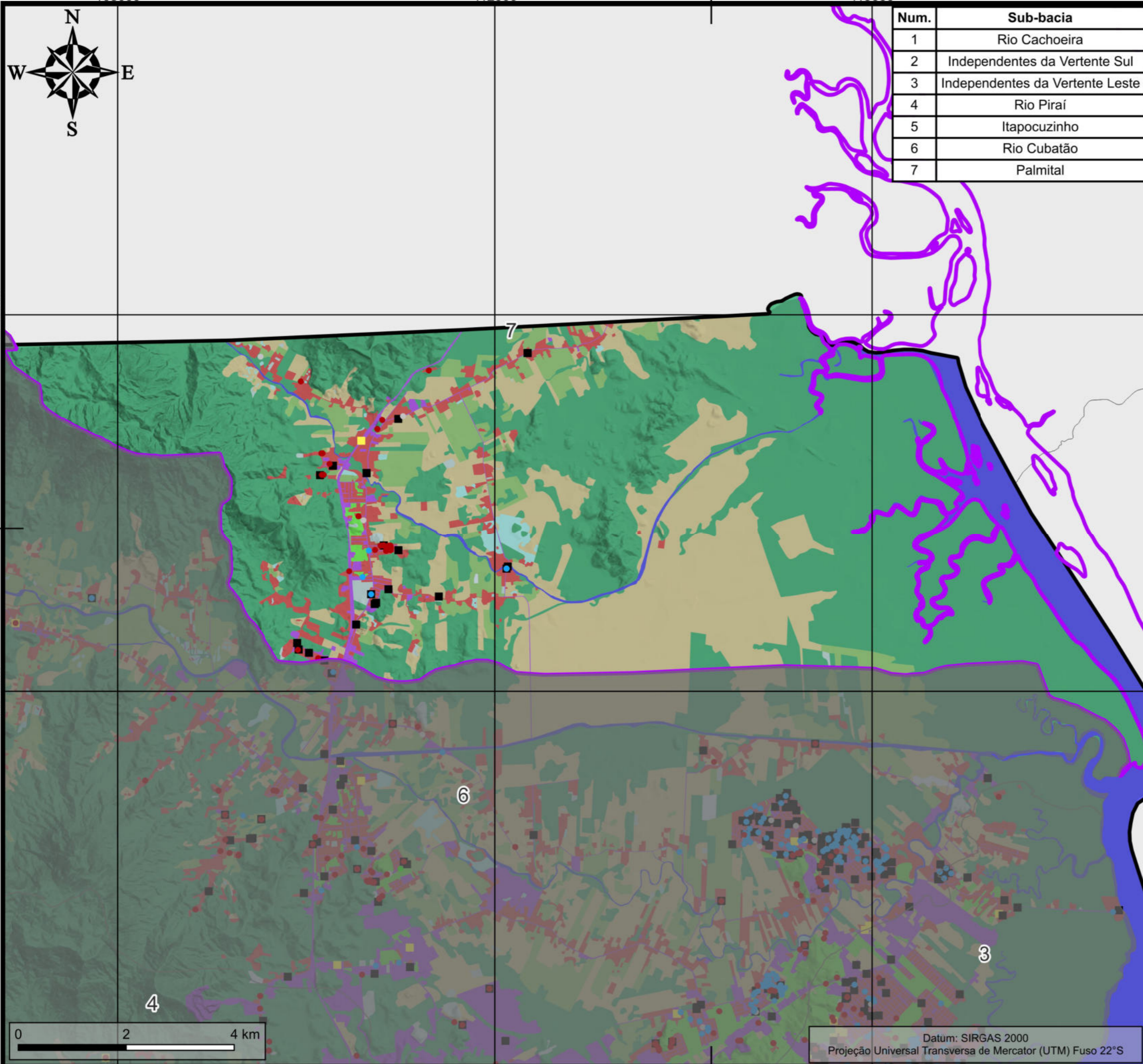
7105000  
7098000

Num.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Pirai
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital



### Legenda

- Sub-bacias hidrográficas
  - Limite de Joinville
  - Limites municipais
- Inventário de ocorrências**
- Naturais
    - Geológicos
    - Hidrológicos
    - Metereológicos
    - Biológicos
  - Tecnológico
    - Desastres não relacionados a obras civis
    - Desastres relacionados a obras civis
- UHCT (3º Nível)**
- Residencial/Comercial/Serviços
  - Grandes Equipamentos
  - Solo Exposto
  - Silvicultura
  - Pastagem
  - Floresta (Porte arbóreo ou Arbóreo-arbustivo)
  - Espaço Verde Urbano
  - Curso d'água
  - Área Úmida (Herbáceo ou Arbóreo-arbustivo)
  - Agricultura



**FONTES**  
REGEA (2024); SIMGeo (Sem data)

**ELABORAÇÃO**  
NIPPON KOEI LAC regea

**CLIENTE**  
Prefeitura de Joinville

**TÍTULO DO MAPA**  
Inventário de Ocorrências de Desastres com Unidades Homogêneas de Uso e Cobertura da Terra e do Padrão da Ocupação Urbana (Nível 3)

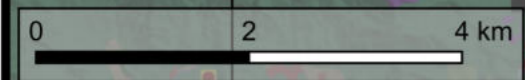
**PROJETO (CÓD. REGEA)**  
2230-Prefeitura-Joinville-PMGRD-Joinville

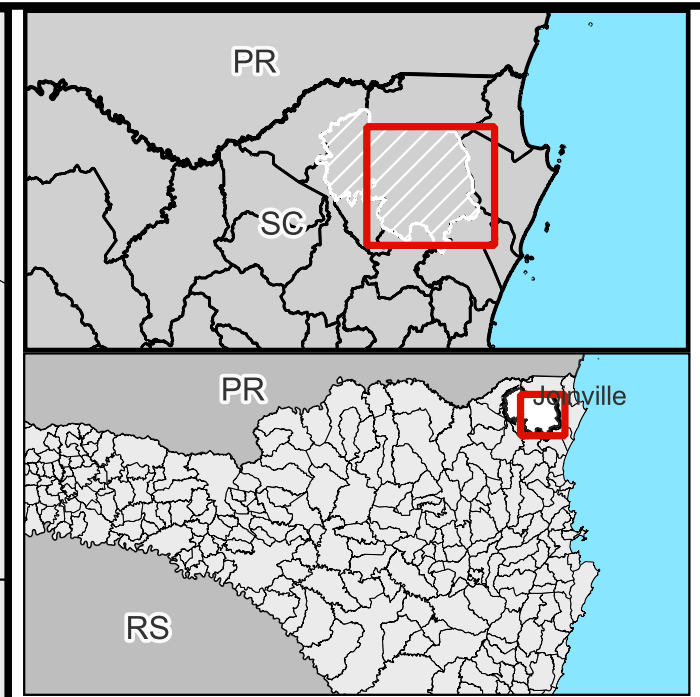
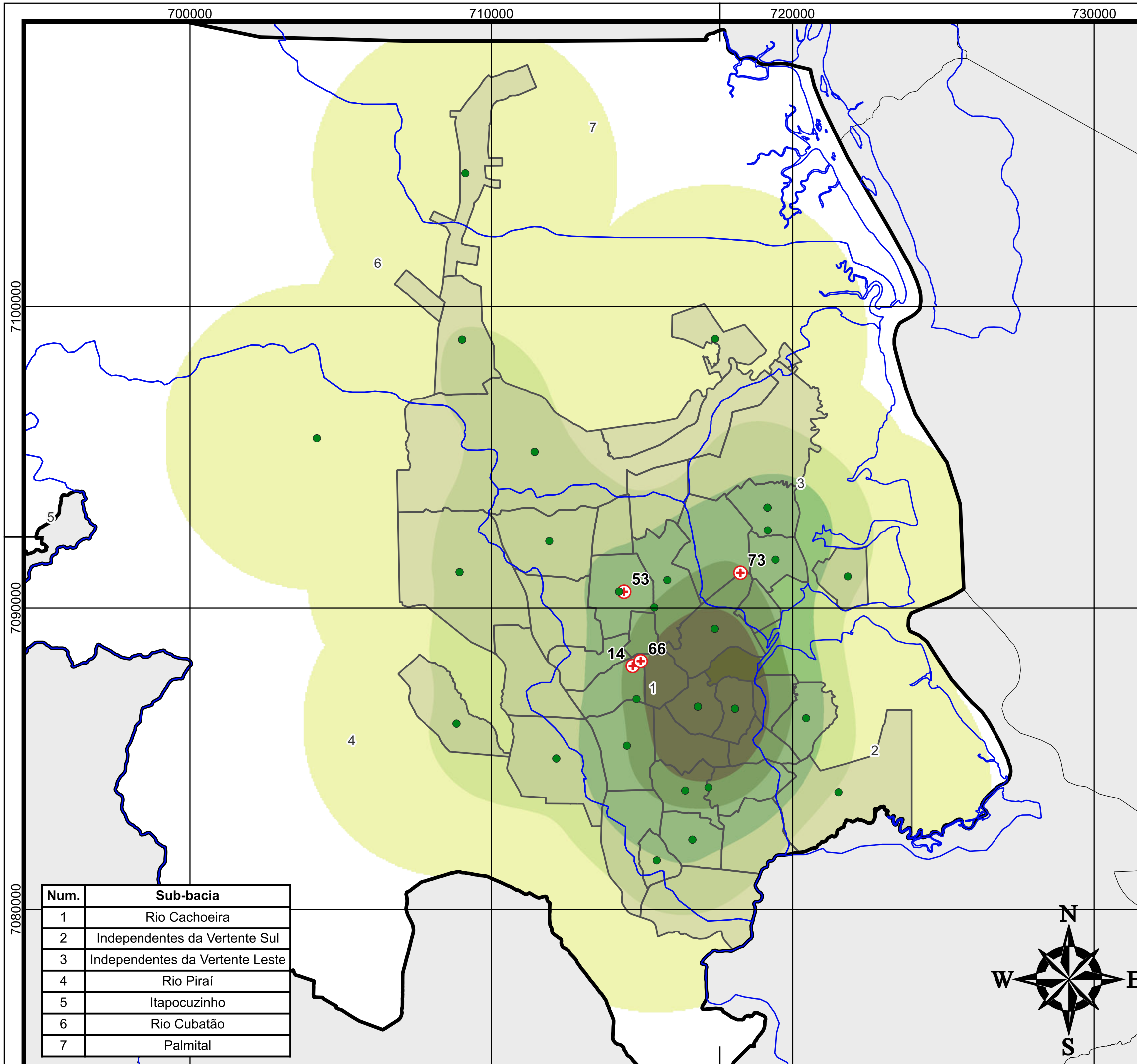
**FINALIZAÇÃO/VERIFICAÇÃO**  
Karina da Silva Lima

**RESP. TÉCNICO**  
Diego Hiroshi Tanikawa  
Geógrafo/CREA 5071089964

**DATA** 16/05/2024 **FOLHA** 07 de 07 **ESCALA** 1:71.165 **RELATORIO REGEA** 2230-R03-24

Datum: SIRGAS 2000  
Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S



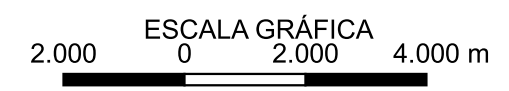


**Legenda**

- Ocorrências de infestações
- ⊕ Hospitais com a frequência de ocorrências de epidemia
- ▭ Sub-bacias hidrográficas
- ▭ Limite de Joinville\_legenda
- ▭ Bairros de Joinville - 2023

**Mapa de calor de infestações (frequência absoluta)**

- ≤ 2
- 2 - 4
- 4 - 7
- 7 - 9
- > 9



Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) Fuso 22°S

**FONTES**  
 Prefeitura Municipal de Joinville, 2010.

**ELABORAÇÃO**  
 NIPPON KOEI LDC regea

**CLIENTE**  
 Prefeitura de Joinville

**TÍTULO DO MAPA**  
 Espacialização das ocorrências de risco biológico segundo o tipo

**PROJETO (CÓD. REGEA)**  
 2230 - PMGRD do Município de Joinville, SC.

**FINALIZAÇÃO/ VERIFICAÇÃO**  
 Karina da Silva Lima  
 Diego Hiroshi Tanikawa

**RESP. TÉCNICO**  
 Fernando Machado Alves  
 Geólogo/CREA 5062119280-SP

<b>DATA</b> 16/05/2024	<b>FOLHA</b> 01 de 01	<b>ESCALA</b> 1:125.000	<b>RELATORIO REGEA</b> 2230-R03-24
---------------------------	--------------------------	----------------------------	---------------------------------------

Num.	Sub-bacia
1	Rio Cachoeira
2	Independentes da Vertente Sul
3	Independentes da Vertente Leste
4	Rio Pirai
5	Itapocuzinho
6	Rio Cubatão
7	Palmital

