

4.2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA MATRIZ DE IMPACTOS

Cada um dos cenários foi individualmente tratado a partir dos levantamentos das etapas de diagnóstico e de avaliação de impactos, apontando-se fatos relevantes e realizando-se considerações sobre cada cenário.

4.2.1 TRECHOS ABERTOS COM VEGETAÇÃO DENSA

Os trechos abertos em vegetação densa localizam-se principalmente nas porções montantes da Microbacia 16-26, totalizando cerca de 82,22% da extensão. A matriz de impactos mostra que o cenário hipotético de flexibilização da FNE, apresentou pontuação negativa, diferentemente da pontuação evidenciada no cenário real, onde o somatório de pontos indica a permanência do cenário em relação ao hipotético, ou seja, recomendando a preservação das APPs dos trechos inseridos neste cenário, uma vez que os ganhos são expressivos em relação aos impactos negativos.

4.2.3 TRECHO ABERTO DESPROVIDO DE VEGETAÇÃO

Quanto ao presente cenário, a situação hipotética de flexibilização apresentou 30 pontos positivos contra 18 negativos. A predominância das características naturais obtidas na matriz de impactos totalizou 25 pontos negativos contra 15 positivos. Faz parte deste cenário o Trecho 7 apresentando no Quadrante B.

O resultado indica a recomendação de manutenção da flexibilização da ocupação, tendo em vista os impactos existentes ao meio biótico e baixa relevância das ações de renaturalização. Foi constatado que apesar da inexistência de uso atual do solo no local, a vegetação apresenta baixo potencial de regeneração, fato relacionado ao uso pretérito da área, que gerou a compactação do solo, como exposto nas imagens históricas.

4.2.4 TRECHO ABERTO EM VEGETAÇÃO DENSA ANTROPIZADA

Para o presente cenário a situação hipotética de flexibilização apresentou 30 pontos positivos contra 20 negativos. De modo similar, a predominância das características naturais apresentou um total de 30 pontos negativos contra 16 positivos. Faz parte deste cenário o Trecho 8 apresentado no Quadrante B.

O trecho enquadrado neste cenário apresenta uma de suas margens vegetadas, porém, a margem antropizada contém o solo compactado devido ao histórico de ocupação, não favorecendo a regeneração natural da cobertura vegetal. Além disso, o presente trecho se encontra a montante de outro que, conforme discutido anteriormente, também obteve pontuação remetendo ao cenário de flexibilização, estando totalmente desprovido de vegetação a um longo tempo, em virtude do uso pretérito do solo.

Evidencia-se ainda que os impactos positivos decorrentes da urbanização no cenário hipotético, mostraram-se mais relevantes frente às ações de renaturalização. É possível observar que os valores foram influenciados pela baixa relevância frente aos impactos negativos, ou seja, recomendando a manutenção da flexibilização da ocupação ao invés da recuperação das faixas marginais.

A revegetação das faixas marginais dependeria da recuperação do solo através de maquinário pesado para descompactação do solo e demais técnicas atreladas, tendo em vista a situação atual gerada pelo uso pretérito do local. O cenário de urbanização apresentou pontuação superior na matriz de impacto, diante as alterações existentes, levando em consideração os impactos sobre a cobertura vegetal, fauna e ligação da hidrografia ao rio Célio Gomes, este que atualmente apresenta receber contribuição de efluentes sanitários, atestando a perda de função ambiental do referido trecho.

4.2.5 ATESTADO DA PERDA DAS FUNÇÕES ECOLÓGICAS INERENTES ÀS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTES (APPS)

Os trechos abertos em vegetação densa localizam-se principalmente nas porções montantes da Microbacia 16-26, em regiões próximas às nascentes. As faixas marginais deste macro cenário localizam-se em regiões permeáveis que contribuem com a capacidade de retenção e infiltração das precipitações pluviométricas, contribuindo para que a região a jusante não sofra com eventos de inundação.

As faixas marginais associadas ao remanescente de vegetação densa presente na microbacia tem entre suas diversas funções, a de refúgio para a fauna, à formação de corredores ecológicos e áreas de manutenção da biodiversidade, como no caso dos Trechos 1, 2, 3, 4, 5 e 6 da microbacia 16-26.

Outro cenário identificado são os trechos abertos sem vegetação e com vegetação densa antropizada, localizado principalmente nas porções atualmente alteradas e com solo compactado, correspondendo aos Trechos 7 e 8 do Quadrante B.

Nesses cenários antropizados, o solo costuma-se encontrar mais impermeável em virtude da remoção da vegetação e a fauna e flora já estão comprometidas, uma vez que para a pretérita ocupação humana da região, houve a retirada da cobertura vegetal.

Visto isso, é possível afirmar que nos trechos do macro cenário de corpos d'água abertos sem vegetação e parcialmente inseridos em vegetação densa da microbacia em estudo dentro da Área Urbana Consolidada, ocorreu a perda expressiva da função ambiental e ecológica enquanto no macro cenário de vegetação densa está presente a função ecológica da APP.

4.2.6 DEMONSTRAÇÃO DA IRREVERSIBILIDADE DA SITUAÇÃO

A expansão urbana, historicamente apresenta padrão de ocupação preferencial no entorno e ao longo dos corpos hídricos, diante da conveniência de disponibilidade hídrica.

É importante ressaltar que os equipamentos e construções resultantes do crescimento da população e ocupação urbana da região evidenciam, ainda que em baixa proporção quando relacionada ao todo, a consolidação da malha urbana na região bem como às alterações já realizadas na faixa de APP de 30 metros. O aspecto de irreversibilidade nas áreas com adensamento urbano no entorno é observado, haja vista o tempo de ocupação, a natureza das edificações, a localização das vias de circulação e a presença de equipamentos públicos, entre outras circunstâncias.

Nesta direção, onde foi detectado cenários de intervenção na microbacia 16-26, dentro da projeção da faixa de APP, trechos que hoje apresentam diferentes graus de antropização, a regeneração da vegetação nas faixas de APP pode ser considerada dispendiosa e de pouca relevância observando o desenvolvimento da região e a infraestrutura já existente e também consideração todos os impactos causados no passado aos cursos hídricos do entorno, principalmente ao Rio Célio Gomes, qual recebe atualmente o descarte de esgoto doméstico.

4.2.7 CONSTATAÇÃO DA IRRELEVÂNCIA DOS EFEITOS POSITIVOS

A manutenção da mata ciliar em trechos abertos de vegetação densa é de extrema importância para oferecer habitat e recursos para a fauna, realizar manutenção do microclima e da qualidade da água. As projeções da APP inseridas em área urbana consolidada (AUC), para situações de vegetação densa, em um cenário hipotético, com um prognóstico de conversão da APP em faixa não edificante (FNE), a perda ambiental superaria os ganhos, que seriam de ordem unicamente urbanística, conforme visualizado na matriz de impacto. Dessa forma, na microbacia em estudo, os trechos inseridos nas áreas densamente vegetadas não são objeto da discussão de flexibilizações, sendo mantidas as suas características e função ambiental.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 CONCLUSÃO QUANTO AO ATENDIMENTO DO ART.6º DA LEI COMPLEMENTAR Nº 601/2022

O presente estudo realizado nas projeções dos ecossistemas e condições ambientais, da Microbacia 16-26 identificou a presença de fragmentos florestais consideráveis de mata densa preservados e fragmentos florestais caracterizados por vegetação isolada que se destacam pela ausência de edificações; observou-se ainda a presença de ocupações urbanas consolidadas no entorno da microbacia, em trechos com vegetação isolada ou inexistentes.

Tendo em vista a importância das áreas vegetadas e uma vez conhecido o cenário real de intervenção urbanizada, uma linha deve ser traçada entre área urbana e área de preservação. Tendo isso em mente, bem como às diretrizes do Art. 6º da Lei Complementar nº 601, de 12 de abril de 2022, através da matriz de impacto elaborada para Microbacia 16-26.

O presente diagnóstico identificou a ocorrência de faixas marginais passíveis de flexibilização da Faixa Não Edificável – FNE, visto a perda das funções ambientais imediatamente encontradas ao final da microbacia em estudo, que demonstram a irrelevância dos efeitos positivos decorrentes da renaturalização e a ocorrência de faixas marginais de 0 a 30 metros passíveis de manutenção da Área de Preservação Permanente – APP, conforme a Lei Federal nº: 12.6551/2012 a fim de proporcionar a manutenção de corredores ecológicos entre os maciços florestais e a manutenção da qualidade da fauna e flora nas áreas providas de vegetação densa, uma vez que verificou-se que as funções ambientais dos referidos trechos não foram perdidas.

5.1.1 TABELA DE ATRIBUTOS

A seguir apresenta-se a tabela de atributos com as informações do diagnóstico da área estudada, contendo a caracterização, numeração e restrição ambiental dos trechos avaliados.

Quadro 7: Tabela de atributos.

| Quad. | Nº Trecho | Função Amb. | Restrição | Nomenclatura Hidrográfica | Responsável Técnico | Observação |
|-------|-----------|-------------|-----------|---------------------------|----------------------|------------|
| A | 1 | Sim | APP | Corpo d'Água | Rodrigo Luis da Rosa | |
| A | 2 | Sim | APP | Corpo d'Água | Rodrigo Luis da Rosa | |
| A | 3 | Sim | APP | Corpo d'Água | Rodrigo Luis da Rosa | |
| A | 4 | Sim | APP | Corpo d'Água | Rodrigo Luis da Rosa | |
| A | 5 | Sim | APP | Corpo d'Água | Rodrigo Luis da Rosa | |
| B | 6 | Sim | APP | Corpo d'Água | Rodrigo Luis da Rosa | |
| B | 7 | Não | FNE | Corpo d'Água | Rodrigo Luis da Rosa | |
| B | 8 | Não | FNE | Corpo d'Água | Rodrigo Luis da Rosa | |

Fonte: Asteka Ambiental, 2023.

5.1.2 MAPA COM A CARACTERIZAÇÃO DOS TRECHOS DE CORPOS D'ÁGUA

Abaixo é apresentado o mapa com as legendas conforme tabela de atributos do item 5.1.1, representando os trechos nos quais serão mantidas a função de APP e os trechos em que serão adotadas faixas marginais distintas - FNE's.

Figura 26: Mapeamento da Microbacia 16-26 com caracterização dos trechos de corpos d'água.



Fonte: Asteka Ambiental, 2023.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bellettini, A. da S., Peixoto, C. A. B., Lamberty, D., & Mendonça, R. R. (2018). **Setorização de áreas de alto e muito alto risco a movimentos de massa, enchentes e inundações: Joinville, Santa Catarina.** CPRM. Disponível em < <https://rigeo.cprm.gov.br/handle/doc/18722>> Acesso em: 07 jul. 2022.

BRASIL. Lei Federal n. 12.651 de 25 de maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm> Acesso em: 25 maio 2022

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Portaria MMA nº 444, de 17 de dezembro de 2014. **Reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção", trata de mamíferos, aves, répteis, anfíbios e invertebrados terrestres e indica o grau de risco de extinção de cada espécie.** Diário Oficial da União: seção 01, p.121, 2014. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2014/p_mma_444_2014_lista_e_sp%C3%A9cies_ame%C3%A7adas_extin%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2022.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Portaria MMA nº 445, de 17 de dezembro de 2014. **Reconhece como espécies de peixes e invertebrados aquáticos da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção -Peixes e Invertebrados Aquáticos".** Diário Oficial da União: seção 01, p. 126, 2014. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2014/p_mma_445_2014_lista_peixes_ame%C3%A7ados_extin%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2022.

BRASIL. Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm> Acesso em: 31 mai. 2022.

COMITTI, E. J. **Herpetofauna da bacia do rio Cachoeira, município de Joinville, Santa Catarina, Sul do Brasil.** Acta Biológica Catarinense, 2017, 4(3), 90-105.

COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE. **Esgoto em operação:** Abril/ 2021. Disponível em: <<https://www.aguasdejoinville.com.br/?publicacao=mapa-do-sistema-de-esgotamento-sanitario-ses-e-m-operacao>>. Acesso em: 25 maio 2022.

Decreto n. 39.182, de 25 de agosto de 2020. **Dispõe sobre a atualização da base de dados do Levantamento Hidrográfico do Município de Joinville.** Disponível em <<https://omirantejoinville.com.br/wp-content/uploads/2020/08/DECRETO-N%C2%BA-39.181.pdf>> Acesso em: 05 jul. 2022.

DORNELLES, S. S. et al. **Diversidade de mamíferos em fragmentos florestais urbanos na Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira, Joinville, SC.** Acta Biológica Catarinense, 2017, 4.3: 126-135.

GROSE, A. V. **Avifauna na Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira, Joinville, Santa Catarina.** Acta Biológica Catarinense, 2017, 4.3: 106-125.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2012) **Manual técnico da vegetação brasileira**. Série manuais técnicos em Geociências 1. 2a ed. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro. 275p.

JOINVILLE. Lei nº 601, de 12 de abril de 2022. **Estabelece as diretrizes quanto à delimitação das faixas marginais de cursos d' água em Área Urbana Consolidada, nos termos dos art. 4º, I e § 10 da Lei Federal nº 12.651, de 12 de maio de 2012 e, art. 4º, III - B da Lei Federal 6.766 de 19 de dezembro de 1979, com redação dada pela Lei Federal nº 14.285, de 29 de dezembro de 2021.** Joinville: Câmara Municipal, 2022. Disponível em: <https://sei.joinville.sc.gov.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=10000013657573&id_orgao_publicacao=0> Acesso em: 25 mai. 2021.

PINHEIRO, P. C.; DALCIN, R. H.; BATISTA, T. T. A. **Ictiofauna de áreas com interesse para a proteção ambiental de Joinville, Santa Catarina, Brasil**. Acta Biológica Catarinense, 2017, 4.3: 73-89.

SANTA CATARINA. Resolução nº 002, de 06 de dezembro de 2011. **Reconhece a Lista Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Estado de Santa Catarina e dá outras providências**. Santa Catarina. Disponível em: <<https://www.ima.sc.gov.br/index.php/downloads/biodiversidade/fauna/2430-resolucao-consema-02-2011-reconhece-a-lista-oficial-de-especies-da-fauna-ameacadas-de-extincao>>. Acesso em: 05 jul. 2022.

SANTOS, T. M. A.; GONÇALVES, L. M. Regularização e Realocação de Moradias em áreas irregulares de Preservação Ambiental e de Leito desativado de Ferrovia - o caso do núcleo residencial Jardim Santa Marta/Campina/SP. **PLURIS - 7º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável**. Maceió, 2016. Disponível em <<https://fau.ufal.br/evento/pluris2016/files/Tema%204%20-%20Planejamento%20Regional%20e%20Urbano/Paper788.pdf>> Acesso em: 07 jul. 2022.

SEPUD, Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável. 2017. **Joinville Bairro a Bairro 2017**. p.141.

SILVA, R. B.; BATISTELLA, M.; MORAN, E. F. Socioeconomic changes and environmental policies as dimensions of regional land transitions in the Atlantic Forest Brazil. **Environmental Science and Policy**, V. 74, p. 14-22, 2017.

7. ANEXOS

ANEXO I - TABELAS INDICANDO AS ESPÉCIES DE POSSÍVEL OCORRÊNCIA E GRAU DE AMEAÇA CONFORME LISTA ESTADUAL E FEDERAL

ICTIOFAUNA

| Espécie / Grupo Taxonômico | CONSEMA nº 002/2011 | MMA nº 444/2014 |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| Characiformes | | |
| Characidae | | |
| <i>Mimagoniates microlepis</i> (Steindachner, 1877) | | |
| <i>Astyanax laticeps</i> (Cope, 1894) | | |
| <i>Hyphessobrycon boulengeri</i> (Eigenmann, 1907) | | |
| <i>Spintherobolus ankoseion</i> Weitzman & Malabarba, 1999 | | |
| <i>Hyphessobrycon griemi</i> Hoedeman, 1957 | | |
| <i>Hollandichthys multifasciatus</i> (Eigenmann & Norris, 1900) EN | | |
| Cyprinodontiformes | | |
| Poeciliidae | | |
| <i>Phalloceros megapolos</i> Lucinda, 2008 | | |
| <i>Phalloceros spiloura</i> Lucinda, 2008 | | |
| <i>Poecilia reticulata</i> Peters, 1859 | | |
| <i>Xiphophorus hellerii</i> Heckel, 1848 | | |
| Rivulidae | | |
| <i>Atlantirivulus haraldsiolii</i> (Berkenkamp, 1984) | | |
| Gymnotiformes | | |
| Gymnotidae | | |
| <i>Gymnotus pantherinus</i> (Steindachner, 1908) | | |
| <i>Gymnotus sylvius</i> Albert & Fernandes-Matioli, 1999 | | |
| Perciformes | | |
| Cichlidae | | |
| <i>Geophagus brasiliensis</i> Kner, 1865 | | |
| <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) | | |
| Loricariidae | | |
| <i>Hypostomus commersoni</i> Valenciennes, 1836 | | |
| <i>Pseudotothyris obtusa</i> (Miranda Ribeiro, 1911) | | |
| Heptapteridae | | |
| <i>Rhamdia quelen</i> (Quoy & Gaimard, 1824) | | |
| Callichthyidae | | |
| <i>Corydoras ehrhardti</i> Steindachner, 1910 | | |
| <i>Callichthys callichthys</i> (Linnaeus, 1758) | | |
| <i>Scleromystax barbatus</i> (Quoy & Gaimard, 1824) | | |
| Synbranchiiformes | | |
| Synbranchidae | | |
| <i>Synbranchus marmoratus</i> Bloch, 1795 | | |

CR: Criticamente em Perigo, EN: Em Perigo, VU: Vulnerável.

 HERPETOFAUNA

| Espécie / Grupo Taxonômico | CONSEMA nº 002/2011 | MMA nº 444/2014 |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|
| ANURA | | |
| Brachycephalidae | | |
| <i>Ischnocnema guentheri</i> (Steindachner, 1864) | | |
| Bufo | | |
| <i>Dendrophryniscus berthalutzae</i> Izecksohn, 1994 | | |
| <i>Rhinella abei</i> (Baldiçsera, Caramaschi & Haddad, 2004) | | |
| <i>Rhinella icterica</i> (Spix, 1824) | | |
| Craugastoridae | | |
| <i>Haddadus binotatus</i> (Spix, 1824) | | |
| Cycloramphidae | | |
| <i>Cycloramphus bolitoglossus</i> (Werner, 1897) | | |
| Hemiphractidae | | |
| <i>Fritziana</i> sp. | | |
| Hylidae | | |
| <i>Aplastodiscus ehrhardti</i> (Müller, 1924) | VU | |
| <i>Boana albomarginata</i> (Spix, 1824) | | |
| <i>Boana faber</i> (Wied-Neuwied, 1821) | | |
| <i>Boana semilineata</i> (Spix, 1824) | | |
| <i>Bokermannohyla hylax</i> (Heyer, 1985) | | |
| <i>Dendropsophus microps</i> (Peters, 1872) | | |
| <i>Dendropsophus minutus</i> (Peters, 1872) | | |
| <i>Dendropsophus weneri</i> (Cochran, 1952) | | |
| <i>Oolygon argyreornata</i> (Miranda-Ribeiro, 1926) | | |
| <i>Oolygon littoralis</i> (Pombal & Gordo, 1991) | | |
| <i>Phyllomedusa distincta</i> Lutz, 1950 | | |
| <i>Scinax imbegue</i> Nunes, Kwet & Pombal, 2012 | | |
| <i>Scinax perereca</i> Pombal, Haddad & Kasahara, 1995 | | |
| <i>Scinax tymbamirim</i> Nunes, Kwet & Pombal, 2012 | | |
| <i>Trachycephalus mesophaeus</i> (Hensel, 1867) | | |
| Hylodidae | | |
| <i>Hylodes perplicatus</i> (Miranda-Ribeiro, 1926) | | |
| Leptodactylidae | | |
| <i>Adenomera araucaria</i> Kwet & Angulo, 2002 | | |
| <i>Adenomera bokermanii</i> (Heyer, 1973) | | |
| <i>Adenomera nana</i> (Müller, 1992) | | |
| <i>Leptodactylus latrans</i> (Steffen, 1815) | | |
| <i>Leptodactylus notoaktites</i> Heyer, 1978 | | |
| <i>Physalaemus cuvieri</i> Fitzinger, 1826 | | |
| <i>Physalaemus lateristriga</i> (Steindachner, 1864) | | |
| Microhylidae | | |

Elachnistocleis bicolor (Guérin-Méneville, 1838)

REPTILIA

Testudines

Chelidae

Phrynops hilarii (Duméril & Bibron, 1835)

Emydidae

Trachemys dorbigni (Duméril & Bilbron, 1835)

Trachemys scripta (Thunberg in Schoepff, 1792)

Crocodylia

Alligatoridae

Caiman latirostris (Daudin, 1802)

SQUAMATA

Gekkonidae

Hemidactylus mabouia (Moreau de Jonnés, 1818)

Leiosauridae

Enyalius iheringii Boulenger, 1885

Teiidae

Salvator merianae (Duméril & Bibron, 1839)

Amphisbaenia

Amphisbaenidae

Leposternon microcephalum Wagler in Spix, 1824

Colubridae

Chironius bicarinatus (Wied, 1820)

Spilotes pullatus (Linnaeus, 1758)

Dipsadidae

Dipsas incerta (Jan, 1863)

Erythrolamprus miliaris orinus (Cope, 1868)

Oxyrhopus clathratus Duméril, Bibron e Duméril, 1854

Sibynomorphus neuwiedi (Ihering, 1911)

Xenodon neuwiedii Günther, 1863

Viperidae

Bothropoides jararaca (Wied-Neuwied, 1824)

Bothrops jararacussu Lacerda, 1884

CR: Criticamente em Perigo, EN: Em Perigo, VU: Vulnerável.

AVIFAUNA

| Espécie / Grupo Taxonômico | CONSEMA nº 002/2011 | MMA nº 444/2014 |
|----------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| Tinamiformes | | |
| Tinamidae | | |
| <i>Crypturellus tataupa</i> (Temminck, 1815) | | |
| Anseriformes | | |
| Anatidae | | |

Dendrocygna bicolor (Vieillot, 1816)
Dendrocygna viduata (Linnaeus, 1766)
Cairina moschata (Linnaeus, 1758)
Amazonetta brasiliensis (Gmelin, 1789)
Anas bahamensis Linnaeus, 1758

Galliformes

Cracidae

Penelope obscura Temminck, 1815
Ortalis squamata (Lesson, 1829)

Suliformes

Fregatidae

Fregata magnificens Mathews, 1914

Phalacrocoracidae

Nannopterum brasilianus (Gmelin, 1789)

Pelecaniformes

Ardeidae

Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)
Nyctanassa violacea (Linnaeus, 1758)
Butorides striata (Linnaeus, 1758)
Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)
Ardea cocoi Linnaeus, 1766
Ardea alba Linnaeus, 1758
Syrigma sibilatrix (Temminck, 1824)
Egretta thula (Molina, 1782)
Egretta caerulea (Linnaeus, 1758)

Threskiornithidae

Eudocimus ruber (Linnaeus, 1758)
Plegadis chihi (Vieillot, 1817)
Phimosus infuscatus (Lichtenstein, 1823)
Platalea ajaja Linnaeus, 1758

CR

Cathartiformes

Cathartidae

Cathartes aura (Linnaeus, 1758)
Coragyps atratus (Bechstein, 1793)

Accipitriformes

Accipitridae

Elanoides forficatus (Linnaeus, 1758)
Geranospiza caerulescens (Vieillot, 1817)
Heterospizias meridionalis (Latham, 1790)
Amadonastur lacernulatus (Temminck, 1827)
Urubitinga urubitinga (Gmelin, 1788)
Rupornis magnirostris (Gmelin, 1788)
Buteo brachyurus Vieillot, 1816

VU

VU

Spizaetus tyrannus (Wied, 1820)

Gruiformes

Rallidae

Rallus longirostris Boddaert, 1783

Aramides cajaneus (Statius Muller, 1776)

Aramides saracura (Spix, 1825)

Gallinula galeata (Lichtenstein, 1818)

Charadriiformes

Charadriidae

Vanellus chilensis (Molina, 1782)

Charadrius semipalmatus Bonaparte, 1825

Laridae

Larus dominicanus Lichtenstein, 1823

Sternidae

Thalasseus acuflavidus (Cabot, 1847)

Columbiformes

Columbidae

Columbina talpacoti (Temminck, 1810)

Columba livia Gmelin, 1789

Patagioenas picazuro (Temminck, 1813)

Patagioenas cayennensis (Bonnaterre, 1792)

Patagioenas plumbea (Vieillot, 1818)

Zenaida auriculata (Des Murs, 1847)

Leptotila verreauxi Bonaparte, 1855

Leptotila rufaxilla (Richard & Bernard, 1792)

Cuculiformes

Cuculidae

Piaya cayana (Linnaeus, 1766)

Crotophaga ani Linnaeus, 1758

Guira guira (Gmelin, 1788)

Tapera naevia (Linnaeus, 1766)

Strigiformes

Strigidae

Megascops choliba (Vieillot, 1817)

Megascops atricapilla (Temminck, 1822)

Pulsatrix koeniswaldiana (Bertoni & B., 1901)

Asio clamator (Vieillot, 1808)

Asio stygius (Wagler, 1832)

Nyctibiiformes

Nyctibiidae

Nyctibius griseus (Gmelin, 1789)

Caprimulgiformes

Caprimulgidae

Lurocalis semitorquatus (Gmelin, 1789)

Nyctidromus albicollis (Gmelin, 1789)

Apodiformes

Apodidae

Streptoprocne zonaris (Shaw, 1796)

Chaetura cinereiventris Sclater, 1862

Chaetura meridionalis Hellmayr, 1907

Trochilidae

Ramphodon naevius (Dumont, 1818)

Phaethornis squalidus (Temminck, 1822)

Phaethornis eurynome (Lesson, 1832)

Eupetomena macroura (Gmelin, 1788)

Aphantochroa cirrochloris (Vieillot, 1818)

Florisuga fusca (Vieillot, 1817)

Anthracothorax nigricollis (Vieillot, 1817)

Chlorostilbon lucidus (Shaw, 1812)

Thalurania glaucopis (Gmelin, 1788)

Leucochloris albicollis (Vieillot, 1818)

Amazilia versicolor (Vieillot, 1818)

Amazilia fimbriata (Gmelin, 1788)

Heliodoxa rubricauda (Boddaert, 1783)

Trogoniformes

Trogonidae

Trogon surrucura Vieillot, 1817

Trogon rufus Gmelin, 1788

Coraciiformes

Alcedinidae

Megaceryle torquata (Linnaeus, 1766)

Chloroceryle amazona (Latham, 1790)

Chloroceryle aenea (Pallas, 1764)

VU

Chloroceryle americana (Gmelin, 1788)

Galbuliformes

Bucconidae

Malacoptila striata (Spix, 1824)

Piciformes

Ramphastidae

Ramphastos dicolorus Linnaeus, 1766

Selenidera maculirostris (Lichtenstein, 1823)

Picumnus temminckii Lafresnaye, 1845

Melanerpes candidus (Otto, 1796)

Melanerpes flavifrons (Vieillot, 1818)

Veniliornis spilogaster (Wagler, 1827)

Piculus flavigula (Boddaert, 1783)

VU

Colaptes campestris (Vieillot, 1818)

Celeus flavescens (Gmelin, 1788)

Dryocopus lineatus (Linnaeus, 1766)

Campephilus robustus (Lichtenstein, 1818)

Falconiformes

Falconidae

Caracara plancus (Miller, 1777)

Milvago chimachima (Vieillot, 1816)

Micrastur semitorquatus (Vieillot, 1817)

Psittaciformes

Psittacidae

Pyrrhura frontalis (Vieillot, 1817)

Forpus xanthopterygius (Spix, 1824)

Brotogeris tirica (Gmelin, 1788)

Pionopsitta pileata (Scopoli, 1769)

Pionus maximiliani (Kuhl, 1820)

Amazona aestiva (Linnaeus, 1758)

Passeriformes

Thamnophilidae

Myrmotherula unicolor (Ménétrières, 1835)

Dysithamnus stictothorax (Temminck, 1823)

Dysithamnus mentalis (Temminck, 1823)

Herpsilochmus rufimarginatus (Temminck, 1822)

Thamnophilus caerulescens Vieillot, 1816

Hypoedaleus guttatus (Vieillot, 1816)

Myrmoderus squamosus (Pelzeln, 1868)

Pyriglena leucoptera (Vieillot, 1818)

Conopophagidae

Conopophaga lineata (Wied, 1831)

Conopophaga melanops (Vieillot, 1818)

Rhinocryptidae

Eleoscytalopus indigoticus (Wied, 1831)

Formicariidae

Formicarius colma Boddaert, 1783

Chamaeza campanisona (Lichtenstein, 1823)

Scleruridae

Sclerurus scansor (Ménétrières, 1835)

Dendrocolaptidae

Dendrocincla turdina (Lichtenstein, 1820)

Sittasomus griseicapillus (Vieillot, 1818)

Xiphorhynchus fuscus (Vieillot, 1818)

Dendrocolaptes platyrostris Spix, 1825

Xiphocolaptes albicollis (Vieillot, 1818)

Xenopidae

Xenops minutus (Sparrman, 1788)

Xenops rutilans (Temminck, 1821)

Furnariidae

Furnarius rufus (Gmelin, 1788)

Lochmias nematura (Lichtenstein, 1823)

Philydor atricapillus (Wied, 1821)

Philydor rufum (Vieillot, 1818)

Heliobletus contaminatus Pelzeln, 1859

Certhiaxis cinnamomeus (Gmelin, 1788)

Synallaxis ruficapilla Vieillot, 1819

Synallaxis spixi Sclater, 1856

Pipridae

Manacus manacus (Linnaeus, 1766)

Ilicura militaris (Shaw & Nodder, 1809)

Chiroxiphia caudata (Shaw & Nodder, 1793)

Tityridae

Schiffornis virescens (Lafresnaye, 1838)

Tityra cayana (Linnaeus, 1766)

Pachyramphus castaneus (Jardine & S., 1827)

Pachyramphus polychopterus (Vieillot, 1818)

Pachyramphus validus (Lichtenstein, 1823)

Cotingidae

Pyroderus scutatus (Shaw, 1792)

EN

Procnias nudicollis (Vieillot, 1817)

Platyrrinchidae

Platyrrinchus mystaceus Vieillot, 1818

Platyrrinchus leucoryphus Wied, 1831

VU

Rhynchocyclidae

Mionectes rufiventris Cabanis, 1846

Leptopogon amaurocephalus Tschudi, 1846

Phylloscartes kronei Willis & Oniki, 1992

Phylloscartes oustaleti (Sclater, 1887)

Tolmomyias sulphurescens (Spix, 1825)

Todirostrum poliocephalum (Wied, 1831)

Poecilotriccus plumbeiceps (Lafresnaye, 1846)

Myiornis auricularis (Vieillot, 1818)

Hemitriccus orbitatus (Wied, 1831)

Hemitriccus kaempferi (Zimmer, 1953)

VU

VU

Tyrannidae

Hirundinea ferruginea (Gmelin, 1788)

Tyranniscus burmeisteri (Cabanis & H., 1859)

Camptostoma obsoletum (Temminck, 1824)

Elaenia flavogaster (Thunberg, 1822)
Elaenia mesoleuca (Deppe, 1830)
Phyllomyias fasciatus (Thunberg, 1822)
Serpophaga subcristata (Vieillot, 1817)
Attila phoenicurus Pelzeln, 1868
Attila rufus (Vieillot, 1819)
Legatus leucophaeus (Vieillot, 1818)
Ramphotrigon megacephalum (Swainson, 1835)
Myiarchus swainsoni Cabanis & Heine, 1859
Myiarchus ferox (Gmelin, 1789)
Sirystes sibilator (Vieillot, 1818)
Pitangus sulphuratus (Linnaeus, 1766)
Machetornis rixosa (Vieillot, 1819)
Myiodynastes maculatus (Statius Muller, 1776)
Megarynchus pitangua (Linnaeus, 1766)
Myiozetetes similis (Spix, 1825)
Tyrannus melancholicus Vieillot, 1819
Tyrannus savana Daudin, 1802
Empidonomus varius (Vieillot, 1818)
Myiophobus fasciatus (Statius Muller, 1776)
Fluvicola nengeta (Linnaeus, 1766)
Cnemotriccus fuscatus (Wied, 1831)
Lathrotriccus euleri (Cabanis, 1868)
Satrapa icterophrys (Vieillot, 1818)
Muscipira vetula (Lichtenstein, 1823)

Vireonidae

Cyclarhis gujanensis (Gmelin, 1789)
Hylophilus poicilotis Temminck, 1822
Vireo chivi (Vieillot, 1817)

Corvidae

Cyanocorax caeruleus (Vieillot, 1818)

Hirundinidae

Pygochelidon cyanoleuca (Vieillot, 1817)
Stelgidopteryx ruficollis (Vieillot, 1817)
Progne tapera (Vieillot, 1817)
Progne chalybea (Gmelin, 1789)
Tachycineta leucorrhoa (Vieillot, 1817)

Troglodytidae

Troglodytes musculus Naumann, 1823
Cantorchilus longirostris (Vieillot, 1819)

Turdidae

Turdus flavipes Vieillot, 1818
Turdus leucomelas Vieillot, 1818

Turdus rufiventris Vieillot, 1818

Turdus amaurochalinus Cabanis, 1850

Turdus albicollis Vieillot, 1818

Passerellidae

Zonotrichia capensis (Statius Muller, 1776)

Parulidae

Setophaga pitiayumi (Vieillot, 1817)

Geothlypis aequinoctialis (Gmelin, 1789)

Basileuterus culicivorus (Deppe, 1830)

Myiothlypis rivularis (Wied, 1821)

Icteridae

Cacicus haemorrhous (Linnaeus, 1766)

Gnorimopsar chopi (Vieillot, 1819)

Chrysomus ruficapillus (Vieillot, 1819)

Molothrus bonariensis (Gmelin, 1789)

Mitrospingidae

Orthogonys chloricterus (Vieillot, 1819)

Thraupidae

Pipraeidea melanonota (Vieillot, 1819)

Tangara seledon (Statius Muller, 1776)

Tangara cyanocephala (Statius Muller, 1776)

Tangara sayaca (Linnaeus, 1766)

Tangara palmarum (Wied, 1821)

Tangara ornata (Sparrman, 1789)

Tangara peruviana (Desmarest, 1806)

EN

VU

Tangara preciosa (Cabanis, 1850)

Conirostrum bicolor (Vieillot, 1809)

VU

Sicalis flaveola (Linnaeus, 1766)

Haplospiza unicolor Cabanis, 1851

Chlorophanes spiza (Linnaeus, 1758)

Hemithraupis ruficapilla (Vieillot, 1818)

Volatinia jacarina (Linnaeus, 1766)

Trichothraupis melanops (Vieillot, 1818)

Lanio cristatus (Linnaeus, 1766)

EN

Tachyphonus coronatus (Vieillot, 1822)

Ramphocelus bresilius (Linnaeus, 1766)

VU

Tersina viridis (Illiger, 1811)

Dacnis cayana (Linnaeus, 1766)

Coereba flaveola (Linnaeus, 1758)

Tiaris fuliginosus (Wied, 1830)

Sporophila frontalis (Verreaux, 1869)

Sporophila caerulescens (Vieillot, 1823)

Sporophila angolensis (Linnaeus, 1766)

Saltator similis d'Orbigny & Lafresnaye, 1837

Cardinalidae

Habia rubica (Vieillot, 1817)

Fringillidae

Euphonia violacea (Linnaeus, 1758)

Euphonia chalybea (Mikan, 1825)

Euphonia pectoralis (Latham, 1801)

Estrildidae

Estrilda astrild (Linnaeus, 1758)

Passeridae

Passer domesticus (Linnaeus, 1758)

CR: Criticamente em Perigo, EN: Em Perigo, VU: Vulnerável.

MASTOFAUNA

| Espécie / Grupo Taxonômico | CONSEMA nº 002/2011 | MMA nº 444/2014 |
|----------------------------------------------|------------------------|-----------------|
| Didelphimorphia | | |
| Didelphidae | | |
| <i>Didelphis albiventris</i> Linnaeus, 1758 | | |
| <i>Didelphis aurita</i> Zimmermann, 1780 | | |
| <i>Gracilinanus microtarsus</i> Wagner, 1842 | | |
| Pilosa | | |
| Myrmecophagidae | | |
| <i>Tamandua tetradactyla</i> Linnaeus, 1758 | | |
| Cingulata | | |
| Dasypodidae | | |
| <i>Cabassous tatouay</i> Desmarest, 1804 | | |
| <i>Dasyus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758 | | |
| Chiroptera | | |
| Phyllostomidae | | |
| <i>Anoura caudifera</i> E. Geoffroy, 1818 | | |
| <i>Artibeus fimbriatus</i> Gray, 1838 | | |
| <i>Artibeus lituratus</i> Olfers, 1818 | | |
| <i>Artibeus obscurus</i> Schinz, 1821 | | |
| <i>Carollia perspicillata</i> Linnaeus, 1758 | | |
| <i>Micronycteris megalotis</i> Gray, 1842 | | |
| <i>Mimon bennettii</i> Gray, 1838 | | |
| <i>Noctilio leporinus</i> Linnaeus, 1758 | | |
| <i>Pygoderma bilabiatum</i> Wagner, 1843 | | |
| <i>Sturnira lilium</i> E. Geoffroy, 1810 | | |
| Vespertilionidae | | |
| <i>Myotis nigricans</i> Schinz, 1821 | | |
| Carnivora | | |

Canidae

Cerdocyon thous Linnaeus, 1766

Felidae

Leopardus sp.

Procyonidae

Nasua nasua Linnaeus, 1766

Procyon cancrivorus G. Cuvier, 1798

Rodentia

Caviidae

Cavia fulgida Wagler, 1831

Cricetidae

Akodon montensis Thomas, 1913

Euryoryzomys russatus Wagner, 1848

Oligoryzomys sp.

Cuniculidae

Cuniculus paca Linnaeus, 1766

VU

Dasyproctidae

Dasyprocta azarae Lichtenstein, 1823

Erethizontidae

Coendou spinosus F. Cuvier, 1823

Hydrochoeridae

Hydrochoerus hydrochaeris Linnaeus, 1766

Sciuridae

Guerlinguetus ingrami Thomas, 1901

Primates

Callithrix penicillata É. Geoffroy, 1812

CR: Criticamente em Perigo, EN: Em Perigo, VU: Vulnerável.

ANEXO II - TERMO DE HABILITAÇÃO

ANEXO V - TERMO DE HABILITAÇÃO

Pelo presente Termo de Habilitação, eu RODRIGO LUIS DA ROSA, ENG. AMBIENTAL, Registro CREA-SC 066236-7, Nº 8376914-2 do Vínculo de Responsabilidade Técnica portador do Documento de Identificação de identidade nº 3280937-9, expedida pela(o) SSP-SC, inscrito(a) no CPF/MF sob nº 029.356.319-51, firmo perante a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente - SAMA, compromisso de:

- Assumir a responsabilidade pela elaboração do Diagnóstico Socioambiental por Microbacia Hidrográfica da Microbacia nº 16-26;
- A transferência total dos direitos autorais do Diagnóstico Socioambiental por Microbacia Hidrográfica referente a Microbacia nº 16-26, conforme o art. 49, II da Lei Federal nº: 9610/98 (Direitos Autorais)
- Permitir o compartilhamento para visualização pública da identificação do interessado e contatos eletrônico no cadastro das Microbacias da PMJ - site e SIMGeo, conforme os termos do art. 7º, I da Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais);
- Garantir que o estudo será elaborado por profissionais habilitados em seus conselhos de classe para emissão das ART's correspondentes ao Diagnóstico Socioambiental por Microbacia Hidrográfica, conforme o Anexo I desta Instrução Normativa;
- Estar ciente dos prazos estabelecidos na Portaria SAMA Nº 069/2022, e das consequências previstas em caso de descumprimento.

Joinville, 28 de março de 2023.

Assinatura do responsável



Rodrigo Luis da Rosa
Eng. Ambiental
CREA/SC 066.236-7
RNP: 250287345-2

ANEXO III - ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

DocuSign Envelope ID: 675D54F9-86CC-4517-8C58-0A8440A52458



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SC



ART OBRA OU SERVIÇO
25 2022 8376914-2
Substituição de ART 8376503-0 Individual

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

1. Responsável Técnico
RODRIGO LUIS DA ROSA
Título Profissional: Engenheiro Ambiental
RNP: 2502873452
Registro: 066236-7-SC
Empresa Contratada: ASTEKA AMBIENTAL ENGENHEIROS ASSOCIADOS S/S L
Registro: 069126-4-SC

2. Dados do Contrato
Contratante: Emaisa Administração e Empreendimentos LTDA. CPF/CNPJ: 73.922.056/0001-77
Endereço: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK, 410 Nº: 410
Complemento: Bairro: CENTRO COMERCIAL JOI
Cidade: JOINVILLE UF: SC CEP: 89201-906
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 8.500,00 Honorários: Ação Institucional:
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART: Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço
Proprietário: Emaisa Administração e Empreendimentos LTDA. CPF/CNPJ: 73.922.056/0001-77
Endereço: RUA SAO PAULO Nº: SN
Complemento: MBH 16-26 Rio Itaum Bairro: SANTA CATARINA
Cidade: JOINVILLE UF: SC CEP: 89208-545
Data de Início: 12/07/2022 Data de Término: 31/10/2022 Coordenadas Geográficas: -26.349669 -48.842528
Finalidade: Ambiental Código:

4. Atividade Técnica

| Levantamento | Elaboração | Dimensão do Trabalho: | Quilômetro(s) Quadrado(s) |
|-----------------------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Geoprocessamento | Diagnóstico Ambiental | 0,18 | Quilômetro(s) Quadrado(s) |
| Hidrografia - bacia hidrográfica | Do Ordenamento Ambiental | 0,18 | Quilômetro(s) Quadrado(s) |
| Infra-Estrutura Urbana | Do Ordenamento Ambiental | 0,18 | Quilômetro(s) Quadrado(s) |

5. Observações
Responsável Técnico elaboração do Diagnóstico Socioambiental por Microbacia Hidrográfica da Microbacia nº 16-26 do Rio Itaum

6. Declarações
Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe
AEANVI - 53

8. Informações
A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 21/07/2022: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 01/08/2022 | Registrada em:
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima.

DocuSigned by:
Rodrigo Luis da Rosa
JOINVILLE - SC, 21 de Julho de 2022
194DA9B439CF41A
RODRIGO LUIS DA ROSA
029.356.319-51
Assinado de forma digital por
EMAISA ADMINISTRACAO E EMPREENDIMENTOS
LTDA:73922056000177
Data: 2022.07.15 18:09:35 -03'00'
Contratante: Emaisa Administração e Empreendimentos LTDA.
73.922.056/0001-77

| Serviço Público Federal CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART | | | 1-ART Nº: 2022/14620 |
| CONTRATADO | | | |
| 2.Nome: CELIO MASSANEIRO JUNIOR | | 3.Registro no CRBio: 118943/03-D | |
| 4.CPF: 089.457.519-80 | 5.E-mail: celiomassaneirojunior@gmail.com | | 6.Tel: (47)99246-3634 |
| 7.End.: ITAMBE 548 | | 8.Compl.: CASA | |
| 9.Bairro: JARDIM IRIRIU | 10.Cidade: JOINVILLE | 11.UF: SC | 12.CEP: 89224-430 |
| CONTRATANTE | | | |
| 13.Nome: ASTEKA AMBIENTAL ENGENHEIROS ASSOCIADOS LTDA | | | |
| 14.Registro Profissional: | | 15.CPF / CGC / CNPJ: 05.843.241/0001-16 | |
| 16.End.: RUA JACINTO DE MIRANDA COUTINHO 83 | | | |
| 17.Compl.: | | 18.Bairro: IRIRIU | 19.Cidade: JOINVILLE |
| 20.UF: SC | 21.CEP: 89227-085 | 22.E-mail/Site: asteka.eng.br / asteka@asteka.eng.br | |
| DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL | | | |
| 23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; | | | |
| 24.Identificação : CARACTERIZAÇÃO DO MEIO BIÓTICO PARA COMPOR DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL POR MICROBACIA HIDROGRÁFICA | | | |
| 25.Município de Realização do Trabalho: JOINVILLE | | | 26.UF: SC |
| 27.Forma de participação: INDIVIDUAL | | 28.Perfil da equipe: | |
| 29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia; Zoologia; | | 30.Campo de Atuação: Meio Ambiente | |
| 31.Descrição sumária : CARACTERIZAÇÃO DO MEIO BIÓTICO ATRAVÉS DE DADOS SECUNDÁRIOS PARA COMPOR DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DA MICROBACIA HIDROGRÁFICA (DSMH) 16-26, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC. | | | |
| 32.Valor: R\$ 1.200,00 | 33.Total de horas: 20 | 34.Início: JUL/2022 | 35.Término: SET/2022 |
| 36. ASSINATURAS | | 37. LOGO DO CRBio | |
| Declaro serem verdadeiras as informações acima | | | |
| Data: 27/07/2022 | Data: 27/07/2022 |  | |
| Assinatura do Profissional <i>CÉLIO MASSANEIRO JR.</i> | Assinatura e Carimbo do Contratante <i>Rodrigo Luis da Rosa</i> Eng. Ambiental CREA/SC 066.236-7 RNP: 250287345-7 | | |
| 38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO | | 39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO | |
| Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. | | | |
| Data: / / | Assinatura do Profissional | Data: / / | Assinatura do Profissional |
| Data: / / | Assinatura e Carimbo do Contratante | Data: / / | Assinatura e Carimbo do Contratante |

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 2238.2552.2866.3180

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio03.gov.br



CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12361506



Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: RODRIGO OLIARE
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 078.XXX.XXX-07
Nº do Registro: 00A1436996

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI12361506I00CT001
Data de Cadastro: 08/09/2022
Data de Registro: 10/09/2022
Tipologia: NÃO SE APLICA

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$108,69

Pago em: 09/09/2022

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: Asteka Ambiental Engenheiros Associados Ltda
Tipo: Pessoa jurídica de direito privado
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 05.XXX.XXX/0001-16
Data de Início: 09/09/2022
Data de Previsão de Término:
30/11/2022

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

| | | |
|----------------------------------------------|-------------------|-----------|
| CEP: 89202212 | Nº: SN | |
| Logradouro: SÃO PAULO - ATÉ 755 - LADO ÍMPAR | Complemento: | |
| Bairro: BUCAREIN | Cidade: JOINVILLE | |
| UF: SC | Longitude: | Latitude: |

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Responsável Técnico elaboração do levantamento Sócio Econômico referente o Diagnóstico Socioambiental por Microbacia Hidrográfica da Microbacia no 16-26

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO | Quantidade: 1 |
| Atividade: 4.2.2 - Diagnóstico ambiental | Unidade: unidade |
| Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO | Quantidade: 1 |
| Atividade: 4.3.1 - Levantamento físico-territorial, socioeconômico e ambiental | Unidade: unidade |
| Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO | Quantidade: 1 |



CAU/BR Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12361506



Verificar Autenticidade

Atividade: 4.3.2 - Diagnóstico socioeconômico e ambiental

Unidade: unidade

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

| Nº do RRT | Contratante | Forma de Registro | Data de Registro |
|---------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| SI12361506I00CT001 | Asteka Ambiental Engenheiros Associados Ltda | INICIAL | 08/09/2022 |

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista RODRIGO OLIARE, registro CAU nº 00A1436996, na data e hora: 08/09/2022 16:30:14, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode. Documento Impresso em: 10/09/2022 às 17:12:45 por: siccau, ip 10.128.0.1.